

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE
DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM EDIFÍCIOS
PÚBLICOS EM FORTALEZA**

CAMILA BANDEIRA PINHEIRO LANDIM

Brasília

2011



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE
ARQUITETURA E URBANISMO



Avaliação da Acessibilidade em Edifícios Públicos em Fortaleza

Linha de pesquisa: Tecnologia

CAMILA BANDEIRA PINHEIRO LANDIM

Matrícula: 09/17745

ORIENTADORA: Profa. Dra. CHENIA ROCHA FIGUEIREDO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Brasília como requisito parcial de avaliação para a obtenção do título de Mestre, sob a orientação da Professora Doutora Chenia Rocha Figueiredo.

Julho 2011

TERMO DE APROVAÇÃO

CAMILA BANDEIRA PINHEIRO LANDIM

**Avaliação da Acessibilidade em Edifícios Públicos em
Fortaleza**

Linha de pesquisa: Tecnologia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Brasília como requisito parcial de avaliação para a obtenção do título de Mestre.

Data da defesa: 28 de julho de 2010.

ORIENTADORA

Professora Dr^a. Chenia Rocha Figueiredo (Orientadora)

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dr^a. Diva Maria Moraes Albuquerque Maciel
Faculdade de Psicologia, UnB

Professor Dr. Marcos Thadeu Queiroz Magalhães
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB

Aprovada em ____/____/____

À minha mãe, Patrocínio, a minhas irmãs Mariana e Rachel, em especial a meu pai Josafá, *in memoriam*, e ao meu marido Leandro, razão para tudo que faço,

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, Josafá, que se foi há poucos meses, deixando um vazio, por sempre ter me motivado profissionalmente e nunca ter me deixado desistir dos meus objetivos e que, com certeza, se faz presente aqui.

À minha querida mãe: simplesmente única e indispensável para minha vida. Sem você nada disso teria sido possível.

À minha irmã, Rachel, que é deficiente física e, apesar de todas as dificuldades enfrentadas do dia a dia, é uma das pessoas mais alegres e de bem com a vida que conheço. Você é minha motivação para que o objetivo desse trabalho contribua para uma cidade mais acessível e inclusiva.

Ao meu querido marido, Leandro, pela compreensão e paciência nesse período de dedicação ao mestrado, sempre me apoiando e me tranquilizando quando precisava.

À minha irmã, Mariana, por ser minha alma gêmea e companheira de todas as horas, apesar da distância.

Ao meu queridíssimo cunhado, Everton, pela amizade e atenção e por se fazer sempre presente, mesmo à distância, inclusive lendo esta dissertação e fazendo considerações importantes para o trabalho.

À minha sobrinha, Letícia, pelos momentos de alegria.

Aos meus tios, que considero como pais, Tio Helder e Tia Cristina, por todos os momentos de alegria e pelos conselhos necessários para meu amadurecimento. Nunca vou esquecer tudo o que fizeram e fazem até hoje.

A todos da minha família, em especial, à família Bandeira.

À minha sogra, Marilza, e a minhas cunhadas, Larissa e Liane, por compreenderem minha ausência nesse período tão angustiante.

Às minhas amiguinhas, Katia e Renata, que sempre me apoiaram nos momentos de alegria e tristeza, me ajudando em tudo que fosse preciso, pois, sem elas, meus dias não seriam tão divertidos.

Aos meus amigos do SRO, em especial, Rhoan, Diogo e Katia, pela paciência e compreensão nesse período tão difícil, principalmente em relação à ausência do meu pai.

Aos meus amigos do Mestrado, em especial, Samara, Janaína e Adriana, pelos momentos de estudo e descontração e pela ajuda durante todo esse período.

Aos meus amigos, Prof. Dr. Celestino Júnior, Prof^ª. Dr^ª. Flora Lima, Jamilson e Julianne, por terem se colocado à disposição para ler este trabalho, com considerações sempre pertinentes para o amadurecimento desta dissertação.

Ao meu querido primo, Prof. e arquiteto Neudson Braga, um exemplo de profissional, por estar sempre à disposição para me ajudar, sem nunca me faltar.

A todos os meus amigos que de alguma forma tornam meus dias mais alegres pelo simples fato de sermos amigos.

À minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Chenia Rocha Figueiredo, pela confiança e incentivo dispensados a mim desde o começo e por não me ter deixado, nos momentos de fraqueza e angústia, desistir.

Aos Professores que compuseram a banca examinadora da qualificação e da defesa desta dissertação, Prof. Dr. José Manoel Sanchez, Prof. Dr. Marcos Thadeu Queiroz Magalhaes e Prof^ª. Dr^ª. Diva Maria Maciel, por suas considerações e sugestões pertinentes e de grande valia para o amadurecimento desta dissertação.

Quero poder ter a liberdade de dizer o que sinto a uma pessoa, de poder dizer a alguém o quanto é especial e importante pra mim, sem ter de me preocupar com terceiros... Sem correr o risco de ferir uma ou mais pessoas com esse sentimento. Quero, um dia, poder dizer às pessoas que nada foi em vão... que o amor existe, que vale a pena se doar às amizades e às pessoas, que a vida é bela sim, e que eu sempre dei o melhor de mim... E que valeu a pena!

(Mário Quintana)

RESUMO

Os espaços públicos são fundamentais para integração dos cidadãos, pois possuem um caráter distintivo na paisagem urbana e assumem um papel relevante na vida cotidiana das pessoas por serem lugares que constituem ambientes que servem como base para atividades de lazer, possibilitam o desenvolvimento de atividades educativas, culturais e de descanso, entre outros, democratizando o acesso dos usuários. Assim, é pressuposto de um espaço público permitir acesso a todos, de modo que os usuários possam utilizar os equipamentos e mobiliários urbanos com segurança, conforto e autonomia. Esta pesquisa constitui um estudo voltado à questão da acessibilidade das pessoas com algum tipo de deficiência, sejam elas Pessoas com Deficiência Física - PDF ou Pessoas com Mobilidade Reduzida – PMR, em edificações de uso público em Fortaleza. Esse trabalho tem como objetivos específicos: verificar o cumprimento das Normas Técnicas que garantem a acessibilidade das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida; avaliar a acessibilidade em quatro espaços públicos/ turísticos da cidade de Fortaleza/CE; apresentar os resultados obtidos nessa avaliação; contribuir para minimizar as barreiras físicas que dificultam a acessibilidade; e fornecer subsídios exploratórios do ambiente, informando previamente os caminhos a serem seguidos. Isso envolve a especificação de materiais, soluções arquitetônicas e conhecimentos específicos que irão tornar a edificação inclusiva. A metodologia adotada foi composta pelas seguintes etapas: revisão bibliográfica; seleção das edificações; ficha de avaliação das edificações; e percepção dos usuários com deficiência física por meio de entrevistas, a partir das quais propusemos algumas intervenções de acordo com as exigências da NBR 9050:2004. Os resultados da ficha de classificação do nível de acessibilidade das edificações analisadas permitem calcular o Índice de Acessibilidade e o Grau de Relevância. Após esses cálculos, a edificação pode ser classificada como *acessível*, *semi-acessível* ou *inacessível*. Verificamos que apenas as edificações com data de reforma ou construção anterior à revisão da norma, em 2004, atenderam bem aos requisitos de acessibilidade, embora nenhuma das edificações analisadas tenha sido considerada referência em acessibilidade. Consequentemente, concluímos que, embora a Constituição garanta a cidadania a cada brasileiro individualmente, a ausência de fiscalização e de consciência social fazem com que os direitos relativos à acessibilidade não sejam concretizados.

Palavras-chave: Arquitetura; acessibilidade; deficiência física.

ABSTRACT

Public spaces are essential for the integration of the citizens, as they have a distinctive characteristic in the urban landscape and take an important role in people's daily lives because they are environments that serve as the basis for leisure activities, enable the development of educational activities, cultural and rest, among others, democratizing the access to the users. Thus, the assumption is for a public space to allow access for all, so that users can use the equipment and urban devices, with safety, comfort and autonomy. This research is a study focused on the issue of accessibility for people with any kind of disability, being them People With Physical Disabilities - PPD (PDF) or People of Reduced Mobility – PRM (PMR), in public buildings in Fortaleza. This work has the following objectives: to verify if the Technical Regulations that ensure accessibility for people with disabilities and reduced mobility are being met; verify the accessibility in four public spaces/touristic in the city of Fortaleza/CE/Brazil; to present the results of this assessment; to help reduce the physical barriers that hinder accessibility, and to provide support for the exploration of the environment, informing in advance the paths to be followed. This involves the specification of materials, architectural solutions and expertise that will make the buildings more inclusive. The adopted methodology was composed of the following steps: literature review, selection of buildings, evaluation forms of the buildings and the perception of the users with physical disabilities through an interview, through which we proposed some interventions in accordance with the requirements of ISO/NBR 9050:2004. The results of the classification form of the level of accessibility of buildings analyzed make it possible to calculate the Index Level of Accessibility and Relevance. After these calculations, the building may be classified as accessible, semi-accessible or inaccessible. We found that only buildings with construction or reconstruction date after the revision of the Regulations in 2004 had met the accessibility requirements. Consequently, we conclude that although the Constitution guarantees citizenship to every Brazilian individual, the lack of supervision and social spirit make the rights of accessibility do not come to reality.

Keywords: Architecture; accessibility; physical disabilities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Gráfico dos tipos de deficiência da população brasileira.....	20
Ilustração 2 - Gráfico das principais causas da deficiência.....	39
Ilustração 3 - Gráfico do índice de porcentagem de acessibilidade com base na tabela de Lazer e Cultura de Goiânia	74
Ilustração 4 – Percentual de pessoas com algum tipo de deficiência que possuem seus direitos respeitados no Brasil (DataSenado).....	76
Ilustração 5 - a) Projeto de Revitalização da Av. Beira Mar; b) Imagem do Projeto de Revitalização da Beira Mar - calçadão amplo livre de barreiras físicas	78
Ilustração 6 – a) Fotografias de rampas de acesso na entrada; b) Local reservado à PDF; c) Rampa de acesso ao Mosteiro - Coimbra – Portugal.....	79
Ilustração 7 – a) Desnível superior à norma; b) Revestimento do piso em material pouco acessível	80
Ilustração 8 – a) Dois acessos ao Mosteiro: rampa que dá acesso ao elevador e escada; b) Estrutura nova para dar acesso às PDF e PMR ao Mosteiro de Santa Clara – Coimbra-Portugal	80
Ilustração 9 – a) Viaduto para pedestres; b) Acesso do viaduto se dá por elevador e escadas rolantes; c) Sinalização de pedestre, rampas de travessia de pedestre com acesso às PDF e PMR – Las Vegas – EUA. (Foto: dezembro de 2010)	81
Ilustração 10 – a) Acesso através de rampas com espaço de circulação para dois cadeirantes, b) Equipamentos urbanos fora da faixa de circulação - Represa do Hoover Dam, Estados Unidos, na fronteira entre Arizona e Nevada.....	82
Ilustração 11 – a) Acesso principal através de rampa e escada - as rampas possuem inclinação adequada e patamares para descanso devido à grande extensão; b) Estacionamento para PDF e calçada rebaixada para acesso das PDF ou PMR - Represa do Hoover Dam, Estados Unidos na fronteira entre Arizona e Nevada	82
Ilustração 12 – Teatro José de Alencar: a) Vista superior (Fonte: Google Earth, <i>on line</i> , 2011); b) Fachada da entrada principal; c) Fachada interna do pátio central em estrutura metálica	88
Ilustração 13 – Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura: a) Vista da entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa; b) Passarela de conexão entre os blocos 2 e 4; c) Praça e Planetário.....	89

Ilustração 14 – Planta de situação do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura	90
Ilustração 15 – Mercado Central de Fortaleza: a) Vista frontal; b) Rampas de acesso aos pavimentos superiores.....	91
Ilustração 16 – Jardim Japonês: a) Vista da rampa lateral e da escada central; b) Escada central com vista para orla da Av. Beira Mar; c) Vista da praça.....	92
Ilustração 17 – Circulação externa do Theatro José de Alencar	104
Ilustração 18 – Rampas do Theatro José de Alencar: a) Sala de espetáculo; b) Jardim lateral;	104
Ilustração 19 - Rampa de acesso ao porão – espetáculos pequenos	106
Ilustração 20 – a) Pátio interno do Theatro José de Alencar – circulação ampla e piso antiderrapante; b) Entrada do Theatro; c) Pátio lateral com piso antiderrapante	106
Ilustração 21 – Escadas de acesso ao segundo pavimento do Theatro José de Alencar: a) Escada metálica tipo caracol; b) Escada metálica de acesso aos camarotes; c) Escada de acesso ao <i>foyer</i>	107
Ilustração 22 – Theatro José de Alencar: a) Balcão de atendimento e bilheteria; b) Lanchonete	108
Ilustração 23 - Banheiro feminino localizado no térreo do Theatro José de Alencar: a) Acessórios e bancada da pia; b) <i>Box</i> do sanitário acessível; c) Acesso ao banheiro.....	108
Ilustração 24 – Estacionamento para PDF no Centro Dragão do Mar: a) Estacionamento pela Av. Almirante Jaceguai; b) Estacionamento pela Rua Dragão do Mar	113
Ilustração 25 – Área externa do Centro Cultural Dragão do Mar: a) Praça e quadra poliesportiva; b) Praça Almirante Saldanha; c) Praça Verde.....	114
Ilustração 26 – Acessos ao Dragão do Mar: a) Entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa (rampa e escada); b) Acesso pela Rua José Avelino à Praça Verde; c) Acesso através de rampa pela Av. Pessoa Anta; d) Elevador da edificação (circulação interna)	114
Ilustração 27 – Planta Baixa (Bloco 04 e área 06).....	115
Ilustração 28 - Rampa externa contornando o entorno do planetário	116
Ilustração 29 – Rampa do Centro Dragão do Mar: a) Entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa; b) Acesso do ateliê de arte até a Praça Verde c) Acesso ao anfiteatro e à Praça Verde pela Rua José Avelino.....	116
Ilustração 30 – a) Rampa de acesso ao pavimento superior do Centro Cultural contornando o planetário; b) Rampa de acesso ao planetário e ao pavimento superior; c) Plataforma elevatória para acesso à bilheteria e à parte administrativa do planetário	117

Ilustração 31 – a) Corrimão da rampa de acesso ao memorial; b) Corrimão de acesso à Praça Verde.....	118
Ilustração 32 – a) Circulação interna do Centro Cultural pela entrada da Av. Monsenhor Tabosa; b) Circulação do Museu de Arte Contemporânea; c) Passarela que liga os blocos do Centro Cultural	118
Ilustração 33 - a) Espaço Unibanco no Centro Cultural; b) Entrada principal através de rampa; c) Rampa lateral do Espaço Unibanco que funciona como acesso às PDF	119
Ilustração 34 – Sala Multiuso do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura: a) Entrada da Sala Multiuso; b) Espaço amplo, com piso tátil, permitindo o acesso das PD e PMR.	119
Ilustração 35 – a) Telefones públicos situados no térreo do Centro Cultural Dragão do Mar; b) Bilheteria do Planetário; c) Roleta de acesso ao Planetário.....	120
Ilustração 36 – Planta baixa do bloco 04 com marcação dos sanitários existentes.	121
Ilustração 37 - Banheiro feminino no pavimento térreo do Centro Cultural: a) Espelho adequado para pessoas com cadeira de rodas; b) Sanitário com lavatório; c) Bancada do lavatório do banheiro	122
Ilustração 38 – Sanitário próximo ao planetário; a) Bancada e espelho acessível; b) <i>Box</i> sanitário acessível.....	122
Ilustração 39 – Planta baixa do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, bloco 01 – sanitário masculino e feminino: a) Pavimento térreo próximo ao ateliê; b) Pavimento superior próximo ao museu e à sala de exposição.	123
Ilustração 40 – Banheiro do bloco 01: a) <i>Boxes</i> dos sanitários; b) <i>Box</i> sanitário “acessível” internamente;	123
Ilustração 41 – Cadeiras elevadoras de escada para escadas curvas e retas.....	125
Ilustração 42 - Vagas de estacionamento de veículo no Mercado Central: a) Duas vagas para pessoas com deficiência física e uma para idoso; b) Área livre para circulação do cadeirante; c) Vaga em frente ao Mercado ocupada por um taxista.....	127
Ilustração 43 – Mercado Central de Fortaleza: a) Entrada do Mercado Central pela Av. Alberto Nepomuceno; b) Rampa central.....	128
Ilustração 44 – Mercado Central: a) Elevador panorâmico central; b) Elevador lateral; c) Elevador lateral usado para serviço.	129
Ilustração 45 - Mercado Central: a) Rampas de acesso aos pavimentos; b) Passarela de conexão dos pavimentos; c) Vista frontal das rampas de acesso aos pavimentos.....	129

Ilustração 46 – a) Área de circulação interna do Mercado Central; b) Local reservado para os telefones públicos	131
Ilustração 47 – Banheiro feminino do Mercado Central no 1º pavimento: a) <i>Box</i> do sanitário acessível; b) Porta de acesso ao <i>box</i> acessível; c) Bancada com altura rebaixada	131
Ilustração 48 – Planta baixa geral do Jardim Japonês.....	134
Ilustração 49 – a) Acesso do calçadão da Av. Beira Mar ao Jardim Japonês; b) Vagas de estacionamento de veículos para PDF e idoso no Jardim Japonês.	135
Ilustração 50 – a) Acesso ao Jardim; b) Calçada e estacionamento de veículos na Av. Beira Mar; c) Calçada no entorno do Jardim Japonês.....	136
Ilustração 51 – Jardim Japonês: a) Rampa de acesso; b) Escadaria de acesso.....	136
Ilustração 52 - a) Rampa interna sem corrimão de apoio; b) Rampa de acesso ao Jardim Japonês	137
Ilustração 53 – Jardim Japonês: a) Presença de pontos de luz no piso das rampas internas; b) Patamar da rampa	138
Ilustração 54 - Jardim Japonês. a) Escada central; b) Espaço de convivência à noite; c) Espaço de convivência durante o dia	139
Ilustração 55 – Jardim Japonês: a) Vista de um lado da ponte e da área de convivência; b) Vista do outro lado da ponte e da escada de acesso ao espaço	139
Ilustração 56 - a) Vista geral do Parque Dona Lindu; b) Marquise de circulação ao espaço; c) Escada circular no pavilhão de exposição.....	142
Ilustração 57 - Gráfico comparativo das edificações analisadas de acordo com o Índice de Acessibilidade obtido.....	142
Ilustração 58 - Gráfico de avaliação da acessibilidade segundo o Grau de Relevância das edificações analisadas.	143
Ilustração 59 - Representação gráfica do Índice de Acessibilidade (I.A.) e o Grau de Relevância (G.R.) das edificações analisadas	146
Ilustração 60 - a) Plataforma elevatória; b) Carro escalador de escadas; c) Cadeira escaladora	152

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução da terminologia para designar as pessoas com deficiência.....	35
Quadro 2 - Cronológico da Legislação e Ações de Acessibilidade.....	61
Quadro 3 – Cronograma das visitas exploratórias das edificações analisadas.....	101
Quadro 4 - Legenda visual para classificar a acessibilidade das edificações.....	144
Quadro 5 - Legenda visual das edificações avaliadas em Fortaleza.....	145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Expectativa de vida e percentual de idosos no Brasil	21
Tabela 2 – Tabela com referência na coleta de dados do Guia de Acessibilidade Goiânia – Lazer e Cultura (2008)	73
Tabela 3 – Ficha de avaliação da acessibilidade das edificações	94
Tabela 4 - Critério de classificação dos pesos de cada item da Ficha de Acessibilidade da Edificação	96
Tabela 5 – Classificação da acessibilidade das edificações	97
Tabela 6 – Ficha de avaliação da acessibilidade do Theatro José de Alencar	102
Tabela 7 - Ficha de avaliação da acessibilidade do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura	111
Tabela 8 - Ficha de avaliação da acessibilidade do Mercado Central de Fortaleza	126
Tabela 9 – Ficha de avaliação da acessibilidade do Jardim Japonês	133

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 IMPORTÂNCIA DO TEMA.....	18
1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO.....	26
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	27
2 A ACESSIBILIDADE	29
2.1 INTRODUÇÃO.....	29
2.2 DEFINIÇÕES.....	31
2.2.1 Definição de Acessibilidade.....	31
2.2.2 Definição de Desenho Universal.....	32
2.2.3 Pessoa com Deficiência - PD e Pessoa com Mobilidade Reduzida – PMR.....	34
<i>2.2.3.1 A evolução do termo utilizado para designar a pessoa que possui alguma</i>	
<i>deficiência.....</i>	<i>34</i>
<i>2.2.3.2 Diferentes tipos de deficiência.....</i>	<i>37</i>
2.2.4 Barreiras arquitetônicas, urbanísticas e de informação.....	40
2.3 ASPECTOS HISTÓRICOS DA PREOCUPAÇÃO COM A	
ACESSIBILIDADE.....	42
2.3.1 Década de 1930.....	43
2.3.2 1 Década de 1940.....	44
2.3.3 Década de 1950.....	45
2.3.4 Década de 1960.....	46
2.3.5 Década de 1970.....	46
2.3.6 Década de 1980.....	47
2.3.7 Década de 1990.....	50
2.3.8 Primeira década do século XXI.....	51
2.4 A ACESSIBILIDADE NAS NORMAS E LEIS: NO MUNDO E NO BRASIL.....	53
2.4.1 Normas sobre acessibilidade.....	55
2.4.2 Leis sobre acessibilidade.....	58
2.5 EVOLUÇÃO DO APARATO LEGAL QUE ESTABELECE MEDIDAS E AÇÕES	
DE ACESSIBILIDADE.....	61

2.6 ACESSIBILIDADE PARA O TURISMO.....	66
2.7 ENSINO DA ARQUITETURA VOLTADA À ACESSIBILIDADE.....	69
2.7.1 No Brasil.....	69
<i>2.7.1.1 Breve histórico do ensino acessível e sua origem no contexto</i>	
<i>escolar.....</i>	<i>69</i>
2.8 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA – EXPERIÊNCIAS PARA AVALIAÇÃO DE	
ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS PÚBLICOS.....	71
2.8.1 Projeto acessível.....	77
2.9 ACESSIBILIDADE NO MUNDO.....	78
3 METODOLOGIA.....	83
3.1 INTRODUÇÃO.....	83
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	85
3.2.1 Caracterização das edificações analisadas.....	87
<i>3.2.1.1 Theatro José de Alencar.....</i>	<i>87</i>
<i>3.2.1.2 Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura.....</i>	<i>88</i>
<i>3.2.1.3 Mercado Central de Fortaleza.....</i>	<i>91</i>
<i>3.2.1.4 Jardim Japonês.....</i>	<i>92</i>
3.2.2 Ficha de avaliação das edificações analisadas.....	93
3.2.3 Cálculo do Índice de Acessibilidade.....	97
3.2.4 Cálculo do Grau de Relevância.....	98
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	100
4.1 INTRODUÇÃO.....	100
4.2 ANÁLISE DAS EDIFICAÇÕES.....	100
4.2.1 Theatro José de Alencar.....	101
<i>4.2.1.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância.....</i>	<i>109</i>
<i>4.2.1.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade.....</i>	<i>109</i>
4.2.2 Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura.....	111
<i>4.2.2.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância.....</i>	<i>124</i>
<i>4.2.2.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade.....</i>	<i>124</i>
4.2.3 Mercado Central de Fortaleza.....	125

4.2.3.1 <i>Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância</i>	132
4.2.3.2 <i>Cálculo do Índice de Acessibilidade</i>	132
4.2.4 Jardim Japonês	133
4.2.4.1 <i>Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância</i>	140
4.2.4.2 <i>Cálculo do Índice de Acessibilidade</i>	141
4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA ACESSIBILIDADE DAS EDIFICAÇÕES ANALISADAS	142
4.4 SUGESTÕES PARA ADAPTAR ACESSIVELMENTE AS EDIFICAÇÕES ANALISADAS	147
4.5 ANÁLISE GERAL DA ACESSIBILIDADE	150
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	159
REFERÊNCIAS	160
APÊNDICE A	168
APÊNDICE B	170
APÊNDICE C	172
APÊNDICE D	174
APÊNDICE E	176
APÊNDICE F	178
ANEXO A	180

1. INTRODUÇÃO

1.1 IMPORTÂNCIA DO TEMA

O presente trabalho parte da premissa de que o profissional de arquitetura tem fundamental importância no planejamento do espaço urbano. Em tese, é ele quem planeja e elabora os elementos que vão compor uma cidade. Nesses termos, o arquiteto passa, portanto, a ser o responsável pela inserção dos indivíduos no espaço urbano. Com efeito, deve garantir a democratização da acessibilidade, de modo a contemplá-los, respeitando as diferenças, independentemente de eventuais limitações físicas, faixa etária, estrato social etc. Ou seja,

Se, no processo de concepção do projeto, não for considerada a diversidade de usuários quanto a sexo, dimensões, idade, cultura, destreza, força e demais características, é possível que apenas uma porcentagem reduzida da população possa utilizar os espaços confortavelmente (CAMBIAGHI, 2007, p.15).

Portanto, o arquiteto pode contribuir não apenas com a forma de desenhar uma cidade, mas também com a inclusão social de todos os cidadãos em seu espaço.

O tema acessibilidade vem sendo bastante explorado atualmente, mas é um assunto que faz parte há pouco tempo das preocupações da sociedade no Brasil. Há tempos, a acessibilidade era vista apenas como alcance e utilização dos espaços e equipamentos urbanos por pessoas com algum tipo de deficiência. Atualmente, esse conceito foi ampliado e estendido para toda a população, determinando parâmetros que visem a uma melhor qualidade de vida. A avaliação da qualidade de vida de um ser humano é composta por critérios socioeconômicos e intrapessoais, ou seja, depende de elementos individuais e coletivos, os quais foram construídos ao longo do tempo.

Procederemos a um breve histórico da evolução do conceito de acessibilidade para compreendermos como surgiu o interesse da sociedade pelo tema, considerando as concepções de *desenho universal*, *mobilidade urbana* e seus valores sociais, visando a estabelecer alguns pontos que tornaram a acessibilidade, a qual traz benefícios para um segmento discriminado e esquecido pela sociedade, um dos direitos humanos, permitindo, assim, sua inclusão social.

O tema foi abordado primeiramente após as duas grandes Guerras Mundiais, momento em que houve uma maior preocupação com a inclusão social devido ao grande número de mutilados, o que gerou um grande aumento da quantidade de pessoas com algum tipo de deficiência. Em consequência disso, o Estado passou a ter a responsabilidade de ampará-las.

No Brasil, essa conscientização não foi tão grande quanto nos países desenvolvidos. Apenas em 1985 foi publicada a primeira norma Brasileira NBR 9050 sobre acessibilidade. Entretanto, apesar de estabelecer diretrizes que garantiam a acessibilidade, essa norma ainda carecia de muitos ajustes. Revisada em 1994 e novamente em 2004, é a NBR 9050:2004 que nos atende e assegura a acessibilidade a um maior número de pessoas, sejam elas Pessoas com Deficiência¹ (PD) ou Pessoas com Mobilidade Reduzida² (PMR).

Do ponto de vista da qualidade de vida, temos quatro áreas bem definidas, as quais guiaram a concepção deste trabalho: competência comportamental; condições ambientais; qualidade de vida percebida; e bem-estar psicológico.

Duas dessas áreas são de fundamental relevância para nossa pesquisa: a competência comportamental, que representa a avaliação quanto à saúde, à funcionalidade física, à cognição, ao comportamento social e à utilização do tempo; e as condições ambientais, as quais dizem respeito à existência de condições que permitam à pessoa com deficiência desempenhar o comportamento psicológico e biológico adaptativo. Para que os deficientes se sintam adaptados ao meio, são necessários que seus atributos sejam compatíveis com as suas capacidades físicas. Geralmente, os próprios deficientes se incumbem da tarefa de adaptar o ambiente às suas necessidades, tarefa que, nem sempre, é desempenhada da maneira mais correta, segura e adequada.

Pelo fato de o tema Acessibilidade ser relativamente novo, há, ainda, uma falta de informação sobre sua obrigatoriedade e sobre como colocar em prática a inclusão que é

¹ A Pessoa com Deficiência – PD é a pessoa que possui algum tipo de limitação ou incapacidade para o desempenho de alguma atividade. Enquadram-se nesta categoria pessoas com: deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental e deficiência múltipla. (Decreto Federal nº 5.296/04, Art. 5º, Inciso II).

² A Pessoa com Mobilidade Reduzida – PMR é pessoa que possui uma dificuldade de movimento (permanente ou temporária), gerando redução de mobilidade, flexibilidade, coordenação motora, percepção, mas não se agrupa à PD. Incluem-se nesta categoria os idosos, os obesos e as gestantes. (Decreto Federal nº 5.296/04, Art. 5º, Inciso II).

inerente à acessibilidade. O maior problema a ser enfrentado é o cultural, já que as pessoas ainda não têm a consciência de que a inclusão social é um direito de todos. Ademais, geralmente, os espaços urbanos e as edificações não possuem planejamento adequado que possibilitem o acesso das pessoas com deficiência física.

A importância desse trabalho vem sendo comprovada pelos dados do Censo 2000 do levantamento estatístico nacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, que verificou que as pessoas com algum tipo de deficiência no Brasil chegam a 24,5 milhões de pessoas, ou seja, 14,5% da população do País (IBGE, 2000).

Abaixo segue a primeira pesquisa que verificou o tipo de deficiência de cada entrevistado. A Ilustração 1 mostra o percentual de cada tipo de deficiência (física, mental, auditiva, motora e visual) declarada pela população deficiente no Brasil, segundo o Censo de 2000.

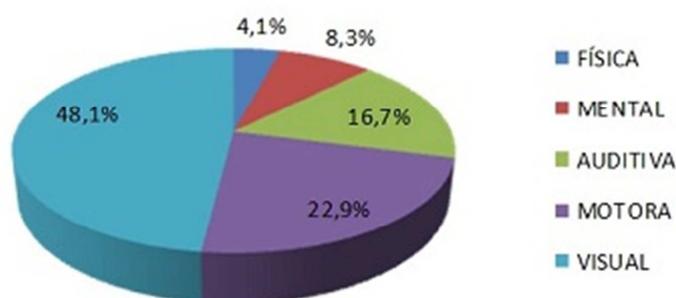


Ilustração 1 – Gráfico dos tipos de deficiência da população brasileira
Fonte - Censo 2000, IBGE.

Outro fator relevante que nos faz refletir sobre o tema é o envelhecimento da população brasileira. Podemos observar que o envelhecimento da população está se acentuando. Em 2000, o grupo de 0 a 14 anos representava 30% da população brasileira, enquanto os maiores de 65 anos eram apenas 5%; em 2050, os dois grupos se igualarão em 18%. Pela Revisão de 2004 da Projeção de População do IBGE, em 2062, o número de brasileiros vai parar de aumentar. A população mundial dos países desenvolvidos, há tempos, vem lidando com os efeitos do envelhecimento de sua população. Agora, também os países em desenvolvimento começam a sentir as mudanças decorrentes de uma população com expectativa de vida mais elevada. No Brasil, tornam-se cada vez mais importantes as políticas de Saúde voltadas para a terceira idade. Em 2000, o Brasil tinha 1,8 milhão de pessoas com

80 anos ou mais; em 2050, esse número poderá chegar a 13,7 milhões de pessoas (IBGE, 2004, comunicação social).

A representatividade dos grupos etários no total da população em 2010 é menor que a observada em 2000 para todas as faixas etárias com idade até 25 anos, ao passo que os demais grupos etários aumentaram suas participações na última década. O grupo de crianças de 0 a 4 anos do sexo masculino, por exemplo, representava 5,7% da população total em 1991, enquanto o feminino representava 5,5%. Em 2000, estes percentuais caíram para 4,9% e 4,7%, respectivamente, chegando a 3,7% e 3,6% em 2010. Simultaneamente, o alargamento do topo da pirâmide etária pode ser observado pelo crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passando a 5,9% em 2000 e alcançando 7,4% em 2010 (sinopse do censo demográfico de 2010), como podemos observar na Tabela 1.

Tabela 1 - Expectativa de vida e percentual de idosos no Brasil

Pessoas Idosas (65 anos ou mais)	Expectativa de Vida	2000	70,4 anos
		2003	71,3 anos
	Percentual (%) de Idosos	1980	4,01% da população
		2000	5,85% da população

Em 1940, a média de expectativa de vida do brasileiro era 45,5 anos (IBGE, 2000). Os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida da população repercutiram no sentido de elevar a expectativa de vida ao nascer, tanto que, quarenta anos mais tarde, este indicador elevou-se em 17 anos (62,6 anos em 1980). No ano 2000, chega-se a uma expectativa de vida de 70,4 anos. Segundo projeções estatísticas, o Brasil continuará elevando a expectativa de vida média alcançando possivelmente, em 2050, o patamar de 81,3 anos, quase o mesmo da do Japão, que é de 82,6 anos (IBGE, 2008).

Os dados do IBGE nos mostram que a população mundial está envelhecendo rapidamente. O Brasil está em sétimo lugar no *ranking* estimado para os países com maior população de idosos em números absolutos, o que significa que, em 2025, haverá mais de 32 milhões de pessoas idosas no País com 60 anos ou mais. Um dos principais motivos para a constatação desses dados deve-se à transição de um forte regime de natalidade e mortalidade para algo oposto, em que há poucos nascimentos e a mortalidade decresce consideravelmente

com o passar dos anos. Os avanços na medicina e as melhorias das condições gerais de vida foram os primeiros fatores para este incremento na expectativa de vida.

Outro indicador que mostra o processo de envelhecimento é o índice de envelhecimento. Em 2000, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos havia 18,3 idosos com idade acima de 65 anos; em 2050, essa relação passará a ser de 100 crianças para 105,6 idosos, conforme previsão do IBGE (2000).

De acordo com os dados do IBGE (2000) citados acima, fica evidente a importância de projetos adaptados para essa parcela da população. A maioria das cidades brasileiras não possui acessibilidade para deficientes nem para pessoas com mobilidade reduzida, em se incluem os idosos, os quais necessitam de acesso seguro e autônomo às edificações.

Há, hoje, no Brasil, cerca de 24,5 milhões de deficientes e 14 milhões de idosos (IBGE, 2000). Estima-se que, em dez anos, a população com mais de 60 anos chegará a 30 milhões, criando novos requisitos para a cidade e seus espaços (CAMBIAGHI, 2007). Os números chamam a atenção para a necessidade do planejamento de espaços cujo acesso seja garantido a qualquer usuário, com autonomia e independência.

No Brasil, o aumento da população idosa e da expectativa de vida e um número significativo de pessoas com algum tipo de deficiência chamam nossa atenção para a inclusão social. Estes números sinalizam para a possibilidade de uma expressiva demanda de pessoas para desfrutar do turismo, a qual tende a aumentar se, ao contrário do que acontece hoje, as cidades passarem a oferecer acesso e ambientes inclusivos para todos.

Os cadeirantes não costumam se locomover pelas ruas, pois a maioria das cidades brasileiras não possui uma infraestrutura adequada que ofereça acessibilidade para estas pessoas tão esquecidas pela sociedade. Ademais, tal inadequação reflete diretamente no fluxo turístico, uma vez que compromete o acesso não somente das pessoas da própria cidade, como também dos turistas que a visitam, sejam eles idosos, deficientes ou uma família com criança em carrinho, por exemplo.

Camisão (2003) aborda a importância das atividades do turismo ao longo do tempo. As cidades passaram a ter a necessidade de se adaptarem para atenderem aos turistas de todo o mundo, com diferentes necessidades, tornando-se importantes propulsores da inclusão

social e da acessibilidade. A autora ressalta que o turismo inclusivo resulta em benefícios para os negócios dessa área.

Camisão (2003), em consonância com o pensamento de Ven Horn e Isola (2006), em artigo escrito para o Fórum *Travel and Tourism, through the Lens of Disability*, avalia que as viagens realizadas por pessoas com algum tipo de deficiência se davam por motivos religiosos, com objetivos curativos ou medicinais. Após a I e II Guerras Mundiais, os países envolvidos tiveram que dar o apoio necessário às vítimas das guerras no que se refere a deslocamento e a condições mínimas para atendê-las: serviços de reabilitação, de educação, lugares especiais nos transportes públicos para os veteranos com limitações, locais de lazer e atividades específicas.

Devido à necessidade de atender aos veteranos de guerra, no início do século XX, já havia organizações de pessoas com deficiência, as quais passaram a promover encontros e assembleias que obrigavam seus integrantes a se deslocarem e se alojarem por várias regiões. Com a reabilitação dos veteranos de guerra por meio de esportes como atletismo e esportes com cadeira de rodas, proporcionou-se a inclusão social para a PD. Apenas em 1960, foram realizados os primeiros jogos paraolímpicos em Roma. A partir de então, as PD passaram a atravessar continentes, gerando uma demanda no número de viagens com finalidade desportiva. Os esportes paraolímpicos tornaram-se grandes promotores de viagens e as cidades passaram a receber inúmeros atletas, aumentando, assim, a demanda por acessibilidade nas vias públicas, transportes e hotéis.

Ainda para Camisão (2003), as pessoas com deficiência e idosos são, atualmente, os alvos do avanço do turismo global. Observa-se que a demanda no crescimento do turismo se dá por meio da busca pela acessibilidade e incorporação do *desenho universal*³ nos serviços e na infraestrutura, de forma a reunir todos os segmentos da população. Torna-se necessário desenvolver e atender o interesse desse público alvo, gerando a criação de locações, passeios e o desenvolvimento de atividades turísticas acessíveis para atender a esse mercado.

Vários acontecimentos históricos tiveram de ocorrer para levar a sociedade a pensar sobre as pessoas com algum tipo de deficiência, sejam elas pessoas com deficiência (PD) ou

³ Desenho Universal é um conceito que reconhece, respeita, valoriza e pretende abranger a maior quantidade possível de pessoas no desenho de todos os produtos, ambientes e sistemas de informação. (CUD, 2000, trad. de MORAES, 2007, p. 34).

pessoas com mobilidade reduzida (PMR). Trazemos para o contexto dessa discussão, portanto, a compreensão da necessidade de se permitir que as pessoas com algum tipo de deficiência façam parte da sociedade, não somente permitindo acessos, mas também participando ativamente da vida em comunidade. Surge, assim, a definição da Inclusão Social, a qual oferece aos mais necessitados o direito igualitário de todos os cidadãos. Nesses termos, essa inclusão visa a estabelecer alguns pontos que tornaram a acessibilidade um dos direitos humanos, trazendo benefícios para um segmento discriminado e esquecido pela sociedade.

Conhecer mais sobre acessibilidade para a PD ou PMR torna-se um diferencial para os profissionais de arquitetura, devido à importância de estarem inseridos de forma atuante na realidade desse tema, de modo a atentar para sua necessidade. O arquiteto desempenha um papel fundamental no que tange à necessidade de proporcionar inclusão social. Entendemos, então, a obrigatoriedade de os arquitetos se empenharem para atender à grande quantidade de pessoas com deficiência, comprometendo-se a projetar ambientes que sejam acessíveis para toda a população.

Promover a acessibilidade é fundamental para que as pessoas, independentemente de suas habilidades e restrições, exerçam seu direito de lazer, ampliem seu convívio social e participem de atividades culturais. Sabemos que, para garantir que os espaços atendam à maior diversidade possível de usuários, é fundamental que os arquitetos procurem projetar de forma inclusiva.

O conceito da acessibilidade não está relacionado apenas à questão da arquitetura e do urbanismo. O termo é muito mais amplo do que apenas a orientação espacial, mas esta pesquisa contempla principalmente a acessibilidade em edificações construídas. É perceptível como a PD ou PMR é prejudicada por consequência de arquiteturas afastadas de suas realidades. Dentre as PD, destacamos as pessoas com deficiência física e motora que são prejudicadas e, muitas vezes, discriminadas pela sociedade.

Segundo Cambiaghi (2007), apenas a partir de 1992 os temas Acessibilidade e Inclusão Social foram abordados em algumas instituições, como por exemplo, pelo Centro de *Design Store* de Arquitetura de Interiores; pelas prefeituras de Recife – PE e de Campo Grande – MS; pela Fundação de Pesquisa Ambiental – Fupan, entre outras. O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC de São Paulo foi o primeiro a introduzir uma

disciplina específica de *desenho universal* no Curso Técnico em *Design* de Interiores, em 1999.

Não é tão longínquo o tempo em que a arquitetura e o *design* baseavam-se no homem padrão ou dito "normal", excluindo as pessoas com algum tipo de limitação ou deficiência e lhes negando o direito de ir e vir, de estudar e ter uma vida, no mínimo, digna. Atualmente, o cenário é diferente; todos já ouviram falar dos novos aparatos disponíveis no mercado em prol da acessibilidade: banheiros para cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida, rampas, plataformas, elevadores acessíveis, pisos táteis, sinalização inclusiva, barras de apoio. Cabe aos profissionais da área se conscientizarem da importância de elaborarem novos projetos pensando na acessibilidade.

Um projeto universal inclui produtos acessíveis para todas as pessoas, independentemente de suas características pessoais, idade ou habilidades. A meta é que qualquer ambiente ou produto seja alcançado, manipulado e usado, independentemente do tamanho do corpo do indivíduo, de sua postura ou mobilidade.

É importante destacar que o conteúdo do Decreto 5.296/04, a partir do ano de sua publicação, não está direcionado apenas para os novos projetos de construções. O art. 19 do referido Decreto estabelece que, no caso das edificações de uso público ou coletivo existentes, estas terão o prazo de trinta meses, a contar da data de publicação do Decreto, para cumprir a garantia da acessibilidade, de modo a obedecer às Normas Técnicas e atender às necessidades de acessibilidade de pessoas com algum tipo de deficiência.

São consideradas de uso público as edificações administradas por entidades da administração pública, direta e indireta, ou por empresas prestadoras de serviços públicos destinadas ao público em geral. As edificações destinadas às atividades de natureza comercial, hoteleira, cultural, esportiva, financeira, turística, recreativa, social, religiosa, educacional, industrial e de saúde, são de uso coletivo.

Diversas áreas de conhecimento (arquitetura, direito, educação, psicologia, ergonomia etc.) abordam as reais necessidades da pessoa com deficiência com pesquisas e trabalhos no assunto. No âmbito acadêmico, inúmeras pesquisas têm sido realizadas sobre a temática das questões relativas à acessibilidade e à inclusão social de pessoas com algum tipo de deficiência, as quais contribuiriam para entender e analisar melhor a real necessidade da PD,

seus direitos e a realidade que enfrenta, verificando a melhor forma de minimizar as suas deficiências de forma segura e autônoma.

