UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

ANTONIO GUALBERTO FILHO

AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM HOTÉIS: métodos de mensuração

Salvador-BA

2013

ANTONIO GUALBERTO FILHO

AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM HOTÉIS: métodos de mensuração

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Pedro Alves de Carvalho

Coorientador: Prof. Phd. Francisco Soares Másculo

Salvador-BA

2013

G896a Gualberto Filho, Antonio.
Avaliação da acessibilidade em hotéis: métodos de mensuração / Antonio Gualberto Filho.-- João Pessoa, 2013.
240f. : il.
Orientador: Antônio Pedro Alves de Carvalho
Coorientador: Francisco Soares Másculo
Tese (Doutorado) – UFBA
1. Mobilidade social - idoso. 2. Acessibilidade - avaliação.
3. Hotéis - acessibilidade - idosos - avaliação.

UFPB/BC CDU: 316.444-053.9(043)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

ATA DA SESSÃO DE DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ARQUITETURA E URBANISMO DO DOUTORANDO
ANTONIO GUALBERTO FILHO

Aos quatro dias do mês de novembro de dois mil e treze, reuniu-se por convocação do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, a comissão composta pelos Professores Doutores Antonio Pedro Alves de Carvalho, Francisco Soares Másculo, Gilberto Corso Pereira, Maria de Lourdes Soares e Mario César Rodrigues Vidal, sob a presidência do primeiro, na qualidade de orientador da tese, para proceder ao exame do trabalho apresentado pelo doutorando Antonio Gualberto Filho, intitulado **"Avaliação da Acessibilidade em Hotéis: métodos de mensuração"**.

O ato teve início às 14:00 horas, tendo sido concedido ao doutorando cinqüenta (50) minutos para exposição resumida dos conteúdos do seu trabalho. De acordo com as normas que regulam a matéria, cada examinador fez suas observações e levantou questões, que foram respondidas pelo candidato.

Concluído o exame, os professores atribuíram as seguintes indicações:

Prof. Dr. Antonio Pedro Alves de Carvalho	APROVADO
Prof. Dr. Francisco Soares Másculo	APROVADO
Prof. Dr. Gilberto Corso Pereira	APROVADO
Profa. Dra. Maria de Lourdes Soares	APROVADO
Prof. Dr. Mario César Rodrigues Vidal	APROVADO

Com o que se julgou o doutorando APROVADO, sendo recomendado ao Colegiado de Curso deste Programa de Pós-Graduação que seja concedido a **ANTONIO GUALBERTO FILHO** o grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Salvador, 04 de novembro de 2013.

Prof. Dr. Antonio Pedro Alves de Carvalho
Orientador e Presidente da Banca Examinadora
PPGAU/UFBA

Prof. Dr. Francisco Soares Másculo
Membro da Banca Examinadora
PPGEP/UFPB

Prof. Dr. Gilberto Corso Pereira
Membro da Banca Examinadora
PPGAU/UFBA

Profa. Dra. Maria de Lourdes Soares
Membro da Banca Examinadora
PPGSS/UFPB

Prof. Dr. Mario César Rodrigues Vidal
Membro da Banca Examinadora
PPGEP/UFRJ

Dedico esta tese a Dona Geny, minha mãe (in memoriam), uma senhora idosa com mobilidade reduzida, vitimada, duas vezes, pelas barreiras arquitetônicas.

AGRADECIMENTOS

Ao Grande Arquiteto do Universo, meu Mestre Supremo, a quem recorri nas dificuldades para pedir ajuda e em louvor para agradecer pelas conquistas alcançadas;

A Mônica, minha esposa, aos filhos Thiago, Thais, Zé Neto, Maria Clara e às minhas irmãs Iana e Isolda, pelo apoio que deram em todos os momentos e por terem compreendido a minha ausência, mesmo que de corpo presente, pela necessidade da dedicação integral a esse projeto de vida;

Aos colegas do Departamento de Engenharia de Produção da UFPB, pelo incentivo e pelo apoio, que vieram de forma expressiva, a Maria de Lourdes, Francisco Másculo, Marcel Góis e Luzia Góis, que assumiram as minhas disciplinas, o que possibilitou o meu afastamento com dedicação exclusiva ao trabalho de Doutorado;

Aos companheiros desse desafio – Aluizia, Araci, Clóvis, Eliézer, Enildo, Estevam, Francisco, Liana, Magno, Orlando, Paulo, Reinolds e Ubiratan - por terem me proporcionado uma convivência solidária e prazerosa;

Aos Professores Celso Rodrigues, Hiliodório Sampaio, Gilberto Corso, Eloísa Petti e Marco Aurélio, que me mostraram novos horizontes, através das disciplinas que ministraram;

Aos coordenadores Francisco Costa, Arivaldo Amorim e Elisabetta Romano, que nos apoiaram em todos os momentos do curso, e à secretária Silvandira, que sempre nos atendeu com presteza e cordialidade;

À Professora Maria de Lourdes Soares e aos Professores Gilberto Corso e Mário Vidal, pelas precisas e objetivas críticas e sugestões indicadas no Exame de Qualificação;

Meus agradecimentos, também, aos colegas Antônio Joaquim, do Departamento de Matemática; Jonas Alves, do Departamento de Engenharia de Produção; Francisco Elmiro de Souza Filho, do Departamento de Estatística; José Augusto, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo; e Francisco José da Costa, do Departamento de Administração, todos da UFPB, pela atenção que tiveram em avaliar e discutir os aspectos matemático, estatístico e conceitual relacionados ao método desenvolvido nesta tese;

Aos bolsistas Gabriella Pinheiro e Valeriano Carneiro, pelo profissionalismo e pela dedicação com que participaram da elaboração do material para o trabalho de campo e o rigor demonstrado no levantamento dos dados;

Ao pessoal da Empresa Paraibana de Turismo (PBTUR), em especial, a Maria Belizário, por sua presteza em atender às nossas solicitações sobre o turismo da terceira idade na cidade de João Pessoa;

Agradeço, principalmente, aos Professores Antônio Pedro Alves de Carvalho (orientador) e Francisco Soares Másculo (coorientador), ao mesmo tempo esteios e guias nessa empreitada, meus sinceros votos de agradecimento, admiração e apreço.

[...] julgo haver tido muita sorte em ter encontrado caminhos que me conduziram a considerações e máximas com as quais formei um método.

(DESCARTES)

RESUMO

O presente trabalho buscou comprovar a possibilidade de avaliar, quantitativa e impessoalmente, a acessibilidade ao ambiente construído por parte de pessoas portadoras de necessidades especiais. A importância do tema pode ser ressaltada, principalmente, pelo movimento mundial para a inclusão social do deficiente e pelo crescimento relativo da população de idosos, que se constitui em faixa etária predisposta a deficiências físicas. Através de levantamento bibliográfico, foram analisados vários métodos de avaliação da acessibilidade utilizados no Brasil e em outros países, com o intuito de conhecer suas metodologias e os resultados. Constatou-se que a abordagem, predominantemente qualitativa e calcada no juízo de valor dos avaliadores, não possibilita a comparação da conformidade dos meios físicos de acessibilidade com as normas técnicas ou entre as edificações avaliadas. A partir dessa constatação, foram considerados os aspectos positivos e negativos dos métodos analisados e se propôs um novo método, calcado na normativa técnica de acessibilidade brasileira e numa estrutura quantitativa. O método proposto para mensurar a acessibilidade foi aplicado em hotéis da orla marítima da cidade de João Pessoa, que apresentam uma frequência importante de pessoas idosas. A escolha de hotéis como alvo da avaliação se deve ao seu caráter emblemático, em termos de qualidade de vida e de desenvolvimento cultural dos idosos e dos deficientes em geral. O resultado encontrado demonstrou que, através de um indicador numérico, é possível avaliar, quantitativa e impessoalmente, o grau de acessibilidade das edificações, permitindo a comparação e a indicação das medidas de melhoria.

Palavras-chave: avaliação da acessibilidade; avaliação de hotéis; idosos; deficientes.

ABSTRACT

The present study aims at confirming the possibility of quantitative and impersonal accessibility of the buildings for persons with disabilities. The importance of this issue can be highlighted mainly by the global movement for social inclusion of the disabled and the growing elderly population, who are prone to physical disabilities. After proceeding literature review, we analyzed various methods of evaluating accessibility at use in Brazil and other countries, in order to learn about their methodologies and results. We have come to the conclusion that the approach was largely qualitative and grounded in the moral judgment of the evaluators, not allowing the comparison between the compliance of the physical means of accessibility and technical standards or between the buildings analyzed. After this conclusion, we examined the pros and cons of the methods under analysis, proposing a new method, based on the Brazilian technical norms of accessibility and a quantitative structure. The method herein proposed was applied to measure the accessibility of the hotels on the coastline of the city of João Pessoa, who host a considerable number of aged guests. The choice of hotels as a target for evaluation is linked to the emblematic character they have in terms of life quality and cultural development of the elderly and disabled guests in general. The result found shows that, through a numerical indicator, it is possible to evaluate quantitatively and impersonally the degree of accessibility of buildings, allowing comparison and indication of improvement measures.

Keywords: accessibility assessment; hotels evaluation; elderly, disabled.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre acessibilidade e mobilidade..... 43
Figura 2 – Ponto de parada elevado para ônibus..... 59
Figura 3 – Plataforma de acesso veicular..... 60
Figura 4 – Tipos de pisos rebaixados para ônibus..... 61
Figura 5 – Fluxograma de aplicação do método de avaliação..... 91
Figura 6 – Pensão existente no início do Século XX..... 102
Figura 7 – Antigo Hotel Globo..... 103
Figura 8 – Novo Hotel Globo..... 103
Figura 9 – Ponto de Cem Réis nos anos 1930..... 104
Figura 10 – Paraíba Hotel em 1939..... 105
Figura 11 – Paraíba Palace Hotel depois de ampliado..... 105
Figura 12 – Mapa da área central de João Pessoa..... 106
Figura 13 – Pontal de Tambaú em 1968..... 107
Figura 14 – Tropical Hotel Tambaú..... 108
Figura 15 – Espacialização de hotéis acessíveis da orla de João Pessoa..... 146

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do índice de envelhecimento da população – Brasil – 1980/2050..... 20
Gráfico 2 – Pirâmides etárias no Brasil..... 21
Gráfico 3 – Gráfico radar dos ICA do Hotel A..... 119
Gráfico 4 – Gráfico radar dos ICA do Hotel B..... 123
Gráfico 5 – Gráfico radar dos ICA do Hotel C..... 126
Gráfico 6 – Gráfico radar dos ICA do Hotel Dom..... 129
Gráfico 7 – Gráfico radar dos ICA do Hotel E..... 131
Gráfico 8 – Gráfico radar dos ICA do Hotel F..... 135
Gráfico 9 – Gráfico radar dos ICA do Hotel G..... 138
Gráfico 10 – Gráfico radar dos ICA do Hotel H..... 140

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Princípios e diretrizes do desenho universal..... 50
Quadro 2 – Normas de acessibilidade de conteúdo ergonômico..... 53
Quadro 3 – Relação entre acessibilidade, desenho universal e ergonomia..... 54
Quadro 4 – Disposições da Constituição de 1988 para a supressão de barreiras físicas e sociais..... 63
Quadro 5 – Itens de acessibilidade da matriz de classificação hoteleira..... 67
Quadro 6 – Classificação dos hotéis por categoria de estrelas..... 69
Quadro 7 – Nova forma de classificação dos meios de hospedagem..... 70
Quadro 8 – Dormitórios acessíveis requeridos pela ADAAG e pela NBR 9050..... 72
Quadro 9 – Importância dos elementos de acessibilidade..... 83
Quadro 10 – Normativa de avaliação da conformidade da rota acessível de fuga..... 88
Quadro 11 – Planilha de mensuração da conformidade da rota acessível de fuga..... 89
Quadro 12 – Planilha de mensuração da conformidade do estacionamento..... 92
Quadro 13 – Formulação do peso do descritor..... 96
Quadro 14 – Formulação do indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)..... 97
Quadro 15 – Escala de classificação da acessibilidade hoteleira..... 98
Quadro 16 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel A..... 119
Quadro 17 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel B..... 122
Quadro 18 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel C..... 126
Quadro 19 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel D..... 129
Quadro 20 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel E..... 131
Quadro 21 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel F..... 134
Quadro 22 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel G..... 137

Quadro 23 – Pesos de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel H..... 140
Quadro24 – Relação geral do ICA e do ICAH dos hotéis pesquisados pesquisados..... 142
Quadro 25 – Selos de conformidade da acessibilidade dos hotéis..... 143
Quadro 26 – Atributos do banco de dados de hotéis acessíveis..... 144
Quadro 27 – Coordenadas geográficas dos hotéis pesquisados..... 145

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010 – 2050..... 27

Tabela 2 – Meios de hospedagem em João Pessoa na década de 1990..... 108

Tabela 3 – Meios de hospedagem em João Pessoa na década de 2010..... 109

LISTA DE SIGLAS

ABIH	Associação Brasileira da Indústria Hoteleira
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACA	Avaliação de Conformidade da Acessibilidade
AQUA	Alta Qualidade Ambiental
AVAPE	Associação para Valorização de Pessoas com Deficiência
BRAZTOA	Associação Brasileira das Operadoras de Turismo
BREAM	BR Environmental Assessment Method
CASBEE	Comprehensive Assessment System for Green Building
DNBJ	Deutsche Gesellschaftfur Naccltiges Bauen
EST	Estacionamento
GPS	Global Position System
GREE STAR	Green Building Council of Australian
GRIHA	India´s National Rating System for Green Building
HQE	Haute Qualité Environnementale
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA	Índice de Conformidade da Acessibilidade
ICAH	Indicador de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LEED	Leadership in Energy & Environment Design
MTur	Ministério do Turismo
NETI	Núcleo de Estudos da Terceira Idade
NU	Nações Unidas
ONU	Organização das Nações Unidas
PBTUR	Empresa Paraibana de Turismo
PMJP	Prefeitura Municipal de João Pessoa
PNDH	Programa Nacional dos Direitos Humanos
RAE	Rota Acessível Externa
RAF	Rota Acessível de Fuga
RAI	Rota Acessível Interna
SAC	Serviço Acessível
SIG	Sistema de Informação Geográfica

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	16
1.1	OBJETO	16
1.2	PERGUNTA DE INVESTIGAÇÃO	16
1.3	HIPÓTESE	16
1.4	OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS	16
1.5	JUSTIFICATIVA	17
1.5.1	**Porque mensurar a acessibilidade**	17
1.5.2	**Porque o idoso**	18
1.5.3	**Porque usar o hotel como prova de conceito**	25
1.6	METODOLOGIA	30
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO	32
2	**REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL**	35
2.1	BARREIRAS À NEGAÇÃO DA ACESSIBILIDADE	35
2.2	CONCEITOS DE ACESSIBILIDADE	38
2.3	MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	42
2.4	ACESSIBILIDADE, DESENHO UNIVERSAL E ERGONOMIA	46
2.5	ACESSIBILIDADE NO TRANSPORTE	55
2.6	NORMA, PADRÕES E LEGISLAÇÃO	62
3	**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE HOTELEIRO**	74
3.1	QUESTÕES METODOLÓGICAS NA MENSURAÇÃO DA ACESSIBILIDADE	74
3.2	AVALIAÇAO DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE EDIFICADO	75
3.3	AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM HOTÉIS	79
3.4	MÉTODO PROPOSTO PARA MENSURAR A ACESSIBILIDADE HOTELEIRA	84
3.5	DESENVOLVIMETO DO MÉTODO ACA	86
3.6	APLICAÇÃO DO MÉTODO	90
3.7	MENSURAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS DESCRITORES	91
3.8	PONDERAÇÃO DOS ÍNDICES DE CONFORMIDADE	95
3.9	O INDICADOR DE CONFORMIDADE DA ACESSIBILIDADE HOTELEIRA	96
4	**APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO**	99
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DO ESTUDO DE CASO	99
4.2	HOTELARIA EM JOÃO PESSOA	101

4.2.1 Breve história..... 101
4.3 AVALIAÇÃO DE HOTÉIS EM JOÃO PESSOA..... 109
4.3.1 Condição de não conformidade comum aos hotéis pesquisados..... 110
4.3.2 Avaliação quantitativa da acessibilidade dos hotéis pesquisados..... 116
4.4 RESULTADOS..... 141
4.4.1 Classificação da acessibilidade dos hotéis pesquisados..... 143
4.4.2 Espacialização dos hotéis acessíveis..... 144

5 CONCLUSÃO..... 147

REFERÊNCIAS..... 159

APÊNDICE..... 175

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETO

Avaliação da acessibilidade do ambiente edificado para pessoas portadoras de deficiências físicas. Foi estudado, em especial, o ambiente hoteleiro e utilizada a avaliação de hotéis como prova de conceito.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

A acessibilidade, vista como um conjunto de meios físicos edificados pelo homem e que facilitam o deslocamento e o uso dos espaços pelas pessoas com deficiência, pode ser avaliada de forma quantitativa e impessoal, permitindo a comparação entre os objetos avaliados?

1.3 HIPÓTESE

A acessibilidade pode e deve ser avaliada de forma quantitativa e impessoal, permitindo a comparação entre os objetos avaliados, de modo a contribuir para a melhoria da qualidade de vida do ser humano.

1.4 OBJETIVOS

a) Geral

Comprovar a possibilidade de se avaliar a acessibilidade do ambiente edificado de forma quantitativa e impessoal, permitindo a comparação entre os objetos avaliados.

b) Específicos

- Conhecer os métodos existentes de avaliação da acessibilidade para o ambiente contruído, analisando-os criticamente;
- Contribuir para a construção de uma análise crítica da normativa relacionada à acessibilidade do ambiente edificado;

- Aavaliar a possibilidade de se criar um método por meio do qual seja possível analisar e definir padrões de acessibilidade para o ambiente físico de hotéis.

1.5 JUSTITICATIVA

No contexto da sociedade atual, a acessibilidade vem se tornando relevante, devido ao processo de envelhecimento da população, que se manifesta como um fenômeno mundial. O Brasil é colocado como o quarto país onde esse processo se encontra mais acelerado e só perde para a República da Coréia, a Tailândia e o Japão (MOREIRA, 2002). Isso significa que é preciso urgentemente adequação, considerando a demanda que deverá ser gerada para os serviços públicos do país, que hoje apresentam um baixo padrão de acessibilidade em relação ao espaço urbano, ao serviço de transporte público e ao ambiente edificado, tanto público quanto privado. Essa situação aponta para a necessidade de se desenvolverem ações que possam garantir, hoje e em um futuro próximo, uma acessibilidade que contribua positivamente para promover uma boa qualidade de vida para todos os portadores de necessidades especiais, com destaque para os idosos, que vêm ganhando importância crescente.

Uma realidade verificada em todo o mundo é que, na população idosa, existem pessoas que ultrapassam a idade dos 60 anos e continuam ativas, buscando maneiras saudáveis e socialmente mais atraentes de viver. Todavia estima-se que, em determinadas populações, 20% das pessoas entre 65 e 74 anos, bem como 33% das que estão com mais de 75 anos têm algum grau de incapacidade física. Isso mostra que idosos de uma mesma faixa etária podem apresentar condições físicas que variam desde a mobilidade plena até a deficiência. Uma forma de avaliar a acessibilidade para essas pessoas deve considerar tal realidade (NEVES; CHAN, 2004).

1.5.1 Porque mensurar a acessibilidade

Devem-se considerar duas situações que são encontradas comumente nos ambientes públicos ou privados, usados pelos deficientes, em geral, e pelos idosos, em particular. Uma delas é a inexistência de acessibilidade nesse ambiente,

o que leva o deficiente à exclusão social, que pode repercutir de forma prejudicial em sua saúde física e mental, além de impedir o seu acesso às oportunidades que a vida moderna oferece. A outra é quando existem os meios físicos de acessibilidade, mas, por não estarem de acordo com as normas técnicas, causam desconforto e até acidentes. Isso indica que não basta ser acessível, é preciso que a acessibilidade esteja em conformidade com as normas técnicas e que seja possível mensurá-la.

A acessibilidade, entendida como uma condição para a utilização dos espaços urbanos, das edificações e de serviços, é uma componente essencial para melhorar a qualidade de vida das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e por ser uma exigência legal, deve ser cumprida. Assim, o correto é disponibilizar meios técnicos de acessibilidade que estejam conforme as normas de referência. Isso justifica a necessidade de se propor um método que possibilite mensurá-la, como uma forma de se *certificar* se a acessibilidade está ou não – e em que medida – de acordo com o que a normativa determina (BRASIL, 2004).

1.5.2 Porque o idoso

O segmento idoso da população vem crescendo a taxas expressivas. Em 1950, eram 2,6 milhões de pessoas, o que representava 4,9% da população brasileira. Em 2010, já eram 19,6 milhões, ou 10,2% da população e, em 2050, deverão ser 64 milhões de pessoas, o que corresponderá a 29,7 % da população total do país. Embora o idoso seja frágil, por sua condição social, física e mental, ele experimenta, em seu dia a dia, a convivência com situações desvantajosas, como o desrespeito e o preconceito, e quando apresenta deficiência, passa a fazer parte do segmento populacional em maior desvantagem na sociedade, razão por que precisa de uma atenção diferenciada. Um ambiente edificado, que é o acessível ao deficiente, também o será para o idoso com deficiência ou com mobilidade plena (BANCO MUNDIAL, 2011).

Embora não exista um padrão cientificamente estabelecido que defina a fronteira para a idade cronológica do idoso, a maioria dos países desenvolvidos tem padronizado em 65 anos. Nos países nórdicos, onde a expectativa de vida é a mais longa, somente depois de alcançar 75 anos é que a pessoa é considerada idosa. A Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU, 1982), definiu o idoso como sendo a pessoa com sessenta

anos ou mais – definição que prevalece para os países em desenvolvimento, porque grande parte da população vive em condições precárias e tem menos expectativa de vida. A Lei n.º 8.842 (BRASIL, 1994), que cria o Conselho Nacional do Idoso, considera idosa a pessoa maior de sessenta anos de idade. O Estatuto do Idoso, criado pela Lei n.º 10741 (BRASIL, 2003), que é prevalente sobre a anterior, estabeleceu um campo de abrangência mais amplo considerando – da mesma forma que a ONU – como idosa a pessoa com sessenta anos de idade. Como se pode ver, essa linha que inicia a fase idosa da vida varia entre as sociedades, dependendo não apenas de fatores biológicos, mas também, econômicos e sociais (OLIVEIRA *et al.,* 2012).

O envelhecimento é, em verdade, um fenômeno biológico, psicológico e social que atinge o ser humano na plenitude de sua existência e modifica sua relação com o tempo e com a própria história. Como qualquer outra, a pessoa idosa tem as mesmas necessidades de relacionamento afetivo, sentido gregário, manifestações culturais, religiosidade e cidadania. Seu relacionamento com o mundo se caracteriza pelas dificuldades adaptativas, tanto emocionais quando fisiológicas, que afetam o seu desempenho ocupacional e social, apresentando dificuldades para aceitar o novo além de alteração na disposição para o relacionamento afetivo. Do ponto de vista vivencial, o idoso se encontra numa situação de perdas continuadas, como a diminuição do suporte sociofamiliar, o status econômico, o declínio físico, *maior frequência* de doenças físicas, o que leva ao rebaixamento da qualidade de vida e à sintomatologia depressiva. Garantir uma boa qualidade de vida à pessoa idosa pressupõe reconhecê-la como cidadã, respeitando seus sentimentos, suas necessidades e o sentido de pertencer e ser respeitado pela sociedade da qual faz parte (CECCONE, 2004).

Numa sociedade onde o valor da pessoa é medido por sua capacidade de atuar como provedora e consumidora, essa mudança afeta aqueles que estão entrando na fase idosa, na medida em que passam da condição de provedores para a de dependentes. Essa fase da vida, contudo, não é composta apenas de aspectos negativos, pois se podem destacar aspectos positivos, como, por exemplo, o fato de o indivíduo ser livre para se dedicar ao que realmente lhe interessa, principalmente quando a questão financeira está resolvida (BERNHOEFT, 1991). Nesse contexto, constata-se que o envelhecimento populacional está em crescimento tanto nos países desenvolvidos quanto nos que estão em desenvolvimento, embora, nesses

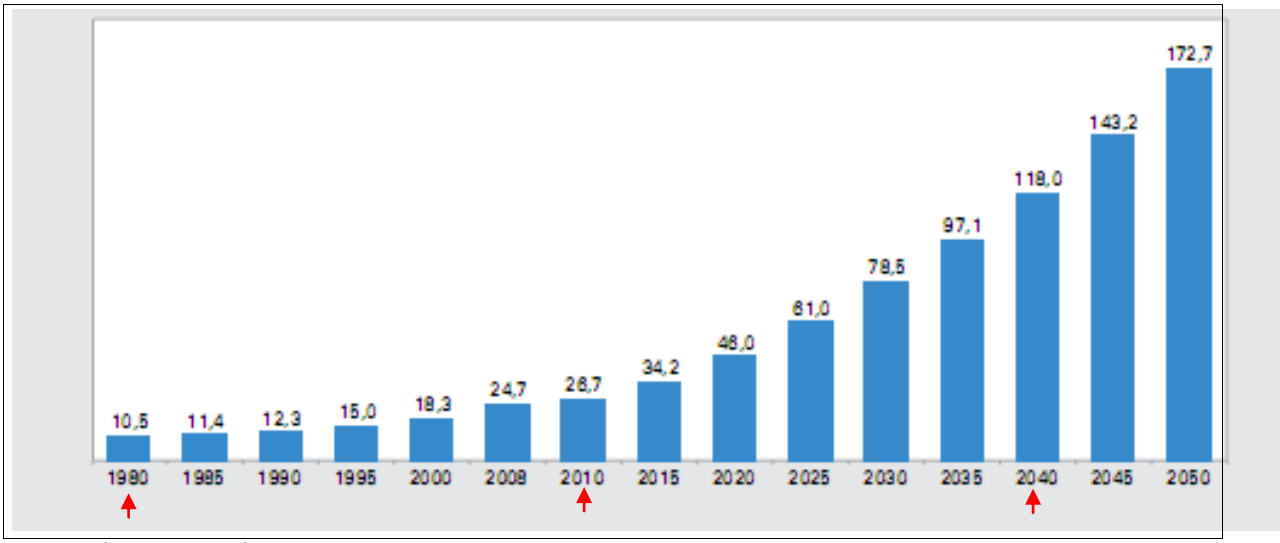
últimos, incluindo-se o Brasil, o processo esteja mais acelerado (MENEZES *et al.,* 2007).

a) A população idosa no Brasil

O envelhecimento populacional está em crescimento, e o aumento da proporção dos idosos na população está sendo acompanhado pelo declínio na proporção dos jovens com menos de 15 anos de idade. Em 2050, o número de idosos deverá ultrapassar o número de jovens, pela primeira vez na história, quando haverá no planeta cerca de dois bilhões de pessoas com mais de sessenta anos (ONU, 2002). Segundo o IBGE, esse fenômeno ocorrerá no Brasil por volta de 2040.

O Índice de Envelhecimento da População é um indicador que mostra essa relação entre o crescimento da população idosa versus o declínio na população de jovens, comparando o número de idosos para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos. O gráfico 1 mostra que, em 1980, a relação era de 10,5 idosos para o grupo de 100 crianças; em 2010, passou para 26,7 idosos, para o mesmo grupo de crianças, e a expectativa é de que, em 2040, haverá 118 idosos para o grupo de 100 jovens (IBGE, 2008).

Gráfico 1 – Evolução do índice de envelhecimento da população Brasil – 1980/2050



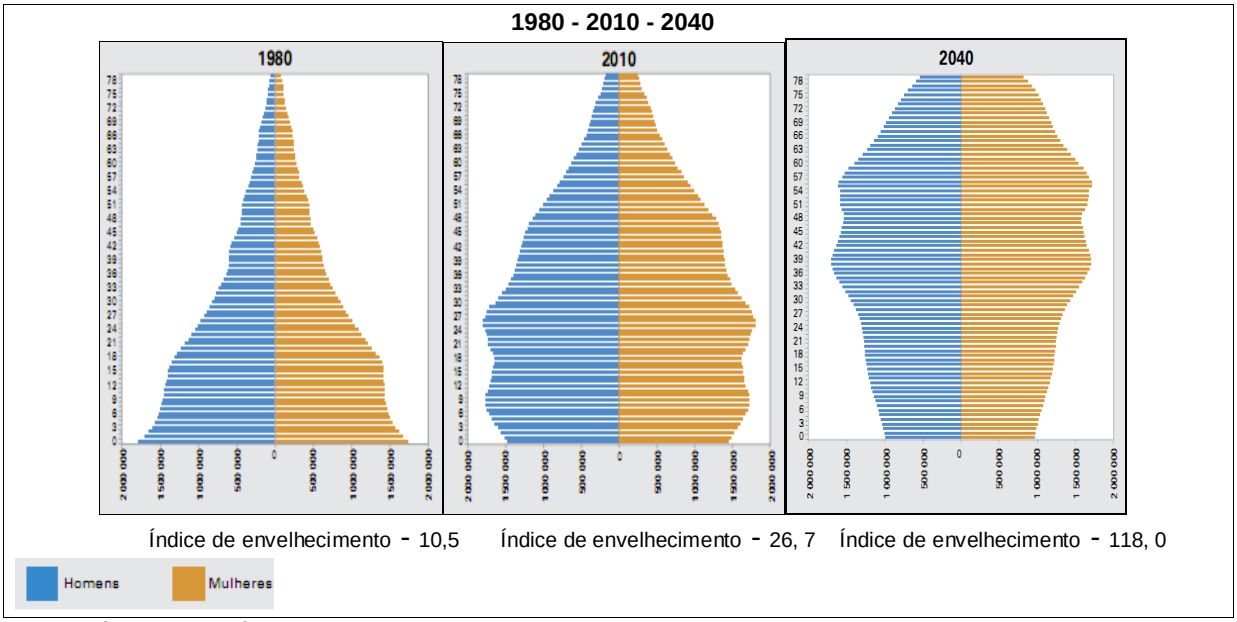
Fonte: (IBGE, 2008).

Na década de 1980, predominava a população jovem. Ao longo do tempo, a população idosa foi crescendo, como consequência da melhoria da qualidade de vida e dos avanços da Medicina. Por outro lado, a população jovem diminuiu, devido

à redução da taxa de fecundidade, por causa de fatores como: mudanças na educação, na urbanização, na participação massiva das mulheres no mercado de trabalho e no acesso aos meios de comunicação de massa, que difundem novos valores, associando a redução do número de filhos à modernidade e à qualidade de vida. No Brasil, o declínio da fecundidade apresenta-se entre os mais rápidos e intensos observados dentre os países mais populosos do mundo, e o mais rápido que ocorreu na região da América Latina e do Caribe.

As pirâmides etárias apresentadas no gráfico 2 mostram a mudança que está ocorrendo no perfil da população brasileira e apontam para a possibilidade de uma forte pressão por infraestrutura física para atender às necessidades dessas pessoas.

Gráfico 2 – Pirâmides etárias no Brasil



Fonte: (IBGE, 2008).

Outro fenômeno que está acontecendo é a feminilização do envelhecimento, com a presença de mais mulheres que homens nesse segmento da população brasileira. Esse fenômeno tende a se intensificar com o crescimento da expectativa de vida geral, que, em 2050, será de 87,5 anos, para os homens, e de 92,5 para as mulheres nos países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento, onde se inclui o Brasil, deverá ser de 82 anos, para os homens, e de 86, para as mulheres (OLIVEIRA *et al.,* 2012).

A previsão é de que, em 2050, o segmento da população brasileira com mais de 60 anos de idade, de ambos os sexos, seja de 64.050.980 pessoas, o que corresponde a 21, 5% da população. Esse envelhecimento da população trará consequências marcantes para todas as facetas da vida humana. Na área econômica, afetará o crescimento econômico, a poupança, o investimento, o consumo, o mercado de trabalho, as pensões e os impostos. Na esfera social, afetará a saúde, a composição familiar, as condições de vida e de habitação; e na arena política, poderá influenciar os padrões de voto e de representação (ONU, 2002).

É importante considerar que 67, 7% dessa população, com 65 anos ou mais de idade, apresentam, pelo menos, uma deficiência, tendo mais peso entre as mulheres (70, 1%) do que entre os homens (64, 6%). Os tipos de deficiência que mais afetam os brasileiros idosos de ambos os sexos são a visual (49, 8%), a auditiva (25, 6%) e a motora (38, 3%). Porém a deficiência auditiva é a única que afeta mais a população masculina (28, 2%) do que a feminina (23, 6%) (IBGE, 2010).

Evidencia-se que essas mudanças sem precedentes, que tiveram suas origens nos Séculos XIX e XX e que estão continuando pelo Século XXI, estão transformando o mundo, mas o declínio na fertilidade reforçada pelo aumento da longevidade produziu e continuará a produzir mudanças que representarão grandes desafios para a humanidade, e um deles é o de proporcionar boa qualidade de vida para a população idosa (ONU, 2002).

b) A qualidade de vida do idoso

Diante da constatação de que a população mundial está passando por uma transformação devido ao crescimento do número de idosos, o desafio que se coloca é o que fazer para melhorar a qualidade de vida desse segmento populacional.

De acordo com Wright (2001), um dos parâmetros de qualidade de vida para a pessoa idosa é a possibilidade de desfrutar de mobilidade relacionada ao direito de ir e vir, que depende da acessibilidade na moradia, nas calçadas, nas paradas dos ônibus, nos próprios ônibus e no destino final, que tanto pode ser local de lazer como de trabalho. A acessibilidade, contudo, só contribuirá para o idoso ter uma boa qualidade de vida se lhe permitir autonomia, segurança e conforto. Para

que isso aconteça, os meios técnicos de acessibilidade devem estar de acordo com as normas de referência, pois, caso contrário, poderá expor o idoso a riscos de acidentes ou desconforto.

Essa relação entre sua mobilidade com o ambiente urbano e a acessibilidade com o ambiente edificado é importante para a qualidade de vida porque está relacionada à sua integridade física e ao seu estado de saúde mental. Um dos fatores que comprometem tanto a saúde física quanto a mental é o isolamento social devido às barreiras urbanas, que impedem o seu deslocamento para visitar parentes e amigos, razão por que acabam se sentido na solidão. O outro aspecto que compromete a qualidade de vida dos idosos é a dificuldade de se relacionar com o ambiente edificado onde vivem, que, embora deva ser concebido para abrigá-los e protegê-los, apresentam, na maioria das vezes, barreiras arquitetônicas que também contribuem para a sua exclusão e isolamento. Uma forma de superar esse processo de exclusão proporcionado pelo ambiente é criando espaços que protejam o usuário idoso, principalmente aquele com mobilidade reduzida ou com deficiência, utilizando detalhes arquitetônicos que facilitem a sua convivência e os proteja dos riscos de acidente, principalmente de escorregões e quedas.

A queda, entre os idosos, é um sério problema social, portanto, um importante problema de saúde pública. Segundo Agnew e Suruda (1993), pode-se citar como exemplo o fato de as lesões relacionadas às quedas serem responsáveis por 6% de todos os atendimentos médicos para pessoas a partir de 65 anos, nos Estados Unidos, que são apontados como a principal causa de morte entre as pessoas com mais de 75 anos. No Brasil, cerca de 13 milhões de pessoas com mais de 60 anos são responsáveis por um terço dos atendimentos de lesões traumáticas nos hospitais, devido a quedas e com ocorrência de algum tipo de fratura em 35% dos casos, que poderiam ter sido evitadas se o ambiente fosse mais adequado (AGNEW; SURUDA, 1993) (BARROS, 2000).

Para entender as causas das quedas na população idosa, é necessário conhecer os fatores geradores dos riscos de quedas, muitos dos quais estão divididos em *intrínsecos, extrínsecos* e *mistos*. Os *fatores intrínsecos* estão relacionados às características pessoais, considerando que os idosos são susceptíveis aos riscos de queda devido às suas limitações - pouco controle motor, falta de equilíbrio, baixa visão e pouca força nos membros inferiores. Os *fatores*

extrínsecos estão relacionados ao ambiente como as barreiras arquitetônicas, como, por exemplo, o tipo de revestimento do piso. A esse respeito, muitos pesquisadores têm investigado o coeficiente de atrito do piso como um indicador de segurança contra escorregamentos, porque os idosos sempre ficam expostos a esse tipo de risco (ZAMORA *et al.,* 2008).

Não são apenas as barreiras urbanas e arquitetônicas que levam o idoso ao isolamento e comprometem sua qualidade de vida. Existe a barreira atitudinal, quando ele é discriminado de forma preconceituosa e tratado como se não tivesse vontade própria nem capacidade de discernimento e não lhe é dada a oportunidade ou o direito de participar das decisões do grupo ao qual pertence, que, geralmente, é a própria família. A atitude desrespeitosa se verifica em outras instâncias da sociedade, a saber: quando a pessoa idosa tenta tomar um transporte coletivo, e o motorista não para, porque é um passageiro não pagante, ou para distante da calçada, obrigando-o a fazer um esforço maior para subir no ônibus e, ainda, quando faz partidas e freadas bruscas, que expõem o passageiro idoso ao risco de queda.

Outra forma de manifestação da barreira atitudinal em relação ao idoso é a maneira preconceituosa como é tratada a sua sexualidade, quando a sociedade e a família delimitam quais são os comportamentos e as atividades adequadas, sem levar em conta suas opiniões e seus desejos. O sexo entre pessoas idosas é visto comumente como algo inapropriado e até mesmo imoral ou bizarro, tanto pela família quanto por outros segmentos da sociedade envolvidos com a atenção a esse segmento da população, como é o caso das instituições de longa permanência, principalmente as sustentadas por entidades religiosas, que veem a sexualidade envolta em tabus e preconceitos. Em alguns casos, a situação socioeconômica mais elevada da família da pessoa idosa, principalmente do sexo masculino, aceita a sexualidade até como prova de masculinidade e virilidade. O mesmo não acontece com a mulher, que é discriminada quando manifesta sua sexualidade ou realiza atividades relacionadas a ela (CECCONE, 2004).

O aspecto preocupante desse cenário é o fato de a sociedade brasileira não estar se preparando, na medida necessária, para atender a esse segmento da população, principalmente pelo fato de não existir ainda uma infraestrutura urbana e social que permita a essas pessoas viverem com segurança, autonomia e conforto. Essa infraestrutura deve ser construída considerando-se que o idoso sofre um declínio gradual da força física, da flexibilidade e da agilidade, além de perdas da

visão e da audição, que o levam a uma situação de desvantagem, se o ambiente não for capaz de compensar essas limitações. Essas pessoas precisam de espaços que lhes permitam uma convivência que nem sempre é possível encontrar no ambiente doméstico, tanto no aspecto físico quanto no social. De acordo com o Estatuto do Idoso (2003), deve-se assegurar a ele "[...] a oportunidade para a preservação da sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social em condições de liberdade e dignidade [...]", o que confere ao idoso o direito à qualidade de vida.

No próximo item, mostra-se o turismo sendo usado como uma forma de socialização e de contribuição para melhorar a qualidade de vida do idoso e a importância do hotel nesse contexto.

1.5.3 Porque o hotel como prova de conceito

Será necessário reportar à situação do isolamento social que a falta de acessibilidade impõe ao idoso e que a forma de superá-lo é eliminando as barreiras e facilitando a socialização através da integração com grupos da mesma faixa etária. Os idosos estão, cada vez mais, conscientes de quão saudável é para eles a socialização, da mesma forma que o isolamento e o sedentarismo são fatores de risco para sua saúde, principalmente para aqueles que têm tendência à depressão (SOUZA; JACOB FILHO; SOUZA, 2006).

O turismo surge como um dos possíveis caminhos de superação do isolamento e socialização para esse segmento populacional, também denominado de *terceira idade,* que representa um promissor nicho de mercado para o setor turístico e, obviamente, para o setor hoteleiro, que é um dos principais elos dessa cadeia produtiva. Será apresentada, a seguir, a importância do turismo na terceira idade como mercado potencial e o hotel como o *lócus* de acolhimento desse turista especial.

a) O mercado potencial representado pelo turismo da terceira idade

Antes de se falar sobre esse segmento turístico, é importante explicar a origem da expressão *terceira idade* e o que ela significa. A expressão *terceira idade* originou-se na França, onde, nos anos 1960, surgiram as primeiras Universidades da Terceira Idade (*Univeristés du Troisième Age),* com o objetivo de promover a

saúde, o bem-estar psicológico, social e a cidadania dos idosos. A cronologia da terceira idade é uma etapa da vida do indivíduo que varia conforme a cultura e o desenvolvimento de cada sociedade. Essa expressão chegou ao Brasil na década de 1970, através dos primeiros gerontólogos brasileiros que se formaram na França. Segundo Lima (1999), a primeira universidade desse tipo, fundada no Brasil, foi a Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI), ligada à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que começou a funcionar em 1983, por meio do Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI) (VERAS; CALDAS, 2004).

Os principais segmentos do mercado turístico são: eventos, negócios, religioso, rural e cultural. Outros mercados, todavia, estão emergindo, como o turismo LGBT, de pesca, de aventura, desportivo, científico, acessível para pessoas com deficiência e o turismo para a terceira idade. Esse crescimento, que permitiu o turismo mudar de escala, deixando de ser um bem de consumo das elites para a categoria de bem de grande consumo, aconteceu graças ao aumento do poder aquisitivo da classe média dos países industrializados na segunda metade do Século XX. Essa mudança também diz respeito à terceira idade, que começou a ficar importante para o turismo, a partir da percepção de que organizar viagens para esse segmento populacional se constitui como mais uma alternativa para o setor (SOUZA; JACOB FILHO; SOUZA, 2006).

O turismo da terceira idade é sustentado pelo segmento populacional na faixa etária entre 60 e 70 anos, que tem como característica viajar na baixa estação, por ser uma época mais tranquila, quando os hotéis têm menor taxa de ocupação e oferecem tarifas mais baratas – embora eles possam viajar em qualquer época do ano, por disporem de tempo e renda para isso, considerando que o grupo de maior poder aquisitivo tem renda acima de 25 salários mínimos, seguido pelo grupo com renda entre 10 e 12 salários mínimos (SOUZA; JACOB FILHO; SOUZA, 2006).

As projeções indicam que a faixa de pessoas com oitenta anos ou mais é a que está apresentando o crescimento mais acelerado, e esse mercado potencial não está relacionado apenas à população brasileira. A América Latina, mais especificamente, os países do Mercosul, emissores potenciais de turistas da terceira idade, mostra que a dimensão desse mercado evidencia um potencial nicho continental a ser explorado pelo Brasil. Nas últimas décadas, tem havido um aumento significativo na população de pessoas com sessenta anos ou mais, especialmente em países como Argentina, Cuba, Uruguai, Chile e Brasil, apontando

o mercado potencial existente no continente (SOUZA; JACOB FILHO; SOUZA, 2006).

Os dados da tabela 1 mostram o Brasil como um mercado interno promissor, considerando que a população de mais de 60 anos de idade, de ambos os sexos, em 2020, será de 28.321.799 de pessoas, portanto, maior do que as populações atuais do Chile, do Uruguai e do Paraguai que, juntas, somam em torno de 26, 8 milhões de pessoas.

Tabela 1 – Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2010 – 2050

Período / Faixa Etária e sexo		2010	2020	2030	2040	2050
60 anos ou mais	**Homem**	2.808.049	4.192.987	5.408.252	6.445.722	7.258.397
	Mulher	3.280.297	5.004.076	6.210.620	7.169.035	7.893.936
65 anos ou mais	**Homem**	2.061.894	3.075.735	4.544.882	5.284.357	6.815.054
	Mulher	2.519.102	3.828.593	5.629.865	6.148.255	7.754.703
70 anos ou mais	**Homem**	1.590.950	2.137.362	3.281.808	4.329.684	5.265.131
	Mulher	1.994.927	2.773.589	4.333.046	5.471.262	6.403.819
75 anos ou mais	**Homem**	1.006.228	1.370.008	2.112.744	3.207.444	3.815.882
	Mulher	1.367.597	1.933.918	3.039.358	4.579.557	5.095.350
80 anos ou mais	**Homem**	1.082.138	1.579.743	2.258.073	3.531.655	5.175.376
	Mulher	1.570.922	2.425.788	3.654.156	5.888.828	8.573.332
TOTAL POR SEXO	**Homem**	8.549.259	12.355.835	17.605.759	22.798.862	28.329.840
	Mulher	10.732.835	15.965.964	22.867.045	29.256.937	35.721.140
TOTAL		**19.282.094**	**28.321.799**	**40.472.804**	**52.055.799**	**64.050.980**

Fonte: Elaborada pelo autor com base em (IBGE, 2008).

Esses números mostram a importância da população idosa para o setor turístico, como um mercado expressivo, principalmente por sua disponibilidade de tempo. Para que esse mercado potencial seja bem aproveitado, é necessário que se conheçam as características e as demandas dessas pessoas, que são experientes, bem informadas e exigentes. O fato de a expectativa de vida e a velocidade de envelhecimento da população estarem aumentando – esse é um fenômeno mundial

– torna o segmento turístico da terceira idade mais atrativo (SENA; GONZÁLEZ; ÁVILA, 2007; POSSAMAI, 2009).

No Brasil, criou-se o termo *melhor idade* como uma estratégia de mercado para atrair os indivíduos dessa faixa etária. O termo surgiu em 2007, por uma iniciativa do Ministério do Turismo (MTur), que, juntamente com a Associação Brasileira das Operadoras de Turismo (BRAZTOA), criou o programa *Viaja Mais Melhor Idade,* cujo objetivo era de facilitar e estimular os idosos brasileiros a viajarem pelo país. A ideia era de funcionar na *baixa estação,* quando os destinos turísticos estão mais tranquilos, o que agrada aos idosos, porque lhes oferece condições diferenciadas, com descontos de 50% na tarifa praticada pelos hotéis credenciados. Assim, o *Programa Viaja Mais Melhor Idade* conseguiu atender aos objetivos do turismo da terceira idade, que é o de promover a inclusão social do idoso e minimizar as variações sazonais, fortalecendo o turismo interno e gerando benefícios por todo o país. Embora o governo esteja anunciando sua retomada em 2013, o referido programa parece estar passando por um aparente esvaziamento, devido à pouca atenção que tem recebido dos responsáveis por sua gestão – o MTUR e a BRAZTOA – considerando que, desde o ano de 2010, não se publicam guias atualizados de pacotes turísticos e meios de hospedagem cadastrados no programa (SILVA, 2012).

Embora esse segmento populacional tenha respondido por 20% das viagens domésticas realizadas no ano de 2000 e que, segundo a Associação Brasileira dos Clubes da Terceira Idade, seus associados viajam até três vezes por ano, os programas existentes não oferecem uma estrutura satisfatória, tanto em relação aos destinos quanto aos meios de hospedagem. A acessibilidade, um aspecto importante para esse segmento turístico, nem sempre é encontrada nos hotéis que recebem hóspedes idosos, mesmo naqueles que são cadastrados no programa *Viaje Mais Melhor Idade* (SOUZA; JACOB FILHO; SOUZA, 2006).

b) Hospedando a terceira idade

O hotel é um elo importante na cadeia produtiva do turismo de um modo geral, e, mais ainda, quando se tratando da terceira idade, por acolher e abrigar o hóspede idoso, devendo, para isso, proporcionar um ambiente que ofereça acessibilidade em conformidade com as normas técnicas relacionadas ao ambiente. Alguns idosos, por conta do próprio processo de envelhecimento, apresentam

mobilidade reduzida ou deficiência e é comum apresentarem problemas auditivos, visuais e dificuldade motora dos membros superiores e inferiores. Precisa-se entender as características específicas desses hóspedes, para definir detalhes arquitetônicos, como a largura dos corredores, as cores dos ambientes e a iluminação como um facilitador para o deslocamento e uso do ambiente hoteleiro. Outro item importante a ser considerado é a sinalização, tanto horizontal quanto vertical, que deve ser usada para facilitar a orientação espacial do idoso. Fica claro, portanto, que elementos como o dimensionamento dos espaços, a definição cromática, a iluminação e a sinalização são importantes para a acessibilidade, a segurança e a autonomia do idoso no ambiente hoteleiro (BESTETTI, 2004).

Assim, considerando-se que a prestação do atendimento com hospitalidade deve ser o principal objetivo de um hotel, a acessibilidade deve ser um dos aspectos a serem atendidos, ficando, dessa forma, relacionada à funcionalidade do espaço arquitetônico do estabelecimento hoteleiro. A acessibilidade deve fazer parte da arquitetura hoteleira, nas instalações e na distribuição dos serviços, como forma de melhorar o atendimento. Caso contrário, esse ambiente poderá trazer riscos à saúde dos hóspedes idosos, que são pessoas reconhecidamente vulneráveis pela própria condição física e mental. Nesse sentido, o objetivo do hotel é de acolher e proteger o hóspede idoso, para que se sinta seguro e confortável dentro de um ambiente físico psicologicamente adequado. O hotel, ao melhorar as condições ambientais tornando-se corretamente acessível, estará contribuindo para melhorar a qualidade de vida do idoso e criando condições favoráveis para ser reconhecido pelo seu padrão de atendimento. Esse é o motivo da escolha do hotel como prova de conceito no presente trabalho, comprovando que é possível avaliar quantitativamente e de maneira impessoal a acessibilidade do ambiente edificado.

O investimento em acessibilidade deverá ser feito nos setores que são determinantes para a satisfação do hóspede idoso, atendendo desde a sua chegada ao hotel, continuando pelas áreas de circulação e na oferta e utilização dos serviços disponíveis. O primeiro espaço que deve ser acessível é o *estacionamento,* que deverá dispor de vagas reservadas com sinalização horizontal e vertical. Em seguida, a *rota acessível externa,* que compreende o caminho a ser percorrido desde o estacionamento até a porta de acesso. O espaço seguinte, que é determinante para o conforto do hóspede com deficiência, é a acessibilidade da *rota acessível interna,* que corresponde aos caminhos a serem percorridos pelo interior

do hotel, que podem ser de três tipos: horizontais, como os corredores, verticais, como os elevadores e as plataformas elevatórias, e inclinados, como as escadas e as rampas. O quarto espaço importante para a acessibilidade do hotel é a *rota acessível de fuga,* pelo que representa para a segurança de todos os hóspedes, em particular, para o que apresenta mobilidade reduzida ou deficiência. O que faz dessa rota um espaço destacado na acessibilidade hoteleira é porque, embora se espere nunca precisar usá-la, é projetada para utilização em situação de emergência. Caso venha ser usada, e não esteja em conformidade em itens como largura do corredor, sinalização de emergência e área de resgate, será bem mais difícil retirar os hóspedes com deficiência ou mobilidade reduzida. O ideal, embora nem sempre seja possível, é que a fuga possa ocorrer através de rampas, pois, pelas escadas, é difícil remover pessoas em cadeiras de rodas, principalmente se tiverem grande massa corporal. Por fim, há os *serviços acessíveis* disponibilizados ao hóspede idoso, com deficiência e com mobilidade reduzida. Para os objetivos deste trabalho, está sendo considerado como *serviço acessível* o resultado da atividade humana que satisfaz uma necessidade específica e pode ser utilizado por qualquer pessoa, inclusive por aquelas que apresentam mobilidade reduzida ou deficiência. Os serviços acessíveis que, geralmente, são oferecidos pelos hotéis são: balcão de recepção rebaixado, sanitário público acessível na área da recepção, apartamento acessível, auditório e centro de convenções com assentos especiais reservados e sinalizados, bar e restaurante com mesas acessíveis, área de esporte acessível, áreas de lazer, sauna, piscina e praia.

O ideal é que todo o hotel seja um espaço acessível, capaz de atender a todos os deficientes e ofereça orientação espacial, facilidade de deslocamento e de uso dos serviços, o que será facilitado se os meios físicos de acessibilidade estiverem de acordo com as normas de referência.

1.6 METODOLOGIA

A metodologia usada no presente trabalho foi estruturada de modo a proporcionar meios que permitisse comprovar a possibilidade de se avaliar quantitativamente e de forma impessoal a acessibilidade física do ambiente edificado, utilizando como prova de conceito hotéis que recebem regularmente hóspedes idosos e pessoas com deficiência.

Do ponto de vista da natureza, esta pesquisa é teórica e aplicada, considerando que também teve o objetivo de gerar conhecimentos para a aplicação prática. A forma de abordagem do problema foi qualiquantitativa, porquanto algumas informações foram colhidas no ambiente natural, tendo como fonte direta a observação dos espaços estudados, com tratamento quantificado para as informações relacionadas aos índices e aos indicadores de conformidade da acessibilidade propostos. O procedimento foi teórico aplicado, porque alguns aspectos foram aprofundados, com o objetivo de se obter um amplo e detalhado conhecimento sobre eles (GIL, 1991).

A pesquisa foi realizada com a combinação de vários procedimentos metodológicos, quais sejam:

- Definição do universo da pesquisa;
- Revisão bibliográfica;
- Comprovação da possibilidade de avaliar pela análise de métodos existentes;
- Formação do conceito de conformidade de acessibilidade hoteleira, baseado na análise de normas;
- Comprovação da possibilidade de se fazer avaliação quantitativa e impessoal do espaço edificado, através do desenvolvimento de um método com esse fim;
- Aplicação do método proposto em estudo *in loco* da conformidade da acessibilidade hoteleira, em amostra escolhida.

Para o campo empírico do estudo, foi escolhida a orla marítima de João Pessoa. Inicialmente, foi definido como *universo* da pesquisa o conjunto formado por 18 hotéis, reconhecidos e cadastrados como acessíveis pela Empresa Paraibana de Turismo S/A (PBTUR), pela Associação Brasileira da Indústria Hoteleira (ABIH), PB, pela Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP) e confirmado pela pesquisa de campo. Como o objetivo do estudo era de avaliar a conformidade da acessibilidade de hotéis que recebem hóspedes idosos e pessoas com deficiência, o critério definitivo para a escolha da amostra foi que eles recebessem regularmente esses grupos específicos. A seleção final contemplou oito hotéis, formando um grupo

heterogêneo, constituído por três hotéis *duas estrelas,* um *três estrelas* e quatro hotéis *quatro estrelas*. Dos oito, três eram adaptados, e cinco já haviam sido construídos acessíveis. Os hotéis pesquisados estavam distribuídos em quatro bairros da orla marítima de João Pessoa: um no Bairro Jardim Oceania, outro no Bairro Manaíra, quatro em Tambaú e dois no Bairro do Cabo Branco. Após a seleção da amostra, realizou-se o estudo *in loco*, quando se avaliou a conformidade da acessibilidade dos hotéis em relação à normativa pré-estabelecida.

Para a prova de conceito, partiu-se da hipótese de que a acessibilidade dos hotéis tidos como acessíveis não era uniforme e obedecia a uma gradação quantitativa do ponto de vista normativo. Para avaliar essa gradação, propôs-se um método que possibilitasse mensurar a acessibilidade física dos hotéis a partir da transposição das variáveis qualitativas para uma dimensão quantitativa. Isso foi feito através da verificação da conformidade da acessibilidade física, tomando como padrão o referencial normativo estabelecido. O passo seguinte foi definir uma escala para classificar a conformidade da acessibilidade física de acordo com os indicadores numéricos apresentados pelos hotéis.

O resultado do trabalho de campo foi usado para formar um subproduto, que consistiu num sistema georreferenciado formado por um mapa temático, onde estão apontados os hotéis que participaram da pesquisa, com sua respectiva classificação, e por um banco de dados onde estão disponíveis informações sobre os atributos desses hotéis acessíveis da orla marítima de João Pessoa, avaliados nesta pesquisa. Os atributos considerados foram: bairro onde o hotel está localizado; identificador do hotel (evitou-se colocar o nome para guardar sigilo); número de dormitórios incluindo os acessíveis; categoria do hotel; indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH) e o selo de classificação. Esse banco de dados foi iniciado com os hotéis pesquisados da orla marítima de João Pessoa, mas poderá receber novas inserções à medida que forem feitas outras avaliações através do método aqui proposto.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos, distribuídos da seguinte forma: introdução; referencial teórico e conceitual; avaliação da acessibilidade no ambiente hoteleiro; aplicação do método proposta e a conclusão.

No apêndice, constam as planilhas que foram desenvolvidas para a realização da coleta de dados no trabalho de campo.

No capítulo 1, apresentam-se a linha geral do estudo, seu objeto, o problema de investigação, a hipótese, os objetivos, a justificativa e a metodologia. Destacaram-se as características do deficiente, notadamente da pessoa idosa, do ponto de vista biológico e social, a forma como as barreiras comprometem sua qualidade de vida, o crescimento populacional e o impacto que esse crescimento causará na estrutura social do país. Foi abordada também a importância do turismo para a terceira idade, como uma forma de contribuir para a socialização, a melhoria da qualidade de vida do idoso e a importância do hotel na cadeia produtiva do setor.