Autores como Cambiaghi (2007), Camisão (2003), Bezerra (2006), Person (2006), Moura (2007), Silva (S.n.t), Teixeira (2008), Carvalho (2008), Shimono (2008), Moraes (2007), Oliveira (2006), Fernandino (2006), Massari (2006), Lunardi (2007), Gabriely (2007), Mendes (2009) e outros, têm realizado a difusão científica sobre o tema, relatando experiências no campo habitacional, urbanístico, institucional e educacional.

Apesar de termos muitos autores interessados na questão da acessibilidade e inclusão social, o Brasil caminha lentamente para conquistar a igualdade e o direito para todos os cidadãos e, por isso, precisa-se de mais trabalhos na área que incentivem a acessibilidade e promovam a conscientização desse tema do maior número de pessoas possível.

A abordagem do presente trabalho está assentada em analisar o emprego dos parâmetros de acessibilidade estipulados na NBR 9050:2004 em edificações públicas em Fortaleza. As investigações são necessárias, pois contribuem para a capacitação dos profissionais da área, permitindo pontuar o cenário da acessibilidade em diferentes localidades, oferecendo parâmetros para a adaptação e elaboração de novos projetos dentro dos quesitos legais definidos nas normas e leis, buscando um projeto humanizado e com qualidade reconhecida.

1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

O presente trabalho tem como principal objetivo avaliar as condições de acessibilidade para as Pessoas com Deficiência Física – PDF ou Pessoas com Mobilidade Reduzida - PMR por meio da inspeção em edificações turísticas em Fortaleza e discutir o emprego dos parâmetros de acessibilidade estipulados na NBR 9050:2004.

Atrelados a nosso objetivo principal, os objetivos específicos são:

- Verificar o cumprimento das Normas Técnicas que garantem a acessibilidade das Pessoas com Deficiência Física (PDF) e Pessoas com Mobilidade Reduzida (PMR) – com destaque aos idosos - em edificações turísticas na cidade de Fortaleza;
- Verificar os principais problemas arquitetônicos encontrados nas edificações avaliadas;
- Propor adaptações referentes à acessibilidade nas edificações analisadas, com base nas exigências da NBR 9050:2004 e no decreto 5.296/04.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado de acordo com a sequência a seguir:

No capítulo 1, apresentamos a dissertação e os fatores que suscitaram a presente pesquisa, relacionando a importância do tema, bem como descrevemos os objetivos e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, abordamos o histórico da acessibilidade para entender como começou a luta pela inclusão social, a extensão dessa problemática no Brasil e no mundo, o significado do termo: Pessoa com Deficiência - PD e Pessoa com Mobilidade Reduzida - PMR, bem como a definição de alguns conceitos importantes para o entendimento deste trabalho, como acessibilidade e desenho universal, por exemplo; apresentamos um levantamento das normas técnicas e leis que garantem o direito à acessibilidade; abordamos algumas pesquisas feitas sobre o assunto, bem como a importância do tema para o turismo de Fortaleza.

No terceiro capítulo, apresentamos a metodologia adotada para a realização deste trabalho, que tem por base a avaliação da acessibilidade em edificações turísticas existentes em Fortaleza segundo os critérios da NBR 9050:2004. Procedemos à seleção das 4 (quatro) edificações a serem analisadas; elaboramos uma ficha de avaliação com base na qual analisamos as referidas edificações; finalmente, apresentamos a base de cálculo do Índice de

Acessibilidade e do Grau de Relevância a partir da qual analisaremos as edificações selecionadas.

Os resultados e as análises referentes à acessibilidade das edificações são apresentados no capítulo 4. Inicialmente, discutimos os resultados obtidos em cada edificação; posteriormente, procedemos ao cálculo do Índice de Acessibilidade e do Grau de Relevância das edificações analisadas; por fim, fizemos um comparativo desses cálculos, classificando as edificações como *acessível*, *semi-acessível* e *inacessível*. Propusemos, ainda, sugestões para adaptação das edificações em questão.

A conclusão e as sugestões para futuras pesquisas relacionadas ao tema são apresentadas no capítulo 5.

2. A ACESSIBILIDADE

2.1 INTRODUÇÃO

O projeto de arquitetura pode e deve contribuir para minimizar as barreiras arquitetônicas que dificultam a acessibilidade. Pode, também, fornecer subsídios exploratórios do ambiente, informando previamente os caminhos a serem seguidos. Dentro do conceito de *desenho universal*, os projetos devem atender a uma ampla gama de usuários que possam interagir com o ambiente construído, utilizando elementos e materiais que estimulem a percepção do usuário e sua autonomia para exercer as atividades e usufruir do ambiente.

A proposta desse estudo é gerar ferramentas e parâmetros para a verificação da acessibilidade do ambiente construído a partir da análise da Norma Brasileira de Acessibilidade e da percepção do espaço por pessoas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação, propondo diretrizes que remetam a um projeto arquitetônico inclusivo de qualidade à adaptação das construções existentes para proporcionar um acesso seguro e autônomo das pessoas com algum tipo de deficiência física.

Com o representativo aumento da população de idosos e da expectativa de vida e a identificação de um número relevante de pessoas com deficiência física e motora no Brasil, torna-se necessária a preocupação dos profissionais da área com os aspectos técnicos a serem observados na elaboração dos projetos e na construção das edificações.

As edificações públicas são entendidas como espaços de uso coletivo que prestam algum tipo de serviço ou que proporcionem aos cidadãos momentos de lazer, cultura e entretenimento, servindo-lhes de fator de interação.

Na prática, verifica-se que esses locais vêm sendo concebidos para serem utilizados por um modelo idealizado ou reduzido de pessoas, com medidas antropométricas ideais, boa capacidade sensorial e mobilidade irrestrita. Esse modelo exclui as pessoas com deficiência, os idosos, as crianças, as gestantes e todas aquelas pessoas que possuem alguma restrição ou limitação.

Segundo os dados da Organização Mundial de Saúde - OMS, cerca de 10% da população, em países desenvolvidos, possui algum tipo de deficiência. No Brasil, conforme mencionamos anteriormente, esse percentual é mais elevado – 14,5%. O Censo Demográfico do IBGE (2000) fez a primeira estatística detalhada referente à questão dos deficientes físicos no Brasil, na qual divulgou que o Brasil possuía 24,5 milhões de pessoas com deficiência, referente a 14,5% da população do País. Neste Censo, considerou-se deficiência como a dificuldade que persiste mesmo com o uso de correção - óculos, aparelhos para surdez ou próteses, por exemplo.

Esses dados chamam nossa atenção para a questão da acessibilidade não apenas das pessoas com algum tipo de deficiência física, mas para toda a população, já que o conceito de acessibilidade foi ampliado, em consequência de determinados parâmetros que garantem uma melhor qualidade de vida para toda a população (Mendes, 2009).

Contudo, os espaços públicos nem sempre são projetados para a diversidade humana. Muitas vezes, os ambientes são construídos com grande potencial artístico e cultural, porém sem a preocupação com a inclusão e a participação de todos os potenciais usuários, tais como as PD ou PMR. Garantir a acessibilidade, tanto do espaço como de comunicação e informação, é uma ação importante para que todos tenham direito ao lazer, à convivência social e à cultura.

Na literatura especializada, existem vários trabalhos sobre questões relacionadas à acessibilidade em edifícios. Autores como Bezerra et al. (2006), Oliveira et al. (2006), Mendes et al. (2009), Camisão (2003), Moura (2007), Moraes (2007), Person (2006) entre outros, contribuíram de forma enriquecedora para o entendimento dos aspectos que interferem na acessibilidade de diferentes edificações.

Observa-se que nem sempre o direito à inclusão social está garantido nas edificações. Nesse contexto, o presente trabalho tem como proposta avaliar as condições de acessibilidade em quatro pontos turísticos da cidade de Fortaleza, de forma a propor adaptações, pois, em alguns casos, é necessário apenas ajustar determinados acessórios, para que a pessoa com deficiência física (PDF) e a pessoa com mobilidade reduzida (PMR) possam ter acesso de forma segura e autônoma aos locais.

2.2 DEFINIÇÕES

Apresentaremos algumas definições de acordo com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048 e nº 10.098, e que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com algum tipo de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências, bem como também algumas definições de trabalhos que abordam o assunto da acessibilidade.

2.2.1 Definição de Acessibilidade

O conceito de Acessibilidade tem sido valorizado e muito discutido pela sociedade, proporcionando, assim, a conquista da cidadania. Citamos, abaixo, algumas definições relevantes para entendimento deste trabalho, seguindo as definições apresentadas de acordo com o Decreto 5.296/2004 e com a norma da ABNT, NBR 9050:2004.

O Decreto 5.296/2004⁴ define a acessibilidade como:

A condição para utilização, com 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, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (Capítulo III - Das condições Gerais da Acessibilidade – Art. 8º Para os fins de acessibilidade).

De acordo com Mendes (2009, p. 26), a acessibilidade pode ser definida como o “conjunto de características do qual deve-se dispor um ambiente, produto ou serviço, de modo que este possa ser utilizado com conforto, segurança e autonomia por todos – crianças, adultos e idosos – independente de suas habilidades ou limitações”.

Para Reis (2006), acessibilidade está relacionada à facilidade de acesso a um espaço e possui relação com vários aspectos, quais sejam, controle de território, características físicas do pavimento (acessibilidade de deficientes físicos) e orientação espacial. A orientação espacial está relacionada a características dos espaços, tais como, existência de referências, sinalização e configuração.

⁴ Lei de Acessibilidade: Decreto-Lei 5296 de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.

Nesse sentido, verificamos a importância da acessibilidade para todos, tendo em vista que:

Quando uma pessoa com deficiência está em um ambiente acessível, suas atividades são preservadas, e a deficiência não afeta suas funções. Em uma situação contrária, alguém sem qualquer deficiência colocado em um ambiente hostil e inacessível pode ser considerado deficiente para esse espaço”. (CAMBIAGHI, 2007, p. 23).

Para Dischinger e Bins Ely (2006), a acessibilidade está relacionada a diversos fatores, não apenas a fatores físico-espaciais, como também a aspectos políticos, sociais e culturais, influenciando a realização das atividades.

Nesse estudo, abordaremos a questão da acessibilidade espacial para analisar a acessibilidade das edificações turísticas em Fortaleza. Para Bins Ely (2001), a acessibilidade espacial é a possibilidade de compreensão da função, da organização e das relações espaciais que o ambiente estabelece, propiciando às pessoas com alguma restrição física a participação nas atividades existentes, de modo a utilizarem esses equipamentos de forma segura e autônoma (BINS ELY, 2001).

De acordo com as definições citadas, podemos concluir que acessibilidade é um direito que todas as pessoas possuem para ter acesso a um local, produto ou serviço, de forma segura e autônoma sem nenhuma restrição de uso, independentemente de possuir algum tipo de limitação ou restrição. Para isso, o ambiente deve atender aos critérios de acessibilidade de acordo com as leis e as normas vigentes, visando à inclusão social da sociedade como um todo.

2.2.2 Definição de Desenho Universal

Apesar de o conceito de Desenho Universal existir desde a década de 80, o arquiteto Ron Mace foi o primeiro a usar a expressão. Segundo Mace (1991), o desenho universal “é responsável pela criação de ambientes ou produtos que podem ser usados pelo maior número de pessoas possível”. Com efeito, é destinado a qualquer pessoa e é capaz de tornar as atividades cotidianas possíveis de serem realizadas.

O termo Desenho Universal é um conceito relativamente novo na concepção da formação das cidades. Em 1963, nos EUA, foi criada uma comissão com objetivo de projetar edificações e áreas urbanas acessíveis para atender às pessoas com algum tipo de deficiência, a qual ficou conhecida como “Desenho livre de barreiras”. (Brasil Acessível, 2008) ⁵

De acordo com o decreto 5.296⁶ e com a norma da ABNT, NBR 9050:2004, o Desenho Universal é entendido como:

A concepção de espaços, artefatos e produtos que visam a atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

No Ceará, foi feito um Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações (2009) ⁷ pelo o Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), em parceria com a Associação Técnico-Científica Engenheiro Paulo de Frontin (ASTEF) e com apoio da Universidade Federal do Ceará – UFC. Esse Guia trata das questões voltadas à acessibilidade em edificações e espaços urbanos de uso público por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. De acordo esse instrumento, são sete os princípios básicos do desenho universal:

1. **Uso equitativo** – equipara as possibilidades de uso;
2. **Uso flexível** – pode ser utilizado por um maior número de pessoas;
3. **Uso simples e intuitivo** – uso de fácil compreensão;
4. **Informação de fácil percepção** – comunica de forma fácil as informações necessárias aos usuários;
5. **Tolerância ao erro** – minimiza o risco de ações imprevistas;

⁵ BRASÍLIA. Ministério das Cidades. **Brasil acessível**: programa brasileiro de acessibilidade urbana. Caderno 2: Construindo a Cidade Acessível. 2006.

⁶ Lei de Acessibilidade: Decreto-Lei 5296 de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis n°s 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.

⁷ MONTENEGRO, Nadja G.S.D.; SANTIAGO, Zilsa Maria P.; SOUSA, Valdemice C. de. (Elab.) **Guia de Acessibilidade**: espaço público e edificações. 1 ed./ . Fortaleza: SEINFRA-CE, 2009. Realização Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceara – SEINFRA e Associação Técnico-Científica Engenheiro Paulo de Frontin – ASTEF.

6. **Baixo esforço físico** – permite a utilização pelos usuários independentemente de suas limitações;
7. **Dimensão de espaço para acesso e uso** – espaços amplos, com dimensões apropriadas para utilização, manipulação e alcance por qualquer usuário independentemente das suas limitações.

O desenho universal também valoriza o desenvolvimento do usuário ao longo de sua vida, uma vez que suas características e atividades mudam de acordo com a fase. A criança, por exemplo, de dimensões menores, não consegue alcançar ou manipular uma série de objetos, por não serem seguros, ou porque não foram pensados para elas; os idosos, com menor resistência, mais baixos, com menos audição e outras dificuldades que comprometem a execução de várias atividades; além das situações provisórias, como uma fratura, um torcicolo, uma gestação, a aquisição inesperada de alguma deficiência, seja ela física, psíquica ou sensorial, que podem complicar a rotina das pessoas. O ser humano normal é precisamente o ser humano diverso, e é isso que nos enriquece como espécie (CAMBIAGHI, 2007). Portanto, a normalidade é que os usuários sejam muito diferentes e que os projetos propiciem usos distintos.

2.2.3 Pessoa com Deficiência - PD e Pessoa com Mobilidade Reduzida - PMR

2.2.3.1 A evolução do termo utilizado para designar a pessoa que possui alguma deficiência

Segundo Cambiaghi ⁸ e Sasaki⁹, no Brasil, o termo utilizado para pessoa com deficiência foi mudando ao longo dos anos. No

Quadro 1, podemos verificar essa mudança do termo ao longo da história:

⁸ CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.**São Paulo: Editora SENAC, São Paulo, 2007.

⁹ SASSAKI, Romeu Kazumi. Como chamar as pessoas que têm deficiência? Revista da Sociedade Brasileira de Ostromizados, ano I, n. 1, 1º sem. 2003, p.8-11. [Texto atualizado em 2009].

Quadro 1 - Evolução da terminologia para designar as pessoas com deficiência

ÉPOCA		TERMOS E SIGNIFICADOS	VALOR DA PESSOA
Desde o começo da História e durante séculos	Exemplo: “A reabilitação profissional visa proporcionar aos beneficiários inválidos [...]” (Decreto Federal nº 60.501, de 14 de março 1967).	“ <i>Inválidos</i> ”: Significava indivíduo sem valor. No século XX, esse termo ainda era utilizado, mas sem nenhum sentido pejorativo.	A pessoa que tinha algum tipo de deficiência era considerada socialmente inútil, um “peso” para a família e sem nenhum valor profissional.
Século XX até 1960	Após as duas Guerras Mundiais, a mídia usava o termo <i>incapacitados</i> , em frases como: “a guerra produziu incapacitados”, “os incapacitados agora exigem reabilitação física”.	“ <i>Incapacitados</i> ”: - Primeiramente, o termo significava indivíduos sem capacidade; - Tempos mais tarde, passou a ter o sentido de indivíduos com capacidade residual; - Durante várias décadas, o seu uso designava pessoas de qualquer idade.	Foi um avanço para a sociedade reconhecer que a pessoa que tinha deficiência poderia apresentar alguma capacidade residual. Mas, em contrapartida, considerava-se que a deficiência, de qualquer ordem, eliminava ou reduzia a capacidade do indivíduo em todos os aspectos: físico, psicológico, social, profissional, etc.
De 1960 a 1980	No final da década de 1950, foi fundada a Associação de Assistência à Criança Defeituosa (AACD), atualmente conhecida como Associação de Assistência à Criança Deficiente. Surgiram também as primeiras unidades da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE).	Os termos foram tendo diferentes definições: - o termo <i>defeituoso</i> : era usado para chamar pessoas com alguma deformidade, principalmente física. - o termo <i>deficiente</i> : se referia à pessoa cuja deficiência física, mental, auditiva, visual ou múltipla levava a executar as funções básicas, como andar, sentar-se, correr, escrever, tomar banho etc., de forma diferente daquela das pessoas sem deficiência. - o termo <i>excepcional</i> : era usado quando a pessoa possuía deficiência mental.	A sociedade passou a utilizar três termos com diferentes significados, passando a focalizar as deficiências em si, sem reforçar as limitações em comparação com a maioria. Ao mesmo tempo, difundia-se o movimento em defesa dos direitos das pessoas superdotadas (expressão posteriormente substituída por <i>pessoas com altas habilidades</i> ou <i>pessoas com indícios de altas habilidades</i>). Esse movimento mostrou que o termo <i>excepcional</i> não poderia se referir exclusivamente aos que tinham deficiência mental, pois os superdotados também poderiam ser considerados excepcionais.
De 1981 a 1987	Por pressão das organizações de pessoas com deficiência, a ONU instituiu o ano de 1981 como o Ano Internacional das Pessoas Deficientes. O mundo achou difícil começar a dizer ou escrever “ <i>pessoas deficientes</i> ”. O impacto foi grande, ajudando a melhorar a “imagem” dessas pessoas.	A partir de 1981, a palavra <i>indivíduos</i> deixou de ser usada para designar pessoas com deficiência. Pela primeira vez, em todo o mundo, o termo <i>deficiente</i> passou a ser associado ao substantivo <i>pessoa</i> , ou seja, “ <i>pessoa deficiente</i> ”.	O valor da <i>pessoa</i> passou a ser atribuído àquele que tinha deficiência, igualando os seus direitos e sua dignidade aos das pessoas de qualquer sociedade ou país.
De 1988 a 1993	Os líderes de algumas organizações de pessoas com deficiência	A expressão “pessoa portadora de deficiência”, utilizada somente em países de língua portuguesa, foi proposta para	Portar uma deficiência passou a ser um valor agregado à pessoa. O termo passou a ser usado nas constituições federal e estaduais e

	questionaram o termo “ <i>peessoa deficiente</i> ”, alegando que essa expressão passa que o indivíduo é deficiente em sua totalidade.	substituir o termo pessoa deficiente. Como forma de simplificação, a expressão foi reduzida para “ <i>portador de deficiência</i> ”.	em todas as leis e políticas concernentes ao campo das deficiências. Os Conselhos, as coordenadorias e as associações passaram a incluir o termo em seus nomes oficiais.
De 1990 até 1994	O artigo 5º da Resolução nº 2, do Conselho Nacional de Educação (CNE) / Câmara de Educação Básica (CEB), de 11 de setembro de 2001, explica que as necessidades especiais decorrem de três situações, que podem envolver tanto dificuldades vinculadas a deficiência como não vinculadas a uma causa orgânica.	Com a substituição ao termo <i>deficiência</i> , surgiu pela primeira vez, a expressão <i>peessoas com necessidades especiais</i> ; com isso gerou um novo termo: “ <i>portador de necessidades especiais</i> ”. Posteriormente, esse termo adquiriu significado independente, não substituindo o nome “ <i>peessoas com deficiência</i> ”.	Com a vigência da Resolução nº 2, a expressão <i>necessidades especiais</i> deu origem a outras como: crianças especiais, alunos especiais, pacientes especiais etc., numa tentativa de amenizar a palavra deficiente.
Junho de 1994	A Declaração de Salamanca, que trata da inclusão na educação, surgida após a Conferência Mundial sobre “Educação de Necessidades Especiais: Acesso e Qualidade”, realizada na Espanha, em junho de 1994. Essa declaração explica que a educação inclusiva não se dirige apenas às pessoas com a deficiência, mas a todas aquelas que tenham necessidades educacionais especiais.	Foi definido que pessoas com deficiência e sem deficiência, quando tiverem necessidades educacionais especiais e se encontrarem segregadas, têm o direito a fazer parte de uma escola inclusiva e de uma sociedade inclusiva.	Ao segmento dos excluídos, passou a ser reconhecido o direito de exigir sua inclusão em todos os aspectos da vida em sociedade através de seu poder pessoal.
Hoje	Atualmente, a expressão “ <i>peessoas com deficiência</i> ” passou a ser preferida por um número cada vez maior de adeptos.	Em 2000, em Recife a maioria das pessoas que participavam do Encontro, evento das organizações de pessoas com deficiência, conclamaram para que não fosse usado o termo “portadores de deficiência”. Atualmente, a expressão “Pessoa com deficiência” passa a ser preferida por um número cada vez maior de adeptos. Esse termo foi retirado do texto da Convenção Internacional para Proteção e Promoção dos Direitos e Dignidade das Pessoas com Deficiência, elaborado pela ONU, em 2003.	Os princípios básicos adotados para chegar a essa denominação foram: - não esconder ou disfarçar a deficiência; - mostrar com dignidade a sua realidade; - valorizar as diferenças e necessidades decorrentes da deficiência; - combater neologismos que tentam diluir as diferenças e defender a igualdade entre as pessoas com deficiência e as demais em termos de direitos e dignidade; - identificar, nas diferenças, todos os direitos que lhes são pertinentes

			e, a partir daí, encontrar medidas específicas para o Estado e para a sociedade diminuïrem ou eliminarem as chamadas restrições de participação.
--	--	--	--

Segundo Sasaki (2003), existe uma tendência em parar de usar o termo portador. A pessoa deficiente tem uma deficiência e não é portadora de deficiência. O verbo “portar” é algo que você escolhe, por exemplo, eu porto uma bolsa, mas eu não porto uma deficiência, porque não é uma escolha. Por esse motivo, o termo portador deixou de ser usado. Nos debates e encontros sobre a acessibilidade, as organizações de pessoas com deficiência estão chegando ao consenso quanto a adotar e padronizar a expressão “pessoa com deficiência” em todas as manifestações orais e escritas. O autor, com base em alguns encontros sobre acessibilidade, afirma que a maioria das pessoas com algum tipo de deficiência ou restrição prefere que seja adotado o termo “pessoa com deficiência”.

2.2.3.2 Diferentes tipos de deficiência

As Pessoas com Deficiência - PD e as Pessoas com Mobilidade Reduzida - PMR são pessoas com algum tipo de deficiência, as quais possuem alguma restrição ou impossibilidade de desenvolver alguma atividade considerada normal para o ser humano. Essas limitações podem ser de natureza auditiva, física, intelectual, múltipla ou visual¹⁰.

De acordo com o caderno do Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana¹¹, seguem alguns conceitos e definições importantes para entendermos determinados tipos de deficiências, para, posteriormente, entendermos a necessidade de se projetar e atender às necessidades de todos, promovendo a inclusão social.

- **Deficiências** - Limitação ou incapacidade para o desempenho de algum tipo de atividade.

¹⁰ De acordo com o decreto Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

¹¹ Definições de deficiência conforme o Decreto Federal nº 5.296/04, art. 5º, Inciso I. BRASÍLIA. Ministério das Cidades. Brasil acessível: programa brasileiro de acessibilidade urbana. Caderno 2: Construindo a Cidade Acessível. 2006.

- **Deficiência física** - Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.
- **Deficiência auditiva** - Perda bilateral, parcial ou total, de 41 dB ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500 Hz, 1.000 Hz, 2.000 Hz e 3.000 Hz.
- **Deficiência visual** - Acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.
- **Deficiência mental** - Funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos de idade e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho.
- **Deficiência múltipla** - Associação de duas ou mais deficiências.
- **Mobilidade reduzida** - Dificuldade de movimento, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção, não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência. A NBR 9050:2004 entende por pessoa com mobilidade reduzida, além da pessoa com deficiência, o idoso, o obeso e a gestante.

Conforme Cambiaghi (2007), a OMS, em 2001, divulgou que as principais causas das deficiências são os problemas congênitos, as doenças em geral, a desnutrição, os acidentes domésticos, esportivos, de trânsito, de trabalho etc., conforme apresentamos no gráfico abaixo:



Ilustração 2 - Gráfico das principais causas da deficiência
 Fonte: OMS, 2001

No Brasil, as causas do aumento de pessoas com deficiência tem sido: a) a grande quantidade de acidentes de trânsito e de trabalho; b) a carência alimentar; c) a pobreza; d) a falta de condições de higiene.

Os vários tipos de restrições ou limitações que uma pessoa possa ter chama nossa atenção para a acessibilidade, seja do espaço, da informação, da comunicação etc. Os diferentes tipos de deficiência nos fazem pensar em acessibilidade de forma ampla, pois cada deficiência possui uma característica diferente que precisa ser atendida. Por exemplo, um cadeirante só consegue entrar num banheiro acessível de forma autônoma e segura se conseguir fazer o giro da cadeira de rodas; já uma pessoa com Ataxia-espino cerebelar (dependendo do estágio da doença), por não utilizar a cadeira de rodas em tempo integral, consegue ir a um banheiro sem que este espaço tenha as dimensões mínimas de um banheiro acessível desde que tenha barra de apoio. Abordaremos essa questão ao falarmos no Grau de Relevância dos itens a serem avaliados neste trabalho (item 3.2.4).

2.2.4 Barreiras arquitetônicas, urbanísticas e de informação

O decreto 5.296/2007 define “barreira” como qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação e as classificadas em:

- **Barreiras urbanísticas** - existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público;
- **Barreiras nas edificações** - existentes no entorno e interior das edificações de uso público e coletivo, nas áreas internas de uso comum e nas edificações de uso privado multifamiliar;
- **Barreiras nos transportes** - existentes nos serviços de transportes que impedem ou dificultam o ingresso ao interior dos veículos de transporte público e privado, aos terminais, às estações e aos pontos de parada;
- **Barreiras nas comunicações e informações** - qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação.

Bednar (1977) afirma que, quando as barreiras ambientais são retiradas, as capacidades funcionais das pessoas aumentam, ou seja, a pessoa, quando dispõe de um espaço adequado para suas necessidades, independentemente de possuir alguma limitação, tem um melhor desempenho na realização de suas atividades.

O conceito de desenho livre de barreiras evoluiu para o de desenho universal, adotado inicialmente nos Estados Unidos (CAMBIAGH, 2007), o qual retomamos, nos termos de CUD (2000, p. 34) : “Desenho Universal é um conceito que reconhece, respeita, valoriza e pretende abranger a maior quantidade possível de pessoas no desenho de todos os produtos, ambientes e sistemas de informação”.

Moraes (2007, p. 24-25) apresenta uma conceituação detalhada da classificação das barreiras proposta por Dischinger et al (2004 apud MORAES, 2007, p. 24):

- **Barreiras Atitudinais** – estão principalmente relacionadas ao preconceito. Também são chamadas de barreiras invisíveis já que “são barreiras estabelecidas na esfera social, em que as relações humanas centram-se nas limitações dos indivíduos e não em suas habilidades, dificultando sua participação na sociedade”.
- **Barreiras Físicas** – “são de origem arquitetônica originárias de elementos físicos ou do desenho espacial que dificultam ou impedem a realização de atividades desejadas de forma independente causando diversos tipos de [limitações]” (DISCHINGER et al, 2004 apud MORAES, 2007, p. 25). Essa barreira ainda pode ser dividida em dois outros tipos (OLIVEIRA, 2006 apud MORAES, 2007, p. 25): *Barreiras Físicas Fixas* (aquelas imóveis por um longo espaço de tempo, como postes, telefone público, bancos de praça etc.) e as *Barreiras Físicas Dinâmicas* (aquelas que se deslocam em curtos espaços de tempo, como veículos estacionados ilegalmente em passeios públicos, equipamento de venda ambulante posicionado de maneira incorreta em áreas de circulação de pedestres etc.).
- **Barreiras de Informação** – relacionadas principalmente com comunicação e a sinalização, uma vez que são “os elementos de informação adicional (placas, mapas, sinais sonoros etc.) e os elementos de informação verbal (interpessoais) que perturbam ou reduzem as possibilidades de obtenção da informação espacial desejada” (OLIVEIRA, 2006 apud MORAES, 2007, p. 25).

Camisão (2010)¹² entende a acessibilidade inadequada como uma barreira ao turismo, das quais decorrem determinadas situações de inacessibilidade a locais e serviços e impedem que o turista, seja ele uma PMR ou PD, realize seu roteiro de viagem de modo a desfrutar seus objetivos de viagem - decepção gerada não apenas em pessoas PD ou PMR, mas em seus acompanhantes, que passam à qualidade de impossibilitados. Algumas barreiras mais inconvenientes constantemente enfrentadas por turistas podem ser encontradas em:

- **Aeroportos** - No embarque e desembarque, onde as conexões acontecem em curto espaço de tempo; muitas vezes, não existe transporte acessível nem funcionários

¹² Camisão, em “Desenho Universal e Turismo Inclusivo: o valor desse vínculo”, citado por ORNSTEIN, Sheila Walbe (org); ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de. (org.); LOPES, Maria Elisabete. (org.). **Desenho Universal** – Caminhos da Acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010.

com treinamento adequado para atender a esse público com necessidades diferenciadas;

- **Transportes em geral** - Inexistência do transporte público acessível (ônibus ou metrô), táxi acessível sem a necessidade de a pessoa com algum tipo de deficiência ou restrição sair da cadeira de rodas. Necessidades que surgem não só ao embarcarem ou desembarcarem, mas por todo o percurso de deslocamentos pelas cidades;
- **Hotéis** - Ausência de apartamentos acessíveis e locomoção autônoma por todas as áreas comuns do hotel;
- **Informações sobre acessibilidade** - Falta de informação a respeito de ponto de interesse específico, como cinema, teatro, museus etc., ou até mesmo de informações equivocadas sobre a acessibilidade nos locais;
- **Restaurantes e Atrações Turísticas** - Falta de acessibilidade nas instalações em geral e nos sanitários;
- **Vias Urbanas** - Inexistência de rotas acessíveis, ausência de rampas nas travessias das ruas, bloqueios existentes nas calçadas etc.

2.3 ASPECTOS HISTÓRICOS DA PREOCUPAÇÃO COM A ACESSIBILIDADE

Alguns dos fatores que contribuíram para se pensar na inclusão social foram: a) as preocupações com os direitos humanos; b) o novo urbanismo; c) as políticas públicas; d) os programas de saúde; e) as leis; e) entre outros.

Adaptar o meio de trabalho - o espaço onde se passa a maior parte do tempo durante o dia – tem se tornado uma preocupação, voluntária ou não, do usuário, do médico, do higienista, dos engenheiros, dos arquitetos e dos organizadores de trabalho ou pesquisadores de laboratório.

Até o século XV, acreditava-se que o homem ocupava o centro da criação divina segundo o Cristianismo, o qual defende que o homem foi criado à imagem e semelhança de

Deus e seu corpo sempre foi objeto de muito respeito. A Ergonomia¹³ nasce justamente da constatação de que o homem não é máquina. Dentro da Ergonomia surgem duas correntes: a produtivista, que procurava adaptar os meios de trabalho ao homem; e a higienista, que procurava entender os riscos do trabalho e eliminar suas causas.

Até o final do século XIX e o começo do século XX, só se reconhece o trabalho físico, em que o homem era visto como sistema transformador de energia.

Nessa mudança de século, começou-se a se preocupar com a promoção da saúde, por ocasião do crescimento urbano, que chamava atenção para o planejamento urbano. As cidades europeias, em sua grande parte, já possuíam rede sanitária. Alguns fatores contribuíram para se pensar na saúde de maneira diferente nas cidades, quais sejam: o salubrismo, o higienismo e o modernismo. O salubrismo buscava resolver os problemas causados pela industrialização, em que o principal interesse das políticas públicas eram as condições mínimas de salubridade. O higienismo (início do século XX) provocou as autoridades a atentarem para a necessidade de se implantarem infraestrutura sanitária - devido ao grande crescimento urbano da época - e áreas verdes para proporcionar lazer, além de provocar a preocupação com a ventilação e a insolação. O modernismo (século XX) foi um período marcado pela expectativa de adequação de espaços para uma nova realidade mundial em que se objetivava o progresso.

Década de 1930

Na década de 30, foi criado o Instituto Nacional de Estudos do Trabalho e Orientação Profissional (INETOP-1930), cujo enfoque era seletivo e as contribuições para melhorias do trabalho para o homem eram modestas. Permaneceu assim até 1963, quando começaram a ser publicados os primeiros trabalhos de Ergonomia, embora o termo *Ergonomia* já tivesse sido evidenciado em 1857, pelo polonês Jastrzebowski.

¹³Ergonomia é o cuidado para que o elemento projetado funcione bem com relação ao uso humano, para melhor manuseio, maior segurança, maior conforto, maior facilidade de uso etc.

2.3.1 Década de 1940

O termo *Ergonomia* só foi retomado em 1949, pelo inglês K. F. Hywel Murrell, para reunir conhecimentos psicológicos e fisiológicos para concepção dos meios de trabalho.

Foi no final da década de 40 que o termo Acessibilidade começou a ser utilizado. A origem do termo, historicamente, nomeava as condições de acesso das pessoas com deficiência, o que contribuiu para o surgimento de serviços de reabilitação física e profissional.

O Novo Urbanismo defende a diversidade no espaço urbano e tem como objetivo reordenar o ambiente construído em cidades, vilas, bairros e unidades de vizinhança; está voltado para um planejamento físico-territorial, de modo a viabilizar uma maior integração entre a população e a cidade em vive. A cidade ideal é variável de acordo com os valores éticos, filosóficos e sociológicos e políticos de cada cultura e de cada época. Os princípios gerais defendidos pelo Novo Urbanismo são: diversidade no uso do solo urbano e na ocupação deste solo por várias classes sociais e prioridade para o pedestre. Assim, o espaço urbano seria adequado ao pedestre, sem excluir o automóvel. Há uma preocupação com a acessibilidade, especialmente a pé; preocupação com a qualidade arquitetônica e com o projeto paisagístico. A valorização da estética e do conforto insere-se neste princípio (SBU- Sociedade Brasileira de Urbanismo, 2004).

Em 1948, a ONU apresenta a Declaração Universal dos Direitos Humanos. A seguir, destacamos um excerto desse documento que ilustra a preocupação em assegurar o direito do cidadão, no qual a acessibilidade se insere:

Os direitos inscritos nesta Declaração constituem um conjunto indissociável e interdependente de direitos individuais e coletivos, civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, sem os quais a dignidade da pessoa humana não se realiza por completo. A Declaração transformou-se, nesta última metade de século, numa fonte de inspiração para a elaboração de diversas cartas constitucionais e tratados internacionais voltados à proteção dos direitos humanos.

2.3.3 Década de 1950

Na década de 50, os profissionais de reabilitação constataram que a reabilitação de adultos na própria família, no mercado de trabalho e na comunidade em geral era dificultada e, muitas vezes, impedida pelas barreiras arquitetônicas existentes nos espaços urbanos, nos edifícios, nas residências, nos transportes coletivos etc., surgindo, assim, a fase de Integração. Esta fase durou cerca de 40 anos até ser substituída pela fase da Inclusão.

Foi quando se deu início ao surgimento da evolução do *desenho universal*. Alguns países como Estados Unidos e Japão, e o continente Europeu iniciaram o desenvolvimento de projetos na intenção de eliminar obstáculos, buscando uma maior utilização dos espaços para pessoas com algum tipo de deficiência.

2.3.4 Década de 1960

Houve um período da história em que a deficiência era um problema individual. Assim, cada indivíduo era responsável por sua adaptação ao meio. Esse pensamento teve força no final da década de 60, quando as instituições que existiam para atender essa parcela da população eram exclusivas, restritas e especializadas, isolando, assim, os deficientes do resto da sociedade. Contrariando esse pensamento, surgiu o pensamento de Integração Social.

Nos Estados Unidos, em 1963, foram criados os direitos civis para as raças minoritárias, chamado de *Desenho livre de Barreiras*. Foi quando o projeto arquitetônico foi visto pela primeira vez como ferramenta para a inclusão social. Nessa mesma época, algumas universidades dos EUA iniciaram as primeiras experiências de eliminação de barreiras arquitetônicas na própria universidade (estacionamento, áreas externas, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, lanchonetes, edifícios, equipamentos e áreas urbanas). Posteriormente, esse conceito evoluiu para concepção do Desenho Universal, o qual passou a levar em conta não apenas o projeto, mas a diversidade humana, com o intuito de garantir acessibilidade a todos os componentes do ambiente (SEHAB, 2002, p.6).

Outro fator relevante para essas mudanças na maneira de pensar nas cidades foi o crescimento desordenado que aconteceu a partir da década de 60. As cidades passaram a

crescer de forma desordenada devido à industrialização. Pessoas saíram do campo para as cidades em busca de melhores trabalhos. O planejamento urbano passou a ser preocupante em todo o mundo. O conceito ambiental e ecológico passou a ter outro contexto, a partir do qual a qualidade de vida passou a ser um dos grandes objetivos dessa época.

2.3.5 Década de 1970

Na década de 70, outro pensamento surgiu embora frustrado. As soluções especiais começaram a ter destaque nos EUA e na Europa, sob o termo *projeto acessível*. Neste período, ocorreram mudanças no ato de projetar; os projetistas sentiam-se mais responsáveis por uma sociedade com ideais igualitários. Embora buscassem soluções para aproximar as pessoas com algum tipo de deficiência das situações reais, não deixaram de continuar isolando-as.

No início da década de 70, foi aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas a *Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes*. Esta declaração determinou direitos civis e políticos e medidas de capacitação para pessoas com algum tipo de deficiência. Vejamos o Art.7º:

As pessoas deficientes têm o direito a tratamentos médico, psicológico e, inclusive aparelhos protéticos e ortóticos, à reabilitação física, à reabilitação social, à educação, ao treinamento e reabilitação profissionais, à assistência, ao aconselhamento, aos serviços de colocação e a outros serviços que lhes possibilitarão desenvolver suas capacidades e habilidades ao máximo e acelerarão o processo de sua integração ou reintegração social (ONU, Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, 1975).

Nessa mesma época, surgiu o primeiro Centro de Vida Independente (CVI) do mundo, em Berkeley-Califórnia, EUA. Os CVIs são ONGs, sem fins lucrativos, destinados à defesa dos direitos das Pessoas com Deficiências. Com isso, aumentou a preocupação e os debates sobre a eliminação de barreiras arquitetônicas e a operacionalização das soluções idealizadas.

O interesse mundial sobre o tema Acessibilidade ganhou ênfase depois da Guerra do Vietnã, quando milhares de militares das Forças Armadas voltaram mutilados para os EUA. A contenda durou quase 20 anos (1959 a 1975) e contou com a intervenção direta dos EUA. Além dos bombardeios, outro fator contribuiu para aumento dos soldados feridos na Guerra:

as borrifadas com herbicidas em 3.181 aldeias, as quais vitimaram cerca de 5 milhões de pessoas. “Diz que mais de 11 milhões de litros do tristemente famoso agente laranja foram aspergidos sobre o Vietnã entre 1962 e 1971 para queimar as plantações e limpar os campos onde se escondia a guerrilha comunista vietcongue”¹⁴. Seus efeitos devastadores se perpetuaram até alcançar a quarta geração. O número de deficientes aumenta a cada ano, com milhares de crianças que nascem com a herança deixada pela guerra desferida pelos EUA contra o Vietnã.

Em 17 de outubro de 1978, foi aprovada a *Emenda Constitucional nº 12*, que trata apenas dos acessos a edifícios e logradouros. Outra lei que contribuiu para a evolução do “pensar a cidade para todos” está documentada nas discussões do Projeto de Lei Federal que altera e reformula a Lei nº 6.766/79 que trata do Parcelamento do Solo Urbano, que tem como objetivo principal dispor da melhor maneira o espaço urbano, por meio de divisão em partes determinado ao exercício das funções urbanísticas, ficando a cargo do Poder Público a melhor disposição desses espaços. Apenas em 1º de fevereiro de 1999, esta Lei Federal sofreu alteração e reformulação de acordo com a Lei Federal nº 9.785/99, que trata do Parcelamento do Solo Urbano.

2.3.6 Década de 1980

Na década de 80, graças às frustrações anteriores e com os “movimentos” das pessoas com algum tipo de deficiência, atentou-se para uma melhor concepção sobre exclusão social, proporcionando, nessa década, os maiores avanços na discussão, conquista de direitos e participação da sociedade sobre o tema Acessibilidade.

O ano de 1981 ficou conhecido como *Ano Internacional das Pessoas Deficientes*¹⁵. Foram desenvolvidas várias campanhas em esfera mundial para alertar a sociedade sobre as barreiras arquitetônicas, com o objetivo de exigir a eliminação das barreiras (desenho adaptável) e o cuidado em não inserir barreiras nos projetos arquitetônicos (desenho acessível).

¹⁴ MOUNGE, Yolanda. Trad. Luiz Roberto Mendes Gonçalves.

¹⁵ CARVALHO, Yure B. **Diretrizes para Acessibilidade no Campus Universitário do Guamá**. Belém, UFPa, 2008. Monografia (Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, 2008.

Somente no ano de 1982, foi criado o *Programa Mundial para as Pessoas Deficientes* pela Organização Mundial da Saúde da Organização das Nações Unidas (OMS-ONU). As principais questões defendidas e apresentadas em todo mundo foram: a prevenção, a reabilitação e a equiparação de oportunidades. Nesta última, há uma preocupação com o direito constitucional e a compreensão social do problema, defendendo a cidadania plena.

Os programas de reabilitação devem ser concebidos de forma a permitir que as pessoas deficientes participem da idealização dos serviços que elas e suas famílias considerem necessários. O próprio sistema deverá proporcionar as condições para a participação das pessoas deficientes na adoção de decisões que digam respeito à sua reabilitação. No caso de pessoas que não estejam em condições de participar por si mesmas, de forma adequada, de decisões que afetam suas vidas (como no caso, por exemplo, de pessoas portadoras de deficiências mentais graves), seus familiares ou seus representantes legalmente designados deverão participar do planejamento e da adoção de decisões (OMS-ONU, 1982, item 19).

Cada país possui sua estratégia para cumprimento dessas diretrizes. Tais diretrizes variam de acordo com o desenvolvimento de cada país (supressão de guerras, prevenção de acidentes domésticos domiciliares etc.). Com efeito, a inclusão social consiste em tornar toda a sociedade um lugar viável para a convivência entre pessoas de todos os tipos e inteligências na realização de seus direitos, necessidades e potencialidades.

Em 1985, foi aprovada a primeira versão da norma NBR-9050:1985 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT – intitulada *Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente*, revisada em 1994.

Na segunda metade da década de 80, surgiu o conceito de *inclusão* contrapondo-se ao de *integração*. A compreensão da necessidade de permitir que as pessoas com algum tipo de deficiência façam parte da sociedade, não somente permitindo acessos, mas também de forma participativa, fez com que surgisse a definição da Inclusão Social, a qual oferece aos mais necessitados o direito igualitário a todos os cidadãos (CARVALHO, 2008, p. 26).

Em 1987, o arquiteto Ron Mace, que era portador de deficiência (contraiu poliomielite e se locomovia por cadeira de rodas e com auxílio de um respirador artificial), começou usar o termo *Universal Design*. Ele acreditava que, somente com o surgimento da percepção da necessidade e o senso comum de aproximarmos todas as coisas que projetarmos e produzirmos utilizáveis por todas as pessoas incluindo o maior número de pessoas possível, a passaria a “pensar acessivelmente”. Na década de 90, ele criou, juntamente com um grupo de arquitetos e defensores de seus ideais, os *Sete princípios do Desenho Universal*. (OTCH,

2006, p.3), quais sejam: uso equiparável; flexibilidade de uso; uso simplificado e intuitivo; informação perceptível; tolerância ao erro; baixo esforço físico; tamanho e espaço para acesso e uso.

A título de esclarecimento, elencamos a seguir a definição de cada *princípio*:

1. **Uso Equiparável:** o projeto não pode criar desvantagens a qualquer grupo de usuários; devem-se respeitar todas as variadas habilidades das pessoas; devem acomodar o maior número de pessoas possível independentemente das características delas, sejam deficientes, obesos, gestantes, idosos etc.;
2. **Uso Flexível:** os elementos do projeto devem atender a um largo alcance de preferências e habilidades individuais e possuírem flexibilidade no uso, manuseio e acesso dos mesmos;
3. **Simplicidade e Intuição:** o desenho do projeto deve ser facilmente compreendido independentemente da experiência, conhecimento, linguagem e grau de concentração dos usuários;
4. **Informação Perceptível:** o projeto deve assumir características próprias para que o usuário consiga identificá-lo e manuseá-lo facilmente, independentemente das condições do ambiente e das habilidades sensoriais do usuário;
5. **Tolerância ao erro:** o projeto deve eliminar ou minimizar os riscos e as consequências indesejáveis de acidentes;
6. **Baixo esforço físico:** o projeto deve ser desenvolvido para que seja utilizado de forma eficiente e confortável, evitando o cansaço do usuário;
7. **Tamanho e espaço para o acesso e o uso:** o projeto deve contemplar tamanho e espaços apropriados para acesso, manipulação, uso, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do usuário.

A Constituição Federal de 1988 tratava de acesso aos logradouros e meios de transporte coletivo. Em 1989, foi regulamentada a acessibilidade no Brasil, por meio de uma Política Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência (PD) e da Lei nº 7.853, de 24 de

outubro de 1989. Pouco mais de 10 anos após aprovação dessa lei, esta foi regulamentada por meio do Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999.

2.3.7 Década de 1990

Na década de 90, entidades públicas e privadas sentiram uma maior responsabilidade quanto ao estabelecimento do *Americans With Disability Act* (ADA), cujas leis requerem que os espaços públicos sejam providos de acessibilidade física e programática para as pessoas com deficiência (Adaptive Environments Center, 1995). Restaurantes, hotéis, parques, museus, escolas particulares etc. foram denominados de *espaço de acomodação pública*. Outro fator importante constante desse documento é a proteção para pessoas com incapacidades no ambiente de trabalho.

Nessa mesma época, ficava cada vez mais claro que a acessibilidade deveria seguir o padrão do *desenho universal*, o qual visa a atender o maior número de pessoas possível independentemente das diferenças existentes entre elas, com objetivo de tornar mais fácil o dia-a-dia dessas pessoas, por meio da promoção de uma cidade democrática. O Decreto Federal nº 5.296/04, Art. 8º, Inciso IX corrobora essa tendência:

Desenho Universal é a concepção de espaços, artefatos e produtos que visam a atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

Desde 1993, a Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo - ABEA, tem se mobilizado junto às universidades, por meio dos professores, coordenadores e diretores do curso, para oferecer ao aluno essa discussão sobre o tema Acessibilidade de forma a contribuir para uma formação mais ampla e inclusiva dos futuros profissionais da área.

Arquitetamos alguma coisa para alguém, e quem incluímos neste grupo é tão absolutamente fundamental quanto quem excluímos. Quem incluímos ou excluímos é uma postura importante, que norteia inúmeros aspectos da nossa vida e trabalho, dos mais rudes, aos mais complexos. Como e quanto cobro, no que me aprofundo ou me especializo, o que pretendo como futuro profissional, de que formas minha atuação pode interferir no real, tudo isso e muito mais, ao mesmo tempo depende e demonstra esta postura. Há colegas que buscam incluir, e os que optam por excluir. Ocorre que muitos fatores, incluso tempo e inércia, colaboram com a tendência de exclusão, enquanto que a opção de incluir precisa ser tomada conscientemente, e se manifesta de forma extremamente particularizada. (MULLER, 2008)

Com o Decreto n° 3.298 de 20 de dezembro de 1999, foi regulamentada a Lei n° 7.853 (de 24 de outubro de 1989) e definido o conjunto de orientações e normas que asseguram o direito individual e social da pessoa com algum tipo de deficiência; estabelece princípios e diretrizes para política nacional; classifica os diferentes tipos de deficiências existentes; acesso à educação e ao trabalho; habilitação e reabilitação profissional; e várias questões relacionadas aos Direitos Humanos (CORDE, 2005).

Tratar a mobilidade urbana com política pública é de fundamental importância para ações de integração, em que são estabelecidas regras e normas para uso (do solo, de transportes públicos motorizados, de meios de transporte não motorizados).

2.3.8 Primeira década do século XXI

Apenas em 2000, o assunto Acessibilidade foi regulamentado pelas Leis Federais n° 10.048 e 10.098, as quais citamos abaixo. Essas Leis foram regulamentadas por meio do Decreto n° 5.296/04, de 02 de dezembro de 2004. Por ter sido um trabalho participativo da sociedade em conjunto com o Estado, o assunto passou a ser tratado de forma mais inclusiva, levando em consideração todas as diferenças ou, pelo menos, quase todos os tipos de deficiências com a intenção de projetar para todos, tratando a acessibilidade de forma mais ampla e levando em consideração todos os espaços, equipamentos e mobiliários urbanos; edificações; serviços de transporte e dispositivos; sistemas e meios de comunicação e informação.

- Lei n° 10.048: elaborada pelo poder Legislativo, trata do atendimento prioritário e de acessibilidade nos meios de transporte.
- Lei n° 10.098: elaborada pelo poder Executivo, trata o assunto Acessibilidade quanto ao meio físico, aos meios de transporte, na comunicação e informação e em ajudas técnicas.

Apesar de tanta diversidade em todas as cidades do País, um ponto fundamental que unifica a nova abordagem da *gestão das políticas de mobilidade urbana* em qualquer lugar é o fato de ser orientada para as pessoas. Na esteira dessa orientação, o Ministério das Cidades

busca que no planejamento e na gestão das políticas de mobilidade urbana ocorram no maior número de cidades possível, beneficiando o maior número de pessoas.

O *plano diretor* foi fundamental para o andamento dessa política urbana, em que todas as decisões referentes ao futuro da cidade e do cidadão são asseguradas pela lei. A Lei Federal nº 10.257, aprovada em 10 de julho de 2001, conhecida como *Estatuto da Cidade*, trata do que será definido para cada município de acordo com a função social da cidade e da propriedade urbana, respeitando tudo que está envolvido em cada município, como individualidade e vocação, defendendo o equilíbrio entre os interesses públicos e privados. Essa lei foi criada graças à Constituição Federal de 1988.

Em 2003 e 2005, aconteceu a Conferência das cidades, criada pelo Ministério das Cidades para debater e discutir assuntos de caráter nacional, que ocorrem na maioria das cidades brasileiras com objetivo de encontrar soluções comuns para a criação de políticas públicas voltadas a solucionar ou evitar problemas sociais urbanos. Inicialmente, a Conferência seria municipal com participação da sociedade; depois, Conferências regionais e estaduais; depois, haveria uma em caráter Conferência Nacional para debater de forma ampla os problemas do País. Os delegados de cada conferência eram escolhidos pelos seus pares por meio da proporção definida pelo Ministério das Cidades, de acordo com segmentos sociais do qual fariam parte.

Após essas conferências, foi eleito o Conselho Nacional das Cidades (ConCidades), com a mesma finalidade de formular, estudar e propor diretrizes para o desenvolvimento urbano e regional com participação social e integração das políticas fundiária, de habitação, saneamento ambiental, trânsito, transportes e mobilidade urbana, formado por representantes do poder público e a sociedade civil¹⁶. Atualmente, são cada vez mais constantes as discussões sobre a participação da população nos processos de elaboração de planos urbanos como um elemento de democratização da gestão pública.

A sociedade civil possui um papel importante para que seja implantando o Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana - *Brasil Acessível*, lançado em 2004, no qual todas as questões relacionadas à acessibilidade são debatidas e analisadas. O SeMob¹⁷ possui um

¹⁶ BRASÍLIA. Ministério das Cidades et al., op. cit., 2006.

¹⁷ SeMob - Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (Ministério das Cidades).

fórum de acessibilidade formado por ONGs, operadores e gestores de transporte público, professores, universitários, sindicatos, associações, profissionais e estudiosos.

Apenas no final de 2004, a Constituição passou a valer para a acessibilidade em todos os espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, edificações, serviços, transporte e dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação. Nesse mesmo ano, o Brasil foi eleito como um dos cinco países mais inclusivos das Américas pelo *International Disability Rights Monitor* (Monitoramento Internacional dos Direitos do Deficiente - Organização Não Governamental).

Todos esses acontecimentos – guerras, discussões, movimentos, leis, políticas públicas, programa de promoção à saúde, democracia, cidadania etc. – contribuíram para se pensar numa cidade para todos, cujos direitos aqui citados não são apenas das pessoas com algum tipo de deficiência, mas de todos os cidadãos. Por fim, vale ressaltar que é de responsabilidade tanto do Poder Público quanto da Sociedade Civil a utilização dos bens que a cidade lhes oferece.

2.4 A ACESSIBILIDADE NAS NORMAS E LEIS: NO MUNDO E NO BRASIL

De acordo com Cambiaghi (2007), alguns países foram pioneiros em elaborar normas e leis sobre o assunto acessibilidade: Estados Unidos da América, Canadá, Japão, Alemanha, Reino Unido, Suécia, conforme historiamos abaixo:

- Estados Unidos da América – foi aprovada, em 1961, a norma de especificações para a construção de edificações e facilidades de acesso e utilização por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida (“Specifications for Making Buildings and Facilities Accessible to and Usable by Physically Handicapped People”) do Instituto Nacional Americano de Padronização (American National Standards Institute – ANSI), a qual é revisada a cada cinco anos. Esta norma serviu como a base para as primeiras leis do governo americano referentes à acessibilidade.

- Canadá – as normas de acessibilidade estão incorporadas ao Código Nacional de Edificações do Canadá, em 1960 e possui embasamento nas normas aprovadas pelo Ansi, nos Estados Unidos em 1961.
- Japão – desde 1973, o conceito do meio físico acessível tem sido incorporado em âmbito governamental; apenas a partir de 1975, o conceito tem sido mais detalhado para projetos e construção civil.
- Alemanha – em 1972, o Comitê Alemão de Normatização aprovou a norma “Residências para pessoas em cadeira de rodas”. Já em 1974, o Comitê publicou a norma DIN 18024 sobre “Disposições construtivas para deficientes e idosos – Fundamentos de desenho de ruas, praças e passeios” e aprovou a norma “Residências para pessoas cegas e com visão subnormal”. Em 1976, publicou a norma “Edifícios públicos acessíveis”.
- Reino Unido – aprovada, em 1978, a norma técnica BS5619 (British Standard) sobre código de boas práticas para o projeto de construção e de residências adequadas a pessoas com deficiência e, em 1979, para as demais edificações.
- Suécia - foi publicado, em 1980, o Código Sueco de Construção, que considera as necessidades das pessoas com deficiência.

A Organização das Nações Unidas – ONU, atuante desde 1974 na área referente à acessibilidade, criou um grupo de especialistas em desenhos livres de barreira. Desde 1992, existem normas ISO¹⁸ que formam comitês técnicos com o objetivo de superar barreiras e limitações das pessoas com algum tipo de deficiência, sejam elas sensoriais, funcionais, motoras ou mentais.

Alguns países participantes da Comissão Pan-Americana de Normas Técnicas (Copant), no ano de 1996, contavam com sete normas aprovadas referentes à acessibilidade ao meio físico e quatro projetos em andamento. Elencamos, a seguir, os países participantes do comitê: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Chile, Equador, Panamá, Uruguai e Venezuela (CAMBIAGHI, 2007).

¹⁸ Internacional Organization for Standardization - ISO

2.4.1 Normas sobre acessibilidade

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas foi fundada em 1940 e é considerada de utilidade pública pela Lei n ° 4.150, de 21 de novembro de 1962. Essa associação não possui fins lucrativos e é responsável pela normatização técnica no País; é o órgão responsável pela coordenação, planejamento e execução das atividades de normatização técnica. Seguem algumas normas importantes da ABNT referente à acessibilidade, conforme a data da última revisão:

- NBR 9050:2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 13994:2000 – Elevadores de passageiros - elevadores para transportes de pessoa portadora de deficiência;
- NBR 14020:1997 – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência - trem de longo percurso;
- NBR 14021:2005 – Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano;
- NBR 14022:2006 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiro;
- NBR 14273:1999 – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial;
- NBR 14970-1:2003 – Acessibilidade em veículos automotores - requisitos de dirigibilidade;
- NBR 14970-2:2003 – Acessibilidade em veículos automotores - diretrizes para avaliação clínica de condutor;
- NBR 14970-3:2003 – Acessibilidade em veículos automotores - diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado;

- NBR 15250:2005 – Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário;
- NBR 15290:2005 – Acessibilidade em comunicação na televisão;
- NBR 15320:2005 – Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário;
- NBR 15450:2006 – Acessibilidade de passageiro no sistema de transporte aquaviário;
- NBR 15570:2008 – Transporte - Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros;
- NBR 15599:2008 – Acessibilidade - Comunicação na Prestação de Serviços.

Os requisitos básicos para a promoção da acessibilidade em edificações são propostos na NBR 9050:2004 - acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos -, a qual foi elaborada no Comitê Brasileiro de Acessibilidade pela Comissão de Edificações e Meio (CE – 40:001.01). O Projeto circulou em Consulta Pública conforme Edital nº 09 de 30.09.2003, com o número Projeto NBR 9050. Esta norma substitui a NBR 9050 anterior, que havia sido publicada em 1994 (ABNT NBR 9050:2004).

Os critérios e parâmetros técnicos que foram considerados levaram em consideração as diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos. A NBR 9050 tem como objetivos principais:

- Estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados na concepção do projeto quanto à construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos para viabilizar condições de acessibilidade;
- Proporcionar à maior quantidade possível de pessoas a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos, abrangendo todas as pessoas independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

De acordo com a norma supracitada, deverão segui-la todos os espaços, as edificações, os mobiliários e os equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados

ou implantados; reformas e ampliações de edificações e dos equipamentos urbanos também devem atender ao disposto nesta norma para serem considerados acessíveis. As edificações residenciais multifamiliares, condomínios e conjuntos habitacionais devem ser acessíveis em suas áreas de uso comum. Nas edificações unifamiliares, é facultativa a aplicação do disposto nesta norma. As unidades autônomas acessíveis devem ser localizadas em rota acessível.

Citamos alguns conceitos básicos da norma NBR 9050 que serão de fundamental importância para melhor entendimento desse trabalho:

- **Acessibilidade:** Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos;
- **Acessível:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação;
- **Adaptável:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível;
- **Adaptado:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis;
- **Adequado:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis;
- **Barreira arquitetônica, urbanística ou ambiental:** Qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano;
- **Espaço acessível:** Espaço que pode ser percebido e utilizado em sua totalidade por todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida;

- **Impraticabilidade:** Condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliário, equipamentos ou elementos à acessibilidade;
- **Rota acessível:** Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive por aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores etc.

2.4.2 Leis sobre acessibilidade

Algumas Leis e artigos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 garantem a acessibilidade ao meio físico, tais como:

- A Constituição Federal de 1988, artigo 227 parágrafo 2º: assegura acesso ao meio físico;
- A Lei Federal nº 10.098/2000: assegura, nos edifícios de uso público como auditórios, anfiteatros, salas de reunião e espetáculos, direito a local para cadeira de rodas, se for o caso, equipamento de tradução simultânea, tudo para não haver prejuízo da visibilidade e locomoção da pessoa com deficiência;
- O Decreto nº 5.296 (dezembro de 2004): regulamenta a Lei Federal n.º10.048 (8/11/2000): estabelece normas gerais e critérios básicos de acessibilidade;
- A Lei federal nº 7.405 (12 de novembro de 1985): torna obrigatória a colocação do símbolo internacional de acesso em todos locais e serviços que permitam sua utilização por pessoa com deficiência.

Elencamos, abaixo, algumas leis sobre o tema, editadas pelo município de Fortaleza, uma vez que se afiguram importantes para compreensão do objeto dessa pesquisa que, como se verá, envolve edificações na cidade de Fortaleza:

- Prefeitura Municipal de Fortaleza, por meio do Decreto nº 11.879 (01 de setembro de 2005) - cria um grupo para tratar da elaboração, discussão e análise de projeto para garantir acesso e gratuidade, no transporte público, às pessoas com deficiência;
- Lei Municipal de Fortaleza nº 8.576 (24 de outubro de 2001) - isenta a cobrança da primeira hora de estacionamento para consumidores e isenção total para deficientes físicos;
- Lei Municipal de Fortaleza nº 6.971 (05 de julho de 1991) - garante estacionamento especial reservado em via pública;
- Lei Municipal de Fortaleza nº 8.552 (05 de julho de 2001) - cria a comissão permanente de acessibilidade e concede outras providências;
- Lei Municipal de Fortaleza nº 8.149 (25 de novembro de 1997) - dispõe sobre acessibilidade das pessoas de deficiência aos edifícios de uso público, ao espaço e mobiliário urbano no município de Fortaleza;
- Lei Municipal de Fortaleza nº 8.093 (25 de novembro de 1997) – decreta a obrigatoriedade de instalação de rampas de acesso e banheiros adaptados aos deficientes em bares, restaurantes, cinemas e locais similares com capacidade para reunir mais de cem pessoas.

O Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Transportes e da Mobilidade Urbana, tem como principal objetivo desenvolver a Mobilidade Urbana Sustentável, ou seja, visa a proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, sendo seu principal foco o deslocamento das pessoas e não dos veículos.

O Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana, *Brasil Acessível*, é uma ação de resgate à cidadania e tem como objetivo principal apoiar os governos municipais e estaduais e desenvolver ações que garantam a acessibilidade às pessoas com restrições de mobilidade e deficiência aos transportes, equipamentos urbanos e à circulação em áreas públicas. Seguem algumas Leis e Decretos do Programa Brasileiro de Acessibilidade:

- Lei nº 7.405 (12 de novembro de 1985) – decreta a obrigatoriedade da colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas com deficiência e dá outras providências;
- Lei nº 10.048 (08 de novembro de 2000) – decreta a prioridade de atendimento às pessoas que especifica e dá outras providências;
- Lei nº 10.098 (19 de dezembro de 2000) – estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências;
- Decreto nº 5.296 (02 de dezembro de 2004) – regulamenta as Leis nº 10.048 (08 de novembro de 2000) e nº 10.098 (19 de dezembro de 2000);
- Norma Brasileira ABNT NBR 9050:2004 – assegura a “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”.
- Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

A Lei Federal nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, garante os direitos básicos à pessoa com algum tipo de deficiência. A Lei Federal nº 7.853/89, alterada pela medida Provisória nº 437 de 29 de julho de 2008, estabelece a obrigatoriedade dos órgãos e entidades do poder público a assegurar, às pessoas com deficiência, o pleno exercício dos seus direitos básicos, decorrentes da Constituição Federal Brasileira de 1988, art. 205, inclusive os direitos à cultura, ao desporto, ao turismo e ao lazer.

2.5 EVOLUÇÃO DO APARATO LEGAL QUE ESTABELECE MEDIDAS E AÇÕES DE ACESSIBILIDADE

Apresentamos, a seguir, o Quadro 2, com vistas a sintetizar o breve histórico a que procedemos no item anterior. Elaboramos um quadro cronológico da Legislação e Ações de Acessibilidade¹⁹ ao longo desses anos, o qual se baseia no caderno do Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana - Brasil Acessível.

Quadro 2 - Cronológico da Legislação e Ações de Acessibilidade

Cronologia da Legislação e Ações de Acessibilidade		
Década de 40		
Declaração Universal dos Direitos Humanos	Apresentada pela ONU.	1948
Década de 60		
Decreto nº. 62.150	Promulga a Convenção nº 111 da OIT sobre Discriminação em matéria de emprego e profissão.	1968
Década de 70		
Declaração dos Direitos do Deficiente Mental	Apresentada pela ONU.	1971
Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiências	Apresentada pela ONU.	1975
Década de 80		
Ano Internacional das Nações Unidas para as Pessoas Portadoras de Deficiência	Declarado pela ONU.	1981
Década das Nações Unidas para as Pessoas Portadoras de Deficiência	Declarado pela ONU.	1982
Ação Mundial para as Pessoas Portadoras de Deficiência	Programada pela ONU.	1982
Lei Federal nº 7.405	Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência.	1985

¹⁹ BRASÍLIA. Ministério das Cidades op. cit., 2006, p. 128-130. Todos os dados da cronologia citada foram retirados do livro **Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana**.

NBR-9050:1985 Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT	Associação	É aprovada a primeira versão da norma sob o título de “Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente”.	1985
Constituição da República Federativa do Brasil	República	Diversos artigos definem a política a ser adotada pelo país para lidar com a questão da inclusão social em diversos segmentos da vida em sociedade.	1988
Lei Federal nº 7.853		Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE, institui tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes.	1989
Década de 90			
Decreto nº 129		Promulga a Convenção nº 159 da Organização Internacional do Trabalho– OIT, sobre reabilitação profissional e emprego de pessoas deficientes.	1991
Lei Federal nº 8.160		Dispõe sobre a caracterização de símbolo que permite a identificação de pessoas portadoras de deficiência auditiva.	1991
Lei Federal nº 8.213		Dispõe sobre Planos de Benefícios da Previdência Social (estabelece percentuais de funcionários com deficiências a serem contratados por empresas com mais de 100 funcionários).	1991
Lei nº 8.899		Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.	1994
NBR-9050:1994 ABNT		Primeira revisão desta norma criada em 1985, agora com o enunciado “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos”.	1994
Declaração de Salamanca		Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Reconvocando as várias declarações das Nações Unidas que culminaram no documento das Nações Unidas "Regras Padrões sobre Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiências", o qual demanda que os Estados assegurem que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional.	1994
Decreto nº 1.744		Regulamenta o benefício de prestação continuada devido à pessoa portadora de deficiência e ao idoso, de que trata a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993.	1995
Normas Uniformes sobre a Igualdade de Oportunidades		Estabelecidas pela ONU.	1996

NBR-14021:1997 ABNT	Norma brasileira sobre “Transporte – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência – trem metropolitano”.	1997
NBR-14022:1997 ABNT	Norma brasileira sobre “Transporte – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência em ônibus e trólebus, para atendimento urbano e intermunicipal”.	1997
Convenção Interamericana para a <i>Eliminação de todas as Formas de Discriminação</i> contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.	AG/doc. 3.826/99. 1 (Conhecida como Convenção da Guatemala).	1999
Decreto nº 3.298	Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção.	1999
NBR-14273:1999 ABNT	Norma brasileira que estabelece a “Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial”.	1999
Decreto nº. 3.691	Regulamenta a Lei nº 8.899, de 29 de junho de 1994, que dispõe sobre o transporte de pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.	2000
Lei Federal nº 10.048	Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica.	2000
Lei Federal nº 10.098	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.	2000
NBR-13994:2000 ABNT	Norma brasileira de “Elevadores de passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência”.	2000
Primeira Década do Século XXI		
Decreto nº 3.956	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.	2001
Lei Federal nº 10.182	Restaura a vigência da Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre a isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de automóveis destinados ao transporte autônomo de passageiros e ao uso de portadores de deficiência física, reduz o imposto de importação para produtos que especifica.	2001

Portaria Interministerial nº 3	Disciplina a concessão do Passe Livre às pessoas portadoras de deficiência, comprovadamente carentes, no sistema de transporte coletivo interestadual, nos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário e revoga a Portaria/MT nº 1 de 09/01/2001.	2001
Lei Federal nº 10.226	Acrescenta parágrafos ao art. 135 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965, que institui o Código Eleitoral, determinando a expedição de instruções sobre a escolha dos locais de votação de mais fácil acesso para o eleitor deficiente físico.	2001
Lei Federal 10.436	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.	2002
NBR-14970:2003 ABNT	Norma brasileira que estabelece “Diretrizes para a avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado”.	2003
Portaria MEC nº. 3.284	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições (Revoga a Portaria nº 1.679/99).	2003
Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana: Acessível.	O Ministério das Cidades apresenta em junho de 2004	2004
Termo de Ajustamento de Conduta nº. 1.34.001.002998/2003-94	Firmado entre o Ministério Público Federal, a ABNT e a Target Engenharia e Consultoria Ltda o compromisso de deixar pública e gratuita a consulta das normas brasileiras de interesse social, o que resultou na disponibilidade via internet de todas as normas da ABNT que tratam da acessibilidade.	2004

NBR-9050:2004 ABNT	Promulgada a revisão da norma com novo enunciado: “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”. Junho/2004.	2004
Decreto nº. 5.296	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.	2004
NBR-15250:2005 ABNT	Norma brasileira que estabelece a “Acessibilidade em caixa de atendimento bancário”.	2005
Lei Federal nº. 11.126	Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambiente de uso coletivo acompanhado de cão-guia.	2005
NBR-15290:2005 ABNT	Norma brasileira que estabelece a “Acessibilidade em comunicação na televisão”.	2005
Decreto nº 5.904/06	Regulamenta a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências.	2006
Convenção dos Direitos das Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais.	Realizada pela ONU	2007
Quinta revisão quinquenal e Avaliação do Programa Mundial de Ação direcionada a Pessoas com Necessidades Especiais.	Realizada pela ONU	2008
Inclusão dos Pessoas com deficiência no Programa Objetivos do Desenvolvimento no Milênio (<i>Millennium Development Goals</i>).	Declarada pela ONU	2009

Decreto N° 6.949/09	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.	2009
---------------------	---	------

2.6 ACESSIBILIDADE PARA O TURISMO

O lazer é um dos direitos de todo brasileiro de acordo com a Constituição Federal de 1988²⁰, o que inclui o turismo. Devido às dificuldades econômica e cultural e à falta de sensibilidade dos políticos e empresários, assegurar a acessibilidade das pessoas com deficiência constitui uma difícil tarefa. Muito embora existam, hoje, leis e normas que garantem a acessibilidade e as tornam obrigatórias, a falta de compromisso com a sociedade e a ausência de fiscalização dificultam a inclusão social.

Camisão, em *Desenho Universal e Turismo Inclusivo: o valor desse vínculo*²¹, aborda a acessibilidade inadequada como barreira para o turismo e avalia que, em determinadas situações, a inacessibilidade a locais e serviços impede o turista e seus acompanhantes de aproveitar o passeio na mesma medida dos demais.

O propósito de analisar as edificações de pontos turísticos partiu do fato de a indústria do turismo estar assumindo um papel cada vez mais relevante na atividade econômica do Brasil²². É esse segmento que apresenta maior crescimento, o que culmina na geração de empregos diretos e indiretos em todo o mundo. O potencial brasileiro para essa atividade é significativo, dado o expressivo acervo de bens paisagísticos, naturais, culturais e sociais pertencentes a este território.

O Brasil ainda não atende aos critérios mínimos de acessibilidade, apesar do volume significativo de trabalhos e pesquisas sobre o assunto. As condições ideais e inclusivas para

²⁰ De acordo com a Constituição Federal de 1988, Capítulo II - Dos Direitos Sociais - Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

²¹ Camisão, em “Desenho Universal e Turismo Inclusivo: o valor desse vínculo”, citado por ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete (Orgs.) **Desenho Universal – Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

²² BRASIL. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. **Turismo e Acessibilidade: Manual de Orientações / Ministério do Turismo, Coordenação – Geral de Segmentação**. – 2. ed. – Brasília: MTur, 2006.

promoção do acesso a todos à experiência turística ainda são uma realidade distante – prova disso é que 14,5% da população brasileira, que possui algum tipo de deficiência, é excluída de tal atividade por falta de infraestrutura adequada. Segundo a Organização Mundial de Saúde, 10% da população mundial possui algum tipo de deficiência.

A sociedade brasileira ainda enfrenta alguns problemas de cunho social, como a desigualdade, por exemplo. O turismo promove o bem-estar social, mas, para que isso aconteça, deve-se promover o acesso, tendo a diversidade como regra e não como exceção. Qualquer que seja a falta ou a limitação de acesso aos bens, equipamentos, atrativos e serviços turísticos estará limitando o direito de igualdade de condições dos cidadãos, desfavorecendo, assim, o turismo social. Onde se promove a inclusão social de forma a integrar as pessoas em qualquer lugar sem limitar os turistas, sejam as pessoas com algum tipo de deficiência física ou os seus acompanhantes, pois, quando se limita o acesso das PD, seu acompanhante também se limita a fazer determinados passeios, existindo assim, uma forma de exclusão social.

É importante ressaltar que os prédios públicos de visitação turística promovem uma ação inclusiva de pessoas com deficiência, oferecendo o direito ao turismo, à recreação e ao lazer. Bezerra (2005) afirma que a atividade turística, antes apenas lazer, agora se mostra necessária ao descanso do corpo e do espírito. Insere-se entre os direitos básicos do cidadão, reconhecidos e garantidos pela Constituição Federal. O indivíduo aprimora seus conhecimentos, o campo de compreensão dos fenômenos sociais e participa de atividades artísticas, culturais e esportivas. Turismo propicia convivência, relacionamentos amistosos. Pode-se vê-lo como direito de todos, independentemente de condição física ou socioeconômica.

Acredita-se que os espaços públicos, principalmente quando associados à cultura e à arte, convidam as pessoas a deixar seu território familiar, para explorarem novos conhecimentos, novos “mundos”. Portanto, os ambientes públicos, quando acessíveis espacialmente, são uma forma de contribuição à inclusão social.

Lima Neto (2002) aborda a problemática da *Promoção do Brasil como Destino Turístico*, demonstrando o desenvolvimento da indústria turística de forma significativa e expressiva. Até o início da década de 80, as capitais mais conhecidas internacionalmente eram o Rio de Janeiro, para turismo de lazer, e São Paulo, para turismo de negócios, ou seja,

viagens de trabalho. Atualmente, quase todas as grandes capitais do país possuem condições de atrair turistas internacionais.

Nos últimos anos, o crescimento da indústria do turismo no Brasil se deu, sobretudo, devido à criação de novos polos turísticos. Estudos da Fape - UFPE para Embratur²³ confirmam essa perspectiva:

O crescimento do turismo interno, nos anos 80, foi resultado direto do aumento da oferta hoteleira nacional, com a criação de diversos novos polos de turismo além da cidade do Rio de Janeiro, tais como a cidade de São Paulo (negócios e convenções), Serra Gaúcha, a cidade de Blumenau, as praias de Santa Catarina e do Nordeste, com destaque para as praias da Bahia, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará. Também pode-se enfatizar o desenvolvimento da infraestrutura de meios de transportes, agências de viagens, companhias aéreas e empresas de diversão e lazer. (OPPERMAN, 2002, p. 12).

A Organização Mundial do Turismo - OMT propõe a seguinte caracterização para o motivo da viagem ao exterior: a) turismo de lazer, recreação e férias; b) turismo de negócios e profissional; c) turismo para visita a amigos ou parentes; d) turismo para tratamento médico; e) turismo para fins religiosos e peregrinação; f) entre outros. A EMBRATUR menciona, também, as viagens de turismo para participação em convenções. Ainda conforme dados da EMBRATUR, os turismos de lazer, recreação e férias são os que mais levam os turistas a viajarem - correspondem a 70% do total.

Deve ser observada e analisada a importância da infraestrutura das cidades para receber turistas de todo o mundo e atender às suas necessidades diversas. A EMBRATUR, nos últimos anos, concentra esforços tanto na redução da saída de turistas nacionais para o exterior, vez que reconhece a importância do turismo interno, quanto na entrada de turistas internacionais, o que impulsiona a melhoria dos estabelecimentos e da infraestrutura para atendê-los, independentemente das suas necessidades. Projetar a igualdade social pressupõe garantir a acessibilidade a todos, com intuito de promover a acessibilidade às pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

Outro fator relevante para a preocupação com a acessibilidade é a Copa do Mundo de 2014, que será realizada no Brasil. Não somente o Ceará, mas as capitais brasileiras nas quais serão sediados os jogos da copa precisarão de uma infraestrutura adequada, cujo foco deverá

²³ FADE-UFPE. **Estudo Econômico-Financeiro dos Meios de Hospedagem e Parques Temáticos no Brasil**. Brasília: EMBRATUR, 1998.

ser a acessibilidade, fator que garantirá a presença democrática dos indivíduos que frequentarão os locais dos jogos. Os pontos turísticos deverão estar preparados para atender *latu sensu* as necessidades das pessoas, sejam elas da sociedade cearense, turistas nacionais ou turistas internacionais.

Com essas informações, podemos entender que promover a acessibilidade tornando uma cidade mais acessível é fortalecer a economia por meio da inclusão democrática, gerando recursos devido às atrações de atividades e serviços disponíveis para qualquer indivíduo.

2.7 ENSINO DA ARQUITETURA VOLTADA À ACESSIBILIDADE

2.7.1 No Brasil

Cambiaghi (2007) demonstra a necessidade das tendências internacionais e do desenvolvimento da sociedade no que diz respeito à inclusão, às normas e leis que começam a vigorar em todo País. A autora enxerga uma relação da crescente preocupação do ponto de vista do *design*, da arquitetura e do urbanismo. Faremos, a seguir, um breve histórico do ensino acessível e como se deu sua origem no contexto escolar segundo Cambiaghi (2007).

2.7.1.1 Breve histórico do ensino acessível e sua origem no contexto escolar

Em 1990, a capacitação de profissionais ligados à área da acessibilidade passou a ser uma preocupação. Apenas em 1992, os cursos de extensão passaram a existir por escolas livres, como o Centro de *Design Store* de Arquitetura de Interiores, por prefeituras como as de Recife - PE, de Campo Grande - MS e outras; citamos, ainda, a Fundação para Pesquisa Ambiental - Fupan.

O Centro de *Design Store* de Arquitetura de Interiores, em 1992, com o projeto *Barreiras arquitetônicas para o deficiente físico*, foi um dos projetos pioneiros relacionados ao ensino de acessibilidade ao meio físico realizado no Brasil. Os alunos vivenciaram situações reais: utilizaram cadeira de rodas, muletas, vendas nos olhos e tapa-ouvidos, o que

fez com que a percepção dos alunos em relação à utilização do espaço fosse refinada, de modo a gerar subsídios para compreensão de soluções apresentadas nas aulas teóricas e no cotidiano de cada um, já que, após vivenciarem dificuldades e limitações reais no que tange à acessibilidade, os discentes passaram a ter uma visão mais crítica do uso dos ambientes.

O primeiro curso básico de acessibilidade ao meio físico ocorreu em 1994, na cidade do Rio de Janeiro, realizado pelo Centro de Vida Independente (CVI). Um dos aspectos mais interessantes desse curso foi a adequação dos estudos de caso desenvolvidos pelos alunos à realidade e necessidade locais, no caso, ao projeto de adequação da Câmara Municipal de Recife.

Cambiaghi (2007) cita o SENAC como pioneiro no curso de Design de Interiores, que criou uma disciplina de desenho universal em 1999. O curso objetiva que o profissional seja inserido no mercado de trabalho já com o conceito da diversidade de usuários assentado, para que seja capaz de desenvolver, em projetos, soluções que afirmem esse conceito.

Em São Paulo, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade – FAU/USP, observa-se um crescente interesse de alguns docentes em implantar os conceitos de *desenho universal* na formação de estudantes. É de fundamental importância que os programas de Pós-Graduação, sobretudo em se tratando de um curso que é referência nacional, ofereçam informações para a incorporação de novos perfis de arquitetos, urbanistas e pesquisadores voltados aos conceitos de *desenho universal* de forma a capacitá-los para a disseminação desse tema.

Na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, o Centro de Vida Independente – CVI²⁴ abriu um canal para discussões sobre acessibilidade. Em 1995, o CVI passou a ocupar um espaço no interior da Escola de Arquitetura e a incentivar a produção de trabalhos acadêmicos voltados à acessibilidade ambiental que envolvesse, como consultoras, durante o processo de elaboração, pessoas com deficiência. Esse fato favoreceu o surgimento, dois anos mais tarde, do laboratório de pesquisa Adaptse, cujo objetivo é o desenvolvimento técnico da acessibilidade e do *desenho universal*.

²⁴ Centro de Vida Independente (CVI), Organização Não Governamental de Belo Horizonte.

No Rio de Janeiro, na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, as atividades voltadas para o tema acessibilidade foram iniciadas por meio de pesquisas desenvolvidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação. Em seguida, foi criado o Núcleo Pró-Acesso, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ). Hoje, as atividades são diversas, envolvendo ensino, pesquisa e extensão.

Em 2005, foi desenvolvida uma parceria entre o Instituto Paradigma e a Fundação Getúlio Vargas (FGV) *Online*, com objetivo de promover a inclusão social como fator de desenvolvimento humano das pessoas com deficiência.

2.8 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA – EXPERIÊNCIAS PARA AVIAÇÃO DE ACESSILIDADE EM EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS PÚBLICOS

Procedemos à recensão bibliográfica que aborda a literatura que fundamenta os temas da acessibilidade e inclusão social. Nesta etapa do trabalho, realizamos pesquisas bibliográfica e documental acerca do o tema e analisamos as normas e a legislação que possibilitam a inclusão social por meio de projetos arquitetônicos cujas edificações sejam acessíveis e livres de barreiras físicas.

Durante a pesquisa, encontramos alguns trabalhos voltados para a questão da acessibilidade das pessoas com algum tipo de deficiência física, como *A avaliação da acessibilidade em edificações de uso coletivo em Recife - PE* (BEZERRA et al., 2006). Neste trabalho, os autores avaliaram a acessibilidade em diferentes estabelecimentos na cidade de Recife e constataram que o Índice de Acessibilidade obtido foi de 46% para os bancos e os *shoppings*; 34% para os cinemas e museus; 32% para os teatros; 28% para os restaurantes e 26% para os estádios. Observaram que os bancos e os *shoppings* foram os estabelecimentos que se encontram em maior conformidade com a norma. Em ambos os estabelecimentos, o Índice de Acessibilidade foi superior a 45%, o que pode ser justificado pelo fato de os bancos²⁵ atenderem não somente ao decreto federal que regulamenta as leis referentes à acessibilidade, mas também ao TAC (Termo de Ajustamento de Conduta), que assegura a

²⁵ Acessibilidade nos bancos deve cumprir as leis 10.048/00 e 10.058/00 que determinam que todos os comércios têm que oferecer total acessibilidade para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida e também o Decreto Federal que regulamenta as leis e o TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) firmado pela Febraban (Federação Nacional dos Bancos).

acessibilidade nos bancos públicos e privados, firmado pela Febraban (Federação Nacional dos Bancos) e os *shoppings* visarem a atender o maior número de consumidores possível.

Oliveira et al (2006), no trabalho intitulado *Avaliação das condições de acessibilidade espacial em centro cultural: estudo de casos*, observaram que a falta de conhecimento dificulta os problemas, o que resulta em edificações cujos espaços são inacessíveis e inseguros para usuários.

Mendes (2009) avaliou as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência visual em Brasília - DF, tomando a questão da acessibilidade como parâmetro, em algumas agências bancárias, edifícios turísticos - como o Museu Nacional e o Centro de Convenções - e estações do metrô. A autora verificou que constatou que esse índice foi muito ruim, obtendo um valor médio de 37%. As agências bancárias são as que possuem maior Índice de Acessibilidade de acordo com os objetos de análise de sua pesquisa.

Um trabalho importante e de fundamental importância para a pesquisa em questão é o *Guia de Acessibilidade de Goiânia*²⁶, trabalho voltado especialmente para os deficientes físicos o qual será utilizado neste trabalho como base para a elaboração da Ficha de avaliação e análise da acessibilidade das edificações. O *Guia de Acessibilidade de Goiânia* é um trabalho do CREA de Goiânia, o qual realizou uma pesquisa em diversos estabelecimentos da cidade para avaliar a questão da acessibilidade das edificações seguindo seis itens da NBR 9050:2004 considerados mais relevantes para a acessibilidade. São eles: estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, circulação interna, mobiliário e equipamentos, sanitários. Onde cada item avaliado segue alguns conceitos e dados da norma de maior relevância para a análise das edificações.

O Guia de Goiânia especifica cada edificação visitada seguindo o seguinte critério de avaliação: *acessível*, *semi-acessível* e *inacessível*. Após verificar cada uma das edificações, foi verificado sua classificação com base nos itens analisados. Para ser classificado *acessível* deverá atender 100% dos itens analisados, ou seja, os seis itens em questão; embora nem sempre atendam a todos os requisitos da NBR, disponibilizam itens mínimos de segurança a seu usuário. Para ser classificado *semi-acessível*, deverá atender os critérios mínimos de acessibilidade de pelo menos três itens em questão, que são: acesso ao estabelecimento,

²⁶ Guia de Acessibilidade de Goiânia. 2. Ed., 2008. Produção independente do CREA-GO.

sanitários, mobiliário e equipamentos, ou seja, atender a 50% dos itens avaliados. As edificações consideradas *inacessíveis* são quando atende abaixo de 50% dos itens, ou quando não possuir, pelo menos, um acesso com rampa ou sistema elevatório e não possuir sanitário acessível.