No capítulo 2, apresentam-se o referencial teórico e conceitual da tese, as várias formas de barreiras que comprometem a acessibilidade e a mobilidade das pessoas idosas e deficientes, dificultando o seu acesso às oportunidades que a cidade oferece, um estudo sobre a abrangência do conceito de acessibilidade, observando-se que qualquer que seja a abordagem ela é essencialmente inclusiva. Foi ressaltado como os conceitos de acessibilidade e mobilidade podem se complementar ou antagonizar, contemplando sua natureza técnica e o aspecto socioeconômico. Verificou-se como a acessibilidade, o desenho universal e a ergonomia, como um conjunto de saberes, interagem, contribuindo para a concepção de ambientes e serviços acessíveis para o hotel que recebe o hóspede com deficiência. Estudou-se o transporte público como um elemento fundamental para a mobilidade e acessibilidade das pessoas com deficiência, porém, na perspectiva da *rota acessível,* que compreende não apenas o veículo, mas também o conjunto formado pela calçada, pelo ponto de parada e pelo próprio ônibus.

No capítulo 3, foi demonstrado como avaliar e mensurar a acessibilidade, de modo a caracterizar as condições predominantes do ambiente edificado, buscando-se, para isso, métodos que demonstrassem a sua viabilidade, de preferência, através da transposição das variáveis qualitativas para uma dimensão quantitativa, usando-se como objeto de estudo o ambiente edificado. Observou-se que a maioria dos métodos encontrados comprovava a possibilidade da avaliação qualitativa e quantitativa, todavia, quase todos direcionados para avaliar a sustentabilidade dos edifícios. Foram apresentados alguns métodos que avaliavam a acessibilidade de forma qualitativa, cujos resultados dependiam do juízo de valor dos avaliadores, o que possibilitava a ocorrência de erro de avaliação. Porém

encontraram-se os métodos por meio dos quais se avaliava quantitativamente a acessibilidade, demonstrando, assim, sua viabilidade. Dessa forma, foi proposto um método que acrescenta a variável quantitativa de uma maneira que permite associar a acessibilidade a um indicador numérico, tornando o processo impessoal e que permite a comparação entre edificações de mesmo tipo.

O capítulo 4 inicia com a caracterização do universo do estudo aplicado, seguido de um breve relato sobre a história da hotelaria em João Pessoa, onde se buscou conhecer as primeiras hospedagens que funcionaram na cidade. Procuraram-se entender também os fatores que foram determinantes para o deslocamento do setor hoteleiro em direção à orla marítima. Em seguida, passou-se para a avaliação dos hotéis selecionados, apresentando-se os procedimentos e os resultados obtidos. O capítulo é concluído com a apresentação do mapa da orla marítima de João Pessoa, que mostra a localização dos hotéis pesquisados com os respectivos selos de classificação da acessibilidade hoteleira.

No capítulo 5, são apresentados as conclusões e os resultados obtidos, mostrando que é possível avaliar, quantitativamente e de maneira impessoal, a acessibilidade no ambiente edificado. Por fim, são apresentadas algumas sugestões de outros possíveis usos do método proposto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E CONCEITUAL

Inicialmente, este capítulo trata da forma como as barreiras podem impedir que as pessoas idosas, principalmente aquelas com mobilidade reduzida ou deficientes, possam ter uma participação social em maior extensão do que as próprias limitações funcionais. Em seguida, são apresentados vários conceitos de acessibilidade, bem como sua diferença entre o conceito de mobilidade no entender de alguns autores. É estudada a relação entre acessibilidade, desenho universal e ergonomia, destacando-se a importância desses saberes na promoção da qualidade de vida das pessoas com restrições físicas. Avalia-se a acessibilidade ao transporte público e a sua importância para pessoas idosas, por possibilitar mobilidade que promove a socialização, um aspecto importante para a qualidade de vida dessas pessoas. Foram feitas considerações sobre o posicionamento do idoso na sociedade atual e na futura, sobre o crescimento dessa população, sua importância como agente econômico e o despreparo da sociedade para lidar com ela, principalmente por não ter parâmetros para mensurar a acessibilidade nos ambientes destinados para essas pessoas viverem e circularem. Ao final, faz-se uma análise crítica e comparativa das normas e dos padrões relacionados à acessibilidade.

2.1 BARREIRAS: UMA NEGAÇÃO DA ACESSIBILIDADE

A barreira é uma negação da acessibilidade, na medida em que sua presença no ambiente impossibilita a participação social do indivíduo em maior extensão do que a própria limitação funcional, levando-o a uma exclusão socioespacial (LOPEZ *et al*., 2002). Ao afastar o indivíduo do convívio com os demais, contribui para uma situação de isolamento que acentua sua imobilidade e o impede de ter uma vida cotidiana ativa (DUARTE; COHEN, 2004). Entende-se por barreira qualquer forma de impedimento ou obstáculo natural, instalado ou edificado, que impossibilite o acesso e a liberdade de movimento pela inadequação do espaço, especialmente quando atua como forma de exclusão às oportunidades oferecidas pela cidade (ABNT, 2004; BRASIL, 2006).

O Ministério das Cidades identifica três tipos de barreiras: econômicas, sociais e físicas. Já o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, classifica-as em quatro tipos, três, de natureza física (as urbanísticas, as referentes às edificações e

as referentes aos transportes), e uma relacionada aos meios de informação e comunicação. Porém, todas elas afetam, de alguma forma, os diferentes segmentos da população (BRASIL, 2004).

As barreiras urbanísticas, apontadas pelo Decreto nº 5.296/2004 e pela ABNT (2004), são as encontradas nas vias públicas e nos espaços de uso comum, tratando-se de qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, a transferência ou a circulação no espaço, no mobiliário ou no equipamento urbano. Os exemplos mais comuns são as calçadas estreitas, com árvores, postes e lixeiras, o piso danificado, os desníveis acentuados, a inexistência de rebaixamento e a ausência de faixa elevada para os pedestres atravessarem a rua. Por dificultar o acesso ao ambiente físico, as barreiras urbanas segregam e isolam as pessoas. Além disso, podem causar danos à saúde física e mental dos indivíduos que interagem com determinado espaço que, embora tenham sido feitos para abrigar e unir, muitas vezes, são segregadores.

O citado decreto aponta também as barreiras nas edificações, denominadas de *barreiras arquitetônicas* que, sem dúvida, são as mais presentes na vida diária das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, pois, para encontrá-las, nem precisam sair de casa, pelo fato de já existirem no seu próprio espaço doméstico. Da mesma forma, existem no ambiente de trabalho, no cinema, no teatro, no restaurante, na escola, na igreja, enfim, em todos os locais frequentados pelas pessoas em seu dia a dia. E são encontradas já no espaço de entrada, quando as pessoas se defrontam com degraus a serem vencidos e depois têm que enfrentar a largura insuficiente do vão da porta, a maçaneta, que não é do tipo alavanca, o corredor estreito, o sanitário, que não tem a bacia adaptada, e o box do chuveiro sem barras de apoio nem assento. Nos ambientes públicos, além da presença das mesmas barreiras encontradas na habitação, verifica-se, ainda, a ausência de rampas de acesso, elevadores sem sinalização e sem espaço suficiente para manobrar a cadeira de rodas e os balcões com alturas inadequadas. Essas barreiras arquitetônicas impossibilitam o uso dos ambientes de forma segura e autônoma pelas pessoas que têm deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2004).

A terceria barreira apontada pelo Decreto n.º 5.296/2004 é encontrada nos transportes terrestres, aéreos e aquaviários. No caso dos coletivos terrestres e aquaviários, essas barreiras estão materializadas na precariedade dos pontos de

embarque e desembarque, bem como na dificuldade de acesso ao veículo, que exige grande esforço daqueles que têm mobilidade reduzida, como os idosos. No interior do veículo, os corredores são estreitos, os bancos são pequenos e insuficientes para abrigar uma pessoa obesa. Restringindo o acesso das pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência, essas barreiras comprometem a acessibilidade ao sistema de transporte coletivo (BRASIL, 2004; KNEIB e*t al.,* 2007).

A quarta barreira apontada pelo decreto trata da dificuldade do acesso à informação para o envio e recebimento de mensagens através dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, como rádio, televisão e web (BRSIL, 2004).

Existe ainda a barreira econômica, que afeta, em maior extensão, as populações pobres que, por questões financeiras, não têm acesso às oportunidades que a cidade oferece, e a barreira atitudinal, que, segundo Lima e Silva (2008), marginaliza e deteriora a identidade da pessoa com deficiência e se manifesta na forma de preconceitos, estigmas, generalizações e estereótipos. É a mais difícil de ser erradicada, e para que isso aconteça, a sociedade precisa entender e respeitar as diferenças. Ainda hoje, permanece o mito de que as pessoas com deficiência são incapazes, dependentes e, muitas vezes, sofredoras por causa da deficiência (LIMA; SILVA, 2008). Nessa mesma linha de pensamento, Duarte e Vasconcellos (2011) afirmam que as barreiras atitudinais excluem o indivíduo, maculam sua identidade e inibem sua liberdade individual.

Assim, as barreiras dificultam ou inviabilizam o deslocamento das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, submentendo-as a uma codição de isolamento que repercute de forma desfavorável em sua saúde física e mental (BRASIL, 2006). A incapacidade demonstrada pela sociedade de eliminar essas barreiras é um sintoma da atenção desigual que é dada às pessoas com restrição física e mental. Por outro lado, cada barreira removida é mais um passo na formação de uma sociedade mais justa (LOPEZ *et al.,* 2011).

A eliminação dessas barreiras propicia a oferta de um espaço urbano capaz de garantir aos indivíduos três direitos básicos: a) possibilidade de chegar a todos os lugares; b) possibilidade de entrar em todos os edifícios públicos e privados; c) possibilidade de utilizar todas as instalações públicas e privadas (CABEZAS; CARDENAS, 1999; BATISTA; SOARES; MARTINS, 2002).

O tópico a seguir abre uma nova visão sobre a temática, ao demonstrar que a simples preocupação com a eliminação das barreiras arquitetônicas está sendo substituída, paulatinamente, pela necessidade de promover a acessibilidade integral dos indivíduos. Essa nova visão aponta para uma renovação de critérios na forma de pensar da sociedade contemporânea, no que se refere ao uso dos espaços construídos.

2.2 CONCEITOS DE ACESSIBILIDADE

O conceito de acessibilidade não é recente pois existe registro datado de 1826, que se supõe ser o primeiro trabalho (THUNEN, 1826).

Porém esse conceito permanece atual e é de grande utilidade para o planejamento urbano e de transporte. Foi retomado recentemente, por constituir instrumento que possibilita a leitura e o entendimento da expansão da cidade e das desigualdades socioespaciais, devido à morfologia e às localizações urbanas.

A acessibilidade está diretamente relacionada à necessidade de movimentação e de acesso das pessoas ao funcionamento da cidade, portanto, compreende um conjunto de possibilidades de relações socioeconômicas, culturais e políticas do espaço (RAIA JR. *et al.,* 1997; SILVEIRA; RIBEIRO, 2005). Em sentido amplo, a palavra "acessibilidade" significa algo capaz de ser atingido, que implica uma medida de proximidade entre dois pontos. No entanto, a natureza conceitual da expressão cria certa dificuldade em proporcionar uma definição verdadeiramente satisfatória, o que, por sua vez, dificulta a análise de sua significação numa base quantitativa. Apesar dessa dificuldade, a acessibilidade pode ser definida como a característica inerente de um lugar, no que diz respeito à possibilidade de superar alguns elementos espaciais que funcionam como fonte de atrito, como os fatores tempo e distância (INGRAN, 1971).

Para se entender o que significa acessibilidade, é necessário conhecer a abrangência do seu conceito, que vai desde o entendimento do senso comum de ter acesso, alcançar e perceber, tanto física quanto mentalmente, até o seu uso em outras áreas do conhecimento. Como resultado, pode ser citada uma extensa lista de aplicações do conceito de acessibilidade em várias áreas do conhecimento, entre as quais, destacam-se: geografia humana, geografia urbana, planejamento urbano e transportes, localização residencial, localização industrial e de negócios, valorização

de lotes urbanos, qualidade de vida, implantação de equipamentos urbanos e estudos sobre a equidade urbana. A essa lista podem ser acrescentados outros usos, como o da acessibilidade relacionada ao ambiente urbano edificado e aos transportes usados pelas pessoas idosas ou com deficiência, podendo ser aplicada também aos meios de informação, incluindo-se a web. Como se vê, o conceito de acessibilidade é abrangente, amplo, importante e presente na vida de todas as pessoas, razão por que pode ser considerada como um parâmetro para a avaliação da qualidade de vida (RAIA JR., 2000).

De acordo com Silveira e Ribeiro (2005), por estar diretamente relacionada ao atendimento das necessidades das pessoas, a acessibilidade precisa de padrões que aproximem esses meios técnicos das especificidades desses indivíduos, principalmente quando se trata de pessoas com deficiência, o que justifica a necessidade de ser avaliada. Corresponde a um conjunto de possibilidades para o estabelecimento de relações socioeconômicas, culturais e políticas do espaço. Alves e Raia JR. (2009) entendem a acessibilidade como uma medida de inclusão concretizada através da equiparação das oportunidades que a vida oferece. O Ministério das Cidades, por sua vez, define a acessibilidade a partir de fatores como distância, tempo e custo, para se alcançar com autonomia os destinos oferecidos pela cidade (BRASIL, 2006).

Diversos autores fizeram interpretações sobre acessibilidade, como uma forma de aprofundar o entendimento desse conceito. Com isso, surgiram novos tipos de acessibilidade, a saber: *acessibilidade relativa e integral* (INGRAM, 1971; LOPEZ *et al.,* 2002); *macroacessibilidade e microacessibilidade* (VASCONCELLOS, 2001); *acessibilidade universal* (SOARES, 2004; GARCIA, 2008); *acessibilidade geográfica, organizacional, sociocultural e econômica* (GARCIA, 2008).

A seguir, é feita uma descrição dos tipos de acessibilidade, visando se entender bem mais cada uma de suas formas:

a) Acessibilidade relativa e acessibilidade integral

Ingran (1971) introduziu esses dois conceitos, definindo a *acessibilidade relativa* como uma situação na qual dois locais de uma mesma superfície estão conectados entre si. Já a *acessibilidade integral* foi definida como a conexão de um local com todos os demais locais da mesma superfície. Lopez *et al*., (2002) referem-se apenas à *acessibilidade integral*, definindo-a como a condição em que o entorno,

produto ou serviços são acessíveis e podem ser usados por qualquer pessoa, independentemente do grau ou tipo de perda de habilidade que ela apresente, seja física, mental ou sensorial. Verifica-se que a primeira definição está relacionada ao acesso ao espaço urbano por todas as pessoas, enquanto a segunda trata da acessibilidade ao espaço edificado pelas pessoas com algum tipo de deficiência. Outra interpretação vem do *Manual de Acessibilidad Integral do Ministério de Economia y Hacienda* da Espanha, em que consta que a *acessibilidade integral* é caracterizada por substituir aquela que trata apenas da eliminação de barreiras arquitetônicas, consistindo numa renovação de critérios na concepção da sociedade contemporânea, no que tange ao uso dos espaços construídos.

b) Macroacessibilidade e microacessibilidade

Vasconcellos (2001) apresenta os conceitos de *macroacessibilidade* e *microacessibilidade.* Para facilitar o entendimento desses conceitos, foram incorporados dois outros - os de *macroambiente* e *microambiente* - com o objetivo de se estabelecer uma escala arquitetônica que integre todos eles. De acordo com Morais (2004), o *macroambiente* consiste numa escala arquitetônica que envolve o espaço urbano e sua interação com a comunidade. Vasconcellos (2001), por sua vez, define *macroacessibilidade* com sendo a facilidade de atravessar o espaço urbano e chegar às edificações e aos equipamentos desejados. Como se observa, existe uma integração desses dois conceitos em uma mesma escala, que é o espaço urbano.

O *microambiente* é definido por Morais (2004) como aquele caracterizado pela escala pessoal ou o espaço imediato que circunda o indivíduo. Para Oborne e Heath (1979), apud Iida (1999), a *escala espacial pessoal* é aquela que circunda o indivíduo num raio que varia entre 45 e 120 cm. Para Vascondelos (2001), a *microacessibilidade* é a facilidade de o indivíduo ter acesso ao espaço desejado, como o do ponto de parada de ônibus, por exemplo, que se situa dentro da *escala espacial pessoal*. Desse modo, os conceitos de *microambiente* e de *microacessibilidade* ficam integrados à escala espacial pessoal.

c) Acessibilidade universal

Soares (2004, p.37) refere que “[...] a *acessibilidade universal* deve constar de mecanismos e instrumentos que favoreçam o acesso físico, a mobilidade

e o contato entre as pessoas em ambientes urbanos sem exclusão". Já Garcia (2008) usa a expressão "acessibilidade universal", como uma forma de acessibilidade que contempla o entorno, o produto ou o serviço, onde todos os cidadãos, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou mentais, possam dispor das mesmas oportunidades. Nesse sentido, a *acessibilidade universal* supera a simples eliminação de barreiras e aponta na direção do desenho universal.

Garcia (2008) faz uma abordagem sociológica procurando mostrar que a acessibilidade é a combinação de uma série de fatores que resultam em diferentes dimensões, destacando-se como principais a acessibilidade geográfica, organizacional e econômica. Segundo a autora, a acessibilidade geográfica está relacionada à distância média entre a população e o destino e deve ser medida não apenas pela distância, mas também em função do tempo necessário para o acesso a alguma oportunidade oferecida pela cidade. Em relação à acessibilidade organizacional, Garcia (2008, p.51) esclarece que "[...] essa dimensão da acessibilidade está representada pelos obstáculos que se originam nos modos de organização dos serviços". Mas essa definição parece contraditória, visto que a autora diz que acessibilidade é representada pelos *obstáculos (ou barreiras)*, quando se entende que acessibilidade é exatamente a ausência desses elementos.

Observa, então, que, independentemente da abordagem, a acessibilidade é essencialmente inclusiva, porquanto promove a inserção do indivíduo na dimensão urbana, no ambiente construído, no transporte e na comunicação, de modo a permitir que as pessoas possam compreender e usar tudo o que é destinado à elevação da qualidade de vida. Assume, entretanto, uma conotação específica quando é associada ao segmento da população que apresenta dificuldade funcional – como os idosos e as pessoas com deficiência –, adquirindo um matiz mais expressivo em relação aos benefícios decorrentes da interação com o entorno e com outras pessoas. Assim, a acessibilidade se apresenta como um meio importante para a inclusão social, que proporciona a adaptação dos diversos modos de deslocamento e do uso do solo para atender às necessidades dos segmentos sociais específicos, facilitando o alcance de determinados direitos e ampliando as oportunidades.

Esse entendimento é corroborado por Hansen (1959), quando afirma que a acessibilidade pode ser medida pela quantidade de oportunidades de trabalho

disponível a uma dada distância da residência de cada indivíduo. Raia Jr. *et al.* (1997) acrescentam que a acessibilidade permite às pessoas o acesso aos locais onde terão oportunidade de emprego, educação e lazer, por isso é fundamental na consecução dos anseios de inserção socioeconômica e espacial dos indivíduos, sobretudo nos grandes centros urbanos (CARDOSO; MATOS, 2007).

Convém destacar que a acessibilidade pode ser usada em dois contextos diferentes: a) de forma mais geral, para descrever a facilidade de acesso às oportunidades que a cidade oferece para todas as pessoas; b) de forma mais específica, para descrever as características facilitadoras ou inibidoras do ambiente edificado para o seu uso por pessoas com restrição de mobilidade. Não se pode perder de vista, todavia, que a necessidade de acesso às oportunidades tem a mesma importância tanto para as pessoas com capacidade plena quanto para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida, sendo que, para essas últimas, há um agravante das barreiras existentes em suas várias dimensões. A forma de avaliar a acessibilidade também é diferenciada para cada um desses grupos porque, se, para o primeiro, importam basicamente os fatores relacionados a tempo e dinheiro, para o segundo, a supressão dessas barreiras é o aspecto mais importante (HALDEN; JONES; WIXEY, 2005).

Diante de tais considerações, conclui-se que o conceito de acessibilidade varia consideravelmente. Embora, aparentemente, não exista relação entre o acesso a uma edificação por uma pessoa com deficiência física, para uma pessoa cega consultar um texto na internet, tudo é acessibilidade, um conceito abrangente e relacionado a diferentes áreas do conhecimento e a qualquer tipo de pessoa (GARCIA, 2008).

No tópico seguinte, será analisada a relação existente entre mobilidade e acessibilidade.

2.3 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

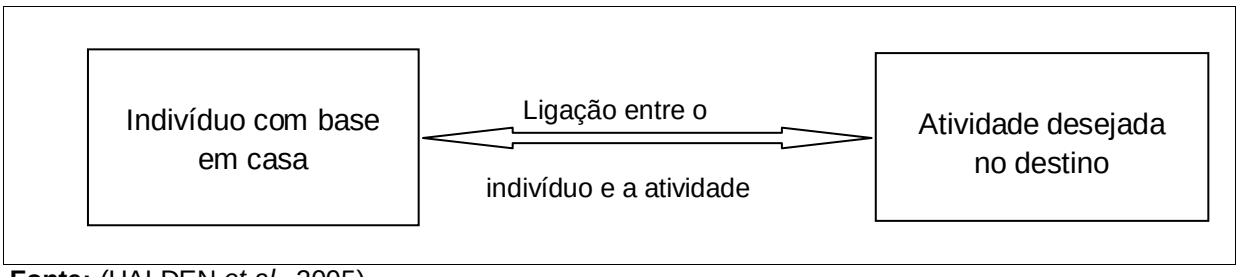
A vida da maioria das pessoas que moram na cidade obedece a uma rotina diária que consiste, geralmente, no deslocamento entre sua habitação e seu destino em busca de oportunidades. Essa rotina permite entender a mobilidade como sendo o cotidiano movimento de ir e vir das pessoas. Por sua vez, a acessibilidade é a facilidade de acesso a esses destinos pelas pessoas que buscam

trabalho, lazer ou outras atividades sociais. A importância da mobilidade e da acessibilidade reside no fato de ambas fazerem parte de todas as atividades humanas, estabelecendo uma relação direta entre as oportunidades e a qualidade de vida das pessoas (SILVA; RIBEIRO, 2006).

Os conceitos de acessibilidade e de mobilidade, em alguns casos, complementam-se. A mobilidade pressupõe a possibilidade de a pessoa se deslocar entre dois pontos ou a habilidade de movimentar-se em decorrência de suas condições físicas e econômicas. A acessibilidade pode ser entendida como a condição para se alcançar um destino desejado, e não, simplesmente a facilidade de cruzar espaços (VASCONCELOS, 2001). Pode-se dizer que a mobilidade é caracterizada como o potencial para o movimento, enquanto a acessibilidade é o potencial de interação (HALDEN *et al.*, 2005).

Sathisan e Srinivasan (1998) dão uma contribuição para facilitar o entendimento desses dois conceitos, ao esclarecerem que a acessibilidade se refere à capacidade de atingir determinado lugar, enquanto a mobilidade diz respeito à facilidade com que o deslocamento pode ser realizado. Halden *et al.* (2005) mostram, conforme a Figura 1, que a mobilidade promove a ligação entre a origem, em que o indivíduo tem sua base, e o destino onde ele poderá realizar a atividade desejada.

Figura 1 – Relação entre acessibilidade e mobilidade



Fonte: (HALDEN *et al.*, 2005).

Para se entender o conceito de mobilidade, a abordagem não pode ser apenas de natureza técnica e focada só nos meios de transporte, mas deve contemplar também o aspecto socioeconômico. O importante não é apenas saber o tipo de transporte que poderá ser utilizado, mas, principalmente, a capacidade econômica do indivíduo para usá-lo. Para Silveira e Ribeiro (2006), a mobilidade pode ser entendida como as possíveis formas de movimentação, dependendo das

condições físicas e econômicas, tendo como referência um ponto de origem e um ponto de destino. Das condições fisicas – porque essa habilidade poderá ser afetada se o indivíduo tiver mobilidade reduzida – e das condições econômicas, porque a escolha do modo de deslocamento dependerá de sua capacidade de pagamento.

Kenyon *et al.,* (2002) enfatizam que a mobilidade tem uma importante função social, pois não é simplesmente um meio para se alcançar determinado fim. Pode, além disso, ser vista como um serviço social facilitador da interação e participação social, seja no destino ou durante a viagem. A falta de mobilidade pode reduzir a acessibilidade e aumentar o isolamento e a separação dos indivíduos não só em relação a bens e serviços, mas também no que diz respeito às atividades sociais e familiares (HALDEN *et al*., 2005).

Fazendo-se uma relação entre os dois conceitos, percebe-se que a acessibilidade depende da mobilidade para atingir mercadorias, serviços, atividades, oportunidades ou os destinos desejados e pode ser executada através de deslocamentos a pé, de bicicleta, de transportes públicos, de automóvel ou outros meios. Mas tanto a mobilidade quanto a acessibilidade podem ser prejudicadas, se não houver uma política urbana em que o uso do solo esteja articulado com o sistema de transporte e de circulação, em que o uso do solo está relacionado à distribuição geográfica das atividades e dos destinos. A ausência de articulação poderá comprometer a segurança nos deslocamentos e repercutir de forma negativa na qualidade de vida da população, principalmente dos segmentos formados por idosos, deficientes e pessoas com mobilidade reduzida. A falta de ordenamento nesse aspecto pode resultar na dispersão dos destinos comuns e aumentar a necessidade de mobilidade para os indivíduos, reduzindo a acessibilidade (LITMAN, 2003; ALVES; RAIA JR., 2009).

Segundo Kenyon *et al.,* (2002), existe uma forte correlação entre a falta de mobilidade e a falta de acesso às oportunidades. Embora seja amplamente aceito que a acessibilidade ao destino possa ser reforçada pela melhoria da mobilidade, verifica-se que, nem sempre, isso acontece. É que, embora o acesso possa ser influenciado pela mobilidade, sua melhoria não resulta, necessariamente, no incremento da acessibilidade. Esse fato pode ocorrer, por exemplo, no planejamento de uma política de trânsito que favorece uma em detrimeto da outra. Ross (2000) verificou esse problema no estudo realizado em quarenta e seis cidades da Ásia e da Europa, além do Canadá, da Austrália e dos USA, quando encontrou uma

relação antagônica entre a mobilidade e uma série de indicadores de acessibilidade, tais como densidade urbana, caminhadas, ciclismo e uso do transporte público. Observou também a existência de mais acessibilidade naquelas cidades onde as caminhadas, o ciclismo e o uso do transporte público eram maiores e o uso de automóveis *per capita* no espaço viário era menor. O mesmo acontecia nas cidades onde a densidade populacional era maior, e a despesa com transporte público menor. Em seu estudo, concluiu que, longe de ser complementar, a relação entre acessibilidade e mobilidade era de antagonismo. Assim, para aumentar a acessibilidade, o uso do carro, embora aumentasse a mobilidade, deveria ser restringido (ROSS, 2000).

Raia Jr. (2000) afirma que os planejadores de transportes não têm demonstrado a sensibilidade suficiente para diminuir a lacuna existente entre o que planejam e o que as pessoas realmente querem. Para ele, existe uma contradição entre o planejado e o resultado obtido. Embora os técnicos procurem melhorar a mobilidade e a acessibilidade, o que se verifica é exatamente um comprometimento nos dois aspectos, devido ao modelo de desenvolvimento urbano e do tipo de transporte utilizado. Por conta disso, as cidades brasileiras estão sendo transformadas em espaços eficientes para o automóvel, em detrimento do pedestre, pois à medida que crescem, geram distâncias médias que não podem ser percorridas a pé, até mesmo pela má qualidade das calçadas.

É evidente que o tipo de transporte utilizado tem trazido resultados desfavoráveis para todos. Os transtornos são sentidos tanto pelas pessoas da camada de baixa renda, por terem que usar os precários serviços de transporte público, quanto pelos usuários de automóvel. Embora esses últimos levem vantagem quanto à faciliade de acesso ao transporte, têm que conviver com os permanentes congestionamentos do trânsito, o que repercute de maneira desfavorável devido ao tempo gasto para chegar ao destino final (VASCONCELLOS, 1996; RAIA JR., 2000).

Neste trabalho, estão sendo considerados três conceitos de mobilidade: *mobilidade pessoal, mobilidade urbana e mobilidade reduzida*. A primeira, segundo Vasconcelos (1996), é um atributo associado às pessoas, indicando como elas se movimentam em decorrência de suas condições físicas e econômicas, considerando as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. Já a *mobilidade urbana* é um atributo das cidades e refere-se à

facildade de deslocamento das pessoas no espaço urbano (BRASIL(1), 2004). E a *mobilidade reduzida* está relacionada à movimentação das pessoas que, não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência, têm dificuldade permantente ou temporária de movimentar-se (BRASIL, 2004).

Segundo Cevero (1997), nas ações de planejamento de acessibilidade e mobilidade, geralmente se inclui alguma referência às perguntas “quem”, “onde”, “o que” e “como”. O “como” tem sido o foco principal no planejamento da mobilidade elaborado pelos engenheiros de transporte. O que se questiona é por que, no planejamento de transporte, não se incorpora o “quem” como objetivo para melhorar a mobilidade. A ênfase que deve ser atribuída ao “quem” encontra justificativa na política de mobilidade e acessibilidade, por ter uma influência direta na vida de todos os habitantes da cidade, principalmente das pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência que são preteridas em relação aos veículos e às pessoas consideradas padrão. Essa realidade contraria a linha de pensamento de Carruthers e Lawson (1995), para quem as cidades devem proporcionar mobilidade e acessibilidade para todos os cidadãos, de modo que possam ter acesso aos mesmos lugares e às mesmas oportunidades. Para que o acesso seja universal, todavia, é necessário que se faça a remoção das barreiras existentes de modo a possibilitar acesso e oportunidade para todos. O que pode possibilitar esse espaço unversal é a aplicação conjunta das normas técnicas de acessibilidade, dos princípios do desenho universal e das técnicas da ergonomia.

2.4 ACESSIBILIDADE, DESENHO UNIVERSAL E ERGONOMIA

A acessibilidade, o desenho universal e a ergonomia formam um conjunto de saberes que são usados para atender às necessidades de acesso e uso dos ambientes e dos produtos pelas pessoas que apresentam restrições de ordem física, mental ou sensorial.

a) Acessibilidade

Por preconizar a supressão de barreiras, a *acessibilidade* se caracteriza como um possível caminho de inclusão socioeconômica para as pessoas com restrições de natureza física, mental ou sensorial.

No contexto deste trabalho, cujo objetivo é de avaliar a *acessibilidade* em hotéis que recebem hóspedes idosos – inclusive aqueles com mobilidade reduzida ou com deficiência – a avaliação está relacionada ao ambiente edificado, que compreende as edificações, seu entorno, seu acesso e os serviços disponíveis no hotel. Essa avaliação não se restringe a verificar se o ambiente hoteleiro é acessível, mas, principalmente, se o meio de *ajuda técnica* existente está de acordo com as normas técnicas de referência. A avaliação proposta no presente trabalho teve por padrão um conjunto composto de quatro normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – a saber: a NBR 9050 (ABNT, 2004) - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos; a NBR 13994 (ABNT, 2000) - Elevadores para transporte de pessoas portadoras de deficiência; a NBR 10898 (ABNT, 1999) - Sistema de iluminação de emergência, e a NBR 9077 (ABNT, 2001) - Saída de emergência em edifícios. Essas normas foram selecionadas porque atendem às necessidades de avaliação de acesso e uso do ambiente hoteleiro pelos hóspedes seja em situação normal ou de emergência. Todas as normas citadas têm fundamentos ergonômicos relacionados a parâmetros antropométricos, de comunicação, sinalização, acesso, circulação e uso do ambiente e dos equipamentos nele disponíveis, visando adaptar o espaço às pessoas com características específicas, para que possam realizar suas atividades com segurança, autonomia e conforto.

A avaliação da acessibilidade do espaço edificado proposta consta de duas etapas: na primeira, avaliam-se o entorno e o acesso ao hotel, e na segunda, a adequação do ambiente de convivência às características psicofisiológicas do indivíduo e às exigências das atividades a serem realizadas nesses espaços. Esse procedimento deve ser aplicado no espaço onde são desenvolvidas as *atividades da vida diária (AVD)*, como também no espaço de trabalho, onde são realizadas as atividades laborais ou tarefas. Existe uma diferença entre a atividade da vida diária e a atividade laboral. Essa diferença não está, necessariamente, no conteúdo físico, mental e psíquico da atividade em si, mas nas características ambientais e organizacionais do espaço onde são realizadas. A *atividade laboral ou tarefa*, por exemplo, ocorre no ambiente de trabalho com tempo de realização e valor do pagamento predeterminado para sua execução. Já as *atividades da vida diária (AVD)* são realizadas, em boa parte, no ambiente doméstico, sem que haja previsão de tempo ou remuneração para ser realizada. A execução de ambas as situações,

todavia, será mais difícil se existirem barreiras, por exigir mais esforço e intensificar a carga de trabalho nos aspectos físico, mental e psíquico, o que repercute na forma de maior desgaste para o indivíduo que apresentar deficiência ou mobilidade reduzida (WISNER, 1987; FERREIRA, 1986).

A acessibilidade no ambiente construído se completa através da sua integração com o desenho universal que preconiza a concepção de espaços e produtos que atendam à maior gama possível de pessoas e com a ergonomia, que orienta o projeto do ambiente a partir do conhecimento do conteúdo das atividades e das características antropométrica, biomecânica, mental e psíquica dos usuários do espaço construído (DAVIDSON, 1995).

b) Principios do desenho universal

O senso comum entende por *princípio* a origem ou o início das coisas. Esse entendimento pode valer para o princípio do desenho universal como sendo as ações iniciais para tornarem ambientes acessíveis. Buscou-se a compreensão, numa perspectiva filosófica, do que vem a ser *princípio,* identificando-se duas definições que parecem ser as que melhor explicam o que está preconizado nos princípios do *desenho universal.* Uma delas é a definição de *primeiros princípios*, como aquilo que está na base de uma investigação. A segunda definição é a do *princípio da diferença,* que, em sua essência, requer que os benefícios e as obrigações sociais atendam de maneira que a posição dos menos favorecidos seja tão boa quanto possível. Essa definição se aproxima também dos princípios do desenho universal, que tem por objetivo o desenvolvimento de produtos e ambientes (benefícios) que possam ser utilizados por *todas as pessoas*, inclusive pelos menos favorecidos, como os deficientes e os com mobilidade reduzida, por pertencerem a um segmento populacional historicamente discriminado (BLACKBURN, 1997; CORNNEL *et al.*, 1997*)*.

O *desenho universal* é estruturado em sete *princípios, e* seu objetivo é apresentar soluções integradoras, que atendam ao maior número possível de usuários dos espaços urbano e edificado, através da supressão das barreiras, e apresentando uma estética que não desperta preconceito em relação aos ambientes que acolhem as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

O conceito de *desenho universal* difere do conceito de *desenho acessível,* porque o objetivo do primeiro é de atender a todas as pessoas com diferentes

características antropométricas e sensoriais de forma autônoma, segura e confortável. Enquanto o *desenho acessível* está relacionado às edificações, aos objetos ou espaços que sejam acessíveis às pessoas com mobilidade reduzida, adequando elementos diferenciados a esse público específico (BRASIL, 2004).

Para se atingir essa condição estabelecida pelo desenho universal – a concepção de ambientes para todos – é necessário que sejam concebidos espaços que todas as pessoas possam acessar, circular e usar. Para isso, é preciso conhecer as necessidades humanas, considerando que a capacidade funcional do indivíduo aumenta quando o ambiente é adequado e não existem barreiras. Tomando-se como exemplo as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, é necessário conhecer suas restrições físicas e mentais, da mesma forma que as suas habilidades, para então se proporcionar espaços que contribuam para a melhoria do seu desempenho e da sua capacidade funcional (CAMBIAGHI, 2007).

Os sete princípios do desenho universal foram desenvolvidos em 1997, no *Center for Universal Design,* sediado na *School of Design of North Carolina State University* e estão mostrados no Quadro 1 com suas respectivas diretrizes:

Quadro 1 – Princípios e diretrizes do desenho universal

Nº	PRINCÍPIO	DIRETRIZ
1	**Uso equitativo** O projeto arquitetônico e o produto devem ser úteis e comercializáveis entre pessoas com habilidades diversas.	• Fornecer os mesmos meios de utilização para todos os usuários: idênticos quando possível ou equivalentes quando não; • Evitar segregar ou estigmatizar qualquer usuário; • Providenciar para que haja privacidade, segurança e proteção igualmente a todos os usuários; • Tornar o projeto atraente para todos.
2	**Flexibilidade no uso** Deve acomodar uma ampla variedade de preferências e capacidades individuais.	• Possibilitar escolha no modo de utilização; • Poder ser utilizado por destros e canhotos; • Facilitar a orientação e precisão do usuário; • Oferecer adaptabilidade ao ritmo do usuário.
3	**Uso simples e intuitivo** O uso do produto deve ser de fácil compreensão, independentemente da experiência, dos conhecimentos, das	• Eliminar a complexidade desnecessária; • Ser coerente com as expectativas e intuição do usuário; • Acomodar uma ampla gama de conhecimentos e de competências linguísticas; • Organizar a informação de acordo com sua importância; (continua)

	habilidades de linguagem ou do nível de concentração do usuário.	• Fornecer retroalimentação eficaz, alertando o indivíduo durante e após a conclusão da tarefa.
4	**Informação perceptível** O produto deve oferecer eficazmente a informação necessária ao usuário, independentemente das condições do ambiente e das habilidades sensoriais do indivíduo.	• Usar a redundância em diferentes formas (visuais, táteis e verbais) para a apresentação de informações essenciais; • Oferecer um adequado contraste entre as informações essenciais e as informações periféricas; • Maximizar a legibilidade das informações essenciais; • Oferecer compatibilidade com uma variedade de técnicas ou dispositivos utilizados por pessoas com limitações sensoriais.
5	**Tolerância a erro** O produto ou o ambiente deve minimizar os riscos e as consequências adversas decorrentes de ações acidentais ou involuntárias.	• Organizar os componentes para minimizar os riscos de erro, tornar acessíveis os elementos mais usados eliminar ou segregar os elementos perigosos; • Avisar sobre perigo de possíveis erros; • Fornecer elementos com confiabilidade contra falhas; • Evitar tarefas que requeiram vigilância.
6	**Esforço físico reduzido** O produto e o espaço devem ser usados de forma eficiente, confortável e com um mínimo de esforço físico.	• Permitir que o usuário mantenha uma postura corporal neutra; • Não exigir grande esforço para a realização da operação; • Minimizar as ações repetitivas; • Minimizar o trabalho estático.
7	**Dimensões e espaços para aproximação e uso** Devem ser previstas dimensões e espaços adequados para aproximação, alcance, manipulação e uso do produto, independentemente das dimensões corporais, postura ou mobilidade do usuário.	• Disponibilizar uma linha de visão livre de obstáculos para os elementos importantes, de modo a atender qualquer usuário, esteja sentado ou em pé; • Oferecer acesso confortável a todos os elementos ou componentes, para qualquer usuário, esteja sentado ou em pé; • Acomodar as variações no tamanho da mão e do esforço para o aperto; • Proporcionar espaço adequado para o uso de ajuda técnica de apoio ou assistência pessoal de cuidadores.

Fonte: (CAMBIAGHI, 2007).

O princípio 1 estabelece diretrizes importantes para todas as pessoas que apresentam deficiência ou mobilidade reduzida, por sugerir medidas que eliminam as barreiras atitudinais, evitando estigmatizar qualquer usuário. Um aspecto importante do princípio 2 consiste na percepção de que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida apresentam ritmos diferentes da pessoa padrão. O princípio 3 recomenda o uso de produtos e equipamentos que permitam a redução da carga cognitiva para o entendimento do seu funcionamento, considerando que algumas pessoas, a exemplo dos idosos, têm dificuldade de utilizar produtos tecnológicos que tenham grande quantidade de funções, como os celulares mais avançados.

As diretrizes do princípio 4 sugerem o uso de várias formas de comunicação, para otimizar o entendimento das informações por todas as pessoas, inclusive aquelas que têm limitações sensoriais. O princípio 5 estabelece diretrizes que visam eliminar o erro humano ou mitigar os seus efeitos, geralmente danosos, como as lesões corporais decorrentes dos acidentes. Sugere, para isso, o uso de elementos de alta confiabilidade técnica, como forma de evitar a ocorrência de falhas mecânicas e a colocação de avisos sobre a possibilidade de erros para reforçar a confiabilidade humana. O princípio 6 direciona-se, com prioridade, às pessoas idosas, sugerindo medidas como postura neutra e eliminação da movimentação manual de cargas como formas de reduzir o esforço físico. Sugere também a minimização do trabalho estático que, segundo Iida (1990), sobrecarrega o coração. E o princípio 7 recomenda que o usuário esteja sentado ou de pé, tenha uma linha de visão livre de obstáculos e acesso confortável aos componentes mais importantes, dispondo de um espaço que seja adequado ao uso de dispositivos de ajuda técnica, como andadores, muletas e cadeira de rodas.

Todos os princípios do desenho universal contribuem para a inclusão das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e servem para o projeto de habitações, de postos de trabalho e de produtos em geral. Um aspecto importante do desenho universal está em estabelecer as bases para que se tenha a acessibilidade como uma rotina na construção de habitações multifamiliares e unifamiliares, inclusive nos conjuntos habitacionais populares como também nos meios de hospedagem (CAMBIAGHI, 2007).

c) Ergonomia

A ergonomia é reconhecida como a ciência que preconiza a economia de tempo e previne a fadiga física na relação homem-atividade. Pode ser utilizada para melhorar a qualidade de vida, proporcionando saúde, segurança, conforto, usabilidade e produtividade (HENDRICK 2003; DIAS et al., 2006). De acordo com Másculo (2008) A *IEA (International Ergonomics Association, www.iea.cc, 2007)* define a ergonomia da seguinte forma:

> Ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina científica interessada na compreensão das interações entre os humanos e outros elementos de um sistema, é o campo profissional que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar objetivando otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema. Os ergonomista contribuem para o projeto e avaliação de tarefas, trabalhos, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas.

De acordo com Iida (1990, p.1), "[...] a ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem, envolvendo o ambiente físico e os aspectos organizacionais". Para Grandjean (1991, p.5), a ergonomia "[...] trabalha questões relacionadas à problemática da ciência e da tecnologia e na prática das questões físicas e de percepção aplicáveis a produtos, equipamentos e postos de trabalho". Esclarece o citado autor que a ergonomia do sistema homem-ambiente ou ergonomia ambiental considera os temas relativos ao ser humano tanto em seu ambiente natural como no ambiente por ele construído.

A ação ergonômica não é restrita aos ambientes de trabalho e à interface homem-máquina, mas se aplica também para avaliar e mitigar os efeitos das atividades da vida diária realizadas no ambiente urbano e no espaço arquitetônico doméstico, inclusive por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Para se obter a adequação do ambiente ao indivíduo, é fundamental o conhecimento, por parte dos projetistas, das necessidades espaciais das pessoas de modo a estabelecer uma boa relação entre o usuário, a atividade e o ambiente.

Considerando-se os aspectos arquitetônico e ergonômico, será possível estabelecer uma relação interativa harmoniosa entre o ambiente físico, o conteúdo das atividades, as habilidades e as limitações dos usuários de modo a alcançar o resultado desejado, pois o uso do espaço e o bom resultado na realização das atividades dependem dessa relação (GRANDJEAN, 1990; ELY *et al.,* 2002; BRASIL, 2006; GUALBERTO FILHO, 2011). A avaliação e a adaptação do espaço construído

devem ser feitas usando-se a ergonomia e incorporando os princípios do desenho universal e as normas técnicas de acessibilidade. Todo esse procedimento metodológico tem o objetivo de adaptar o ambiente ao ser humano, através da minimização de suas limitações e da potencialização de suas habilidades (BAPTISTA; SOARES; MARTINS, 2002; VIDAL, 2003).

Para se projetar um espaço acessível, devem ser considerados os conteúdos físico, cognitivo e psíquico das atividades a serem realizadas e os parâmetros que constituem os fundamentos da antropometria estática e dinâmica, observando, para isso, aspectos como as dimensões do corpo humano, os ângulos de visão e as zonas de alcance necessárias para a realização das atividades. É fundamental o conhecimento das habilidades individuais, para que as interfaces construídas contribuam efetivamente para o bom desempenho na realização da atividade e na melhoria da qualidade de vida das pessoas (FERREIRA, 2008; GUALBERTO FILHO, 2011).

A normativa relacionada à acessibilidade ao ambiente edificado é formada por um conjunto de normas que apresentam conteúdo ergonômico. Porém existem outras normas que, embora não tratem especificamente da acessibilidade a esse tipo de ambiente, têm a sua base conceitual fundamentada na ergonomia, conforme mostra o Quadro 2:

Quadro 2 – Normas de acessibilidade com conteúdo ergonômico

Ano	Número da NBR	Título
1993	NBR 9077 Mai. 1993	Saída de emergência em edifícios
1997	NBR 14020 Dez.1997	Transporte – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência - Trem de longo percurso.
1997	NBR 14022 Dez. 1997	Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência em ônibus e trólebus, para atendimento urbano e intermunicipal.
1999	NBR 14273 Jan.1999	Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial.
1999	NBR 10898 Set.1999	Sistema de iluminação de emergência.
2000	NBR 13994 Mai.2000	Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência.
2003	NBR 14970 – 1 Jul.2003	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 1 - Requisitos de dirigibilidade.
2003	NBR 14970 – 2 Jul. 2003	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 2 – Diretrizes para avaliação clinica de condutor com mobilidade reduzida.

(continua)

2003	NBR 14970 – 3 Jul. 2003	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 3 – Diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado.
2004	NBR 9050 Jun.2004	Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.
2005	NBR 15250 Abr.2005	Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário.
2005	NBR 14021 Jul.2005	Transporte – Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência - Trem metropolitano (2ª edição 2005).
2006	NBR 14022 Nov. 2006	Acessibilidade da pessoa em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.
2006	NBR 15320 Jan.2006	Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário.
2007	NBR 15450 Jan.2007	Acessibilidade de passageiros no sistema de transporte aquaviários.

Fonte: (FERREIRA, 2008; ABNT, 2012)
Elaborado pelo autor.

Tratando da relação entre acessibilidade, desenho universal e ergonomia, percebe-se que a acessibilidade tem um conceito estruturado em normas técnicas fundamentadas na ergonomia, da mesma forma que os princípios do desenho universal. A ergonomia, por sua vez, é a disciplina científica que trata da construção das interfaces entre o ser humano, o ambiente e seus componentes, para tornar a tarefa compatível com as características psicofisiológicas do indivíduo (IEA, 2000). Depois de verificar o conteúdo ergonômico presente nas normas de acessibilidade e nos princípios do desenho universal, percebe-se que todos apresentam uma concepção antropocêntrica na medida em que buscam a adequação do ambiente ao ser humano com deficiência ou com mobilidade reduzida, como mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Relação entre acessibilidade, desenho universal e ergonomia

Elemento	Objetivo	Público-alvo
ACESSIBILIDADE	Possibilitar o alcance, a percepção e o entendimento para a utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaço, mobiliário, equipamentos urbanos e outros elementos.	Qualquer indivíduo, inclusive os que apresentam deficiência ou mobilidade reduzida.
DESENHO UNIVERSAL	Desenvolver produtos e ambientes que possam ser usados sem a necessidade de adaptação ou desenho especializado.	Todos os indivíduos na maior medida possível.

(continua)

ERGONOMIA	Adequar o ambiente às características antropométrica, biomecânica, mental e psíquica, para a realização da atividade com acerto, segurança e conforto.	Qualquer indivíduo inclusive os que estão fora do padrão.

Fonte: (IIDA, 1990; GRANDEJEAN, 1991; CORNNEL *et al*., 1997; VIDAL, 2003; ABNT, 2004) (BRASIL, 2004).

Esse conjunto de saberes requer uma avaliação que, de alguma forma, determine em que medida a necessidade da pessoa que precisa desse conhecimento para ter qualidade de vida está sendo atendida.

No tópico a seguir, apresentam-se as dificuldades que são enfrentadas pelas pessoas com deficiência quando precisam usar o transporte público, devido às barreiras existentes nas calçadas, nos pontos de parada e no próprio ônibus.

2.5 ACESSIBILIDADE NO TRANSPORTE

As diversas atividades existentes na cidade exigem de seus habitantes deslocamentos cotidianos que podem ser realizados em veículo próprio, como automóvel, moto, bicicleta ou mesmo através de caminhada. Pode também ser usado o transporte público, como ônibus, trem, metrô ou barco. Esses serviços são classificados como: transporte de massa (metrô, trem de subúrbio, bonde); transporte coletivo (trolebus, ônibus, micro-ônibus) e transporte individual, como o taxi. O transporte público se constitui num dos principais serviços para os habitantes da cidade e é através dele que as pessoas se deslocam para chegar ao seu destino (FERRAZ, 1999).

Quando se trata de transportar pessoas, o processo não se resume em conduzi-las de um local a outro com rapidez, mas também com segurança e acessibilidade. Para esse tipo de serviço, a acessibilidade não se restringe ao acesso ao veículo porque a maioria dos usuários precisa caminhar da origem ao ponto de embarque, adentrar o veículo, chegar ao terminal e caminhar até o seu destino. De modo que a acessibilidade ao transporte coletivo deve atender ao conjunto formado pela calçada, pelo ponto de parada e pelo próprio veículo, e a existência de barreira em qualquer desses elementos dificulta ou impossibilita a utilização desse serviço em sua plenitude (RABELO, 2008).

Para verificar se o atendimento do transporte coletivo é satisfatório, do ponto de vista da acessibilidade, é fundamental que ela possa ser avaliada quantitativamente, verificando-se se cada um desses elementos que compõe o serviço está em conformidade com as normas técnicas de referência, estabelecendo assim a avaliação a partir do conceito de *rota acessível*. Esse conceito é ponto de partida para a acessibilidade no serviço de transporte coletivo. Segundo Duarte e Cohen (2004, p. 7), a *rota acessível* "[...] consiste no percurso livre de qualquer obstáculo de um ponto a outro e compreende uma continuidade e abrangência de medidas de acessibilidade". As normas técnicas relacionadas à acessibilidade no transporte coletivo urbano são: a NBR 9050 (ABNT, 2004), a NBR 14022 (ABNT, 2006) e a NBR 15320 (BRASIL, 2006). Essa última determina como devem ser as calçadas, o local de embarque e desembarque, em que consiste um veículo acessível e como devem ser a comunicação e a sinalização na estação e no veículo. Faz-se necessário, todavia, definir a normativa para caracterizar a acessibilidade para cada um desses elementos, de modo a permitir sua mensuração.

Considerando que o propósito deste trabalho é a avaliação quantitativa do ambiente edificado, ela não será estendida ao serviço de transporte coletivo, embora se reconheça a possibilidade de avaliá-lo quantitativamente. Será feita, todavia, a análise de cada um desses elementos, como a calçada, o ponto de parada e o veículo, atentando para o fato de como a situação vigente desses elementos pode comprometer a qualidade de vida das pessoas com deficiência por não permitir a mobilidade, que é importante para a sua socialização e necessária à sua saúde.

A seguir, será analisado cada um desses três elementos que compõem a acessibilidade do serviço de transporte coletivo por ônibus urbano.

a) Calçadas acessíveis

Segundo Vasconcellos (2001, p. 53), "[...] andar a pé constitui a forma mais direta de provimento individual de meio de transporte". Tal fato justifica a necessidade de existirem condições mínimas de segurança e autonomia para quem utiliza esse que é considerado o meio de locomoção mais elementar ou básico entre os demais meios de circulação na cidade, que pode ser dividida em dois modos: o "percurso completo" e o "percurso complementar". O primeiro se refere à caminhada para realizar o deslocamento da origem ao destino; o segundo é usado em complementação a outro modo, como, por exemplo, no deslocamento da origem até

o ponto de parada do ônibus e desse até o destino (MAGAGNIN; SANDRINI; ROSTOWOROWSKI, 2001).

Ao se observar a condição das calçadas, encontram-se situações que comprometem a acessibilidade para todos os usuários. São obstáculos que, nem sempre, são perceptíveis pelas pessoas que não apresentam limitação de mobilidade, entretanto constituem barreiras que limitam ou até impossibilitam o deslocamento de pessoas como os deficientes, idosos, gestantes, anões, obesos e crianças, além daqueles que apresentam redução de mobilidade temporária devido a acidentes. As barreiras existentes nas calçadas da maioria das cidades brasileiras criam situações que dificultam a locomoção e põem em risco todos os usuários que são obrigados a circular pela via destinada aos veículos. Os principais obstáculos encontrados são o mobiliário urbano em área de circulação, rampas de acesso às garagens cruzando a calçada, obras diversas, veículos estacionados, alta densidade de pedestres, falta de padronização de largura e de inclinação transversal, plantas com espinhos que podem acidentar seriamente crianças e idosos. Some-se a isso a ocupação das calçadas pelo comércio que as transformam em vitrines para mercadorias das mais variadas espécies e tamanhos (TORRES, 2006; MAGAGNIN, 2009).

Outra realidade verificada, em relação às calçadas, é a má qualidade do revestimento que, comparado com a pavimentação das ruas, é fácil perceber a preferência da administração pública pelos automóveis em detrimento do ser humano. Para os veículos, a superfície das vias é asfáltica, lisa e uniforme. Já para os pedestres, a calçada, geralmente, é formada por unidades soltas, compostas de pedras ou blocos de concreto que dificultam a caminhada, além da trepidação, que causa desconforto para quem usa cadeiras de rodas e carrinhos de bebês. Porém, a consequência mais grave está nos tropeções e escorregões, devido ao piso danificado e escorregadio, que pode provocar quedas principalmente entre os idosos. Segundo Zamora *et al.,* (2008), há registro de que a queda seja a principal causa de morte de idosos acidentados acima de setenta e cinco anos de idade (FONTOURA, 2002).

Esses percursos desprovidos de acessibilidade geram dificuldades no deslocamento, resultando em um desafio a ser superado. Às vezes, um passeio pela cidade causa mais um cansaço desencorajante do que o prazer de usufruir dos lugares que ela oferece. Isso faz com que muitas pessoas com dificuldade de

locomoção não saiam de casa e entram em um processo de isolamento e de exclusão socioespacial que as levam à perda do contato com o mundo (DUARTE; COHEN, 2004).

A seguir, será analisado o ponto de parada, que funciona como a interface entre o passageiro e o veículo.

b) Ponto de parada

O ponto de parada é uma área localizada ao longo do trajeto do veículo onde ocorrem o embarque e o desembarque dos passageiros, que deve integrar-se ao entorno, ser acessível e oferecer condição de utilização com segurança, autonomia e conforto, inclusive pelas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Funcionando como a interface entre o passageiro e o ônibus, pode ser encontrado desde um simples poste com uma placa de sinalização até um equipamento urbano de tecnologia mais complexa oferecendo assentos, módulo de referência para pessoas em cadeira de rodas, cobertura para proteger os passageiros das intempéries e pisos elevados ou plataformas elevatórias para alçar as pessoas com restrição de mobilidade até o nível do piso do ônibus. A característica do ponto de parada é geralmente determinada pela tecnologia do *ônibus acessível* utilizado na cidade (ABNT, 2004; ABNT, 2006).

A norma técnica NBR 14022 (BRASIL, 2006) define três tipos de plataformas que podem ser usadas de acordo com a característica do ônibus:

- Plataforma de embarque e desembarque: compreende uma área elevada em relação ao solo para reduzir ou eliminar o desnível de embarque ou desembarque do passageiro;
- Plataforma elevatória estacionária: trata-se de um dispositivo que permite a elevação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, em cadeira de rodas ou em pé, para o acesso em nível à plataforma de embarque e desembarque ou ao próprio veículo;
- Plataforma elevatória veicular: é um dispositivo instalado no veículo que permite a elevação de pessoa com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas para o acesso ao interior do veículo.

Nos dois primeiros tipos, as plataformas são instaladas na estrutura do ponto de parada, enquanto no terceiro é integrada ao veículo. Analisando-se as três modalidades, verifica-se que a plataforma instalada no ponto de parada atende a um tipo específico de ônibus, que é o de piso elevado. A implantação do segundo tipo requer um elevado investimento, pois a utilização de elevadores para o acesso às plataformas eleva os custos de manutenção e operação para a administração municipal.

Figura 2 – Ponto de parada elevado para ônibus

Fonte: <www.bocaberta.org>.

O terceiro tipo é o mais usado por ser veicular e poder proporcionar universalidade ao acesso pelo fato de o próprio ônibus transportar a plataforma de embarque, que poderá ser utilizada nos pontos de parada existentes no trajeto. O segundo motivo para essa opção é que o poder público pode transferir para a empresa de transporte a responsabilidade e o custo de implantação da acessibilidade ao transporte coletivo (BRASIL, 2006; RABELO, 2008).

Figura 3 – Plataforma de acesso veicular

Fonte: <www.cidadão.dpnet.com.br>.

Por outro lado, a plataforma elevatória veicular para os ônibus de piso alto se mostra uma solução de acessibilidade pouco prática, por exigir que o cobrador se desloque do seu posto de trabalho para realizar uma série de procedimentos de modo a possibilitar o embarque do passageiro deficiente, pois cabe a ele colocá-lo sobre a plataforma, acompanhá-lo até o interior do ônibus e fixá-lo no local que lhe é reservado, para, em seguida, recolher a plataforma e retornar ao seu posto de trabalho. Esse procedimento representa uma demanda de tempo de embarque e desembarque bem superior ao que é necessário para o passageiro comum. Além disso, representa um trabalho adicional para o cobrador que, provavelmente, não é treinado nem remunerado para realizá-lo, embora seja obrigatório porque a NBR 14022 (ABNT, 2006) faz referência à assistência de profissional capacitado para atender às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O que a realidade mostra é que, nas cidades brasileiras, os pontos de parada de ônibus, em geral, não são acessíveis, podendo variar desde um simples poste com uma placa indicativa de parada até um abrigo coberto e com assento, enquanto o entorno varia desde a existência de uma calçada com piso regular até uma área em terra com mato e poças da lama decorrente da chuva.

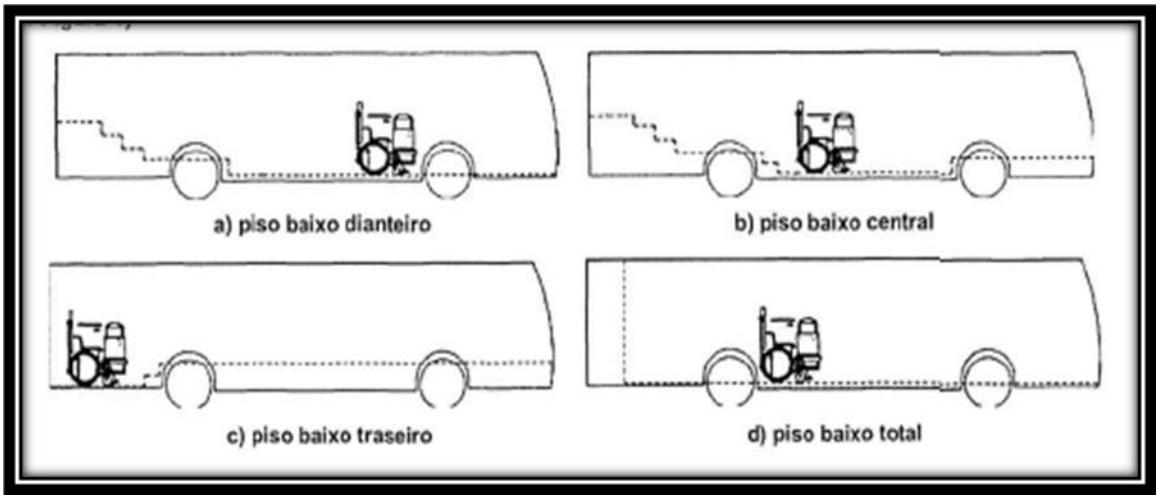
c) Ônibus

No Brasil, acessar um ônibus coletivo urbano pode representar para muitos um exercício de transposição de barreiras devido às características

arquitetônicas do ponto de parada e do seu entorno, conforme foi mostrado anteriormente. Essa situação pode ser agravada pelo fato de o veículo ter piso elevado, o que faz com que o acesso seja feito através de uma escada cujos degraus são altos, por ser a carroceria do ônibus montada sobre um chassi que é apropriado para caminhão. O passageiro também enfrenta dificuldade para circular em seu interior por conta da disposição interna dos corrimãos, do layout dos assentos e da presença da *catraca,* um mecanismo usado para controlar a entrada dos passageiros. Esses obstáculos formam um conjunto de barreiras que tornam difícil o uso do ônibus por pessoas com *restrição de mobilidade* ou *com deficiência* (RABELO, 2008).

De acordo com a NBR 14022 (ABNT, 2006), os ônibus urbanos podem ser classificados em duas categorias. A primeira é a dos veículos de piso alto – na qual está inserida a maioria dos ônibus urbanos que circulam nas cidades brasileiras –, caracterizada por ter o piso do compartimento dos passageiros situado acima do plano formado pelos eixos das rodas. A segunda categoria corresponde aos veículos de piso baixo, que têm o compartimento interno rebaixado em relação ao mesmo plano. Esse rebaixamento pode ser em uma ou mais de suas seções ou mesmo em todas, conforme mostra a figura a seguir:

Figura 4 – Tipos de pisos rebaixados para ônibus



Fonte: (ABNT, 2006).

Para Lopez (2002), o ônibus de piso rebaixado representa uma grande melhoria na acessibilidade para a totalidade dos usuários, principalmente para aqueles com deficiência ou com mobilidade reduzida. A rampa de acesso

incorporada à sua estrutura física, além de facilitar o acesso dessas pessoas, dispensa a participação do cobrador, como ocorre no ônibus de piso elevado, reduzindo assim o tempo de embarque e desembarque para esses passageiros.

De acordo com a legislação brasileira, para ser considerado acessível, o ônibus deve ter, pelo menos, uma porta que possibilite o embarque e o desembarque de pessoas com restrição de mobilidade, os assentos adaptados devem ficar próximos dessa porta e o espaço para acomodar, com segurança, duas cadeiras de rodas. Nesse espaço, deve haver também dispositivos para a fixação da cadeira, possibilitando que sejam operados, preferencialmente, pelo próprio cadeirante. Esse tipo de ônibus também deve ter comunicação visual externa nas áreas frontal, lateral e traseira. Tal comunicação deve ser identificada pelo símbolo internacional de acesso e sinalização sonora no lado externo próximo à porta reservada para o embarque e desembarque de pessoas com restrição de mobilidade. Dentro do veículo, deve haver um sinalizador de pedido de parada, com acionamento localizado dentro da zona de alcance pessoal do cadeirante. Esse sinal sonoro deve ser diferenciado do sinal comum, de modo a possibilitar sua identificação pelo motorista (ABNT, 2006).

Em síntese, para atender plenamente às pessoas que apresentam deficiência ou mobilidade reduzida, é fundamental que os planejadores do trânsito conheçam a origem, o destino e as necessidades dessas pessoas, para estruturar um serviço com capilaridade, que apanhe o passageiro o mais próximo possível de sua origem e o deixe, igualmente, o mais próximo do seu destino, oferecendo rotas com calçadas, pontos de paradas e ônibus acessíveis. Observa-se que é possível avaliar quantitativamente a acessibilidade desse serviço e obter indicadores que estabeleçam padrões de qualidade.

No item a seguir, é apresentada a origem da normativa que trata de acessibilidade no Brasil.

2.6 NORMAS, PADRÕES E LEGISLAÇÃO

O marco legal sobre acessibilidade no Brasil é orientado pelas premissas e experiências internacionais. Iniciou com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, apresentada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1948, quando foi declarada a igualdade entre todos os homens, que, a partir de então,

deveriam ter respeitados os seus direitos no atendimento de suas necessidades básicas. Em 1971, a ONU apresenta a Declaração dos Direitos do Deficiente Mental e, em 1975, a Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência, estabelecendo assim as regras básicas para os direitos das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. No Brasil, a legislação referente à acessibilidade iniciou com a Lei Federal nº 4.169, de 04 de dezembro de 1962, (BRASIL, 1962) oficializando as convenções Braille para uso na escrita e na leitura dos cegos e o Código de Contratações e Abreviaturas Braille. A segunda lei foi em 1965, quando foi sancionada a Lei Federal nº 4.613, de 02 de abril de 1965, que isentava dos impostos de importação e de consumo bem como da taxa de despacho aduaneiro os veículos especiais destinados a uso exclusivo de paraplégicos ou pessoas portadoras de defeitos físicos impossibilitadas de utilizar os modelos comuns (BRASIL, 2006).

A Constituição de 1988 fixou condições obrigatórias a serem atendidas pelo poder público e pela sociedade para eliminar barreiras físicas e sociais, conforme mostrado no Quadro 4.

Quadro 4 – Disposições da Constituição de 1988 que suprimem barreiras físicas e sociais

ARTIGO	DISPOSIÇÃO
Artigo 6º	Reconhece como direitos sociais de toda a população à educação, à saúde, ao trabalho e ao lazer entre outros.
Artigo 7º Inciso XXXI	Estabelece a proibição de discriminação de salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência.
Artigo 23 Inciso II	Estabelece como competência comum dos governos cuidarem da saúde e assistência pública, proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência.
Artigo 37 Inciso VIII	Determina que a Administração Pública destine percentual de cargos para as pessoas portadoras de deficiência.
Artigo 203 Inciso IV	Define, como um dos objetivos da assistência social, a habilitação e reabilitação dos portadores de deficiência e a promoção de sua integração na vida comunitária.
Artigo 203 Inciso V	Garante benefício mensal ao portador de deficiência impedido de obter os meios para o seu sustento.
Artigo 208 Inciso III	Garante que o papel do Estado com relação à educação deverá ser exercido também através do atendimento aos portadores de deficiência preferencialmente na rede regular de ensino.
Artigo 227 § 1º Inciso II	Impõe ao Estado a criação de programas para a prevenção e atendimento especializado aos portadores de deficiência e para a integração social do adolescente na mesma situação, através de atendimento para o trabalho e a convivência, bem como a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de preconceitos e obstáculos arquitetônicos. (continua)

Artigo 227 § 2º	Dispõe sobre lei que fixe normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo a fim de garantir acesso adequado aos portadores de deficiência.
Artigo 244	Complementa o artigo 227 ao prever que a lei também disporá sobre a adaptação de logradouros, edifícios públicos e veículos de transporte coletivo existente.

Fonte: (BRASIL, 2006).
Elaborado pelo autor.

O Brasil apresenta uma legislação federal de acessibilidade, formada por leis, decretos, portarias, instruções normativas e normas técnicas, cujo objetivo é o de propiciar à pessoa com deficiência o acesso às oportunidades, através do pleno exercício dos seus direitos básicos como: habitação, transporte, saúde, educação, trabalho, desporto e lazer. Todavia muito ainda precisa ser feito para se conseguir a conscientização do poder público e da própria pessoa com deficiência para garantir sua plena aplicabilidade. O Governo Brasileiro, com o objetivo de promover e proteger a plena realização dos direitos das pessoas com deficiência, elaborou, em 1993, através do Ministério da Justiça, o Programa Nacional dos Direitos Humanos – PNDH, como uma forma de reforçar a Declaração Universal da ONU e a Constituição Federal de modo a garantir esses direitos conquistados (BRASIL, 2007b).

Outra iniciativa importante para o atendimento aos deficientes foi a elaboração pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - da primeira norma técnica brasileira em 1985, que tinha por título: NBR 9050(ABNT,2004) – *Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente – Procedimentos,* cujo objetivo era de fixar as condições exigíveis, bem como os padrões e as medidas que propiciassem às pessoas deficientes melhores e mais adequadas condições de acesso aos edifícios de uso público e às vias públicas urbanas. Pode-se dizer que foi a partir dos anos oitenta que o tema *acessibilidade* passou a ter uma normativa técnica no Brasil. A primeira revisão dessa norma ocorreu em 1994, quando a ela foi incorporado o princípio do desenho universal, proporcionando o espaço ao maior número possível de pessoas, incluindo os idosos, as gestantes e os obesos. O seu título passou a ser: *NBR 9050:94 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos - Procedimento.* Com essa revisão, a norma passou a ter como objetivo fixar padrões e critérios visando propiciar às pessoas portadoras de

deficiências condições adequadas e seguras de acessibilidade autônoma a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. A segunda revisão aconteceu em 2004, quando o seu título passou a ser: NBR 9050 (ABNT, 2004) - *Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos.* Assim, tornou-se referência de projetos acessíveis, com o objetivo de estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, da construção, da instalação e da adaptação de edificações, mobiliário e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

Tendo por base a legislação federal, os governos estaduais e municipais desenvolveram legislações específicas orientadas para proporcionar a infraestrutura acessível nos espaços urbano e construído. O Brasil apresentou uma evolução nas politicas públicas voltadas para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida na primeira década deste século, com as leis federais nº 10.048/00 (BRASIL, 2000a) e nº 10.098/00 (BRASIL, 2000b), que estabeleceram, respectivamente, a necessidade do respeito aos direitos fundamentais com o atendimento prioritário aos idosos, às gestantes, a lactantes e a pessoas com criança de colo e com o estabelecimento de normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Existem ainda duas leis que, embora não sejam específicas sobre acessibilidade, fazem referência ao assunto. A primeira delas é a Lei nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994 (BRASIL, 1994) que cria o Conselho Nacional do Idoso que, em seu Art.10, inciso V, letra *d,* determina a diminuição das barreiras arquitetônicas e urbanas, e a segunda é a Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003 (BRASIL, 2003), que institui o Estatuto do Idoso, onde trata de aspectos de acessibilidade relativos ao idoso em seu Art.15 “[...] garantindo-lhe acesso universal e igualitário”. Diz ainda no mesmo Art. 15 § 4º que “os idosos portadores de deficiência ou com limitação incapacitante terão atendimento especializado, nos termos da lei”. E finaliza estabelecendo em seu Art. 38 – inciso III “a eliminação de barreiras arquitetônicas e urbanísticas, para garantir a acessibilidade ao idoso”.

O principal passo foi dado através do Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL 2004), que estabeleceu oportunidades e condições para a implantação de uma politica nacional de acessibilidade, definindo as atribuições para os níveis de governos federal, estadual e municipal. O que se percebeu, porém, foi que todo esse arcabouço jurídico formado por leis, regulamentos e normas técnicas

não é aplicado em sua plenitude. Isso porque faltam meios e instrumentos efetivos para exigir e monitorar a sua implementação, o que resulta em baixa efetividade do programa que se restringe a iniciativas pontuais que, na maioria das vezes, apresentam elementos de acessibilidade que, por não estarem em conformidade com as normas técnicas de referência, dificultam o seu uso de forma autônoma, quando não trazem riscos de acidentes para os usuários (BRASIL, 2006b).

a) Avaliação da conformidade

O senso comum entende por *conformidade* a condição em que alguma coisa está de acordo com o *pretendido* ou *previamente estabelecido*. O não atendimento à especificação configura a condição de *não conformidade.* No caso dos hotéis, o que se espera é que os elementos de acessibilidade estejam de acordo com o que está especificado nas normas técnicas de acessibilidade.

A avaliação de conformidade é definida pela ABNT (2005) como a "[...] demonstração de que os requisitos especificados relativos a um produto, processo, sistema, pessoa ou organismo são atendidos". O Inmetro, por sua vez, diz que avaliação de conformidade é "[...] o procedimento que objetiva prover adequado grau de confiança em um determinado produto, mediante o atendimento de requisitos definidos em normas ou regulamentos técnicos". Ambas as definições atendem aos requisitos de conformidade da acessibilidade hoteleira, porquanto o que interessa aos hóspedes é que as especificações relativas aos meios de acessibilidade sejam atendidas, como uma forma de garantir o necessário grau de confiança quando da utilização dos mesmos. O que se espera da avaliação da conformidade é que essa prática possa induzir a uma busca continuada de melhoria da acessibilidade e que funcione como um instrumento para a proteção à saúde e segurança do usuário. Por outro lado, espera-se que contribua também para tornar o hotel mais preparado para conquistar o nicho de mercado representado pelos hóspedes com mobilidade reduzida ou com deficiência. Por fim, cabe ao Poder Público definir se essa avaliação de conformidade terá um caráter voluntário ou compulsório.

No tópico seguinte, faz-se uma avaliação do método de classificação de categoria hoteleira por estrela usado no Brasil, mostrando a mudança ocorrida e o seu impacto no aspecto da acessibilidade.

b) Categorias de classificação hoteleira

Em 2010, o INMETRO (BRASIL, 2010) aprovou os Requisitos de Avaliação de Conformidade para Classificação dos Meios de Hospedagem, considerando a necessidade de estabelecer parâmetros que servissem para orientar o consumidor na escolha de um meio de hospedagem que atendesse às suas expectativas, partindo do princípio de que a escolha por parte do consumidor era pautada em aspectos relacionados à qualidade das instalações, dos serviços prestados e da sustentabilidade do empreendimento. Observou-se que, dentre os itens elegidos pelo Inmetro, não constavam os relacionados à acessibilidade. Isso causa surpresa porque, até maio de 2011, a classificação hoteleira era definida pela Deliberação Normativa N.º 429 de 23 de abril de 2002 (EMBRATUR, 2002), que estabelecia, através do Regulamento Geral dos Meios de Hospedagem, algumas normas de acessibilidade voltadas para atender às pessoas com necessidades especiais, como requisitos mínimos para a operação e o funcionamento dos estabelecimentos hoteleiros. No *Art. 7º, item II, letra g*, da referida deliberação normativa, constava que o estabelecimento deveria disponibilizar "[...] facilidades construtivas de instalações e de uso, para pessoas com necessidades especiais [...]". Constava ainda no Art. 8º § 5º que "Os responsáveis pelos meios de hospedagem deveriam garantir prioridade de ocupação às pessoas portadoras de deficiências, nas unidades habitacionais adaptadas para seu uso."

No Quadro 5, estão indicados os itens da Deliberação Normativa que tratavam da acessibilidade hoteleira e a sua aplicação de acordo com a categoria do estabelecimento.

Quadro 5 – Itens de acessibilidade da matriz de classificação hoteleira

N.º	ITENS	CLASSIFICAÇÃO					
		1*	2*	3*	4*	5*	5* SL
Posturas legais							
1.1.2	Legislação quanto à proteção contra incêndio, dispondo de equipamentos e instalações exigidos pelas autoridades competentes e prevendo rotas de fuga, iluminação de emergência e providencias em situações de pânico.	☺	☺	☺	☺	☺	☺

(continua)

1.1.5	Facilidades construtivas, de instalações e de uso, para pessoas com necessidades especiais, de acordo com a NBR 9050 -1994, em prédio com projeto de arquitetura aprovado pela Prefeitura Municipal, como meio de hospedagem, após 12 de agosto de 1987. NOTA: No caso de projetos anteriores, o meio de hospedagem deverá dispor de sistema especial de atendimento.	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Segurança							
1.2.4	Rotas de fuga sinalizadas nas áreas sociais e restaurantes			☺	☺	☺	☺
Saúde e higiene							
1.3.1	Serviço de atendimento médico de urgência				☺	☺	☺
Acesso e circulação							
2.2.1	Áreas adequadas e especificas para acesso e circulações fáceis e desimpedidas nas dependências do estabelecimento, inclusive para pessoas portadoras de deficiência física e/ou com necessidades especiais.	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Áreas sociais							
2.4.3	Estacionamento com número de vagas igual ou superior a 10% do número total de UH, com local apropriado para embarque/desembarque de pessoas com deficiência física e/ou necessidades especiais, devidamente sinalizados prevendo manobreiro.					☺	☺
Alimentos e bebidas							
2.6.1	Área de restaurante compatível com a quantidade de UH, com ambientes distintos e acessíveis para pessoas em cadeira de rodas: a) de, no mínimo, 1, 00m² por lugar b) de, no mínimo, 0, 80m² por lugar				☺	☺	☺

Fonte: EMBRATUR, 2002.

O quadro mostra que nem todas as categorias hoteleiras eram contempladas pela Deliberação Normativa n.º 429 com as mesmas medidas de acessibilidade. Constata-se que, no item *Posturas Legais* da matriz de classificação hoteleira, os subitens que tratavam da acessibilidade compreendiam *rotas de fuga, iluminação de emergência e facilidades construtivas*, contemplando todas as categorias hoteleiras, enquanto o item *Segurança,* que tratava especificamente de rotas de fuga sinalizadas nas áreas sociais e restaurantes, era dirigido apenas aos estabelecimentos nas categorias: turístico, superior, luxo e superluxo. O item *Saúde e Higiene* especificava a existência do serviço médico de urgência, disponibilizado

apenas para os hóspedes das categorias superiores, luxo e superluxo. Já os itens *Acesso e Circulação*, que tratavam de áreas adequadas fáceis e desimpedidas para pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, eram extensivos a todas as categorias hoteleiras. O item *Áreas Sociais* determinava que o estacionamento apropriado e devidamente sinalizado fosse disponibilizado apenas para os hóspedes das categorias luxo e superluxo.

O último item da matriz que tratava de acessibilidade era *Alimentos e Bebidas,* que definia para a área do restaurante um ambiente distinto e acessível para pessoas em cadeira de rodas. Fazia uma diferenciação na área reservada destinando uma área mínima de 1,00m² para o hóspede do estabelecimento superluxo e de 0, 80m² para os das categorias superior e luxo.

A Deliberação Normativa fazia a classificação dos hotéis conforme demonstrado no Quadro 6:

Quadro 6 – Classificação dos hotéis por categorias

CATEGORIA	ESTRELAS
Super luxo	5 estelas SL
Luxo	5 estrelas
Superior	4 estrelas
Turístico	3 estrelas
Econômico	2 estrelas
Simples	1 estrela

Fonte: EMBRATUR, 2002.

Essa Deliberação Normativa foi revogada quando entrou em vigor a Portaria N.º 100, de 16 de junho de 2011, instituindo o Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem (SBClass), que estabelece os critérios de classificação e cria o Conselho Técnico Nacional de Classificação de Meios de Hospedagem (CTClass). Com esse novo sistema, ficaram estabelecidos sete tipos de meios de hospedagem que continuam usando a simbologia das estrelas para diferenciar as categorias, como pode ser visto no Quadro 7 (PORTARIA Nº100, 2011):

Quadro 7 – Nova forma de classificação dos meios de hospedagem

CATEGORIA	ESTRELAS
Hotel	de 1 a 5 estrelas
Resort	de 4 e 5 estrelas
Hotel Fazenda	de 1 a 5 estrelas
Cama & Café	de 1 a 4 estrelas
Hotel Histórico	de 3 a 5 estrelas
Pousada	de 1 a 5 estrelas
Flat/Apart-Hotel	de 3 a 5 estrelas

Fonte: (BRASIL, 2001).

Essa nova classificação hoteleira, ao contrário da Deliberação Normativa nº 429 (EMBRATUR, 2002), não faz qualquer referência aos aspectos de acessibilidade para os meios de hospedagem.

Conclui-se a pesquisa dos dispositivos legais usados para a classificação hoteleira fazendo-se uma avaliação da norma *NBR 15401 Meios de hospedagem – Sistema de gestão da sustentabilidade – Requisitos,* que faz uma avaliação direcionada para a certificação da sustentabilidade do empreendimento hoteleiro atendendo a requisitos de desempenho para os aspectos ambiental, sociocultural e econômico, que constituem fatores-chave da sustentabilidade. Essa norma estabelece requisitos que permitem aos meios de hospedagem planejar e operar as suas atividades de acordo com os princípios estabelecidos para o turismo sustentável, porém nada define em relação à acessibilidade, pois só menciona que o empreendimento deve planejar e programar produtos e serviços considerando o perfil e as expectativas dos clientes, devendo proporcionar informações sobre acessibilidade aos idosos e às crianças (ABNT, 2006).

c) Avaliação comparativa entre normas de acessibilidade

Neste item, faz-se uma avaliação comparativa entre as normas NBR 9050 (ABNT, 2004) e a *Americans with Disability Guidelines* (ADAAG, 1991), considerando que ambas tratam da acessibilidade nos hotéis.

A NBR 9050 (ABNT, 2004) determina os aspectos relacionados à *acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos,* tendo por objetivo o estabelecimento de critérios e parâmetros técnicos que devem ser observados na elaboração do projeto, na construção, na instalação e na adaptação

de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Mas, em seu oitavo capítulo, trata, especificamente, da acessibilidade nos hotéis e determina que esses locais devam ter auditórios, salas de convenções, salas de ginástica e piscinas acessíveis, mas a acessibilidade relacionada a esses espaços é tratada em outros capítulos, não de uma forma especificamente voltada para os meios de hospedagem.

Um aspecto que foi considerado na comparação entre as duas normas diz respeito ao número de dormitórios acessíveis que a norma determina e o que o hotel de fato disponibiliza. A norma brasileira determina que, pelo menos, 5% dos dormitórios sejam acessíveis. E para o hotel com menos de 20 dormitórios, pelo menos um deverá ser acessível. Recomenda, ainda, a norma que outros 10% sejam adaptáveis de modo que o número de dormitórios acessíveis poderá chegar a 15% do total.

A norma também estabelece que esses dormitórios não fiquem isolados dos demais, porém distribuídos por toda a edificação e por todos os níveis de serviços, como forma de evitar a segregação. Todavia isso tem uma consequência negativa para a segurança do hóspede deficiente, principalmente no caso do cadeirante, pois, numa situação de emergência, tipo incêndio, em que a remoção precisa ser feita através da escada, quanto mais alto ele estiver, mais difícil será a sua remoção.

Verificou-se que essa norma não determina a existência de dormitórios acessíveis diferenciados por tipo de deficiência, mas estabelece critérios com ênfase para o deficiente físico, especificamente o cadeirante, enquanto para o deficiente visual ou o deficiente auditivo não existem recomendações relacionadas à sinalização e aos meios de comunicação, como telefones, interfones ou similares, onde está sugerido que esses equipamentos sejam providos de sinal luminoso e controle de volume de som. Caso a unidade habitacional acessível disponibilize cozinha ou similar, a norma determina que sejam garantidas condições de circulação, manobra e alcance aos utensílios, incluindo fogão, pia, bancada e armários (ABNT, 2004).

A Lei dos Americanos com Deficiência (ADA, 1991), de 26 de julho de 1990, é a referência para a proteção dos direitos civis de pessoas com deficiência. A ADA proíbe a discriminação com base na deficiência para o acesso ao emprego, ao transporte público, a acomodações públicas, instalações comerciais e

telecomunicações. Estabelece as diretrizes e os requisitos mínimos para o projeto acessível que também servem como base para os regulamentos a serem emitidos pelo Departamento de Justiça e pelo Departamento de Transporte dos Estados Unidos (ADA, 1991). Em 26 julho de 1991, foi publicada a ADA Diretrizes de Acessibilidade para Prédios e Instalações (ADA *Accessbility Guidelines for Buildings and Facilities* – ADAAG), que é o meio de avaliação da acessibilidade em alojamento transitório, hotéis, motéis, pousadas, pensões, dormitórios e locais semelhantes.

A comparação entre as duas foi feita considerando-se os aspectos relacionados especificamente à acessibilidade hoteleira. O que se observou foi que ambas tratam de questões relacionadas a áreas de circulação, de manobra, de alcance, das dimensões e da localização do dormitório em rota acessível, dentre outras. Observou-se que existe uma diferença na maneira de definir o número dos dormitórios acessíveis, pois a norma brasileira NBR 9050 (ABNT, 2004) determina, de forma indistinta, que 5% dos dormitórios devam ser acessíveis, sem considerar para que tipo de deficiência ou o número total de dormitórios padrão existente no hotel. A norma americana, por sua vez (ADAAG, 1991), diferencia por deficiência e por outros fatores como: tamanho, preço, conforto e número de leitos previstos. Define os dormitórios acessíveis através de três categorias: dormitórios *acessíveis, dormitórios acessíveis com o box do chuveiro adaptado e dormitórios acessíveis para pessoas com deficiência auditiva.* Na determinação da quantidade dos dormitórios acessíveis, a norma define o seguinte critério: a) de 1 a 100 dormitórios, deve existir uma unidade acessível para cada grupo de 25 dormitórios padrão; b) de 101 a 200, deve ter um acessível para cada grupo de 50; de 201 até 400, deve existir um dormitório acessível para cada grupo de 100. A partir de 401 dormitórios, são adotados critérios distintos que estão mostrados no Quadro 8.

Quadro 8 – Dormitórios acessíveis requeridos pela ADAAG e NBR 9050

Número Total de dormitórios	ADAAG			NBR 9050:04 (5% dos dormitórios)
	Dormitório Adaptado	Com Box de banho adaptado	Dormitório para deficiente auditivo	
1 a 25	1	-	1	até 1, 7
26 a 50	2	-	2	1, 3 a 2, 5
51 a 75	3	1	3	2, 6 a 3, 7

(continua)

76 a 100	4	1	4	3, 8 a 5
101 a 150	5	2	5	5, 1 a 7, 5
151 a 200	6	2	6	7, 6 a 10
201 a 300	7	3	7	10, 1 a 15
301 a 400	8	4	8	15, 1 a 20
401 a 500	9	4 mais 1 para cada adicional de 100 sobre 400	9	20, 1 a 25
501 a 1000	2% do total ou de 10 a 20		2% do total ou de 10 a 20	25, 1 a 50
1001 e mais	20 mais 1 para cada adicional de 100 sobre 1000		20 mais 1 para cada adicional de 100 sobre 1000	50, 1 e mais

Fonte: (Survey Form 27, 1991).
Adaptado pelo autor.

Como se vê, embora a NBR 9050 determine um número maior de dormitórios acessíveis que a ADAAG, nem sempre, esse mínimo de 5% exigido pela norma brasileira é cumprido pelos hotéis, pois, de acordo com dados referentes a dez capitais, obtidos no Guia Brasil Para Todos (2010), em 48, 6% dos hotéis pesquisados menos de 1% dos dormitórios disponíveis era acessível. Os hotéis que obedeciam aos 5% determinados pela norma não chegavam a 2% do total.

Isso mostra que, embora a NBR 9050 (ABNT, 2004) determine um número elevado de dormitórios acessíveis, na realidade, os hotéis oferecem um número menor do que o que é determinado pela AGAAD (ADA, 1991). Talvez isso seja um indicativo da necessidade de se reavaliar esse percentual estabelecido pela norma brasileira ou fazer valer o que determina a lei.

No capítulo seguinte, são apresentados métodos que são usados para se avaliar a acessibilidade em hotéis.

3 AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE HOTELEIRO

Avaliar a acessibilidade do ambiente edificado é caracterizar as condições predominantes que possam fornecer informações sobre as características espaciais que permitam a realização das *atividades da vida diária* e os momentos de lazer (BHAT *et al.,* 2000). Para atender a essa assertiva, buscaram-se métodos que fossem capazes de avaliar esse ambiente e, preferencialmente, que possibilitassem transpor as variáveis qualitativas da acessibilidade para uma dimensão quantitativa, dessa valoração que pudesse compor um indicador numérico de acessibilidade. O espaço edificado usado como prova de conceito foi o hotel, por ser o espaço que abriga o idoso e as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, precisando, para isso, apresentar condições de acessibilidade que permitam acolher esse hóspede especial com segurança, autonomia e conforto.

Na busca realizada, foram encontrados métodos de avaliação da acessibilidade do ambiente edificado, tanto qualitativos quanto quantitativos, esse último em menor quantidade. Alguns desses métodos eram propostas acadêmicas ainda não testadas, e outros apresentavam uma abordagem qualitativa cujo resultado dependia do *juízo de valor,* que podia comprometer a confiabilidade do método. Encontraram-se, todavia, métodos quantitativos usados no Japão, no Brasil e na Espanha para avaliar a acessibilidade do ambiente edificado, direcionado, inclusive, ao ambiente hoteleiro.

3.1 QUESTÕES METODOLÓGICAS NA MENSURAÇÃO DA ACESSIBILIDADE

Raia Jr (2000) mostrou os indicadores como uma forma de quantificar a acessibilidade urbana e a sua importância como uma ferramenta de planejamento para os engenheiros de trânsito. Paiva (2006, p.1) mostrou que os estudos referentes à acessibilidade “[...] visam quantificar ou medir facilidades e/ou dificuldades de acesso”. Essas medidas são expressas através dos indicadores mostrados pelo autor, como: *indicadores de quantidade de viagens,* que consideram tanto o custo quanto a probabilidade de serem realizadas; *indicadores de oferta do sistema de transporte,* que considera o número de linhas e a frequência dos ônibus que servem a determinada região. Assim, mostra que a avaliação da acessibilidade

urbana é quantitativa e podem ser usados parâmetros estabelecidos em função da necessidade de informação do planejador do trânsito.

Diante da realidade verificada em relação à medição da acessibilidade no ambiente urbano, a questão que se colocou foi quanto à possibilidade de mensurar a acessibilidade do ambiente edificado, vista como um conjunto de meios físicos que facilitam o deslocamento da pessoa com mobilidade reduzida, como os idosos e as pessoas com deficiência. Uma diferença marcante, em relação à avaliação das duas formas de acessibilidade, é que, para mensurar a acessibilidade urbana, o foco é o veículo, enquanto que, para o ambiente edificado, é o indivíduo com deficiência ou com mobilidade reduzida (VASCONCELLOS, 2001).

3.2 AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE EDIFICADO

A busca realizada tanto na literatura internacional quanto na nacional mostrou que a avaliação de edifícios é um vasto campo de estudo e que existem inúmeros métodos desenvolvidos em vários países envolvendo organizações como governo, academia e indústria. Como exemplos dos métodos internacionais encontrados, citamos: *DNGB* (Alemanha); *LEED (USA); HQE* (França, Bélgica, Luxemburgo, Tunísia, Argélia); *GRIHA* (Índia); *CASBEE* (Japão); *BREEAM* (UK); *GREEN MARK* (Cingapura). No Brasil, foram encontrados os métodos: *SELO CASA AZUL, PROCEL EDIFICA, AQUA, ÍNDICE DE ACESSIBILIDADE e LEEDBRASIL.*

Verificou-se que, excetuando-se dois métodos, um nacional e outro internacional, todos são direcionados para a avaliação da sustentabilidade dos edifícios contemplando aspectos como: iluminação, ruído, umidade, campos magnéticos, qualidade do ar interior, consumo de energia elétrica, gestão de resíduos sólidos e outros, sem que estivesse incluída nessa relação a acessibilidade do meio físico edificado para as pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência. Dentre os métodos internacionais consultados, apenas o *CASBEE* do Japão contemplava o aspecto de acessibilidade física. No Brasil, foi identificado o método AVAPE, que media o índice de acessibilidade, usado pelo Ministério do Turismo e aplicado pela *Associação para Valorização de Pessoas com Deficiência* (*AVAPE), com o* objetivo de avaliar a acessibilidade existente nas edificações dos setores públicos e privados que compõem a cadeia produtiva do turismo.

Será mostrado a seguir como funcionam esses dois métodos.

a) Método CASBEE

O método CASBEE – *Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency* – foi desenvolvido no Japão pelo JSBC (*Japan Sustainable Building Consortium)*, com o objetivo de mensurar e avaliar parâmetros de sustentabilidade para o ambiente edificado. Foram desenvolvidas várias ferramentas para esse método que lhe permitem avaliar aspectos como: edificação nova, edificação já existente, reforma, ilha de calor, desenvolvimento urbano e avaliação de propriedade. Esse método contempla também a maneira como os usuários percebem a edificação em alguns aspectos subjetivos, como a sensação de conforto e de bem-estar. Todavia esses aspectos apresentam dificuldade de avaliação por serem subjetivos e dependerem de juízo de valor da parte do avaliador. O método contempla, ainda, aspectos ergonômicos e se propõe a avaliar fatores subjetivos, como o nível de estresse e a influência de aspectos psicológicos, que também apresentam dificuldade de mensuração (VASCONCELLOS; MOTTA, 2008).

Dentre os fatores avaliados pelo CASBEE, estão incluídos a *qualidade de serviço (Q-2 Quality of Service),* a *funcionalidade e a usabilidade (1.1 Funcionalty & Usability)* do ambiente bem como a ausência de barreiras e a atenção aos conceitos do desenho universal *(1.1.3 Barrier-free Planing / universal design),* tendo como parâmetros os conceitos do *Desenho Universal* e a Lei Edifício sem Barreiras (*The Barrier-free Building Law),* uma lei referente à construção de edifícios especiais que possam ser usados facilmente pelos idosos e pelos deficientes. A avaliação é feita em seções que representam itens de avaliação como: Q (Qualidade, Ambiente Construído), que é dividido em três categorias: Q1 (Ambiente Interno), Q2 (Qualidade de Serviço) e Q3 (Ambiente ao ar livre no local). A pontuação é dada com base nos critérios existentes para cada item a ser avaliado, que são estabelecidos com base nas normas técnicas e sociais referentes ao assunto (NAVARRO *et al.,* 2010; CASBEE, 2012). O que o CASBEE não apresenta é um indicador numérico que permita a sua associação a um padrão de acessibilidade.

A seguir, é apresentado o método AVAPE desenvolvido no Brasil.

b) Método AVAPE do índice de acessibilidade

Esse método foi desenvolvido pela *Associação para Valorização de Pessoas com Deficiência (AVAPE) para ser* usado pelo Ministério do Turismo, tendo como objetivo a emissão de parecer sobre a acessibilidade em diferentes serviços turísticos públicos ou privados. Através desse método, é feito o *mapeamento de acessibilidade* usando-se um roteiro de inspeção, onde são coletados dados gerais do ambiente edificado, como nome, setor turístico, localização, área e número de pavimentos. A segunda etapa é a verificação da acessibilidade do ambiente edificado usando-se, em alguns casos, a "escala tipo Likert" (COSTA, 2011, p. 158) ou escalas desenvolvidas pelos autores do método, que, por suas características, podem gerar variação nas respostas e criar dificuldade para a mensuração da acessibilidade. Essa variação pode ocorrer por não haver uma escala associada a uma normativa técnica, que permita quantificar a resposta através da avaliação da conformidade, levando à imprecisão nas respostas pelo fato de dependerem do *juízo de valor* do avaliador, o que aumenta a probabilidade de erro de avaliação.

O juízo de valor presente nesse método pode gerar o *erro associado ao agente de coleta* que, de forma intencional ou não, pode influenciar o resultado da medição, dependendo da profundidade de conhecimento que tenha sobre o assunto, do seu estado momentâneo, como cansaço ou pressa, além dos fatores ambientais como a iluminação, o calor e o ruído que podem afetar a sua atenção. Existem. Ainda. outros fatores presentes no método em análise que podem contribuir para a ocorrência de erros de mensuração como, por exemplo, a forma do enunciado dos itens de um mesmo questionário com questões que ora perguntam se é: *bom, regular ou péssimo*, para, em seguida, perguntar se: *existe total, inexiste total, existe parcial,* portanto sem a *univocidade,* que é *a* capacidade de retratar um aspecto único e bem definido do processo que garanta estar medindo o que realmente se quer medir; falta também a *padronização,* que determina que o indicador de acessibilidade deve basear-se numa norma, num procedimento único e bem definido. A inexistência dessas características compromete a confiabilidade do método analisado (TRZESNIAK, 1998; CHURCHIL, 1979; COSTA, 2011).

Na consulta feita ao método AVAPE, não se encontraram detalhes mostrando como ocorre a correlação entre os dados obtidos em campo e o resultado

final, que é apresentado através de uma escala de classificação que associa a acessibilidade a um conceito, conforme mostrado a seguir:

- 100% - Ótima acessibilidade – Atende plenamente;
- 80 a 99% - Boa acessibilidade – Atende parcialmente;
- 50 a 79% - Pouca acessibilidade – Atende ao mínimo;
- Inferior a 50% - Não atende ao mínimo de acessibilidade.

Esse resultado depende de juízo de valor, em que a *ótima acessibilidade,* para um avaliador, pode ser apenas *boa* para outro, o que mostra a pouca precisão do método e dificulta o estabelecimento de um padrão que permita fazer a comparação entre edificados similares.

Cohen e Duarte (2006) apresentaram proposta metodológica para avaliar a acessibilidade do espaço edificado destinado ao ensino fundamental. Essa proposta era composta por instrumentos como a *Tabela de Descrição das Rotas,* através da qual são selecionados os percursos reconhecidos como viáveis, com o objetivo de observar se a rota entre o ponto de origem e o destino é realmente acessível. Outro instrumento utilizado foi a *Tabela de Avaliação de Acessibilidade,* criada por Guimarães e Fernandino (2001) e adaptada para o ambiente escolar. Cohen e Duarte utilizaram ainda o *Método dos Percursos Comentados,* desenvolvido por Jean-Paul Thibaud (1996), que consiste no acompanhamento de usuários com deficiência ao longo de um percurso, quando são reconhecidos aspectos cinestésicos, sons e cheiros. Na aplicação dessa metodologia, foram realizadas entrevistas com as pessoas deficientes que usam o espaço que está sendo avaliado e também com os arquitetos envolvidos na reforma e na manutenção do colégio onde foi aplicada.

O processo consistiu numa avaliação de pós-ocupação, em que foram apontadas as situações consideradas inadequadas para os usuários deficientes, sendo usado o *juízo de valor* por parte do avaliador para levantar informações do tipo: *o acesso se dá por uma escada e uma rampa que não obedecem às normas de acessibilidade; os sanitários são mal adaptados; os acessos são estreitos; a pavimentação é desnivelada, e as pias são altas demais.* Isso gerou informações pouco precisas, que não permitem a mensuração nem a comparação do ambiente avaliado. A metodologia é fundamentada nos conceitos de *acessibilidade, desenho*

universal e *rota acessível.* Todavia não é citada nenhuma norma técnica como referência, da mesma forma que não apresenta meios que permitam mensurar a acessibilidade do ambiente edificado destinado ao ensino fundamental, mas apenas comentar a inadequação do referido ambiente às pessoas deficientes devido às barreiras arquitetônicas existentes, para, em seguida, propor uma estratégia de readequação de uso para o mesmo.

3.3 AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM HOTÉIS

Buscaram-se métodos de avaliação da acessibilidade no meio físico dos hotéis que possibilitassem a classificação da acessibilidade, mas que também permitissem a comparação com outros estabelecimentos similares.

a) Métodos usados no Brasil

Sansivivero e Dias (2008) *apud* (GUIA SÃO PAULO ADAPTADA, 2001) relatam uma pesquisa realizada em São Paulo usando critérios definidos pelo próprio guia – que avaliou os aspectos de acessibilidade arquitetônica de 12 hotéis, verificando os itens estacionamento, acessos e áreas de circulação. Na avaliação, foram considerados *aspectos positivos* e *negativos* relacionados a esses itens. Foram considerados como *aspectos positivos*: banheiros adaptados; restaurante com circulação favorável; acesso por elevador a todas as áreas do hotel; acessos planos para as salas dos centros de convenções; maçanetas das portas rebaixadas e anfiteatro com lugar para cadeirantes. Como *aspectos negativos,* foram apontados: vaso sanitário baixo; box do banheiro com as barras de apoio posicionadas aleatoriamente; acesso para a piscina por escada; balcão de atendimento da recepção alto e o acesso principal com degraus. No relato sobre o método, não é apresentada uma referência normativa que permita avaliar a conformidade da acessibilidade do hotel.

As mesmas autoras realizaram uma pesquisa em três hotéis de luxo em São Paulo, usando uma metodologia na qual a avaliação era realizada com a participação de acompanhantes deficientes visuais e cadeirantes, com o objetivo de obter a opinião tanto do avaliador quanto dos potenciais usuários daqueles ambientes. Os cadeirantes foram escolhidos por ser o grupo que configura maior desvantagem e partindo-se do princípio de que, se as medidas de acessibilidade

atenderem a esse segmento, decerto atenderão àqueles que apresentam apenas mobilidade reduzida. Os deficientes visuais indicaram como medidas positivas: elevadores com mensagem de voz; informação em Braille na botoeira do elevador e no corrimão de escadas e rampas; a existência de piso tátil; identificação em Braille dos itens disponíveis no frigobar; a papelada de informação do quarto incluindo tarifário e cardápio também em Braille e a possibilidade de alojamento para cão-guia.

A participação dos cadeirantes consistiu em responder a uma entrevista individual feita pelos avaliadores, em que ficou evidente que nem todos os participantes tinham o mesmo critério de avaliação para a acessibilidade hoteleira. A entrevista contemplou cinco questões: a primeira procurou identificar uma experiência marcante vivenciada pelo entrevistado, tanto positiva quanto negativa. Ficou constatado que as experiências negativas apresentaram maior frequência. Todas as experiências positivas apontavam para a acessibilidade arquitetônica como um diferencial marcante. As outras questões abordadas foram o processo de reserva e os procedimentos de *check in* e *check out*, todavia nada marcante foi registrado. Quando indagados sobre a *qualidade* do hotel, responderam que, para eles, qualidade era acessibilidade ao meio físico e que *hospitalidade* era acessibilidade com *algo mais,* usando essa expressão para se referir a respeito, atenção, educação e boa vontade da parte dos empregados do hotel (SANSIVIERO; DIAS, 2008).

O que se conclui, em relação a esse método usado por Sansiviero e Dias, é que ele permite identificar as necessidades e as dificuldades enfrentadas pelos deficientes visuais e cadeirantes sem, contudo, possibilitar a avaliação quantitativa da acessibilidade do hotel através de um indicador numérico que permita a classificação e a comparação da acessibilidade entre diferentes hotéis.

Silva, Ceolin e Bins Ely (2007) realizaram uma pesquisa no setor hoteleiro, com o objetivo específico de avaliar a adequação de um dormitório adaptado, usando como padrão a NBR 9050 (ABNT, 2004) e o Manual de Turismo e Acessibilidade do Ministério de Turismo (BRASIL, 2009). O método utilizado foi estruturado de acordo com Dischinges e Bins Ely (2006), que definem os quatro importantes componentes de avaliação da acessibilidade do ambiente construído como sendo: *a) orientação* – que é a condição de compreensão do espaço; *b) deslocamento – a possibilidade de deslocar-se de forma independente ao longo dos*

percursos horizontal e vertical; c) uso – que permite a utilização dos equipamentos e a participação nas atividades com segurança, conforto e autonomia; d) comunicação – a troca de informações entre pessoas ou entre pessoa e equipamentos de tecnologia assistiva. Foi realizado o levantamento das dimensões do dormitório e do mobiliário para avaliar se a área era suficiente para o cadeirante realizar manobras, usar a cama e as cadeiras. Observou-se que, no banheiro, as barras de apoio tinham altura, dimensões e posições inadequadas, que os comandos do chuveiro e da torneira eram inadequados para as pessoas com mobilidade reduzida nos membros superiores e que o banco do box do chuveiro, por ser estreito e sem estabilidade, não oferecia segurança para o usuário. Essas situações mostraram que as adaptações realizadas não eliminaram as barreiras de forma satisfatória, porque os *meios técnicos* de acessibilidade não estavam em conformidade com a norma de referência.

Segundo Pinto e Szucs (2006), a acessibilidade não se restringe a colocar rampas e corrimões, mas também a acessar a informação, realizar as atividades da vida diária e interagir com outras pessoas, com autonomia, liberdade e individualidade, considerando a diversidade que pode ser encontrada no universo hoteleiro, que recebe hóspedes cegos, obesos, estrangeiros (não conhecedores da língua), analfabetos, idosos, pessoas muito altas ou muito baixas, crianças, mulheres grávidas, pessoas com membros engessados, entre outras restrições. O sistema de informação existente nos hotéis, em geral, pode confundir qualquer pessoa que precise se movimentar no ambiente. Os elevadores dão a sua parcela de contribuição para a confusão, principalmente para os deficientes visuais, quando não têm indicação em Braille na botoeira nem mensagem de voz para indicar o andar. A conclusão que se chega é que as soluções são geralmente parciais e deixam a desejar tanto no aspecto da acessibilidade ao meio físico quanto na transmissão da informação, devido ao desconhecimento das normas bem como à falta de fiscalização, o que é reforçado pela falta de visão do empresariado do setor hoteleiro por não perceber o nicho de mercado representado por esse segmento, principalmente pela sua capacidade de incrementar a taxa de ocupação no período de baixa estação (PINTO; SZUCS, 2006).

Esses métodos que são usados para avaliar a acessibilidade de hotéis conseguem mostrar as necessidades e as dificultadas enfrentadas pelos hóspedes com deficiência ou com mobilidade reduzida, sem informar se há conformidade com

a legislação ou fazer uma avaliação quantitativa que estabeleça um indicador numérico capaz de classificar e comparar a acessibilidade entre diferentes hotéis.

b) Método usado na Espanha

Além dos métodos mostrados que são usados no Brasil, apresentamos um método resultante de uma pesquisa que foi realizada na Espanha, usando uma amostra que representou 45% dos estabelecimentos hoteleiros de quatro e cinco estrelas daquele país. O método foi estruturado a partir de critérios definidos pela Comisión de Cumunidades Europeas para avaliar a acessibilidade de instalações residenciais, que serviu de ponto de partida para definir os *padrões* de acessibilidade usados nesse estudo, que foram os seguintes:

- *Padrão A:* É o mais exigente por ser destinado ao uso autônomo por pessoas usuárias de cadeira de rodas e também requerer certas características específicas para as pessoas com deficiências sensoriais;
- *Padrão B:* É similar ao padrão A, porém não requer ajudas sensoriais;
- *Padrão C:* Permite o uso por pessoas em cadeira de rodas, de forma não autônoma, pois requer alguma ajuda.
- *Padrão D:* Permite o uso por pessoas com deficiência, usando muletas ou bengalas.

Cada um desses padrões determina, portanto, quem pode utilizar o hotel. Os requisitos básicos a serem avaliados para cada caso são: a entrada, o saguão, o elevador e o apartamento. Caso satisfaçam a um padrão determinado (A, B, C ou D), o hotel será considerado apto para ser usado pelas pessoas que correspondem a esse padrão, como também para os padrões inferiores. A pesquisa mostrou que somente 0, 7% ou três dos 431 hotéis avaliados cumpriam as exigências do padrão que permitia o uso autônomo por pessoas usuárias de cadeira de rodas, sem, contudo, atender às pessoas com deficiência sensorial. Vale ressaltar que, aproximadamente, 45% dos hotéis pesquisados não atendiam a nenhum dos padrões estabelecidos. Isso significa dizer quer não atendiam sequer aos usuários de muletas. É importante considerar, porém, que esses requisitos constituem um limiar básico que torna possível a sua utilização em cada caso e que há, ainda, uma

segunda classificação, que é baseada no grau ou qualidade da acessibilidade para cada padrão sendo classificada como: alta, média e baixa (LOPEZ, *et al.,* 2002).

O nível é considerado *baixo* quando só atende aos requisitos básicos de acessibilidade do padrão correspondente, como: entrada principal, saguão, elevador e apartamento. O nível *médio* atende aos requisitos básicos anteriores e também aos serviços: estacionamento, sala de descanso e restaurante ou cafeteria. O nível *alto,* além de atender ao básico e ao médio, contempla o banheiro público do saguão e as salas de reuniões. Outras características e serviços foram considerados *complementares* devido à falta de homogeneidade entre os hotéis avaliados, a saber: entorno urbanístico, piscina, outras zonas e outros serviços (LOPEZ, *et al.,* 2002).

Esse método inclui entrevistas com os hóspedes. De acordo com as entrevistas realizadas com as pessoas com deficiência e os idosos, a maioria dos elementos consultados se encontra entre os níveis *muito importante* e *imprescindível.* Através dessas entrevistas, foi estabelecido um escore que define um grau de importância para cada aspecto de acessibilidade que deve estar presente no estabelecimento hoteleiro. No Quadro 9, estão indicadas as deficiências que são beneficiadas pela acessibilidade do meio físico.

Quadro 9 – Importância dos elementos de acessibilidade

ELEMENTO	DEFICIENTES VISUAIS	DEFICIENTES NÃO CADEIRANTES	DEFICIENTES CADEIRANTES
Entrada acessível	6, 1	7, 6	8, 6
Apartamento acessível	6, 7	7, 6	8, 5
Banheiro público adaptado (*)	7, 1	7, 3	8, 2
Elevador adaptado	6, 1	7, 4	8, 7
Entorno urbanístico acessível	7, 1	7, 4	7, 9
Saguão acessível	5, 6	7, 1	8, 1
Banheiro privado adaptado	5, 0	7, 2	8, 2
Restaurante acessível	6, 1	6, 6	7, 3
Cafeteria acessível	6, 1	6, 2	6, 8
Estacionamento acessível	3, 0	6, 2	6, 6
Adaptações auditivas	7, 1	3, 6	3, 8
Adaptações visuais	5, 7	3, 8	4, 1

Fonte: Encuesta de “Accesibilidad y Edificación”. Proyecto ACCEPLAN *apud* (LOPEZ *et al.*, 2002). Adaptado por Antonio Gualberto (2013);
(*) Banheiro do saguão
Significado da escala: 0 = Nada; 3 = Pouco; 6 = Muito; 10 = Imprescindível.
Nota: Os elementos com fundo cinza são considerados muito importantes ou imprescindíveis.

Esse método espanhol apresenta uma forma de avaliação que permite apontar, através de um valor numérico, a importância que cada elemento de acessibilidade representa para as pessoas deficientes que, nesse caso, foram definidas como: deficiente visual, deficiente não cadeirante e deficiente cadeirante. Esses valores compõem uma escala com significado que varia de 0 a 10 com a seguinte distribuição: 0 = nada; 3 = pouco; 6 = muito; 10 = imprescindível. Esses números são estabelecidos a partir da análise de valor dos usuários entrevistados. O método permite, ainda, classificar o hotel através do seu enquadramento em um dos padrões qualitativos A, B, C e D.

3.4 MÉTODO PROPOSTO PARA MENSURAR A ACESSIBILIDADE HOTELEIRA

O método proposto nesta tese se aplica a hotéis acessíveis e tem o objetivo de avaliar a conformidade da acessibilidade em relação a um padrão formado por normas técnicas referentes ao ambiente edificado. Essas normas, por sua vez, foram selecionadas em função da sua relação com os descritores de acessibilidade, que são os elementos que correspondem aos espaços do hotel onde são feitas as avaliações, por corresponderem às áreas de acesso, circulação e uso do hotel por pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência. A escolha dos espaços que compõem esses descritores tem por base legal o Art. 18 do Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), onde está definido que

> [...] a construção de edificações de uso privado familiar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de todas as partes de uso comum ou abertas ao público, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT. Parágrafo único. Também estão sujeitos ao disposto no caput os acessos, piscinas, andares de recreação, salão de festas e reuniões, saunas e banheiros, quadras esportivas, portarias, estacionamentos e garagens, entre outras partes das áreas internas ou externas de uso comum das edificações de uso privado multifamiliar e das de uso coletivo (BRASIL, 2004).

O método exclui os hotéis que não são reconhecidos como acessíveis. O objetivo é mensurar a conformidade da acessibilidade do ambiente edificado, através de um procedimento fácil de ser seguido, confiável e capaz de gerar resultado preciso por meio de cálculos simples de serem realizados, de forma a evitar a prevalência do *juízo de valor*. Por isso se decidiu avaliar a conformidade que

consistisse na comparação entre o elemento de acessibilidade existente no ambiente com a norma pertinente, de modo que essa comparação possa resultar num *indicador de acessibilidade* com características como consistência e credibilidade.

Segundo Trzesniak (1998), é importante desenvolver um método padronizado que seja estável, bem definido de modo que seja repetido em circunstâncias idênticas e apresente resultado coerente. Para ter credibilidade, o indicador deve consistir numa informação bem estruturada e montada conforme uma composição lógica determinada, apresentado em base quantitativa e, precisamente, definido de modo a permitir uma avaliação simples direta e com uma única interpretação para ser facilmente compreendido por todos, além de garantir a perfeita adequação à organização onde ele está sendo usado (PALADINI, 2005).

Entendeu-se, então, que a melhor forma de expressar a acessibilidade era transformando-a em um número associado a um conceito com significado imediato e de fácil compreensão, cujo maior valor correspondesse ao melhor padrão de acessibilidade, relacionado à facilidade ou dificuldade de acessar e usar o ambiente edificado por pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência. Para isso, criou-se um indicador determinístico capaz de estabelecer uma relação de causa e efeito cujo maior valor corresponde à melhor acessibilidade. O ponto de partida para a sua construção foi o entendimento do processo – que, nesse caso, correspondeu ao acesso e ao uso do hotel pelo hóspede com mobilidade reduzida ou com deficiência – para identificar os aspectos que, direta ou indiretamente, poderiam contribuir para as respostas desejadas.