Esse Guia avaliou diversas edificações divididas e classificadas em: a) Compras (centros comerciais, concessionárias de veículos, feiras livres, materiais de construção, *shoppings centers*, supermercados); b) Lazer e Cultura (academias, auditórios, bibliotecas, boates, centro de convenções, cinemas, clubes, esportes, hotéis, motéis e pousadas, locadoras, museus, parques, praças, salões de eventos, teatros); c) Gastronomia (bares, confeitarias e sorveterias, pamonharias, pizzarias, restaurantes); d) Saúde (clínicas odontológicas, clínicas diagnósticas, farmácias, produtos hospitalares, hospitais, laboratórios clínicos); e) Serviços (aeroportos, bancos, cemitérios, serviços, órgãos públicos, *pet shops*, templos religiosos, terminais coletivos, terminais rodoviários).

Em Goiânia, foram avaliados 394 estabelecimentos, dos quais 73 foram classificados como sendo integrantes do item “lazer e cultura”, conforme sistematizamos abaixo:

Tabela 2 – Tabela com referência na coleta de dados do Guia de Acessibilidade Goiânia – Lazer e Cultura (2008)

Lazer e Cultura	Classificação do Critério de Avaliação			Total de estabelecimentos avaliados
	Acessível	Semi-Acessível	Inacessível	
Academias	01	03	00	04
Auditórios	01	01	02	04
Bibliotecas	00	03	01	04
Boates	00	02	01	03
Centro de Convenções	00	02	00	02
Cinemas	02	05	01	08
Clubes	00	02	00	02
Esportes	00	04	00	04
Hotéis e Pousadas	05	07	07	19
Motéis	00	02	02	04
Locadoras	00	01	00	01
Museus	00	01	02	03
Parque Praças	01	04	00	05
Salões de Evento	00	06	01	07
Teatros	00	01	02	03
TOTAL	10	44	19	73

Pudemos observar, dentre os 73 estabelecimentos analisados, que apenas 13,70% dos estabelecimentos avaliados foram considerados *acessíveis*; 60,27% *semi-acessíveis*; e 26,03% *inacessíveis*. A referida pesquisa nos mostra que todos os locais, sejam eles pontos turísticos ou não, devem ser adaptados e fiscalizados com mais rigor para que as barreiras arquitetônicas possam ser eliminadas. Abaixo, ilustramos graficamente esses resultados:

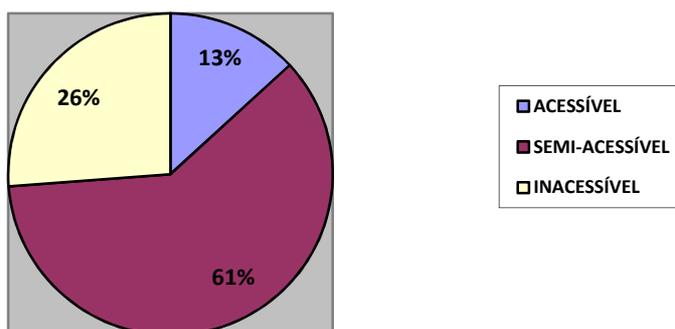


Ilustração 3 - Gráfico do índice de porcentagem de acessibilidade com base na tabela de Lazer e Cultura de Goiânia

Fonte - Guia de Acessibilidade de Goiânia 2008

Oliveira (2006) destaca o estudo de Dischinger e Bins Ely (2006) e define acessibilidade a partir de quatro componentes, quais sejam:

- **Deslocamento:** é a condição de movimento nos percursos horizontais e verticais e sua continuidade. É a possibilidade de se movimentar de forma independente em trajetos livres de obstáculos, que ofereçam conforto e segurança ao usuário. Este componente, quando não aplicado, gera dificuldades principalmente às pessoas com restrições físico-motoras. Por exemplo, a ausência de rampa ou algum dispositivo eletromecânico que possibilite a circulação de um usuário de cadeira de rodas dentro de ambientes com desníveis como cinemas e teatros. (OLIVEIRA, 2006, p. 24);
- **Uso:** é a condição que possibilita a utilização dos equipamentos e a participação nas atividades fins. Os equipamentos devem ser acessíveis a todos os usuários e manuseados com segurança, conforto e autonomia. Pessoas com restrições físico-motoras (ausência de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade) possuem limitações para utilizar certos equipamentos existentes no ambiente, como,

por exemplo, um cadeirante alcançar uma estante de livros com altura inadequada. O usuário com restrição visual, por exemplo, possui dificuldade para visitar uma exposição de arte, devido à ausência de dispositivos de áudio descrição ou textos em Braille que informe sobre as obras expostas e as atividades existentes. (OLIVEIRA, 2006, p.24);

- **Orientação** é a condição de compreensão do espaço (legibilidade espacial) a partir de sua configuração arquitetônica e da sua organização funcional. É a possibilidade de distinguir o local onde se está e o percurso que se deve fazer para chegar a um determinado destino, a partir de informação arquitetônica e suportes informativos. Cabe ressaltar que as informações adicionais devem ser acessíveis a todos, como textos em Braille para o deficiente visual 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. O não cumprimento deste componente no ambiente prejudica, em maior escala, as pessoas com alguma restrição visual;

- **Comunicação:** é a condição de troca e intercâmbio entre pessoas e entre pessoas e equipamentos de tecnologia assistida (como terminais de computadores e telefones com mensagens de texto) que permitam o ingresso e uso do ambiente. Na falta deste componente no ambiente, os usuários com restrições sensoriais auditivas e restrições cognitivas são os que mais enfrentam dificuldades, como por exemplo, a ausência de funcionários capacitados (intérpretes de libras) para o atendimento de usuários surdos nos centros culturais.

De acordo com pesquisa feita pelo DataSenado com base no cadastro do IBDD²⁷ sobre as *Condições de vida das pessoas com Deficiência no Brasil*, em que foram ouvidas 1.165 pessoas com algum tipo de deficiência, das quais 759 possuíam deficiência física, 170 visual e 236 auditiva, constatou-se que 77% das pessoas com algum tipo de deficiência não têm seus direitos respeitados no Brasil, conforme mostra a Ilustração 4.

²⁷ Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência, fundado em 1998.

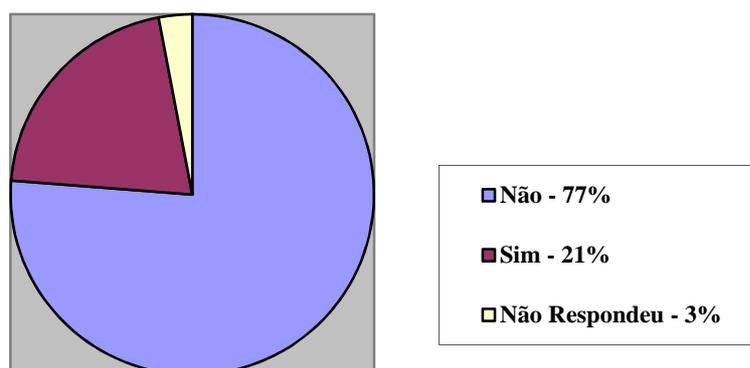


Ilustração 4 – Percentual de pessoas com algum tipo de deficiência que possuem seus direitos respeitados no Brasil (DataSenado)

A pesquisa supra-referida foi estruturada a partir de 34 questões relacionadas às questões de inclusão nos âmbitos do cotidiano, do mercado de trabalho, da escola, do acesso à informação, do acesso à mobilidade urbana e do lazer.

Quando as leis sobre o acesso da pessoa com deficiência foram abordadas, constatou-se que: 54% dos entrevistados consideraram insuficientes, 30% desconheciam tais leis e apenas 15% consideraram suficientes. Quanto ao questionamento sobre o cumprimento dessas leis, 80% dos entrevistados avaliaram que, em poucos casos, essas leis são cumpridas; 11% avaliaram que, majoritariamente, não; e 9% das pessoas consultadas consideraram-no nulo. Não bastam existir leis, elas têm de ser respeitadas e o Estado precisa atuar de forma mais eficaz na fiscalização e no cumprimento de sua obrigatoriedade. (DataSenado, 2010).

No item da pesquisa relacionado à inclusão no acesso à mobilidade urbana, citaremos apenas os dados referentes aos deficientes físicos, tendo em vista o objetivo de nosso trabalho. Observou-se que, em cada 10 pessoas, 4 já deixaram de ir a algum lugar por falta de adaptação à estrutura física do local. Para melhorar o lazer, 38% dos entrevistados preferem que permaneçam as mesmas atividades, mas que sejam em ambientes adaptados, promovendo, assim, a integração e a inclusão social de todos (DataSenado, 2010).

2.8.1 Projeto Acessível

Mencionamos, neste momento, a importância de se pensar em acessibilidade durante a concepção do projeto arquitetônico. É durante esse processo que podemos observar todas as limitações existentes e propor possíveis intervenções para atender os diversos públicos que frequentam uma edificação, seja de uso coletivo, de uso público ou privado.

Abordamos o Projeto de Ordenação da Av. Beira Mar de Fortaleza, aprovado e em plano de execução pela Prefeitura de Fortaleza, que propõe algumas mudanças urbanísticas da Beira Mar e prevê importantes intervenções no espaço. Abaixo, discorreremos acerca da importância de se ter um projeto pensado para as PDF e PMR, como é o caso do Projeto de Ordenação da Av. Beira Mar de Fortaleza, obra do Arquiteto Fausto Nilo, que resgata o bom urbanismo.

A partir da execução dessa obra, diversos problemas serão resolvidos, como o trânsito e a acessibilidade, de modo a termos um ordenamento do espaço ocupado promovendo, assim, a inclusão social. Atualmente, a orla da Av. Beira Mar é inacessível para as PD e para as PMR, pois não possui rampas de acesso em todos os pontos do calçadão e, quando há, estão com inclinação elevada e em desconformidade com a rua. O arquiteto Fausto Nilo, em junho deste ano, relatou que, em seu projeto, foi aplicado o conceito do *Traffic Calming*, o qual tem como objetivo diminuir a velocidade dos veículos para melhorar a segurança para os pedestres e para os ciclistas, melhorando, assim, o ambiente para os residentes. Nas palavras de Fausto Nilo, existe a “preocupação em priorizar o pedestre sem proibir o tráfego de automóveis, utilizando-se de alguns conceitos projetais, tais como, pisos nivelados sem uso de soleira, circulações amplas em todos os espaços, entre outros, como banheiro acessível em toda a orla”²⁸.

²⁸ Depoimento do arquiteto do Projeto de Ordenação da Av. Beira Mar de Fortaleza, Fausto Nilo, em entrevista concedida, em junho de 2011.

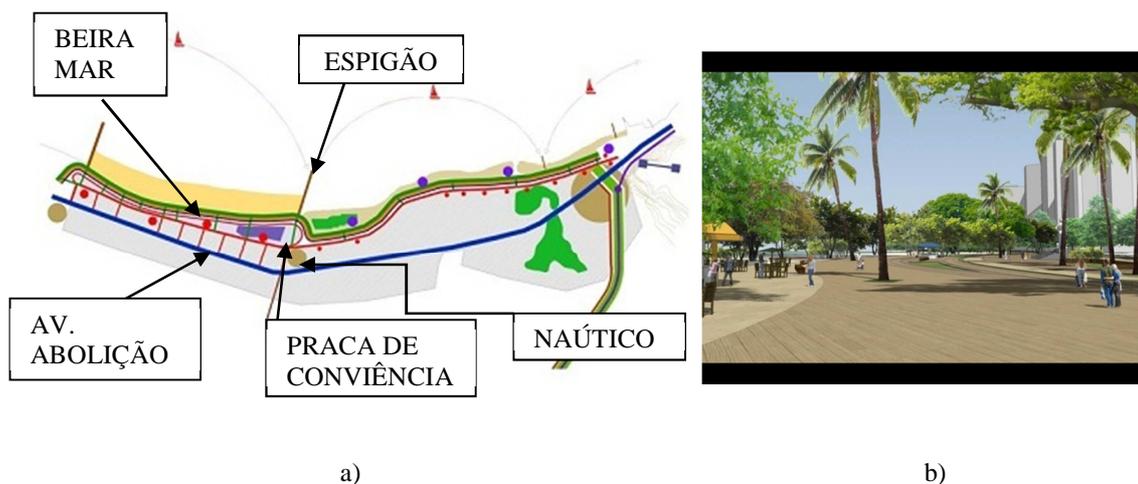


Ilustração 5 - a) Projeto de Revitalização da Av. Beira Mar; b) Imagem do Projeto de Revitalização da Beira Mar - calçada amplo livre de barreiras físicas

Fonte - Fausto Nilo (2011)

2.9 ACESSIBILIDADE NO MUNDO

A norma que serviu de base para esse trabalho foi a NBR 9050:2004, na qual assentamos nossas análises e ponderações. Cada país possui sua norma. Podemos citar alguns locais turísticos no mundo, os quais possuem normas próprias, onde a acessibilidade é respeitada de forma prioritária, independentemente de se tratarem de edificações pertencentes ao patrimônio histórico. Ao mesmo tempo, respeitam a arquitetura da época e oferecem acesso para que todos os cidadãos, sejam pessoas com deficiência física (PDF) ou pessoas com mobilidade reduzida (PMR), tenham mobilidade, de modo a lhes garantir seu direito de ir e vir.

Citamos o caso do Mosteiro de Santa Clara, localizado em Portugal, na cidade de Coimbra. Podemos observar, pelas ilustrações que se seguem, que locais como os auditórios, as lanchonetes, a igreja, os banheiros e as circulações possuem acessos de acordo com a norma referente à acessibilidade. Classificamos o referido local como *semi-acessível*, pois não foram localizadas vagas de estacionamento, na entrada, para cadeirantes ou idosos e por, apesar de possuir rampas, alguns acessos não possuem o piso adequado e apresentarem desníveis com altura superior ao permitido pela norma, o que dificulta o acesso por cadeirantes. Possui, no entanto, rampas de acesso até a edificação (igreja - mosteiro); esse acesso é longo e algumas das rampas menores internas da edificação possuem inclinação

maior do que o permitido, o que dificulta o acesso do cadeirante desacompanhado, mas não impossibilita sua locomoção.

Conforme corroboram as ilustrações abaixo, podemos verificar que algumas das rampas não estão totalmente de acordo com a NBR9050. Em alguns casos, não há corrimão ou não existe o batedor da rampa para o cadeirante movimentar-se com segurança e autonomia. Apesar de nossas constatações, observamos que existe uma preocupação patente em atender às PDF e PMR, bem como a todo público, principalmente turistas, sem discriminação. Verificamos, ainda, a possibilidade de acesso em outros ambientes externos sem causar maiores dificuldades para as PDF e PMR.



Ilustração 6 – a) Fotografias de rampas de acesso na entrada; b) Local reservado à PDF; c) Rampa de acesso ao Mosteiro - Coimbra – Portugal

Observamos, também, uma preocupação em não comprometer esteticamente o ambiente, deixando visível que as rampas, elevadores e acessos foram feitos após a construção, o que propicia às pessoas esse aprendizado cultural. É o que podemos definir como a “arquitetura inclusiva em patrimônio cultural” (MOREIRA, 2002). O pavilhão da entrada, por ser uma construção mais recente, possui acesso a praticamente todos os ambientes; ressaltamos, apenas, a lanchonete, pois, devido ao excesso de mesa, verifica-se a falta de espaço para o giro do cadeirante. Nas salas de exposição, as circulações são amplas e de fácil mobilidade para as PDF ou PMR.



a)

b)

Ilustração 7 – a) Desnível superior à norma; b) Revestimento do piso em material pouco acessível
Coimbra-Portugal



a)

b)

Ilustração 8 – a) Dois acessos ao Mosteiro: rampa que dá acesso ao elevador e escada; b) Estrutura nova para dar acesso às PDF e PMR ao Mosteiro de Santa Clara – Coimbra-Portugal

Outro local que nos chama atenção em relação à acessibilidade está localizado nos Estados Unidos da América, na cidade de Las Vegas, pois a acessibilidade existe não apenas nas edificações, como também nas áreas urbanas, onde podemos observar vários cadeirantes pelas ruas sem o menor constrangimento por não existir, na maior parte dos casos, barreira arquitetônica. Os cadeirantes observados, muitas vezes, eram apenas pessoas com mobilidade reduzida - no caso, idosos com cadeiras motorizadas para percorrer, de forma menos cansativa, um percurso extenso ou para fazer determinados passeios turísticos.

Podemos verificar que, nas ruas da referida cidade, existem viadutos com elevador e escada rolante. Ressalte-se que tais elevadores são para acesso exclusivo de cadeirante, decisão que é respeitada pela população. Face ao exposto, um fator fundamental a ser analisado é o cultural. Não basta oferecer os meios à sociedade, tem que existir a consciência e a responsabilidade individual de que o direito de todo cidadão de ir e vir é necessário para

uma sociedade igualitária e democrática. Promover a mobilidade é um interesse não só das políticas públicas e sim de todos que fazemos parte da sociedade.

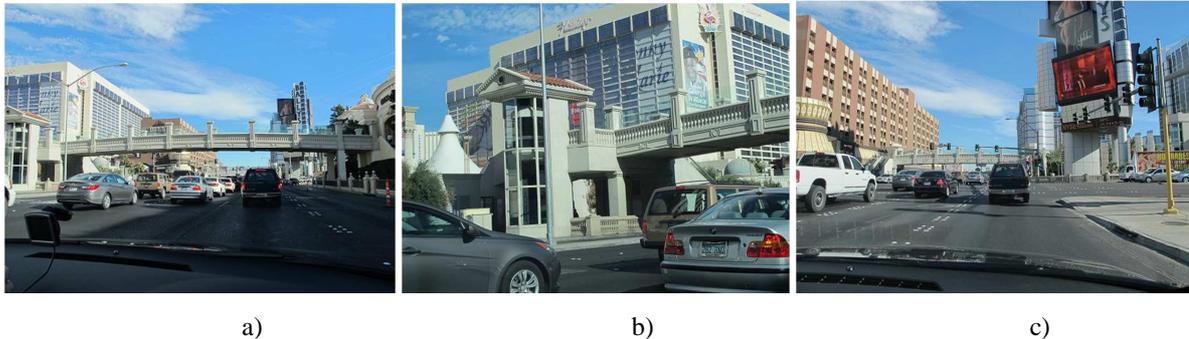


Ilustração 9 – a) Viaduto para pedestres; b) Acesso do viaduto se dá por elevador e escadas rolantes; c) Sinalização de pedestre, rampas de travessia de pedestre com acesso às PDF e PMR – Las Vegas – EUA. (Foto: dezembro de 2010)

Na Represa do Hoover Dam, fronteira entre Arizona e Nevada, nos Estados Unidos, observamos os acessos adequados para turistas, sejam PDF ou PMR. Podemos observar idosos e “cadeirantes” visitando o local, devido ao acesso através de uma escada ou de uma extensa rampa com inclinação adequada que, apesar de sua extensão, possui patamares para descansos como recomenda a norma. As rampas e circulações possuem acessos livre de barreiras físicas e equipamentos urbanos, o que facilita o passeio dos pedestres. Estacionamento com vagas para PDF e idosos, com calçada rebaixada para facilitar o acesso e pisos antiderrapantes. Internamente, as circulações são amplas e facilitam a locomoção dos mesmos sem interferir na locomoção de outros visitantes. Nas rampas internas, existe corrimão apenas de um dos lados; já no corredor de acesso à Represa, temos o corrimão com batedor de um lado e parede do outro. A rampa de acesso principal não possui corrimão, mas seu percurso é seguro e sem maiores transtornos, isso porque sua largura é adequada.



a)

b)

Ilustração 10 – a) Acesso através de rampas com espaço de circulação para dois cadeirantes, b) Equipamentos urbanos fora da faixa de circulação - Represa do Hoover Dam, Estados Unidos, na fronteira entre Arizona e Nevada



a)

b)

Ilustração 11 – a) Acesso principal através de rampa e escada - as rampas possuem inclinação adequada e patamares para descanso devido à grande extensão; b) Estacionamento para PDF e calçada rebaixada para acesso das PDF ou PMR - Represa do Hoover Dam, Estados Unidos na fronteira entre Arizona e Nevada

Apesar de os locais supracitados, em alguns casos, não atenderem a todos os itens da norma, podemos observar a importância dada para as pessoas com algum tipo de deficiência física ou pessoas com mobilidade reduzida, o que revela preocupação e atenção da sociedade e dos órgãos competentes relacionadas a esse público, ao mesmo tempo em que a beleza estética da edificação é preservada, sem prejuízo ao entorno e à arquitetura da época.

3. METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

As edificações públicas e turísticas de uso coletivo são espaços que prestam algum tipo de serviço ou que proporcionam aos cidadãos momentos de cultura, lazer e entretenimento. Portanto, devem ser concebidos de forma que possam ser utilizados pelo maior número de pessoas, inclusive pelas pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

No final da década de 40, o termo acessibilidade começou a ser incorporado ao nosso vocabulário. Em 1985, foi publicada a NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), revisada pela primeira vez em 1994. Em 1988, a Constituição Federal já se referia ao direito à acessibilidade das pessoas com deficiência sem, no entanto, cobrar o seu cumprimento. Em 2000, 12 anos depois, o assunto originou as Leis Federais 10.048 e 10.098.

O grande impulso para a aplicação da lei foi a revisão da NBR 9050 em 2004, que, além de considerar as pessoas com deficiência, ampliou a abordagem para quem tem dificuldades de locomoção - idosos, obesos, gestantes etc. - e ressaltou o conceito de *desenho universal*. Em dezembro do mesmo ano, finalmente as leis 10.048 e 10.098 foram regulamentadas pelo Decreto 5296, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade.

Mesmo com parâmetros estipulados na forma de lei, seu cumprimento só se tornou obrigatório e passível de fiscalização quando, em 2005, o Ministério das Cidades lançou o Programa Brasil Acessível, com o intuito de estimular e apoiar os governos municipais e estaduais a assegurarem a circulação.

Segundo Adriana Prado, coordenadora da Comissão de Acessibilidade a Edificações e ao Meio (CE 01), do Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB 40), nenhum financiamento público é liberado se o projeto não respeitar a acessibilidade, obrigando todo e qualquer

projeto arquitetônico ou urbanístico a atender aos princípios do *desenho universal*, tendo como referências básicas as normas da ABNT, a legislação específica e as regras contidas no decreto 5296.

A atuação destas normas e regras depende de diversos fatores, como: o tipo de edificação, a disponibilidade de recursos financeiros, do projetista, da localização geográfica, entre outros. Pode-se pensar que a questão financeira interfira nas decisões da adaptabilidade de uma edificação, entretanto ela deve ser vista como um investimento, um lugar ao qual todos possam ter acesso, que irá melhorar a qualidade do espaço, da sociedade. De certa forma, instalar uma porta de um banheiro de 70 ou de 80 cm terá o mesmo gasto, pois a porta menor gasta mais na alvenaria. Tudo é uma questão de evolução das soluções, de um trabalho em equipe, resultado de um esforço que permitirá o desenvolvimento de projetos humanizados.

Graças às manifestações da sociedade e das leis específicas, o olhar sobre as diferenças humanas está mudando. Pouco a pouco, novos conceitos e condutas são incorporados pela sociedade, principalmente por designers, arquitetos, engenheiros, fabricantes e até administradores públicos, que reaprendem a pensar o projeto. O *desenho universal* trata da questão da acessibilidade e da inclusão, aspectos importantes não só na arquitetura, mas na sociedade como um todo. Ele prega soluções simples e holísticas, que atendem a uma abrangente tipologia humana, sem tecnologias sofisticadas e a custos acessíveis – em termos práticos, uma construção adaptável dispende, no máximo, 1% a mais que uma convencional (ROSSO, 2009).

O não cumprimento da norma, o desconhecimento dos profissionais envolvidos no projeto e a fiscalização pouco rigorosa por parte dos órgãos competentes tornam o espaço inacessível para as pessoas com necessidades especiais. Contudo, fica claro que a responsabilidade dos profissionais foi ampliada, o que faz com que todos tenham que adotar uma postura consciente e mais sensível perante as necessidades dos usuários. É necessário que os profissionais se capacitem para atender às novas exigências e premissas apregoadas nas normas e nas leis.

Alguns trabalhos de levantamento da acessibilidade em edificações encontrados no Brasil (Mendes, 2009; Blanco, 2007; Oliveira, 2006; Bezerra et al., 2006; Bins Ely et al.,

2006; Frosch e Novaes, 2006; Sardá et al., 2006; Zeilmann e Bins Ely, 2005; Ferreira e Sanches, 2004) mostraram que as mudanças ainda não contemplam todas as edificações e que os profissionais da área carecem de informação específica acerca do assunto.

Podemos constatar que a acessibilidade, hoje, no Brasil, encontra-se em um momento de transição. Há alguns anos vemos que existe o interesse pela mudança e a acessibilidade se impõe com um novo nicho de mercado. Contudo, as soluções são muito pontuais porque estamos em um processo de aprendizagem. Nos grandes centros, temos algumas iniciativas, como o projeto da Orla de Fortaleza, o projeto do Oceanário em Fortaleza, o projeto do Centro de Convenções de Brasília. Mas a acessibilidade precisa acontecer de uma forma integrada, em todos os ambientes em que a pessoa circule: de casa, até sair para pegar um ônibus e voltar para casa, como acontece em outros países.

A proposta desse trabalho é discutir o emprego dos parâmetros de acessibilidade estipulados na NBR 9050:2004 para pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, as quais representam uma grande parcela da população, em edificações públicas e turísticas na cidade de Fortaleza. Há, no Brasil, cerca de 24,5 milhões de deficientes e 14 milhões de idosos. Estima-se que, dentro de dez anos, a população com mais de 60 anos chegará a 30 milhões, criando novos requisitos para a cidade e seus espaços (CAMBIAGHI, 2007). Os números chamam a atenção para a necessidade do planejamento de espaços cujo acesso seja garantido a qualquer usuário, com autonomia e independência.

O item que se segue, apresenta o programa experimental deste trabalho, que é composto pela seleção das edificações a serem avaliadas, pela ficha de avaliação e seus critérios, e pelos cálculos do Índice de Acessibilidade e do Grau de Relevância.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Reservamos este item para apresentar a estrutura da metodologia de coleta de dados que consiste na seleção das edificações avaliadas; entrevistas com pessoas com deficiência; registro de fotografias e coleta de dados das edificações; criação da planilha de avaliação da acessibilidade e definição dos critérios a serem medidos.

Primeiramente, buscamos definir o local e as edificações a serem analisadas. Devido à convivência com uma pessoa com deficiência física, a proposta foi avaliar a acessibilidade na cidade de Fortaleza, cidade onde resido. O fato de a cidade ser turística nos instigou, inicialmente, a analisar a estrutura dos hotéis, mas, a partir dos primeiros contatos com os responsáveis por esses estabelecimentos, percebemos que dispenderíamos muito tempo para a consecução de autorização para nosso estudo. Como a cidade vem passando por constantes adaptações em suas áreas públicas para atender ao grande número de turistas, definiu-se que este seria o objeto da pesquisa – as edificações públicas e turísticas de Fortaleza.

Inicialmente, procedemos a visitas em diversas edificações que fazem parte do roteiro turístico da cidade, em que constam os principais edifícios de Fortaleza e os mais visitados; de posse desse instrumento, procuramos selecionar as edificações a serem estudadas. Para isso, a Secretaria de Turismo foi contatada. Procurou-se selecionar os edifícios que, transitando com uma pessoa deficiente física ou com mobilidade reduzida, aparentemente fossem mais acessíveis e que houvesse autorização para o estudo. Nesta visita, buscamos pessoas responsáveis para contato, guardas e funcionários para informações sobre a idade da obra, eventuais reformas ou adaptações, algum histórico relevante do local, viabilidade de conseguir os projetos arquitetônicos e um registro visual geral.

Outro critério de seleção das edificações foi a data de entrega da obra, reforma ou adequação. Priorizamos edificações construídas ou reformadas após a última revisão da norma de acessibilidade, publicada em 2004. Contudo, algumas edificações selecionadas, embora não tenham sido reformadas recentemente, são as mais visitadas e importantes da cidade, o que nos permitiu realizar um estudo comparativo.

Foram selecionadas quatro edificações turísticas, considerando o tempo demandado para cada caso, a dificuldade de acesso aos locais e a quantidade de casos avaliados em estudos semelhantes. As edificações selecionadas estão localizadas no centro ou próximas do centro da cidade, tendo grande importância para a sociedade cearense, seja como marco histórico ou cultural.

3.2.1 Caracterização das edificações analisadas

Para a presente pesquisa, estabelecemos como delimitação geográfica a cidade de Fortaleza, no estado do Ceará, uma cidade de clima quente e ensolarada durante o ano inteiro, considerada uma cidade turística do nordeste do Brasil. Os turistas escolhem a chamada “Terra da luz” em qualquer época, seja para sair do frio ou para desfrutar das suas praias paradisíacas.

A cidade tem uma grande importância histórica para o País, com construções predominantemente do séc. XIX, sendo um referencial de arquitetura. Com a abertura dos portos, houve o acesso a muitos produtos importados da Europa, modificando, assim, a arquitetura local, com fachadas mais rebuscadas. Muitas de suas casas remetem ao estilo arquitetônico neoclássico, que encantam os turistas durante os passeios pela cidade. Os turistas são atraídos pelo seu rico patrimônio arquitetônico: igrejas, fortalezas, palácios, monumentos, museus e teatros – nesta categoria, destacamos o Theatro José de Alencar.

Foram avaliados, como edifícios turísticos em Fortaleza, o Theatro José de Alencar, inaugurado em 1910, cuja última grande reforma foi concluída em 1990; o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, inaugurado em 1999, o qual iniciou uma reforma em 2009 e a entrega da obra foi em 2010; o novo Mercado Central de Fortaleza, obra cuja conclusão deu-se em 1998 ; e o Jardim Japonês, inaugurado em 2011.

3.2.1.1 *Theatro José de Alencar*

O Theatro José de Alencar foi inaugurado em 1910 e apresenta arquitetura eclética, sala de espetáculo em estilo *art nouveau*, auditório de 120 lugares, *foyer*, espaço cênico a céu aberto e prédio anexo, com 2.000 m², que sedia o Centro de Artes Cênicas (Ilustração 12). É uma construção diferenciada do ponto de vista arquitetônico, sendo uma das mais importantes da arquitetura local. A estrutura do Theatro é composta por peças de ferro fundido em estilo coríntio importadas de Glasgow, na Escócia.

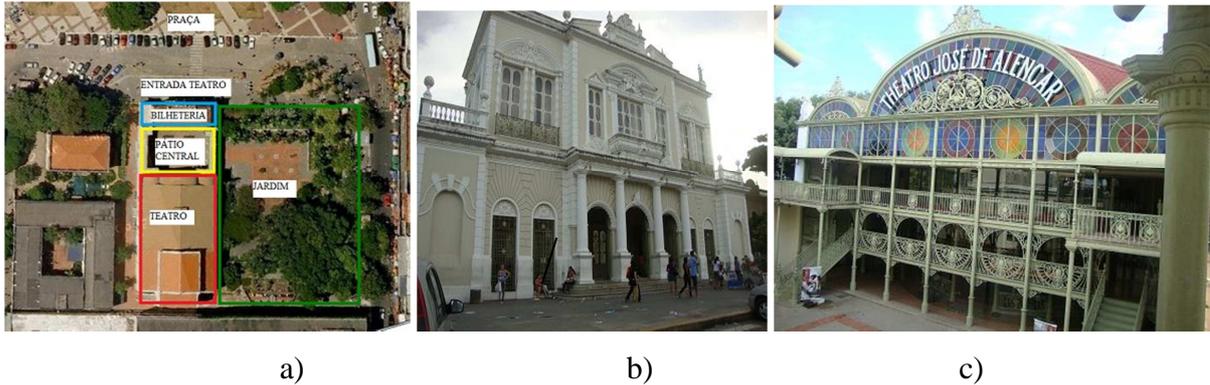


Ilustração 12 – Theatro José de Alencar: a) Vista superior (Fonte: Google Earth, *on line*, 2011); b) Fachada da entrada principal; c) Fachada interna do pátio central em estrutura metálica

O projeto arquitetônico do Theatro José de Alencar foi idealizado pelo capitão Bernardo José de Mello, que imaginou um teatro-jardim, integrado à natureza. O jardim ocupa todo o espaço vizinho ao Theatro, pelo lado leste, e só foi construído na reforma de 1975. Assim, esse espaço é repleto de varandas, escadas e passarelas, tudo vazado e aberto, de modo a aproveitar a brisa do litoral. O prédio anexo foi incorporado ao Theatro José de Alencar na reforma ocorrida em 1990.

A primeira fachada esconde outra, em estrutura metálica, estilo neoclássico e *art nouveau*, ambas construídas na mesma data. O colorido dos vitrais, importados da Alemanha, conferem charme ao local. As cores estão também no jardim, projetado pelo arquiteto Burle Marx. Devido ao clima quente, em uma das reformas adaptou-se uma fachada de vidro para climatizar o teatro sem prejudicar a arquitetura da época. O Theatro José de Alencar foi tombado como patrimônio nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, em 1964, e passou por algumas reformas no decorrer dos anos posteriores - a mais marcante, em 1990.

3.2.1.2 Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura

O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura é um espaço de cultura e lazer da cidade de Fortaleza, localizado na praia de Iracema (Ilustração 13). A arquitetura do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura se caracteriza por suas linhas arrojadas, concebidas pelos arquitetos Delberg Ponce de Leon e Fausto Nilo. Construído em uma antiga área portuária, essa

edificação possui, em seu entorno, uma série de bares, restaurantes, lojas de artesanato e teatros, contrastando com casarões do início do século.



Ilustração 13 – Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura: a) Vista da entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa; b) Passarela de conexão entre os blocos 2 e 4; c) Praça e Planetário

Nele são realizados eventos artísticos e manifestações culturais, inclusive internacionais. O local apresenta uma infraestrutura completa para o exercício do lazer e da arte, objetivando democratizar o acesso à cultura, gerar novos empregos e movimentar o mercado turístico cearense. O complexo, batizado de Dragão do Mar, foi inaugurado em 1999. São 33.000 m² de área para vivenciar a arte e a cultura, com espaços como o Memorial da Cultura Cearense, o Museu de Arte Contemporânea, o Teatro Dragão do Mar, as salas de cinema do Espaço Unibanco Dragão do Mar, o anfiteatro Sérgio Mota, o auditório e o planetário (Ilustração 14).

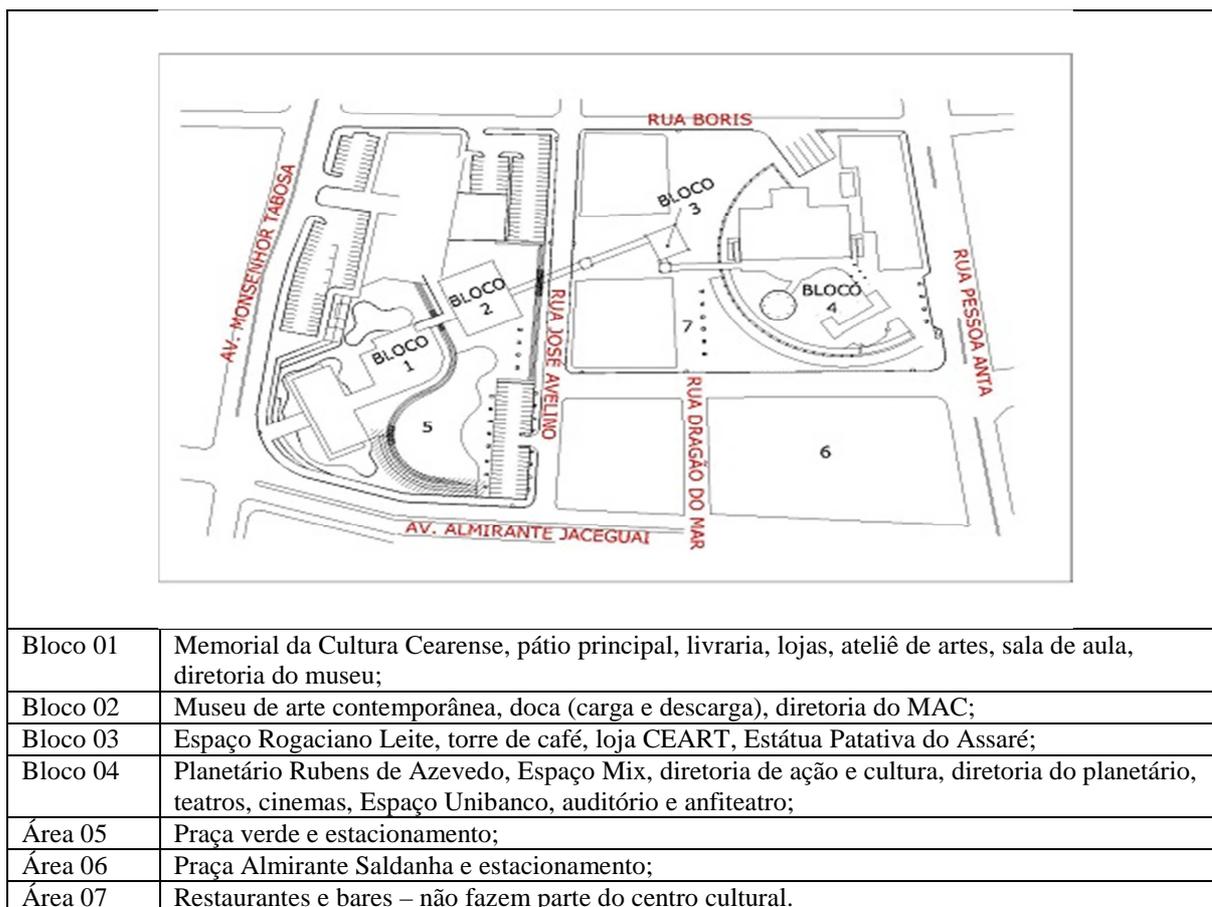


Ilustração 14 – Planta de situação do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura

Fonte: Fausto Nilo, 2011

Embora o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura tenha sido inaugurado em 1999, antes da revisão da norma de acessibilidade, podemos observar a preocupação com o quesito acessibilidade. Em conversa com um dos arquitetos da obra, Fausto Nilo, ele relatou que os profissionais envolvidos na concepção do projeto tiveram como proposta promover a acessibilidade no local. Contudo, algumas soluções definidas no projeto não foram executadas por falta de viabilidade econômica, como os elevadores de acesso. Foram mantidos apenas um dos três elevadores propostos inicialmente.

Um projeto de adequação às exigências da norma e às necessidades de acessibilidade do Dragão do Mar já foi elaborado. Esta vistoria foi feita pelo Grupo de trabalho e planejamento em acessibilidade que conta com o apoio do CREA-CE, tendo como base a NBR 9050:2004 e o Decreto 5.296/04. As obras foram iniciadas em 2009 e finalizadas em 2010, atendendo às exigências específicas do relatório do Ministério Público. Contudo, havia outras alterações necessárias para o acesso seguro da PD e PMR nesse espaço que não havia

sido executado por falta de verba, o que resultou na reelaboração do mesmo, de modo a atender às exigências específicas para uma futura reforma. Em 2010, foi encaminhado um novo projeto já adequado às exigências de acessibilidade federal para museus, onde o Centro tem interesse de participar do edital para finalizar a intervenção de acessibilidade do espaço, entretanto não houve resultado ainda.

3.2.1.3 Mercado Central de Fortaleza

O novo prédio do Mercado Central de Fortaleza, inaugurado em 1998, foi projetado pelo arquiteto Luiz Fiuza. Ele abriga 553 *boxes* e 18 banheiros, distribuídos em 5 pavimentos, sendo um deles destinado a estacionamento, compreendendo uma área total de 9.690,75 m² (Ilustração 15). Nele encontram-se lojas com produtos regionais, lojas de artesanatos, decoração, restaurantes com comidas típicas, entre outros atrativos.



a)



b)

Ilustração 15 – Mercado Central de Fortaleza: a) Vista frontal; b) Rampas de acesso aos pavimentos superiores

O edifício está localizado no centro histórico da cidade de Fortaleza, próximo a vários pontos turísticos, inclusive ao Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e ao Theatro José de Alencar. É o maior mercado central do Nordeste.

A história do Mercado Central começa em 1809, com a construção, em madeira, do mercado direcionado para o comércio de carne, fruta e verdura. Em 1814, as instalações foram demolidas e um novo prédio foi erguido com a denominação de "cozinha do povo". Em 1931, o comércio de carne, fruta e verdura foi proibido no interior do prédio e as instalações

foram ocupadas por produtos utilitários e decorativos feitos artesanalmente. Várias reformas foram realizadas, mas, em 1975, o Mercado foi totalmente modificado, reinaugurado num espaço de 1.200 m². O Mercado tinha corredores estreitos e muitas lojas de confecção, redes, cerâmicas e todo tipo de artesanato produzido no Ceará. Nessa época, o turismo ganhou grande impulso e o Mercado Central se tornou uma das atrações da cidade.

Depois de muitos anos sem reforma, já na década de 90, as instalações estavam precárias e o prédio corria risco de incêndio; aliado ao crescimento de Fortaleza e a seu potencial turístico, um novo mercado foi idealizado: mais amplo, com maior quantidade de boxes e com modernas instalações.

3.2.1.4 Jardim Japonês

O Jardim Japonês, localizado na Av. Beira Mar, é um ponto turístico que foi inaugurado recentemente, após a revisão da NBR 9050:2004. Ponto turístico muito visitado devido à sua localização privilegiada pode, contudo, ser melhor definido como uma praça-jardim e não como uma edificação.

Inaugurado em abril de 2011, é um espaço de convivência que ocupa uma área de 1.900 m², tematizado com a simbologia da cultura japonesa: nascente d'água e lagos que simbolizam o acúmulo de experiência da vida, uma cascata que expressa a força e a juventude e uma ponte que simboliza a ligação entre a Terra e o Paraíso (Ilustração 16).