Conferiu-se ao indicador características indispensáveis, como: *relevância*, por estar relacionada ao aspecto mais importante do processo, que é a acessibilidade; a *univocidade,* que corresponde ao aspecto único e bem definido do mesmo; a *padronização,* por ser baseado numa norma técnica e num procedimento único; e a *rastreabilidade*, em que os dados usados na formação do indicador, como os cálculos realizados e os nomes dos responsáveis pela apuração são registrados e preservados. Foram consideradas, ainda, outras características importantes por contribuírem para o aperfeiçoamento do indicador – *amplitude*, *portabilidade* e *invariância* de escala. A *amplitude* diz respeito a outras aplicações que o indicador pode ter em outros processos de natureza diferente, porém dentro da mesma área; a *portabilidade,* que significa que o indicador pode ser usado com sucesso no estudo

de outras áreas do conhecimento; e a *invariância* de escala, em que se verifica quando o indicador mantem sua validade e interpretação mesmo que as dimensões do processo examinado sejam significativamente diferentes. Porém, é importante considerar que o fato de um indicador funcionar bem em determinado contexto não quer dizer que ele poderá ser automaticamente usado em outro, mesmo que seja semelhante. Isso quer dizer que essas características não podem ser assumidas *a priori* e precisam ser testadas para serem aceitas (IPEA; TIRONE *et al.,* 1991; TRZESNIAK, 1998).

3.5 DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO ACA

O método de Avaliação de Conformidade da Acessibilidade (ACA) da edificação hoteleira foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a acessibilidade do ambiente edificado. É usado como prova de conceito o hotel que recebe hóspedes idosos, com mobilidade reduzida ou com deficiência. Para atender a esse objetivo, o método ACA foi estruturado em quatro elementos, a saber: *descritor de acessibilidade*, *normativa, planilha* e *arcabouço matemático*. O *descritor* é o elemento de acessibilidade a ser avaliado e que é definido como o detalhamento de uma característica física (acessibilidade) que permite a mensuração por meio de uma condição (conformidade) que pode ser mensurada. No caso do hotel, os *descritores* avaliados foram: *estacionamento, rota acessível externa, rota acessível interna, rota acessível de fuga e serviço acessível*. A *normativa* corresponde ao conjunto de normas de acessibilidade da ABNT, usadas como padrão e através da qual se avalia a *conformidade*. Dessa *normativa*, foram extraídos os itens usados para a confecção das *planilhas*, que funcionam como roteiro para avaliar a conformidade dos descritores. Complementado o método, tem-se o *arcabouço matemático,* formado por um conjunto de equações matemáticas, onde são inseridos os dados obtidos nas planilhas para fornecer os resultados, que são os *indicadores numéricos de conformidade* da acessibilidade hoteleira.

Os resultados obtidos são dois indicadores numéricos. Um deles é o *índice de conformidade da acessibilidade (ICA),* e o *outro*, *o indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).* O ICA é uma informação *quantitativa* sobre a conformidade da acessibilidade de cada um dos descritores.

Através da ponderação desse índice, obtém-se a segunda resposta, que é o *indicador da acessibilidade hoteleira (ICAH)*. Além da resposta quantitativa, o método aponta os itens que não estão em *conformidade* e que podem ser corrigidos, visando melhorar o atendimento ao hóspede e elevar a classificação da acessibilidade hoteleira.

a) Definição dos descritores de acessibilidade

O primeiro passo para o desenvolvimento do método foi a observação do procedimento do hóspede idoso, com deficiência ou com mobilidade reduzida, desde a sua chegada até o uso das instalações e dos serviços oferecidos pelo hotel, que consiste nas seguintes etapas: chegada ao estacionamento; deslocamento caminhando ou em cadeira de rodas até a entrada do edifício; circulação por seu interior e uso dos serviços acessíveis. Usou-se, então, a lógica desse procedimento para avaliar os espaços usados pelo hóspede e definir os descritores de acessibilidade a serem avaliados, que receberam as seguintes denominações: *Estacionamento (EST)*, que compreende o parque de estacionamento dos veículos, onde são verificadas a distribuição de vagas e a sinalização; a *Rota acessível externa (RAE)*, *que* corresponde ao caminho seguido desde o estacionamento até a porta de entrada do estabelecimento hoteleiro, em que são verificados os itens correspondentes à condição do revestimento do piso − presença de frestas, inclinação e sinalização; *Rota acessível interna (RAI)*, que se inicia na porta de entrada e segue através dos caminhos horizontais, inclinados e verticais, onde se observam a largura das portas e dos corredores, as áreas de manobra para cadeira de rodas, o tipo do piso e a sinalização, escadas, rampas, elevadores e plataformas elevatórias*; Serviço acessível (SAC),* que é o descritor com maior número de itens a serem avaliados, começando pela recepção, passando para o banheiro público acessível que existe no saguão, unidade habitacional ou dormitório acessível, restaurante, bar, auditório ou similar, área para prática de esporte, sauna, piscina e praia.

Foi incluído mais um descritor denominado de *Rota acessível de fuga (RAF)*, *para* descrever as condições de acessibilidade e de segurança que o hotel deve oferecer às pessoas com mobilidade reduzida para a sua retirada em caso de emergência, como um incêndio. Embora em condições normais, a RAF não é utilizada, todavia a sua existência é fundamental para a segurança dos hóspedes, o

que justifica sua inclusão no método de avaliação de conformidade da acessibilidade hoteleira.

b) Referência normativa

Para estruturar a *referência normativa* a ser usada na avaliação da acessibilidade, selecionou-se um conjunto de quatro normas relacionadas ao ambiente hoteleiro: a NBR 9050 (ABNT, 2004), a NBR 9077 (ABNT, 2001), a NBR 13994 (ABNT, 2000) e a NBR 10898 (ABNT, 1999), que tratam da acessibilidade a edificações, saídas de emergência, elevadores para transporte de pessoas com deficiência e sistema de iluminação de emergência.

A partir do estudo dessas normas, foram construídas as normativas, que são formadas pelos itens a serem avaliados em cada um dos descritores. O Quadro 10 mostra, por exemplo, uma parte da normativa de avaliação do descritor (RAF).

Quadro 10 – Normativa de avaliação da conformidade da rota acessível de fuga

Descritor	Itens avaliados	Referência (NBR 9050/2004) (NBR 9077/1993)* (NBR10898/1999)+
Rota acessível de fuga	Sinalização da rota de fuga	(5.2.3)
	Sinalização de emergência	(5.15.1.1); (5.15.1.2); (5.15.1.3); (5.15.1.4); (5.15.1.5); (5.15.3 – e, f);
	Área de resgate	(6.3.3)
	Escada de emergência	(3.22)*
	Saída de emergência	(3.48)*
	Componentes da saída de emergência	(4.2.1)*
	Exigências adicionais sobre largura de saídas	(4.4.3.1)*; (4.4.3.2)*
	Acessos	(4.5.1.1 – c, d, e)*; (4.5.1.2)*
	Portas das rotas de saída	(4.5.4.1)*; (4.5.4.2)*
	Alarme de incêndio	(4.12.1.2)*
	Iluminação das rotas de saída	(4.13.1)*
	Iluminação de emergência	(4.13.2.1- a)*;
	Iluminação de ambiente	(5.1.1.1)+
	Iluminação por sinalização	(5.1.2.1)+
	Resistência das luminárias ao calor	(4.7.1.1)****
	Sinalização de saída obrigatória	(4.13.3.1- a)*

Fonte: (ABNT, 1993; ABNT, 1999; ABNT, 2004).

O conteúdo dessa normativa foi usado na construção da *Planilha de Avaliação da Conformidade da Rota Acessível de Fuga*, que é composta por oito colunas. A primeira contém o número de referência da questão; na segunda e na

terceira colunas, estão indicados a norma de referência e o seu respectivo item, e na quarta, o número da figura que está inserida no corpo do roteiro para orientar o avaliador em caso de dúvida. Na quinta coluna, encontra-se o item da norma que será comparado com a situação de acessibilidade física que está sendo avaliada e a resposta, que deve ser *sim(s)* ou *não(n)*, assinalada nas colunas seguintes. A oitava coluna é reservada para as situações que não se aplicam às colunas anteriores. Parte da *Planilha de Avaliação da Rota Acessível de Fuga* está mostrada no Quadro 11.

Quadro 11 - Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível de fuga

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	Conformidade		NÃO APLICA
					S	n	
01	9050:2004	5.2.3		A rota de fuga apresenta sinalização de emergência?			
02	9050:2004	5.15.1.1		A rota de fuga está sinalizada com informações visual e sonora?			
03	9050:2004	5.15.1.2	56 e 57	Tem informação tátil do nº do pavimento, junto à porta corta-fogo ou instalada nos corrimãos? (ver figura)			
04	9050:2004	5.15.1.2	56	Tem informação visual com o nº do pavimento junto à porta corta-fogo? (ver figura)			
05	9050:2004	5.15.1.3		Na saída de emergência tem alarme sonoro?			
06	9050:2004	5.15.1.3		Na saída de emergência tem alarme visual?			
07	9050:2004	5.15.1.4		Tem alarme sonoro associado e sincronizado com o alarme visual intermitente?			
08	9050:2004	5.15.1.4		Tem alarme vibratório associado e sincronizado com o alarme visual intermitente?			
09	9050:2004	5.15.1.5		A informação de emergência é tátil e visual representada através de símbolos?			

Fonte: Americanas with Desabilites Act. Survei Form 27 (1991); (GUIMARÃES; FERNANDINO, 2001); Roteiro de Vistoria, Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. CREA-RS (2004); (DUARTE; COHEN, 2006).
Adaptado pelo autor.

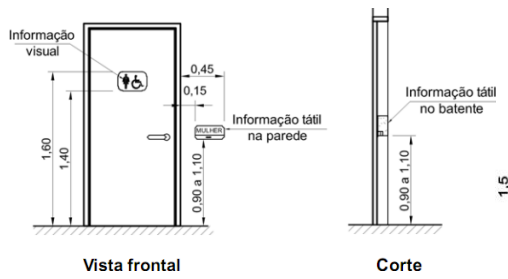


Fig. 56 – Sinalização visual e tátil em portas
Fonte: (ABNT, 2004)

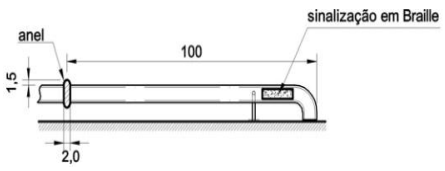


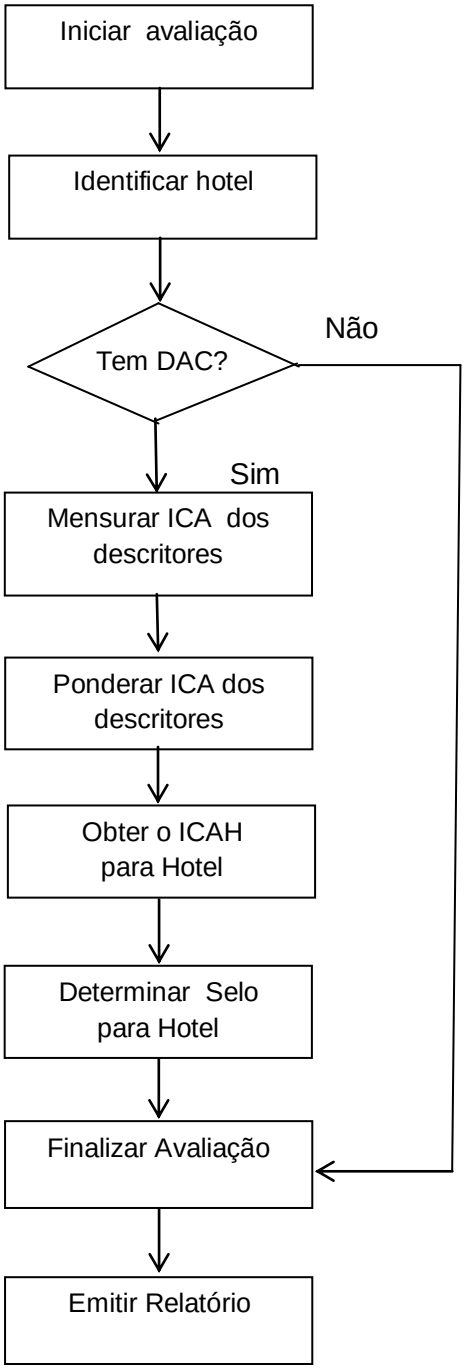
Fig. 57 – Sinalização de corrimãos

A figura da planilha mostrada acima tem o mesmo número da norma técnica, como uma forma de facilitar a sua identificação no caso de consulta à referida norma.

3.6 APLICAÇÃO DO MÉTODO

O processo de avaliação se inicia com a identificação do hotel. Para isso, usa-se a *Planilha para Identificação do Hotel* (Apêndice 1) que, além de identificar, registra a data de realização da avaliação, o tempo utilizado, o nome do avaliador e o do contato do hotel, dados esses importantes no caso de posterior esclarecimento. Nessa planilha, também são informados o número de pavimentos, o total de dormitórios e de dormitório acessível (DAC), além dos serviços acessíveis existentes no hotel. Caso seja comprovada a inexistência do dormitório acessível, a avaliação será encerrada, pois, para os objetivos desse método, é condição *sine qua non* a existência de, no mínimo, uma unidade com essa característica para o hotel ser considerado acessível. O procedimento de aplicação do método de avaliação de conformidade da acessibilidade (ACA) está mostrado na figura 5 a seguir:

Figura 5 – Fluxograma da aplicação do método de avaliação



3.7 MENSURAÇAO DA CONFORMIDADE DOS DESCRITORES

A ordem de mensuração dos descritores segue a mesma lógica do acesso e do uso do hotel pelo hóspede, de modo que o primeiro descritor a ser

mensurado é o estacionamento, em seguida, a rota acessível externa, a rota acessível interna, a rota acessível de fuga e o serviço acessível.

a) Estacionamento (EST)

Para se obter o *Índice de Conformidade da Acessibilidade* (*ICA)* do *descritor estacionamento*, faz-se a avaliação comparativa, *in loco,* dos elementos de acessibilidade existentes, através das questões contidas na *Planilha de Mensuração da Conformidade do Estacionamento,* mostrada no Quadro 12. Marca-se na coluna ***s*** para a situação de *conformidade* – quando atender ao que a norma estabelece – e na coluna ***n,*** para a situação de *não conformidade*. A coluna *Não Aplica* deve ser assinalada quando não existir, no estacionamento do hotel, o elemento de acessibilidade correspondente à questão existente no roteiro.

Quadro 12 – Planilha de mensuração da conformidade do estacionamento

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NÃO APLICA (NA)
					s	n	
01	9050:2004	6.12.3	TAB. 7	O número de vagas acessíveis está em conformidade? (ver tabela)			
02	9050:2004	5.4.1.3 (b)		As vagas acessíveis apresentam sinalização local visível?			
03	9050:2004	6.12.1	109	A sinalização está em conformidade? (ver figura)			
04	9050:2004	6.12.1	108	A vaga acessível está dimensionada corretamente?			
05	9050:2004	6.12.1 (b, d)	108	O espaço adicional de circulação está em conformidade?			
TOTAL Σ (s,n)							

Fonte: Americanas with Desabilites Act. Survei Form 27 (1991); (GUIMARÃES; FERNANDINO, 2001); Roteiro de Vistoria, Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. CREA-RS (2004); (DUARTE; COHEN, 2006).
Adaptado pelo autor.

Depois de avaliar os elementos existentes no estacionamento, calcula-se a soma total dos ***s*** e dos ***n,*** e os resultados dessas somas são usados na equação (1), cujo resultado será o *Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)* do descritor estacionamento:

$$ICA^{EST}\ (Si,\ ni) = \frac{\sum_{i=1}^{5} s_i}{\sum_{i=1}^{5}(s_i + n_i)} \cdot 10^2 \qquad (1)$$

b) Rota acessível externa (RAE)

Para os propósitos desse método, a rota acessível externa (RAE) é o descritor de acessibilidade que corresponde ao caminho percorrido pelo hóspede desde a saída do veículo até a porta de acesso ao hotel. Para se mensurar o *Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)* dessa rota, segue-se a mesma metodologia aplicada ao estacionamento, porém usando-se a *Planilha de Mensuração de Conformidade da Acessibilidade da Rota Acessível Externa* (Apêndice 3), que consta de 35 questões em que são avaliados aspectos como: sinalização horizontal e vertical, tipo de piso, faixas de travessia, rampas, patamares, corrimãos e guarda-corpos. Mesmo o roteiro constando de 35 questões, só são avaliadas aquelas para as quais o meio de acessibilidade de fato exista, de modo que o denominador da equação que determina o índice de conformidade é formado pela soma dos itens em *conformidade* mais os itens em *não conformidade.* Ou seja, se das 35 questões avaliadas, houver dez conformidades e cinco não conformidades o denominador da equação (2) será quinze, ou seja, será sempre igual à soma das *conformidades* com as *não conformidades,* porque os itens assinalados como *não aplica* não entram no cálculo do ICA. Esse procedimento se aplica a todos os descritores.

O *indicador de conformidade da acessibilidade (ICA) da rota acessível externa (RAE)* é dado pela equação:

$$ICA^{RAE}\ (si, ni) = \frac{\sum_{i=1}^{35} s_i}{\sum_{i=1}^{35}\ (s_i + n_i)} \cdot 10^2 \qquad (2)$$

c) Rota acessível interna (RAI)

A *rota acessível interna* é o descritor que corresponde aos caminhos que conduzem o hóspede com mobilidade reduzida aos locais onde ele poderá encontrar os *serviços acessíveis* desejados. Para mensurar a conformidade da *RAI,* segue-se a metodologia já explicada, usando-se a *Planilha de Mensuração da Conformidade da Rota Acessível Interna* (Apêndice 4), que consta de 133 questões, através das quais se avalia a conformidade de aspectos como: a largura das portas, a possibilidade de ela ser aberta com um único movimento e o tipo de maçaneta usado. Avaliam-se também a largura dos corredores; o dimensionamento das áreas para manobra de cadeira de rodas; o posicionamento dos dispositivos de comandos (interruptores); as dimensões dos degraus das escadas; a inclinação longitudinal e transversal das rampas; o piso (revestimento, desníveis e presença de tapetes); a altura do corrimão e do guarda-corpo e a sinalização horizontal, vertical, tátil, sonora e visual.

O *indicador de conformidade da acessibilidade (ICA) da rota acessível interna (RAI)* é obtido através da equação (3):

$$ICA^{RAI}(si, ni) = \frac{\sum_{i=1}^{133} s_i}{\sum_{i=1}^{133} (s_i + n_i)} \cdot 10^2 \qquad (3)$$

d) Rota acessível de fuga (RAF)

A conformidade da acessibilidade para essa rota tem uma conotação mais significativa que as demais, por ser a mesma projetada para ser utilizada em caso de emergência, como num incêndio, por exemplo. Todavia o procedimento de mensuração é o mesmo usado para as demais, usando-se, nesse caso, a *Planilha de Mensuração da Conformidade da Rota Acessível de Fuga* (Apêndice 5), através da qual são verificados 63 itens, com destaque para: sinalização de emergência; alarmes visuais e sonoros; sinalização do acesso à área de resgate; largura das portas de saída; desobstrução de todos os caminhos; altura das janelas; iluminação e sinalização de emergência. O *ICA* da rota de fuga é obtido através da equação (4).

$$ICA^{RAF}(si, ni) = \frac{\sum_{i=1}^{63} s_i}{\sum_{i=1}^{63} (s_i + n_i)} \cdot 10^2 \qquad (4)$$

e) Serviços acessíveis (SAC)

Para os propósitos desta tese, definiu-se como *serviço acessível* o conjunto de atrativos livre de obstáculos ou dificuldades que é oferecido pelo hotel para ser utilizado e vivenciado, de forma autônoma ou assistida, pelo hóspede que tem deficiência ou mobilidade reduzida. A relação de serviços acessíveis considerados nesta tese compreende: balcão de recepção, sanitário público existente no saguão do hotel, auditório e similar, bar, restaurante, área para prática de esportes, unidade habitacional, praia, piscina, sala de estar, sala de jogos, sala de TV e sauna. A avaliação desse descritor é feita através de 256 questões que compõem a *Planilha para Mensuração da Conformidade da Acessibilidade do Serviço Acessível* (Apêndice 6), e a metodologia é a mesma que foi utilizada para os demais descritores apresentados. Obtém-se o *ICA* do serviço acessível através da equação (5):

$$ICA^{SAC}(si, ni) = \frac{\sum_{i=1}^{256} s_i}{\sum_{i=1}^{256} (s_i + n_i)} .10^2 \qquad (5)$$

Após a mensuração do índice de conformidade da acessibilidade dos cinco descritores, a etapa seguinte será sua ponderação.

3.8 PONDERAÇÃO DOS ÍNDICES DE CONFORMIDADE

Após a obtenção dos índices de conformidade dos descritores, faz-se sua ponderação, atribuindo um peso para cada um deles, de modo a estabelecer a sua representatividade na obtenção do indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira. Essa representatividade é estabelecida em função da quantidade de questões existentes na planilha de avaliação do ICA de cada descritor. Ou seja, como a planilha do descritor *estacionamento* tem cinco questões e a do *serviço acessível* tem 256, esse último terá peso maior na determinação do *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).* Todavia, na formação do peso do descritor, não é considerado o total de itens existentes na planilha, mas apenas aqueles correspondentes aos elementos de acessibilidade que realmente existam no

hotel. A expressão matemática correspondente ao peso de ponderação de cada um dos descritores está mostrada no Quadro 13.

Quadro 13 – Formulação do peso do descritor

Nº	Nome do descritor	Sigla do descritor	Peso de ponderação do descritor (pp)
1	Estacionamento	EST	$\sum_{i=1}^{5}(s_i + n_i)$
2	Rota Acessível Externa	RAE	$\sum_{i=1}^{25}(s_i + n_i)$
3	Rota Acessível Interna	RAI	$\sum_{i=1}^{125}(s_i + n_i)$
4	Rota Acessível de Fuga	RAF	$\sum_{i=1}^{60}(s_i + n_i)$
5	Serviço Acessível	SAC	$\sum_{i=1}^{250}(s_i + n_i)$

Elaborado pelo autor.

A ponderação do *indicador de conformidade da acessibilidade (ICA)* de cada um dos descritores é obtida a partir do produto do *ICA* pelo *peso de ponderação do descritor (pp),* que passa as ser denominado de *Indicador de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICApp)*, representado pela relação (6):

$$ICApp = ICA.\sum_{i=1}^{n}(s_i + n_i) \quad (6)$$

3.9 O INDICADOR DE CONFORMIDADE DA ACESSIBILIDADE HOTELEIRA

Para se chegar ao Indicador de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira (ICAH), calcula-se a média ponderada dos *índices de conformidade da acessibilidade* dos cinco descritores, com o seguinte procedimento: (a) obtêm-se o somatório dos pesos de ponderação dos descritores (pp); (b) obtém-se o somatório dos *índices de conformidade ponderados (ICApp);* (c) divide-se o segundo resultado pelo primeiro, conforme está mostrado na equação (7), e o resultado será o *Índice de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira (ICAH).* No Quadro 14, apresentam-se

os somatórios do *Peso de Ponderação do Descritor (pp)* e do *ICA Ponderado (ICApp):*

Quadro 14 – Formulação do indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)

Nº	Descritor	Peso de ponderação do descritor (pp)	ICA Ponderado (ICA.pp)
1	EST	$\sum_{i=1}^{5}(s_i+n_i)$	$ICAp^{EST}=ICA.\sum_{i=1}^{5}(s_i+n_i)$
2	RAE	$\sum_{i=1}^{35}(s_i+n_i)$	$ICAp^{RAE}=ICA.\sum_{i=1}^{35}(s_i+n_i)$
3	RAI	$\sum_{i=1}^{133}(s_i+n_i)$	$ICAp^{RAI}=ICA.\sum_{i=1}^{133}(s_i+n_i)$
4	RAF	$\sum_{i=1}^{63}(s_i+n_i)$	$ICAp^{RAF}=ICA.\sum_{i=1}^{63}(s_i+n_i)$
5	SAC	$\sum_{i=1}^{256}(s_i+n_i)$	$ICAp^{SAC}=ICA.\sum_{i=1}^{256}(s_i+n_i)$
TOTAL		$\sum pp$	$\sum ICA.pp$

Elaborado pelo autor.

O *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* é obtido através da expressão:

$$ICAH=\frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} \quad (7)$$

Ele pode variar numa escala de 1 a 100, onde o primeiro valor corresponde a uma condição *sine qua non,* na qual o hotel, para ser reconhecido como acessível – e poder ser avaliado pelo método – deverá ter, no mínimo, uma unidade habitacional ou dormitório acessível, mesmo que não disponha dos demais descritores de acessibilidade considerados nesta tese. E o valor 100 da escala corresponderá à situação em que todos os elementos de acessibilidade existentes no hotel estejam em conformidade.

a) Selo de classificação de conformidade da acessibilidade hoteleira

O método de Avaliação de Conformidade da Acessibilidade (ACA) apresenta como resultado final um valor numérico, que é o *indicador de*

conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH). Esse indicador, por sua vez, está associado a uma escala que classifica o hotel em três categorias, a saber: selo bronze, que varia de 1 a 39 e frações; selo prata, que varia de 40 a 69 e frações, e o selo ouro, que varia de 70 a 100, conforme mostra o Quadro 15 a seguir:

Quadro 15 – Escala de classificação da acessibilidade hoteleira

ESCALA DE VARIAÇÃO	SELO DE CLASSIFICAÇÃO
70 ≤ ICAH ≤ 100	Selo Ouro
40 ≤ ICAH < 70	Selo Prata
1 ≤ ICAH < 40	Selo Bronze

Elaborado pelo autor.

A classificação do hotel por estrelas não influencia na classificação da acessibilidade, de modo que um hotel duas estrelas pode ter um selo de acessibilidade melhor que um quatro estrelas, porque o que se avalia não é a quantidade e o luxo dos serviços acessíveis oferecidos pelo hotel, mas sua conformidade em relação às normas de referência.

Esse método apresenta, ainda, as seguintes características: *precisão,* por ser baseado em normas técnicas e num procedimento único; ser mensurável e ter um número diretamente associado a um conceito com significado de fácil compreensão; estabelecer uma relação direta entre o valor do indicador e a maior ou menor acessibilidade para o hóspede deficiente.

No capítulo seguinte, são tratados assuntos referentes à caracterização do universo do estudo de caso, uma breve história da hotelaria em João Pessoa, os fatores determinantes para a escolha dos hotéis da orla marítima como prova de conceito, os procedimentos referentes à pesquisa realizada e os resultados obtidos.

4 APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO

Neste capítulo, são apontados os fatores que foram determinantes para a cidade de João Pessoa ser caracterizada como o universo do estudo de caso. Buscou-se saber quais foram as primeiras hospedagens a funcionar na cidade, na região do Varadouro, e os fatores que influenciaram o deslocamento do setor hoteleiro em direção à cidade alta, e, finalmente, os efeitos do deslocamento do setor hoteleiro para a orla marítima, considerado o marco inicial da atividade turística na cidade. Também são relatados o procedimento da pesquisa de campo e os resultados que indicaram a classificação da acessibilidade dos hotéis selecionados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DO ESTUDO DE CASO

Para atender aos objetivos deste trabalho, a pesquisa poderia ter sido realizada em qualquer cidade que fosse um destino para turistas idosos, porque a proposta da tese foi de desenvolver um método de avaliação quantitativa da acessibilidade em hotéis que recebem hóspedes idosos, o qual pode ser aplicado em qualquer estabelecimento, até porque a universalidade do aplicativo é uma das características que precisava ser testada.

A escolha pela cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, justifica-se porque, embora seja menor e menos famosa do que Natal e Recife e ainda não atraia o mesmo número de turistas que as capitais dos estados vizinhos, vem emergindo como um forte destino turístico no Nordeste, principalmente pela beleza de suas praias. Mas não são apenas as praias que atraem os turistas, pois o fato de ser a terceira cidade mais antiga do Brasil − fundada em 1585 – o Centro Histórico de João Pessoa é um patrimônio cultural material formado por prédios históricos, dos quais podem ser citados: a *Igreja de Nossa Senhora da Misericórdia*, o *Hotel Globo, a Casa da Pólvora, o Teatro Santa Rosa e a Igreja de São Bento,* dentre outros, que tanto podem ser apreciados pelo viés cultural quanto pelo religioso, e se constituem como uma opção a mais para esse segmento turístico (RODRIGUES, 1994; BRAMBILLA; VANZELLA; BAPTISTA, 2013).

Uma característica marcante da cidade que pode contribuir para o crescimento do fluxo de turistas da terceira idade é por ser uma das capitais ainda tranquilas do Nordeste e apresentar uma orla marítima formada por praias planas,

de fácil acesso, situadas bem próximas dos hotéis, bonitas, limpas e que não oferecem perigo aos banhistas, razão por que são um convite permanente para um banho tranquilo e reconfortante. Além das praias serem favoráveis aos idosos, as praças existentes disponibilizam equipamentos de ginástica e, pela manhã, no período das 5 às 8 horas, parte da orla fica reservada aos caminhantes.

De acordo com a Secretaria de Turismo do Município, João Pessoa é um destino procurado por turistas idosos, principalmente de São Paulo, Brasília, Rio de Janeiro, Recife e Natal. Uma das características da cidade que encantam esses visitantes é a acessibilidade com mobilidade, as praias são urbanas e também planas; as águas do mar são mornas; a cidade é bem cuidada e limpa; o povo receptivo, atencioso e – um detalhe curioso – os carros param na faixa para os pedestres atravessarem a rua. Isso é o resultado de uma politica do Governo Municipal que investe para que a qualidade de vida seja uma garantia de cidadania e de bem-estar tanto para os habitantes quanto para seus visitantes, fazendo disso um atrativo a mais para a cidade. Esse empenho parece estar rendendo frutos, pois João Pessoa foi considerada pela organização International Living como uma das melhores cidades do mundo, ao lado de outras cidades sul-americanas, como Montivideu, Colônia do Sacramento e Punta Del Leste, todas no Uruguai, para se desfrutar uma aposentadoria tranquila (JOÃO PESSOA, 2012).

Dados do IBGE indicavam, em 2010, que a população idosa da Paraíba era de 451.385 habitantes, dos quais 74.635 (16, 53%) residiam em João Pessoa, e o segmento mais ativo, que corresponde à faixa etária entre 60 e 75 anos, somava 54.481 pessoas - 73% do total de idosos residentes na capital. Atento a isso, o Governo Municipal criou o *Programa de Atenção à Pessoa Idosa,* que oferece benefícios como atividade física, de lazer e acompanhamento médico. Além dessa iniciativa, existem outras, como o *Clube da Pessoa Idosa de João Pessoa*, um espaço com auditório, banheiros, piscina, estação digital, biblioteca, salão de jogos, jardim e estacionamento, onde são ofertadas gratuitamente atividades físicas, culturais e de lazer, como: hidroginástica, ioga, natação, informática, alongamento, coral, teatro, xadrez, dança de salão e oficina de plantas medicinais. Essas ações mostram como a municipalidade oferece uma atenção diferenciada às pessoas da terceira idade, e isso torna a cidade atraente tanto para os seus habitantes quanto para aqueles que a visitam (JOÃO PESSOA, 2010).

As praias que recebem o maior número de turistas, por disporem de uma melhor infraestrutura de bares, restaurantes e hotéis, são: Tambaú, Cabo Branco, Manaíra, Penha, Seixas e Bessa. As três primeiras concentram sete (87, 5%) dos oito hotéis que fazem parte da amostra estudada nesta pesquisa.

No tópico seguinte, apresenta-se um breve histórico da hotelaria em João Pessoa, em que são considerados os fatores que foram determinantes para a escolha dos hotéis da orla marítima para a prova de conceito desta tese.

4.2 A HOTELARIA EM JOÃO PESSOA

No estudo da hotelaria de João Pessoa, o objetivo foi de saber quais foram as primeiras hospedagens a funcionar na cidade, na região do Varadouro, que era a centralidade da época. Conheceram-se os fatores que influenciaram o deslocamento do setor hoteleiro em direção à cidade alta e, posteriormente, para a orla marítima, puxado pelo Tropical Hotel Tambaú, considerado o marco inicial da atividade turística na cidade.

4.2.1 Breve história

Os meios de hospedagem de João Pessoa apresentam uma relação com as centralidades estabelecidas ao longo da história da própria cidade, compreendida em três etapas. A primeira está relacionada à região do Varadouro, que teve o seu apogeu na fase compreendida entre os anos de 1891 e 1920. Ali se concentrava praticamente toda a atividade econômica e administrativa da cidade, chegando a ter vinte e dois estabelecimentos de hospedagem.

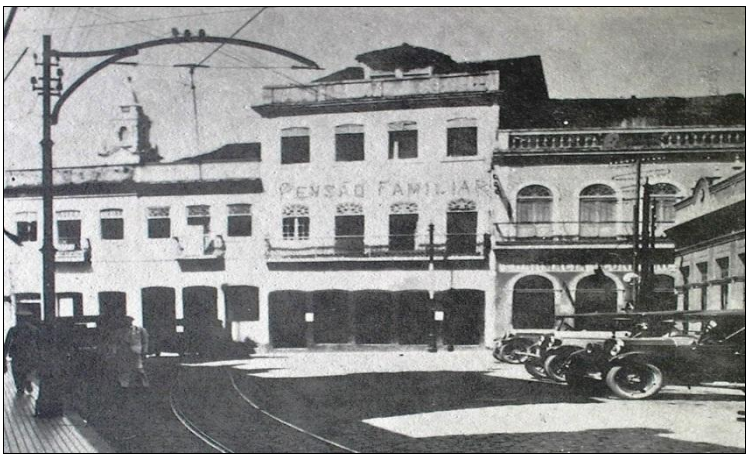
A segunda etapa está relacionada à construção do Paraíba Hotel, depois denominado de Paraíba Palace Hotel, localizado na Praça Vidal de Negreiros, também conhecido como Ponto de Cem Réis. Nessa nova centralidade, o apogeu da atividade hoteleira aconteceu na década de 1970, quando entraram em funcionamento dezessete meios de hospedagem. Nas décadas seguintes, houve expressiva decadência, com apenas seis novos estabelecimentos, que iniciaram suas atividades na década de 1980, e quatro, na década de 1990. Na primeira década do ano 2000, não foram criados novos estabelecimentos nessa área da cidade.

A terceira etapa teve início em 1971, com a entrada em funcionamento do Tropical Hotel Tambaú. Esse foi um fato marcante para a cidade, na medida em que trouxe mudanças no uso do solo na região da orla marítima, estabelecendo uma nova centralidade. Na década de 1970, quatro estabelecimentos de hospedagem iniciaram suas atividades na praia; dezoito, na década de 1980, e vinte e um, na década de 1990. Na primeira década do Século XXI, eram trinta e três novos estabelecimentos, que consagraram a orla marítima como o principal centro hoteleiro da cidade.

a) Região do Varadouro

Na região do Varadouro, instalaram-se os primeiros estabelecimentos de hospedagem da cidade, na época, denominada de Parahyba. A região era conhecida como cidade baixa, um local de grande atividade comercial e que teve o seu apogeu no final do Século XIX e início do Século XX.

Figura 6 – Pensão existente no início do Século XX

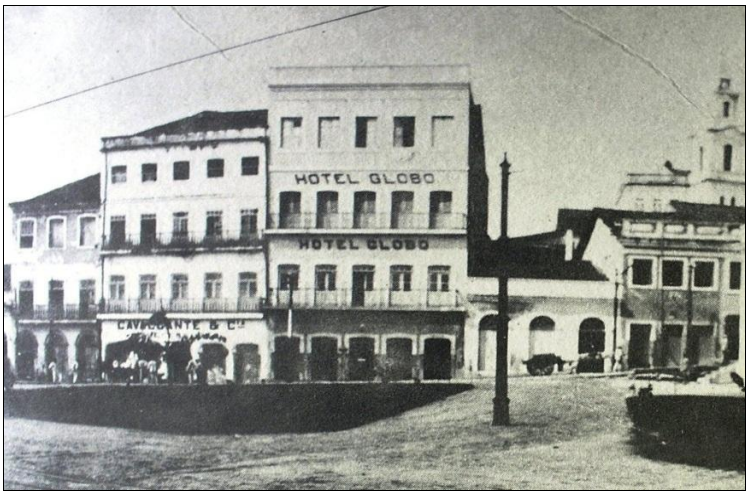


Fonte: (RODRIGUES, 1974).

Nessa época e até meados de 1920, existiam, na região do Varadouro, vinte e um estabelecimentos de hospedagem: oito hotéis, cinco pensões e oito estabelecimentos diversos (não registrados como hotel ou pensão). A maioria concentrava-se na Rua Visconde de Inhaúma, que contava com dez estabelecimentos, seguindo-se a Praça Álvaro Machado, com seis. Na Rua Gameleira, existiam três; os dois últimos ficavam na Rua Barão da Passagem e na Praça Pedro Américo, respectivamente.

Um estabelecimento hoteleiro que se notabilizou por sua importância e longevidade foi o Hotel Globo, que, inicialmente, localizava-se na Rua Visconde de Inhaúma. Nele se hospedavam os homens de negócio que chegavam à capital em navios. Além deles, vinham os chefes políticos do interior, que se deslocavam de trem até a capital, a fim de influir nas decisões governamentais. Sobre o citado estabelecimento hoteleiro, afirma Vidal (2007, p.72): "[...] o Hotel Globo hospedou personalidades ilustres, a exemplo do ator Procópio Ferreira, da atriz Tônia Carreiro e dos presidentes Solon de Lucena e João Suassuna".

Figura 7 – Antigo Hotel Globo



Fonte: (RODRIGUES, 1974).

Em 1929, o Hotel Globo passou a funcionar no largo de São Frei Pedro Gonçalves, onde está até hoje.

Figura 8 – Novo Hotel Globo

Fonte: (RODRIGUES, 1974).

O declínio da região do Varadouro se inicia com a expansão urbana em direção à cidade alta. Porém, uma série de outros acontecimentos contribuiu para a decadência da região e, consequentemente, dos hotéis ali instalados. Um deles foi a desativação da construção do Grande Porto do Varadouro. Cita-se ainda como um fator importante que afetou o setor hoteleiro do Varadouro a construção do Paraíba Hotel, localizado no Ponto de Cem Reis, que, na época, consolidava-se como a nova centralidade da capital. O fato marcante e definitivo talvez tenha sido o redirecionamento da atividade portuária para a vizinha cidade de Cabedelo, onde foi construído o novo porto.

b) Cidade Alta

A chegada dos anos 30 encontrou a capital com uma boa infraestrutura, por conta do trabalho realizado por arquitetos que, através de um avançado plano de urbanização, tornaram a cidade alta o ponto de efervescência, com suas lojas e ruas movimentadas (LEAL, 2001).

Figura 9 – Ponto de Cem Réis nos anos 1930

Fonte: (LEAL, 2001).

Por ordem do então presidente João Pessoa, sob a alegação de que a cidade precisava de um bom equipamento hoteleiro, foi iniciada a construção do Paraíba Hotel, na Praça Vidal de Negreiros, também conhecido como Ponto de Cem Réis, que era o eixo político, geográfico e social de João Pessoa, na época, denominada de Parahyba (AGUIAR, 1989). O hotel só ficou pronto em 1932, dois

anos depois da morte do Presidente João Pessoa. Sua finalização foi conduzida pelo interventor Gratuliano Brito (ARAUJO, 2008).

Figura 10 – Paraíba Hotel em 1939

Fonte: (RODRIGUES, 1974).

Um fato importante que contribuiu para mudar a feição da cidade alta foi a ampliação do hotel, nos anos 50, com a construção de mais um pavimento. Houve também a mudança de nome: o Parahyba Hotel, depois da reforma, passou a denominar-se Paraíba Palace Hotel (LEAL, 2001).

Figura 11 – Paraíba Palace Hotel depois de ampliado

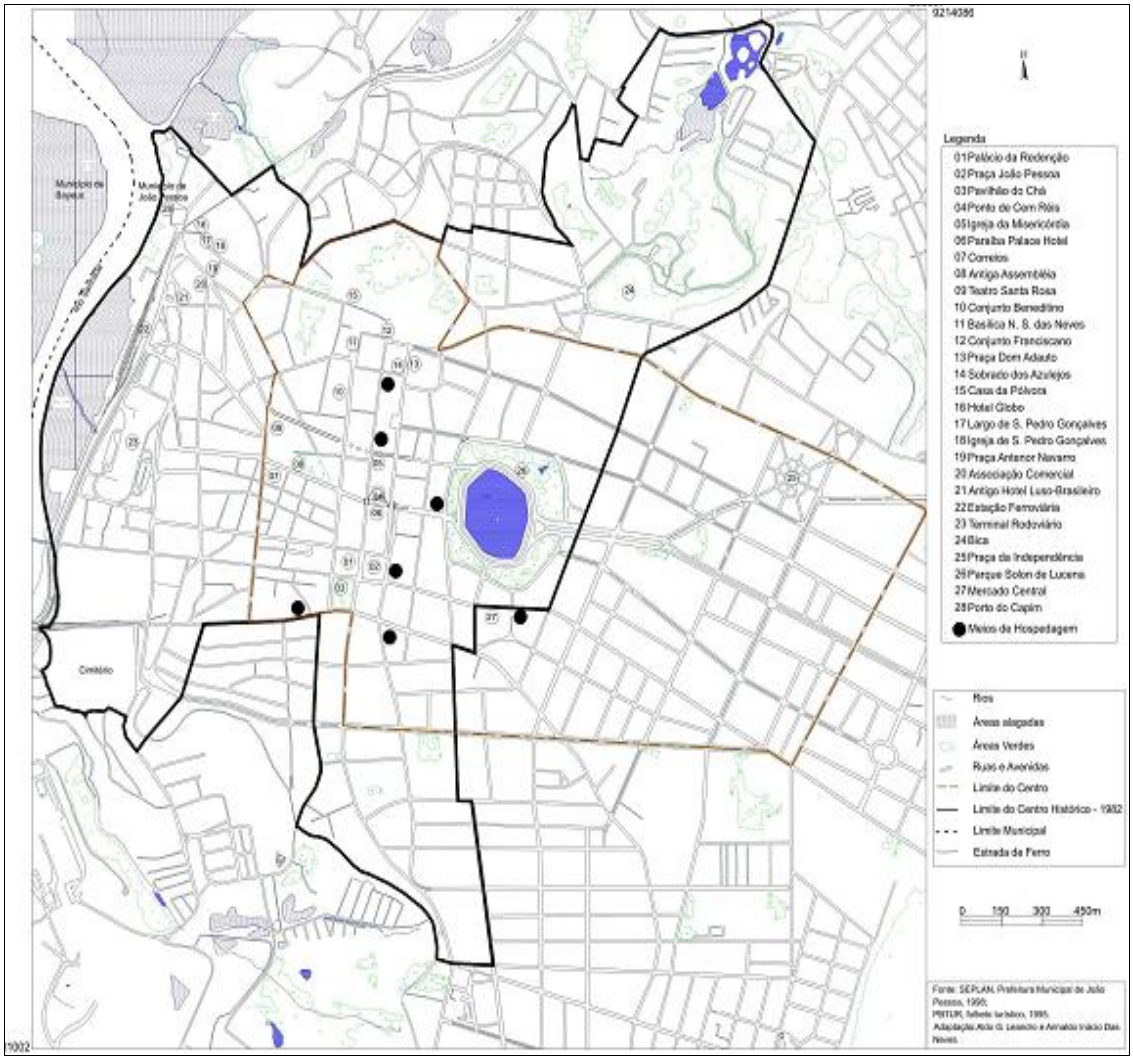
Fonte: (RODRIGUES, 1974).

Nessa época, início dos anos 50, os meios de hospedagem − hotéis, pensões, dormitórios e pensionatos − ficavam todos na parte antiga da cidade, mais especificamente, na região do Varadouro e no centro. Nessa mesma década, começaram a se instalar alguns estabelecimentos de hospedagem para atender aos

jovens de outras cidades que vinham estudar na recém-criada universidade (LEAL, 2001).

Na década de 1970, começou a se esboçar uma diversificação no setor hoteleiro, com o surgimento dos Hotéis Tropicana, Nazareno e Gameleira, que ofereciam melhores condições de hospedagem para atender aos turistas (GOMES, 1990). Conforme mostra a Figura 12, a distribuição dos equipamentos hoteleiros, no centro histórico de João Pessoa, gerou uma forte concentração no entorno da Praça João Pessoa, na Rua Duque de Caxias, na Lagoa e no Mercado Central, revelando uma correlação entre os meios de hospedagem e as atividades administrativas, comerciais e de serviço existentes nessas áreas (LEANDRO, 2006).

Figura 12 – Mapa da área central de João Pessoa



Fonte: Leandro (2006, p. 99).

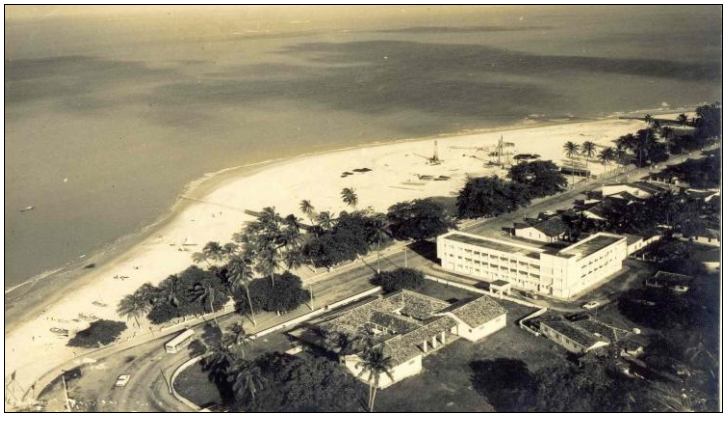
c) Orla marítima

Embora a ocupação da orla marítima tenha se iniciado na década de 1950, com a pavimentação da Avenida Epitácio Pessoa, a intensificação do deslocamento populacional aconteceu a partir da década de 1970, com a construção do Tropical Hotel Tambaú, onde a abertura dos acessos entre o centro e a orla favoreceu a expansão urbana e o adensamento da praia. Nesse contexto, merecem destaque as avenidas Epitácio Pessoa (década de 1940), Rui Carneiro (década de 1960), José Américo de Almeida (década de 1970) e Tancredo Neves (década de 1980) (LEANDRO, 2006).

Antes de João Pessoa se tornar uma cidade litorânea, os hotéis localizados no centro atendiam à demanda composta, quase totalmente, por pessoas que vinham à cidade a negócio. À medida que começou a expansão urbana na direção da orla marítima e com a construção do Hotel Tambaú na década de 1970, o setor hoteleiro acompanhou a tendência da cidade. Esse novo quadro proporcionou o início da atividade turística e a intensificação da ocupação da orla, com a construção de novas residências, de edifícios de apartamentos e de estabelecimentos comerciais.

A fotografia mostra como era o pontal antes da construção do Tropical Hotel Tambaú.

Figura 13 – Pontal de Tambaú em 1968



Fonte: (VIDAL, 2004).

O marco divisor da hotelaria, em João Pessoa, aconteceu com a construção do Hotel Tambaú, porque, quando se estabeleceu como um atrativo para a atividade turística, resultou no deslocamento do eixo dessa atividade da área central para a orla, no surgimento de novos equipamentos, como bares,

restaurantes, lanchonetes, lojas de comércio e serviço, o que contribuiu para o estabelecimento de uma nova centralidade que influenciou, de forma definitiva, o desenho urbano da cidade.

A fotografia a seguir mostra como ficou o desenho urbano da orla marítima de João Pessoa após a construção do Hotel Tambaú.

Figura 14 – Hotel Tambaú

Fonte: (VIDAL, 2004).

O setor hoteleiro também foi atraído para a orla, e isso resultou na construção de novos meios de hospedagem voltados para atender ao turismo, tendo em vista que as praias se constituíram no principal produto turístico da cidade. Assim, em 1990, o município de João Pessoa tinha 67 equipamentos hoteleiros cadastrados pela Empresa Paraibana de Turismo (PBTUR), o que corresponde a um total de 4.897 leitos. Desse total 80,4% estavam localizados na orla, 18%, no centro, enquanto outros bairros da cidade respondiam apenas por 1, 6%, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Meios de hospedagem em João Pessoa na década de 1990

Localização	Quantidade	%
Orla marítima	54	80, 4
Centro	10	18, 0
Outros bairros	03	1, 6
Total	**67**	**100, 0**

Fonte: PBTUR. Capacidade hoteleira de João Pessoa (fev/2000)

Na década seguinte, de acordo com o que está mostrado na Tabela 3, verificou-se o crescimento do número de hotéis na orla, ao mesmo tempo em que

diminuiu no centro e em outros bairros, mostrando a consolidação dessa nova centralidade como o principal polo hoteleiro da cidade.

Tabela 3 – Meios de hospedagem em João Pessoa na década de 2010

Localização	Quantidade	%
Orla marítima	68	88, 0
Centro	07	9, 0
Outros bairros	02	3, 0
Total	**77**	**100, 0**

Fonte: PBTUR. Capacidade hoteleira João Pessoa (fev.2011)

4.3 AVALIAÇÃO DE HOTÉIS EM JOÃO PESSOA

A constatação da orla como principal polo hoteleiro e como principal ponto turístico da cidade foi um fator decisivo para a realização da pesquisa em hotéis localizados na orla marítima de João Pessoa. A pesquisa de campo consistiu na avaliação de conformidade da acessibilidade de oito hotéis, componentes da amostra selecionada, formada por três hotéis *duas estrelas*, um *três estrelas* e quatro hotéis *quatro estrelas*. Desses, cinco já tinham sido construídos como acessíveis, e três eram adaptados. A pesquisa permitiu identificar o índice de conformidade de acessibilidade (ICA) dos descritores de acessibilidade de todos os hotéis apresentados em quadro e em gráficos e o indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH), um indicador numérico que corresponde a um selo de classificação da acessibilidade hoteleira, que pode ser bronze, prata ou ouro. Todos os hotéis pesquisados, com seus respectivos selos de acessibilidade, estão hospedados em um *Sistema de Informação Geográfica (SIG)* e mostrados no mapa temático da orla marítima de João Pessoa.

O processo de avaliação foi iniciado com a identificação do hotel, usando-se, para isso, a planilha de identificação do Hotel (Apêndice 1), onde consta seu nome, sua classificação, o nome e o cargo do contato no hotel, o endereço físico e virtual, a quantidade de unidades habitacionais (dormitórios) total e acessíveis, o número de pavimentos e a relação dos serviços acessíveis existentes. Além dessas informações sobre o hotel, constavam, ainda, o nome do avaliador, a data de avaliação e o tempo empregado para realizá-la. O avaliador esteve sempre acompanhado de uma pessoa que conhecia bem o hotel que estava sendo

pesquisado. A pesquisa exigiu, em média, um dia para cada hotel, o que mostrou que, apesar de a planilha ter um total de 492 itens, a tarefa não chegava a ser exaustiva, porque só eram avaliados os itens de acessibilidade existentes e em funcionamento. Em mais de um hotel, foi necessário retornar, quando o dormitório acessível estava ocupado no dia da pesquisa.

O procedimento investigatório teve início com a observação *in loco* para conseguir o *índice de conformidade da acessibilidade (ICA)* de cada um dos descritores, obedecendo-se à sequência: estacionamento (EST), rota acessível externa (RAE), rota acessível interna (RAI), rota acessível de fuga (RAF) e serviços acessíveis (SAC). Desses, os três últimos eram os mais significativos para a classificação do hotel porque, juntos, representavam 92% dos itens avaliados.

O resultado da pesquisa foi apresentado em duas modalidades: na primeira, foram mostradas as condições de *não conformidade* que eram comuns a todos os hotéis; e na segunda, o resultado da avaliação quantitativa específica a cada um deles. A apresentação do resultado da avaliação e a classificação dos hotéis obedeceram a uma ordem decrescente, iniciada pelo que obteve maior pontuação. Para garantir o sigilo, os hotéis foram identificados por letras de “A” a “H”.

4.3.1 Condição de *não conformidade* comum aos hotéis pesquisados

Estão indicadas, a seguir, as condições de *não conformidade* que foram localizadas nos descritores avaliados e que eram comuns a todos os hotéis. Essa indicação segue a mesma sequência em que foi feito o trabalho de campo, qual seja: estacionamento, rota acessível externa, rota acessível interna, rota acessível de fuga e serviços acessíveis.

Estacionamento (EST)

As situações de *não conformidade* encontradas nesse descritor comuns a todos os hotéis pesquisados foram: número de vagas acessíveis insuficiente; inobservância quanto ao dimensionamento dessas vagas; ausência do espaço adicional de circulação e inexistência de sinalização.

Rota acessível externa (RAE)

Para esse descritor, foram avaliadas as condições de conformidade na informação e na acessibilidade para piso, calçada e rampa. As situações de *não conformidade* comuns aos hotéis avaliados foram: a falta de sinalização indicativa das entradas acessíveis; a ausência de piso tátil de alerta cromo diferenciado; as rampas sem guias de balizamento e com inclinação superior à recomendada pela norma NBR 9050(2004); os capachos que não eram embutidos; as tampas de caixa de inspeção nas calçadas que não eram rentes ao piso e a existência de frestas no passeio com largura superior a 15 mm.

Rota acessível interna (RAI)

Esse descritor é composto por rotas horizontais, que são corredores, rotas inclinadas, como escadas e rampas, e a rota vertical, que compreende o elevador e a plataforma elevatória. Foram avaliados os itens: corrimão, elevador, escada, piso, porta, rampa e sinalização.

a) Corrimão

O corrimão é um elemento importante para a acessibilidade, por ser o apoio que garante a segurança no uso dos corredores, escadas, rampas e elevadores. Os hotéis avaliados não dispunham de corrimão nos corredores, e os existentes nas escadas, nas rampas e nos elevadores apresentavam condição de *não conformidade* por não atender aos requisitos fixados pelas normas de referência NBR 9050 (2004) e NBR 13994 (2000). Essa condição de *não conformidade* se expressava na inobservância de dimensões como: diâmetro e altura; por não se prolongarem no início e no fim da rampa ou da escada e por apresentarem descontinuidade no patamar de mudança de direção. O aspecto grave dessa inobservância é por favorecer o risco de acidente para os usuários, principalmente no caso do diâmetro do corrimão que, por dificultar a *pega*, possibilita a perda do equilíbrio, que pode resultar em queda com graves consequências, sobretudo em se tratando do hóspede idoso ou com mobilidade reduzida. Uma informação que, embora seja exigida pela norma, não foi encontrada em nenhum dos hotéis pesquisados: a indicação, em Braille, do início e do fim do corrimão, tanto para escadas quanto para rampas.

b) Elevador

O elevador é um elemento importante para a acessibilidade do hotel, porém precisa estar de acordo com a norma de referência para atender, com segurança, aos usuários que apresentam dificuldade de percepção sensorial e aos com mobilidade reduzida. Embora a NBR 13994(2000) determine que sejam fixadas as instruções aos hospedes próximo à botoeira, ela não existia nos hotéis pesquisados. Outras condições de *não conformidade* encontradas foram: o espaço interno do elevador não apresentava as dimensões mínimas de 93cm x 122cm; a altura de localização do telefone era superior à recomendada; o desnível entre o piso da cabine do elevador e do pavimento era maior que 10mm; e a inexistência de meio de comunicação, de duas vias, instalado entre o elevador e um local fora da cabine.

c) Escadas

Nas escadas, foram encontradas diferentes situações de *não conformidade*, como a largura inferior à mínima definida na norma, que é de 1, 20m; a existência de escada com o espelho do degrau vazado; em uma mesma escada, as dimensões do piso e da altura dos degraus variavam e extrapolavam os limites definidos pela norma; a falta de segurança devido à inexistência de guarda-corpo ou, quando havia, a altura não atendia à especificação da norma NBR 9050(2904); o patamar entre os lances da escada apresentava dimensões mínimas inferiores às estabelecidas; e uma situação encontrada com frequência foi a projeção do bocel do degrau superior a 1, 5cm.

d) Pisos

As questões relacionadas ao piso eram poucas, porém importantes pelas consequências que podem acarretar para as pessoas, como escorregões, tropeços e quedas. As situações de *não conformidade* encontradas com mais frequência foram: pisos com inclinação excessiva; o revestimento que, por estar deteriorado, apresentava superfície irregular, instável e derrapante; além da presença de tapetes e de capachos que não estavam fixados ou embutidos no solo.

e) Portas

Em relação às portas, o item com mais frequência de *não conformidade* foi o *vão livre* inferior a 80 cm. E aqui é importante salientar que o item avaliado não é a largura da porta, e sim, do *vão livre*, desde que sempre seja menor do que a largura da porta, devido aos esbarros existentes na forra, o que reduz a medida de acesso. Outros itens identificados com *não conformidade* foram a altura da maçaneta e a ausência do símbolo internacional de acesso.

f) Rampas

A situação mais grave verificada em relação às rampas foi a inexistência de patamares planos no início, no fim e na área de descanso. A ausência desse último impossibilita a pausa de recuperação para as pessoas com mobilidade reduzida, principalmente para os cadeirantes. Além dessas outras situações de *não conformidade*, foram encontradas dimensões insuficientes na largura da rampa e nos patamares de mudança de direção.

g) Sinalização

Avaliou-se a conformidade da sinalização, um item importante da acessibilidade, porque é através dela que o indivíduo dialoga com o ambiente, seja em condição normal ou em situação de emergência. Para isso, o indivíduo deve ser informado sobre como se movimentar no espaço, seja a sua deficiência motora ou sensorial. Com esse objetivo, foi avaliado se existia conformidade em relação à presença do símbolo internacional de acessibilidade; aos alarmes sonoros, visuais ou vibratórios; à sinalização em Braille, texto em relevo, mapa tátil, sinalização tátil nos corrimãos; e à sinalização tátil e cromo diferenciado no piso NBR 9050 (ABNT, 2004).