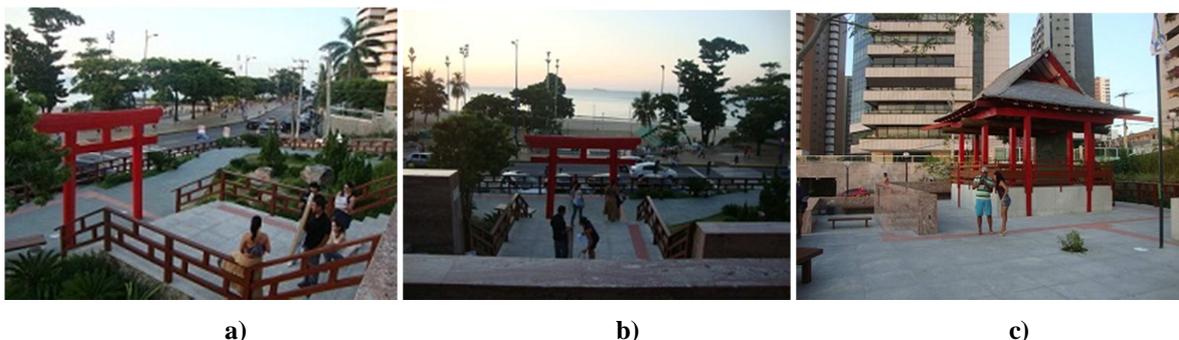


Ilustração 16 – Jardim Japonês: a) Vista da rampa lateral e da escada central; b) Escada central com vista para orla da Av. Beira Mar; c) Vista da praça

A Praça Jardim Japonês Jussaku Fujita possui cerca de 50 espécies que compõem o paisagismo horizontal, projetado pelo arquiteto e paisagista Salomão Nogueira. O paisagismo vertical foi projetado por Gica Messiara, paisagista paulista. O jardim suspenso assegura o isolamento acústico e a harmonia do espaço, cobrindo os muros de pedras, no interior da praça, formando um mosaico com diversas espécies de plantas.

Wan-Dall Junior et al. (2006) desenvolveu uma pesquisa com foco no paisagismo inclusivo por meio do levantamento dos tipos de vegetação. O autor mostrou como o paisagismo pode colaborar na integração dos usuários, já que esses terão igual participação, podendo, por meio dos sentidos tátil e olfativo, desfrutar do local. O autor verificou a importância de se promover a socialização dos indivíduos, concluindo que a acessibilidade espacial é condição fundamental para essa inclusão social.

3.2.2 Ficha de avaliação das edificações analisadas

As normas são definidas como as referências mínimas para garantir a funcionalidade de uma edificação. Como o objetivo deste trabalho é avaliar a acessibilidade de edifícios públicos e turísticos em Fortaleza, foi elaborada uma Ficha de avaliação da edificação, utilizando, como itens de análise, as exigências da NBR 9050:2004.

A Ficha para avaliação das edificações foi organizada com intuito de facilitar a pesquisa, de modo a verificar o cumprimento de todos os itens da norma de forma objetiva, por meio de planilha. A Ficha de avaliação da edificação é composta de 18 exigências, divididas entre os itens: Estacionamento; Circulação externa; Acesso ao estabelecimento; Rampa; Piso; Corrimão; Circulação interna; Mobiliário/Equipamentos; e Sanitários.

Para avaliar os diversos itens relacionados à acessibilidade das edificações segundo os critérios da NBR 9050:2004, propusemos essa ficha de classificação com base no Guia de Acessibilidade de Goiânia, publicado pelo CREA-GO (2008), o qual aborda alguns itens para avaliação da acessibilidade. Essa ficha do Guia de Acessibilidade de Goiânia verifica alguns

critérios da norma considerados essenciais para se obter o mínimo de acessibilidade em um espaço público de visitação turística, conforme apresentamos na Tabela 3.

Tabela 3 – Ficha de avaliação da acessibilidade das edificações

ITEM AVALIADO		ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO EXISTE	PESO
a)	Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma.				15,00
b)	Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados.				15,00
c)	Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório.				15,00
d)	Rampa: Largura mínima de 90 cm				2,00
e)	Rampa: Inclinação máxima: 8,33%				2,00
f)	Rampa: Piso Antiderrapante				2,00
g)	Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento.				6,25
h)	Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).				6,25
i)	Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes.				10,00
j)	Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes.				15,00
k)	Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível.				2,00
l)	Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm.				2,00
m)	Box do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m				1,50
n)	Lavatório: Preferencialmente dentro do box.				1,00
o)	Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária.				2,00
p)	Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.				1,00
q)	Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80 cm a 1,20 m.				1,00
r)	Puxador: Em alavanca				1,00
TOTAL					100%
<p>I. ATENDE: quando o item apresenta-se de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar perigo para o usuário em questão.</p> <p>II. NÃO ATENDE: quando o item verificado não se apresenta de acordo com as exigências da norma ou quando o item não existe, o que compromete a acessibilidade.</p> <p>III. NÃO EXISTE: quando inexistente o item, mas tal inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários.</p> <p>IV. PESO: critério de acessibilidade em que o peso representa o grau de relevância dos itens analisados levando em consideração as entrevistas com pessoas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação.</p>					

Cada um dos itens da Tabela pode ser classificado como: *Atende*, *Não Atende* ou *Não Existe*. O item é classificado como *Atende* quando se apresenta de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar risco para o usuário em questão; quando classificado como *Não atende*, o item verificado não se apresenta em conformidade com as exigências da norma ou quando o item não existia, sem, no entanto, comprometer a acessibilidade dos usuários à edificação; o item classificado como *Não Existe* revela que o item avaliado não existe, mas sua inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários em questão.

A norma não trata sobre o Grau de Relevância das exigências relacionadas à acessibilidade. Contudo, para elaboração do presente estudo, esse fator será definido baseado na entrevista com pessoas com deficiência considerando os 18 itens avaliados. Analisando por outro lado, vemos que os itens não precisam ter grau de importância, pois para que um estabelecimento seja acessível, todos os itens da norma devem ser atendidos, interna e externamente. Contudo, na extração de nossos resultados, é importante que o acesso ao estabelecimento tenha maior importância que as barras de apoio dos banheiros, por exemplo, pois, se não tiver acesso à edificação, a pessoa com algum tipo de deficiência física ou limitação não terá como chegar ao banheiro, já que teria, primeiramente, que ter acesso ao estabelecimento.

O critério adotado para definir o Grau de Relevância dos itens da Tabela 3, com peso variando entre 1,0; 1,5; 2,0; 6,25; 10,0 e 15,0, foi obtido através de entrevista com pessoas que possuem algum tipo de deficiência física. Foi proposto um questionário (Apêndice A) com os itens avaliados na Tabela 3, em que os participantes iriam definir os itens mais relevantes para atender de forma autônoma e segura à sua necessidade referente à acessibilidade das edificações turísticas de um modo geral. Foram convidadas 20 (vinte) pessoas com diferentes níveis de deficiência, mas apenas 5 (cinco) aceitaram contribuir e responder o instrumento de análise. O Grau de Relevância do item avaliado variou relativamente pouco entre os entrevistados, cujo único requisito para a participação nesta pesquisa era possuir algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida, conforme podemos observar nos Apêndices B, C, D e F.

Na entrevista, adotamos um questionário (ver apêndice A) com base na Tabela 3 e fizemos uma tabela para classificar o Grau de Relevância de cada item de acordo com a resposta dos cinco participantes. Segue abaixo a tabela com os dados da pesquisa:

Tabela 4 - Critério de classificação dos pesos de cada item da Ficha de Acessibilidade da Edificação

CRITÉRIO ADOTADO PARA O CÁLCULO DO PESO DE CADA ITEM DA TABELA 3 (FICHA DE ACESSIBILIDADE):						
LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade; (6,25) II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse; (10,00) III- Fundamental para ir ao local. (15,00)						
Obs.01: Quando o item analisado tiver subitens para avaliar a edificação, como no caso dos sanitários e das rampas, será avaliado cada subitem onde os pesos podem variar de: 1,00; 1,50; 2,00, sendo feito um somatório ao final para classificar o peso do item em questão.						
Obs.02: O critério de desempate para itens marcados pelos participantes foi o que proporciona maior acessibilidade ao usuário em questão. Portanto, se verificarmos abaixo, o item (j) tem dois pesos com o mesmo número; optamos pelo peso (III) por ser o item que melhor atende à pessoa com algum tipo de deficiência.						
TABELA PARA O CÁLCULO DO PESO						
RESPOSTAS DOS PARTICIPANTES			PESO FINAL	ITENS DA TABELA DE AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DA EDIFICAÇÃO	PESO DE CADA ITEM	
I	II	III				
0	1	4	(III)	a) Estacionamento	15,00	
0	2	3	(III)	b) Circulação externa	15,00	
0	0	5	(III)	c) Acesso ao estabelecimento	15,00	
0	2	3	(III)	d) Rampa: Largura mínima de 90 cm	2,0	6,00
0	1	4	(III)	e) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%	2,0	
0	2	3	(III)	f) Rampa: Piso Antiderrapante	2,0	
3	1	1	(I)	g) Piso tátil de alerta	6,25	
3	2	0	(I)	h) Corrimão dos dois lados da rampa	6,25	
0	4	1	(II)	i) Circulação interna	10,00	
2	1	2	(III)	j) Mobiliário/Equipamentos	15,00	
1	1	3	(III)	k) Sanitários	2,0	11,5
1	2	2	(III)	l) Porta do sanitário	2,0	
2	2	1	(II)	m) Box do banheiro	1,5	
4	1	0	(I)	n) Lavatório	1,0	
1	2	2	(III)	o) Barras de apoio	2,0	
4	0	1	(I)	p) Bancada dos sanitários	1,0	
4	0	1	(I)	q) Interruptor e Acessórios	1,0	
3	1	1	(I)	r) Puxador: Em alavanca	1,0	
TOTAL					100,0	100%

A participação do usuário é importante para o processo, pois pode indicar quais estímulos ambientais devem prevalecer no projeto para que as suas sensações auxiliem na sua orientação e mobilidade no ambiente, mas é competência do projetista identificar e gerenciar as respostas realmente significativas para transformá-las em soluções arquitetônicas de qualidade.

A Tabela 3 foi utilizada na avaliação da acessibilidade das edificações selecionadas neste trabalho. Essa pesquisa de campo, que consiste em um tipo de avaliação pós-ocupação, é uma metodologia utilizada para fornecer subsídios aos novos projetos, viabilizar a introdução de melhorias no ambiente analisado e fornecer documentos para eventuais adequações e estudos de caso semelhantes.

Seguindo o padrão de avaliação adotado por Almeida (2008), a acessibilidade das edificações será dividida em três níveis: *acessível*, *semi-acessível* ou *inacessível*. A edificação é classificada como *acessível* quando permite que o usuário tenha acesso à edificação com autonomia e segurança; *semi-acessível* quando permite ao usuário acesso à edificação com restrições de uso em determinados locais; e *inacessível* quando não permite acesso com autonomia da pessoa com deficiência (física) ou com mobilidade reduzida.

Com base no Guia de Goiânia, definimos as porcentagens para classificar as edificações como: *acessível*, *semi-acessível* e *inacessível*. A edificação foi considerada *acessível* quando os itens avaliados na Tabela 3, considerando os pesos pré-estabelecidos, atenderem mais de 66,66% do total; *semi-acessível* quando estiver entre 33,33% e 50% do total; e *inacessível* se estiver abaixo de 33,33% (ver Tabela 5). Ressaltamos que os estabelecimentos qualificados como *acessível* podem não atender a todos os requisitos da norma avaliados nesse estudo, mas atendem aos critérios mínimos para segurança e autonomia do usuário com base na Tabela 3.

Tabela 5 – Classificação da acessibilidade das edificações

Classificação das edificações		
Inacessível	Semi-acessível	Acessível
$0\% < x < 33,33\%$	$33,33\% \leq x \leq 66,66\%$	$66,66\% < x \leq 100\%$

3.2.3 Cálculo do Índice de Acessibilidade

O Índice de Acessibilidade (I.A.) define o percentual de itens que atendem aos critérios definidos na Tabela 3, ou seja, as principais exigências da norma de acessibilidade, conforme proposto no Guia de Acessibilidade de Goiânia (2008). Nesse caso, todos os itens avaliados possuem o mesmo peso.

O Índice de Acessibilidade proposto por Bezerra et al. (2006) representa a relação dos itens em conformidade com a norma (número de itens marcados como *Atende*) em relação ao total de itens avaliados (número de itens marcados como *Atende* e *Não Atende*), em percentual, calculado para cada edificação pesquisada, onde:

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Itens em conformidade com a norma.}}{\text{Itens totais avaliados}}$$

Portanto, no âmbito deste trabalho,

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Nº de itens marcados como ATENDE}}{\text{Nº de itens marcados como ATENDE e NÃO ATENDE}}$$

O Índice de Acessibilidade obtido considera todos os itens da norma descritos na Tabela 4, com o mesmo peso, contudo, alguns itens são mais relevantes para um deficiente físico no aspecto arquitetônico do que outros. Neste cálculo, os itens marcados na Tabela 3 como *Não Existe* não foram considerados.

O Índice de Acessibilidade é obtido para cada edifício em separado; depois, esse I.A. é comparado entre as quatro edificações avaliadas.

3.2.4 Cálculo do Grau de Relevância

Utilizaremos o mesmo procedimento do cálculo do Índice de Acessibilidade (item 3.2.3) para calcularmos o Grau de Relevância (G.R.) de cada edificação. Será calculada a acessibilidade da edificação com base no grau de importância de cada item de acessibilidade da ficha de acordo com os pontos que estiverem marcados como “*atende*”. Foi considerado um peso para cada item da Tabela 3, conforme abordamos no item 3.2.2 (Tabela 4).

O somatório dos pesos, ou seja, o valor total, corresponde ao total de itens que *Atendem*, considerando o peso do item. Como temos 18 (dezoito) itens avaliados, se os pesos fossem iguais, seriam 18 pontos. Contudo, o somatório total, levando em consideração o peso atribuído (Grau de Relevância.), caso todos os itens “atendam”, corresponderá a 100,00 pontos, ou seja, a edificação será 100% acessível.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 INTRODUÇÃO

Esse capítulo apresenta e discute os resultados da avaliação da acessibilidade das edificações avaliadas – Theatro José de Alencar, Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, Mercado Central de Fortaleza e Jardim Japonês – já descritas no Capítulo anterior deste trabalho. Procurando conhecer as reais necessidades das PDF ou PMR em Fortaleza, este estudo visa a compreender a diversidade e a complexidade envolvidas no projeto de edificações públicas em relação à acessibilidade.

Os resultados aqui apresentados fazem parte da análise de quatro edificações públicas e turísticas da cidade de Fortaleza, com diferentes concepções arquitetônicas. Serão apresentados e discutidos, neste capítulo, os resultados do Índice de Acessibilidade obtidos nas edificações.

4.2 ANÁLISE DAS EDIFICAÇÕES

Foram realizadas algumas visitas de caráter exploratório, *in loco*, às edificações para coleta de dados para preenchimento da Ficha de análise da acessibilidade e registros fotográficos. O Quadro 3 apresenta o local e a data em que foram realizadas as visitas.

A análise das edificações foi feita separadamente e depois em conjunto, buscando realizar uma comparação entre elas e um cenário geral dessas edificações. As caracterizações estatísticas no processo da obtenção do Índice de Acessibilidade e do Grau de Relevância não foram consideradas nesse trabalho porque a quantidade de edificações avaliadas é pequena.

Quadro 3 – Cronograma das visitas exploratórias das edificações analisadas.

CRONOGRAMA DAS VISITAS EXPLORATÓRIAS DAS EDIFICAÇÕES ANALISADAS		
TIPO	EDIFICAÇÕES ANALISADAS	PERÍODO DA VISITA
Edifício Turístico	Theatro José de Alencar	Junho de 2010 e janeiro 2011
Edifício Turístico	Centro Cultural Dragão do Mar	Janeiro e junho de 2011
Edifício Turístico	Mercado Central de Fortaleza	Março de 2011
Edifício Turístico	Jardim Japonês	Junho e julho de 2011

4.2.1 Theatro José de Alencar

O Theatro José de Alencar é a edificação analisada mais antiga - sua inauguração foi há mais de um século, em 1910. Contudo, passou por diversas reformas e ampliações, sendo uma das mais importantes em 1990. Recentemente, o Theatro passou por algumas interferências para atender aos requisitos mínimos de acessibilidade.

O acesso principal ao Theatro é feito por uma escada central e uma rampa lateral. Os revestimentos externos a edificação e ao seu entorno possuem piso antiderrapante. A calçada e a rampa de acesso ao Theatro possuem piso ladrilho hidráulico, que proporciona segurança ao usuário facilitando o acesso, apesar da rampa possuir inclinação superior ao exigido pela norma.

Neste tópico apresentaremos os dados obtidos na avaliação da acessibilidade no Theatro, sendo avaliados os itens: estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos e sanitários. A Tabela 6 apresenta os resultados da avaliação do Theatro José de Alencar.

Tabela 6 – Ficha de avaliação da acessibilidade do Theatro José de Alencar

ITEM AVALIADO		ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO EXISTE	PESO
a)	Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma.			X	15,00
b)	Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados.	X			15,00
c)	Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório.		X		15,00
d)	Rampa: Largura mínima de 90 cm	X			2,00
e)	Rampa: Inclinação máxima: 8,33%		X		2,00
f)	Rampa: Piso Antiderrapante	X			2,00
g)	Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento.			X	6,25
h)	Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).		X		6,25
i)	Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes.	X			10,00
j)	Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes.		X		15,00
k)	Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível.		X		2,00
l)	Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm.	X			2,00
m)	Box do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m		X		1,50
n)	Lavatório: Preferencialmente dentro do box.			X	1,00
o)	Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária.	X			2,00
p)	Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.	X			1,00
q)	Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m.	X			1,00
r)	Puxador: Em alavanca		X		1,00
TOTAL (itens que Atendem)					35,00 pontos
<p>I. ATENDE: quando o subitem apresenta-se de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar perigo para o usuário em questão.</p> <p>II. NÃO ATENDE: quando o subitem verificado não se apresenta de acordo com as exigências da norma ou quando o item não existe, o que compromete a acessibilidade.</p> <p>III. NÃO EXISTE: quando inexistente o item, mas tal inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários.</p> <p>IV. PESO: critério de acessibilidade em que o peso representa o grau de relevância dos itens analisados levando em consideração as entrevistas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação.</p>					

a) Estacionamento

A NBR 9050:2004 prevê vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidas por pessoas com deficiência a partir do número total de vagas do estabelecimento: até 10 vagas, não há previsão de vaga para PD; 1 vaga para estacionamentos de 11 a 100 vagas; acima de 100 vagas deve-se reservar 1% do total de vagas para PD.

Não existe estacionamento privativo no estabelecimento em questão, já que o mesmo foi construído há mais de cem anos, numa época em que havia poucos carros, além de se tratar de um momento histórico em que, infelizmente, não havia a preocupação com o acesso das pessoas com algum tipo de restrição (PDF). Como estamos falando de uma edificação localizada no centro da cidade, um dos grandes problemas levantados é a questão de estacionamento neste local.

Não existem vagas de estacionamento; atualmente, os condutores de veículos estacionam os carros nas ruas laterais ao Theatro. É importante ressaltar que esse item não é obrigatório na NBR 9050:2004, apenas quando houver vagas de estacionamento, alguns percentuais devem ser destinados às PDF.

O Theatro José de Alencar possui um local de embarque e desembarque de passageiros, mas não possui nenhuma placa de sinalização. No Theatro não há vagas para estacionamento de veículos, fator que prejudica o acesso da PDF da rua até a edificação. Esse assunto será abordado mais detalhadamente no item (c).

b) Circulação externa

A NBR 9050:2004 estabelece que os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). A circulação externa ao Theatro é ampla, com possibilidade de circulação livre de cadeirantes, o piso é um ladrilho hidráulico antiderrapante e está bem nivelado (Ilustração 17).



Ilustração 17 – Circulação externa do Theatro José de Alencar

c) Acesso ao estabelecimento

O acesso principal ao teatro ocorre através de uma escada localizado no centro do prédio ou uma rampa na porta lateral que dá acesso à bilheteria. A Ilustração 17 mostra que essa rampa *Não Atende* aos requisitos da norma, pois não possui corrimão e sua inclinação é superior ao indicado pela NBR 9050:2004. Não há sinalização indicativa desse acesso.

d) Rampa

A edificação possui algumas rampas ao longo das rotas de acesso aos diversos espaços, como a sala de espetáculo, o auditório, ao pátio central, ao jardim, a lanchonete. A PDF consegue acesso a todos os ambientes do pavimento térreo através de rampas cujas larguras são iguais ou superiores ao recomendado pela norma (Ilustração 18). No entanto, o acesso é limitado, em alguns locais do Theatro, devido às inclinações das mesmas, que são superiores a 8,33% e não possuem corrimão nem guia de balizamento.



a)

b)

c)

Ilustração 18 – Rampas do Theatro José de Alencar: a) Sala de espetáculo; b) Jardim lateral; c) Acesso ao porão de espetáculos menores

Algumas rampas possuem pisos antiderrapantes, como ladrilho hidráulico ou cimento rústico, outras são metálicas com nervuras para evitar deslizamento. A rampa mostrada na Ilustração 18 (c) está em péssimo estado de conservação, solta, danificada e com inclinação excessiva.

Há ausência de piso tátil no início e no final das rampas e a grelha, quando existente no final da rampa, possui espaçamento superior ao recomendado pela norma, que é de até 15 mm (mesma espessura do pneu da cadeira de rodas).

Podemos ressaltar que esse problema pode ser facilmente resolvido, pois há espaço livre para fazer a adequação das rampas conforme as recomendações da norma, adotando os critérios de inclinação, piso e largura adequados e colocando corrimãos. Apenas uma rampa do Theatro possui corrimão em um dos lados.

e) Piso tátil de alerta

Não existe, nesta edificação, nenhum tipo de piso tátil de alerta. Isso revela que a conscientização dos órgãos competentes e administradores deste Theatro estão muito distantes dos problemas relacionados à acessibilidade.

É claro que esse local foi projetado em uma época em que a arquitetura baseava-se no homem-padrão, excluindo as pessoas com algum tipo de limitação ou deficiência, negando-lhes o direito de ir e vir, de vivenciar a cultura e o lazer. Atualmente o cenário é diferente, quem nunca ouviu falar em piso tátil? Cabe aos responsáveis se conscientizarem da importância de adequarem os espaços pensando na acessibilidade. Esse item pode ser facilmente solucionado.

f) Corrimão

A única rampa do Theatro, que possui corrimão (Ilustração 19) em apenas um lado, não se encontra com as dimensões de acordo com o recomendável, nem em relação à altura, bem como em relação à seção do corrimão, que é superior ao máximo permitido de 4,5 cm. O corrimão deve ser prolongado 30 cm no início e no término da rampa, o que não observamos nesse caso.



Ilustração 19 - Rampa de acesso ao porão – espetáculos pequenos

g) Circulação interna

O piso da área de circulação interna descoberta é composto por ladrilhos hidráulicos, que é adequado por ser antiderrapante e facilita o trânsito seguro das pessoas com algum tipo de restrição. Na área coberta em frente da sala de espetáculo, o piso é de madeira, sendo o acesso pela lateral, pois existe um degrau para o acesso pela entrada central. Na área de circulação, há um tapete tipo capacho que prejudica o fluxo livre dos usuários, principalmente das pessoas com alguma deficiência física (Ilustração 20).



a)

b)

c)

Ilustração 20 – a) Pátio interno do Theatro José de Alencar – circulação ampla e piso antiderrapante; b) Entrada do Theatro; c) Pátio lateral com piso antiderrapante

O pátio lateral funciona como uma praça, com amplo espaço e um espaço-jardim de paisagismo marcante projetado pelo arquiteto Burle Marx. Apesar de o projeto não contemplar totalmente a acessibilidade espacial, essa área é um espaço de convivência que promove a percepção dos sentidos devido ao paisagismo de seu entorno. Conforme já citamos no item 3.2.1.4, o paisagismo e a escolha adequada das espécies vegetais promovem a

exploração dos sentidos, de sensações diversas e da percepção do espaço por parte do usuário, gerando, assim, um espaço inclusivo.

A PDF ou PMR consegue ter acesso às áreas de visitação pública no térreo por meio de rampas, as quais, por não possuírem a inclinação permitida pela norma, nem corrimão, oferecem acesso limitado devido a não atender aos padrões da NBR 9050:2004. Contudo, não há nenhum tipo de acesso aos camarotes e ao *foyer* do Theatro localizados no piso superior. O Theatro não possui rampa, plataforma elevatória ou elevador que permitam o acesso. Como a fachada do Theatro não passou por nenhuma adequação e o edifício é tombado pelo IPHAN, torna-se difícil solucionar esse problema (Ilustração 21).

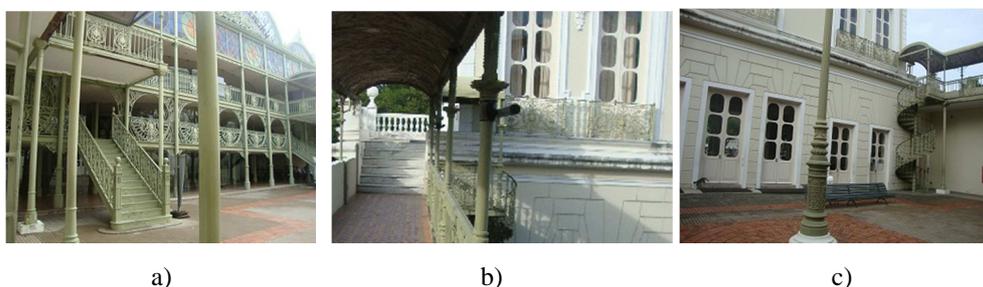


Ilustração 21 – Escadas de acesso ao segundo pavimento do Theatro José de Alencar: a) Escada metálica tipo caracol; b) Escada metálica de acesso aos camarotes; c) Escada de acesso ao *foyer*

h) Mobiliário/Equipamentos

Os balcões de atendimento não permitem acesso para a PD, pois o mobiliário original da época (altura elevada e com acabamento fechado até o piso) dificulta a aproximação dos cadeirantes à bilheteria, ao balcão de atendimento e à lanchonete (Ilustração 22).

As portas são largas, mas, por ser uma edificação centenária, são pesadas e de difícil abertura, necessitando sempre do auxílio de outra pessoa para ajudar a pessoa com cadeira de rodas.



a)



b)

Ilustração 22 – Theatro José de Alencar: a) Balcão de atendimento e bilheteria; b) Lanchonete

i) Sanitários

O Theatro possui dois sanitários acessíveis no pavimento térreo, um masculino e outro feminino, e, como constatamos anteriormente, as PDF ou PMR não têm acesso ao pavimento superior.

Observamos que o sanitário é amplo e não possui desnível; a porta do sanitário está correta; contudo, o mesmo não possui as barras necessárias para segurança e autonomia da PDF ou PMR; os acessórios não possuem altura correta ou estão em local inadequado; o *box* da sanitário acessível não tem largura suficiente para atender à PDF e embora possua barras de apoio com altura recomendável, seus acessórios estão posicionados em locais não recomendados pela norma (Ilustração 23). Os acessórios do banheiro estão, em sua maioria, fora da faixa de alcance, que segundo a norma devem oscilar entre 0,80 m e 1,20 m e estão posicionados em locais inacessíveis para as pessoas com algum tipo de limitação física; a bancada está com 7 cm de altura mais alta do que o recomendado, no caso, entre 78 e 80 cm.



a)



b)



c)

Ilustração 23 - Banheiro feminino localizado no térreo do Theatro José de Alencar: a) Acessórios e bancada da pia; b) *Box* do sanitário acessível; c) Acesso ao banheiro

4.2.1.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância

A análise da acessibilidade do Theatro José de Alencar descrita na Tabela 5 será feita inicialmente considerando o peso considerado para cada item. Conforme descrito no item 3.2.2 da metodologia, esses pesos foram definidos após aplicação de questionário considerando o grau de importância para pessoas com deficiência (Tabela 4). É importante lembrar que o grau de importância dos itens avaliados depende do tipo de deficiência do usuário, sua idade, sexo e outros fatores.

O peso adotado variou de 1,00 a 15,00, conforme descrito na Tabela 4. Considerando apenas os itens avaliados que *Atendem* ao quesito da acessibilidade, foi feito o somatório dos pesos, ou seja, o valor total corresponde ao total de itens que *Atendem*, considerando o peso do item.

Considerando os itens que *Atendem* aos requisitos da norma propostos nesta análise, conforme a Tabela 6, o Theatro José de Alencar obteve 35,0 pontos, o que equivale dizer que 45,02% dos itens avaliados na edificação são acessíveis, considerando o peso atribuído segundo o Grau de Relevância dos itens. Os itens marcados como *Não Atendem* e *Não Existem* aos quesitos avaliados correspondem a 54,98%.

Dos itens mais relevantes para as PDF, isto é, itens com peso III (de acordo com a Tabela 4), apenas cinco itens foram atendidos no Theatro, quatro não foram atendidos e um não existia. Ou seja, 50% dos itens de maior relevância (peso III) são acessíveis no Theatro José de Alencar.

Segundo os critérios propostos por Almeida (2008), apresentados no item 3.2.2, o Theatro José de Alencar pode ser considerado como sendo *semi-acessível* por atender parcialmente aos requisitos da norma aqui avaliados.

4.2.1.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade

Após o levantamento das informações, utilizando a tabela de coleta de dados, foi calculado o Índice de Acessibilidade (I.A) que representa a relação dos itens em conformidade com a norma (número de itens marcados na Tabela 6 como *Atende*) em relação

ao total de itens avaliados (somatório de itens marcados na Tabela 6 como *ATENDE* e *Não Atende*). Os itens marcados como *Não Existe* não foram considerados na análise. Nesse cálculo, foi considerando que todos os itens avaliados possuem o mesmo grau de importância. Semelhante análise foi realizada por Bezerra (2006) e Mendes (2009) para calcularem o Índice de Acessibilidade de edificações em Recife e em Brasília.

Após a análise dos resultados individuais do Theatro José de Alencar, foi calculado o Índice de Acessibilidade (I.A). O Índice de Acessibilidade obtido através da equação a seguir foi de 53,33%, ou seja, podemos considerar o Theatro como *semi-acessível* (Tabela 5).

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Itens em conformidade com a norma}}{\text{Itens totais avaliados}} = \frac{8}{15} = 53,33\%$$

Podemos verificar que alguns itens da norma podem ser facilmente adaptados para que o Theatro José de Alencar atenda os quesitos da NBR 6050 para ser 100% *acessível*, como adequação das rampas, instalação de pisos táteis, recolocação dos acessórios do banheiro de acordo com as alturas ideais. Outros itens precisam de maior atenção, como o acesso ao pavimento superior, que pode ser solucionado com plataformas elevatórias ou elevadores; a dimensão do *box* do banheiro, que deve ter uma área de manobra para rotação de 180⁰, ou, em caso de reformas, quando for impraticável a instalação de *boxes* com as dimensões que atendam às condições mínimas, são admissíveis *boxes* com dimensões mínimas de 1,50 x 1,50 m, de forma que atendam pelo menos uma forma de transferência (diagonal, lateral ou perpendicular), ou se considere área de manobra externamente ao *boxe*, onde a porta deve ter 1 m de largura.

Como podemos ver, a maioria das soluções adotadas no Theatro foi relativa à colocação de rampas e a adequações incompletas nos sanitários. As outras interferências do espaço não foram consideradas.

4.2.2 Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura

Apesar de não terem sido analisados todos os espaços do Centro Cultural, já que alguns estavam fechados nos horários da visita ou estavam em manutenção, pudemos analisar seu entorno como um todo e a maioria dos espaços de uso coletivo.

Um dos arquitetos da obra, Fausto Nilo, relatou que, apesar de não existir, na época do projeto, a obrigatoriedade à norma, já existia uma preocupação por parte dos profissionais envolvidos na concepção do projeto em promover a acessibilidade devido ao conhecimento arquitetônico da acessibilidade em outros países. Algumas medidas propostas no projeto foram retiradas por falta de verba, como é o caso dos elevadores. No projeto inicial, existiam três elevadores situados nas extremidades da edificação e um central, mas, devido ao custo e à difícil manutenção, apenas um permaneceu no projeto, o que dificulta, mas não inviabiliza, o acesso ao segundo pavimento para as pessoas com algum tipo de deficiência física.

A Tabela 7 apresenta os resultados da avaliação do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura segundo os itens estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos e sanitários, baseados na norma de acessibilidade NBR 9050:2004.

Tabela 7 - Ficha de avaliação da acessibilidade do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura

ITEM AVALIADO		ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO EXISTE	PESO
a)	Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma.	X			15,00
b)	Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados.	X			15,00
c)	Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório.	X			15,00
d)	Rampa: Largura mínima de 90 cm	X			2,00
e)	Rampa: Inclinação máxima: 8,33%	X			2,00
f)	Rampa: Piso Antiderrapante	X			2,00
g)	Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento.	X			6,25
h)	Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).	X			6,25
i)	Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes.		X		10,00
j)	Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes.		X		15,00
k)	Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma.		X		2,00

	Acessórios fixados na parede em altura acessível.				
l)	Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm.	X			2,00
m)	Box do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m	X			1,50
n)	Lavatório: Preferencialmente dentro do box.	X			1,00
o)	Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso.Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária.		X		2,00
p)	Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.	X			1,00
q)	Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m.	X			1,00
r)	Puxador: Em alavanca		X		1,00
TOTAL (itens que Atendem)					70,00 pontos
<p>I. ATENDE: quando o subitem apresenta-se de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar perigo para o usuário em questão.</p> <p>II. NÃO ATENDE: quando o subitem verificado não se apresenta de acordo com as exigências da norma ou quando o item não existe, o que compromete a acessibilidade.</p> <p>III. NÃO EXISTE: quando inexistente o item, mas tal inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários.</p> <p>IV. PESO: critério de acessibilidade em que o peso representa o grau de relevância dos itens analisados levando em consideração as entrevistas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação.</p>					

Cabe ressaltar que não foram avaliados todos os espaços do Dragão do Mar devido à interdição em alguns locais, contudo a maioria dos espaços de uso coletivo foi estudada: Praça Verde, Praça Almirante Saldanha, Planetário Rubens Azevedo, Museu de Arte Contemporânea, Teatro, Espaço Multiuso, Livraria, loja, Pátio Principal, Sala de Cinemas e Espaço Rogaciano Leite Filho.

a) Estacionamento

O Centro Dragão do Mar possui vagas para estacionamento de veículos para pessoas com deficiência superior ao mínimo exigido pela norma. A NBR 9050:2004 prevê vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidas por pessoas com deficiência a partir do número total de vagas do estabelecimento: até 10 vagas, não há previsão de vaga para PDF; 1 vaga para PDF para estacionamentos de 11 a 100 vagas; e, acima de 100 vagas, 1% do total de vagas do estacionamento do local será para PDF.

No Centro Cultural as vagas destinadas aos pessoas com deficiência física (Ilustração 24) possuem sinalização horizontal (embora estejam parcialmente apagadas devido à falta de manutenção); em sua maioria, possuem sinalização vertical; possuem espaço adicional de circulação ao lado da vaga (com, no mínimo, 1,20 m de largura); estão vinculadas à rota acessível que interliga os polos de atração - no caso do Dragão do Mar, existem rampas de

acesso às calçadas que dão acesso à Praça Verde (espaço de convivência destinado a atrações artísticas).



a)

b)

Ilustração 24 – Estacionamento para PDF no Centro Dragão do Mar: a) Estacionamento pela Av. Almirante Jaceguai; b) Estacionamento pela Rua Dragão do Mar

b) Circulação externa

As áreas externas do Centro Dragão do Mar são amplas, com piso antiderrapante e nivelado, em pedra portuguesa. Nesse caso, atende às exigências mínimas de acessibilidade, embora a pedra portuguesa não seja tão aconselhável devido à trepidação que pode causar à locomoção da pessoa que usa cadeira de rodas. No caso dessa edificação observamos que nos locais que fizemos o passeio apesar das pedras possuírem dimensões superiores ao que é recomendável pela NBR, o piso estavam bem assentados e nivelados.

Quando a opção de piso for pela utilização da pedra portuguesa, a manutenção deve ser frequente, sendo admissível pedras com dimensões de 3 x 3 cm e altura variável de 4 a 6 cm, seguindo os devidos procedimentos de assentamento. A Ilustração 25 mostra as áreas externas do Centro Cultural Dragão do Mar:

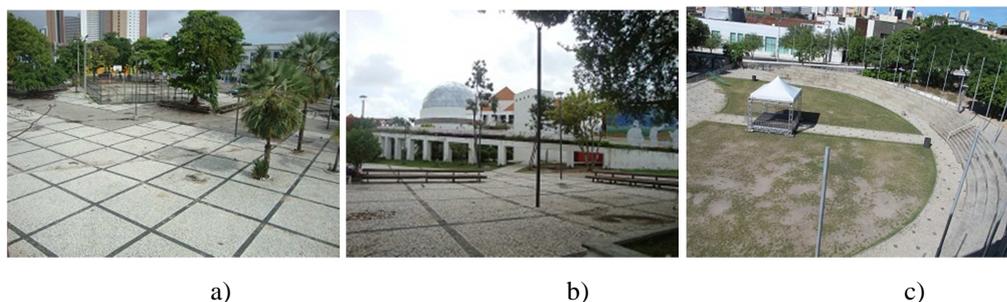


Ilustração 25 – Área externa do Centro Cultural Dragão do Mar: a) Praça e quadra poliesportiva; b) Praça Almirante Saldanha; c) Praça Verde

c) Acesso ao estabelecimento

Existem vários acessos ao Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, por se tratar de um complexo com mais de 30.000 m² de área para vivenciar arte e cultura (Ilustração 26). O acesso a todos os blocos dá-se sempre através de rampas ou escadas e existe apenas um elevador em todo o complexo que fica no bloco 1 (ver Ilustração 14 no item 3.2.1.2).



Ilustração 26 – Acessos ao Dragão do Mar: a) Entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa (rampa e escada); b) Acesso pela Rua José Avelino à Praça Verde; c) Acesso através de rampa pela Av. Pessoa Anta; d) Elevador da edificação (circulação interna)

Todos os acessos ao Dragão do Mar possuem grandes vãos livres, o que ajuda no fluxo de pessoas que venham transitar no local, permitindo a passagem de dois cadeirantes simultaneamente.

Abaixo, apresentamos a planta baixa do bloco 4 do Centro Cultural Dragão do Mar, para melhor visualização dos espaços do complexo:

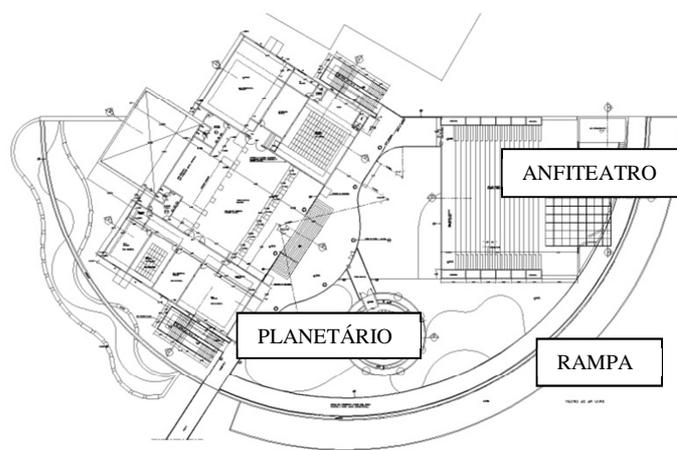


Ilustração 28 - Rampa externa contornando o entorno do planetário

Como podemos observar na Ilustração 29, as rampas externas do complexo possuem guia de balizamento com dimensões de acordo com a altura recomendável, corrimão lateral nos dois lados e instalado em duas alturas (0,92 m e 0,70 m do piso), e guia de balizamento na maioria das rampas. Essas intervenções, como corrimão e piso tátil, foram feitas durante uma reforma em 2009.



Ilustração 29 – Rampa do Centro Dragão do Mar: a) Entrada principal pela Av. Monsenhor Tabosa; b) Acesso do ateliê de arte até a Praça Verde c) Acesso ao anfiteatro e à Praça Verde pela Rua José Avelino

No planetário, vimos que a inclinação da rampa lateral deveria ser de 8,33%, mas, no local, observamos que a rampa apresenta uma inclinação superior ao permitido pela norma, com ausência dos patamares. Isso pode se justificar pelo fato de a obra ter sido entregue em 1999 e a norma ter sido revisada em 2004. Para o acesso à bilheteria e à administração do

planetário, que fica em outro pavimento, há uma plataforma elevatória de percurso vertical do primeiro para o segundo pavimento, como podemos verificar na Ilustração 30(c):



a)

b)

c)

Ilustração 30 – a) Rampa de acesso ao pavimento superior do Centro Cultural contornando o planetário; b) Rampa de acesso ao planetário e ao pavimento superior; c) Plataforma elevatória para acesso à bilheteria e à parte administrativa do planetário

e) Piso tátil de alerta

Em quase todo complexo existe piso tátil de alerta: nas escadas, nos elevadores, nas rampas e nos rebaixamentos das calçadas, de acordo com o que recomenda a NBR 9050:2004. Essa intervenção foi feita em 2009, durante a reforma do Dragão do Mar. O piso tátil direcional não foi executado nessa reforma por contenção de despesas, contudo será contemplado na próxima reforma do complexo.

f) Corrimão

O corrimão lateral existente nos dois lados da rampa foi instalado em duas alturas (0,92 m e 0,70 m do piso), com guia de balizamento, intervenção feita durante a reforma de 2009.



Ilustração 31 – a) Corrimão da rampa de acesso ao memorial; b) Corrimão de acesso à Praça Verde

g) Circulação interna

As circulações internas da edificação são amplas e permitem o trânsito de dois cadeirantes ao mesmo tempo. O piso das áreas externas é antiderrapante e nas áreas internas é em granito, o que atende às recomendações da norma (Ilustração 32). No caso do granito, especial cuidado deve ser tomado para sua limpeza, colocando avisos de piso molhado e escorregadio, evitando acidentes.