A *não conformidade* relacionada à sinalização foi uma situação encontrada em todos os hotéis, o que preocupa pelo fato de gerar uma situação de insegurança para as pessoas que precisam circular por um espaço que não conhecem, principalmente em se tratando das que têm dificuldade de estabelecer referências espaciais, como os idosos.

Rota acessível de fuga (RAF)

Para esse descritor, a situação de *não conformidade* tem uma conotação mais preocupante do que para os demais, pelo fato de essa rota existir para ser usada em situação de emergência. Um item de fundamental importância é a sinalização de emergência, que deverá informar o hóspede que direção tomar numa situação de fuga, sobretudo os recém-chegados e que não conhecem o espaço do hotel.

a) Informação e sinalização

Na avaliação desse descritor, foram identificadas situações de *não conformidade* em relação à sinalização de emergência visual, visual intermitente e sonora. Da mesma forma, verificou-se condição de *não conformidade* devida à falta de sinalização luminosa para indicar a rota de fuga e o sentido de saída. Nenhum dos hotéis pesquisados tinha área de resgate definida. É comum indicarem a calçada ou a rua como o local que deveria ser procurado pelos hóspedes em caso de emergência.

b) Iluminação

Outro aspecto verificado foi a insuficiência de iluminação tanto natural quanto artificial nas rotas de fuga. As janelas, quando havia, nem sempre apresentavam conformidade em relação à altura e à largura, da mesma forma que não eram construídas em perfis de aço e não tinham vidros de segurança (aramado ou temperado). Em relação à iluminação artificial, verificou-se que nenhum dos hotéis pesquisados atendia à NBR 10898 (ABNT, 1999), que estabelece o uso de luminária resistente a altas temperaturas.

c) Portas, corredores e pé direito

A rota de fuga dos hotéis pesquisados apresentou também situações de *não conformidade* que comprometem sua funcionalidade, como as portas que abriam para dentro das rotas de saída que não apresentavam a largura mínima igual a 1, 10m, a largura dos corredores, que não atendia à variação de largura entre 1, 10m e 2, 20m, e o pé direito, que não atendia à variação de 2, 0m a 2, 50m, conforme determina a norma NBR 9077 (ABNT, 2001).

Serviços acessíveis (SAC)

Esse é o maior descritor em número de itens e também o de maior grau de complexidade pela variedade de elementos de acessibilidade que são avaliados. Aqui foi avaliada a conformidade para: balcão de recepção; banheiro público do saguão; dormitório acessível; bares e restaurantes; auditório ou similar e piscina.

a) Balcão de recepção

Os hotéis pesquisados não tinham o balcão de recepção em condição de *conformidade,* porque não tinha rebaixamento nem dispunha de altura livre inferior com profundidade, que permitisse a aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas.

b) Banheiro público do saguão

Encontrou-se apenas um hotel cujo banheiro do saguão estava de acordo com as normas de acessibilidade. Os demais estavam em situação de *não conformidade*, nos itens referentes à sinalização e ao dimensionamento das portas e no tamanho e na altura das barras de apoio da bacia sanitária e do mictório. Foram encontrados lavatórios cujas torneiras tinham comandos cilíndricos, quando deveriam ter o acionamento por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente. Os espelhos e as papeleiras que não atendiam aos quesitos dimensão e posicionamento.

c) Dormitórios acessíveis

O primeiro item em que se constatou condição de *não conformidade* foi a inobservância do percentual de 5% do total de dormitórios serem acessíveis, como determina a NBR 9060 (ABNT, 2004). Em seguida, verificou-se que não havia *conformidade* no dimensionamento das áreas de circulação e manobra para cadeira de rodas. O alcance dos armários, interruptor, tomada, interfone e maçanetas das portas não atendiam às especificações da norma. Por fim, verificou-se a inexistência de dispositivos de informação e alarme, como sinal luminoso, controle de volume de som para telefone e interfone e da sinalização de emergência para deficientes auditivo e visual.

d) Bares e restaurantes

Nos bares e nos restaurantes, a condição de *não conformidade mais* frequente foi a falta do cardápio em Braille. Igualmente frequente foi a inobservância do mínimo de 5% das mesas acessíveis determinado pela NBR 9050 (ABNT, 2004). Mesmo as mesas apontadas como acessíveis não possibilitavam o encaixe da cadeira de rodas devido à pouca largura entre as pernas e à baixa altura livre inferior. A faixa livre entre as mesas e na proximidade do balcão de autoatendimento era insuficiente para a circulação e a manobra de pessoa em cadeira de rodas, e o balcão não era acessível por ser alto e com grande profundidade, o que dificultava alcançar bandeja, talheres, prato e o próprio alimento.

e) Piscina

Nas piscinas existentes, em sete dos oito hotéis pesquisados, foram identificadas situações de *não conformidade* em itens que representavam riscos de acidentes para os usuários, como bordas e degraus de acesso à água sem acabamento arredondado; a escada submersa não tinha corrimão em ambos os lados; as medidas do piso e do espelho dos degraus submersos também estavam em condição de *não conformidade.*

4.3.2 Avaliação quantitativa da acessibilidade dos hotéis pesquisados

Neste item, apresenta-se a comprovação da tese de que é possível se avaliar quantitativamente a acessibilidade do ambiente edificado. Para isso, foi usado como prova de conceito o hotel que recebe pessoas idosas e pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Cada um dos oitos hotéis componentes da amostra foi avaliado pelo método proposto. Inicialmente, obteve-se, para cada um deles, o *Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)* para os cinco descritores de acessibilidade, que são: estacionamento, rota acessível externa, rota acessível interna, rota acessível de fuga e serviços acessíveis. Em seguida, determinou-se o *peso de ponderação (pp)* para cada um dos descritores, em função do número de itens que foram avaliados. O produto do ICA pelo *peso de ponderação (pp)* resultou no *índice de conformidade da acessibilidade ponderado (ICApp).* A etapa seguinte foi a obtenção dos *somatórios* para os *pesos de ponderação (pp)* e para *os ICA ponderados.* O resultado da divisão entre esses dois números é um indicador

numérico, que corresponde à avaliação quantitativa da acessibilidade, e que é denominado de *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).* Esse mesmo procedimento foi repetido para os demais hotéis componentes da amostra.

HOTEL "A"

Para o Hotel "A", o procedimento descrito anteriormente está detalhado no Quadro 14 e na Equação (7). Esse hotel, originalmente acessível e com classificação quatro estrelas, foi o que obteve a melhor avaliação, com um *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* igual a 61, 3, para uma escala de 1 a 100. Tinha quatro pavimentos, 140 dormitórios, dos quais apenas um era acessível, que corresponde a 0, 7% do total, o que caracteriza uma *não conformidade* porquanto a NBR 9050 (ABNT, 2004) recomenda 5% do total, o que corresponderia a sete dormitórios acessíveis. O hotel disponibilizava como serviços acessíveis quatro auditórios, bar, elevador, piscina, restaurante, sala de ginástica e sala de TV.

O hotel apresentou baixo índice de conformidade para o descritor estacionamento (EST), devido à ausência de sinalização e dimensionamento incorreto da vaga acessível. Por outro lado, alcançou alta avaliação para a rota acessível externa (RAE), por apresentar boa calçada, com piso de qualidade, com largura, inclinações transversal e longitudinal *em conformidade*. A rampa de acesso existente na entrada do hotel apresentava *conformidade* na guia de balizamento, na existência de patamares no início e no fim e com dimensões que atendem à norma de referência.

A *rota acessível interna (RAI)* também apresentou uma boa avaliação de conformidade, por oferecer todas as entradas acessíveis; ter rota de acesso ligando à rota de emergência e por existir, junto da porta giratória, entrada adicional que garantia a condição de acessibilidade. Os corredores apresentavam largura em *conformidade* e espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas. Em relação à sinalização, o hotel apresentou, em geral, condição de *não conformidade.* Outro componente da RAI onde se encontraram condições de *não conformidade* foi a escada, que não apresentava a largura mínima de 120 cm definida pela norma. Encontrou-se uma situação incomum - um pilar, no topo de uma escada, que reduzia sua largura para apenas 70 cm. A gravidade dessa situação é o fato de a escada

também fazer parte da *rota acessível de fuga (RAF)*. Convém lembrar que, numa situação de emergência, essa redução funcionará como um *gargalo* para o fluxo de pessoas que precisarão usá-la e não vai permitir a passagem de uma cadeira de rodas. Outra condição de *não conformidade* verificada na escada foi o tipo de corrimão usado que, em vários aspectos, não atendia à determinação da norma, porquanto não tinha um diâmetro que variava entre 3, 0cm e 4, 5cm, o que impossibilita uma boa *pega e* não garante a segurança necessária ao ser usado, principalmente para crianças ou pessoas que tenham mobilidade reduzida nas mãos.

Foi na *rota acessível de fuga (RAF)* onde se encontraram condições mais graves de *não conformidade,* como o estreitamento da escada que foi citado anteriormente. Também se constatou que não havia sinalização, alarmes, condições igualmente graves pelas consequências que podem acarretar numa situação de emergência. Completando essa relação, foi registrada a inexistência de sinalização indicando o sentido de saída, agravada pela falta de iluminação natural e pelo fato de a iluminação artificial não ter luminárias resistentes a altas temperaturas.

A avaliação do *serviço acessível (SAC)* também apresentou um baixo índice de conformidade, começando pelo balcão da recepção, que não tinha área especifica para atender ao hóspede usuário de cadeira de rodas. O banheiro do saguão foi outro item que também não apresentava conformidade nos aspectos relacionados à altura da bacia sanitária e das barras de apoio; da mesma forma que as dimensões do box da bacia, cuja porta não apresentava um vão livre que permitisse o acesso do cadeirante. Verificou-se, ainda, que a torneira do lavatório não era acionada por alavanca e que estava muito distante da face externa do lavatório, superando os 50 cm definidos pela norma. O espelho não atendia às alturas recomendadas para as bordas inferior e superior.

Quando se avaliou o dormitório acessível, verificou-se uma série de situações de *não conformidade*: a altura da maçaneta da porta; a impossibilidade de uma cadeira de rodas fazer um giro de 360º em seu interior; a altura inadequada da cama e a falta de dispositivos de alarme. O restaurante também apresentou condições de *não conformidade* por não existir uma faixa livre que permitisse manobra e aproximação para acesso às mesas.

Encerrou-se a avaliação desse hotel com o exame da piscina, cujos degraus de acesso à agua não tinham acabamento arredondado, na escada, não

havia corrimãos de ambos os lados e não existiam barras de apoio nas bordas internas na altura do nível da água, configurando-se a *não conformidade* para todas essas condições.

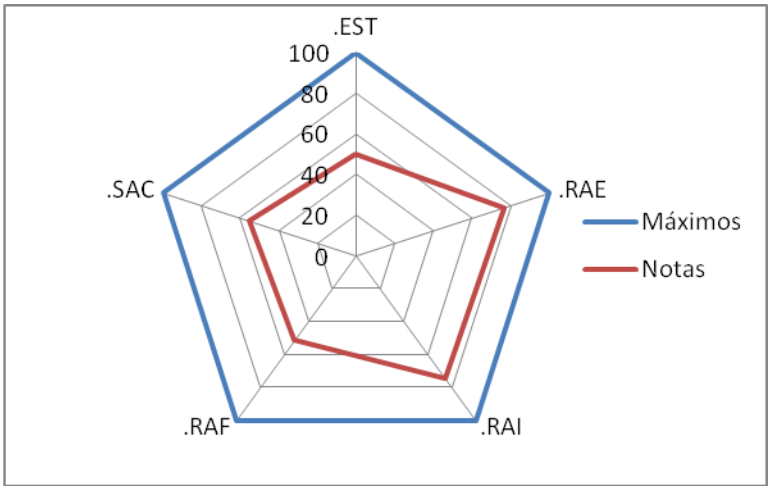
No Quadro 16, consta a relação dos descritores, com seus respectivos *índices de conformidade de acessibilidade (ICA)*, os *pesos de ponderação (pp)* e os *índices de conformidade da acessibilidade ponderados (ICApp)* com seus *somatórios*. Esses somatórios foram usados na expressão (8) para se obter o *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).* O Gráfico 3 representa visualmente os ICA dos descritores do Hotel "A".

Quadro 16 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel "A"

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação do Descritor (pp)	Índice de conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	50, 0	4	200, 0
RAE	76, 9	26	1.994, 4
RAI	74, 5	55	4.097, 5
RAF	51, 5	33	1.699, 5
SAC	55, 4	130	7.202, 0
TOTAL		**248**	**15.193, 4**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{15.193,4}{248} = 61,3 \qquad (8)$$

Gráfico 3 – Gráfico radar dos ICA do Hotel "A"



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

Em relação ao Hotel “A”, concluiu-se que o fato de ser caracterizado como quatro estrelas não é condição suficiente para garantir uma boa avaliação de conformidade da acessibilidade. Embora tenha apresentando uma boa avaliação da rota acessível externa (RAE) e da rota acessível interna (RAI), mostrou um baixo índice de conformidade para a rota de fuga (RAF) e nos serviços acessíveis (SAC), descritores importantes para o resultado final do índice de conformidade de acessibilidade hoteleira (ICAH). Outro aspecto importante que se percebeu com a avaliação desse hotel foi que os baixos índices de conformidade obtidos em alguns descritores, como a rota de fuga e os serviços, foram decorrentes de erros de projeto e de execução, sendo que os primeiros são mais graves pela maneira como impactam a acessibilidade dos ambientes e mais difíceis de serem corrigidos porque, em alguns casos, estão relacionados à estrutura do edifício, como no caso do pilar que diminui a largura da escada. O outro aspecto que contribuiu para baixar alguns índices de conformidade desse hotel foi a ausência de informação e de sinalização.

HOTEL “B”

Um fato observado foi que o índice de conformidade de acessibilidade mais alto foi conseguido por um hotel de categoria quatro estrelas, e a segunda colocação foi atingida por um hotel de categoria duas estrelas, no caso o Hotel “B”, que obteve um *índice de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* igual a 60, 3. Para o método proposto, não existe relação entre a categoria do hotel e o indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira, pois o que o método avalia não é o luxo do hotel, mas a *conformidade* dos elementos de acessibilidade existentes, em relação a um padrão normativo definido.

O hotel “B” tinha seis pavimentos e 49 dormitórios, dos quais apenas um era acessível, o que correspondia a 0, 2% do total, quando deveria ter 2, 5 para atender aos 5% recomendados pela norma técnica de referência. Esse hotel oferecia como serviços acessíveis um auditório, piscina, restaurante e sala de TV.

Seguindo o roteiro do método proposto a avaliação desse Hotel, foi iniciada pelo estacionamento onde se verificou condição de *não conformidade* na sinalização e no dimensionamento da vaga acessível. A rota acessível externa (RAE) apresentou *não conformidade* em relação à sinalização e a uma rampa existente que apresentava inclinação acentuada e não tinha paredes laterais nem

guias de balizamento. A inclinação transversal dos patamares era superior aos 3% definidos na norma de referência.

Para a *rota acessível interna (RAI),* a falta de sinalização, da mesma forma que a largura dos corredores e dos vãos das portas, foi a principal condição de *não conformidade,* e os pisos, em alguns trechos, por apresentarem inclinações incompatíveis com o padrão estabelecido pela normativa.

A *rota acessível de fuga (RAF)* foi um dos descritores que apresentou baixo ICA em praticamente todos os hotéis, e para esse, não foi diferente, pois apresentava condições de *não conformidade* na informação, na sinalização e no alarme, seguido da inexistência da área de resgate. Todavia o aspecto considerado mais crítico foi o fato de a rota acessível ter escadas, pela dificuldade que representa locomover pessoas em cadeira de rodas por esse caminho. A iluminação também assume um caráter crítico, se consideramos que, nesse hotel como em todos os demais, não existiam luminárias resistentes a altas temperaturas. É crítico, se considerarmos que, na ocorrência de um incêndio, todo o sistema elétrico é desligado, e o ambiente fica escuro, o que torna o resgate ainda mais difícil. Daí a importância da iluminação de emergência ter luminária resistente a altas temperaturas.

O Hotel “B” foi o único que apresentou o ICA da rota acessível de fuga maior que o da rota acessível interna e o que apresentou o mais alto índice de conformidade para essa rota dentre todos os hotéis pesquisados. Esse fato mereceu destaque e explicação para a ocorrência. O que se verificou foi um elevado índice de conformidade do descritor por atender a questões como a sinalização adequada; a observância de dimensões como largura e pé direito das áreas de fuga; o fato de o acesso à rota de fuga estar permanentemente livre de obstáculos; obediência à largura mínima das portas; as escadas apresentarem conformidade nas dimensões da largura, dos corrimões e dos patamares; a janela em conformidade quanto ao posicionamento em relação ao teto e ao uso de vidro de segurança; a existência de iluminação de emergência em toda a rota de fuga, inclusive nas escadas, embora as luminárias não fossem resistentes a alta temperatura; um alarme sonoro na saída de emergência e a existência de área de resgate ventilada e fora do fluxo principal de circulação.

Observou-se que o Hotel “B” teve uma distribuição equilibrada para os índices de conformidade dos quatro primeiros descritores, todavia apresentou

avaliação baixa para os *serviços acessíveis (SAC)*, que é o descritor de maior peso na avaliação da conformidade da acessibilidade hoteleira. Verificou-se baixa conformidade no banheiro público localizado no saguão do hotel. Outro componente desse descritor que também apresentou baixa conformidade foi o dormitório acessível, devido a aspectos como dimensões de circulação e manobra fora do padrão, da mesma forma que a altura do mobiliário e dos comandos como: interruptores, tomadas, descarga da bacia sanitária e maçanetas. No banheiro, a *não conformidade* observada foi devido à altura inadequada do lavatório, à falta de ducha manual e ao desnível acentuado do box do chuveiro. Um aspecto que mereceu destaque para esse hotel foi o fato de ter sido o único que obteve conformidade plena para todos os itens relacionados ao balcão de recepção acessível.

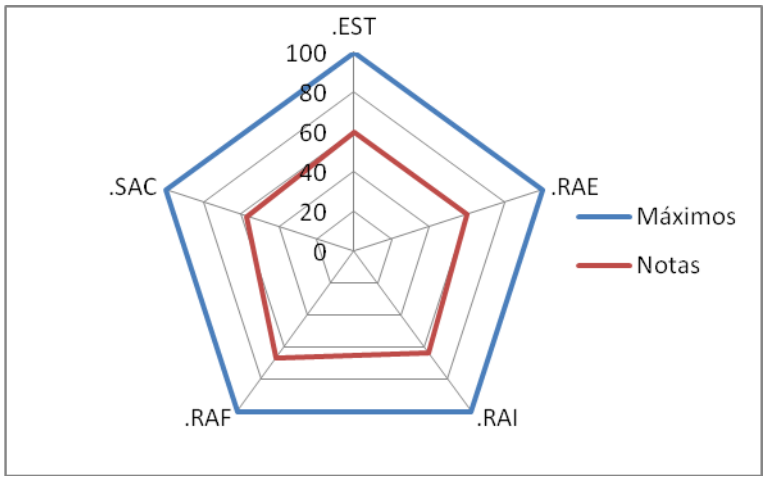
O Quadro 17 apresenta os descritores com seus respectivos *índices de conformidade de acessibilidade (ICA),* os *pesos de ponderação (pp)* e os *índices de conformidade da acessibilidade ponderados (ICApp)* com os seus somatórios, usados na expressão (9) para se obter o *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).*

Quadro 17 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel “B”

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	60, 0	5	300, 0
RAE	60, 0	25	1.500, 0
RAI	63, 2	57	3.602, 4
RAF	66, 7	42	2.801, 4
SAC	56, 8	118	5.702, 4
TOTAL		**247**	**14.906, 2**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{14.906,2}{247} = 60,3 \qquad (9)$$

Gráfico 4 – Gráfico radar dos ICA do Hotel “B”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

No Gráfico 4, está exposto o visual do índices de conformidade da acessibilidade (ICA) para os descritores do Hotel “B”.

HOTEL “C”

O hotel “C” categoria quatro estrelas é adaptado, pois passou por reforma para ficar acessível. Ficou classificado em terceiro lugar, com o *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira* (ICAH) igual a 57, 4. Tem oito pavimentos, o último dos quais é a cobertura, onde fica a piscina. Dispõe de 111 dormitórios, sendo cinco acessíveis, o que corresponde a 4, 5% do que a norma determina. Mesmo sendo adaptado, destacou-se dos demais hotéis avaliados por ter sido o que apresentou o maior *índice de conformidade* para o descritor *Serviço Acessível (*SAC). O fato de ser *adaptado* torna esse resultado relevante pelo desafio que representa tornar um hotel acessível, quando ele não foi projetado para esse fim, devido às dificuldades encontradas tanto de ordem estrutural como estética.

Esse hotel mostrou uma descontinuidade nos índices de conformidade dos descritores, pois, como pode ser observado no Quadro 18, houve um decréscimo do índice do *estacionamento* para o da *rota acessível externa e* continuou caindo em relação à *rota acessível interna,* atingindo o patamar mais baixo na *rota acessível de fuga*. Todavia, apresentou uma subida vertiginosa em relação ao *serviço acessível,* quando alcançou, para esse descritor, o índice mais alto dentre todos os hotéis avaliados.

Um dos fatores que contribuiu para os baixos índices verificados na maioria dos descritores do Hotel “C” foi o fato de toda sinalização, tanto horizontal como vertical, estar em condição de *não conformidade.* Foi o que se verificou, por exemplo, na *rota acessível interna (RAI),* devido à falta de indicação das rotas acessíveis; de alarmes sonoros e visuais; de sinalização em Braille nas escadas, nas rampas e na porta do elevador. Mas não foi apenas a falta de sinalização que empurrou para baixo os índices de acessibilidade desse hotel. Outros fatores contribuíram de forma negativa para esse resultado, como o fato de a largura dos corredores não atender à norma de acessibilidade, as maçanetas das portas não serem do tipo alavanca e ainda estarem instaladas numa altura fora do padrão normativo. A rampa existente na RAI não tinha patamares no início, nem meio nem no fim, da mesma forma que não havia guia de balizamento, todos são itens importantes para a segurança, a acessibilidade e o conforto do hóspede deficiente ou com mobilidade reduzida.

Outro item verificado que se encontrava em condição de *não conformidade* foi o piso, por não apresentar uma superfície regular, firme, estável e antiderrapante. Essa condição era agravada pela existência das tampas de caixas de inspeção que não estavam niveladas ao piso. Observou-se uma condição de risco devido ao desnível existente entre o piso do pavimento e o da cabine do elevador que, por estar superior aos 10 mm definidos na NBR 13994(ABNT, 2000), criava o risco de tropeção e queda para os idosos e dificultava o acesso do cadeirante (ABNT, 2000).

A escada foi um elemento que apresentou varias condições que comprometiam a acessibilidade, como, por exemplo: a largura era inferior a 1, 20m; o espelho do degrau era vazado; as dimensões dos degraus variavam entre si; o corrimão, por não obedecer à altura em relação ao piso e não ter as extremidades recurvadas, complementava a relação de condições de *não conformidade.*

Avaliando a rota acessível de fuga (RAF), observou-se a repetição do que foi relatado em relação aos outros hotéis, como a *não conformidade* na sinalização e nos alarmes, o mesmo ocorrendo em relação ao dimensionamento dos corredores e das saídas.

A conformidade das dimensões é um aspecto importante a ser observado pelo que representa numa situação de emergência. Por exemplo, a norma NBR 13994 (ABNT, 2000) determina que o *pé-direito* dos acessos à rota de fuga deva

medir 2, 50m. O que justifica essa altura é porque, na ocorrência de incêndio, os gases e a fumaça sobem e tendo o pé-direito alto, evitará que sejam aspirados pelas pessoas em processo de fuga. Da mesma forma que é importante que as janelas dessa rota sejam dotadas de vidro de segurança aramado ou temperado, para não estilhaçarem devido às altas temperaturas.

É importante observar que, embora a rota acessível interna (RAI) e a rota acessível de fuga (RAF) sejam o mesmo percurso, elas apresentaram *índices de conformidade da acessibilidade (ICA)* diferentes, cormo pode ser observado no Quadro 18, porque são avaliadas através de normas diferentes, pois a RAI é pela NBR 9050 (ABNT, 2004), e a RAF, pela NBR 13994 (ABNT, 2000). Essa é uma norma mais exigente e mais precisa, e não poderia ser diferente porque essa última determina padrões de acessibilidade para uma rota projetada para ser utilizada em situação de emergência (ABNT, 2000; ABNT, 2004).

Finalizando a avaliação dos descritores, apresenta-se o resultado do *serviço acessível (SAC)*, em que o Hotel “C” apresentou o *melhor índice de conformidade* de acessibilidade (ICA) dentre todos os hotéis pesquisados. Iniciando pelo saguão, verificou-se que o banheiro público existente nessa área apresentou apenas um item em *não conformidade,* que foi a inexistência do dispositivo para chamada de emergência ao lado da bacia. No dormitório acessível, verificou-se condição de *não conformidade* na disposição do mobiliário, que não oferecia faixa livre para circulação e acesso ao armário, à cama e ao sanitário. O telefone não era provido de sinal luminoso, nem de controle de volume de som e não havia dispositivo de sinalização e alarme para deficiente auditivo e visual.

O restaurante e o auditório apresentaram conformidade em todos os itens avaliados. A piscina apresentou *não conformidade* em dois itens: um deles foi o fato de as bordas de acesso à água não serem arredondadas, e o outro, a inexistência de barras de apoio na parte interna da piscina na altura do nível da água.

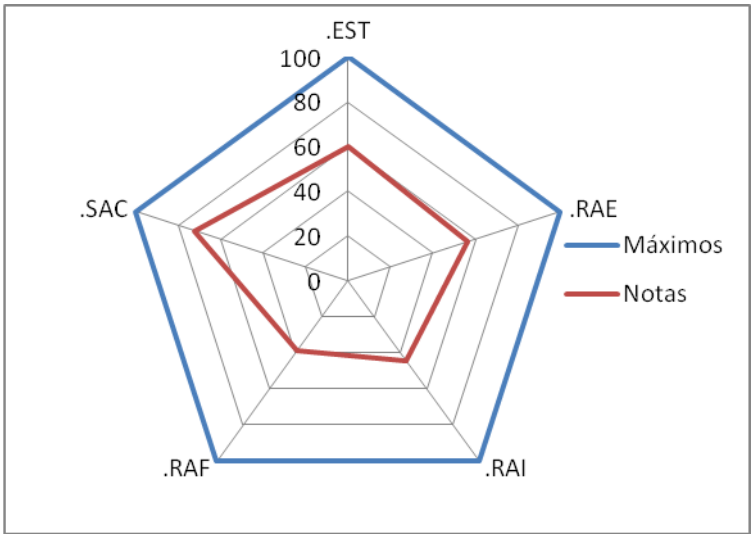
No Quadro 18, estão apresentados os índices de conformidade correspondentes aos descritores do Hotel “C”, com os pesos de ponderação e os índices de conformidade ponderados com os respectivos somatórios a serem aplicados na expressão (10) para a obtenção do *indicador de acessibilidade hoteleira (ICAH)*. Os ICA estão apresentados visualmente no Gráfico 5.

Quadro 18 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel “C”

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	60, 0	5	300, 0
RAE	56, 3	16	900, 8
RAI	44, 6	74	3.300, 4
RAF	39, 1	46	1.798, 6
SAC	72, 1	122	8.796, 2
TOTAL		**263**	**15.096, 0**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{15.096,0}{263} = 57,4 \qquad (10)$$

Gráfico 5 – Gráfico radar dos ICA do Hotel “C”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

O Hotel “C”, apesar de ser adaptado, destacou-se dos demais por ter sido o que apresentou o maior *índice de conformidade de acessibilidade (ICA)* para o descritor *Serviço Acessível (*SAC). Pelo fato de ser *adaptado,* esse resultado é relevante devido ao grau de dificuldade – tanto de ordem estrutural como arquitetônica – que representa adaptar um hotel para torná-lo acessível.

HOTEL “D”

O Hotel “D” é quatro estrelas, originalmente acessível, e foi classificado em quarto lugar, com um ICAH igual a 56, 6. Tinha cinco pavimentos e 122 dormitórios, dos quais apenas um é acessível, o que corresponde a 0, 8% do total. Portanto, está muito abaixo dos 5% recomendado pela NBR 9050 (ABNT, 2004), que corresponderia a seis dormitórios acessíveis. O hotel oferece como serviços dois auditórios, elevador, piscina, restaurante, sala de ginástica, sala de jogos, sala de TV e sauna (ABNT, 2004).

O estacionamento ficava no subsolo e apresentava várias condições de *não conformidade,* como a falta de sinalização na vaga acessível em local visível e a dimensão incorreta. A rota *acessível externa (RAE),* por sua vez, apresentou uma peculiaridade por ser no subsolo, onde funcionava o estacionamento, e cujo trajeto compreendia uma distância a ser percorrida desde a vaga acessível até a porta do elevador. Essa rota apresentou algumas condições de *não conformidade,* como a sinalização indicando a direção de deslocamento até o elevador e o piso cuja superfície não é regular nem antiderrapante.

Na *rota acessível interna (RAI)*, detectou-se uma condição incomum aos demais hotéis: a cabine do elevador apresentava dimensões inferiores às mínimas (1, 00m x 1, 25m) recomendadas pela norma NBR 13994 (ABNT, 2000). Foram verificadas também condições de não conformidade devido à insuficiência da largura dos corredores, que impossibilitava a manobra da cadeira de rodas, e a ausência de sinalização visual e tátil, tanto horizontal quanto vertical (ABNT, 2000).

Um aspecto preocupante em relação ao Hotel “D” foi a baixa conformidade verificada na *rota acessível de fuga (RAF)*, que revelou uma situação de vulnerabilidade para os hóspedes em situação de emergência. Outras situações de *não conformidade* identificadas foram: falta de sinalização visual, sonora e tátil na saída de emergência; inexistência de área de resgate formal visto que foi dito que a calçada da rua era o local destinado a esse fim; as dimensões insuficientes tanto da largura quanto do pé-direito dos acessos à rota de fuga; falta de clareza na sinalização da direção da saída e insuficiência de iluminação tanto natural como artificial, além da ausência de luminárias resistentes a altas temperaturas.

Por fim, chega-se à avaliação do *serviço acessível,* o descritor que obteve o melhor *índice de conformidade da acessibilidade (ICA)* apresentado pelo Hotel “D”. Mesmo sendo o melhor índice, esse descritor apresentou condição de *não*

conformidade no dormitório acessível, em aspectos que comprometiam a usabilidade de forma autônoma desse espaço, a saber: na altura da cama e dos armários; na dimensão das áreas de circulação e manobra para cadeira de rodas; na profundidade das prateleiras e das gavetas; nas alturas do interruptor e da maçaneta da porta. O aspecto mais desfavorável foi verificado no banheiro do dormitório, que não oferecia condição de uso para a bacia sanitária, por não observar itens fundamentais de acessibilidade como: a altura da bacia e o acionamento da descarga; a ausência de barras de apoio e as dimensões do box da bacia sanitária e do box do chuveiro, que não obedeciam à determinação da NBR 9050 (ABNT, 2004). Outro detalhe que pode parecer insignificante, mas que comprometeu a acessibilidade e a usabilidade do dormitório foi o fato de o registro do chuveiro e o do lavatório não serem do tipo *alavanca.* No restaurante, verificou-se a inobservância à norma de acessibilidade por não existir exemplar do cardápio em Braille, e o balcão de autosserviço que não permitia que cadeirantes alcançassem a bandeja, os talheres, o prato e os alimentos.

Esse foi o único hotel da amostra pesquisada cuja sauna estava funcionando, porém apresentava uma situação de *não conformidade* peculiar - a impossibilidade de acesso por pessoas em cadeira de rodas porque o vão da porta era inferior a 80 cm. Assim, diante dessa impossibilidade, todos os demais aspectos foram considerados irrelevantes.

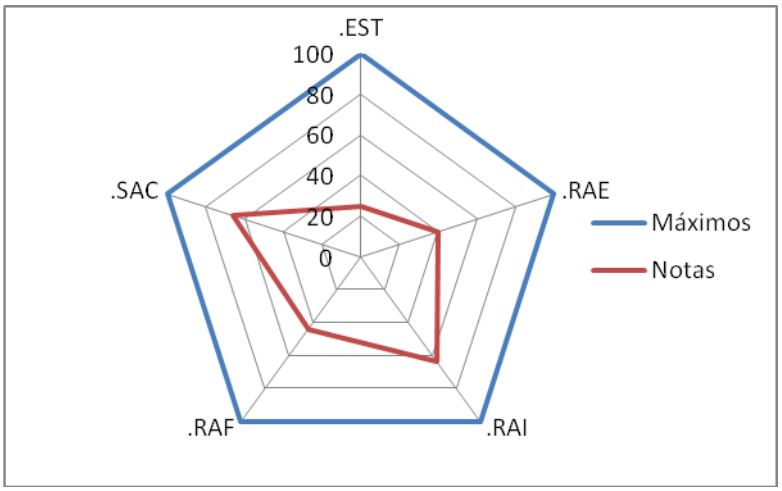
Observando-se o Quadro 19 e o Gráfico 6 referentes ao Hotel “D”, verifica-se um baixo índice de conformidade no descritor *estacionamento (EST),* porque o único item em *condição de conformidade* foi o número de *vagas acessíveis*, que era apenas uma, todavia estava em *não conformidade* em relação à dimensão e à ausência de sinalização.

Quadro 19 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel “D”

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	25, 0	4	100, 0
RAE	40, 0	20	800, 0
RAI	63, 9	61	3.897, 9
RAF	44, 1	43	1.896, 3
SAC	66, 1	59	3.899, 9
TOTAL		**187**	**10.594, 1**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{10.594,1}{187} = 56,6 \qquad (11)$$

Gráfico 6 – Gráfica radar dos ICA do Hotel “D”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

HOTEL “E”

O Hotel “E” foi o quinto colocado na classificação quantitativa de acessibilidade hoteleira, com um ICAH igual a 51, 2. Era o segundo dos três hotéis adaptados que compunha a amostra pesquisada. Tinha classificação quatro estrelas, com dois pavimentos e 173 dormitórios, dos quais apenas um era acessível – o que corresponde a 0, 5% – quando deveria ter 8, 7 unidades (5%).

Esse hotel foi o que apresentou o melhor *índice de conformidade da acessibilidade (ICA)* para o descritor *estacionamento.* Por outro lado, foi o que apresentou a pior pontuação para a *rota acessível externa*, chegando a um ICA = 37, 5, porque esse caminho que levava do estacionamento até a porta de acesso do estabelecimento não tinha sinalização, o piso apresentava superfície irregular, existiam barreiras arquitetônicas (obstáculos) e a rampa existente estava sem patamares e sem corrimão.

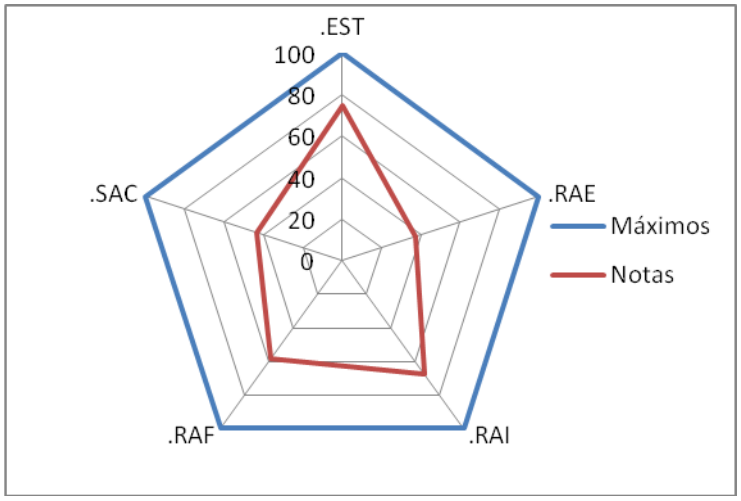
De acordo com o Quadro 20, houve uma evolução para o índice de conformidade da *rota acessível interna*. O que contribuiu para isso foi o fato de o hotel apresentar um partido arquitetônico com apenas dois pavimentos interligados predominantemente por rampas, que apresentavam conformidade na largura, nas inclinações longitudinal e transversal e no corrimão. Embora o corrimão estivesse correto no diâmetro e na altura em relação ao piso, não apresentava a sinalização em Braille, o que caracterizava uma condição de *não conformidade.* Outro aspecto que contribuiu para elevar o ICA dessa rota foi que sinalização estava em conformidade, assim como as medidas das portas e dos corredores, facilitando o acesso, a circulação e a manobra de cadeira de rodas. O piso também contribuiu para esse bom índice de conformidade porque apresentava revestimento em boas condições, era antiderrapante e todos os capachos estavam corretamente embutidos. As escadas existentes prejudicaram o resultado do índice por apresentarem degraus com espelhos vazados e os corrimãos não estarem corretamente dimensionados, além de não apresentarem sinalização em Braille.

Quadro 20 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel “E”

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	75, 0	4	300, 0
RAE	37, 5	16	600, 0
RAI	67, 3	52	3.499, 6
RAF	58, 5	41	2.398, 5
SAC	43, 3	127	5.499, 1
TOTAL		**240**	**12.297, 2**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{12.297,2}{240} = 51, 2 \qquad (12)$$

Gráfico 7 – Gráfico radar dos ICA do Hotel “E”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

Avaliando-se o comportamento do *índice de conformidade (ICA)* para os vários descritores do Hotel “E”, verificou-se que, embora tivesse havido uma evolução da *rota acessível interna* em relação à externa, o mesmo não aconteceu com a *rota acessível de fuga*, que não ficou situada entre os melhores resultados alcançados por esse hotel. Essa mesma situação foi verificada em sete dos oito hotéis pesquisados, e tanto para ele como para os demais esse decréscimo foi uma consequência da falta de informação e de sinalização adequadas, bem como das

dimensões insuficientes (largura e pé direito) das áreas de fuga além da inexistência da área de regate.

A avaliação do *serviço acessível* revelou uma situação desfavorável desse hotel em relação aos demais, porque, nesse descritor, ele ficou em penúltimo lugar no cômputo geral. Isso impactou de forma negativa o *índice de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH),* porque esse descritor é o que que tem o maior peso de ponderação. Tanto é que o hotel ficou na quinta colocação, mesmo tendo características arquitetônicas que favoreciam a sua acessibilidade, como o fato de ter um partido horizontal com apenas dois pavimentos interligados por rampas.

Foram encontradas outras condições de irregularidade que contribuíram para baixar o índice de conformidade desse descritor. Como exemplo, o balcão da recepção não tinha área para o atendimento de pessoas em cadeira de rodas. Os sanitários públicos do saguão não eram devidamente sinalizados e apresentavam *não conformidade* em vários aspectos como: o piso não era antiderrapante, a bacia sanitária não tinha altura correta, e as barras de apoio não estavam instaladas corretamente. A situação mais crítica verificada em relação a esse sanitário foi o fato de o vão da porta medir menos que 80 cm de largura, o que impossibilitava o acesso de uma pessoa em cadeira de rodas.

O *serviço acessível* compreendia: restaurante, bar, sala de estar, sala de jogos, praça de esporte, praia, duas piscinas, dois centros de convenções com dois auditórios e sauna. Um dos auditórios tinha os assentos móveis, o que permitia adaptar o espaço para receber pessoas com mobilidade reduzida e usuários de cadeira de rodas. Todavia o acesso ao salão dava-se através de uma rampa cuja inclinação estava em condição de *não conformidade.* O segundo auditório possibilitava o acesso ao seu interior, porém os assentos eram fixos e não eram adaptados a pessoas obesas, com mobilidade reduzida ou usuários de *ajuda técnica,* como muletas ou cadeira de rodas. Para acessar o palco, havia uma rampa cuja inclinação superava a recomendada pela norma de acessibilidade, portanto, estava em condição de *não conformidade.* Quando a pesquisa foi realizada, a sauna estava em obras, razão pela qual não foi incluída na avaliação. Isso não prejudicou o resultado do *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* porque o método avalia a conformidade dos elementos de acessibilidade que estejam em funcionamento.

O dormitório acessível apresentou *não conformidade* na sinalização e nas dimensões da altura da cama, dos armários e das prateleiras e na largura de transposição do mobiliário, que comprometia tanto a acessibilidade como a usabilidade autônoma dos hóspedes com mobilidade reduzida ou com deficiência. Outros itens que comprometeram o índice de conformidade foram a disposição das barras de apoio da bacia sanitária e do box do chuveiro e o registro da pia e do chuveiro que não era do tipo *alavanca*.

O restaurante foi outro serviço que contribuiu de forma negativa para o índice de conformidade desse descritor, por não disponibilizar cardápio em Braille, e o balcão de autosserviço ser alto e não permitir o acesso à comida, aos pratos e aos talheres, e as mesas, por não permitirem o avanço e a acomodação de uma pessoa em cadeira de rodas.

A pesquisa desse hotel foi concluída com a avaliação da piscina e do acesso à praia, dois tipos de serviços que também apresentaram *não conformidade:* na piscina, porque o acabamento das bordas dos degraus de acesso à água não era arredondado e pela inexistência de corrimãos no nível da água; na praia, por não existir rampa de acesso ao mar, conforme determina a (ABNT, 2004).

HOTEL “F”

Esse hotel ficou em sexto lugar no cômputo geral, e foi o único de categoria três estrelas da amostra pesquisada. Era adaptado e tinha quatro pavimentos com 49 dormitórios, dos quais dois eram acessíveis, o que corresponde a 4% da determinação normativa. Oferecia como serviços acessíveis: restaurante, bar, piscina e um centro de convenções com sete auditórios planos moduláveis e cadeiras removíveis.

Uma condição peculiar verificada para esse hotel foi o fato de o ICA do estacionamento ser igual a zero, porque todos os itens avaliados estavam em condição de *não conformidade.* Os demais descritores, como a rota acessível externa, a rota acessível interna, a rota acessível de fuga e os serviços acessíveis apresentaram condições de acessibilidade semelhantes à maioria dos hotéis já avaliados.

A *rota acessível externa*, por exemplo, não apresentava *conformidade* na rampa, por não ter área de descanso nem atender às dimensões do corrimão, e a rota acessível interna, por não atender aos aspectos relacionados à sinalização em

geral, da mesma forma que não atendia à dimensão dos corredores, das rampas, das escadas e da cabine do elevador.

A rota acessível de fuga (RAF) teve um índice de conformidade baixo, por não atender à sinalização luminosa e tátil e não ter alarmes sonoros. O que também contribuiu para o baixo índice foi o fato de os degraus da escada não apresentarem uniformidade em suas dimensões. As janelas também não atendiam à norma, devido à inobservância de sua localização em relação ao piso, às dimensões e aos materiais usados, como vidro, que não eram de segurança (temperado ou aramado), e os perfis que não eram de aço. Por fim, a iluminação da rota, além de ser insuficiente, não tinha luminárias resistentes a altas temperaturas.

O *serviço acessível,* embora seja o descritor com maior peso de ponderação e de maior influência na formação do indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH), foi, depois do estacionamento, o que apresentou o ICA mais baixo. Isso se deveu, principalmente, às condições de *não conformidade* existentes na recepção, como o balcão, que não era acessível, mas também devido ao baixo índice de conformidade verificado no dormitório, no banheiro acessível, no restaurante e no bar. O *serviço acessível* é um descritor que tem importância na formação do ICAH por estar diretamente relacionado à segurança, à autonomia e ao conforto do hóspede, desde a sua entrada no hotel, quando se dirige ao balcão de recepção, ou quando usa o banheiro público do saguão, até no dormitório, por ser o ambiente de descanso e recolhimento, o seu microcosmo. Da mesma forma, ele deve se sentir bem no restaurante, no bar e onde quer que existam serviços que deseje utilizar. O Quadro 21 mostra os índices de conformidade alcançados por cada descritor, os respectivos pesos de ponderação e o resultado final, que consiste no *indicador de conformidade da acessibilidade (ICAH)* alcançado pelo hotel.

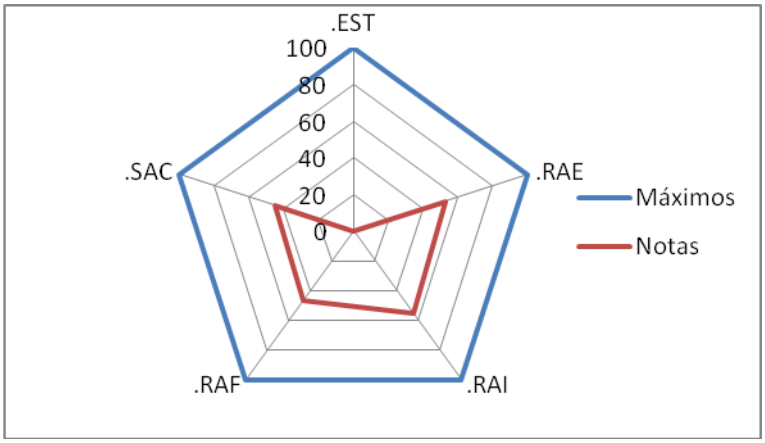
Quadro 21 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel “F”

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	0, 0	2	0, 0
RAE	52, 6	19	999, 4
RAI	55, 2	67	3.698, 4
RAF	46, 8	47	2.199, 6
SAC	45, 2	73	3.299, 6
TOTAL		**208**	**10.197, 0**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{10.197}{208} = 49 \quad (13)$$

No gráfico, está a representação visual dos resultados correspondentes aos índices de conformidade da acessibilidade dos descritores do Hotel “F”.

Gráfico 8 – Gráfico radar dos ICA do Hotel “F”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

HOTEL “G”

Esse hotel foi o penúltimo colocado na classificação geral. Originalmente acessível, apresentou *indicador de conformidade de acessibilidade hoteleira (ICHA)* igual a 45. *A*tendeu e até ultrapassou o número de dormitórios acessíveis exigidos, porque, dos seus 50 dormitórios, quatro eram acessíveis, quando precisaria apenas de 2, 5 (ABNT, 2004).

Os fatores que contribuíram para esse resultado foram os baixos índices de conformidade obtidos na maioria dos descritores, principalmente se considerarmos que, nesse hotel, verificou-se a mesma condição observada no anterior, que foi o fato de o *estacionamento* apresentar o ICA igual a zero e o mais baixo índice de conformidade para a *rota acessível de fuga* entre todos os hotéis pesquisados. Mesmo assim, obteve o segundo mais alto índice de conformidade para a rota acessível externa (RAE).

A condição de acessibilidade da *rota acessível interna* verificada nesse hotel não se diferenciou muito do que foi observado nos demais, que foi a de *não conformidade* na sinalização, no dimensionamento dos corredores e das escadas, além de barreiras arquitetônicas decorrentes de erros de projeto e de execução. A sinalização referida não é apenas a visual, mas também a tátil, na porta do elevador, no início e fim das escadas e no piso, que deveria ser de alerta, direcional e cromo diferenciado. Quanto às dimensões, constatou-se que as medidas das áreas de circulação, como os corredores, não permitiam a manobra de 180º e 360º para cadeira de rodas. Nas escadas, as dimensões do piso e do espelho dos degraus, da mesma forma que o diâmetro e a altura dos corrimãos, não estavam em conformidade com as determinações da norma de acessibilidade (ABNT, 2004).

Como foi ressaltado, esse hotel foi o que apresentou o mais baixo índice de conformidade, dentre todos os hotéis para a *rota acessível de fuga,* porque os principais itens que compõem essa rota, como a sinalização, o dimensionamento e a iluminação de emergência, não estavam de acordo com a norma NBR 9050 (ABNT, 2004), que trata da acessibilidade a edificações, a NBR 9077 (ABNT, 1993), que fixa as condições exigíveis que as edificações devem ter para que as pessoas possam abandoná-la em caso de incêndio e permitir o auxílio externo (bombeiros), e a NBR 10989 (ABNT, 1999), que determina as características mínimas a serem observadas para o sistema de iluminação de emergência. Verificou uma rota de fuga sem sinalização, falta de alarme visual e sonoro sincronizados de forma intermitente na saída de emergência e inexistência de instruções sobre a utilização da área de resgate. Em relação à dimensão, dois aspectos importantes não estavam em conformidade, como a largura mínima da saída de emergência e o pé direito do acesso à rota de fuga (ABNT, 2004; ABNT, 1993; ABNT, 1999).

Os *serviços acessíveis* disponibilizados pelo hotel eram: balcão de recepção, dormitório acessível, dois auditórios, restaurante, bar, elevador e piscina. O balcão de recepção não possibilitava o acesso à pessoa em cadeira de rodas. Mais uma vez, observava-se a *não conformidade* em relação às dimensões, pois o dormitório acessível não permitia a realização de manobra da cadeira de roda; a altura da cama não estava de acordo com a determinação da norma nem à altura da maçaneta da porta e do interruptor. No banheiro do dormitório, foram observadas condições de *não conformidad*e em relação à altura da bacia e do banco do box do chuveiro. Além dessas, foram identificadas: a falta de barra de apoio na bacia

sanitária e no box do chuveiro, a inexistência do lavatório dentro do box da bacia sanitária e o fato de os registros não serem do tipo alavanca.

Quanto ao restaurante e ao bar, foi registrado o número insuficiente de mesas acessíveis, além do fato de não terem altura inferior livre o suficiente para o encaixe da cadeira de rodas. Por fim, a falta de cardápio em Braille completou a relação de não conformidade para esses dois serviços.

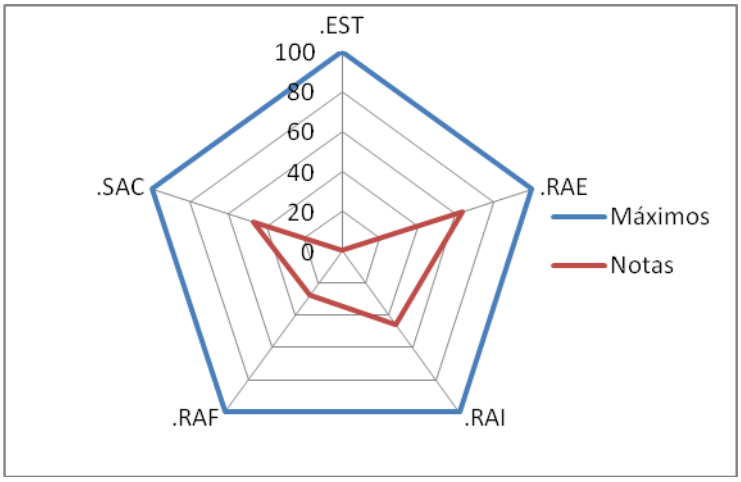
Na piscina, foi registrada uma condição igual às demais, por não apresentar acabamento arredondado nas bordas dos degraus e por não haver barra de apoio nas bordas internas da piscina na altura do nível da água. O Quadro 22 apresenta os resultados obtidos para esse hotel, e o Gráfico 9, a representação visual dos *índices de conformidade da acessibilidade(ICA)* correspondentes aos descritores.

Quadro 22 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel "G"

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	0, 0	1	0, 0
RAE	63, 6	22	1.399, 2
RAI	46, 0	63	2.898, 0
RAF	27, 2	33	897, 6
SAC	46, 8	94	4.399, 2
TOTAL		**213**	**9.594, 0**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{9.594}{213} = 45 \qquad (14)$$

Gráfico 9 – Gráfico radar dos ICA do Hotel “G”



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível.

HOTEL “H”

Esse hotel ficou colocado em último lugar, por ter sido o que apresentou o mais baixo *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* - igual a 39, 5. É originalmente acessível, classificado como de duas estrelas, com dois pavimentos e 25 dormitórios, um dos quais era acessível, o que atendia à NBR 9050 (ABNT, 2004). Além disso, oferecia serviços acessíveis, como uma plataforma elevatória, um dormitório e o restaurante (ABNT, 2004).

Os melhores resultados apresentados por esse hotel foram no estacionamento e na rota acessível externa, ambos localizados no subsolo. O estacionamento por apresentar conformidade no número de vagas e na sinalização e a rota acessível externa devido à qualidade do piso que além de antiderrapante oferecia inclinações corretas, embora não tivesse sinalização indicativa de direção até a plataforma elevatória.

No quadro geral esse hotel apresentou baixos índices de conformidade em todos os descritores, sendo que os mais desfavoráveis foram os da *rota acessível de fuga* e dos *serviços acessíveis*.

A *rota acessível interna* não apresentava conformidade em relação à uma exigência mínima que era a existência de um acesso ligando a entrada principal do hotel a uma rota acessível. Um detalhe curioso nesse hotel era o fato de um hospede cadeirante não ter como chegar até o balcão de recepção, fosse através da rota acessível externa ou da interna. Na verdade ele só conseguia se deslocar do

estacionamento até a plataforma elevatória (ambos no subsolo) e do dormitório acessível até o restaurante.

Verificou-se ainda que no piso da *rota acessível interna* não existia a sinalização tátil de alerta ou direcional, da mesma forma que não tinha sinalização nas escadas nem na porta da plataforma elevatória o que dificultava ou até impossibilitava o deslocamento autônomo da pessoa com deficiência visual. E além de desníveis superiores a 1,5cm encontrou-se capachos que não estavam embutidos no piso. Essas barreiras embora sejam insignificantes para uma pessoa padrão se constituem em difíceis obstáculos a serem superados por aquelas que têm mobilidade reduzida.

Nas escadas, foram encontradas condições *de não conformidade* na largura, na altura do espelho do degrau, no corrimão que, além da falta de sinalização, não atendia ao diâmetro, à altura em relação ao piso e não apresentava continuidade no patamar de mudança de direção.

A rota acessível de fuga (RAF), como nos demais hotéis pesquisados, é feita através das escadas, usando-se o mesmo espaço da rota acessível interna (RAI) e tendo a calçada como *área de resgate.* Como foi mostrado nos casos anteriores, ter nas escadas a única saída possível não é a solução mais adequada devido às dificuldades inerentes à movimentação de uma pessoa em cadeira de rodas por esse caminho. Coincidentemente, encontrou-se uma situação igual àquela verificada no Hotel “A”, que foi o primeiro colocado, onde existia no topo da escada um estreitamento devido à existência de uma coluna que reduzia a largura de 1, 20m para 0, 60m. Essa rota não apresentava nenhuma informação visual ou sonora, inclusive na saída de emergência da mesma forma, que não apresentava conformidade na largura e no pé-direito dos corredores.

Na avaliação do dormitório acessível, encontraram-se condições de *não conformidade* no banheiro, devido ao piso que não era antiderrapante; na bacia sanitária, nas barras de apoio, cujas alturas não correspondiam à determinação da norma NBR 9050 (ABNT, 2004). O box do banheiro não estava equipado com ducha manual, os registros não eram do tipo alavanca, e as barras de apoio não eram em “L”. O lavatório que, dentre os itens em *não conformidade*, estava o posicionamento do espelho (ABNT, 2004).

Por fim, avaliou-se o restaurante, onde não foi encontrado o cardápio em Braille, o balcão de autosserviço não estava em *conformidade* tanto na altura como

na profundidade, o que dificultava que se alcancem a bandeja, o talher, o prato e os alimentos. Não existia um *módulo de referência* que permitisse avançar sobre as mesas, da mesma forma que a altura da superfície para refeição não se encaixava na faixa de variação compreendida entre 75 cm e 85 cm definida pela norma (ABNT, 2004).