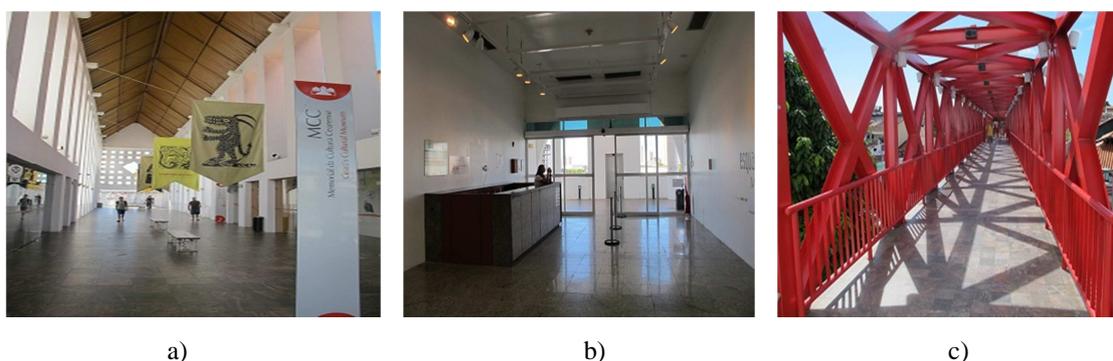


Ilustração 32 – a) Circulação interna do Centro Cultural pela entrada da Av. Monsenhor Tabosa; b) Circulação do Museu de Arte Contemporânea; c) Passarela que liga os blocos do Centro Cultural

Na Ilustração 32 (b), podemos verificar que a entrada do Museu de Arte Contemporânea tem ampla circulação e portas largas que facilitam a acessibilidade das PDF e PMR.

O Espaço Unibanco é uma sala para apresentações teatrais que funciona no interior do complexo. Sua entrada principal possui rampas de acesso com corrimão na altura adequada embora em apenas um dos lados, o que atende parcialmente a esse requisito da norma; contornando a rampa, existe piso tátil de alerta (Ilustração 33). Depois do *hall* da sala

principal, o acesso aos demais espaços ocorre somente por escadas, o que obriga a PDF ou PMR a utilizar a rampa de saída externa (lateral) para ter acesso ao local. Dentro do espaço interno do teatro (*hall* principal) existem dois sanitários, mas nenhum atende à PDF ou PMR devido à existência de degraus na entrada, impedindo o acesso para todas as pessoas com alguma restrição ou limitação física.



a)

b)

c)

Ilustração 33 - a) Espaço Unibanco no Centro Cultural; b) Entrada principal através de rampa; c) Rampa lateral do Espaço Unibanco que funciona como acesso às PDF

Alguns espaços são muito especiais nos quesitos de humanização, como a Sala Multiuso (Ilustração 34), que possui sinalização tátil direcional, que indica o caminho a ser percorrido para deficientes visuais e permite que eles toquem algumas obras; há também intérprete de libras (língua de sinais) e *pufes* para que deficientes auditivos sintam as vibrações da música ambiente; para os deficientes físicos, há um amplo espaço para a circulação segura de cadeira de rodas.



a)

b)

Ilustração 34 – Sala Multiuso do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura: a) Entrada da Sala Multiuso; b) Espaço amplo, com piso tátil, permitindo o acesso das PD e PMR.

O Planetário fica no pavimento superior do Centro Cultural Dragão do Mar. O acesso a este espaço ocorre através de uma rampa externa que contorna todo o anfiteatro. Essa rampa possui guia de balizamento com dimensões corretas e corrimãos laterais dos dois lados instalados a duas alturas (0,92 m e 0,70 m do piso), atendendo à norma. Ao lado da roleta, existe uma porta para entrada acessível para cadeirantes, gestantes, idosos ou deficientes visuais portando bengala. O Planetário possui espaço interno reservado para cadeirantes, mas não possui sinalização indicativa. O funcionário da sala nos informou que os usuários só entram com auxílio de um técnico do Planetário, pois o mesmo inicia a sessão apenas quando a sala está com seu público totalmente acomodado nas poltronas. A bilheteria do planetário fica no pavimento superior e o acesso a ela se dá através de plataforma elevatória, a qual não possui altura acessível e não possui uma área de aproximação frontal para as PDF que usam cadeira de rodas, somente o acesso lateral dificultando o acesso dos mesmos.

h) Mobiliário/Equipamentos

A Ilustração 35(a) mostra que existe telefone público acessível, com altura adequada para atender às PDF. Apesar de a altura atender à norma, o telefone deveria estar localizado em um local de acesso mais fácil e rápido, e não próximo à escada. A bilheteria do planetário possui altura superior ao alcance recomendável; não possui acesso frontal, apenas lateral. O balcão de informação da entrada pela Av. Monsenhor Tabosa possui altura superior ao recomendável, mas, por ter fechamento superior em vidro, facilita a visualização da PDF que utiliza cadeira de rodas.



a)

b)

c)

Ilustração 35 – a) Telefones públicos situados no térreo do Centro Cultural Dragão do Mar; b) Bilheteria do Planetário; c) Roleta de acesso ao Planetário

A Ilustração 35 (c) mostra que o Planetário possui acesso através de roleta, mas existe uma opção para as pessoas que usam cadeira de rodas, muletas, etc. terem acesso ao local sem constrangimento.

i) Sanitários

O complexo possui banheiros acessíveis apenas próximo do planetário no pavimento superior (um masculino e outro feminino) e próximo à sala multiuso no pavimento térreo (um masculino e outro feminino). Esses banheiros acessíveis passaram por reformas recentes, em 2010, para atender às exigências da NBR 9050. Os outros banheiros próximos ao museu (pavimento superior), atêlie (pavimento térreo) e do espaço Unibanco (pavimento térreo) não foram reformados devido à falta de verba. Abaixo, segue a planta baixa do bloco 04 para compreensão da nossa avaliação, cujas marcações referem-se aos banheiros.

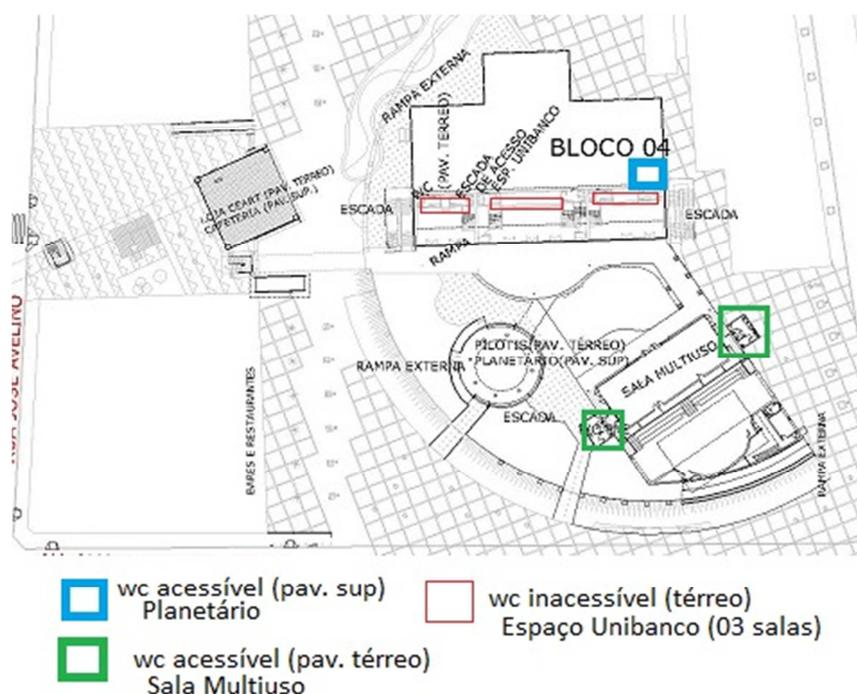


Ilustração 36 – Planta baixa do bloco 04 com marcação dos sanitários existentes.

Dentro do Espaço Unibanco existem três salas, cada uma com dois sanitários (masculino e feminino), mas nenhum atende à PDF. O acesso aos banheiros possui degraus, impedindo o acesso das pessoas com deficiência física. Existe, no entanto, um banheiro feminino e outro masculino acessível do lado de fora do Espaço Unibanco, adaptado na última reforma de adequação à NBR 9050:2004, realizada em 2010.

Os banheiros (um feminino e um masculino) próximos à Praça Verde e à sala multiuso, possuem acesso para PDF (Ilustração 37). No interior do banheiro, há três *boxes* para bacia sanitária, sendo um deles acessível, o qual possui medidas adequadas à norma, barras de apoio lateral, área de transferência, lavatório interno, porta com largura adequada e abertura para lado externo do *box*. A altura da bacia sanitária não atende à norma, estando 6 cm acima da altura máxima indicada, apesar de o banheiro ter passado por reforma recentemente. A bancada dos lavatórios do banheiro não possui barra de apoio nas extremidades e sua altura está 3 cm acima da altura máxima permitida pela norma.



Ilustração 37 - Banheiro feminino no pavimento térreo do Centro Cultural: a) Espelho adequado para pessoas com cadeira de rodas; b) Sanitário com lavatório; c) Bancada do lavatório do banheiro

Na área de circulação próxima ao planetário, existem dois sanitários (um masculino e um feminino), com *box* acessível para PDF – ver Ilustração 38. Observamos que o banheiro atende à quase todos os itens da NBR 9050:2004, precisando de ajustes mínimos de altura, como na bancada do lavatório que possui 83cm de altura, estando acima 3cm da altura recomendável pela NBR. Esse banheiro passou por reforma em 2010.



Ilustração 38 – Sanitário próximo ao planetário; a) Bancada e espelho acessíveis; b) *Box* sanitário acessível

No bloco 01, Ilustração 14, os banheiros ao lado do museu (no pavimento superior) e ao lado do ateliê (no pavimento térreo) não passaram por reformas após a revisão da NBR 9050:2004, são inacessíveis como podemos verificar na ilustração abaixo:

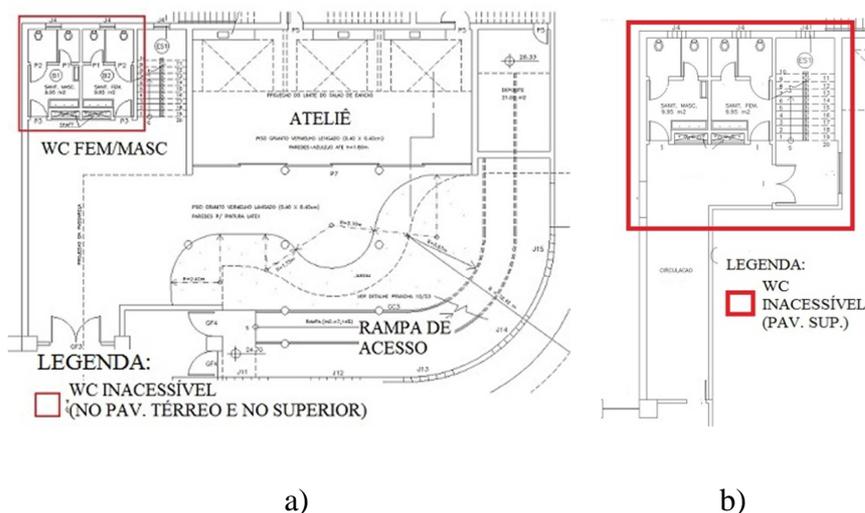


Ilustração 39 – Planta baixa do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, bloco 01 – sanitário masculino e feminino: a) Pavimento térreo próximo ao ateliê; b) Pavimento superior próximo ao museu e à sala de exposição.

Na maioria dos casos, existe uma dificuldade de acesso inicial para entrar nos sanitários (Ilustração 39), pois o desnível é superior ao indicado pela NBR. Os *boxes* dos sanitários não possuem a dimensão mínima recomendável pela NBR 9050:2004, embora exista espaço para fazer o giro da cadeira fora do *box*. O sanitário está posicionado quase centralizado no banheiro e sem barras de apoio, dificultando o acesso da pessoa que usa de cadeira de rodas. As bancadas possuem altura superior ao recomendável pela NBR.

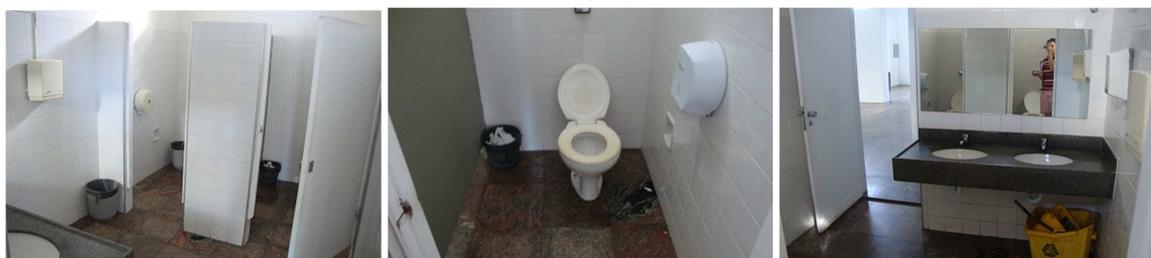


Ilustração 40 – Banheiro do bloco 01: a) *Boxes* dos sanitários; b) *Box* sanitário “acessível” internamente; c) bancada lavatório

4.2.2.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância

O Centro Cultural Dragão do Mar, inaugurado em 1999, ou seja, antes da revisão da norma de acessibilidade, em 2004, é uma construção que passou por reformas recentes, sendo a última em 2010. Apesar de esse Centro Cultural possuir um projeto que abrange vários itens da norma, nem todos puderam ser executados na reforma ocorrida em 2010 por questões financeiras.

A análise da acessibilidade do Dragão do Mar descrita na Tabela 7 será feita considerando o grau de relevância do item. Verificamos os pesos relacionados aos itens de acessibilidade que *Atendem* à norma e, após o somatório dos pesos, obtivemos sua porcentagem. O Dragão do Mar obteve 70,00 pontos, o que corresponde a uma acessibilidade de 70%. Os itens marcados como *Não Atendem* aos quesitos avaliados correspondem a 30%.

Os itens avaliados com maior relevância, isto é, com peso III, foram 70% acessíveis nessa edificação. Podemos observar que vários itens foram atendidos, de modo que a PDF ou a PMR possa ter acesso seguro e autônomo. O arquiteto teve a preocupação de democratizar o acesso a todos, o que faz deste espaço um grande polo gerador de cultura e lazer da cidade.

Segundo os critérios propostos por Almeida (2008), apresentados no item 3.2.2, o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura pode ser considerado como sendo *acessível* por atender a 70% dos requisitos da norma aqui avaliados.

4.2.2.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade

O cálculo do Índice de Acessibilidade dessa edificação corresponde a 72,22%, ou seja, classificamos a edificação como *acessível*. Podemos observar a preocupação com a inclusão social e com a acessibilidade no decorrer dos anos, principalmente se compararmos este local com o Teatro José de Alencar. A equação utilizada para o cálculo do Índice de Acessibilidade é apresentada a seguir:

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Itens em conformidade com as normas}}{\text{Itens totais avaliados}} = \frac{13}{18} = 72,22\%$$

Alguns dos itens verificados como insatisfatórios em relação à acessibilidade do Dragão do Mar podem ser resolvidos com medidas como: inclusão de elevador, utilização de cadeira elevadora de escada para pessoas com mobilidade reduzida (Ilustração 41) ou rampa móvel para cadeirantes (para as salas de cinema e do Espaço Unibanco); ajustes das alturas dos balcões de atendimento, dos acessórios dos banheiros e dos mobiliários/ equipamentos, como no caso das bilheterias.



a)

b)

c)

Ilustração 41 – Cadeiras elevadoras de escada para escadas curvas e retas
Fonte - <http://www.personalaccess.com.br/pt-br/produtos/cadeira-escaladora-t-10>

4.2.3 Mercado Central de Fortaleza

A Tabela 8 apresenta os resultados da avaliação do Mercado Central segundo os itens estacionamento - circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos e sanitários - baseados na norma de acessibilidade NBR 9050:2004.

Tabela 8 - Ficha de avaliação da acessibilidade do Mercado Central de Fortaleza

ITEM AVALIADO		ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO EXISTE	PESO
a)	Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma.	X			15,00
b)	Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados.		X		15,00
c)	Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório.	X			15,00
d)	Rampa: Largura mínima de 90 cm	X			2,00
e)	Rampa: Inclinação máxima: 8,33%		X		2,00
f)	Rampa: Piso antiderrapante	X			2,00
g)	Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento.		X		6,25
h)	Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).	X			6,25
i)	Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes.		X		10,00
j)	Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes.		X		15,00
k)	Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível.		X		2,00
l)	Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm.	X			2,00
m)	Box do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m		X		1,50
n)	Lavatório: Preferencialmente dentro do box.			X	1,00
o)	Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária.		X		2,00
p)	Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.	X			1,00
q)	Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m.	X			1,00
r)	Puxador: Em alavanca	X			1,00
TOTAL (itens que Atendem)					45,25 pontos
<ol style="list-style-type: none"> 1. ATENDE: quando o subitem apresenta-se de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar perigo para o usuário em questão. 2. NÃO ATENDE: quando o subitem verificado não se apresenta de acordo com as exigências da norma ou quando o item não existe, o que compromete a acessibilidade. 3. NÃO EXISTE: quando inexistente o item, mas tal inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários. 4. PESO: critério de acessibilidade em que o peso representa o grau de relevância dos itens analisados levando em consideração as entrevistas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação. 					

A seguir, especificamos os pontos abordados na tabela supracitada:

a) Estacionamento

Existe uma vaga para pessoas com deficiência física em frente à edificação e, ao lado, há uma rampa de acesso à edificação (Ilustração 42). Nas duas visitas realizadas ao local, essa vaga estava ocupada por um táxi - Ilustração 42 (c).

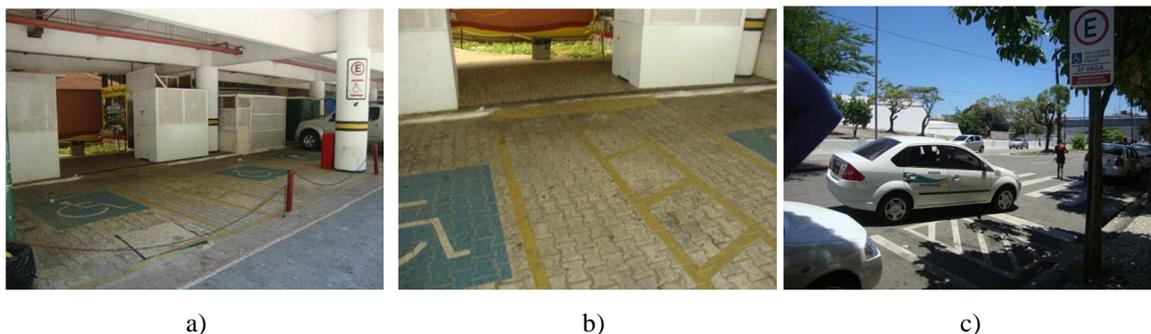


Ilustração 42 - Vagas de estacionamento de veículo no Mercado Central: a) Duas vagas para pessoas com deficiência física e uma para idoso; b) Área livre para circulação do cadeirante; c) Vaga em frente ao Mercado ocupada por um taxista

O Mercado Central possui estacionamento privativo, com duas vagas para cadeirantes e uma vaga para idoso, com área de livre circulação para cadeira de rodas e piso em bloco intertravado, ou seja, antiderrapante. O número de vagas do estacionamento está de acordo com o recomendável pela norma.

A rota de acesso do estacionamento ao Mercado se dá através do rebaixamento da calçada que, apesar de não atender completamente à norma, atende em relação à inclinação recomendável. A vaga possui sinalização horizontal e vertical de acordo com o recomendável. Há correntes cercando as vagas prioritárias procurando inibir pessoas que não sejam portadoras de direitos para usá-las, contudo existem funcionários no local para abaixá-las, se for o caso.

b) Circulação externa

A calçada de circulação externa do Mercado Central de Fortaleza possui inclinação muito superior ao recomendado pela norma e não existe corrimão de apoio, conforme podemos observar na Ilustração 43 (a), o que dificulta o acesso pela entrada principal (Av. Alberto Nepomuceno) da pessoa com restrição física.



Ilustração 43 – Mercado Central de Fortaleza: a) Entrada do Mercado Central pela Av. Alberto Nepomuceno; b) Rampa central da edificação

O piso é em pedra portuguesa, contudo, é necessária uma manutenção do percurso do passeio para correção das irregularidades. A pedra portuguesa é bastante usada nas calçadas de Fortaleza e no entorno de suas edificações, sendo, contudo, considerada acessível se possuir dimensões de aproximadamente 3 x 3 cm e altura variável de 4 a 6 cm, seguindo os devidos procedimentos de assentamento.

A circulação externa do Mercado, no pavimento térreo, funciona como uma praça central. No térreo, existem áreas para paisagismo, contudo não estão em bom estado de conservação, o que seria importante para proporcionar ao usuário um espaço de convivência e descontração.

c) Acesso ao estabelecimento

A entrada do Mercado Central é bastante tumultuada por ser situada em uma rua movimentada e com comerciantes ambulantes em seu entorno, os quais ocupam as calçadas, dificultando, assim, o acesso. Existe uma vaga para deficientes físicos na Rua Alberto Nepomuceno, em frente à entrada principal, a qual não é respeitada pelos taxistas que utilizam o espaço como ponto de táxi (como descrito anteriormente). O acesso principal se faz por meio de uma calçada ampla, mas com inclinação acentuada, acima do permitido pela norma e sem o apoio de corrimão, o que dificulta o acesso. O outro acesso é pelo estacionamento privativo.

O Mercado possui vários acessos verticais: três elevadores, uma rampa central e uma escada central. O elevador central é panorâmico e está localizado próximo às vagas de pessoas

com deficiência; os elevadores laterais ficam localizados nas extremidades da edificação (Ilustração 44).

A rampa central não permite o acesso a todos os andares, mas possui corrimão duplo com altura adequada, entretanto sua inclinação é superior à permitida pela norma. Além disso, verificamos ausência de patamares e de orientação lateral no piso, conforme visualizamos na Ilustração 44.

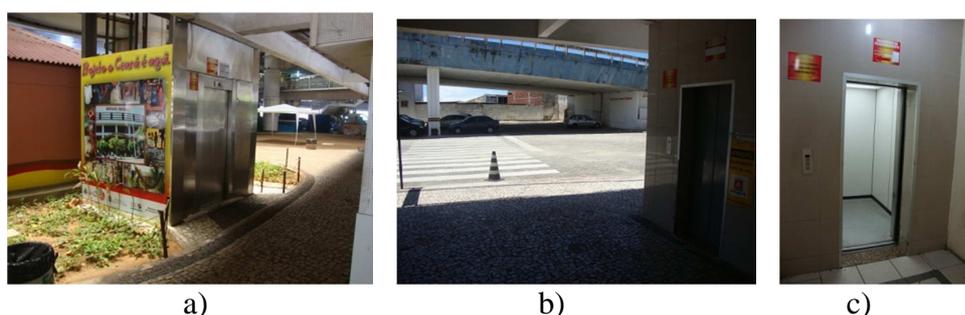


Ilustração 44 – Mercado Central: a) Elevador panorâmico central; b) Elevador lateral; c) Elevador lateral usado para serviço.

d) Rampa

A rampa central não permite o acesso a todos os andares, possui corrimão duplo com altura adequada, mas sua inclinação é superior à permitida pela norma. Além disso, verificamos ausência de patamares e de orientação lateral no piso. O guia de balizamento só existe no pavimento tipo, o que exclui as rampas e escadas, conforme visualizamos na Ilustração abaixo:



Ilustração 45 - Mercado Central: a) Rampas de acesso aos pavimentos; b) Passarela de conexão dos pavimentos; c) Vista frontal das rampas de acesso aos pavimentos

e) Piso tátil de alerta

O piso tátil é inexistente no Mercado Central, sendo necessário fazer uma reforma para atender aos critérios mínimos recomendados pela norma, ou seja, a implementação de rotas com piso tátil direcional e piso tátil de alerta em todo entorno.

f) Corrimão

A escada e a rampa possuem corrimão dos dois lados, mas não possuem duas alturas conforme a norma recomenda (72 cm e 90 cm). Os corrimãos das rampas não possuem prolongamento de 30 cm no início e no término da rampa (Ilustração 45).

g) Circulação interna

Os corredores estão adequados para a passagem de um cadeirante e possuem a largura suficiente para o giro de 180 graus, entretanto possui largura insuficiente para a passagem de dois ou mais cadeirantes, principalmente quando há um maior trânsito de pessoas.

As lojas são pequenas e com muitos produtos o que impossibilita a entrada da pessoa com alguma restrição física. Os restaurantes possuem mesas muito próximas, dificultando a passagem das PDF e PMR.

h) Mobiliário/Equipamentos

Os mobiliários, como lixeiras, bancos e extintores de incêndio estão localizados na área reservada com a devida marcação no piso, que ajuda a tentar manter livre essa circulação. Observa-se que as barreiras se interpõem não por falha de projeto, pois, apesar de as circulações e rampas possuírem espaços amplos, os comerciantes, muitas vezes, utilizam a circulação para ampliar suas lojas e expor seus produtos.

Nos locais reservados para a instalação do telefone público e do bebedouro existem, porém, as barreiras físicas que dificultam o uso dos equipamentos - Ilustração 46 (b).



a)



b)

Ilustração 46 – a) Área de circulação interna do Mercado Central; b) Local reservado para os telefones públicos

Os balcões de atendimento não possuem acesso para o cadeirante se aproximar de acordo como o recomendável pela norma. As lojas possuem *layouts* que impossibilitam o acesso das PDF e PMR.

i) Sanitários

A altura da bancada da pia é apropriada ao uso de deficientes, mas há ausência de barras de apoio nas extremidades das bancadas; não existe proteção na área do encanamento; as saboneteiras fixas estão fora da faixa de alcance para o deficiente; e o espelho não possui inclinação conforme exigências da norma (Ilustração 47).



a)



b)



c)

Ilustração 47 – Banheiro feminino do Mercado Central no 1º pavimento: a) *Box* do sanitário acessível; b) Porta de acesso ao *box* acessível; c) Bancada com altura rebaixada

Os *boxes* dos sanitários possuem dimensão de acordo inferior ao mínimo recomendado pela NBR 9050:2004; a porta não está de acordo, pois deveria abrir para fora do *box*; e o sanitário possui altura inferior ao recomendado. A porta de entrada do sanitário está dentro dos padrões mínimos exigidos pela norma.

4.2.3.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância

O Mercado Central foi reconstruído em 1998 para abrigar 553 *boxes* e 18 banheiros, distribuídos em 5 pavimentos. Nessa primeira análise da acessibilidade, consideramos que nem todos os 18 itens avaliados na Tabela possuem o mesmo grau de relevância. Seguindo esse princípio, atribuímos um peso variável para cada item, de acordo com os pesos apresentados na Tabela 8. Relacionamos os pesos aos itens que *Atendem* à norma, considerando as pessoas com deficiência física. Os itens avaliados com maior relevância (peso III) foram 50% atendidos.

Foi avaliado que a edificação atende a 45,71% de acessibilidade de acordo com o grau de importância dos itens da tabela, ou seja, 45,25 pontos da tabela. Verificamos que o nível de acessibilidade da edificação segundo o padrão de avaliação de Almeida (2008) é *semi-acessível*, ou seja, permite ao usuário acesso à edificação com restrições de uso em determinados locais.

4.2.3.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade

Analisando o Mercado Central de Fortaleza, observamos que o Índice de Acessibilidade, obtido pela equação a seguir, corresponde a 52,94%. Os itens marcados como *Não Atendem* aos quesitos avaliados correspondem a 44,44% do total e 5,56% correspondem aos itens não existentes (*Não Existe*).

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Itens em conformidade com as normas}}{\text{Itens totais avaliados}} = \frac{09}{17} = 52,94\%$$

Apesar dessa porcentagem em relação aos itens analisados, verificou-se que ainda existem muitas intervenções a serem feitas, pois a construção do Mercado é anterior à NBR 9050:04 e ao Decreto 5.296. Os resultados aqui encontrados mostram que o Mercado Central apresenta dificuldade para que uma PDF possa utilizá-lo.

Conforme sugestão da NBR 9050:2004, em rampas com inclinações entre 6 e 8%, aproximadamente, devem ser previstas áreas de descanso nos patamares a cada 50 m do percurso. Em reformas, a tolerância da norma passa a ser de até 12,5% de inclinação, desde que existam os patamares de descanso.

4.2.4 Jardim Japonês

Em entrevista com o arquiteto do projeto, Salomão Nogueira, ele ressaltou a preocupação em atender à maioria dos itens da norma de acessibilidade, possibilitando a inclusão social de toda a população, buscando proporcionar uma área de convivência agradável, sem exclusão, tornando o acesso pela rampa um passeio para todos e não apenas para pessoa com algum tipo de deficiência ou de mobilidade reduzida. Observamos que isso acontece: as pessoas usam frequentemente a rampa em vez da escada, pois os patamares funcionam como parada para contemplação de outro espaço, o que torna o passeio ainda mais agradável.

Neste tópico serão apresentados os dados obtidos na avaliação da acessibilidade do Jardim Japonês, sendo avaliados os itens: estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos e sanitários. A Tabela 9 apresenta os resultados da avaliação do Jardim Japonês de Fortaleza.

Tabela 9 – Ficha de avaliação da acessibilidade do Jardim Japonês

ITEM AVALIADO		ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO EXISTE	PESO
a)	Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma.	X			15,00
b)	Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados.	X			15,00
c)	Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório.	X			15,00
d)	Rampa: Largura mínima de 90 cm	X			2,00
e)	Rampa: Inclinação máxima: 8,33%	X			2,00
f)	Rampa: Piso antiderrapante	X			2,00
g)	Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento.	X			6,25
h)	Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).		X		6,25
i)	Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes.	X			10,00

j)	Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes.		X		15,00
k)	Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível.			X	2,00
l)	Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm.			X	2,00
m)	Box do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m			X	1,50
n)	Lavatório: Preferencialmente dentro do box.			X	1,00
o)	Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária.			X	2,00
p)	Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.			X	1,00
q)	Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m.			X	1,00
r)	Puxador: Em alavanca			X	1,00
TOTAL (itens que Atendem)					67,25 pontos
<p>I. ATENDE: quando o subitem apresenta-se de acordo com as exigências da norma ou, pelo menos, atende à maioria dos requisitos sem representar perigo para o usuário em questão.</p> <p>II. NÃO ATENDE: quando o subitem verificado não se apresenta de acordo com as exigências da norma ou quando o item não existe, o que compromete a acessibilidade.</p> <p>III. NÃO EXISTE: quando inexistente o item, mas tal inexistência não compromete a segurança do usuário, embora sua existência pudesse proporcionar maior conforto e segurança dos usuários.</p> <p>IV. PESO: critério de acessibilidade em que o peso representa o grau de relevância dos itens analisados levando em consideração as entrevistas com algum tipo de deficiência física, restrição ou limitação.</p>					

A seguir, apresentamos a planta baixa do espaço analisado para sua melhor compreensão:



Ilustração 48 – Planta baixa geral do Jardim Japonês

a) Estacionamento

O Jardim Japonês não possui estacionamento privativo. Na esquina do Jardim Japonês, há vagas na área pública, das quais uma é para PDF e está próxima à faixa de pedestre com área livre de transferência, embora seja distante da entrada do jardim japonês (Ilustração 49).



a)



b)

Ilustração 49 – a) Acesso do calçadão da Av. Beira Mar ao Jardim Japonês; b) Vagas de estacionamento de veículos para PDF e idoso no Jardim Japonês.

b) Circulação externa

Consideramos, nesse item, apenas a circulação externa ao Jardim, já que o espaço em análise não possui edificações por se tratar de um espaço- jardim.

A calçada de circulação externa *Não Atende* todo o entorno do Jardim Japonês. Apesar de sua largura estar de acordo com o mínimo recomendável pela norma, a calçada lateral ao Jardim possui inclinação muito acentuada que acompanha a declividade do terreno, dificultando o acesso ao estacionamento na rua posterior ao espaço. A calçada possui revestimento em ardósia cor verde com acabamento antiderrapante. Devido à inclinação acentuada do terreno, impossibilita o acesso seguro dos visitantes. Esse piso não é muito aconselhado para calçada, pois, quando aplicada em áreas externas ou molhadas, a ardósia também se torna escorregadia, embora seja muito utilizada para pisos de residências devido ao seu baixo custo e facilidade de obtenção no mercado (Ilustração 50).



a)

b)

c)

Ilustração 50 – a) Acesso ao Jardim; b) Calçada e estacionamento de veículos na Av. Beira Mar; c) Calçada no entorno do Jardim Japonês

c) Acesso ao estabelecimento

Apesar de termos, na entrada, uma rampa de rebaixamento da calçada de acesso ao espaço Jardim Japonês, esta fica na frente de uma vaga de estacionamento de veículos sem nenhuma marcação, o que impossibilita ou prejudica a autonomia de acesso ao espaço por parte das PDF. O acesso dos pedestres fica distante da entrada, pois, no local, existe uma faixa de pedestre bem ao lado das vagas de estacionamento para pessoas com deficiência, como podemos observar na Ilustração 49.



a)

b)

Ilustração 51 – Jardim Japonês: a) Rampa de acesso; b) Escadaria de acesso

Observamos que a entrada de pedestre pela Av. Beira Mar ocorre apenas pela escada ou uma rampa que contorna todo o espaço (Ilustração 51). A maioria das pessoas que passeia pelo local utiliza a rampa, que permite um passeio bastante agradável. Em alguns dos patamares, existem bancos localizados fora da circulação, que permitem o descanso das PDF ou para contemplação do lugar.

Outro importante fator observado foi o piso usado em todo o espaço, ardósia na cor verde com acabamento antiderrapante, tornando o passeio seguro para as pessoas com algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida. Embora nosso trabalho não contemple as pessoas com deficiência visual, vale ressaltar que, nesse projeto, há uma preocupação com o piso tátil para a acessibilidade dos mesmos.

Apesar de termos considerado que esse item, na Tabela 9, é atendido, ele não contempla em 100% as exigências da norma. Como exemplo da não acessibilidade, temos a ponte executada sobre o lago artificial (Ilustração 55), que possui degraus no percurso impedindo o acesso.

d) Rampa

As rampas do espaço possuem inclinação adequada, porém, em alguns trechos da calçada do entorno, devido ao grande desnível do terreno em relação à rua, a inclinação é superior à permitida pela norma.

Em alguns pontos das rampas não há nenhuma proteção física, como corrimão, por exemplo, o que *Não Atende* à questão do passeio com segurança e autonomia para crianças ou pessoas com algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida (Ilustração 52).



a)

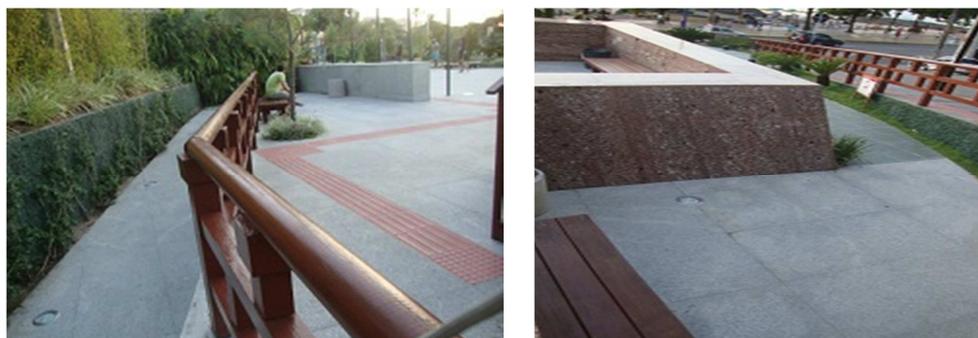


b)

Ilustração 52 - a) Rampa interna sem corrimão de apoio; b) Rampa de acesso ao Jardim Japonês

Em todo o espaço, o corrimão, quando utilizado, foi de seção quadrada cujo desenho é totalmente vazado, permitindo uma visão ampla da orla que fica à frente, mas que de certa forma, gera desconforto e insegurança para as pessoas com mobilidade reduzida. O desenho do corrimão recomendado pela norma é o de seção circular, que oferece maior conforto.

Outro fator que torna o passeio na rampa agradável esteticamente são as luzes do piso, o que, no entanto, pode trazer insegurança às pessoas com algum tipo de deficiência visual, pois, por serem fortes, ofuscam a baixa visibilidade (Ilustração 52). Podemos observar que as áreas de descanso da rampa proporcionam um espaço de convivência para todos os visitantes, não apenas para as pessoas com algum tipo de restrição física (Ilustração 53).



a)

b)

Ilustração 53 – Jardim Japonês: a) Presença de pontos de luz no piso das rampas internas; b) Patamar da rampa

e) Piso tátil de alerta

Podemos ver que, na Ilustração 53, o cuidado com a acessibilidade das pessoas com restrição visual foi uma preocupação do arquiteto do projeto, de modo a tornar o passeio seguro e autônomo para as pessoas com esse tipo de restrição. Contudo, em alguns pontos do espaço, não há piso tátil de alerta - como em bancos, esculturas de pedra etc.-, o que deveria ter sido contemplado no início do projeto, já que se trata de uma construção recente.

f) Corrimão

O corrimão de todo Jardim Japonês é em madeira com seção superior circular, mas o diâmetro é superior ao recomendado pela norma. A NBR 9050:2004 recomenda a seção circular por ser mais confortável para o usuário permitindo uma boa empunhadura e um bom deslizamento. Os corrimãos devem ter largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas.

Devido ao entorno ser de contemplação da orla que fica à frente ao espaço o guarda-corpo do Jardim Japonês é vazado, o que não proporciona tanta segurança ao usuário com mobilidade reduzida ou as crianças. Não foi observado no entorno o guia de balizamento, que a norma indica que tenha altura de, no mínimo, 5 cm quando não houver paredes laterais.

Podemos observar que alguns dos peitoris são altos, o que impede a visualização das pessoas em cadeira de rodas.

g) Circulação interna

A circulação interna de todo espaço é ampla, com piso tátil direcional e de alerta. Durante o período noturno, observamos que a iluminação do piso ofusca um pouco as pessoas com restrição visual, principalmente nas rampas, por ser um espaço mais estreito (Ilustração 54).

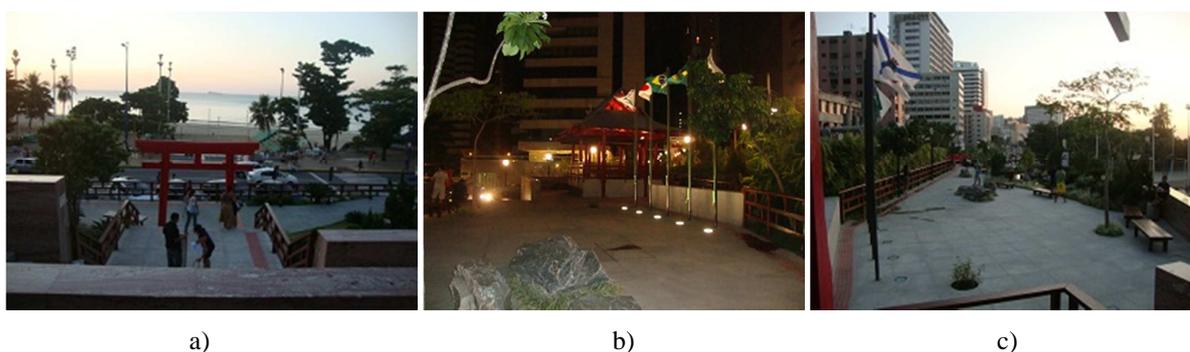


Ilustração 54 - Jardim Japonês. a) Escada central; b) Espaço de convivência à noite; c) Espaço de convivência durante o dia

Existe um único trecho do espaço, com cerca de 60 m², a que a PDF não tem acesso devido a um degrau existente na entrada da ponte (Ilustração 55). Em conversa com o arquiteto responsável, ele informou que foi previsto na concepção do projeto um acesso da rampa à ponte. O projeto foi licitado, mas, por questões financeiras, o órgão responsável solicitou a retirada da rampa. Em vez dela, foi construída uma ponte com degraus, o que deixou o acesso limitado.



Ilustração 55 – Jardim Japonês: a) Vista de um lado da ponte e da área de convivência; b) Vista do outro lado da ponte e da escada de acesso ao espaço

Atitudes como essa nos mostram como os órgãos competentes reagem ante o problema da acessibilidade: não colocam o acesso a todos como algo prioritário e obrigatório. O bem público é um direito de todos e as autoridades competentes deveriam priorizar a acessibilidade a todos. Existe um descaso por parte dos órgãos responsáveis, que deveriam não só fiscalizar, mas dar bom exemplo, principalmente em obras posteriores à revisão da norma 9050:2004, como é o caso do Jardim Japonês.

h) Mobiliário/Equipamentos

Consideramos esse item como *Não Existente* por não existir, no local, mobiliários ou equipamentos como telefone público, bebedouro etc.

i) Sanitários

O Jardim Japonês não possui sanitário, com exceção de um para os funcionários.

4.2.4.1 Análise da acessibilidade segundo o Grau de Relevância

O Jardim Japonês possui 67,25 pontos conforme os itens avaliados na Tabela 9, ou seja, atende a 75,99% dos itens considerados acessíveis. Vale ressaltar que, nesse critério, apenas os itens que *Atendem e Não atendem* foram avaliados, considerando o Grau de Relevância do mesmo. Dos itens com maior relevância (peso III) segundo os critérios aqui empregados, todos foram contemplados nesse espaço.

Podemos verificar que, devido ao fato de o projeto ter sido executado após a revisão da NBR 9050:2004 e ter sido concebido considerando aspectos humanísticos, foi o que apresentou maior acessibilidade. É importante ressaltar que esse é um espaço tipo praça-jardim, sem edificação, o que facilita a elaboração dos detalhes de projeto, principalmente quando falamos em acessibilidade.

Segundo os critérios propostos por Almeida (2008), apresentados no item 3.2.2, o Jardim Japonês é um espaço *Acessível* por atender a 75,99% de acessibilidade na edificação. Entretanto, podemos observar que pequenas intervenções precisam ser feitas, com vistas a melhorar ainda mais a acessibilidade no local. Registramos que tais intervenções não impossibilitam o acesso de nenhuma pessoa, inclusive o de pessoas com deficiência visual.

4.2.4.2 Cálculo do Índice de Acessibilidade

Após a análise dos resultados individuais do Jardim Japonês, foi calculado o Índice de Acessibilidade (I.A). O I.A. obtido foi de 80%, através da equação:

$$\text{I.A (\%)} = \frac{\text{Itens em conformidade com as normas}}{\text{Itens totais avaliados}} = \frac{08}{10} = 80\%$$

Culturalmente, a acessibilidade do Jardim Japonês deve ser valorizada, mostrando que compensa investir em uma obra acessível, com rampas adequadas com um piso mais dispendioso, ou apenas ideal. Isso faz com que o espaço seja considerado como referência na cidade, como modelo.