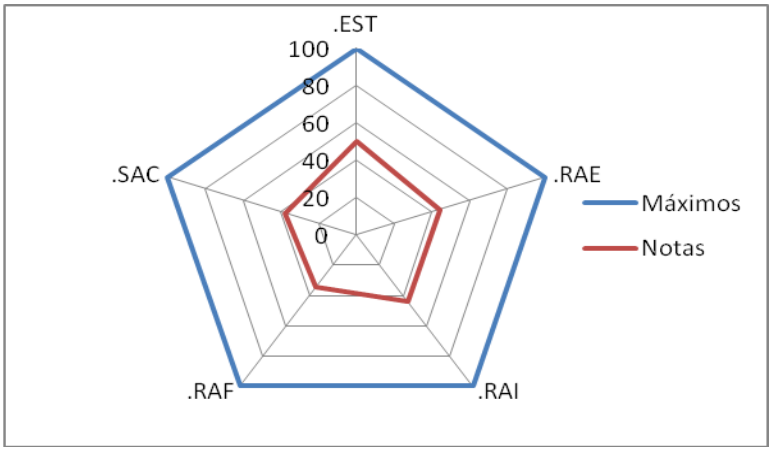
No Quadro 23, encontra-se a relação dos descritores com seu respectivo *índice de conformidade de acessibilidade (ICA)* e os *pesos de ponderação (pp)* dos índices de conformidade da acessibilidade ponderados *(ICApp)* com seus somatórios. O Gráfico 10 representa os índices de conformidade da acessibilidade dos descritores do hotel "H".

Quadro 23 – Peso de ponderação e índice de conformidade ponderado do Hotel "H"

Descritor	Índice de Conformidade da Acessibilidade (ICA)	Peso de Ponderação (pp)	Índice de Conformidade da Acessibilidade Ponderado (ICA.pp)
EST	50, 0	4	200, 0
RAE	44, 4	9	399, 6
RAI	43, 9	41	1.799, 9
RAF	34, 3	32	1.097, 6
SAC	38, 0	68	2.584, 0
TOTAL		**154**	**6.081, 1**

$$ICAH = \frac{\sum ICA.pp}{\sum pp} = \frac{6.081,1}{154} = 39,5 \qquad (15)$$

Gráfico 10 – Gráfico radar dos ICA do Hotel "H"



EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa;
RAI – Rota Acessível Interna; RAF – Rota Acessível de Fuga;
SAC – Serviço Acessível

4.4 RESULTADOS

Neste trabalho, foi feita a avaliação quantitativa da acessibilidade do ambiente hoteleiro, iniciando pelo estacionamento, seguido pela rota acessível externa, que compreende o trecho do veiculo até à entrada do hotel; em seguida, vem a rota acessível interna, que compreende os corredores, as escadas, as rampas, os elevadores e as plataformas elevatórias. Foram avaliados também a rota acessível de fuga e os serviços acessíveis, que incluíram o balcão de recepção, o sanitário publico do saguão, dormitório acessível, bar, restaurante, auditório, área de esporte, praia, piscina e sauna.

A pesquisa de campo mostrou que a condição de *não conformidade* para os itens de acessibilidade poderia ser devido ao erro de *projeto e* de *execução*. O erro de projeto é mais grave que o de execução por ser mais dispendioso e mais difícil de corrigir. Como exemplo, pode ser lembrado um tipo de erro de projeto que foi encontrado em dois hotéis – um de categoria quatro e o outro duas estrelas – que consistia na existência de um pilar situado no topo da escada, que media 50cm de largura, em um, e 60cm no outro, que reduzia em 42% e 50%, respectivamente, a largura da escada, para a qual a NBR 9050 (ABNT, 2004) determina uma largura mínima de 1, 20m. Esse tipo de erro tem uma repercussão grave por comprometer a acessibilidade e a segurança dos hóspedes, principalmente em se tratando de pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência, por ser esse trajeto usado também como rota de fuga.

Uma situação comum a todos os hotéis foi o fato de a *rota acessível interna* e a *rota acessível de fuga* serem o mesmo trajeto, de modo que os mesmos corredores, as mesmas escadas e as mesmas rampas eram usados pelos hóspedes no dia a dia da mesma forma que seria em uma situação de emergência. Mas a *rota acessível de fuga,* por ser um espaço mais complexo destinado a uso em situação de emergência, exigiu uma atenção diferenciada para a verificação da conformidade de seus elementos que compreendia: a informação e a sinalização; alarmes; área de resgate e iluminação e saída de emergência. Isso resultou na necessidade de avaliá-la através de três normas: a NBR 9050 (ABNT, 2004), a NBR 9077 (ABNT, 1993) e a NBR 10898 (ABNT, 1999). Surgiu um questionamento quanto à forma de abordagem da primeira norma, que determina o uso da escada na rota de fuga, primeiro, porque a escada é uma barreira arquitetônica e, segundo, pela dificuldade

que representa a locomoção de pessoas em cadeira de rodas por escadas, principalmente em situação de emergência (ABNT, 2004; ABNT, 1993; ABNT, 1999).

A rota acessível de fuga (RAF) foi o descritor que apresentou a mais baixa ocorrência de *conformidade,* principalmente nos itens: informação, sinalização e alarme, seguido da inexistência de área de resgate. A iluminação também se mostrou um aspecto crítico, pela constatação da inexistência de luminárias resistentes a altas temperaturas. A situação considerada polêmica em relação a essa rota foi o uso de escadas para resgatar pessoas com mobilidade reduzida e usuárias de cadeira de rodas.

a) O resultado da pesquisa

O método é formado por 492 itens, que compõem os cinco descritores de acessibilidade, obedecendo à seguinte segmentação: estacionamento (5), rota acessível externa (35), rota acessível interna (133), rota acessível de fuga (63) e os serviços acessíveis (256). A quantidade de itens determina o *peso de ponderação* usado para a obtenção do *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* de cada hotel. Porém o peso foi determinado em função do total de itens que foram realmente avaliados.

A relação de todos os *índices de conformidade da acessibilidade (ICA)* dos descritores avaliado e o *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* de cada hotel pesquisado estão apresentados no Quadro 24.

Quadro 24 – Relação geral do ICA e do ICAH dos hotéis pesquisados

HOTEL	ICA DOS DESCRITORES					ICAH
	EST	RAE	RAI	RAF	SAC	
A	50, 0	76, 9	74, 5	51, 5	55, 4	**61, 3**
B	60, 0	60, 0	63, 2	66, 7	56, 8	**60, 3**
C	60, 0	56, 3	44, 6	39, 1	72, 1	**57, 4**
D	25, 0	40, 0	63, 9	44, 1	66, 1	**56, 6**
E	75, 0	37, 5	67, 3	58, 5	43, 3	**51, 2**
F	0, 0	52, 6	55, 2	46, 8	45, 2	**49, 0**
G	0, 0	63, 6	46, 0	27, 2	46, 8	**45, 0**
H	50, 0	44, 4	43, 9	34, 3	38, 0	**39, 5**

ICA – Índice de Conformidade da Acessibilidade;
EST – Estacionamento; RAE – Rota Acessível Externa; RAI – Rota Acessível Interna;
RAF – Rota Acessível de Fuga; SAC – Serviço Acessível;
ICAH – Indicador de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira.

No tópico seguinte, apresenta-se o procedimento que foi utilizado para classificar o hotel. Para isso, foi empregado o resultado do *Índice de Conformidade Hoteleira (ICAH).*

4.4.1 Classificação da acessibilidade dos hotéis pesquisados

O resultado final da avaliação está representado pelo i*ndicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH),* um indicador numérico que varia numa escala de 1 a 100, para indicar a conformidade da acessibilidade no hotel pesquisado, de modo que, quanto mais próximo de 100 for o ICAH, melhor deverá ser a acessibilidade física do hotel, estabelecendo assim uma correlação entre a *boa conformidade* e a *boa acessibilidade.* Para se obter a classificação final da acessibilidade dos hotéis, comparou-se o ICAH com a *Escala de Classificação Hoteleira,* mostrada no Quadro 15, e se chegou ao resultado final apresentado no Quadro 25, onde estão indicados o bairro da orla onde o hotel está localizado, a classificação obtida, a identificação alfabética, a categoria, o ICAH e o selo de classificação.

Quadro 25 – Selo de conformidade da acessibilidade do hotel pesquisado

BAIRRO DA ORLA	CLASSIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DA ACESSIBILIDADE	HOTEL	CATEGORIA (estrelas)	ICAH	SELO
MANAÍRA	1º	A	4E	61, 3	PRATA
CABO BRANCO	2º	B	2E	60, 3	PRATA
TAMBAÚ	3º	C	4E	57, 4	PRATA
TAMBAÚ	4º	D	4E	56, 6	PRATA
TAMBAÚ	5º	E	4E	51, 2	PRATA
CABO BRANCO	6º	F	3E	49, 0	PRATA
JARDIM OCEANIA	7º	G	2E	45, 0	PRATA
TAMBAÚ	8º	H	2E	39, 5	BRONZE

ICAH – Indicador de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira

Os hotéis pesquisados eram classificados em três categorias: três de *duas estrelas* ou *classe econômica*, um, de três *estrelas,* e quatro *de quatro estrelas*. A melhor classificação de conformidade em acessibilidade ficou com um hotel quatro estrelas, que obteve um ICAH = 61, 3. A segunda colocação foi para um hotel duas estrelas, que obteve o ICAH = 60, 3. Ambos eram hotéis originalmente acessíveis. O

hotel adaptado que conseguiu melhor classificação ficou em terceiro lugar, com o ICAH = 57, 4. O segundo hotel adaptado ficou em quinto lugar, com ICAH = 51, 2. A pontuação mais baixa foi ICAH = 39, 5 para um hotel de duas estrelas.

A pesquisa permitiu constatar que a classificação do hotel por estrelas não influencia na classificação da acessibilidade porque a primeira classifica o luxo do atendimento, e a segunda avalia a conformidade dos elementos de acessibilidade existentes no hotel.

4.4.2 Espacialização dos hotéis acessíveis

Considerando a importância de disponibilizar informações de fácil acesso sobre os hotéis acessíveis existentes na cidade de João Pessoa, bem como a qualidade dos serviços oferecidos aos hospedes idosos, percebeu-se a necessidade de uma fonte de informação que, além de atender a essa demanda, contribuísse para incrementar o turismo da terceira idade na cidade. Para isso, utilizou-se o geoprocessamento, por ser uma ferramenta fácil de ser utilizada e permitir rapidez na atualização da informação disponível. Assim, utilizando-se os resultados obtidos na pesquisa, montou-se um banco de dados georreferenciado dos hotéis acessíveis, cujos atributos estão mostrados no quadro 26 informando: o bairro de localização; o nome do hotel; a quantidade de dormitórios-padrão e acessíveis; a categoria por estrelas; o indicador de conformidade e o selo de acessibilidade. A informação foi complementada com um mapa temático de hotéis situados na orla marítima de João Pessoa, lembrando que, tanto no quadro quanto no mapa constam apenas os hotéis da amostra pesquisada.

Quadro 26 – Atributos do banco de dados de hotéis acessíveis

BAIRRO DA ORLA	HOTEL	Nº DORMITÓRIOS		CATEGORIA (estrelas)	ICAH	SELO
		PADRÃO	ACESSÍVEL			
MANAÍRA	A	140	1	4	61, 3	PRATA
CABO BRANCO	B	49	1	2	60, 3	PRATA
TAMBAÚ	C	111	5	4	57, 4	PRATA
TAMBAÚ	D	122	1	4	56, 6	PRATA
TAMBAÚ	E	173	1	4	51, 2	PRATA
CABO BRANCO	F	49	2	3	49, 0	PRATA
JARDIM OCEANIA	G	50	4	2	45, 0	PRATA
TAMBAÚ	H	25	1	2	39, 5	BRONZE

ICAH – Indicador de Conformidade da Acessibilidade Hoteleira.

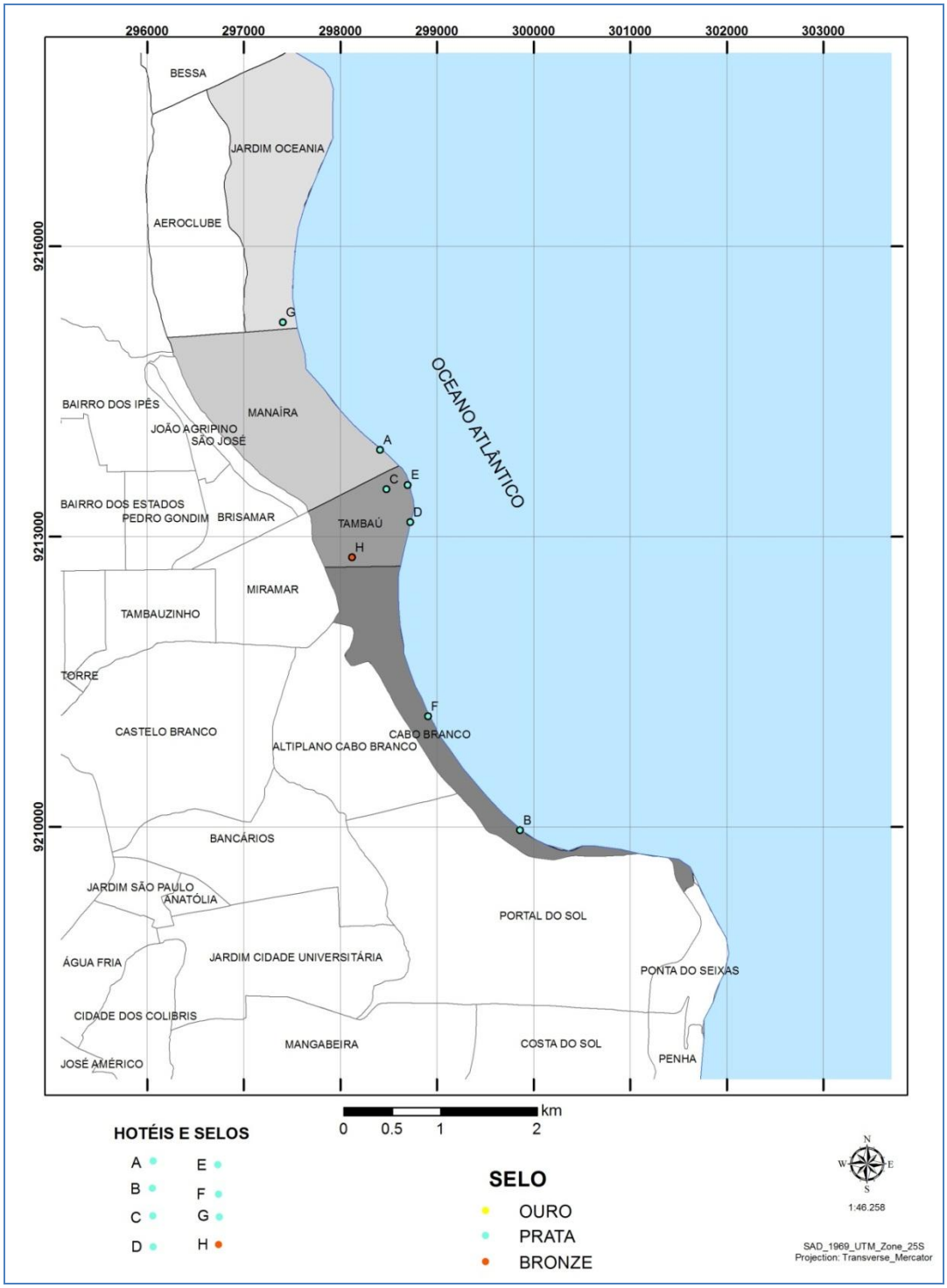
a) Construção do mapa temático

Para a construção do mapa temático *georreferenciado*, usaram-se dados do *Arquivo Vetorial de Hotéis* da Prefeitura Municipal de João Pessoa – PMJP, complementados com levantamento de campo para a localização e a vetorização dos demais. Para isso, foi usado o Global Position System (GPS). Com as coordenadas obtidas mostradas no Quadro 27, construiu-se o mapa temático apresentado na Figura 15, com a indicação, a localização geográfica e a classificação dos hotéis acessíveis da orla marítima de João Pessoa que compuseram a amostra pesquisada, a qual está sinalizada por cores - a vermelha corresponde ao selo bronze, e a azul, ao selo prata de acessibilidade.

Quadro 27 – Coordenadas geográficas dos hotéis pesquisados

Nº	BAIRRO	HOTEL	CORRDENADAS GEOGRÁFICAS	
			Latitude	Longitude
1	MANAÍRA	A	298.415	9.213.896
2	CABO BRANCO	B	299.862	9.209.964
3	TAMBAÚ	C	298.480	9.213.490
4	TAMBAÚ	D	298.726	9.213.150
5	TAMBAÚ	E	298.700	9.213.534
6	CABO BRANCO	F	298.910	9.211.142
7	JARDIM OCEANIA	G	297.408	9.215.216
8	TAMBAÚ	H	298.124	9.212.786

Figura 15 – Espacialização de hotéis acessíveis da orla de João Pessoa



Elaborado pelo autor.

Esse sistema de informação composto pelo banco de dados e pelo mapa temático foi estruturado para fornecer informações sobre os hotéis acessíveis da cidade de João Pessoa, tanto na atualidade quanto no futuro, desde que a sua expansão geográfica seja ilimitada.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa foi iniciada com o questionamento sobre a possibilidade de se avaliar a acessibilidade, vista como um conjunto de meios físicos que facilitam o deslocamento de pessoas com deficiência física na edificação. Os resultados mostraram que existem métodos de avaliação da acessibilidade tanto para o ambiente urbano quanto para o edificado, notadamente de viés qualitativo. Posteriormente, essa questão foi ampliada, buscando-se um meio de avaliar que fosse impessoal e passível de permitir a comparação entre edificações de mesmo tipo.

Percebeu-se que a falta de acessibilidade leva as pessoas a um processo de exclusão social, que impede que usufruam das oportunidades que a civilização moderna oferece, levando-as ao isolamento social. A existência de meios de acessibilidade que não estão em conformidade com as normas técnicas e conduzem a desconforto e a acidentes, como as quedas, uma das principais causas de internamento e de óbito na população idosa, mostra a importância da avaliação da acessibilidade como uma forma de contribuir para melhorar qualidade de vida desse importante grupo populacional.

Para subsidiar este estudo, foi estruturado um referencial teórico sobre o tema, com o qual se buscou uma base conceitual que explicasse a relação existente entre a barreira física, a acessibilidade, a mobilidade, o desenho universal e a ergonomia. Da mesma forma, procurou-se entender a relação existente entre acessibilidade e mobilidade urbana, partindo do princípio de que a acessibilidade se refere à capacidade de chegar a determinado lugar, enquanto a mobilidade se refere à facilidade com que o deslocamento pode ser realizado. A contribuição do presente trabalho foi buscar o esclarecimento da relação existente entre acessibilidade e mobilidade urbana com a acessibilidade do ambiente edificado e a mobilidade reduzida, que, embora sejam dimensões e conceitos distintos, guardam uma estreita relação entre si. Os dois primeiros estão relacionados à dimensão urbana, enquanto o ambiente edificado e a mobilidade reduzida estão relacionados à dimensão corporal. O que se verificou foi que esses conceitos estão inter-relacionados, de modo que a combinação entre eles pode facilitar ou dificultar para a pessoa que tenha restrição física o acesso às oportunidades que a vida moderna oferece.

Estudou-se também a relação existente entre a acessibilidade, o desenho universal e a ergonomia, com o intuito de entender se esses saberes se conflitavam ou se completavam no atendimento às necessidades de acesso e uso dos ambientes para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Observou-se como um caminho de inclusão socioeconômica. O desenho universal, por sua vez, é um conceito estruturado em sete princípios, que apontam para soluções integradoras, visando atender à maior gama de usuários do espaço urbano e edificado através da supressão das barreiras, acrescentando o aspecto estético como forma de evitar o preconceito em relação a esses ambientes. A ergonomia, embora seja reconhecida como a ciência que estuda a economia de tempo e a prevenção da fadiga física na relação homem-atividade, não é restrita ao ambiente de trabalho, mas aplicável na mitigação dos efeitos das atividades da vida diária, sempre procurando promover a boa relação entre o indivíduo, a atividade e o ambiente. A pesquisa mostrou, ainda, que tanto as normas de acessibilidade quanto os princípios do desenho universal estão fundamentados na ergonomia. Esses campos do saber apresentam uma concepção antropocêntrica, por buscarem a adequação do ambiente ao ser humano com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Adentrou-se nos aspectos da acessibilidade no transporte coletivo por entender que a ligação entre a origem e o destino, em busca das atividades existentes na cidade, exige de seus habitantes deslocamentos cotidianos, realizados, quase sempre, por ônibus. Além disso, a acessibilidade a esse tipo de serviço não se restringe ao acesso ao veículo, visto que os usuários precisam caminhar da origem até o ponto de parada para adentrar o ônibus e, depois, caminhar ao destino. Entendeu-se que a acessibilidade do transporte coletivo compreende uma cadeia formada pelos elementos calçada, ponto de parada e ônibus e que a existência de barreira física em qualquer desses elementos impossibilita o seu uso por uma pessoa deficiente, comprometendo sua qualidade de vida.

Como esse tipo de trabalho não poderia ser realizado sem um suporte legal, foi feita uma pesquisa sobre a origem da legislação, das normas e dos padrões de acessibilidade utilizados no Brasil, até a situação atual. Foram encontrados indícios de sua gênese na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), de que fazem parte a Declaração dos Direitos do Deficiente Mental

(ONU, 1971) e a Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência (ONU, 1975). No Brasil, a legislação relacionada à acessibilidade teve início com a Lei Federal n.º 4.168 (BRASIL, 1962), que oficializou as convenções em Braille para uso na escrita e leitura dos cegos. A segunda ação veio com a Lei n.º 4.613 (BRASIL, 1968), que isentou o imposto de importação para os veículos acessíveis. A Constituição de 1968 fixou condições obrigatórias a serem atendidas pelo poder público e pela sociedade para eliminar barreiras físicas e sociais. A primeira edição da NBR 9050 (ABNT, 2004), que tratava da adequação das edificações e do mobiliário urbano para a pessoa deficiente, entrou em vigor em 1985. Essa norma teve a sua primeira revisão em 1994, e a segunda, em 2004, quando passou a ser a referência técnica para a implantação de projetos acessíveis. O principal passo da legislação se configurou com o Decreto n.º 5.296 (BRASIL, 2004), que determinou as condições para a implantação de uma política nacional de acessibilidade, quando foram definidas as atribuições para os níveis de governo federal, estadual e municipal.

Como justificativa para o estudo do tema, foram demonstradas estatísticas do crescente percentual de idosos, cuja maioria apresenta deficiências físicas e sensoriais.

O estudo do ambiente hoteleiro foi devido à sua contribuição para a qualidade de vida de deficientes e, principalmente, das pessoas idosas, que necessitam usufruir do lazer cultural tão importante que é o turismo, como forma de melhorar sua autoestima proporcionada pela socialização.

Em relação ao padrão de acessibilidade no ambiente hoteleiro, ocorreu um fato marcante com a mudança *no método de classificação de categoria hoteleira (por estrelas)*, considerando-se a possibilidade de essa mudança ter impactado de forma negativa na acessibilidade dos hotéis. Essa classificação era definida pela Deliberação Normativa n.º 429 (BRASIL, 2001), a única referência que estabelecia critérios de acessibilidade como requisito mínimo para o funcionamento dos estabelecimentos hoteleiros. Essa Deliberação Normativa foi revogada quando entrou em vigor a Portaria n.º 100 (BRASIL, 2011), que instituiu o Sistema Brasileiro de Classificação dos Meios de Hospedagem, que não estabelece mais nenhum requisito de acessibilidade para autorizar o funcionamento do estabelecimento. Com essa mudança, ficou-se sem aparato legal que determine critérios mínimos de acessibilidade para o ambiente hoteleiro. A NBR 9050 (ABNT, 2004) se restringe a

mencionar os espaços do hotel que devem ser acessíveis, as dimensões do mobiliário para o dormitório e alguns dispositivos de sinalização e de alarme. Outra contribuição dessa norma é a determinação de que o número de dormitórios acessíveis deva ser, no mínimo, 5% do total.

Fez-se uma comparação do procedimento de determinação desse número de dormitórios acessíveis pela NBR 9050 (ABNT, 2004) com a *Accessibilities Guidelines for Builgings and Facilities* (ADAAG, 1991), que é a norma americana de acessibilidade para alojamento transitório, hotéis, motéis, pousadas, pensões, dormitórios e locais semelhantes. Percebeu-se que a norma brasileira define, de forma indistinta, que o número de dormitórios acessíveis seja 5% do total, sem considerar o tipo de deficiência nem o número de dormitório padrão existente no hotel. A norma americana determina que esse número seja diferenciado por tipo de deficiência, tamanho, preço, conforto e número de leitos previstos, definindo esses dormitórios em três categorias: dormitório acessível, dormitório acessível com box de chuveiro adaptado e dormitório acessível para pessoa com deficiência auditiva. O que se observou foi que, embora a norma brasileira determine um número maior do que a norma americana de dormitórios acessíveis, nem sempre, esse mínimo de 5% é cumprido pelos hotéis.

Encontraram-se métodos de avaliação da acessibilidade tanto para o ambiente urbano quanto para o edificado. Os métodos relacionados ao ambiente edificado apresentam abordagem qualitativa e quantitativa, sendo esse último em menor quantidade. Observou-se que a abordagem qualitativa dependia, em geral, do *juízo de valor.* Porém foram encontrados métodos quantitativos, usados no Brasil, no Japão e na Espanha, para avaliar a acessibilidade do ambiente edificado, e alguns específicos para o ambiente hoteleiro, o que demonstrou a possibilidade de avaliar a acessibilidade do ambiente edificado e, especificamente, do hoteleiro.

Investigou-se o relato de pesquisa realizada em São Paulo sobre a avaliação da acessibilidade no ambiente hoteleiro, realizada pelo Guia São Paulo Adaptado (SCHWARTZ, 2001), onde foram usados critérios definidos pelo próprio guia, que avaliou aspectos relacionados ao estacionamento, aos acessos e à área de circulação, usando os critérios de *aspectos positivos* e *negativos* relacionados ao ambiente pesquisado. Nesta pesquisa, não foi apresentada referência normativa que permitisse avaliar a conformidade da acessibilidade do hotel.

Outra pesquisa realizada (SANSIVIERO; DIAS, 2008) em três hotéis de luxo usou uma metodologia que envolvia a participação de deficientes visuais e cadeirantes, com o objetivo de confrontar as opiniões do avaliador com a dos potenciais usuários daquele ambiente. Em relação a essa metodologia, constatou-se que, embora permitisse identificar as dificuldades enfrentadas pelos deficientes, não possibilitava a avaliação quantitativa da acessibilidade do hotel.

Analisou-se o relato de uma pesquisa realizada num hotel (SILVA; CEOLIN; ELY; BINS, 2007), cujo objetivo específico foi de avaliar a acessibilidade num dormitório adaptado, usando como referência a norma NBR 9050 (ABNT, 2004) e o Manual de Turismo e Acessibilidade do Ministério de Turismo (BRASIL, 2006). Nessa pesquisa, foram definidas quatro componentes para avaliar acessibilidade: orientação, deslocamento, uso e comunicação. A avaliação mostrou que as adaptações não tinham eliminado as barreiras de forma satisfatória, porque os meios técnicos de acessibilidade utilizados não estavam de acordo com a norma de referência, pois expunham os hóspedes a desconforto e risco de acidente. Essa pesquisa foi a primeira a fornecer o tipo de informação quantificada, questão apresentada pelo presente trabalho, que avaliou a conformidade dos meios físicos de acessibilidade usados num dormitório adaptado.

Completou-se a apresentação das experiências brasileiras relacionadas à avaliação da acessibilidade no ambiente hoteleiro com o método denominado AVAPE, que corresponde à sigla da Associação para Valorização das Pessoas com Deficiência. O método foi desenvolvido para ser usado pelo Ministério do Turismo, com a emissão de parecer sobre a acessibilidade nos serviços turísticos. Foi estruturado, todavia, em escalas que não estavam relacionadas a uma normativa técnica, o que poderia gerar imprecisão das respostas, que dependiam *de juízo de valor,* aumentando assim a probabilidade de erro de avaliação.

Esses métodos desenvolvidos no Brasil mostraram a possibilidade de identificar as necessidades e dificuldades enfrentadas pelo hóspede com deficiência, porém não informavam se havia conformidade com a legislação ou se era possível fazer uma avaliação quantitativa que estabelecesse um indicador numérico capaz de classificar e comparar a acessibilidade entre diferentes hotéis.

Na literatura internacional, encontrou-se o método japonês denominado CASBEE (*Comprehensive Assessment System for Building Evnvironmental Efficiency*), cujo objetivo é de avaliar parâmetros de sustentabilidade para o

ambiente edificado em geral. Dentre os fatores avaliados por esse método, estão incluídas a funcionalidade e a usabilidade do ambiente, considerando que, para isso, são necessárias a ausência de barreiras e a atenção aos princípios do desenho universal. Contempla, ainda, aspectos ergonômicos da edificação e sua influência em fatores subjetivos, como aspectos psicológicos e o nível de estresse. O método recomenda a construção de edifícios especiais, que possam ser facilmente usados por idosos e deficientes. O CASBEE não apresenta um indicador numérico que permita a sua associação a um padrão de acessibilidade passível de comparação.

O método espanhol investigado (LOPEZ, 2002) foi empregado para avaliar a acessibilidade no ambiente hoteleiro. Foi aplicado numa pesquisa realizada com uma amostra que representava 45% dos hotéis quatro e cinco estrelas do país e estruturado por meio de quatro padrões de acessibilidade: padrão “A”, o mais exigente, por ser destinado ao uso autônomo por pessoas usuárias de cadeira de roda e com deficiências sensoriais; padrão “B”, similar ao anterior sem, contudo, requerer ajudas sensoriais; padrão “C”, que permitia o uso por cadeirantes que dispunham de ajuda; padrão “D”, para pessoas usuárias de muletas ou bengalas. Os espaços que foram submetidos à avaliação compreendiam a entrada, o saguão, o elevador e o apartamento. A pesquisa mostrou que apenas três (0, 7%) dos 431 hotéis pesquisados cumpriam as exigências do padrão “A”, sem atender às pessoas com deficiência sensorial. Foi ressaltado na pesquisa que 45% dos hotéis não atendiam a nenhum dos padrões estabelecidos. O trabalho incluiu entrevistas realizadas com hóspedes idosos e deficientes, a partir de cujo resultado foi estabelecida uma relação quantitativa entre a acessibilidade e o tipo de deficiência, definindo valores que apontavam para a importância que cada elemento de acessibilidade representa para as pessoas deficientes. Esses números foram estabelecidos de acordo com o juízo de valor dos usuários.

Os métodos analisados demostraram que a acessibilidade pode e deve ser avaliada. Contudo, que, na maioria dos casos, os modelos propostos são eminentemente qualitativos e envolvem juízo de valor de seus aplicadores e usuários. A avaliação qualitativa dificulta a formação de padrões comparativos e a reprodução dos resultados e não permite que se verifique a conformidade devido ao uso de escalas sem vinculação a padrões normativos e que não têm indicador numérico baseado num procedimento único e bem definido. Essas características

identificadas podem possibilitar a ocorrência do erro de avaliação e comprometer o resultado e a confiabilidade do método.

Partindo dessa percepção, foi proposto um método que incorporasse os aspectos positivos verificados nos métodos analisados e que, ao mesmo tempo, não tivesse em sua estrutura os aspectos indesejáveis detectados. O método proposto foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a conformidade da acessibilidade de hotéis, tendo como referência um conjunto de normas técnicas atualizadas. Procurou-se desenvolver um método com procedimento fácil de ser seguido e, ao mesmo tempo, confiável, que fosse capaz de gerar resultados precisos através de cálculos simples. Evitou-se a prevalência de *juízo de valor* por parte dos seus aplicadores, para que o resultado não variasse de acordo com a percepção de quem o utilizasse, mas que tivesse consistência e credibilidade. Para isso, foi idealizado numa base quantitativa, através de um indicador com uma única interpretação, fácil de ser entendido. Conferiram-se ao indicador características como a *relevância,* por estar relacionado ao aspecto mais importante, que é a acessibilidade; *univocidade,* que é a capacidade de retratar um aspecto único e bem definido; *padronização,* por ser baseado numa normativa técnica e num procedimento único, e *rastreabilidade,* em que os dados usados na formação do indicador são registrados e preservados.

Estruturou-se o método em quatro elementos: *descritor de acessibilidade, normativa, planilha e arcabouço matemático.* Os descritores de acessibilidade avaliados foram o estacionamento, a rota acessível externa, a rota acessível interna, a rota de fuga e os serviços acessíveis. A avaliação da rota acessível de fuga foi incorporada ao método por se compreender a importância que representa para a segurança dos hóspedes com deficiência, em caso de resgate numa situação de emergência. O método apresenta dois resultados numéricos: o *índice de conformidade da acessibilidade (ICA)* e o *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH).* O primeiro corresponde à conformidade da acessibilidade de cada descritor, e o segundo informa sobre a classificação da acessibilidade obtida pelo hotel. Esse último varia de um a cem e indica que quanto mais próximo de cem melhor será a acessibilidade hoteleira.

Como auxiliar em responder à principal pergunta de investigação – se a acessibilidade poderia ser avaliada – esse método proposto poderia ter sido aplicado em qualquer cidade, desde que o objetivo maior fosse de testá-lo e comprovar sua aplicabilidade. Era oportuno para sua plena utilização, todavia, que fosse um destino

para turistas idosos e que tivesse hotéis preparados para receber esse público específico. Foi escolhida, então, a cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, por ser uma cidade que está emergindo como destino turístico para a terceira idade. Trata-se de um lugar que ainda é tranquilo, apresenta uma orla marítima formada por praias planas e próximas dos hotéis, com águas tépidas e que não oferecem perigo aos banhistas. A capital do estado da Paraíba foi considerada pela *International Living* (JOÃO PESSOA, 2012), ao lado de outras cidades como Montevidéu, Colônia do Sacramento e Punta Del Leste, como uma das melhores cidades do mundo para se desfrutar uma aposentadoria tranquila.

Devido à relação existente entre as centralidades estabelecidas ao longo da história da cidade na região do Varadouro, na cidade alta e na orla marítima, achou-se por bem apresentar um breve histórico da hotelaria da cidade, para explicar a escolha dos hotéis da orla marítima para a prova de conceito. Na região do Varadouro, funcionaram os primeiros meios de hospedagem da cidade, então denominada de Parahyba. Nessa época, a região era um local de grande atividade econômica, cujo apogeu foi no final do Século XIX e início do Século XX. O hotel que se notabilizou nessa época foi o Hotel Globo, que existe até hoje, faz parte do conjunto arquitetônico do pátio de São Frei Pedro Gonçalves e sedia a Comissão do Centro Histórico e a Subsecretaria de Cultura do Estado.

Enquanto a região do Varadouro entrava em decadência, a cidade alta ia se consolidando como uma nova centralidade e, por volta dos anos 1930, era o ponto de efervescência social. O hotel que se notabilizou nessa época foi o Paraíba Hotel, construído na Praça Vidal de Negreiros, também conhecida como Ponto de Cem Réis. Nos anos 1950, o hotel foi ampliado e passou a denominar-se de Paraíba Palace Hotel. O conjunto hoteleiro da cidade permaneceu com forte concentração nessa área até a década de 1970, quando começou a entrar em declínio por força do direcionamento do crescimento urbano da cidade para a orla marítima. Um novo quadro começou a se delinear nessa mesma década, quando o Hotel Tambaú entrou em operação, contribuindo para a expansão urbana na direção da orla, intensificando a atividade turística. Na década de 1990, a orla já concentrava 80, 4% dos hotéis da cidade. Em 2010, essa concentração chegou a 88% e consolidou a orla marítima como o principal polo hoteleiro da cidade, justificando, assim, a escolha dessa área da cidade para a aplicação do método proposto.

O trabalho de campo efetuado consistiu em avaliar a conformidade da acessibilidade de oito hotéis situados na orla marítima de João Pessoa, componentes de uma amostra formada por três hotéis duas estrelas, um três estrelas e quatro hotéis quatro estrelas. Três deles eram adaptados. O resultado foi apresentado em duas modalidades: na primeira, foram mostradas as condições de *não conformidade* comuns a todos os hotéis, e na segunda, o resultado da avaliação quantitativa para cada um deles.

As situações de *não conformidade* presentes nos descritores e comuns a todos os hotéis pesquisados foram exauridas no corpo deste texto, todavia aqui estão listadas as que são reconhecidamente mais prejudiciais à segurança, à autonomia e à qualidade de vida das pessoas com deficiência, como: ausência de piso com revestimento plano, liso e antiderrapante; rampas com inclinação superior à recomendada; capachos não embutidos no piso; corrimão de escadas e rampas que não obedeciam às dimensões de diâmetro e altura em relação ao piso; portas cujo vão livre era inferior a 80 cm; rotas de fuga sem área de resgate sinalizada; balcão de recepção sem área rebaixada para atender aos cadeirantes; mesas dos bares e restaurantes que não permitiam o encaixe da cadeira de rodas; e os balcões de autosserviço não permitiam ao cadeirante alcançar as comidas.

Os relatos a seguir apresentam os resultados obtidos na avaliação quantitativa feita em cada um dos oito hotéis que compuseram a amostra. Foram apresentados os resultados mais significativos observados na pesquisa de campo. Com o objetivo de manter em sigilo a identidade dos hotéis, eles foram identificados por letras de “A” a “H”.

O hotel “A” tinha classificação quatro estrelas e era originalmente acessível. O percentual de dormitórios acessíveis alcançou apenas 0, 7% do recomendado pela norma. Foi o hotel que obteve a melhor avaliação, pois alcançou um *indicador de conformidade da acessibilidade hoteleira (ICAH)* igual a 61, 3. Apesentou uma grave erro de projeto - um pilar no topo da escada da rota de fuga, que reduzia sua largura em 43%. O segundo colocado foi o hotel “B”, categoria duas estrelas, que obteve um ICAH igual a 60, 3. Esse resultado mostrou que não existia relação de prevalência entre a categoria hoteleira e a acessibilidade. Foi o único hotel cuja *rota acessível de fuga* apresentou um índice de conformidade maior que a *rota acessível interna,* sendo também a mais alta dentre todos os hotéis

pesquisados. Outro aspecto que destacou esse hotel foi ter sido o único que obteve conformidade para alguns itens relacionados ao balcão de recepção.

O hotel “C” era classificado como quatro estrelas e era adaptado. O ICAH alcançado foi 57, 4. O número de dormitórios acessíveis correspondia a 4% do total. Mesmo sendo adaptado, foi o hotel que apresentou o maior índice de conformidade para os *serviços acessíveis,* o que é um fato relevante devido às dificuldades de ordem técnica e estética, que precisaram ser superadas no projeto de adaptação. Outro hotel quatro estrelas avaliado foi o “D”, onde apenas 0, 8% dos dormitórios eram acessíveis. O ICAH alcançado por esse hotel foi de 56, 6. Na *rota acessível interna,* verificou-se que a largura do corredor não possibilitava a realização de manobras de cadeira de rodas, e uma situação incomum verificada foi o fato de a cabine do elevador apresentar dimensões inferiores às mínimas recomendadas pela norma.

O hotel “E”, classificado como de quatro estrelas, foi o segundo dos três hotéis adaptados que compuseram a amostra pesquisada. O ICAH alcançado por esse hotel foi de 51, 2. Dispunha de apenas um dormitório adaptado, o que equivalia a 0, 5% do total. A *rota acessível interna* foi a segunda melhor avaliada pelo fato de o hotel ter apenas dois pavimentos e ser interligados por rampas. O único hotel categoria três estrelas que compunha a amostra pesquisada foi o “F”, que era adaptado e oferecia 4% de dormitórios acessíveis. O ICAH alcançado por esse hotel foi de 49. A avaliação do índice de conformidade do estacionamento foi igual a zero, porque todos os itens avaliados estavam em *não conformidade*.

O hotel “G” tinha classificação duas estrelas e foi o penúltimo colocado na classificação geral de acessibilidade com o ICAH de 45. Porém foi o único que ultrapassou, com uma oferta de 8%, o número mínimo de dormitórios acessíveis determinados pela norma. O processo de avaliação quantitativa da acessibilidade hoteleira foi finalizado com os resultados do hotel ”H”, classificado como de duas estrelas e foi o último colocado com um ICAH 39, 5. Apresentou uma situação semelhante à do hotel “A”, que consistia na presença de um pilar no topo da escada que reduzia em 50% sua largura. Uma situação curiosa encontrada nesse hotel foi a constatação da impossibilidade de o hóspede cadeirante chegar até o balcão de recepção devido a um erro de projeto. Pelo estacionamento, ele podia chegar até o andar onde estava situado o dormitório acessível usando a plataforma elevatória,

mas não tinha caminho que o conduzisse até a recepção, e pela entrada principal, era impossível devido à existência de uma escada.

A mensuração efetuada comprovou a possibilidade de avaliação quantitativa e impessoal da acessibilidade para o ambiente edificado. Para isso, foi desenvolvido um método para analisar o espaço arquitetônico hoteleiro, que tem grande potencial como auxiliar na integração e na melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiências em geral e, particularmente, de idosos, que se constitui uma faixa etária crescente em nível mundial.

Dispor da legislação e das normas é uma condição necessária, mas não suficiente para garantir acessibilidade com segurança e autonomia para as pessoas com deficiência. Isso só será possível se os meios técnicos de acessibilidade que compõem o ambiente edificado estiverem de acordo com as normas técnicas. Para isso, precisa da ação de uma fiscalização eficaz capaz de garantir essa condição. Mas a *não conformidade,* antes de ser decorrência da falta de fiscalização é uma consequência dos erros de projeto e execução cometidos pelos arquitetos e pelos engenheiros, que são os profissionais responsáveis pela concepção e pela construção dos espaços onde as pessoas realizam as atividades da vida diária. Esses erros – cuja causa pode ser a lacuna existente no ensino da acessibilidade, do desenho universal e da ergonomia na formação desses profissionais – repercutem de forma danosa na acessibilidade do ambiente edificado e compromete a qualidade de vida das pessoas com deficiência, por lhes negar o acesso às oportunidades que a cidade oferece. A acessibilidade é o caminho da inclusão social e do desenvolvimento humano, mas, para que seja uma realidade no Brasil, como já é em outros países, é fundamental que haja a união da sociedade através dos que legislam, ensinam, projetam, executam e fiscalizam, para que, juntos, possamos proporcionar espaços convidativos e humanos.

Sugere-se que a avaliação de conformidade da acessibilidade seja realizada em outros espaços que abrigam pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzia, pela contribuição que pode dar para melhorar a qualidade de vida dessas pessoas. Reconhece-se, como espaços para os quais um estudo dessa natureza poderá ser benéfico, o abrigo para idosos e o serviço de transporte coletivo.

Espera-se que outros pesquisadores se interessem pelo tema, e o que seria mais desejável, que tomem esta tese como contribuição e ponto de partida

para seus estudos, pois a maior evidência de que ela cumpriu o seu papel é o fato de servir de referência para outros estudiosos e outras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ABREU FILHO, Hélio; FRAGOSO, Maria Celina Felício. (org). **Comentários sobre o Estatuto do Idoso.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.

_____. Maus tratos e o estatuto do idoso. In: ABREU FILHO, Hélio; FRAGOSO, Maria Celina Felício. (Org.) **Comentários sobre o estatuto do idoso.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004. p. 86 – 93.

ABREU FILHO, Hélio; ABREU, Alexandre Herculano; FIGUEREDO E SILVA, Franciny Beatriz Abreu de. O estatuo do idoso e o poder de polícia, In: ABREU FILHO, Hélio (Org.) **Comentários sobre o estatuto do idoso.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004, p. 70 - 82.

AGUIAR, Fabíola de Oliveira. **Análise de métodos para a avaliação da qualidade de calçadas.** 2003. 111f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003. Disponível em: < http://www.transitobr.com.br/downloads/dissertacao_calcada.pdf> Acesso em: 20 set. 2012.

AGUIAR, Wellington H. V. de. **Cidade de João Pessoa:** a memória do tempo. 3 ed. João Pessoa: Ideia, 2002.

AGUIAR, Wellington H.V. de; OCTAVIO, José. **Uma cidade de quatro séculos Evolução e Roteiro.** Campina Grande: GRAFSET, 1989.

ALVES, Priscilla; RAIA Junior, Archimedes Azevedo. Mobilidade e acessibilidade urbanas sustentáveis: a gestão da mobilidade no Brasil. In: VI CONGRESSO DE MEIO AMBIENTE DA ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES GRUPO DE MONTIVIDÉU, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar. São Carlos, 2009.

AMANCIA, Marcelo Augusto. **Relacionamento entre a forma urbana e as viagens a pé.** 2005. 88f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. Disponível em: <http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/11/TDE-2006-06-26T06:53:46Z-1070/Publico/DissMAA.pdf>. Acesso em: 20 set. 2012.

AMERICANS WITH DISBILITIES ACT ACCESSIBIBILITY GUIDELINES. **Checklist for Buildings and Facilities- Survey Form 27**: Transient Lodging – hotels, motels, inns, boarding houses, dormitories, and similar places, 1991. Disponível em: <http://www.access-board.gov/adaag/checklist/TransientLodging.html>. Acesso em: 16 jan. 2013.

ARAÚJO, Milton Candoia de. **Plano de controle ambiental:** pólo turístico Cabo Branco. João Pessoa, 2009.

ARAÚJO, Vera Lúcia. **As transformações na paisagem do Porto do Capim:** leituras de uma paisagem urbana. 2006. 168f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006. Disponível em: <http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/vera_araujo.pdf>. Acesso em: 20 set. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 1700**: avaliação da conformidade. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **NBR 9050**: acessibilidade, edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 1540**: meios de hospedagem: sistema de gestão da sustentabilidade: requisitos. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 9077**: saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **NBR 13994**: elevadores de passageiro: elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **NBR 10898**: sistema de iluminação de emergência. Rio de Janeiro, 1999.

BANCO MUNDIAL. **Envelhecendo em um Brasil mais velho.** Washington, 2011

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Um modelo de avaliação da qualidade de vida no trabalho para a pessoa com deficiência.** 2005. 135f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004. Disponível em: <http://www.bdtd.ufpe.br/bdtd/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7845>. Acesso em: 20 set. 2012.

BARROS, Cybele Ferreira Monteiro de. **Casa segura.** Rio de Janeiro: Virtual, 2000.

_____. **Acessibilidade:** orientações para bares, restaurantes e pousadas. Rio de Janeiro: Senac, 2012.

BAPTISTA, Arthur Henrique Neves; VILLAROUCO, Vilma; MARTINS, Laura Bezerra. Método do espectro de acessibilidade. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto, 2003.

BATISTA, Arthur H. N.; SOARES, Marcelo, M.; MARTINS, Laura, B. Ergonomia do espaço urbano: por um desenho universal. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 2001, Gramado. **Anais...** Gramado: ABERGO, 2001.

BINS, Ely. Contribuição de um método específico para a analise da relação entre o ambiente arquitetônico e a realização da atividade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 12, 2002, Recife. **Anais...** Recife, 2002.

_____. Metodologia Ergonômica Aplicada ao Ambiente Construído: o usuário no espaço urbano. In: VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ERGONOMIA, 2002, Recife. **Anais…** Recife: ABERGO, 2002.

BINS, Ely. Planilha Para experimentos de acessibilidade efetiva em estruturas de circulação de pedestres. In: III ENCONTRO DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E IV SEMINÁRIO BRASILEITO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ENEAC, 2011.

BERNHOEFT, Renato. **Trabalhar e desfrutar:** equilíbrio entre vida pessoal e profissional. São Paulo: Nobel, 1991.

BESTETTI, Maria Luisa Trindade. **Aspectos importantes na arquitetura de hotéis que hospeda idosos.** 2004. Disponível em: <http://www.portaldoenvelhecimento.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2011.

BHAT, Chandra. et al. **Accessibility measures**: formulation considerations and current applications. Center for Transportation Research. Bureau of Engineering Research.The University of Texas at Austin. 2000.

BLACKBURN, Simon. **Dicionário oxford de Filosofia.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

BOONSTRA, Chiel; PETTERSEN, TrineDyrsstad. **Tools for environmental assessment of existing buildings.** UNEP Industry and Environment, 2003. Disponível em: <www.bvsde.paho.org/bvsaia/fulltext/tools>. Acesso em: 16 jan. 2013.

BRAMBILLA, Adriana; VANZELLA, Elídio; BAPTISTA, Maria Manuel Rocha Teixeira. Turismo Cultural na Cidade de João Pessoa: um olhar focado no turista idoso. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL EM ESTUDOS CULTURAIS, 2013, João Pessoa. **Anais...**João Pessoa: Repositório Institucional, 2013, p. 11. Disponível em: < http://ria.ua.pt/handle/10773/9930>. Acesso em: 05 Ago. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988).** 42. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. **Caderno de implantação de sistemas de transportes acessíveis.** Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2006.

_____. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Acessibilidade**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2008.

_____. **Decreto Federal 5.296,** de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade 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 com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. **Avaliação da conformidade**. Rio de Janeiro, 2007.

_____. **Lei Nº 8.842**, de Janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília, 1994.

BRASIL. **Lei Nº 8.842,** de Janeiro de 1994. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003.

_____. **Lei Nº 10.048,** de 8 de novembro de 2000. Da prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providencias. Brasília, 2000.

_____. **Lei Nº 10.098,** de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 2000.

_____. Ministério das Cidades. Secretarias Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Projeto de Lei Institui as Diretrizes da Política de Mobilidade Urbana e dá Outras Providências**. Brasília: Congresso Nacional, 2006.

BRASIL(a).Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Construindo uma cidade acessível.** Brasília: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana Brasil Acessível, 2006. Caderno 2. Brasília, 2006.

_____. Ministério das Cidades. **Caderno PlanMob**: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana. Brasília, 2007.

BRASIL (a). **Substitutivo ao Projeto de Lei do Senado Nº 6, de 2003.** Institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência e dá outras providências. Brasília, 2007.

_____. Ministério das Cidades. Programa Nacional de Capacitação das Cidades. **TERRAVIEW:** guia de utilização rápida. Brasília: Secretaria Executiva, 2008.

_____. Ministério do Turismo. **Turismo acessível:** introdução a uma viagem de inclusão. Brasília, 2009. Vol. 1.

_____. Ministério do Turismo. **Turismo acessível:** mapeamento e planejamento do turismo acessível nos destinos turísticos**.** Brasília. 2009. Vol. 2.

_____. Ministério do Turismo. **PORTARIA nº 100,** de 16 de junho de 2011. Institui o Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem (SBClass), estabelece os critérios de classificação desses, cria o Conselho Técnico Nacional de Classificação dos Meios de Hospedagem (CTClass) e dá outras providências. Brasília, 2011.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **PORTARIA Nº 485**, de 08 de dezembro de 2010. Considerando que a escolha do meio de hospedagem pelo consumidor deve pautar-se em aspectos ligados à qualidade das instalações, dos serviços prestados e à sustentabilidade do empreendimento, resolve baixar as seguintes disposições: Aprovar os requisitos de avaliação da conformidade para classificação dos meios de hospedagem. Brasília, 2010.

CABEZAS, Guilherme; CÁRDENAS, Javierde. **Accessibilidad urbanística.** Madri: Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas com Minusvalia, 1999.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: Senac, 2007.

CAMPOS, Luiz Cláudio de A. Menescal. **Introdução ao turismo e hotelaria.** Rio de Janeiro: Senac, 1998.

CARDOSO, Carlos Eduardo de Paiva. **Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais**. 2000**.** 138f. Tese (Doutorado em Serviço Social)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7056>. Acesso em: 14 jun. 2012.

CARDOSO, L.; MATOS, R. Acessibilidade urbana e exclusão social: novas relações, velhos desafios. In: X SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA. 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2007.

CARRUTHERS, D.; LAWSON, G. The contribution of transport to the quality of life. In: BLESSINGTON, H.D. London, Thomas Telford, 1995. p. 11-20.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT SYSTEM F OR BUILT ENVIRONMENT EFFICIENCY. **Comprehensive assessment system for built environment efficiency for new construction** - Technical Manual. Japan: CASBEE, 2004. Disponível em: < http://www.unepfi.org/fileadmin/publications/property/CASBEE-Market_Promotion_tentative.pdf> Acesso em: 14 jun. 2012.

CASTELLI, Geraldo. **Hospitalidade**: na perspectiva da gastronomia e da hotelaria. São Paulo: Saraiva, 2005.

CASTRO, Sáskia Freire Lima de; SOUTO, Wilken. **Turismo de negócio e eventos:** orientações básicas. Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

CECCONE, Jadina. Direito à liberdade, ao respeito e à dignidade. In: ABREU FILHO, Hélio (Org.). **Comentários sobre o estatuto do idoso.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004. p. 83-85.

CERVERO, R. Jobs-Housing balance and regional mobility. **Journal of the American Plannilng Association**. 1989. Disponível em: <http://uct.met/paper/050.pdf> Acesso em: 14 jun. 2012.

CHISHOLM, Wendy; VANDERHEIDEN, Gregg; JACOBS, Ian. **Web content accessibility guidelines 1.0 W3C recomendation 5-may-1999.**Trace R D Center. University of Wiscosin-Madison(EUA)1999. Disponível em: <www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT>. Acesso em: 10 abr. 2012.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Retratos da sociedade brasileira**: locomoção urbana. Brasília: Pesquisa CNI-IBOPE, ago/2011. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/ptbr/conhecimento/relatoriospesquisas/Lists/RelatoriosPesquisaEleitoral/OPP%20110004%20%20CNI%20Locomo%C3%A7%C3%A3o%20urbana.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012.

CONFORTO, Débora; SANTAROSA, Lucila. Acessibilidade à Web: internet para todos. **Revista de informática na educação:** teoria e prática**,** Rio Grande do Sul, v. 5, n. 2, p. 87-102, nov. 2002. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/index>. Acesso em: 23 jun. 2012.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço urbano.** 3 ed. São Paulo: Ática, 1995. (Série Princípios).

CORNNEL, B.R. et al. **The principles of universal design**. 1997. Disponível em: <http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/pubs_p/docs/poster.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2010.

COSTA, Francisco José da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas:** aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Modern., 2011.

COSTA, Klytia de Souza Brasil Dias da. **Vocabulário controlado**: hotelaria. Rio de Janeiro: Senac, 2003.

COUTINHO, Marco Antônio Farias. **Evolução urbana e qualidade de vida:** o caso da Avenida Epitácio Pessoa. 2004. 220 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento em Meio Ambiente)-Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2004. Disponível em: <http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1320>. Acesso em: 13 jun. 2013.

CUNHA, Múcio José Teodoro; MAIA, Maria Leonor Alves; LIMA NETO, Oswaldo Cavalcanti da Costa. **Acessibilidade, transporte e reestruturação urbana.** 2004. Trabalho apresentado ao XIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, Florianópolis, 2004.

DALVI, M. Quasim. Behaviouralmodelling accessibility, mobility and need: concepts and measurement. In: Hensher, David. A. **Behavioural travel modelling.**London, 1978. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=jqEOAAAAQAAJ&pg=PA639&lpg=PA639&dq=DALVI,+M.+Quasim.+Behaviouralmodelling+accessibility,+mobility+and+need&source=bl&ots=A2CjTlKw2a&sig=XnRvzznjBIARCUqawnM7gQftEUs&hl=pt-BR&sa=X&ei=UtLKUbLTI5O60QG2q4DIBg&ved=0CCwQ6AEwAA>. Acesso em: 15 jun. 2012.

DESCARTES, René. **Discurso do método.** São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DEUTS CHE GESEDELLSCHAFT FUR NACLHALTIGES BAUSEN e. V. **German sustainable building council**. Disponível em: <www.dgnb, de/_en>. Acesso em: 10 set. 2012

DIAS, Solange Irene Smolarek. et al. **Ergonomia e urbanismo:** a visão sociotécnica, e a atuação do ergonomista urbano. Curitiba: ABERGO, 2006.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera H. M. **Promovendo acessibilidade nos edifícios Públicos:** guia de avaliação e implementação de normas técnicas. Santa Catarina: Ministério Público do Estado, 2006.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. Afeto e lugar: a construção de uma experiência afetiva por pessoas com dificuldade de locomoção. In: SEMINÁRIO ACESSIBILIDADE NO COTIDIANO, 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2004.

_____. Desenvolvimento de metodologia para confecção de um guia do Rio de Janeiro Acessível. In: II SEMINÁRIO INTERNACIONAL VISÕES CONTEMPORÂNEAS, 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2004.