Semelhante ao Jardim Japonês em Fortaleza, o Parque Dona Lindu é uma nova atração turística e ponto de encontro para recreação, prática de esportes e convívio na cidade de Recife. O projeto do Parque é de Oscar Niemeyer, localizado à beira-mar, com 60% de área verde; possui área para equipamentos públicos de lazer como quadra, rampa de *skate*, parquinho infantil, área de convivência, pista de corrida e ciclovia; e outra parte composta por teatro, pavilhão para exposição, administração do parque, restaurante, lojas e pátio (Ilustração 49). Avaliando a questão da acessibilidade no local constata-se que há uma diferença de textura no piso externo, composto por placas de concreto com uma faixa de 10 centímetros de grama entre elas (que dificulta a circulação) e abaixo da marquise que é totalmente plano (www.thaisfrota.wordpress.com). No pavilhão de exposição, há uma escada circular branca sem sinalização que pode facilmente machucar alguém distraído ou com baixa visão. Semelhante análise foi apresentada na rampa circular de acesso ao Museu do Setor Cultural de Brasília por pessoas com deficiência visual no trabalho de Mendes (2009), também projeto de Oscar Niemeyer.



a)

b)

c)

Ilustração 56 - a) Vista geral do Parque Dona Lindu; b) Marquise de circulação ao espaço; c) Escada circular no pavilhão de exposição

4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA ACESSIBILIDADE DAS EDIFICAÇÕES ANALISADAS

Os resultados mostram que, considerando os itens avaliados na presente pesquisa, medidos pelo Índice de Acessibilidade, o Theatro José de Alencar e o Mercado Central são os que menos cumprem as exigências da norma técnica relativo à acessibilidade, para proporcionar o mínimo de segurança e autonomia a seus usuários. O Índice de Acessibilidade encontrado no Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e no Jardim Japonês atingiu o maior nível de satisfação dentre os espaços avaliados, o que os torna dois dos pontos turísticos mais acessíveis da cidade de Fortaleza.

Abaixo, esboçamos graficamente a comparação entre os espaços analisados:

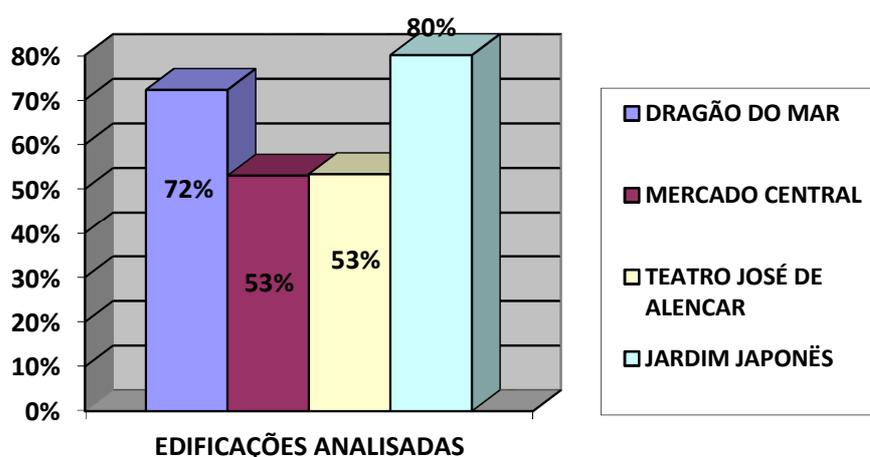


Ilustração 57 - Gráfico comparativo das edificações analisadas de acordo com o Índice de Acessibilidade obtido

Analisamos, ainda, tais espaços do ponto de vista do Grau de Relevância, em que classificamos cada item com variações de pontuação, de acordo com a definição da Tabela 4, citada no item 3.2.2 desta pesquisa. Relacionamos cada pontuação aos itens consoante ao Grau de Relevância para os deficientes físicos, sejam cadeirantes ou PMR. Fizemos um somatório dessa pontuação considerando os 18 itens de acessibilidade avaliados, cuja pontuação máxima seria de 100,00 pontos, caso a edificação fosse 100% acessível. Os itens marcados na tabela como *Não Existe*, não foram considerados na pontuação total dos itens da tabela, ou seja, a pontuação total máxima varia de acordo com a edificação específica analisada, conforme apresentado nas Tabela 6, 7, 8 e 9, respectivamente, para cada uma das edificações analisadas.

Os resultados são semelhantes aos valores do Índice de Acessibilidade (Ilustração 57). O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e o Jardim Japonês são os mais *acessíveis*, já que atenderam a 70% e 75,99%, respectivamente, de acessibilidade, considerando o Grau de Relevância (Tabela 3) adotado conforme os critérios definidos no capítulo 3 (Tabela 4). O Teatro José de Alencar atendeu apenas a 45,02% e o Mercado Central de Fortaleza a 45,71% da pontuação, levando em questão os critérios de acessibilidade. A Ilustração 58 apresenta o resultado da avaliação da acessibilidade segundo o Grau de Relevância das edificações avaliadas.

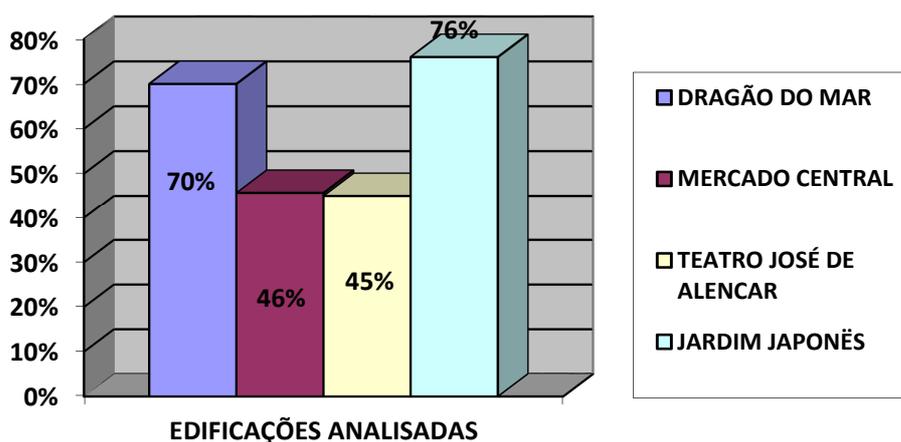


Ilustração 58 - Gráfico de avaliação da acessibilidade segundo o Grau de Relevância das edificações analisadas.

Com base nos dados apresentados nas Ilustração 57 e Ilustração 58, podemos observar que a acessibilidade variou, embora pouco, segundo o critério utilizado para análise. Nos dois critérios de avaliação, o Theatro José de Alencar e o Mercado Central de Fortaleza tiveram suas edificações classificadas como *semi-acessíveis*, com valores médios de 45 a 54%; já o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e o Jardim Japonês foram considerados *acessíveis* com valores entre 70 e 80%.

Podemos observar que o Jardim Japonês é o mais acessível entre todas as edificações analisadas, atendendo a quase todos os itens avaliados. Isso pode ser justificado pelo fato de esse espaço-jardim ter sido entregue este ano, 2011, e ter sido considerado, no escopo do projeto, a questão da acessibilidade.

Com base nos itens de acessibilidade apresentados na Tabela 3, foi elaborada uma legenda visual, conforme apresentado no Guia de Acessibilidade de Goiânia (2008), através de símbolos, que permite classificar a acessibilidade das edificações rapidamente, conforme apresentado no Quadro 4. No guia de Goiânia (2008), foram relacionados 10 símbolos, aos quais acrescentamos 2, a saber: não há sanitário e elevador ou plataforma elevatória. Assim, consideramos 12 itens no total: quatro referentes ao estacionamento, quatro ao acesso e quatro ao sanitário.

Quadro 4 - Legenda visual para classificar a acessibilidade das edificações.

Legenda de Identificação da Acessibilidade da Edificação		
Estacionamento	Acesso	Sanitário
 Estacionamento pago	 Rampa	 Incorretamente Adaptado
 Vaga reservada no estacionamento	 Escada	 Corretamente Adaptado
 Não tem vaga no estacionamento	 Plano	 Não há sanitário acessível
 Não tem Estacionamento	 Elevador ou plataforma elevatória	 Não há sanitário

O Quadro 5 apresenta a legenda visual resultado da análise aqui apresentada para as quatro edificações turísticas analisadas em Fortaleza. O objetivo dessa legenda é ter um

modelo de guia de acessibilidade rápido e fácil que poderia ser fixado em um painel na entrada das edificações públicas da cidade ou veiculado por meio de um livro-guia entregue pela prefeitura aos turistas. Semelhante livro-guia foi criado em Goiânia (Guia de Acessibilidade de Goiânia, 2008).

Quadro 5 - Legenda visual das edificações avaliadas em Fortaleza.

Legenda de Identificação da Acessibilidade das Edificação Analisadas			
1. Teatro José de Alencar de Fortaleza			
2. Centro Cultural Dragão do Mar de Arte e Cultura			
3. Mercado Central de Fortaleza			
4. Jardim Japonês			

Com base nos dados encontrados, pudemos observar que as edificações que mais atenderam aos itens da norma foram o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e o Jardim Japonês. O primeiro passou por intervenções e reformas relacionadas à acessibilidade, mas, apesar das intervenções, ainda existem alguns ajustes e itens que não foram atendidos. Já a segunda edificação, o Jardim Japonês, foi construído depois da norma revisada e priorizou a acessibilidade das pessoas com alguma restrição física e visual.

A Ilustração 59 apresenta um gráfico comparativo em percentual entre o Índice de Acessibilidade e a acessibilidade segundo o Grau de Relevância *versus* o ano de construção das edificações avaliadas.



Ilustração 59 - Representação gráfica do Índice de Acessibilidade (I.A.) e o Grau de Relevância (G.R.) das edificações analisadas

Podemos observar que as edificações estudadas, quanto mais antigas, menos acessível estão. Essa questão pode ser resolvida com reformas e intervenções arquitetônicas com objetivo de promover a acessibilidade para todos, ou seja, a inclusão social, como foi feita, em parte, no Centro Cultural Dragão do Mar em sua última reforma, finalizada em 2010.

O Centro Cultural Dragão do Mar, apesar de construído antes da revisão da norma, em 2004, passou por uma grande intervenção dos arquitetos do GTPA- Grupo de Trabalho e Planejamento em Acessibilidade, que procedeu a um levantamento de dados de todas as necessidades para torná-lo acessível. A acessibilidade da edificação é de aproximadamente 70%.

Pode-se observar, pelos pontos avaliados, conforme exigências da NBR 9050:2004, que a acessibilidade deixa a desejar por diversos fatores, como: negligência dos dados conceituais de projeto, falta de conhecimento específico à época da concepção do projeto, falta de recurso financeiro necessário para atender a todas as exigências, falta de fiscalização dos órgãos competentes durante a execução do projeto, o que faz com que os construtores não se preocupem em executar as obras em conformidade com a norma.

Não somente as pessoas da cidade devem ter o direito de ir e vir com segurança e autonomia, mas também os turistas. Em relação ao turismo, temos uma inquietação peculiar, tendo em vista a realização da Copa do Mundo de Futebol de 2014 e o fato de Fortaleza ser uma das sedes dos jogos da Copa. Certamente, receberemos centenas de milhares de turistas

não só no ano de 2014, mas durante os anos que antecedem o evento. Alguns pontos turísticos, inclusive os que estamos analisando neste trabalho, serão paradas obrigatórias para quem visitar o Estado do Ceará. Preocupamo-nos, ainda, com o retorno desses turistas nos anos subsequentes, o qual dependerá do grau de satisfação que nossas cidades e nossos pontos turísticos lhes proporcionaram; devemos atender às necessidades diversas também desses turistas PDF ou PMR.

Para que a legibilidade do espaço seja contemplada, deve haver participação dos professores, da sociedade, das empresas no processo de conscientização dos futuros profissionais de arquitetura. O usuário, por seu turno, deve respeitar o patrimônio público e atender às normas vigentes, de modo a dar a sua contribuição à inclusão social das PDF e PMR.

4.4 SUGESTÕES PARA ADAPTAR ACESSIVELMENTE AS EDIFICAÇÕES ANALISADAS

Para a melhoria das edificações avaliadas, algumas adaptações e reformas devem ser feitas de acordo NBR 9050:2004 (ver Anexo A) e o Decreto 5.296:

- Remoção de todas as barreiras físicas que realmente impossibilitam o acesso, prejudicando a acessibilidade ao ambiente;
- Programa de assistência técnica periódica dos elevadores, garantindo seu funcionamento;
- Dimensões mínimas das cabines dos elevadores 1,00 x 1,40m, de acordo com o decreto 5.296 e a NBR 13.994/200;
- Em alguns casos, quando não existir a possibilidade de inserir elevadores devido à falta de espaço ou onde não se possa interferir na edificação tombada como patrimônio histórico²⁹, verificar, dentre as opções móveis (carro escalador de

²⁹ Quanto à acessibilidade aos Bens Culturais Imóveis, o Art. 30 do Decreto no 5.296/2004 diz que: “As soluções destinadas à eliminação, redução ou superação de barreiras na promoção da acessibilidade a todos os bens

escadas, cadeira escaladora, cadeiras elevadoras de escadas, etc.), qual a que melhor atende à edificação e a seus visitantes;

- Oferta de serviços de interesse coletivo no pavimento térreo e apenas as atividades menos interessantes nos locais menos acessíveis;
- Uso de materiais que propiciam superfície contínua regular, resistentes, duráveis e antiderrapantes, que não provoquem trepidação em dispositivo com rodas, sempre com atenção para o assentamento adequado. Alguns pisos recomendáveis: pavimentos em blocos intertravados, placas pré-moldadas de concreto, ladrilho hidráulico, concreto moldado *in loco*, cimento desempenado e não queimado;
- Manutenção do percurso do passeio, retirando qualquer irregularidade. A pedra portuguesa é bastante usada nas calçadas de Fortaleza e no entorno de suas edificações, sendo admissível se possuir dimensões aproximadamente de 3x3cm e altura variável de 4 a 6 cm, seguindo os devidos procedimentos de assentamento;
- Quanto às rampas: para se constituir como acessível não basta ter a rampa; esse equipamento, além de existir, deve seguir critérios específicos, tais como, declividade, proteção lateral, piso tátil, piso antiderrapante, corrimão, batedor etc.;
- Quanto às calçadas: deve ter piso regular, firme, estável e antiderrapante; não deve provocar trepidação em dispositivo de cadeira de rodas; inclinação transversal da superfície até 3% e inclinação longitudinal de no máximo 5%³⁰;
- Os desníveis devem ser evitados em rotas acessíveis. Nos locais onde o desnível é de até 5 mm não precisam de inclinação, já os superiores a 5 mm até 15mm devem ser considerados rampas, com inclinação máxima de 50%. Desníveis superiores a 15 mm devem ser considerados como degraus.
- Quanto à circulação, apesar de termos observado poucos problemas quanto à largura da circulação, constatamos que, apesar de atenderem à norma, não são respeitadas

culturais imóveis devem estar de acordo com o que estabelece a Instrução Normativa nº 1 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, de 25 de novembro de 2003³⁰.

³⁰ Admite-se inclinação transversal da superfície até 3% e inclinação longitudinal máxima de 5%. Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas.

pelos trabalhadores locais. A largura mínima recomendável é de 1,20m – mas a ideal é de 1,50m a 1,80m, de modo a permitir a passagem de dois cadeirantes ao mesmo tempo;

- Adaptações de calçadas e desníveis com rampas acessíveis ou rebaixamento de guia, com inclinações suaves não ultrapassando 8,33%;
- Corrimão fixado nas rampas, com duas alturas quando for necessário (72 cm e 90 cm);
- Pisos táteis de alerta, criação de rotas acessíveis que garantam a segurança e autonomia das pessoas com algum tipo de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Nos banheiros, observamos que uma pequena intervenção de adaptação do *layout*, com barras e acessórios com alturas corretas (de 80 cm a 1,20 m), portas com faixa inferior de 40 cm em material resistente a impactos, área de transferência para bacia sanitária, barras de apoio lateral e área mínima recomendável 1,50 x 1,70m. No caso de a reforma não contemplar essas dimensões mínimas, devem ser adaptados para atender, pelo menos, uma forma de manobra; deve existir, pelo menos, um lavatório com altura e barras de acordo com o recomendado pela norma dentro ou fora do *box* do sanitário;
- As torneiras de lavatórios devem ser acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente. Quando forem utilizados misturadores, estes devem ser preferencialmente de monocomando. O comando da torneira deve estar no máximo a 0,50 m da face externa frontal do lavatório.

Em algumas edificações, pudemos observar a falta de acesso aos pavimentos superiores, como no caso do Theatro José de Alencar. Atualmente, temos várias opções para atendermos a todos os visitantes das edificações sem prejudicar a arquitetura histórica. Há algumas opções, que não se restringem ao uso de plataformas elevatórias, como mostramos (ver Ilustração 60). Equipamentos como, por exemplo, o carro escalador de escadas que possui conexões reguláveis e seguras para acoplar a cadeira de rodas (produto em conformidade com o Decreto Federal nº 5.296) é uma boa opção para edifícios tombados, onde não seja possível fazer uma mudança na arquitetura para incluir uma plataforma

elevatória ou um elevador ou por questões financeiras, estéticas ou históricas. Ações desse tipo evitariam o constrangimento das pessoas com algum tipo de deficiência física ou mobilidade reduzida que não têm acesso ao pavimento superior de algumas edificações.

4.5 ANÁLISE GERAL DA ACESSIBILIDADE

Através da análise determinística realizada em quatro edificações turísticas em Fortaleza, procurou-se relatar, sob a ótica da pessoa com deficiência física ou mobilidade restrita, uma análise das edificações referente à acessibilidade. Os resultados mostraram que a sociedade está mais consciente dos seus direitos e irá cobrar por ele. Não se pode pensar que a questão financeira interfere nas decisões da adaptabilidade de uma edificação, pois ela deve ser vista como um investimento, que irá melhorar a qualidade do espaço para todos. Tornar uma edificação acessível é oferecer possibilidade e condição de acesso, circulação, aproximação e alcance a um usuário de cadeira de rodas. A junção desses elementos irá tornar o espaço seguro, confortável e apto a um cadeirante. Pudemos observar também que alguns itens não atendem à norma por falta de conhecimento do projetista e dos seus administradores.

A revisão de 2004 da norma técnica NBR 9050 avançou quanto a parâmetros antropométricos definindo o que é área de transferência, área de manobra e área de aproximação e determinando as medidas para alcance manual e visual. Quanto à comunicação e sinalização, a norma criou símbolos para sanitários, para circulação (indicando rampas, escadas, elevadores, entre outros); estipula tamanho de letras e distâncias, bem como contrastes de cores. No capítulo de circulação, há a definição dos pisos táteis de alerta e de orientação e onde devem ser utilizados. Também altera a declividade das rampas, assim como detalha a acomodação transversal da circulação em calçadas. No item sanitário, especifica quais as áreas de transferência para a bacia sanitária, para *boxe*, para banheira e a localização de barras de apoio, bem como estabelece medidas mínimas para um *boxe* comum de vaso sanitário. Para que os profissionais da área garantam espaços e ambientes mais acessíveis e sem barreiras, estes devem se capacitar e se adaptar para os quesitos legais definidos.

Bezerra (2006) avaliou a acessibilidade em diversos estabelecimentos em Recife - PE e constatou que as agências bancárias atingiram o melhor Índice de Acessibilidade, fato que

pode ser justificado pelo fato de os bancos serem regidos por uma lei específica de acessibilidade. Os *shoppings centers* também tiveram um bom I.A., o que se deve ao interesse de aumentar o público-alvo nesse ambiente.

Mendes (2009) verificou as condições de acessibilidade para as pessoas com deficiência visual em nove edificações de uso público (agências bancárias, estações de metrô, edifícios turísticos) em Brasília. A autora observou que as estações de metrô e os bancos possuem I.A. próximos de 60%. Os edifícios turísticos selecionados possuem uma média de 37%, média considerada muito baixa para as pessoas com deficiência visual, considerando principalmente que as três edificações estão localizadas na principal avenida da capital federal e foram reformadas ou construídas após 2004.

Oliveira (2006) pesquisou dois centros culturais - o CENTUR (sede da Fundação Cultural do Pará Tancredo Neves, na cidade de Belém-PA) e o CIC (Centro Integrado de Cultura, localizado na cidade de Florianópolis-SC). Foi aplicada uma pesquisa com métodos qualitativos: visita exploratória, passeio acompanhado e entrevista. Observou-se que as pessoas com restrições sofrem com a existência de barreiras atitudinais – discriminação por parte de outras pessoas – e com as barreiras físicas, o que dificulta o acesso e a realização de suas atividades. A falta de conhecimento dificulta o reconhecimento dos problemas e a formulação de diagnósticos apropriados.

Jesus (2008) avaliou a acessibilidade no Aeroporto Internacional Marechal Rondon, em Mato Grosso - MS, com o objetivo de relacionar os problemas e apresentar sugestões para readequação do local. Na inspeção, solicitada pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero, o autor observou que o aeroporto atende parcialmente às exigências da norma, com a existência de rampas nos acessos, vagas reservadas no estacionamento para pessoas com algum tipo de deficiência física, elevadores com botões em Braille, balcões de informação em condições ideais; contudo, observou-se a inexistência de piso tátil no terminal.

De acordo com a ONU, nos últimos 30 anos, várias iniciativas, programas e planos de ação foram desenvolvidos com o objetivo de melhorar a vida de pessoas com algum tipo de deficiência (Marcos et al., 2006). Embora tenham sido identificados alguns progressos nesta área em muitos anos, a intenção de gerar melhorias foi muito maior que a ação em si.

Marcos et al. (2006) avaliaram a acessibilidade para as pessoas com deficiência física em uma casa modelo construída pela Companhia de Habitação Popular – COHAB, em Curitiba-PR. Constataram que o projeto foi concebido para usuários livres de deficiência física, pois este apresentou falhas nos critérios mínimos de adaptação que permitem o acesso ao espaço interno e o usufruto do mesmo.

A prefeitura de São Paulo foi uma das pioneiras em promover a acessibilidade e a inclusão, com a criação da Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (Seped), oficializada em 2007 pela lei municipal nº 14.659. Uma das primeiras iniciativas da Secretaria foi incentivar a construção de espaços de moradia acessíveis a todos, lançando em parceria com o Instituto Brasil Acessível os Selos de certificação de Habitação Universal e Habitação Visitável, também apoiados no *desenho universal*, para criar um estoque de imóveis acessíveis. Em 2006, as calçadas da cidade começaram a ser reformadas para garantir o conforto e a segurança de todos, graças ao Programa Passeio Livre.

Atualmente, no mercado especializado, existem várias opções para promover a acessibilidade dos estabelecimentos com pavimentos superiores que não possuem acesso através de elevador, como: plataforma elevatória, carro escalador de escadas, cadeira escaladora, cadeiras elevadoras de escada seja curva ou reta. As cadeiras escaladoras são uma boa opção para atender PMR, pois são facilmente adaptadas a qualquer tipo de escada. Quando não se tem espaço para instalar uma plataforma elevatória ou não há recurso financeiro, uma boa opção é o carro escalador de escada que se encaixa na cadeira do usuário para subir ao pavimento superior, conforme podemos observar na Ilustração 60.



Ilustração 60 - a) Plataforma elevatória; b) Carro escalador de escadas; c) Cadeira escaladora

Fonte- <http://www.personalaccess.com.br/pt-br/produtos/carro-escalador-de-escadas>. (Acesso em 23 de junho de 2011 as 23h22)

Algumas ações pontuais também vêm sendo executadas segundo os conceitos de *desenho universal* e das normas de acessibilidade em residências. Como exemplo de uma casa acessível, temos: uma rampa suave, com menos de 6% de inclinação, com guia rebaixada para pedestres; os ambientes devem ser idealizados com espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas, permitindo a livre circulação, dando espaço suficiente para que o usuário consiga se movimentar o máximo possível. No caso de usuários de cadeiras de rodas, uma das recomendações mais importantes dentro de um lar é que ele tenha uma área de giro de 360° para se mover com total liberdade e autonomia. No caso de sobrado, o projeto deve contemplar a infraestrutura para colocação de um elevador ou o uso de cadeiras elevadoras de escadas para pessoas com mobilidade reduzida, que pode ser facilmente adaptada a qualquer tipo de escada.

Ainda para uma residência, o banheiro deve ser totalmente acessível com a instalação de barras de apoio e registro na entrada do *boxe* e não embaixo da queda de água. Preferencialmente deve ser previsto um ambiente no piso térreo para quarto, permitindo uso diversificado. Outra opção segura para a circulação vertical seria a instalação de sensor de presença na escada e corrimão iluminado. Na cozinha, a pia deve ter gabinetes removíveis e tampos com variações reguláveis para adaptação à altura do morador, forno de parede instalado em altura segura para utilização, fogão tradicional ou de bancada, com gabinetes volantes, que podem ser usados como áreas extras de apoio. A despensa anexa evita armários altos na cozinha. A lavanderia também se integra ao ambiente e dispensa o morador de sair da casa para uso. Em relação à automação, o uso do comando inteligente permite que o usuário controle várias funções integradas, como alarmes antivazamento de gás, a partir de um único ponto.

O projeto acessível deve estar associado à automação, em que a mesma tecnologia e os equipamentos utilizados no controle residencial possam ser customizados para promover autonomia e segurança, trazendo de volta a confiança e a autoestima do idoso ou da pessoa com deficiência. A integração de interfaces personalizadas com os sistemas de automação permite que praticamente qualquer dispositivo eletromecânico seja comandado à distância.

Em residências ou mesmo em edificações públicas, como locais de trabalho, o uso da voz ou de telas de toque com alto nível de contraste e com grandes caracteres propicia o acesso aos controles de iluminação, climatização e permite a abertura remota de portas,

janelas e portões, entre outros. Dentre as inúmeras aplicações, o agendamento de tarefas tem se destacado pela sua simplicidade e eficiência, lembrando as pessoas sobre o horário dos seus medicamentos, refeições etc. O sistema de monitoramento constante de todas as funções da residência permite que parentes sejam alertados em casos de emergência, como uma queda, ou evitando situações de perigo, como, por exemplo, interromper o fluxo de gás no caso do fogão ser esquecido aceso.

O Instituto Muito Especial, com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia, inaugurou, dia 23 de maio de 2011, o projeto *Casa Acessível* para pessoas com deficiência em Recife - PE. A iniciativa objetivou promover e divulgar os conceitos de acessibilidade na construção de habitações, reunindo diversos produtos acessíveis que facilitam a vida da pessoa com deficiência, mobilidade reduzida e idosos.

Contudo, é necessária uma ação conjunta - inclusive uma conscientização social entre projetista, proprietário, construtor e órgãos competentes, com intuito de promover a acessibilidade. O projeto de arquitetura pode contribuir para minimizar as barreiras físicas que dificultam a acessibilidade e fornecer subsídios exploratórios do ambiente, informando previamente os caminhos a serem seguidos.

Isso envolve a especificação de detalhes construtivos que, na maioria dos casos, tornam a obra mais cara, como: pisos antiderrapantes, pisos táteis, corrimãos e barras de apoio de acordo com o recomendado pela norma, degraus com sinalização para pessoas com baixa visão, pelo menos um acesso ao segundo pavimento através de rampa ou elevador, banheiros acessíveis com barras e bancadas na altura correta, circulação ampla e livre de barreiras, calçada com rebaixamento adequado, entre outros. Portanto, se não houver um esforço coletivo, não há como tornar uma edificação 100% acessível.

Para atingir a meta de acessibilidade, é necessário criar um Manual Prático de acesso com o objetivo de ajudar autoridades e profissionais em seu esforço para tornar a cidade acessível, conforme modelo adotado no Canadá. A Federação de Municípios Canadenses está empenhada no crescente aumento do acesso a serviços, programas sociais e instalações e criou o Manual Prático que se constitui de uma lista de verificação que descreve a situação do município frente aos requisitos do Desenho Universal (National Action Committee on municipal Access apud BERNARDI, 2007).

Algumas PDF ou PMR deixam de frequentar determinados locais pela dificuldade de acesso, mesmo quando estão acompanhados por outras pessoas que possam lhes ajudar, embora o direito do cidadão seja ao acesso de forma autônoma e segura, sem lhes causar nenhum constrangimento. Observamos algumas construções novas com menos acessibilidade do que as que analisamos neste trabalho, o que nos mostra que, se não existir uma conscientização da sociedade e a fiscalização dos órgãos competentes, de nada adiantará ter normas e leis vigentes.

O resultado do trabalho aqui avaliado, associado aos demais estudos existentes na literatura, mostram que a acessibilidade, hoje, no Brasil, encontra-se em um momento de transição. Há alguns anos vemos que existe o interesse pela mudança, sendo a acessibilidade um novo nicho de mercado. Contudo, as soluções são muito pontuais porque estamos em um processo de aprendizagem, mas a acessibilidade precisa acontecer de uma forma integrada, em todos os ambientes em que a pessoa circule, de casa, até sair para pegar um ônibus e voltar para casa, como acontece em outros países.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o passar dos anos, o assunto Acessibilidade passou a ser nacionalmente discutido, agregando cada vez mais questões importantes sobre o assunto. A formulação de leis que estabelecem condições de acesso às edificações, mobiliário e equipamentos urbanos facilitou assim o acesso e a utilização desses ambientes por todos. Isso, do ponto de vista legal, pois, em termos práticos, nem sempre acontece. Estamos numa época de transição, em que as pessoas têm que ter consciência dos seus direitos (independência e autonomia no ato de ir e vir) e dos direitos do outro.

Os espaços públicos de uso coletivo são fundamentais para integração dos cidadãos, pois possuem um caráter distintivo na paisagem urbana e assumem um papel relevante na vida cotidiana das pessoas por serem lugares que constituem espaços que servem como base para as atividades de lazer ao ar livre, além de possibilitar o desenvolvimento de atividades educativas, culturais e de descanso etc. Deve-se, portanto, promover a democratização desses espaços, pois todo espaço público deve permitir acesso a todos independentemente do seu tipo de deficiência, para que todos possam não só ter acesso, mas também utilizar os equipamentos e mobiliários urbanos, com segurança, conforto e autonomia - total ou assistida.

A presente pesquisa avaliou a acessibilidade em quatro edificações turísticas da cidade de Fortaleza, buscando verificar as reais necessidades dos usuários para promover a acessibilidade espacial, de forma a contribuir significativamente para a inclusão social.

Foi verificado, nesse estudo, que as condições de acessibilidade nas edificações públicas avaliadas ainda estão longe do ideal, visto que apenas as edificações construídas ou reformadas após a revisão da norma atendem satisfatoriamente ao Índice de Acessibilidade. O Índice de Acessibilidade das edificações avaliadas comprova que apenas alguns itens da norma foram atendidos, dentre os avaliados (estacionamento, circulação externa, acesso ao estabelecimento, rampa, piso tátil, corrimão, circulação interna, mobiliário e equipamentos, sanitários).

Com base nos dados dos resultados apresentados, pudemos observar que a acessibilidade variou, embora pouco, segundo o critério utilizado para análise (I.A. e G.R.). Nos dois critérios de avaliação de obtenção do Índice de acessibilidade, considerando o Grau de Relevância ou não, o Theatro José de Alencar e o Mercado Central de Fortaleza foram classificados como *semi-acessíveis*, com valores médios de 45 a 54%; já o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e o Jardim Japonês foram considerados *acessíveis*, com valores entre 70 e 80%.

Analizamos, ainda, tais espaços do ponto de vista do grau de importância dos itens, em que classificamos cada item com variações de pontuação - baseada na avaliação obtida pelo questionário aplicado à PDF - e relacionamos cada pontuação aos itens consoante ao grau de importância.

Os resultados são semelhantes aos valores do Índice de Acessibilidade (Ilustração 57). O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e o Jardim Japonês são os mais *acessíveis*, já que atenderam a 70% e 75,99%, respectivamente, de acessibilidade, considerando o Grau de Relevância (Tabela 3) adotado conforme os critérios definidos no capítulo 3. O Theatro José de Alencar atendeu apenas a 45,02% e o Mercado Central de Fortaleza a 45,71% da pontuação, levando em questão os critérios de acessibilidade. A Ilustração 58 apresenta o resultado da avaliação da acessibilidade segundo o Grau de Relevância das edificações avaliadas.

Pudemos observar que o Jardim Japonês é o mais acessível entre todas as edificações analisadas, atendendo a quase todos os itens avaliados. Isso pode ser justificado pelo fato de esse espaço-jardim ter sido entregue neste ano, 2011, e por ter sido considerado em seu escopo de projeto a questão da acessibilidade.

No projeto arquitetônico, devemos sempre pensar em acessibilidade universal, levando em conta a inclusão social da PDF ou PMR, pois todo ambiente deve ser pensado de forma inclusiva e não exclusiva, como verificamos em duas das edificações analisadas neste trabalho. Embora o problema, hoje, seja mais abordado, ainda estamos muito aquém do ideal de acessibilidade para todos. As condições de acessibilidade em duas das edificações analisadas, Mercado Central e Theatro José de Alencar, foram as mínimas dentro do que é admissível. As outras duas edificações, Centro Cultural Dragão do Mar e Jardim Japonês, por terem sido reformadas e construídas recentemente, atenderam bem à questão da

acessibilidade, muito embora devam ainda passar por adaptações para atender de forma mais ampla a acessibilidade espacial.

O uso equitativo é um dos princípios do *desenho universal*, o qual determina que o projeto deve disponibilizar as possibilidades de uso por todos os usuários independentemente de sua restrição. Esse princípio, em termos práticos, foi verificado apenas no Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura e no Jardim Japonês.

A principal barreira física encontrada foi verificada no Theatro José de Alencar, onde as pessoas com alguma restrição física não possuem acessibilidade ao segundo pavimento que dá acesso ao salão nobre, ao *foyer* e aos camarotes desse equipamento, anulando a socialização e convivência necessária para inclusão social nesses ambientes.

Os projetos devem ser elaborados visando a atender ao maior número de pessoas possível e isso inclui a PDF e PMR. O projeto arquitetônico, por sua vez, deveria ser pensado de forma a atender a todos, aumentando o fluxo de visitantes na cidade, contribuindo, assim, com o desenvolvimento do país. O Brasil ainda precisa melhorar no aspecto da acessibilidade pública e, mais ainda, conscientizar-se da real importância da inclusão social, fazendo com que os órgãos competentes incentivem e priorizem os recursos financeiros para adaptação das antigas edificações, ou seja, anteriores a revisão da NBR 9050 em 2004, e fiscalização efetiva das novas construções.

No decorrer deste trabalho, destacamos a importância de aplicarmos o conceito do *desenho universal* na elaboração dos projetos arquitetônicos. Se todas as edificações avaliadas tivessem sido projetadas com base nesse conceito, o Índice de Acessibilidade certamente teria sido elevado em todas as avaliações. Com esse trabalho, pudemos perceber uma limitação quanto à locomoção da PDF e PMR no espaço construído. Devemos ter acesso livre de barreiras para esse espaço ser favorável a todos os visitantes.

O assunto Acessibilidade, por ser relativamente novo, ainda carece de informação sobre sua obrigatoriedade e de como praticar essa inclusão. Embora existam grandes barreiras, o maior problema a ser enfrentado continua sendo o cultural, vez que ainda não se tem a consciência de que a inclusão social é um direito de todos, e, mais ainda, significa qualidade de vida para todos.

A Constituição garante a cidadania a cada brasileiro individualmente, mas, com a falta de fiscalização e de consciência social, essas leis e normas não são atendidas. Precisamos não de leis, mas, sobretudo, de políticas públicas que garantam a cidadania do brasileiro.

5.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como sugestões para trabalhos futuros, temos:

- Realizar avaliação de outras edificações públicas na cidade de Fortaleza para verificação do grau de acessibilidade das mesmas, a fim de obter um número estático com referência para o turismo;
- Fazer uma avaliação ampla da acessibilidade em diferentes setores, como hotéis, *shoppings*, bancos etc. para verificarmos o Índice de Acessibilidade das edificações da cidade de forma mais abrangente e fazer um comparativo;
- Fazer uma comparação das edificações anteriores e posteriores ao ano de revisão da NBR 9050:2004;
- Verificar a acessibilidade espacial abrangendo o maior número de pessoas possível independentemente da restrição, sejam deficientes físico, visual, auditivo ou mental;
- Verificar os materiais usados, fazer um levantamento comparativo de preço e de qualidade, verificar essas opções para facilitar o inclusão desse material na especificação dos projetos;
- Fazer um guia para diferentes tipos de deficiência levando em consideração o peso de cada item (Grau de Relevância), para a restrição em questão.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Eduardo; CAMISÃO, Verônica. **Guia Operativa sobre acessibilidade**. BID – Banco Internacional de Desenvolvimento, Washington, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050:1985 – **Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente**. Rio de Janeiro: ABNT, 1985.

_____. NBR 9050:1994 – **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

_____. NBR 9050:2004 – **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

_____. NBR 14021:1997 – **Transporte** – acessibilidade à pessoa portadora de deficiência – trem metropolitano. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

_____. NBR 14022:1997 – **Transporte** – acessibilidade à pessoa portadora de deficiência em ônibus e trólebus, para atendimento urbano e intermunicipal. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

_____. NBR 14273:1999 – **Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial**. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

_____. NBR 13994:2000 – **Elevadores de passageiros** – elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

_____. NBR 14970:2003 – **Diretrizes para a avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. NBR 15250:2005 – **Acessibilidade em caixa de atendimento bancário**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

_____. NBR 15290:2005 – **Acessibilidade em comunicação na televisão**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BARROS, Cybele Monteiro de. Casa Segura, uma *arquitetura* para a maturidade. In: LIMA, Cecília Modesto; ALBERNAZ, Maria Paula. **Dicionário Ilustrado de Arquitetura**. Rio de Janeiro: Pro Editores Associados, 1998

BARROSO, Celeste Taques B. **O idoso no direito positivo**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos, 2001.

BASTOS, Núbia M. Garcia B. **Introdução à Metodologia do Trabalho Acadêmico**. Fortaleza, [S.n.], 2005.

BENEVOLO, Leonardo. **A História da Cidade**. Trad. de Silvia Mazza. Traduzido de Storia Della Città. Roma, Itália: Laterza & Figli Spa, 1983. São Paulo: Perspectiva, 1983.

BERDNAR, Michael. **Barrier-Free Environments**. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson e Ross, 1977.

BERNARDI, Núbia. **A aplicação do conceito do Desenho Universal no ensino de arquitetura**: o uso de mapa tátil como leitura de projeto. São Paulo: UNICAMP, 2007. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2007.

BEZERRA, Natália M.; SANTOS, Catarina S. A.; SILVA, Carolina B. A.; RAMOS, Zeferino J.C. **Avaliação da acessibilidade em edificações de uso coletivo de Recife-PE**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO - ENTAC, 11, 2006. Brasil, Florianópolis, 2006, p. 8.

BOTOMÉ, Silvio Paulo; FERREIRA, Marcos Ribeiro. **Deficiência Física e Inserção Social**. Caxias do Sul: EDUCS, 1984.

BOUERI FILHO, José Jorge. **Antropometria Aplicada à Arquitetura, Urbanismo e Desenho Industrial** – Manual de Estudo. São Paulo: FAUUSP, 1999. 1 v.

BRASIL. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.296**. Brasília, 02 de dezembro de 2004.

BRASIL. Comissão Especial de Acessibilidade do Senado Federal. **Acessibilidade – Passaporte para Cidadania das Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, Senado Federal, Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Justiça, Secretaria Nacional dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE. **Município e Acessibilidade**. Coord. Sergio Rodrigues Bahia et al. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 1998.

BRASIL. Ministério das Cidades, Secretária Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **PanMob - construindo a cidade sustentável. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério do Turismo e Secretária Nacional de Políticas de Turismo. **Promoção da acessibilidade em equipamentos, atrativos e serviços turísticos**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. **Turismo e Acessibilidade**: manual de orientações. Coord. Geral de Segmentação. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2006.

BRASÍLIA. Ministério das Cidades. **Brasil acessível**: programa brasileiro de acessibilidade urbana. Caderno 1: Atendimento Adequado às Pessoas com Deficiência e Restrição de Mobilidade. Brasília, 2006.

_____. Caderno 2: Construindo a Cidade Acessível. Brasília, 2006.

_____. Caderno 3: Implementação do Decreto nº 5.296/04. Brasília, 2006.

_____. Caderno 4: Implementação de Políticas Municipais de Acessibilidade. Brasília, 2006.

_____. Caderno 5: Implementação de Sistemas de Transporte Acessíveis. Brasília, 2006.

_____. Caderno 6: Boas Práticas. Brasília, 2006

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora SENAC, São Paulo, 2007.

CAMISÃO, Verônica. **Manual de Acessibilidade aos Edifícios Residenciais do Rio de Janeiro**. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2003.

CANOVA, Francisco. **O outono da vida**: riscos e valores da terceira idade. São Paulo: Paulinas, 1995.

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli de. **Arquitetura escolar inclusiva**: construindo espaços para educação infantil. São Paulo: USP, 2008. 342 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, 2008.

CARVALHO, Yure B. **Diretrizes para Acessibilidade no Campus Universitário do Guamá**. Belém: UFPa, 2008. Monografia (Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

CASA SEGURA: uma arquitetura para a modernidade. Disponível em: <www.casasegura.arq.br> – Acesso em: 05 mai. 08 às 08h20.

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará, Secretaria de Infraestrutura do Ceará. **Guia de Acessibilidade**: espaço público e edificações. 1 ed. Elab. Nadja G.S. Dutra Montenegro, Zilsa Maria Pinto Santiago e Valdemice Costa de Sousa. Fortaleza: 2009.

CENTRO Dragão do Mar de Arte e Cultura. Programação. Disponível em: <<http://www.dragaodomar.org.br/index.php?pg=apresentacao>>. Acesso em: 14 jan.11 as 02h40.

COSTA, G. R. V.; MAIOR, I. M. M.; LIMA, N. M. **Acessibilidade no Brasil:** uma visão histórica. ATIID 2005 – II Seminário e II Oficina. Acessibilidade, TI e Inclusão Digital, USP/Faculdade de Saúde Pública, São Paulo - SP, 05-06/09/2005. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/acessibilidade>>. Acesso em: 14 mai. 2008.

DARTFORD, James. **The shape of space:** Dining spaces, New York. [S.n.t].

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994. **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais.**

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; DIOGO, Maria José D'Elbux. **Atendimento domiciliar:** um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática.** São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

EM centro cultural: estudos de caso. Brasil - Florianópolis, SC. 2006. 10 p. ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUIDO, 11, 2006, Florianópolis. Disponível em: <<http://www.infohab.org.br>>. Acesso em: 15 mar. 2009.

FERNANDINO, Sandra Fagundes. **Acessibilidade ambiental:** das disposições legais à inclusão espacial das pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006. 278 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

FERREIRA, Vandir da Silva; OLIVEIRA, Lilia Novais de. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência** - Sede das Nações Unidas, Nova Iorque, agosto de 2006 - (Publicado na Revista Reviva, Ano 4 – 2007, PRODIDE). Disponível em: <http://www.ampid.org.br/Artigos/Convencao_Vandir_Lilia.php>. Acesso em 03 ago. 2011 às 11h.

FRANCO, Maria Assunção Ribeiro. **Desenho ambiental:** uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo: Annablume, Editora FAPESP, 1997, 3ª imp., 2000.

FROSCHE, Renato; NOVAES, Celso Carlos. **Análise dos requisitos da acessibilidade em edifícios residenciais.** Brasil – Florianópolis, SC. 2006. 10 p. ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUIDO, 11, 2006, Florianópolis: UFSC / Antac. v. 1. Disponível em: <<http://www.infohab.org.br>>. Acesso em: 15 mar. 2009.

GABRIELY, Alexandre Oliveira. **Edifícios públicos tombados e a acessibilidade para pessoas com deficiência:** um olhar multidisciplinar. São Paulo: UPM, 2007. 115 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Arquitetura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

GOMES FILHO, João. **Ergonomia do objeto:** sistema técnico de leitura ergonômica, 2003.

GOVERNO do Estado do Ceará - Secretaria de Turismo do Estado do Ceará. Disponível em: <www.turismo.ce.gov.br> – Acesso em: 05 mai. 08 às 08h20.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de Ergonomia**: adaptando o trabalho do homem. Trad. João Pedro Stein. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

Guia de Acessibilidade de Goiânia – 2. ed. - 2008. **Produção independente do CREA-GO.**

GUIA de Sobrevivência do Cadeirante. Disponível em: <<http://maonarodablog.com.br/>>. Acesso em 18 de jun. 11 às 23h40.

HAYFLICK, L. **Como e por que envelhecemos.** [S.n.t].

HENRY DREYFUSS ASSOCIATES TILLEY, Alvin R. – **As medidas do homem e da mulher**: fatores humanos em design, 2005.

COMO chamar as pessoas com deficiência? - Comissão de Acessibilidade e Comissão de Valorização da Pessoa com Deficiência - Ano VI - Número 70 – set,2006- Cidadania .- Disponível em: < www.senado.gov.br/portal/doser_vidorjorna_ljornal70utilidade_publica_pessoas_deficiencia.aspx>. Acesso em 03 ago. 2011 às 11h.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 1990.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <www.ibge.org.br> – Acesso em: 05 mai. 08 às 08h.

_____. BRASIL já tem mais de 180 milhões de habitantes – Comunicação Social 30 de agosto de 2004. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=207>. Acesso em 19 ago. 2011 às 18h.

INSTITUTO do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Instrução Normativa nº 1, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias, conforme especifica.

IRAZÁBAL, Clara. **Da Carta de Atenas à Carta do Novo Urbanismo. Qual seu significado para a América Latina?** Berkeley, [S.d.], revista **Entre Raya**. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq019/arq019_03.asp>. Acesso em: 18 jun. 2010.

LIMA NETO, João de Mendonça. **Promoção do Brasil como destino turístico.** Brasília: Instituto Rio Branco (FUNAG), 2002.

LUNARDI, Selma Cristina Port. **Se esta rua fosse minha**: estudo ergonômico do espaço urbano aberto, no centro de Juiz de Fora, MG, tendo em vista a implantação da rota acessível. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007. 202 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

MASO, Raquel. **Ensino de Arquitetura e Concepção de Professores sobre Acessibilidade, Inclusão Social, Desenvolvimento Humano e Deficiência.** São Paulo: UNESP, 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2010.

MASSARI, Solange Aparecida. **As pessoas com deficiência física e visual e a acessibilidade urbana em Santo André – SP**. São Paulo: PUC, 2006. 85 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MATTOS, M. L.; DISCHINGER, M. **Sistemas Informativos urbanos e acesso à cidadania**. Anais II Seminário ATIID, São Paulo-SP, 23-24/09/2003. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/acessibilidade>>. Acesso em: 14 mai. 2008.

MENDES, Andressa Barbosa. **Avaliação das condições de acessibilidade para pessoas com deficiência visual em edificações em Brasília – Estudo de Casos**. Brasília: UNB, 2009. 185 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MERCADO Central de Fortaleza. Disponível em: <http://www.mercadocentraldefortaleza.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=2>. Acesso em 05 de fev. 11 as 23h.

MINISTÉRIO das Cidades. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/Imprensa/reabilitacao-de-areas-urbanas-centrais/2007/setembro/carta-politica-do-funru-por-politicas-urbanas-democraticas-e-participativas-e-pela-garantia-de-implementacao-das-conquistas-das-lutas-historicas-pela-reforma-urbana/?searchterm=pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas>>. Acesso em: 14 jul. 08 às 14h20.

MORAES, Miguel Correia de. **Acessibilidade no Brasil: análise da NBR 9050**. Florianópolis: UFSC, 2007. 173 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2007.

MOREIRA, Adriana; RIBEIRO, Rosina Trevisan M. **Arquitetura inclusiva em patrimônio cultural: um estudo de caso no Paço Imperial do Rio de Janeiro**. NUTAU, 2002.

MOUGE, Yolanda. **Agente laranja, a herança da Guerra do Vietnã**. Trad. Luiz Roberto Mendes Gonçalves. Disponível em: <<http://blog.controversia.com.br/2007/06/27/agente-laranja-a-heranca-da-guerra-do-vietna/>>. Acesso em: 26 jun. 2008.

MOURA, Luciana O. **Acessibilidade, Direito de Todos** - uma análise da Universidade de Fortaleza baseada na NBR 9050 e nos princípios do Desenho Universal. Fortaleza: UNIFOR, 2006.

MUKAI, Toshio. **Direito urbano-ambiental brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2002.

MUNDO. A guerra do Vietnã. Disponível em: <http://educaterra.terra.com.br/voltaire/mundo/guerra_vietna.htm> - Acesso em: 05 mai. 08 às 08h20.

NOVAES, H. M. – **Psicologia da terceira idade: conquistas possíveis e rupturas necessárias**. [S.n.t].

OLIVEIRA, Aíla Seguin Dias Aguiar de. **Acessibilidade Espacial em Centro Cultural**: estudo de casos. Florianópolis: UFSC, 2006. 213 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

OLIVEIRA, Carlos Afonso da Silva. **Os direitos das pessoas portadoras de deficiência**. Cons. Carlos Alberto Trindade; Ângela Maria Gonçalves; Ubiratan da Silva Ribeiro de Souza. Brasília: CORDE, 2001.

ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete (Orgs). **Desenho Universal – Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Human Dimension and Interior Space**. London: The Architectural Press Ltda., 1979.

PERSON, Elisângela. **Espaços de permanência e passagem**: contribuição para a elaboração de diretrizes ambientais e de acessibilidade para o desenho urbano. 2006. 167 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Brasília/DF, 2006.

PERSONAL Access. Products. Disponível em: <http://www.personalaccess.com.br/en/produtos> acesso 23 de junho de 2011 às 21h32.

PRESIDÊNCIA da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/legislacao/downloads_legislacao/Decreto_7381-2010.pdf>. Acesso em 05 de fev. 11 às 23h24.

REIS, Antônio Tarcísio; MARQUETTO, Camila; LAY, Maria Cristina D. **Acessibilidade, orientação espacial e ocupação dos Espaços abertos em conjuntos habitacionais** – Florianópolis, SC. 2006. 10 p. ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 11, 2006, Florianópolis.

ROSSO, Silvana Maria. Arquitetura inclusiva. Tecnologia & Materiais. **Revista aU**. Editora PINI, 2009.

SALVENDY, Gavriel. **Handbook of Human Factors and Ergonomics**. New York: John Wiley, 1997.

SANDERS, Mark S.; MCCORMICK, Ernest J. **Human Factors in Engineering and Design**. New York: MacGraw-Hill, 1993.

SANTOS, G. M. **Normalização da acessibilidade**: novas fronteiras? Anais II Seminário ATIID, São Paulo-SP, 23-24/09/2003. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/acessibilidade>>. Acesso em: 14 mai. 2008.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Como chamar as pessoas que têm deficiência? **Revista da Sociedade Brasileira de Ostomizados**, ano I, n. 1, 1º sem. 2003, p.8-11. [Texto atualizado em 2009]. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/porta/artigo.as?p?artigo=1855>>. Acesso em 03 ago. 2011 às 11h21.

SEGAWA, Hugo. **Ao amor do público** – Jardins do Brasil. São Paulo: FAPESP, 1996.

SHIMONO, Sumiko Oki. **Educação e trabalho**: caminhos da inclusão na perspectiva da pessoa com deficiência. São Paulo: USP, 2008. 118 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo/SP, 2008.

SILVA, Carlos Afonso. **A gestão da política de inclusão das pessoas portadoras de deficiência**. Brasília: CORDE, 2001.

SILVA, Carlos Alberto D. et al. **Histórico da Ergonomia Apostila de Ergonomia**. [S.n.t]

SILVEIRA F., Antonio D.; CÉSAR, Luiz P. de Melo. Qualidade de vida: interface das políticas de promoção à saúde e o planejamento urbano. **Revista Brasileira Saúde da Família**.

SISTEMA de Informação e Design Universal – Garantia de Acessibilidade - Resumo de trabalho apresentado no I Seminário ATIID - Acessibilidade, Tecnologia da Informação e Inclusão Digital, São Paulo-SP, Brasil, 28-29/08/01. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br/acessibilidade>>. Acesso em: 14 mai. 2008.

SOCIEDADE Brasileira de Urbanismo. Disponível em: <http://sburbanismo.vilabol.uol.com.br/o_urbanismo.htm>. Acesso em 11 jun. 2008 às 17h34.

SPIRN, Anne Whiston. **Jardins de granito**: a natureza no desenho da cidade. São Paulo: Ed. Universitária, 1995.

TEIXEIRA, Valquíria Prates Pereira. **Acessibilidade como fator de equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência na escola**: análise de garantias legais em países da América Latina. São Paulo: USP, 2008. 122 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2008.

VAGAS para quem? Disponível em: <<http://maonarodablog.com.br/>>. Acesso em 02 ago. 2011 às 22h09.

VIEGAS, Waldyr. **Fundamentos lógicos da metodologia científica**. 3. ed. Brasília: Ed. UNB, 2007.

WAN-DALL JR et al. **Diretrizes para Projetos Paisagísticos Acessíveis**. Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC, UFSC, Julho/2006, Florianópolis, SC. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_124.html>. Acesso em: 19 jun. 2008.

WOODSON, Wesley E.; TILLMAN, Barry; TILLMAN, Peggy. **Human Factors Design Handbook**: iInformation and guidelines for the design of systems, facilities, equipment and products for human use. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1992.

YURGEL, Marlene. **Urbanismo e lazer**. São Paulo: Nobel, 1983.

APÊNDICE A – Modelo de questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas

1. Nome: Idade:anos Sexo: ()M ou () F Formação\Profissão:
Deficiência Física: Cidade:.....
2. Você considera sua cidade acessível? () SIM () NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? () SIM () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM () NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR:
 - () Estacionamento reservado para PD
 - () Acesso a, pelo menos, o ambiente principal do local
 - () Acesso a todos ambientes
 - () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
 - () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
 - () Ausência de corrimão
 - () Rampa com inclinação de acordo com a norma
 - () Outros _____
6. Enumere sequencialmente quais dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações, levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,0)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,5)

III- Fundamental para ir ao local (PESO = 2,0)

- a) () Estacionamento: Não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma
- b) () Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados

- c) () Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) () Rampa: Largura mínima de 90 cm
- e) () Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) () Rampa: Piso Antiderrapante
- g) () Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) () Corrimão: Corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm)
- i) () Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) () Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) () Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) () Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) () *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) () Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) () Barras de apoio – Fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) () Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio.
- q) () Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) () Puxador: Em alavanca

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas³¹

1. Nome: R.P; Idade: 37 anos; Formação\Profissão: Engenheira Civil; Deficiência Física: Ataxia-espino cerebelar – Pessoa com mobilidade reduzida, 80% das atividades precisa de cadeira de rodas; Cidade: Fortaleza
2. Você considera a cidade de Fortaleza acessível? () SIM ou (X) NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? (X) SIM ou () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM ou (X) NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR 9050:2004:
 - () Estacionamento reservado para PD
 - () Acesso a, pelo menos, o ambiente principal do local
 - () Acesso a todos ambientes
 - () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
 - () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
 - () Ausência de corrimão
 - () Rampa com inclinação de acordo com a norma
 - () Outros _____
6. Enumerar sequencialmente qual dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações. Levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,00)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,50)

III-Fundamental para ir ao local (PESO = 2,00)

- a) (II) Estacionamento: não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma

³¹ Alguns dos itens não foram preenchidos pelos entrevistados, por isso estão em branco.

- b) (II) Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados
- c) (III) Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) (III) Rampa: Largura mínima de 90 cm
- e) (III) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) (III) Rampa: Piso Antiderrapante
- g) (I) Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) (I) Corrimão: corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm).
- i) (II) Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) (I) Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) (III) Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a Norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) (III) Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) (II) *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) (I) Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) (II) Barras de apoio – fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) (I) Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio
- q) (I) Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) (I) Puxador: Em alavanca

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas.

1. Nome: C.S.M.; Idade: 37 anos; Sexo: (X)M ou ()F; Formação\Profissão: Administrador de Redes; Deficiência Física: Tetraplegia; Cidade: São Paulo
2. Você considera a cidade sua cidade acessível? (X) SIM () NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? (X) SIM () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM (X) NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR:
6. () Estacionamento reservado para PD
7. (X) Acesso a, pelo menos, o ambiente principal do local
8. (X) Acesso a todos ambientes
9. () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
10. () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
11. () Ausência de corrimão
12. () Rampa com inclinação de acordo com a norma
13. () Outros _____
14. Enumere sequencialmente quais dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações, levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,0)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,5)

III- Fundamental para ir ao local (PESO = 2,0)

- a) (III) Estacionamento: Não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma
- b) (III) Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados

- c) (III) Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) (III) Rampa: Largura mínima de 90 cm
- e) (III) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) (III) Rampa: Piso Antiderrapante
- g) (III) Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) (I) Corrimão: Corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm)
- i) (III) Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) (III) Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) (III) Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) (III) Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) (III) *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) (I) Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) (III) Barras de apoio – Fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) (I) Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio
- q) (I) Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) (III) Puxador: Em alavanca

APÊNDICE D – Questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas.

1. Nome: J.C.; Idade:anos; Sexo: (X)M ou ()F; Formação\Profissão:.....; Deficiência Física: cadeirante; Cidade:
2. Você considera a cidade sua cidade acessível? () SIM () NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? () SIM () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM () NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR:
 - () Estacionamento reservado para PD
 - () Acesso, pelo menos, ao ambiente principal do local
 - () Acesso a todos ambientes
 - () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
 - () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
 - () Ausência de corrimão
 - () Rampa com inclinação de acordo com a norma
 - () Outros _____
6. Enumere sequencialmente quais dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações, levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,0)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,5)

III- Fundamental para ir ao local (PESO = 2,0)

- a) (III) Estacionamento com pelo menos uma vaga acessível
- b) (III) Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados
- c) (III) Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) (II) Rampa: Largura mínima de 90 cm

- e) (II) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) (II) Rampa: Piso Antiderrapante
- g) (III) Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) (II) Corrimão: Corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm)
- i) (II) Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) (II) Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) (III) Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) (III) Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) (II) *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) (II) Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) (II) Barras de apoio – Fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) (III) Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio
- q) (III) Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) (II) Puxador: Em alavanca

APÊNDICE E – Questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas.

1. Nome: A.P.; Idade: 24 anos; Sexo: ()M ou (X)F; Formação\Profissão: Graduada em letras;
Deficiência Física: possui dificuldade de locomoção, coordenação motora. Não usa cadeira de rodas; Cidade: Fortaleza
2. Você considera sua cidade acessível? () SIM (X) NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? (X) SIM () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM (X) NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR:
 - () Estacionamento reservado para PD
 - (X) Acesso, pelo menos, ao ambiente principal do local
 - () Acesso a todos ambientes
 - () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
 - () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
 - (X) Ausência de corrimão
 - () Rampa com inclinação de acordo com a norma
 - () Outros _____
6. Enumere sequencialmente quais dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações, levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,0)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,5)

III- Fundamental para ir ao local (PESO = 2,0)

- a) (III) Estacionamento: Não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma
- b) (III) Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados

- c) (III) Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) (II) Rampa: Largura mínima de 90 cm
- e) (III) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) (III) Rampa: Piso Antiderrapante
- g) (I) Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) (II) Corrimão: Corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm)
- i) (II) Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) (I) Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) (I) Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) (I) Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) (I) *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) (I) Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) (III) Barras de apoio – Fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) (I) Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio
- q) (I) Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) (I) Puxador: Em alavanca

APÊNDICE F – Questionário aplicado aos informantes sobre as condições de acesso a edificações turísticas

1. Nome: M.P.B.; Idade: 64 anos; Sexo: ()M ou (X)F; Formação\Profissão: professora; Deficiência Física: Mobilidade reduzida devido paralisia infantil; Cidade: Fortaleza.
2. Você considera sua cidade acessível? () SIM (X) NÃO
3. Você já deixou de ir a determinado local por não possuir os critérios mínimos de acessibilidade na edificação? (X) SIM () NÃO
4. Se a resposta for sim, acontece com frequência? () SIM (X) NÃO
5. Marque os dois itens mais importantes sem os quais sua visita se torna inviabilizada, por não atenderem à NBR:
 - () Estacionamento reservado para PD
 - (X) Acesso a, pelo menos, o ambiente principal do local
 - () Acesso a todos ambientes
 - () Porta de entrada do estabelecimento com tamanho recomendável
 - () Banheiro acessível, não apenas com barras de apoio
 - () Ausência de corrimão
 - (X) Rampa com inclinação de acordo com a norma
 - () Outros _____
6. Enumere sequencialmente quais dos itens abaixo são mais importantes para sua acessibilidade segura e autônoma nas edificações, levando em consideração três pesos para essa análise:

LEGENDA: I- Não é fundamental para sua acessibilidade (PESO = 1,0)

II- Não impede o acesso, mas seria bom se existisse (PESO = 1,5)

III- Fundamental para ir ao local (PESO = 2,0)

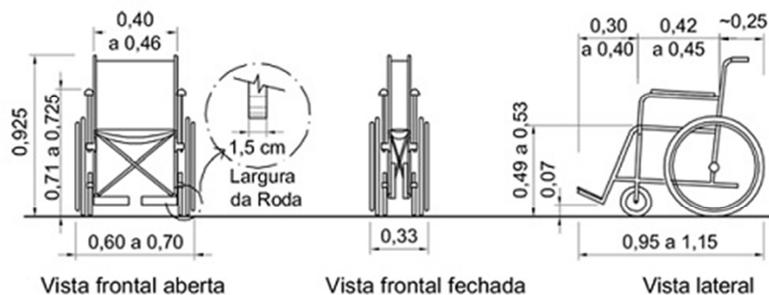
- a) (III) Estacionamento: Não obrigatório. Verificar se existe estacionamento privativo acima de 10 vagas. Caso exista, este deve estar demarcado no piso e possuir placa de sinalização de acordo com a norma
- b) (II) Circulação externa: É obrigatório. Deverá possuir pisos antiderrapantes e nivelados

- c) (III) Acesso ao estabelecimento: Deverá existir uma opção de acesso, seja rampa ou sistema elevatório
- d) (II) Rampa: Largura mínima de 90 cm
- e) (III) Rampa: Inclinação máxima: 8,33%
- f) (II) Rampa: Piso Antiderrapante
- g) (I) Piso tátil de alerta: No início e no fim do desnivelamento
- h) (I) Corrimão: Corrimão dos dois lados da rampa, com duas alturas (70 cm e 92 cm)
- i) (II) Circulação interna: Ter acesso em todos os ambientes
- j) (II) Mobiliário/Equipamentos: Balcões de atendimento, bebedouro, telefones públicos e mesas em alturas corretas, sem obstáculos para facilitar a aproximação dos cadeirantes
- k) (II) Sanitários: Sanitários acessíveis para cadeirantes, com barras de transferência e acessórios seguindo a norma. Acessórios fixados na parede em altura acessível
- l) (II) Porta do sanitário: Largura Mínima de 80 cm
- m) (I) *Box* do banheiro: Mínimo de 1,50 m x 1,70 m
- n) (I) Lavatório: Preferencialmente dentro do *box*
- o) (I) Barras de apoio – Fixadas na horizontal: 80 cm de comprimento; 75 cm de altura do piso. Fixar uma na parede lateral e outra na parede do fundo da bacia sanitária
- p) (I) Bancada dos sanitários com altura de 78 cm a 80 cm, com barras de apoio
- q) (I) Interruptor e Acessórios: Fixados na altura entre a faixa de alcance de 80cm a 1,20m
- r) (I) Puxador: Em alavanca

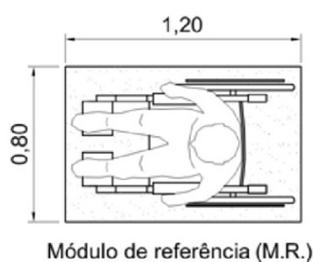
ANEXO A - ABNT NBR 9050 (7.2) - Itens da norma relevantes para o trabalho

7.2.1 Área de circulação (ABNT NBR 9050)

a. Cadeira de rodas

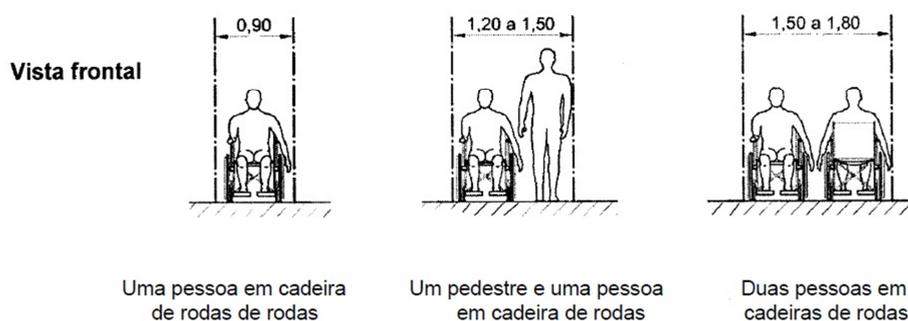


b. Módulo de Referência



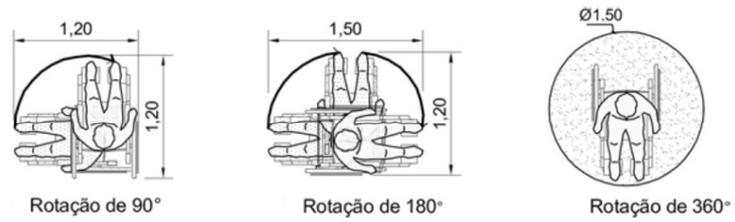
7.2.1 Área de circulação

a. Largura para deslocamento em linha reta para pessoa em cadeira de rodas

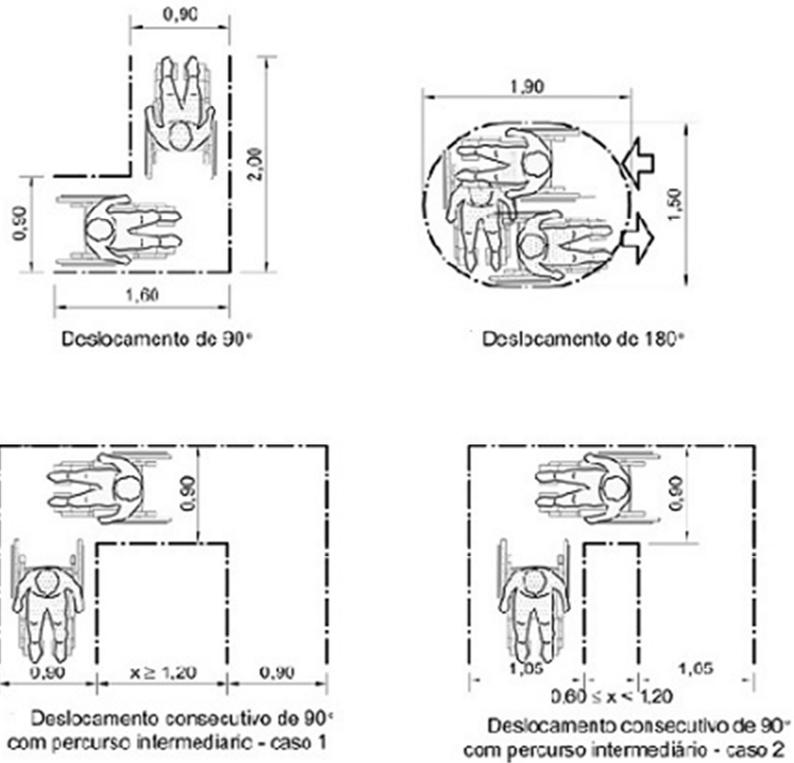


b. Área de manobra de cadeira de rodas sem deslocamento

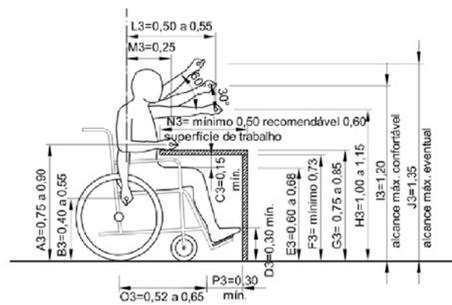
- Para rotação 90° = 1,20 x 1,20m
- Para rotação de 180° = 1,50 x 1,20m
- Para rotação de 360° = diâmetro de 1,50m



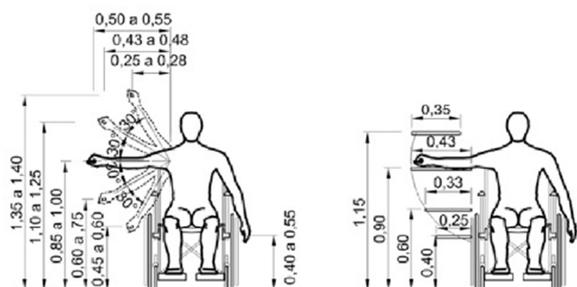
c. Área de manobra de cadeira de rodas com deslocamento



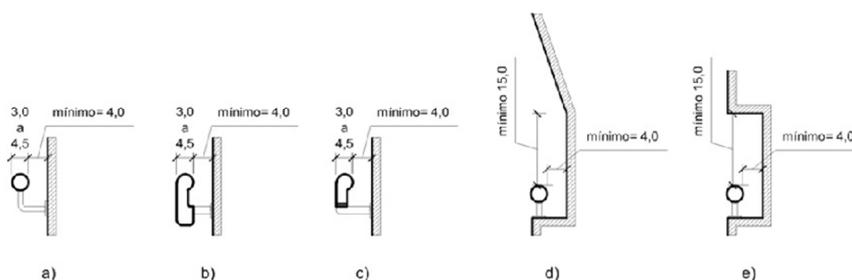
d. Alcance manual frontal da pessoa sentada



e. Alcance manual lateral da pessoa sentada



f. Empunhadura



g. Altura de comandos e controles

As alturas deverão atender de acordo com a funcionalidade:

- Interruptor: altura entre 60 cm e 1,00m;
- Campainha e acionador manual (alarme): altura entre 60 cm e 1,00m;
- Tomada: altura entre 40 cm e 1,00m;
- Interfone, telefone e atendimento automático: altura entre 80 cm e 1,20m;
- Quadro de luz: altura entre 80 cm e 1,20m;
- Comando de janela: altura entre 60 cm e 1,20m;
- Maçaneta de porta: altura entre 80 cm e 1,00m;
- Dispositivo de inserção e retirada de produtos: altura entre 40 cm e 1,20m.

7.2.2 Acessos e circulação

a. Pisos

- Os pisos devem ter superfície contínua, regular, resistentes, duráveis e antiderrapantes, que não provoque trepidação em dispositivo com rodas (cadeira de rodas ou carrinho de bebê);
- Para pisos internos: admite-se inclinação transversal da superfície até 2%;
- Para pisos externos: admite-se inclinação transversal da superfície de 3%;

- Admite-se inclinação longitudinal máxima de 5%. Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas e devem atender ao item da norma que aborda as rampas;
- Quando existir grelhas o piso deverão possuir espaçamento igual ou inferior a 15 mm, mesma espessura da cadeira de rodas.

b. Desníveis

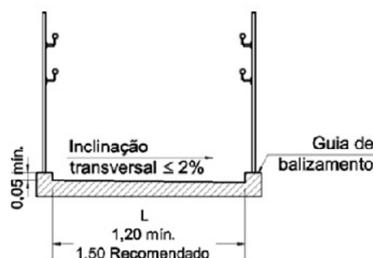
- Desníveis devem ser evitados em rotas acessíveis;
- Desníveis de até 5 mm não precisam de inclinação;
- Desníveis superiores a 5 mm até 15mm devem ser considerados rampas, com inclinação máxima de 50%.
- Desníveis superiores a 15 mm devem ser considerados como degraus.

c. Acessos

- Tapetes devem ser evitados em rotas acessível;
- Quando existir cancela, pelo menos uma deve ser acessível;

d. Rampas

- Para inclinações entre 6,25% e 8,33% deve ser previsto áreas de descanso nos patamares a cada 50m do percurso;
- Em reformas, quando não existir a possibilidade de atender o item acima, podem ser usadas inclinações superiores a 8,33% até 12,5%;
- Em rampas internas a inclinação transversal não deve exceder 2% e 3% em rampas externas;
- Para pisos externos: admite-se inclinação transversal da superfície de 3%;
- Projeção do corrimão pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10 cm de cada lado;
- A largura da rampa deve ser estabelecida de acordo com o numero de pessoas;
- Quando não houver paredes laterais deve haver guia de balizamento de no mínimo 5 cm;



- Largura mínima da rampa é 1,20m e o recomendável é 1,50m. No caso de reforma, quando for impraticável a largura recomendável, admite-se rampas com 90 cm de largura com segmento de no máximo 4,00m da sua projeção horizontal;
- Rampas curvas a inclinação máxima é de 8,33%, com raio mínimo de 3,00m a ser medido do perímetro interno da curva.

e. Patamar

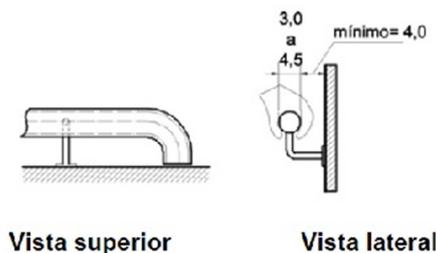
- Deve ser previsto patamar no início e no término da rampa;
- Dimensão longitudinal mínima recomendável 1,50, sendo admissível 1,20m.

f. Escada

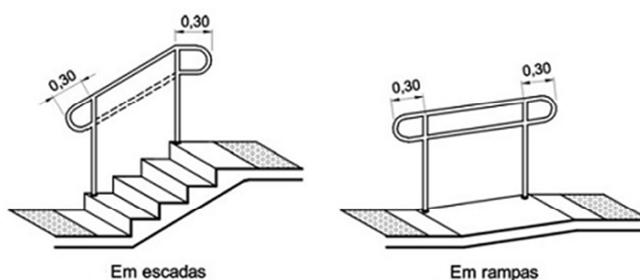
- Piso: entre 28 cm e 32 cm;
- Espelho: entre 16 cm e 18 cm;
- $63 \text{ cm} < (\text{Piso} + 2 \times \text{Espelho}) < 65 \text{ cm}$.

g. Corrimão

- Devem ser instalados em ambos os lados das escadas e rampas;
- O corrimão deve permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular;



- Os corrimãos devem ser prolongados 30cm no início e no término da rampa ou escada;



- Altura do corrimão deve ser de 92 cm do piso;
- Para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem possuir duas alturas: 92 cm e 70 cm do piso.

h. Guarda-corpo

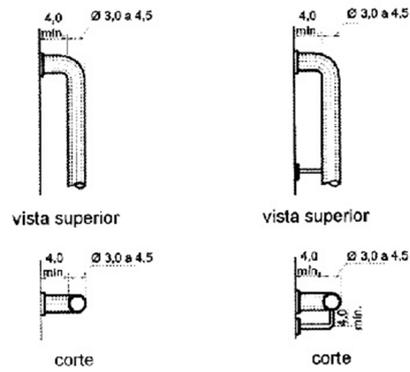
- As escadas e rampas que não forem isoladas das áreas adjacentes por paredes devem dispor de guarda-corpo associado ao corrimão, e atender ao disposto na ABNT NBR 9077;
- Altura superior do guarda-corpo é de 1,05m.

i. Plataforma elevatória de percurso vertical

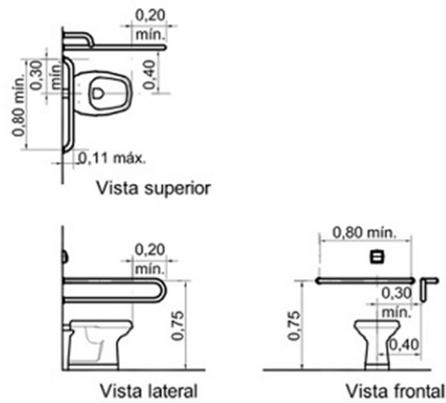
- A plataforma deve vencer desníveis de até 2,0 m em edificações de uso público ou coletivo e desníveis de até 4,0 m em edificações de uso particular, para plataformas de percurso aberto. Neste caso, devem ter fechamento contínuo, sem vãos, em todas as laterais até a altura de 1,10 m do piso da plataforma;
- A plataforma deve vencer desníveis de até 9,0 m em edificações de uso público ou coletivo, somente com caixa enclausurada (percurso fechado);
- A plataforma deve possuir dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos para utilização acompanhada e dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos equipamentos e nos pavimentos atendidos para utilização assistida.

j. Banheiro acessível

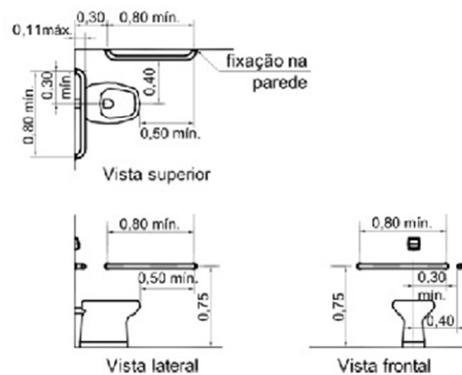
- Todas as barras de apoio devem ter diâmetro de 3 cm a 4,5cm e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias com distancia mínima de 4cm da face interna da barra.



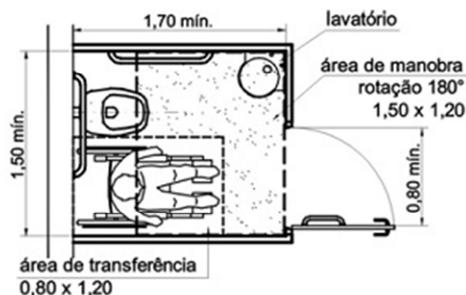
- Na impossibilidade de instalação de barras nas paredes laterais, são admitidas barras laterais articuladas ou fixas (com fixação na parede de fundo).



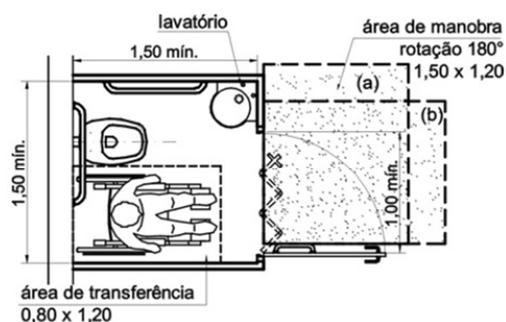
- No caso de bacias com caixa acoplada, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m, como mostra a figura abaixo.



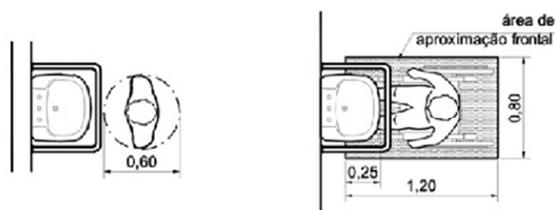
- *Boxes* para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180°.
- Quando houver mais de um *boxe* acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio devem estar posicionadas de lados diferentes, contemplando todas as formas de transferência para a bacia.



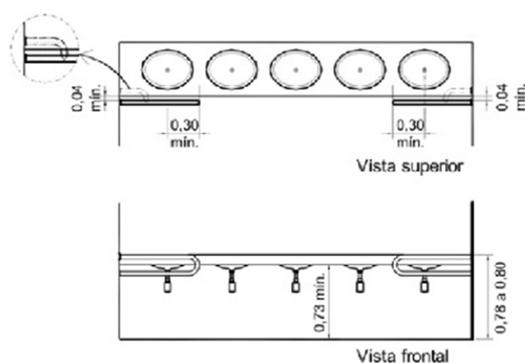
- Em caso de reformas, quando for impraticável a instalação de boxes com as dimensões que atendam às condições acima especificadas, são admissíveis boxes com dimensões mínimas, de forma que atendam pelo menos uma forma de transferência, ou se considere área de manobra externamente ao boxe, conforme figura abaixo. Neste caso, as portas devem ter 1,00 m de largura.



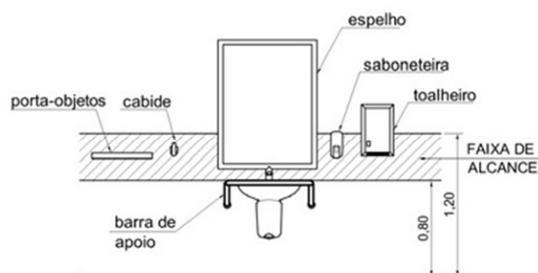
- No lavatório deve ser prevista área de aproximação frontal para P.M.R., conforme e para P.C.R. (pessoa com cadeira de rodas), devendo estender-se até o mínimo de 0,25 m sob o lavatório.



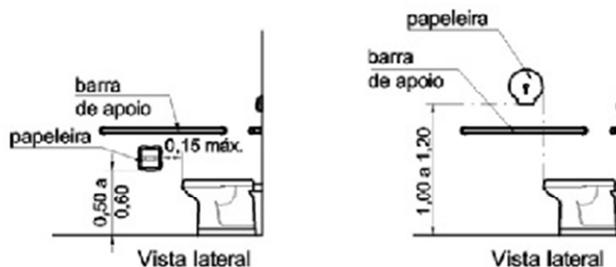
- Os lavatórios devem ser suspensos, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,78 m a 0,80 m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73 m na sua parte inferior frontal.
- O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar. Não é permitida a utilização de colunas até o piso ou gabinetes. Sob o lavatório não deve haver elementos com superfícies cortantes ou abrasivas.
- As torneiras de lavatórios devem ser acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente. Quando forem utilizados misturadores, estes devem ser preferencialmente de monocomando. O comando da torneira deve estar no máximo a 0,50 m da face externa frontal do lavatório.
- Devem ser instaladas barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo.
- No caso de lavatórios embutidos em bancadas, devem ser instaladas barras de apoio fixadas nas paredes laterais aos lavatórios das extremidades.



- Os acessórios para sanitários tais como cabides, saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável.

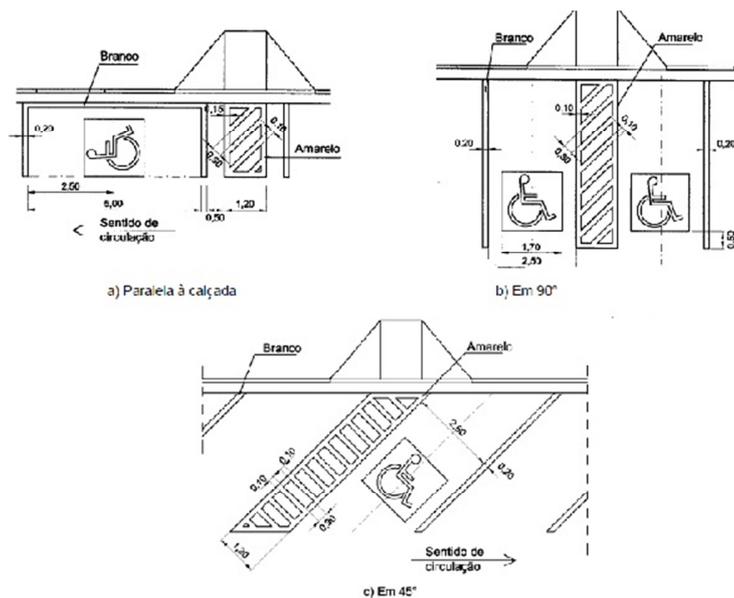


- As papeleiras embutidas ou que avancem até 0,10 m em relação à parede devem estar localizadas a uma altura de 0,50 m a 0,60 m do piso acabado e a distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia. No caso de papeleiras que por suas dimensões não atendam ao anteriormente descrito, devem estar alinhadas com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar entre 1,00 m e 1,20 m do piso acabado.



k. Estacionamento de veículos

- O percurso entre o estacionamento de veículos e a(s) entrada(s) principal(is) deve compor uma rota acessível. Quando da impraticabilidade de se executar rota acessível entre o estacionamento e as entradas acessíveis, devem ser previstas vagas de estacionamento exclusivas para pessoas com deficiência, interligadas à(s) entrada(s) através de rota(s) acessível(is).
- Ter sinalização horizontal;
- Contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura, quando afastada da faixa de travessia de pedestres. Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, ou perpendicular ao meio fio, não sendo recomendável o compartilhamento em estacionamentos oblíquos;
- Ter sinalização vertical para vagas em via pública e para vagas fora da via pública:



- Quando afastadas da faixa de travessia de pedestres, conter espaço adicional para circulação de cadeira de rodas e estar associadas à rampa de acesso à calçada;
- Estar vinculadas a rota acessível que as interligue aos pólos de atração;
- Estar localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos;
- A NBR prevê as vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidas por pessoas com deficiência a partir do número total de vagas do estabelecimento: até 10 vagas, não há previsão de vaga para PD; prevê 1 vaga para PD em estacionamentos de 11 a 100 vagas e, acima de 100 vagas, 1% do total de vagas do estacionamento do local será para PD.