DUARTE, Juliana Camila Rego; VASCONCELOS, Túlio Souza de. As Barreiras Atitudinais Embutidas nas Conjunções Adversativas. **Polêmica Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n.1 p 135–141, jan./mar. 2011. Disponível em: <http://www.polemica.uerj.br/ojs/index.php/polemica/index>. Acesso em: 15 jun. 2012.

ECKERSLEY, Richard. **Perspective on progress:** is life getting better? Disponível em: <http://www.zadok.org.au/perspectives/issue62/reviews/measuring6201.shtml>. Acesso: 23 ago. 2012.

ELY, Vera Helena Moro Bins. et al. **Contribuição de um método específico para a análise da relação entre o ambiente arquitetônico e a realização de atividades.** Recife: ABERGO, 2002.

FERRAZ, Antonio Clóvis Coca Pinto. **Transporte público urbano**. Ribeirão Preto: Multicopias, 1999.

_____. **Escritos sobre transporte, trânsito e urbanismo.** Ribeirão Preto: Multicopias, 1998.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa.** 2 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERREIRA, Geslayne Franz. Tendências da Hotelaria**. Cesur em Revista**, Rondonópolis, p. 68, jul/dez. 2004.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel. **Acessibilidade:** pessoa com deficiência e imóveis adaptados. Disponível em: <http://ampid.org.br/Artigos/Imoveis_Adaptados_Luiz_Antonio_Ferreira.php>. Acesso em: 4 ago. 2010.

FERREIRA, M. A. G.; SANCHEZ, S. P. **Contribuição para melhoria das condições das calçadas.** São Paulo: Congresso Nacional de Trânsito, 2007.

FERREIRA, Mário dos Santos. **Acessibilidade e mobilidade urbana:** planejamento e adaptação das cidades sob o enfoque da ergonomia. Porto Seguro: ABERGO, 2008.

FONSECA, Mônica. **Ficha nacional de registro de hóspedes:** um mecanismo simples e eficaz para o turismo. Fundação do Turismo – FUNDTUR – MS. Disponível em: <http://www.portalms.com.br/noticias/detalhe.asp?cod=959585741>. Acesso em: 06 abr. 2011.

FONTOURA, Ives. Ambulação horizontal é problema, quando o piso é ruim. In: VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ERGONOMIA. I SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 2002, Recife. **Anais...** Recife: ABERGO, 2002.

FUNDAÇÃO DE ARTICULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PPDs e PPAHs no RS. **Acessibilidade na hotelaria:** um degrau que faz a diferença. 2011. Disponível em: <http://www.faders.rs.gov.br/portal/index.php?id=noticias&cod=1466#topopagina>. Acesso em: 07 abr. 2011.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Conjuntura Econômica. **O fantástico colapso do turismo no Brasil.**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia, 1996. p. 42-43.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. **Alta qualidade ambiental.** Disponível em: <www.processoaqua.com.br>. Acesso: 20 set. 2012.

GUIA CAIXA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL. **Boas práticas para habitação mais sustentável**. São Paulo: Páginas & Letras, 2010. Disponível em: <http://www.labeee.ufsc.br/sites/default/files/projetos/Selo_Casa_Azul_CAIXA_versao_web.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012.

GARCIA, Carla Cristina. **Sociologia da acessibilidade.** Curitiba: IESDE, 2008.

GIANNOPOULOS, G. A.; BOULOUGARIS, G. A. Definition of accessibility for railway station and its impact on railway passenger demand. **Transportation planning and technology**, v. 13, n. 2, p. 305-341, 1989.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia:** adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GREEN MARK. **Green Building Council Australia.** Disponível em: <www.gbca.org.au/green-star>. Acesso em: 19 set. 2012.

GUALBERTO FILHO, Antonio. Ergonomia e acessibilidade no ambiente de trabalho. In: MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. (Orgs.) **Ergonomia:** trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

GUIA BRASIL PARA TODOS. **Relação de hotéis no Brasil:** adaptações para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida**.** Disponível em: <http://www.brasilparatodos.com.br>. Acesso em: 10 nov. 2010.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto; FERNANDINO, Sandra Fagundes. **Coletânea de critérios para acessibilidade.** Minais Gerais: Ministério da Justiça, 2001.

GUIRÃO, Gabriel. **Acessibilidade na hotelaria:** mercado ainda não descoberto. 2008. Disponível em: <www.hoteliernews.com.br>. Acesso em: 27 nov. 2012.

HALDEN, D.; JONES, P.; WIXEY, S. **Measuring accessibility as experienced by different socially disadvantaged groups**. 2005. Disponível em: <http://home.wmin.ac.uk/transport/download/SAMP_WP3_Accessibility_Modelling.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2012.

HAAPIO, Appu; VIITANIEMI, Pertti. **A critical review of building environmental assessment tools.** 2008. Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 12 jan. 2013.

HASEN, W. G. How accessibility shapes land use. **Journal of the American Institute of Planners**, v. 25, n.2, 1959, -. 73-76.

HENDRICK, Hal W. **Boa ergonomia é boa economia**. Recife: ABERGO, 2003.

HOTEL INVESTMENT ADVISORS HIA. **Hotelaria em números:** Brasil 2007. Disponível em: <http://www.hospitalidadebrasil.com.br/publicacoes/59-governamentais/312-hotelaria-em-numeros-no-brasil-2007.html>. Acesso em: 19 mai. 2011.

HVS CONSULTING &EVALUATION. **Panorama da hotelaria brasileira:** prévia 1º Semestre de 2009. Disponível em: <http:www.hvs.com>. Acesso: 19 mai. 2011.

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

INGRAM, D. R. **The concept of accessibility:** a search for an operational form. Department of Geography, McMaster University, Hamilton, Ontario. 1971. Disponível em: <http://rsa.tandfoline.com/doi/abs/10.1080/09595237100185131#preview>. Acesso em: 11 abr. 2012.

IGNARRA, Luiz Renato. **Dinâmica dos eventos turísticos e seus impactos na hotelaria paulistana.** 2007. 253 f. Tese (Doutorado em Relações Públicas)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/bdt/2007/2007-do-ignarra_luiz.pdf>. Acesso em: 11 abri. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade - 1980-2050.** Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/22937892/Revisão-Pop-Bras-2008>. Acesso em: 20 jul. 2011.

_____. **Synthesis of social indicators 2004.** Idosos brasileiros já somam 16, 7 milhões. Disponível em: <http://www1.ibge.gov.br/english/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=317&id_pagina=1>. Acesso em: 02 set. 2010.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Critérios para a geração de indicadores da qualidade e produtividade no serviço público.** Brasília: IPEA/MEFP, 1991.

JANUÁRIO, M. H. **Procedimento para determinação de índices de acessibilidade de transporte e tratamento cartográfico dos mesmos.** 1995. 266f. Dissertação (Mestrado em Engenharia)- Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 1995. Disponível em: <http://www.dpp.pt/Lists/Pesquisa%20Avanada/Attachments/3219/Indicadores_Acessibilidade.pdf>. Acesso em: 02 set. 2010.

JANUÁRIO, M. H.; CAMPOS, V.B. G. Determinação de Níveis de Acessibilidade do Transporte Público. In: VIII CONGRESSO LATINOAMERICANO DETRANSPORTE PÚBLICO E URBANO. **Anais…** Curitiba: ANTP, 1996.

JOÃO PESSOA. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal n.º 10.713,** de 09 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a obrigatoriedade dos estabelecimentos comerciais e de entretenimento equiparem os banheiros destinados aos clientes, com estrutura para atender pessoas idosas e portadoras de necessidades especiais no município de João Pessoa e determina outras providências. João Pessoa, 2006.

JOÃO PESSOA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. **Código Municipal de Meio Ambiente, Lei Complementar de 29 de agosto de 2002.** João Pessoa, 2002.

_____. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal do Turismo. **João Pessoa é uma das melhores cidades do mundo para desfrutar aposentadoria.** João Pessoa, 2012. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/joao-pessoa-e-uma-das-melhores-cidades-do-mundo-para-desfrutar-aposentadoria/>. Acesso em: 01 fev. 2013.

KEPPE JUNIOR, C.L.G. **Formulação de um indicador de acessibilidade das calçadas e travessias.** 2007. 152f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana)-Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007. Disponível em: <http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1594> Acesso em: 15 jun. 2012.

KENYON, W. G.; LYONS, G.; RAFFERTY, J. Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion through virtual mobility. **Journal of Transport Geography**, v. 10. 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/S0966-6923(02)00012-1>. Acesso em: 15 jun. 2012.

KNEIB, E. C. et al. **Contribuição metodológica para avaliação da acessibilidade a pontos de parada de transporte coletivo**: estudo aplicado ao Distrito Federal. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <htpp://www.st.df.gov.br/sites/100/167/00001567.pdf>. Acesso: 09 abr. 2012.

LEANDRO, Aldo Gomes. **O turismo em João Pessoa e a construção da imagem da cidade.** 2006. 195f. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006. Disponível em: <http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/aldo_leandro.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2012.

LIMA, Francisco J.; SILVA, Fabiana Tavares dos Santos. **Barreiras atitudinais:** obstáculos à pessoa com deficiência na escola. Disponível em: <http://scholar.google.com.br>. Acesso em: 3 jul. 2012.

LITMAN, T. **Accessibility:** defining, evaluating and improving accessibility. Disponível em:< www.vtpi.org>. Acesso em: 14 jun. 2012.

LOPES, William George; DAEMON, Ilka Gonçalves. **O Segmento hoteleiro no Brasil.** Banco Nacional do Desenvolvimento, Rio de Janeiro, n. 13. p. 127-156, 2001. Disponível em: <http//:www.bndes.gov.br>. Acesso: 12 mai.2011.

LOPEZ, F. A. **Libro Verde** – La accesibilidad em España – diagnóstico y bases para um plan integral de supresionde barreras. Barcelona: Instituto Universitário de Estudios Europeus, 2002.

LUNARO, A.; FERREIRA, M. A. G. Os espaços públicos e a questão da acessibilidade sob o ponto de vista dos idosos. **Jornal de Ciência &Engenharia**. v.15, n. 2, p.168-177, 2007.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; SANDRINI, Lívia Bonagamba; ROSTWOROWSKI, Luís Fernando. Calçadas Acessíveis? A realidade de duas cidades paulistas. In: III ENEAC – III ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E IV SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2011.

MARTINS, Ângela Maria Moreira. **Hotéis ideais para a terceira idade.** Disponível em: <http://caldas.arq.br/caldas/dicas/texto.asp?codigo=30>. Acesso em: 18 nov. 2011.

MÁSCULO, Francisco Soares. Biomecânica**.** In: MÁSCULO, F. S.; VIDAL, M. C. (Orgs.). **Ergonomia:** trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MEDEIROS, Marcelo; DINIZ, Debora. **A nova maneira de entender a deficiência e o envelhecimento.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2004. Disponível em: <http//:www.ipea.gov.br>. Acesso em: 27 jun. 2011.

MELLO, Gustavo; GOLDENSTEIN, Marcelo. **Perspectivas da hotelaria no Brasil.** Rio de Janeiro: BNDES, n. 33, p.5-42, 2011. Disponível em: <http//:www.bndes.gov.br>. Acesso em: 21 mai. 2011.

MELLO, W. A.; ARRUDA, J. O. **Uma cidade de quatro séculos.** João Pessoa: Governo do Estado da Paraíba, 1985.

MENEZES, J. L. M. **Algumas notas a respeito da evolução urbana de João Pessoa.** Recife: Pool, 1985.

MILHOMENS, M. B. L.; RAMOS, D. T. F.; MARTIN, L. **Ergonomia e design universal:** análise da acessibilidade do centro de convenções de uma universidade de Pernambuco. Curitiba: ABERGO, 2006.

MINISTÉRIO DE ECONOMIA Y HACIENDA. **Manual de acessibilidad iIntegral para las edificaciones administrativas adscritas a la administración general del Estado.**. Espanha, 2007. Disponível em: <http://www.cermiaragon.es/es/index.php?mod=archive_document_detail&id=162&fil_id_category=5>. Acesso: 22 mai. 2012.

MIRKIN, Barry; WEINBERGEA, Beth. **The demography of population ageing.** Disponível em: <http//:www.un.org/esa/population/publication/bulletin42_43>. Acesso em:18 jul. 2011.

MOLETTA, Vania Florentino. **Turismo para a terceira idade.** 2. ed. Porto Alegre: SEBRAE, 2000.

MORAES, Ricardo (Org.). Projeto Município e Acessibilidade da Área de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente**. Curso de acessibilidade:** um novo olhar sobre a cidade. Recife: DUMA/IBAM, 2004.

MORELLI, Lucilla. et al. **Accessible destination.** Project financed by the European Comission – Edication and Culture – Joint Acction.UK.2007.
Disponível em: <http//:www.euforme.net/css/uk/project_work/**destination**.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2011.

MOURA, Anna Karla Cavalcante; GARCIA, Loreley Gomes. Políticas públicas de turismo e sustentabilidade: o polo turístico cabo branco em análise. Programa de Mestrado em Cultura e Turismo da Universidade Estadual de Santa Cruz. **Revista de Cultura e Turismo**, Santa Cruz, ano 3, n.º 3, jun. 2009.

MOREIRA, Morvan de Mello. **Mudanças estruturais na distribuição etária brasileira:** 1950 – 2050. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. 2002. Disponível em: <http//:www.fundaj.gov.br>. Acesso em: 04 ago. 2011.

MORRIS, J. M.; DUMLE, P. L.; WIGAN, M. R. Accessibility Indicators for Transport Planning. **Transportation reserarch**, v.13, n. 2, p. 91-109, 1979.

MUSSI, Paulo Richter; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. Considerações iniciais sobre o estatuto do idoso. In: ABREU FILHO, Hélio (Org.). **Comentários sobre o estatuto do idoso.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos. 2004.

MYNORS, Charles. Accessibility: the new legislation. **Ecclesiastical Law Journal**. 2003. Disponível em: <hhttp://jounals.cambridge.org.ez15.periodicos.capes.gov/abstract S0956618X00005172>. Acesso em: 25 jul 2012.

NAVARRO, A. F. et al. Análise de indicadores de acessibilidade para acesso a prédios/residências**. Revista Itinerarium**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 79 – 96, 2010.

NAKANO, Kazuo. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Projeto orla:** implementação em territórios com urbanização consolidada. São Paulo: Instituto Polis, 2006.

NEVES, Lucila Faleiros; CHEN, Siomara Rolla. **Atenção à saúde do idoso com deficiência.** Coordenação de Desenvolvimento da Gestão Descentralizada. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de São Paulo., 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **O que é turismo.** Disponível em: <www.world-tourism.org/> Acesso em: 10 ago. 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World population ageing 1950 – 2050.** Population Division.Department of Economics and Social Affairs.DESA.United Nations. 2002. Disponível em: <http://www.un.org/esa/population/worlageing19502050/pdf/117italy.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2011.

PAIVA, Carlos. Acessibilidade: alguns conceitos e indicadores. **Revista dos Transportes Públicos**, n.112, out. 2006. Disponível em: <www.sinaldetransito.com.br>. Acesso em: 19 set. 2012.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática:** implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 2007.

PEDRUZZI, Pedro. **Estudo do IPEA mostra que 65% da população brasileira usam transporte público nas capitais.** Agencia Brasil de Comunicação. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-05-04/estudo-do-ipea-mostra-que-65-da-populacao-usam-transporte-publico-nas-capitais>. Acesso em: 31 jul. 2012.

PEREIRA, Gilberto Corso, **Visualização de informações urbanas através de multimídia.** Salvado: Editora Universitária/UFBA, 2004.

PINTO, Ana Cláudia Alve; SZUCS, Carolina Palermo. Desenho universal em hotéis. In: 6º CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA DE INTERFACE HUMANO-TECNOLOGIA: PRODUTOS, INFORMAÇÃO, AMBIENTE CONSTRUÍDO, TRANSPORTES, 2006, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006. P. 1-6.

PROCEL EDIFICA. **Instrumento de classificação.** Eletrobrás. Disponível em: <www.eletrobras.com/PCI/etiquetagem_edifícios>. Acesso: 20 set. 2012.

RABELO, Gilmar Borges. **Avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano.** 2008. 177f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil)-Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/459/1/AvaliacaoAcessibilidadePessoas.pdf>. Acesso em: 20 set. 2012.

RABELO, Gilmar Borges; SORRATINI, José Aparecido. **Mobilidade urbana versus pessoas com deficiência:** avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte público em Uberlândia. Disponível em: <http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2008/114_AC.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2012.

RAIA JUNIOR, A. A.; SILVA, A. N. R.; BRONDINO, N. C. M. Comparação entre medidas de acessibilidade para aplicação em cidades brasileiras de médio porte. In: CONGRESSO DE ENSINO E PESQUISA EM TRANSPORTES, 1997, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPET, 1997, p.997-1008.

_____. **Acessibilidade e mobilidade na estimativa de um índice de potencial de viagens utilizando redes neurais artificiais e sistemas de informações geográficas.** 2000. 212f. Tese (Doutorado em Engenharia)- Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDUQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F18%2F18137%2Ftde-10112001-160812%2Fpublico%2FRaiaJrT.PDF&ei=T4LLUYWNHIOI9gSm2YDIBQ&usg=AFQjCNGoR5pG0n0uyFLotFKQs5Suysy5tg&sig2=DwN0V7RYLdbjy2OnetseKQ>. Acesso em: 04 ago. 2012.

RIBEIRO, Andréa Jaqueline Prates; LUDWIG, Diana Cristina; SAMPAIO, Taise Vanessa. Diagnóstico das condições de acessibilidade para portadores de necessidades especiais nas escolas municipais, estaduais e particulares no município de São Miguel do Oeste, Santa Catarina. **Revista Digital**. n. 167, Buenos Aires, 2012. Disponível em: <www.efdeportes.com/condicoes-de-acessibilidade-nas-escolas-municipais.htm>. Acesso: 20 de set. 2012.

RODRIGUES, Celso Luiz Pereira. **Métodos e técnicas de pesquisa.** João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2008.

RODRIGUES, José de Nazareth. **Dois séculos da cidade**: passeio retrospectivo, 1870-1930. João Pessoa, 1974.

ROSS, W. Mobility & Accessibility: the yin & yang of planning. **World transport policy and practice**, v.6, n. 2, p.13-19, 2000. Disponível em: <http://www.ecoplan.org/library/wt6-2.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2012.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira; FAGLIARI, Gabriela Scuta. A importância da Estatística para o Planejamento do Turismo. **Revista Re-ação Integrada**, Osasco, n. 5. ago./dez. 2003.

SILVA, Débora Eleonora Pereira da. **Sistema de Mensuração de Desempenho:** proposta de um modelo para a indústria de hospitalidade. 2007. 207f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ppgep.org.br%2FdownloadDoc.php%3Fd%3DarqTeseDissertacao%26f%3DD%25E9bora%2520Eleonora%2520Pereira%2520da%2520Silva.pdf&ei=io7LUdjoD4j48gSo1oDADA&usg=AFQjCNG9lcjPiRS3mgUWdR3nKvxfUzIL-Q&sig2=l_hWDbn5gA-Y3bsq6Hx4ug&bvm=bv.48340889, d.eWU>. Acesso em: 19 jun. 2012.

SILVA, Cristiane Silveira da; CEOLIN, Eliká Deboni; ELY, Vera Helena Moro Bins. Avaliação das condições de acessibilidade espacial em hotel residencial da Ilha de Santa Catarina. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2007. p. 1-7.

SILVEIRA, José Augusto R. da; RIBEIRO, Edson Leite. Uma abordagem conceitual sobre a acessibilidade urbana. **Conceitos**, João Pessoa, v. 6, ago. 2006, p. 171-176.

SOARES, C. G. F. Projeto município e acessibilidade da área de desenvolvimento urbano e meio ambiente. Orientações gerais para a promoção da acessibilidade em sítios urbanos. In: CURSO DE ACESSIBILIDADE: UM NOVO OLHAR SOBRE A CIDADE, 2004, Recife: **Anais...** Recife: DUMA/IBAM, 2004.

SOARES, Horácio Pastor. Acessibilidade legal. **Acessibilidade web:** (X)HTML, CSS, Scripts e usabilidade para todos. Disponível em: <www.acessibilidadelegal.com>. Acesso em: 04 abri. 2012.

SOUZA, Heloísa Maria Rodrigues de; JACOB FILHO, Wilson; SOUZA, Romeu Rodrigues de. **Turismo e qualidade de vida na terceira idade.** Barueri: Manole, 2006.

THIBAUD, J.P. **Mouvementset perception des ambiances souterraines.** Paris: Les Annales de La Recherche Urbaine, 1996.

THUNEN, Von J.H. **Der isolierte Staat in beziehung aug landwirtschaft und nationalökonomie.** Hamburgo, 1826.

TIRONI, L.F.; SILVA, L.C. et al. **Critérios para a geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público.** Brasília: IPEA, 1991.

TORRES, F. P. T.(Coord.). **Guia de acessibilidade urbana.** Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal, 2006.

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ci. Inf.,** Brasília, v.27, p.159-164, mai/ago. 1998.

VASCONCELLOS, Beatriz Cunha de; MOTTA, Ana Lúcia Torres Seroa da. Indicadores de sustentabilidade em edificações. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS, 2008, Niterói. **Anais...** Niteroi, 2008.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade:** análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

VIDAL, W. C. L. **Transformações urbanas:** a modernização da capital paraibana e o desenho da cidade, 1910 – 1940. 2004. 115f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana)-Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2004. Disponível em: <http://www.ct.ufpb.br/pos/ppgecam/images/arquivos/dissertacoes/2002/09-2002.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2013.

VIDAL, Fabiano César de Mendonça. **Do Tambaú ao Garden:** a história moderna do turismo da Paraíba. João Pessoa: Imprel, 2007.

VIITANIEMI, Pertti; HAAPIO, Appu. **A critical review of building environmetal assessment tools.** Environmental Impact Assessment Review 28. p. 469-482, 2008. Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 16 jan. 2013.

WACHS, Martin; KUMAGAI, T. Gordon. Physical Accessibility as a Social Indicator. Socio. **Pergamon**, v. 7 p. 437-456. 1973.

WISNER, Alain. **Por dentro do trabalho:** ergonomia: método & técnica. São Paulo. Oboré. 1987.

WRIGHT, C. L. **Facilitando o transporte para todos.** Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2001.

ZAMORA, Tomás. et al. Influence of pavement desing parameters in safety perception in the elederly. **International Journalof Industrial Ergonomics**. 2008. p. 992-998. Disponível em: <www.elesevier.com/locate/ergon>. Acesso: 04 abr. 2012.

APÊNDICES

1. Planilha para identificação do hotel a ser avaliado.
2. Planilha para mensuração da conformidade do estacionamento.
3. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível externa.
4. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível interna.
5. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível de fuga.
6. Planilha para mensuração da conformidade do serviço acessível.

1. Planilha para identificação do hotel a ser avaliado.

1. PLANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO DO HOTE A SER AVALIADO

Questionário n.º: Período da avaliação: / / / a / / / Nome do Avaliador:			
Nome do Hotel: Classificação :			
Nome do contato: Cargo do contato:			
Endereço do hotel: e-mail: site: Fone(s):			
Nº de UH:	**Nº de UH Acessíveis:**		**Nº de pavimentos:**
Serviços Acessíveis Oferecidos			
Auditório	S	N	Quantos____ Quais_____
Balcão de recepção	S	N	
Bar	S	N	Quantos ____ Quais _____
Centro de convenções	S	N	Quantos ____ Quais_____
Elevador	S	N	Quantos ____
Plataforma elevatória	S	N	Quantas ____ Onde_____
Praça de esportes	S	N	Quantas ____
Praia	S	N	
Piscina	S		Quantas ____
Restaurante	S	N	Quantos ____ Onde _____
Sala de estar	S	N	Quantas ____ Onde _____
Sala de ginástica	S	N	
Sala de jogos	S	N	
Sala de TV	S	N	
Sauna	S	N	
Cabine Telefônica	S	N	

2. Planilha para mensuração da conformidade do estacionamento.

2. PLANILHA PARA MENSURAÇÃO DA CONFORMIDADE DO ESTACIONAMENTO

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
01	9050:2004	6.12.3	TAB. 7	O número de vagas acessíveis está em conformidade? (ver tabela)			
02	9050:2004	5.4.1.3 (b)		As vagas acessíveis apresentam sinalização em local visível?			
03	9050:2004	6.12.1	109	A sinalização está em conformidade? (ver figura)			
04	9050:2004	6.12.1	108	A vaga acessível está dimensionada corretamente?			
05	9050:2004	6.12.1 (b, d)	108	O espaço adicional de circulação está em conformidade?			
TOTAL Σ (s,n)							

TAB. 7 – Vagas em estacionamento

Nº total de vagas	Vagas reservadas
Até 10	-
De 11 a 100	01
Acima de 100	1%

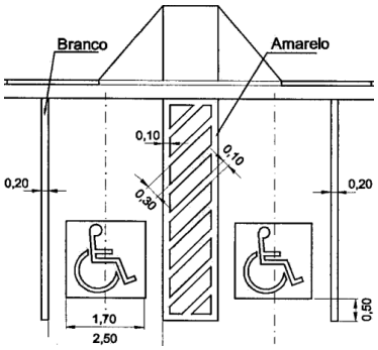


FIG. 108 (b) – Sinalização horizontal e dimensionamento

FIG. 109 – Sinalização vertical em espaço interno

3. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível externa.

3. PLANILHA PARA MENSURAÇAO DA CONFORMIDADE DA ROTA ACESSÍVEL EXTERNA

1. Piso

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
01	9050:2004	5.2.2	23	A RAE apresenta sinalização indicativa de direção?			
02	9050:2004	5.2.2	23	A sinalização encontra-se em conformidade?			
03	9050:2004	6.1.1		Os pisos apresentam superfície regular e antiderrapante?			
04	9050:2004	6.1.2		Apresenta piso tátil de alerta cromodiferenciado?			
05	9050:2004	6.1.3		Apresenta piso tátil direcional cromodiferenciado?			
06	9050:2004	6.1.4		Os pisos apresentam desníveis com h ≤ 15 mm?			
07	9050:2004	6.1.5	77	Os vão das grelhas e juntas estão no sentido transversal ao movimento? (ver figura)			
08	9050:2004	6.1.5		A largura dos vãos das grelhas e juntas é ≤ 15mm?			
09	9050:2004	6.1.6		As tampas de caixas de inspeção e de visita estão niveladas com o piso?			
10	9050:2004	6.1.6		As frestas resultantes entre a tampa e o piso são ≤ 5mm?			
11	9050:2004	6.10.10		As valas entre a faixa elevada e a calçada apresentam largura ≤ 15mm?			
12	9050:2004	6.10.11.2		O desnível entre o término do rebaixamento da calçada e a via tem h ≤ 15mm?			
13	9050:2004	6.10.11.3		Os rebaixamentos estão na direção do fluxo de pedestres?			
14	9050:2004	6.10.11.3		A inclinação dos rebaixamentos é inferior a 8,33%?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 23 Seta indicativa de direção

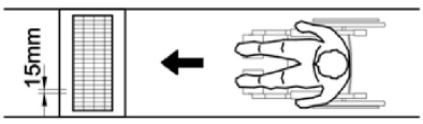


FIG. 77 Desenho da grelha

2. Calçada e rampa

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
15	9050:2004	6.10.11.7	100 (d)	O rebaixamento total da calçada apresenta largura mínima de 1,50m? (ver figura)			
16	9050:2004	6.10.11.7	100 (d)	As rampas laterais do rebaixamento total têm inclinação ≤ a 8,33%? (ver figura)			
17	9050:2004	6.10.1		A inclinação transversal das calçadas é inferior a 3%?			
18	9050:2004	6.10.2		A inclinação longitudinal das calçadas é inferior a 8,33%?			
19	9050:2004	6.10.4		As calçadas apresentam faixa livre para circulação com largura mínima de 1,20m?			
20	9050:2004	6.10.5		A calçada está livre de obstáculos na faixa livre?			
21	9050:2004	6.5.1.2		As inclinações das rampas estão entre 6,25% e 12,5%?			
22	9050:2004	6.5.1.2		Nas rampas existem áreas de descanso?			
23	9050:2004	6.5.1.2		Existem áreas de descanso a cada 50m para inclinação de 6,25% a 8,33%?			
24	9050:2004	6.5.1.4		As rampas apresentam inclinação transversal inferior a 3%?			
25	9050:2004	6.5.1.6		As rampas apresentam largura mínima de 0,90m?			
26	9050:2004	6.5.1.5		As rampas apresentam corrimão?			
27	9050:2004	6.5.1.5		A projeção máxima do corrimão é de 10 cm de cada lado dentro da largura da rampa?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

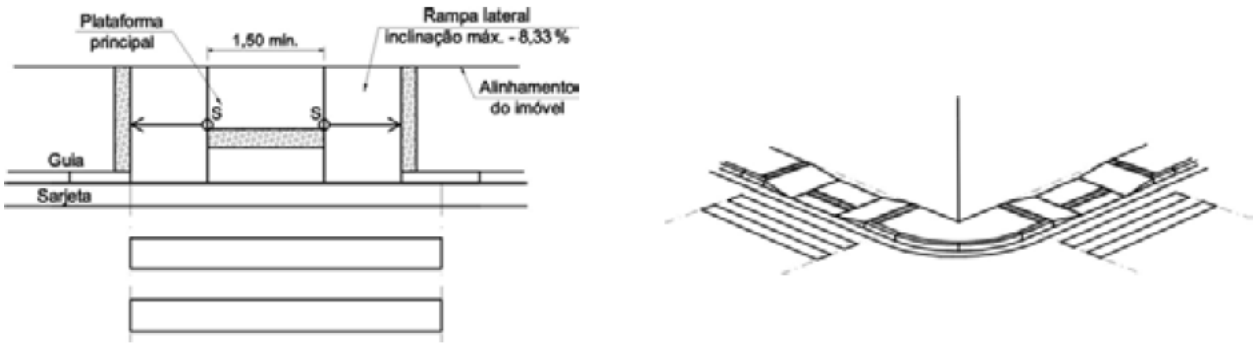


FIG. 100 (d) Exemplos de rebaixamentos de calçada

2. Calçada e rampa (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
28	9050:2004	6.5.1.7	80	As rampas têm guias de balizamento na ausência de paredes laterais? (ver figura)			
29	9050:2004	6.5.1.7	80	Os guias de balizamento estão em conformidade?			
30	9050:2004	6.5.2.1		Existem patamares no início e no término das rampas?			
31	9050:2004	6.5.2.2		Os patamares apresentam comprimento de 1,20m e largura igual a da rampa?			
32	9050:2004	6.5.2.2		Os patamares nas mudanças de direção têm dimensões iguais à largura da rampa?			
33	9050:2004	6.5.2.3		A inclinação transversal dos patamares é inferior a 3%?			
34	9050:2004	6.7.2		As escadas e rampas não isoladas por paredes têm de guarda-corpo associado ao corrimão?			
35	9050:2004	6.7.2	90	O guarda-corpo tem h ≥ 1,05m? (ver figura)			
Sub-total | Σ (s,n)							
TOTAL Σ (s,n)							

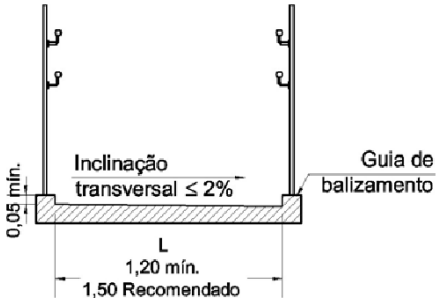


FIG. 80 Inclinação transversal e largura de rampas

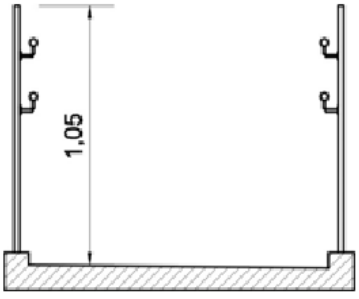


FIG. 90 Guarda-corpo

4. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível interna.

4. PLANILHA DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA ROTA ACESSÍVEL INTERNA

1. Entrada

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
01	9050:2004	6.2.1		Todas as entradas são acessíveis?			
02	9050:2004	6.2.2		Existe, no mínimo, um acesso ligando a rota acessível à entrada principal?			
03	9050:2004	6.2.2		Existe, no mínimo, um acesso ligando a rota às circulações de emergência?			
04	9050:2004	6.2.2		A distância entre cada entrada acessível e as demais é inferior a 50m?			
05	9050:2004	6.2.4	6	Pelo menos uma catraca ou cancela é acessível para manobra da cadeira de rodas? (ver figura)			
06	9050:2004	6.2.5		Junto à porta giratória existe outra entrada que garanta condições de acessibilidade?			
07	9050:2004	6.2.6		Existe sinalização informando e indicando a direção das entradas acessíveis?			
Sub-total | Σ (s,n)							

FIG. 6 | Área para manobra sem deslocamento

2. Corredor

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
08	9050:2004	6.9.1.1 (a)		A largura do corredor com até 4,00m de comprimento é ≥ 90cm?			
09	9050:2004	6.9.1.1 (b)		A largura do corredor com até 10,00m de comprimento é ≥ 1,20m?			
10	9050:2004	6.9.1.1		A largura para corredor com extensão superior a 10,00m de comprimento é ≥ 1,50m?			
11	9050:2004	6.9.1.1		A largura do corredor para uso público é ≥ a 1,50m?			
12	9050:2004	4.3.3	6 a	Há espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas com rotação de 90º (1,20m x 1,20m)? (ver figura)			
13	9050:2004	4.3.3	6 b	Há espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas com rotação de 180º (1,50m x 1,20m)? (ver figura)			
14	9050:2004	4.3.3	6 c	Há espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas com rotação de 360º (diâmetro de 1,50m)? (ver figura)			
15	9050:2004	4.3.4	7	Há conformidade das áreas para manobras de cadeira de rodas com deslocamento? (ver figura)			
16	9050:2004	4.6.5	15	Os corrimãos e barras de apoio do corredor estão em conformidade? (ver figura)			
Sub-total | Σ (s,n)							

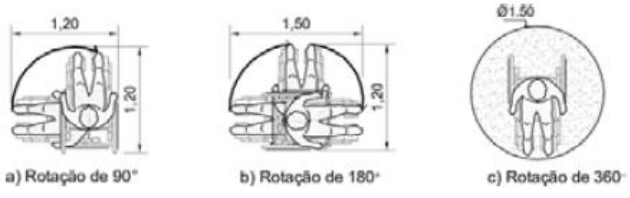


FIG. 6 | Área para manobra sem deslocamento

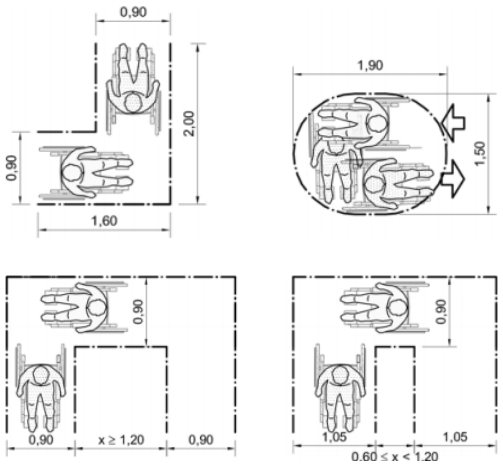


FIG. 7 | Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento

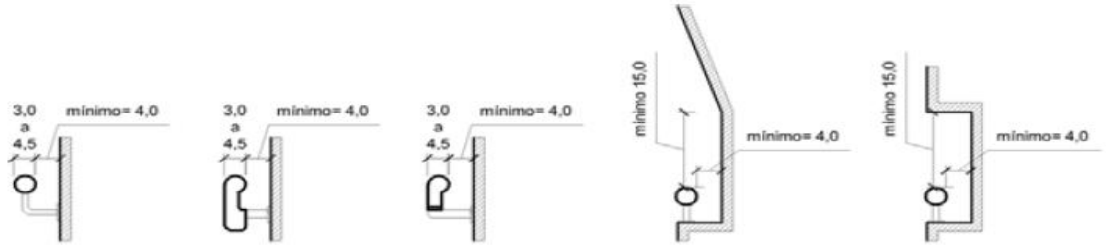
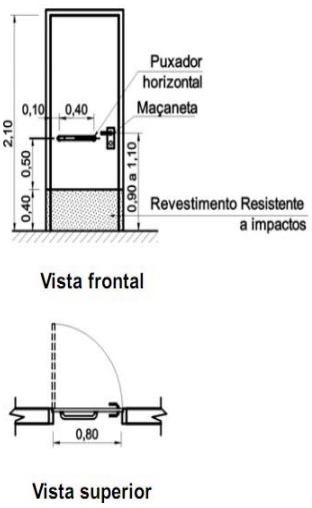


FIG. 15 | Empunhadura

3. Portas

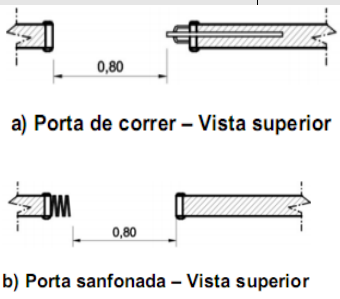
Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
17	9050:2004	6.9.2.1		Havendo porta de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas apresenta vão livre de 80cm?			
18	9050:2004	6.9.2.3		A porta apresenta condição de ser aberta com um único movimento?			
19	9050:2004	6.9.2.3		A maçaneta da porta é do tipo alavanca e está instalada a uma altura entre 80cm e 1,00m?			
20	9050:2004	6.9.2.3	94	A porta tem na sua parte inferior revestimento resistente a impacto? (ver figura)			
21	9050:2004	6.9.2.5	95	A porta do tipo vaivém está em conformidade? (ver figura)			
22	9050:2004	6.9.2.7		A porta acionada por sensor óptico funciona para pessoa de baixa estatura e cadeirante?			
23	9050:2004	6.9.2.7		Essa porta tem dispositivo de segurança que impeça o fechamento sobre a pessoa?			
24	9050:2004	6.9.2.8		A porta de correr tem os trilhos instalados na sua parte superior?			
25	9050:2004	6.9.2.8		O trilho ou guia inferior está nivelado com a superfície do piso?			
26	9050:2004	6.9.2.8		A fresta da guia inferior apresenta largura de no máximo 15cm?			
27	9050:2004	6.9.2.1		A porta apresenta vão livre mínimo de 80cm e altura mínima de 2,10m?			
28	9050:2004	6.9.2.9	96	A porta de correr ou sanfonada apresenta um vão livre mínimo de 80cm? (ver figura)			
29	9050:2004	6.9.2.10		A porta instalada em local de prática de esportes apresenta um vão livre mínimo de 1,00m?			
Sub-total | Σ (s,n)							



Vista frontal

Vista superior

Fig. 94 Portas com puxador horizontal



a) Porta de correr – Vista superior

b) Porta sanfonada – Vista superior

Fig. 96 – Vãos de porta de correr e sanfonada

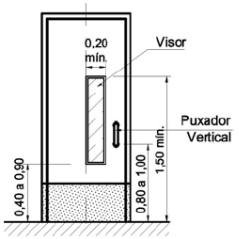


Fig. 95 Porta do tipo vai-e-vem

4. Sinalização

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
30	9050:2004	5.2.2	23	A sinalização indicativa da rota acessível está em conformidade? (ver figura)			
31	9050:2004	5.4.1.3 (a, b, c)	24	As rotas apresentam o símbolo internacional de acesso em local visível? (ver figura)			
32	9050:2004	5.7.3		Os alarmes sonoros ou vibratórios estão associados e sincronizados aos alarmes visuais intermitentes?			
33	9050:2004	5.9.2		A sinalização vertical em Braille ou texto em relevo, está a uma altura de 90cm a 1,10m do piso?			
34	9050:2004	5.9.2		A sinalização vertical apresenta a respectiva correspondência com o piso tátil?			
35	9050:2004	5.11.1	56	O mapa tátil e as informações em Braille estão a altura entre 90cm e 1,10m do piso? (ver figura)			
36	9050:2004	5.12 a, b	57	A sinalização tátil dos corrimãos das escadas e rampas, esta está em conformidade? (ver figura)			
37	9050:2004	5.13		A sinalização visual de degraus apresenta cor contrastante com a do acabamento?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 23 | Seta indicativa de direção

FIG. 24 | Símbolo internacional de acesso

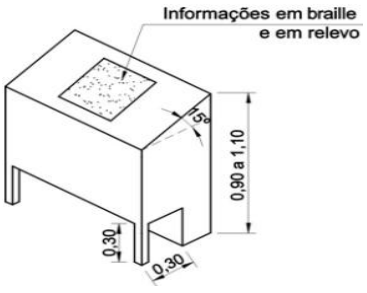


FIG. 56 | Superfície inclinada contendo informações táteis

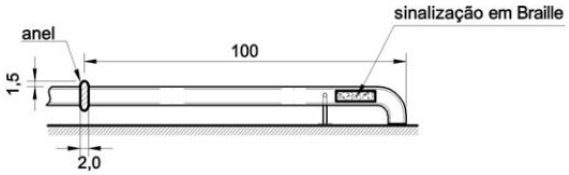


FIG. 57 | Sinalização de corrimãos

4. Sinalização (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
38	9050:2004	5.13	58	A sinalização do degrau mede de 2cm a 3cm de largura e no mínimo 20cm de extensão? (ver figura)			
39	9050:2004	5.14		Tem sinalização tátil de alerta e/ou direcional no piso?			
40	9050:2004	5.14		A cor do piso tátil é contrastante com a do piso adjacente?			
41	9050:2004	5.14 (a)		O desnível formado pelo piso tátil é ≤ a 2cm?			
42	9050:2004	5.14.1.2 (c)		Tem sinalização tátil de alerta nas escadas?			
43	9050:2004	5.14.1.2		Tem sinalização tátil de alerta nas rampas?			
44	9050:2004	5.14.1.2		Tem sinalização tátil de alerta na porta do elevador?			
45	9050:2004	5.14.1.2		A cor do piso tátil de alerta é contrastante com a do piso adjacente?			
46	9050:2004	5.14.1.2		O piso tátil de alerta está instalado perpendicularmente ao sentido de deslocamento?			
47	9050:2004	5.14.1.2	63	As medidas do piso tátil no inicio e fim das escadas e rampas, estão em conformidade? (ver figura)			
48	9050:2004	5.14.1.2	64	As medidas do piso tátil, junto às portas de elevadores, estão em conformidade? (ver figura)			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

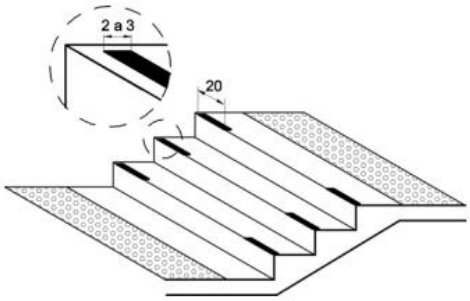


FIG. 58 | Sinalização visual no piso dos degraus

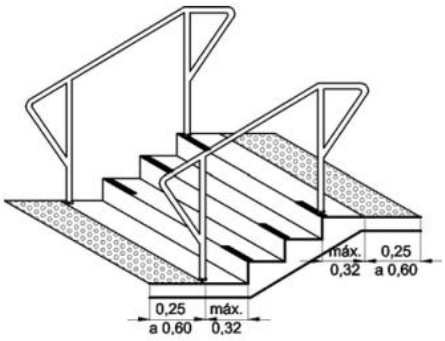


FIG. 63 | Sinalização tátil de alerta nas escadas

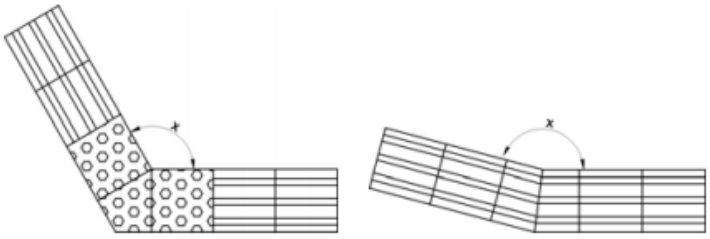


FIG. 64 | Sinalização tátil de alerta junto à porta de elevador

4. Sinalização (continuação 2)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
49	9050:2004	5.14.3 (a, b)	68	A mudança de direção do piso tátil em ângulo > 90°está em conformidade? (ver figura)			
50	9050:2004	5.14.3	71	A sinalização tátil direcional nas portas de elevadores esta na direção da botoeira? (ver figura)			
51	9050:2004	6.1.1		Os pisos apresentam superfície regular, firme, estável e antiderrapante?			
52	9050:2004	6.1.1		Os pisos apresentam inclinação transversal inferior a 3% e inclinação longitudinal inferior a 5%?			
53	9050:2004	6.1.4		Os desníveis no piso têm altura ≤ 15cm?			
54	9050:2004	6.1.5	77	Os vãos das grelhas e juntas estão no sentido transversal ao movimento? (ver figura)			
55	9050:2004	6.1.5		A largura dos vãos das grelhas e juntas é ≤ 15cm?			
56	9050:2004	6.1.6		As tampas de caixas de inspeção e de visita estão niveladas com o piso?			
57	9050:2004	6.1.6		As tampas são firmes, estáveis e antiderrapantes?			
58	9050:2004	6.1.6		A fresta resultante entre a tampa e o piso é ≤ 0,15cm?			
59	9050:2004	6.1.7.1		Os capachos estão embutidos no piso não apresentando desníveis superiores a 5cm?			
60	9050:2004	6.1.7.2		Os carpetes e forrações apresentam as bordas firmemente fixadas ao piso?			
61	9050:2004	6.1.7.2		Os carpetes e forrações estão aplicados de maneira a evitar enrugamento da superfície?			
62	9050:2004	6.1.7.4		Verifica-se a ausência de tapete na área de circulação?			
Sub-total | Σ (s,n)							

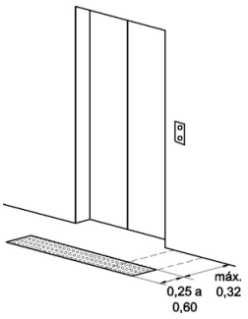


FIG. 68 | Composição de sinalização tátil de alerta e direcional

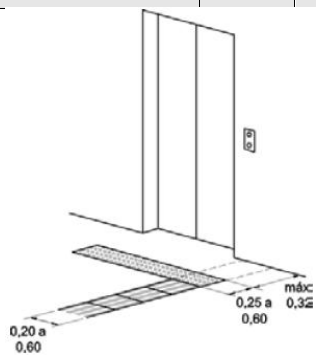


FIG. 71 | Composição de sinalização tátil de alerta e direcional junto às portas de elevadores

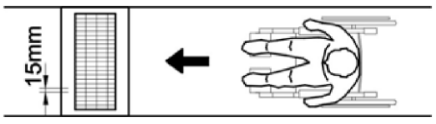


FIG. 77 | Desenho da grelha

5. Elevador

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
63	9050:2004	6.8.2.2 (a)		O elevador tem instrução de uso fixada próximo à botoeira?			
64	9050:2004	6.8.2.2 (c)		Tem indicação dos pavimentos atendidos?			
65	13994:2000	5.1.2		O desnível entre o piso da cabine do elevador e o piso do pavimento é ≤ 10mm?			
66	13994:2000	5.1.4.1		A largura livre mínima da entrada do elevador é de 80cm e a altura livre mínima de 2,00m?			
67	13994:2000	5.1.4.2		A área defronte da entrada do elevador está livre de obstáculos?			
68	13994:2000	5.1.6		O tempo de porta aberta é ajustável entre 5 e 15 segundos?			
69	13994:2000	5.2.7.1		O espaço interno da cabine do elevador apresenta dimensões mínimas de 1,00m X 1,25m?			
70	13994:2000	5.1.7.3		O espelho da cabine do elevador está situado acima do corrimão?			
71	13994:2000	5.1.8.1	7	O botão mais baixo da botoeira do elevador está a 86,5cm e o mais alto a 1,375m? (ver figura)			
72	13994:2000	5.1.10.1		Existe meio de comunicação de duas vias instalado entre o elevador e um local fora da cabine?			
73	13994:2000	5.1.10.2		O telefone está localizado a uma altura ≤ 89cm medido do piso da cabine?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

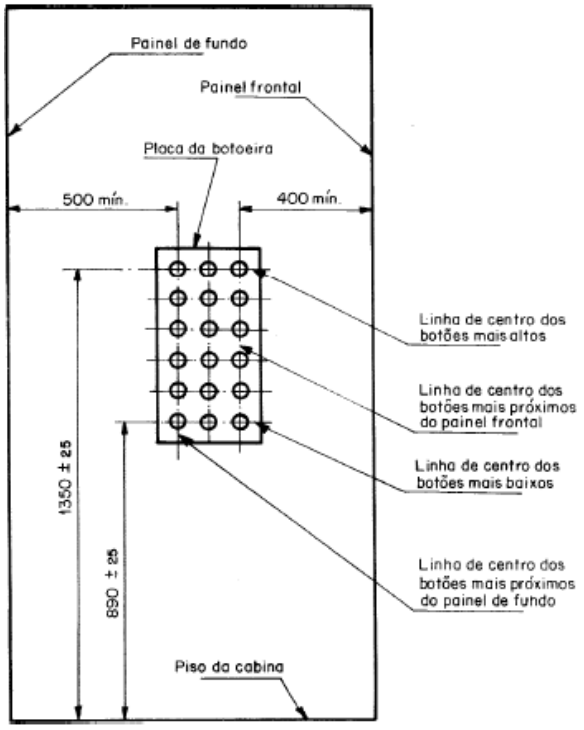


FIG. 7 | Posicionamento da botoeira da cabina no painel lateral direito

5. Elevador (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
74	13994:2000	5.1.10.2		O comprimento do cabo do telefone é ≥ 75cm?			
75	13994:2000	5.1.10.3	ANEXO A	Tem símbolo internacional de telefone à esquerda ou acima do comando? (ver figura)			
76	13994:2000	5.1.11		O revestimento do piso da cabine apresenta superfície dura e antiderrapante?			
77	13994:2000	5.1.11		As cores do piso da cabine são contrastantes com as do piso do pavimento?			
78	13994:2000	5.1.12		A cabine do elevador tem corrimão fixado ao painel lateral e de fundo com altura = 90cm do piso acabado?			
79	9050:2004	4.6.5		O espaço livre entre o painel da cabine e o corrimão é no mínimo de 4cm?			
80	13994:2000	5.1.12		O corrimão termina junto à botoeira da cabine e apresenta extremidade com acabamento recurvado?			
81	13994:2000	5.1.12		O corrimão apresenta cor contrastante com os painéis da cabine?			
82	13994:2000	5.1.12		Há continuidade entre os corrimãos instalados entre os painéis laterais e do fundo?			
83	13994:2000	5.1.12		Havendo descontinuidade, a distância entre os corrimãos é de 4cm a 4,5cm e sem cantos vivos?			
84	13994:2000	5.1.12	9	O corrimão apresenta seção transversal em conformidade?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Símbolo	Símbolos em braille
Alarme	AL (2 celas)
Abre porta	AP (2 celas)
Fecha porta	FP (2 celas)
Pavimento principal	PP (2 celas)
Som	Som (3 celas)
Telefone	Tel (3 celas)
Ventilador	Ven (3 celas)
Luz	Luz (3 celas)

ANEXO A | Símbolos de identificação de comandos

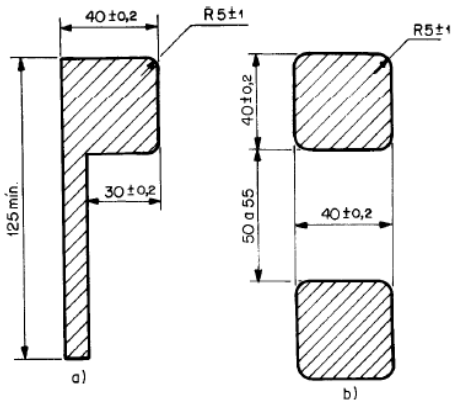


FIG. 9 | Seção transversal do corrimão

6. Plataforma elevatória

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
85	9050:2004	6.8.3.1		A plataforma elevatória de percurso aberto vence desníveis de no máximo 2,00m?			
86	9050:2004	6.8.3.2		Em percurso com desníveis de até 9,0m a plataforma apresenta caixa enclausurada?			
87	9050:2004	6.8.3.3		Tem dispositivo de comunicação na plataforma e nos pavimentos atendidos para solicitação de auxílio?			
88	9050:2004	6.8.2.4		Na plataforma inclinada há instrução para uso do equipamento, fixada próximo à botoeira?			
89	9050:2004	6.8.2.4		Tem indicação da posição para embarque?			
90	9050:2004	6.8.2.4		Tem indicação dos pavimentos atendidos?			
91	9050:2004	6.8.4.1		A plataforma elevatória de percurso inclinado tem parada programada nos patamares?			
92	9050:2004	6.8.4.1		A plataforma de percurso inclinado tem assento basculante para pessoas com mobilidade reduzida?			
93	9050:2004	6.8.4.2		Na área de embarque há informação tátil e visual da obrigatoriedade de apoio por pessoa habilitada?			
94	9050:2004	6.8.4.3	91	Há sinalização demarcando a área de espera e do limite do equipamento aberto em funcionamento? (ver figura)			
95	9050:2004	6.8.4.4		Na área de espera dos pavimentos existe dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio?			
Sub-total | Σ (s,n)							

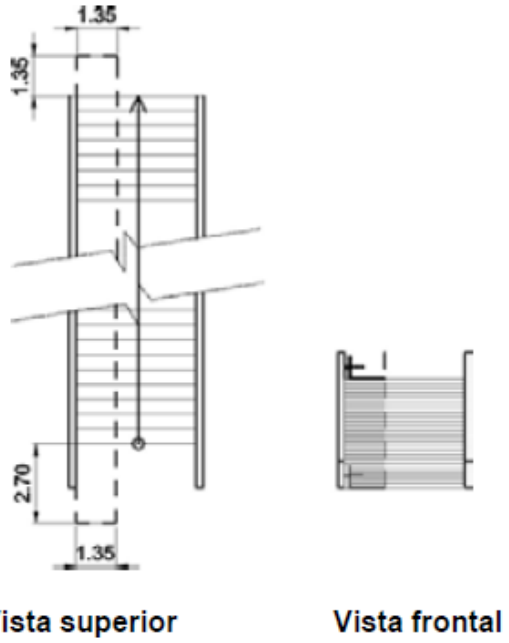


FIG. 91 | Sinalização de piso junto à plataforma de elevação inclinada

7. Rampas

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
96	9050:2004	6.4	6 b	A área de descanso da rampa permite a manobra de cadeira de rodas? (ver figura)			
97	9050:2004	6.5.1.2		Existe área de descanso a cada a cada 50m de percurso na rampa com inclinação de 6,25% a 8.33%?			
98	9050:2004	6.5.1.2		A inclinação da rampa está entre 6,25% e 12,5%?			
99	9050:2004	6.5.1.4		As rampas apresentam inclinação transversal inferior a 3%?			
100	9050:2004	6.5.1.6		As rampas apresentam largura mínima de 1,20 m?			
101	9050:2004	6.5.1.5		As rampas apresentam corrimão?			
102	9050:2004	6.5.1.5		O corrimão apresenta projeção máxima de 10cm para dentro de cada lado rampa?			
103	9050:2004	6.7.2	90	A escada ou rampa sem parede apresenta guarda-corpo associado ao corrimão? (ver figura)			
104	9050:2004	6.5.1.7	80	As rampas apresentam guias de balizamento na ausência de paredes laterais? (ver figura)			
105	9050:2004	6.5.1.7	80	As dimensões das guias de balizamento estão em conformidade? (ver figura)			
106	9050:2004	6.5.1.8		Em casos de reforma, as rampas apresentam largura mínima de 90cm e segmento máximo de 4,00m?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 6 b | Área para manobra sem deslocamento

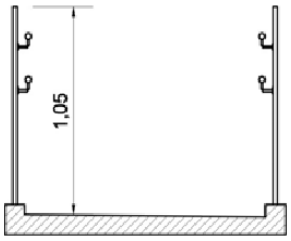


FIG. 90 | Guarda-corpo

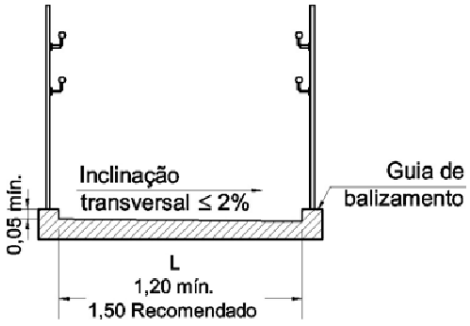


FIG. 80 | Inclinação transversal e largura de rampa

7. Rampas (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
107	9050:2004	6.5.1.9	81	Havendo rampa curva, esta apresenta inclinação inferior a 8,33% e raio ≥ 3,00m ? (ver figura)			
108	9050:2004	6.5.2.1		Existem patamares no início, no meio e no término das rampas?			
109	9050:2004	6.5.2.1	81	Os patamares apresentam comprimento de 1,20m e largura igual a da rampa? (ver figura)			
110	9050:2004	6.5.2.2		Os patamares situados em mudanças de direção apresentam dimensões iguais à largura da rampa?			
111	9050:2004	6.5.2.3		A inclinação transversal dos patamares é inferior a 2%?			
Sub-total | Σ (s,n)							

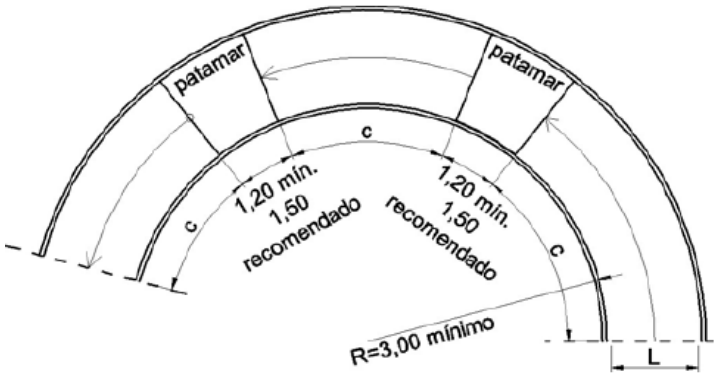


FIG. 81 | Rampa em curva

8. Escadas

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
112	9050:2004	6.6.1		Os degraus e escadas fixas apresentam espelhos maciços (não vazado)?			
113	9050:2004	6.6.1	83	A projeção do bocel ou da aresta do espelho inclinado é ≤ 1,5cm sobre o piso abaixo? (ver figura)			
114	9050:2004	6.6.3		As dimensões dos pisos e espelhos são constantes em toda a escada?			
115	9050:2004	6.6.3		O piso (p) do degrau mede 28cm < p < 32cm?			
116	9050:2004	6.6.3		O espelho (e) do degrau mede 16cm < e < 18cm?			
117	9050:2004	6.6.4.3		As escadas apresentam largura mínima de 1,20m?			
118	9050:2004	6.6.5.1	A	As escadas apresentam patamar a cada 3,20m de desnível e na mudança de direção? (ver figura)			
119	9050:2004	6.6.5.2	A	Há, entre os lances da escada, patamar com dimensão longitudinal mínima de 1,20m? (ver figura)			
120	9050:2004	6.6.5.2		O patamar situado em mudança de direção apresenta dimensões iguais à largura da escada?			
121	9050:2004	6.7		Os corrimãos das escadas e rampas estão firmemente fixados às paredes ou guarda-corpos?			
122	9050:2004	6.7	57	Os corrimãos estão devidamente sinalizados?			
123	9050:2004	6.7.1.1		Os corrimãos estão instalados em ambos os lados da escada fixa ou da rampa?			
Sub-total | Σ (s,n)							

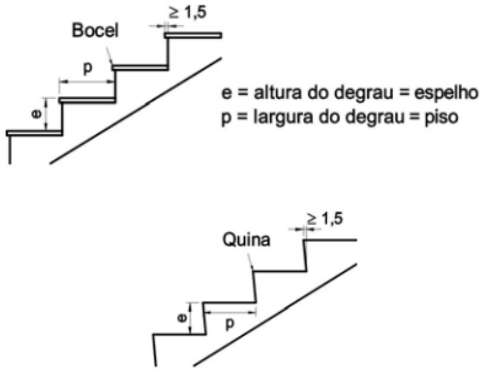


FIG. 83 | Altura e largura do degrau

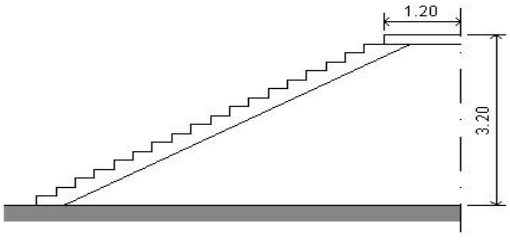


FIG. A | Patamares de escadas

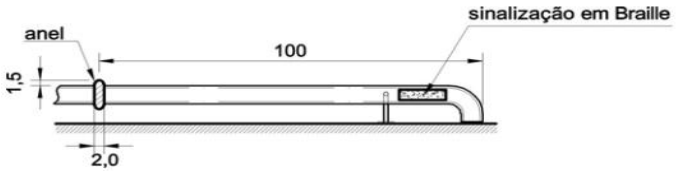


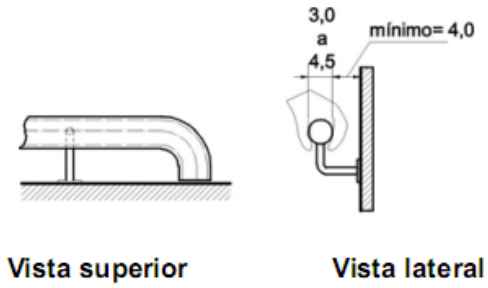
FIG.57 | Sinalização de corrimãos

8. Escadas (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
124	9050:2004	6.7.1.2	85	O corrimão apresenta largura ou Ø entre 3,0cm e 4,5cm, sem arestas vivas? (ver figura)			
125	9050:2004	6.7.1.2	85	Há um espaço livre de no mínimo 4,0cm entre a parede e o corrimão? (ver figura)			
126	9050:2004	6.7.1.2	85	Os corrimãos permitem boa empunhadura e deslizamento? (ver figura)			
127	9050:2004	6.7.1.3	15 (d, e)	O corrimão embutido na parede está afastado 4,0cm? (ver figura)			
128	9050:2004	6.7.1.4	86	O corrimão prolonga-se 30cm antes do início e após o fim da rampa ou escada? (ver figura)			
129	9050:2004	6.7.1.5	85 e 86	As extremidades dos corrimãos apresentam acabamento recurvado? (ver figura)			
130	9050:2004	6.7.1.6	87	O corrimão está a uma altura de 92cm e 70cm do piso?			
Sub-total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 85 | Empunhadura de corrimão



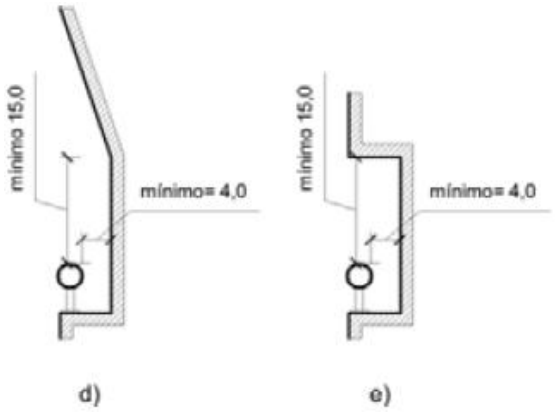


FIG. 15 (d, e) | Empunhadura

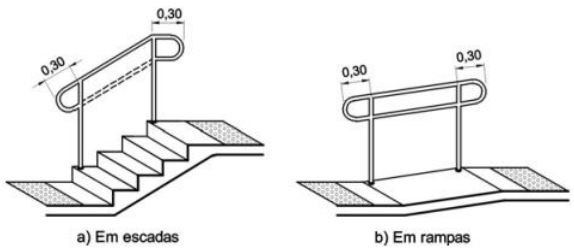


FIG. 86 | Prolongamento do corrimão

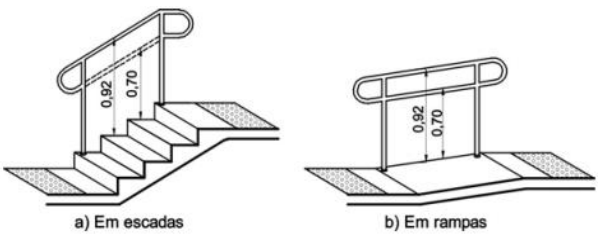


FIG. 87 | Altura dos corrimãos em rampas e escadas

8. Escadas (continuação 2)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
131	9050:2004	6.7.1.7	88	A escada tem o corrimão lateral contínuo sem interrupção no patamar? (ver figura)			
132	9050:2004	6.7.1.8	89	A escada com largura superior a 2,40m apresenta corrimão intermediário? (ver figura)			
133	9050:2004	6.7.1.8	89	O corrimão intermediário do patamar com comprimento maior que 1,40m está em conformidade? (ver figura)			
Sub-total | Σ (s,n)							
TOTAL | Σ (s,n)							

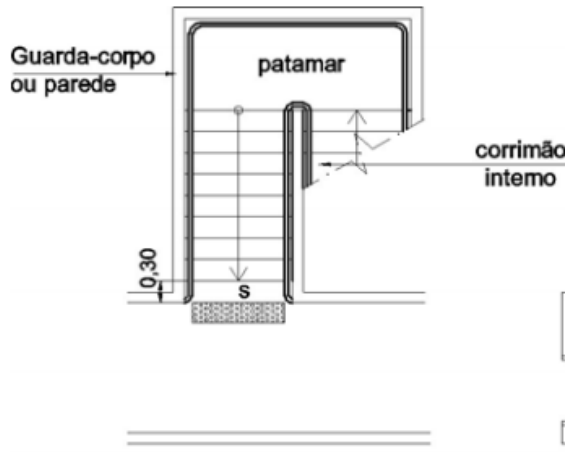


FIG. 88 | Corrimãos laterais em escadas

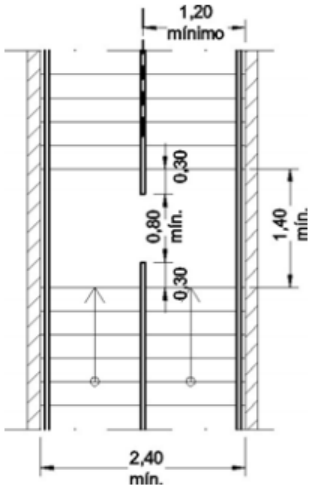


FIG. 89 | Corrimão intermediário

5. Planilha para mensuração da conformidade da rota acessível de fuga.

5 . PLANILHA DE MENSURAÇÃO DA CONFORMIDADE DA ROTA ACESSÍVEL DE FUGA

1. Sinalização e informação

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
01	9050:2004	5.2.3		A rota de fuga apresenta sinalização de emergência?			
02	9050:2004	5.15.1.1		A rota de fuga está sinalizada com informações visuais e sonoras?			
03	9050:2004	5.15.1.2	55 e 57	Tem informação tátil do nº do pavimento, junto à porta corta-fogo ou instalada nos corrimãos? (ver figura)			
04	9050:2004	5.15.1.2	55	Tem informação visual do nº do pavimento, junto à porta corta-fogo? (ver figura)			
05	9050:2004	5.15.1.3		Na saída de emergência tem alarme sonoro?			
06	9050:2004	5.15.1.3		Na saída de emergência tem alarme visual?			
07	9050:2004	5.15.1.4		Tem alarme sonoro associado e sincronizado com o alarme visual intermitente?			
08	9050:2004	5.15.1.4		Tem alarme vibratório associado e sincronizado com o alarme visual intermitente?			
09	9050:2004	5.15.1.5		A informação de emergência visual é representada através de símbolos?			
Sub-Total Σ (s,n)							

Continua

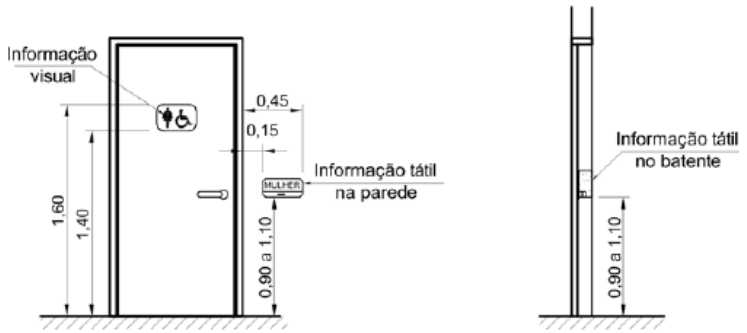


FIG. 55 Sinalização visual e tátil em portas – Exemplos

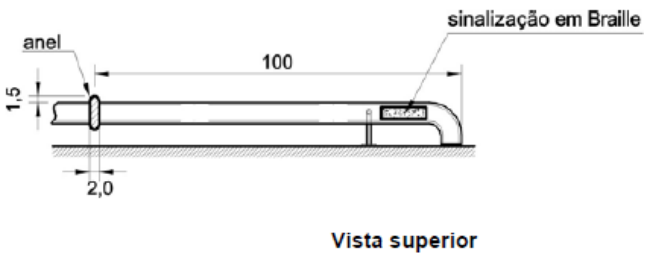


FIG. 57 Sinalização de corrimãos

1. Sinalização e informação (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
10	9050:2004	5.15.1.5		Há informação de emergência tátil?			
11	9050:2004	5.15.3 (e)		O alarme visual está a uma altura h > 2,20m acima do piso ou 0,15m inferior em relação ao teto mais baixo?			
12	9050:2004	5.15.3 (f)		O alarme visual está a uma distância máxima de 15m ou 30m quando não há obstrução visual?			
13	9050:2004	5.15.4		A porta de acesso à área de resgate está identificada com sinalização em material fotoluminescente?			
14	9050:2004	5.15.4	75	A sinalização da área de resgate, junto à demarcação do M.R.* no piso, está em conformidade? (ver figura)			
15	9050:2004	5.15.4		Na porta de acesso à área de resgate, estão afixadas instruções sobre a sua utilização?			
Sub-Total Σ (s,n)							

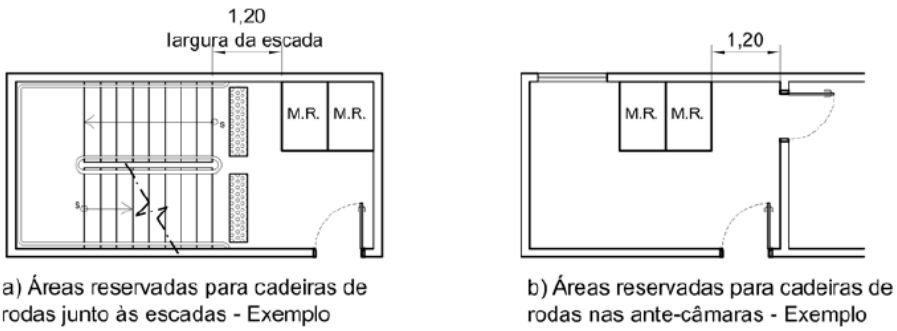
* M.R. – módulo de referência

FIG. 75 Área de resgate para pessoas com deficiência

2. Acesso e fuga

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
16	9050:2004	6.3.3	78	Na escada da rota de fuga tem área de resgate com espaço para cadeirante (M.R.)?			
17	9050:2004	6.3.3		A área de resgate é ventilada e fora do fluxo principal de circulação?			
18	9077:1993	4.4.2		As larguras mínimas das saídas estão entre 1,10m e 2,20m?			
Sub-Total Σ (s,n)							

Continua



a) Áreas reservadas para cadeiras de rodas junto às escadas - Exemplo

b) Áreas reservadas para cadeiras de rodas nas ante-câmaras - Exemplo

FIG. 78 Áreas reservadas para cadeiras de rodas em áreas de resgate — Exemplo

2. Acesso e fuga (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
19	9077:1993	4.4.3.2	2	As portas que abrem para dentro de rotas de saída, têm largura mínima entre 1,10m e 1,65m? (ver			
20	9077:1993	4.5.1.1		A largura dos acessos à rota de fuga varia de 1,10m a 2,20m?			
21	9077:1993	4.5.1.1		Os acessos à rota de fuga têm pé-direito variando entre 2,00 m e 2,50 m?			
22	9077:1993	4.5.1.1		Os acessos à rota de fuga são sinalizados e iluminados com indicação clara do sentido da saída?			
23	9077:1993	4.5.1.2		Os acessos a rota de fuga estão permanentemente livres de quaisquer obstáculos?			
24	9077:1993	4.5.4.1	2	As portas da rota de fuga abrem no sentido do trânsito de saída? (ver			
25	9077:1993	4.5.4.2		A largura mínima do vão livre das portas utilizadas na rota de fuga mede entre 0,80m e 1,00m?			
26	9077:1993	4.8.1.1		As saídas de emergência com desníveis > 19 cm têm os lados protegidos por paredes ou guarda-corpos?			
Sub-Total Σ (s,n)							

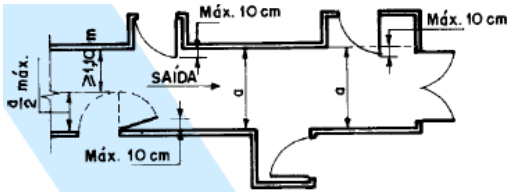


FIG. 2 Abertura das portas no sentido do trânsito de saída

3. Rampa da rota de fuga

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
27	9077:1993	4.6.2.2		A rampa da rota de fuga é sempre precedida e sucedida por patamar plano?			
28	9077:1993	4.6.2.3		Existe patamar na rampa quando há mudança de direção?			
29	9077:1993	4.6.2.3		O patamar da rampa tem comprimento mínimo de 1,10m, medidos na direção do trânsito?			
30	9077:1993	4.6.2.5		As portas estão situadas sempre em patamares planos?			
31	9077:1993	4.6.2.6		O piso das rampas é antiderrapante?			
32	9077:1993	4.6.3.2		A declividade máxima da rampa da rota de fuga está entre 10% e 12,5%?			
Sub-Total Σ (s,n)							

4. Escada e corredor da rota de fuga

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
33	9077:1993	4.7.3.1 (a)	4	Os degraus têm altura (h) compreendida entre 16,0cm e 18,0cm, com tolerância de 0,05cm? (ver figura)			
34	9077:1993	4.7.3.1 (c)		Para lances de escada curvos, a parte mais estreita dos degraus é ≥ 15cm? (ver figura)			
35	9077:1993	4.7.3.1		Os degraus apresentam, num mesmo lance, larguras e alturas iguais?			
36	9050:2004	6.6.1	83	Os degraus têm bocel de, no máximo, 1,5cm?			
37	9077:1993	4.7.3.2		As escadas apresentam lance mínimo de três degraus e lance máximo ≤ 3,70 m de altura?			
38	9077:1993	4.7.3.3 (b)		O comprimento dos patamares é, no mínimo, igual à largura da escada?			
39	9077:1993	4.7.3.4		Em ambos os lados de vão da porta, há patamares com comprimento mínimo igual à largura da folha da porta?			
40	9077:1993	4.7.10.2		A janela da escada protegida está situada junto ao teto com altura do peitoril ≥ 1,10m?			
41	9077:1993	4.7.10.2		A janela apresenta largura mínima de 0,80m?			
Sub-Total Σ (s,n)							

Continua

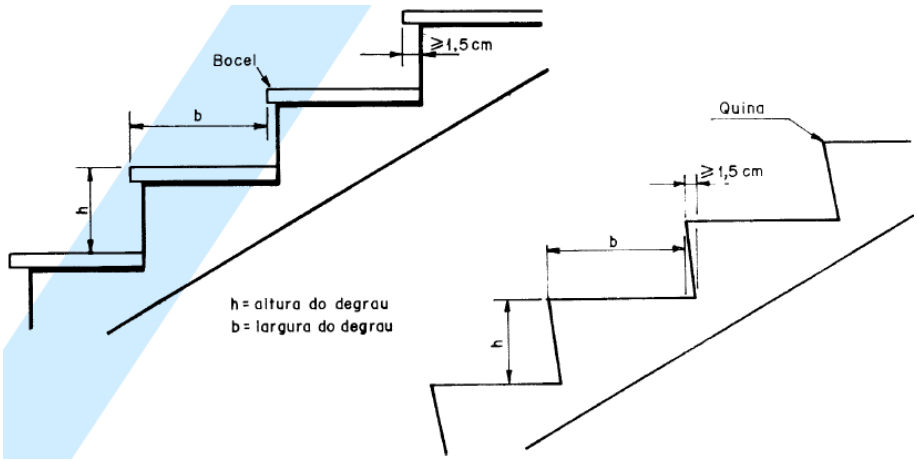


FIG. 4 Altura e largura do degrau (escada com e sem bocel)

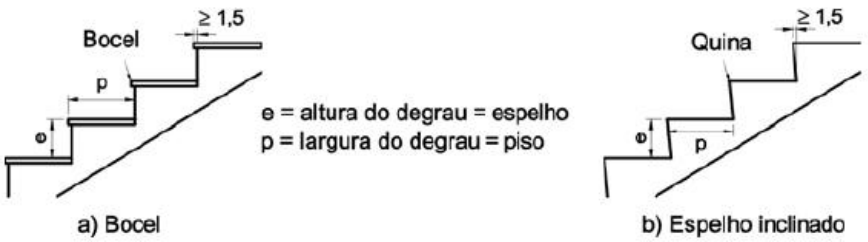


FIG. 83 Altura e largura do degrau

4. Escada e corredor da rota de fuga (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
42	9077:1993	4.7.10.2 (b)		A janela tem área de ventilação efetiva mínima de 0,80m², em cada pavimento?			
43	9077:1993	4.7.10.2 (c)		É dotada de vidro de segurança aramado ou temperado, com área máxima de 0,50m² cada um?			
44	9077:1993	4.7.10.2 (d)		É construída em perfis reforçados de aço, com espessura mínima de 3mm?			
45	9077:1993	4.7.10.2		Tem nos caixilhos móveis, movimento que não prejudique o tráfego da escada?			
46	9077:1993	4.8.1.2	15	A altura mínima dos guarda-corpos é de 1,05m para os patamares, corredores e mezaninos? (ver			
47	9077:1993	4.8.1.2	15	A altura mínima do guarda-corpo nas escadas internas é de 0,92m? (ver figura)			
48	9077:1993	4.8.1.3		A altura do guarda-corpos em escadas externas e assemelhados com h≥12,00m é de, no mínimo, 1,30m?			
49	9077:1993	4.8.2.1	15	Os corrimãos estão situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso do degrau correspondente? (ver figura)			
50	9050:2004	6.7.1.2	85	Os corrimãos têm largura entre 3,0cm e 4,5cm, sem arestas vivas? (ver figura)			
51	9050:2004	6.7.1.2	85	Há um espaço livre de no mínimo 4,0cm entre a parede e o corrimão? (ver figura)			
52	9077:1993	4.8.4.1		Existe corrimão intermediário em escadas com mais de 2,20m de largura?			
53	9077:1993	4.8.4.1		O lance de escada com corrimão intermediário apresenta largura entre 1,10m e 1,80m?			
54	9077:1993	4.8.4.2		A extremidade do corrimão intermediário é dotada de guarda corpo para evitar acidentes?			
Sub-Total Σ (s,n)							

Continua

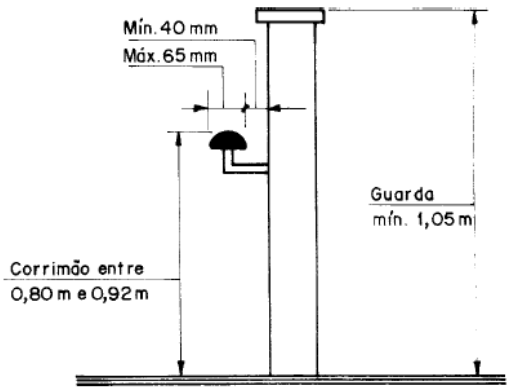


FIG. 15 Dimensões de guardas e corrimãos

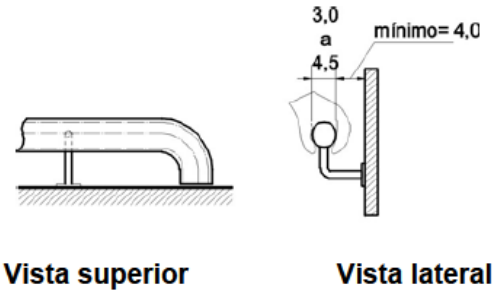


FIG. 85 Empunhadura de corrimão - Exemplo

5. Alarme e sinalização							
Nº	**NBR**	**ITEM**	**FIGURA**	**QUESTÃO**	**CONFORMIDADE**		**NA**
					s	**n**	
55	9077:1993	4.12.1.2		Existe alarme de incêndio sonoro do tipo bitonal (fá-dó)?			
56	9077:1993	4.13.1		A rota de fuga apresenta iluminação natural e/ou artificial em nível suficiente?			
57	9077:1993	4.13.2.1 (a)		A escada enclausurada apresenta iluminação de emergência nos acessos e descargas?			
58	9077:1993	4.13.2.2 (a)		A escada destinada a saída de emergência tem iluminação de emergência?			
59	10898:1999	5.1.1.1		Existe iluminação de emergência em toda a rota de fuga?			
60	10898:1999	5.1.2.1		A sinalização luminosa indica todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas e escadas?			
61	10898:1999	5.1.2.1		A iluminação de sinalização está livre de obstrução por anteparos ou arranjos decorativos?			
62	10898:1999	4.7.1.1		As luminárias são resistentes à altas temperaturas?			
63	9077:1993	4.13.3.1 (a)		Há sinalização de “saída obrigatória” nos acessos e descargas das escadas de emergência?			
Sub-Total Σ (s,n)							
TOTAL Σ (s,n)							

6. Planilha para mensuração da conformidade do serviço acessível.

6. PLANILHA PARA MENSURAÇÃO DA CONFORMIDADE DO SERVIÇO ACESSÍVEL

1. Recepção e telefone

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
01	9050:2004	9.5.1		O balcão de recepção está localizado em rotas acessível?			
02	9050:2004	9.5.2.1		O balcão tem uma área com altura de no máximo 90cm do piso?			
03	9050:2004	9.5.2.1	163	O balcão tem um M.R.* posicionado para a aproximação frontal ao balcão? (ver figura)			
04	9050:2004	9.5.2.2	163	O balcão tem altura livre inferior de no mínimo 73cm do piso e profundidade de no mínimo 30cm? (ver figura)			
05	9050:2004	9.2.1.2		O telefone acessível para P.C.R.** está localizado junto aos demais?			
06	9050:2004	9.2.2.2		O telefone com amplificador de sinais está localizado junto aos demais?			
07	9050:2004	5.4.4.4	47 e 48	O telefone com amplificador de sinais está devidamente sinalizado? (ver figura)			
08	9050:2004	9.2.5.1		A parte operacional superior do telefone acessível para P.C.R.** está à uma altura máxima de 1,20m?			
09	9050:2004	9.2.5.2		O telefone acessível é instalado suspenso e com altura livre inferior de no mínimo 73cm do piso?			
10	9050:2004	9.2.6		O comprimento do fio do telefone acessível para P.C.R.** é, de, no mínimo, 75cm?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*M.R. – Módulo de referência

**P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

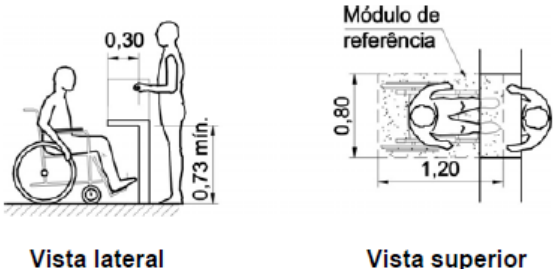


FIG. 163 | Balcão

FIG. 47 | Telefone com teclado

FIG. 48 | Telefone com amplificador sonoro

2. Banheiro de uso público

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
11	9050:2004	7.2.1		Os sanitários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis e próximos às demais instalações sanitárias?			
12	9050:2004	7.2.1	34 a 37	Os sanitários e vestiários acessíveis estão devidamente sinalizados? (ver figura)			
13	9050:2004	7.2.1		No sanitário acessível isolado há dispositivo para chamada de emergência ao lado da bacia e do boxe, a 40cm do piso?			
14	9050:2004	6.9.2.4	94	O puxador horizontal na porta, do tipo barra, está em conformidade? (ver figura)			
15	9050:2004	7.2.2		Os sanitários e vestiários de uso comum têm um mínimo de 5% de unidades acessíveis ou no mínimo uma de cada?			
16	9050:2004	5.10	55	A sinalização visual das portas como número e função da sala está de acordo com a figura? (ver figura)			
17	9050:2004	5.10	55	A sinalização tátil das portas está de acordo com a figura? (ver figura)			
18	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição?			
19	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação transversal da superfície de até 2%?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 34 a 37 | Símbolos internacionais de sanitários acessíveis

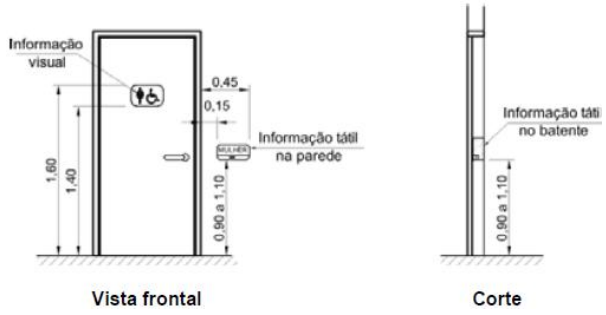


FIG. 55 | Sinalização visual e tátil em portas

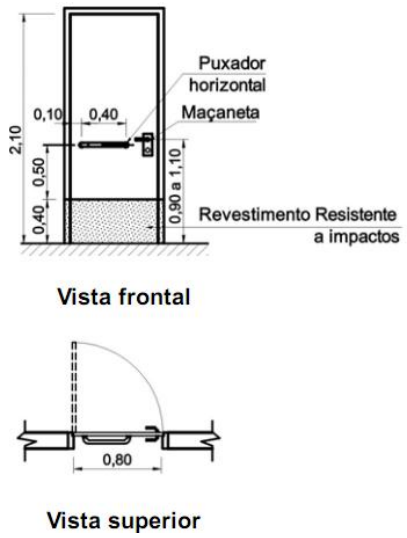


Figura 94 | Portas com revestimento e puxador horizontal

2. Banheiro de uso público (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
20	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação longitudinal máxima de 5%?			
21	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária, sem assento, tem 43cm ≤ h ≤ 45cm do piso até a borda superior? (ver figura)			
22	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária com assento está a uma altura máxima de 46cm do piso? (ver figura)			
23	9050:2004	7.3.1.5	122	O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso? (ver figura)			
24	9050:2004	7.3.1.5		O acionamento da descarga é do tipo alavanca ou de mecanismo automático?			
25	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A bacia sanitária tem na lateral e no fundo barras horizontais para apoio e transferência? (ver figura)			
26	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A barra da parede do fundo da bacia sanitária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
27	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	Na impossibilidade de instalação de barra na parede lateral, há barra lateral fixada na parede de fundo? (ver figura)			
28	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	A barra de apoio lateral com fixação na parede de fundo está instalada de acordo com a figura? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

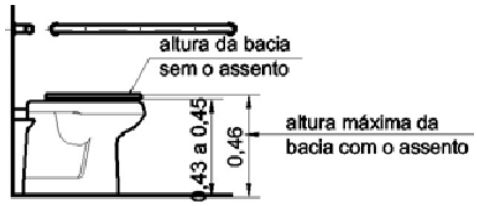


FIG. 120 | Adequação de altura da bacia sanitária alongada

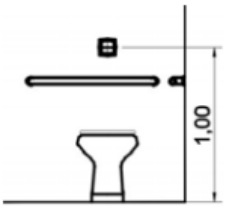
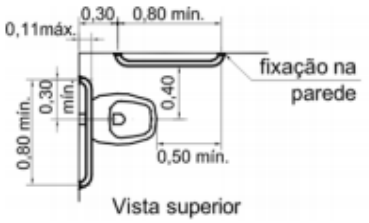


FIG. 122 | Altura de acionamento da descarga



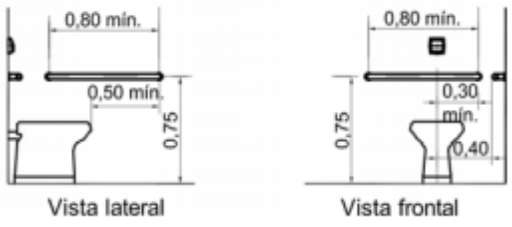


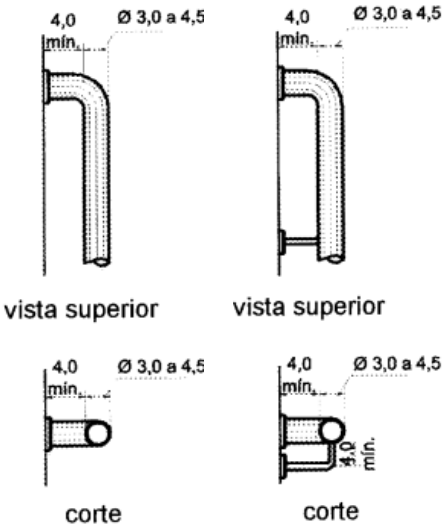
FIG. 116 | Bacia sanitária – Barras de apoio lateral e de

FIG. 117 | Bacia sanitária – Barra de apoio lateral com fixação na parede de fundo

2. Banheiro de uso público (continuação 2)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
29	9050:2004	7.2.4	113	As barras de apoio estão dimensionadas de acordo com a figura? (ver figura)			
30	9050:2004	7.3.1.2 (c)	118	As barras de apoio para a bacia com caixa acoplada estão em conformidade com a figura? (ver figura)			
31	9050:2004	7.3.3.1	125	O boxe para bacia sanitária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
32	9050:2004	7.3.3.2	126	Em caso de reformas, o boxe apresenta dimensões mínimas, de 1,50m X 1,50m e porta com 1,00m de largura? (ver figura)			
33	9050:2004	7.3.3.3		Existe um lavatório dentro do boxe em local que não interfira na área de transferência?			
34	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos do lavatório do boxe da bacia sanitária tem 80cm ≤ h ≤ 1,20m e profundidade máxima de 25cm?			
35	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos está em local que não interfere nas áreas de transferência, manobra e utilização das barras de apoio?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

continua



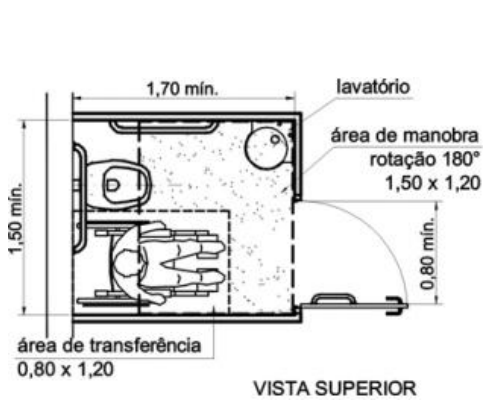


FIG. 125 | Boxe para bacia sanitária - Transferência lateral

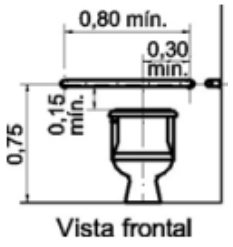


FIG. 118 | Bacia sanitária com caixa acoplada

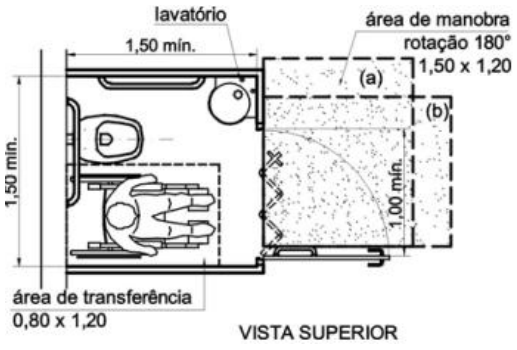


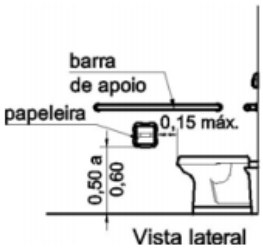
FIG. 126 | Boxe para bacia sanitária Reformas - Área de manobra externa

2. Banheiro de uso público (continuação 3)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
36	9050:2004	7.3.3.4		A porta (eixo vertical) abre para o lado externo do boxe permitindo um vão totalmente livre?			
37	9050:2004	7.3.3.6		Existe ducha higiênica instalada ao lado da bacia, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão?			
38	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira embutida está localizada a uma altura de 50cm a 60cm do piso? (ver figura)			
39	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira apresenta distância máxima de 15cm da borda frontal da bacia? (ver figura)			
40	9050:2004	7.3.7.1	139	A área de aproximação frontal do mictório para P.M.R.* e P.C.R.** está em conformidade? (ver figura)			
41	9050:2004	7.3.7.2	140	O mictório suspenso está localizado a uma altura de 60cm a 65cm da borda frontal ao piso? (ver figura)			
42	9050:2004	7.3.7.2		O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso?			
43	9050:2004	7.3.7.2		O acionamento da descarga requer leve pressão?			
44	9050:2004	7.3.7.4	140	O mictório tem barras verticais afastadas de 60cm, a 75cm do piso e mede 70cm? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida
**P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

Continua



a) Papeleira embutida

Figura 143 | Papeleiras

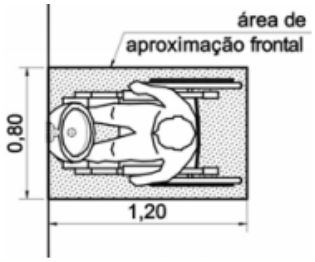


Figura 139 | Área de aproximação para P.C.R.

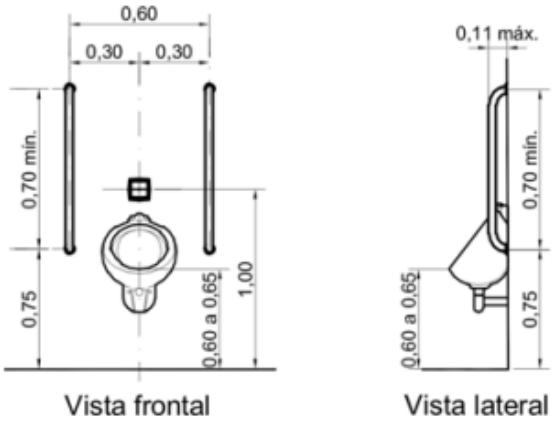


Figura 140 | Mictório

2. Banheiro de uso público (continuação 4)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
45	9050:2004	7.3.4.2		O boxe para chuveiro apresenta dimensões mínimas de 90cm x 95cm?			
46	9050:2004	7.3.4.2		O banco do boxe do chuveiro é articulado ou removível, com canto arredondado, superfície antiderrapante e impermeável?			
47	9050:2004	7.3.4.2	128	O banco tem profundidade mínima de 45cm, comprimento mínimo de 70cm e está a 46cm do piso? (ver figura)			
48	9050:2004	7.3.4.3		O chuveiro é equipado com desviador para ducha manual e com controle de fluxo na ducha manual?			
49	9050:2004	7.3.8.3	141	Os cabides do banheiro estão a uma altura entre 80cm e 1,20m do piso? (ver figura)			
50	9050:2004	7.3.4.3		Os registros ou misturadores são do tipo alavanca?			
51	9050:2004	7.3.4.3	128	O registro ou misturador está instalado a 45cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso?			
52	9050:2004	7.3.4.3	128	A ducha manual está a 30cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

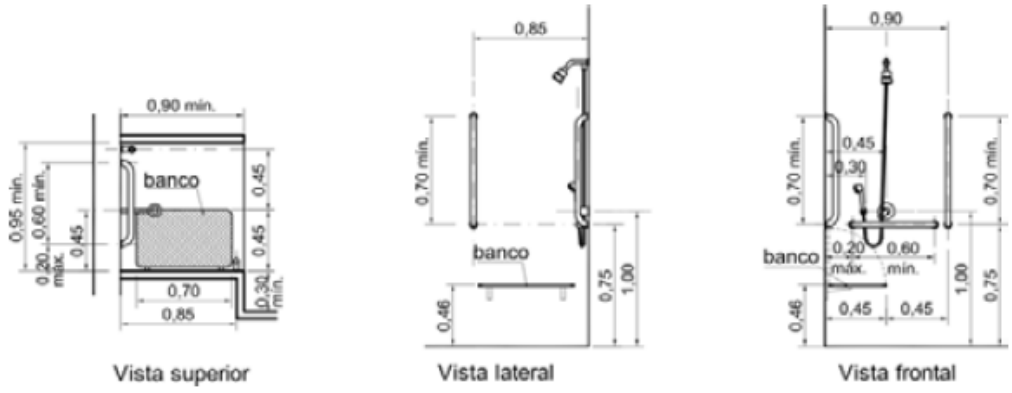


FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal

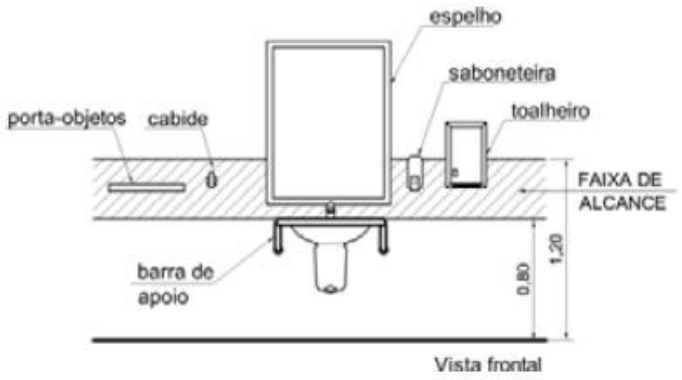


FIG. 141 | Acessórios junto ao lavatório

2. Banheiro de uso público (continuação 5)

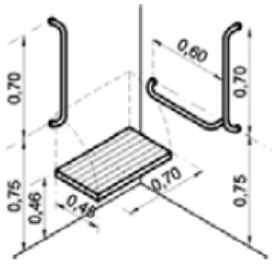
Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
53	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	O boxe do chuveiro dispõe de barras de apoio vertical, horizontal ou em "L"? (ver figura)			
54	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	As barras de apoio vertical e horizontal ou em "L" estão em conformidade com as ilustrações? (ver figura)			
55	9050:2004	7.3.4.5		O piso do boxe do chuveiro tem desnível ≤ a 1,5cm?			
56	9050:2004	7.3.6.1	135	No lavatório existe área de aproximação frontal para P.M.R.* e P.C.R.**? (ver figura)			
57	9050:2004	7.3.6.1	135	A área de aproximação frontal do lavatório está em conformidade? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida

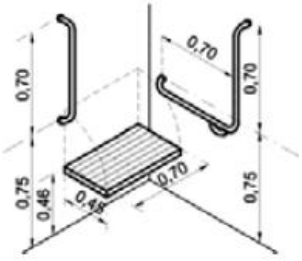
P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas **Continua

continua

FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal



a) Exemplo A



b) Exemplo B

Figura 130 | Perspectiva do boxe com as barras de apoio

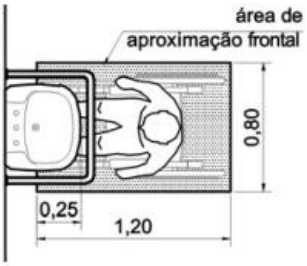


Figura 135 | Área de aproximação para P.C.R.

2. Banheiro de uso público (continuação 6)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
58	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório é suspenso e com a borda superior a uma altura de 78cm a 80cm do piso? (ver figura)			
59	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório apresenta uma altura livre mínima de 73cm na sua parte inferior frontal? (ver figura)			
60	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação estão situados a no mínimo 25cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
61	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação têm dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar? (ver figura)			
62	9050:2004	7.3.6.2		A área sob o lavatório está desobstruída de armários e elementos cortantes ou abrasivos?			
63	9050:2004	7.3.6.3		A torneira do lavatório é acionada por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?			
64	9050:2004	7.3.6.3	136	O comando da torneira está no máximo a 50cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
65	9050:2004	7.3.6.4	136	As barras de apoio junto ao lavatório estão na altura do mesmo? (ver figura)			
66	9050:2004	7.3.6.4	137	No lavatório em bancada, as barras de apoio estão fixadas nas paredes laterais? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

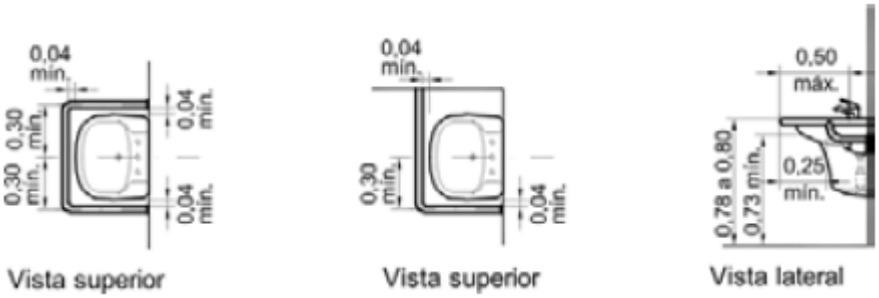


Figura 136 | Instalação de barras junto ao lavatório

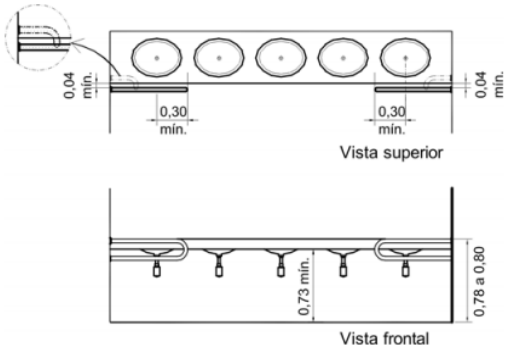


Figura 137 | Lavatórios embutidos em bancadas

2. Banheiro de uso público (continuação 7)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
67	9050:2004	7.3.8.1 (a)	142 (a)	O espelho plano tem a borda inferior com h ≤ 90cm e a borda superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
68	9050:2004	7.3.8.1 (b)	142 (b)	O espelho inclinado em 10° tem a borda inferior com h ≤ 1,10m e superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
69	9050:2004	7.3.8.2	143 (b)	A papeleira não embutida está alinhada com a borda frontal da bacia e com 1,00m ≤ h ≤ 1,20m do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

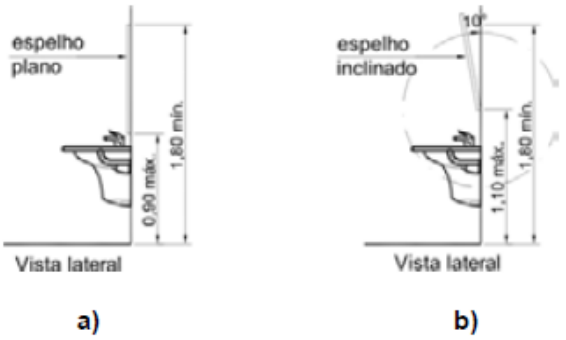


Figura 142 | Acessórios sanitários — Espelhos

b) Papeleira não embutida

Figura 143 | Papeleiras

3. Unidade habitacional acessível (UHA) / Dormitório

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
70	9050:2004	8.3.1.1		Pelo menos 5%, com no mínimo uma do total das UHs, são acessíveis?			
71	9050:2004	8.3.1.1		A unidade habitacional (UHA) acessível está localizada em rota acessível?			
72	9050:2004	8.3.1.1		Há dormitórios adaptáveis para acessibilidade?			
73	9050:2004	8.3.1.2	153	A disposição do mobiliário da UHA permite faixa livre mínima de 90cm de largura? (ver figura)			
74	9050:2004	8.3.1.2	6 (a, b)	A disposição do mobiliário permite manobra para acesso ao sanitário, camas e armários? ver figura)			
75	9050:2004	8.3.1.2	153	Na UHA existe área com diâmetro mínimo de 1,50m que possibilite um giro de 360º? (ver figura)			
76	9050:2004	8.3.1.2		A altura da cama é de 46cm?			
77	9050:2004	8.3.1.3		Os telefones, interfones ou similares da UHA são providos de sinal luminoso e controle de volume de som?			
78	9050:2004	8.3.1.4		Na UHA há dispositivo de sinalização e alarme de emergência para deficiente visual?			
79	9050:2004	8.3.1.4		Na UHA há dispositivo de sinalização e alarme de emergência para deficiente auditivo?			
80	9050:2004	7.4.2		A altura de utilização dos armários está entre 40cm e 1,20m do piso?			
81	9050:2004	7.4.2		A altura de fixação dos puxadores e fechaduras está entre 80cm e 1,20m?			
82	9050:2004	7.4.2		Há interferência da projeção da porta aberta do armário na área de circulação mínima de 90cm?			
83	9050:2004	7.4.2		A profundidade das prateleiras, gavetas e cabides é menor ou igual a 35cm?			
84	9050:2004	4.6.7		A altura do interruptor varia entre 60cm e 1,00m?			
85	9050:2004	4.6.7		A altura da tomada varia entre 40cm e 1,00m?			
86	9050:2004	4.6.7		A altura do interfone varia entre 80cm e 1,20m?			
87	9050:2004	4.6.7		A altura do comando do aquecedor ou ar condicionado varia entre 80cm e 1,20m?			
88	9050:2004	4.6.7		A altura da maçaneta da porta varia entre 80cm e 1,00m?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

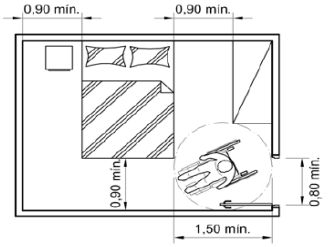


FIG. 153 | Circulação mínima em dormitórios

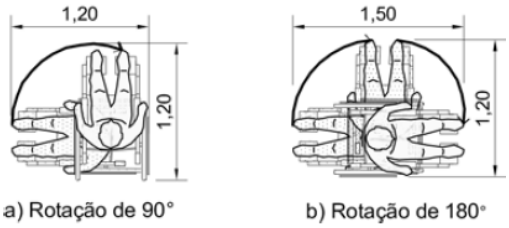


Fig. 6 Área para manobra sem deslocamento

3. Banheiro da unidade habitacional acessível

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
89	9050:2004	7.2.1		No sanitário acessível isolado há dispositivo para chamada de emergência ao lado da bacia e do boxe a 40cm do piso?			
90	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição?			
91	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação transversal da superfície de até 2%?			
92	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação longitudinal máxima de 5%?			
93	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária, sem assento, tem 43cm ≤ h ≤ 45cm do piso até a borda superior? (ver figura)			
94	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária com assento está a uma altura máxima de 46cm do piso? (ver figura)			
95	9050:2004	7.3.1.5	122	O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso? (ver figura)			
96	9050:2004	7.3.1.5		O acionamento da descarga é do tipo alavanca ou de mecanismo automático?			
97	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A bacia sanitária tem na lateral e no fundo barras horizontais para apoio e transferência? (ver figura)			
98	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A barra da parede do fundo da bacia sanitária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

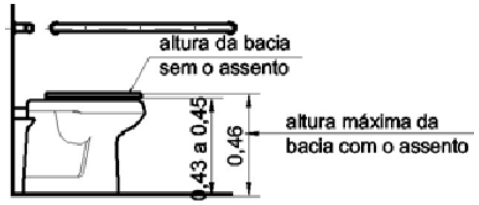
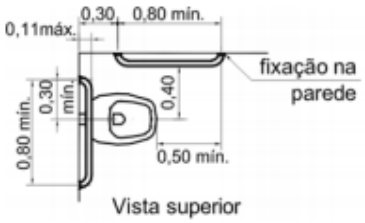


FIG. 120 | Adequação de altura da bacia sanitária alongada



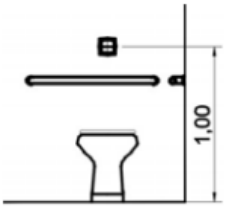


FIG. 122 | Altura de acionamento da descarga

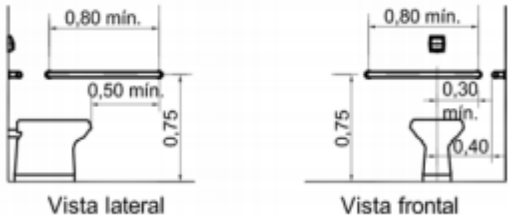


FIG. 116 | Bacia sanitária – Barras de apoio lateral e de fundo

3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
99	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	Na impossibilidade de instalação de barra na parede lateral, há barra lateral fixada na parede de fundo? (ver figura)			
100	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	A barra de apoio lateral com fixação na parede de fundo está instalada de acordo com a figura? (ver figura)			
101	9050:2004	7.2.4	113	As barras de apoio estão dimensionadas de acordo com a figura? (ver figura)			
102	9050:2004	7.3.1.2 (c)	118	As barras de apoio para a bacia com caixa acoplada estão em conformidade com a figura? (ver figura)			
103	9050:2004	7.3.3.1	125	O boxe para bacia sanitária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

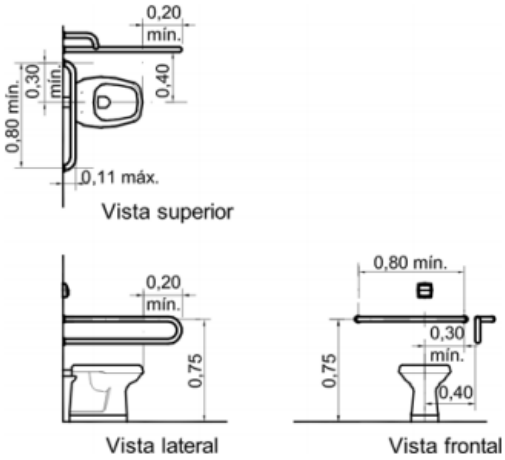


FIG. 117 | Bacia sanitária – Barra de apoio lateral com fixação na parede de fundo

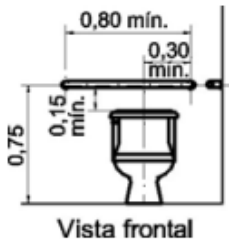


FIG. 118 | Bacia sanitária com caixa acoplada

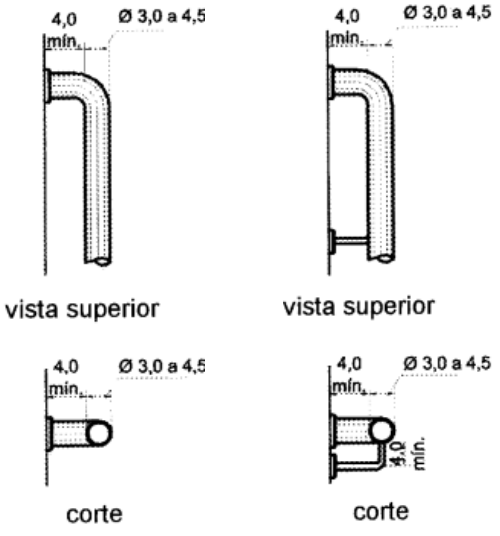


Figura 113 | Barras de apoio

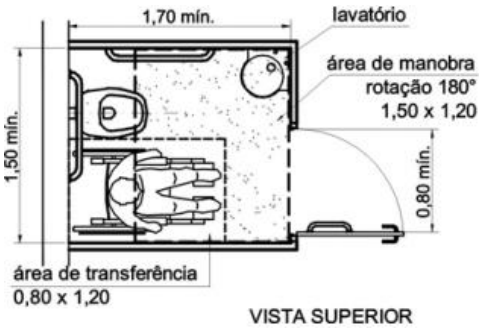


FIG. 125 | Boxe para bacia sanitária - Transferência lateral

3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 2)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
104	9050:2004	7.3.3.2	126	Em caso de reformas, o boxe apresenta dimensões mínimas, de 1,50m X 1,50m e porta com 1,00m de largura? (ver figura)			
105	9050:2004	7.3.3.3		Existe um lavatório dentro do boxe em local que não interfira na área de transferência?			
106	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos do lavatório do boxe da bacia sanitária tem 80cm ≤ h ≤ 1,20m e profundidade máxima de 25cm?			
107	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos está em local que não interfere nas áreas de transferência, manobra e utilização das barras de apoio?			
108	9050:2004	7.3.3.4		A porta (eixo vertical) abre para o lado externo do boxe permitindo um vão totalmente livre?			
109	9050:2004	7.3.3.6		Existe ducha higiênica instalada ao lado da bacia, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão?			
110	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira embutida está localizada a uma altura de 50cm a 60cm do piso? (ver figura)			
111	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira apresenta distância máxima de 15cm da borda frontal da bacia? (ver figura)			
112	9050:2004	7.3.4.2		O boxe para chuveiro apresenta dimensões mínimas de 90cm x 95cm?			
113	9050:2004	7.3.4.2		O banco do chuveiro é articulado ou removível, com canto arredondado, superfície antiderrapante e impermeável?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

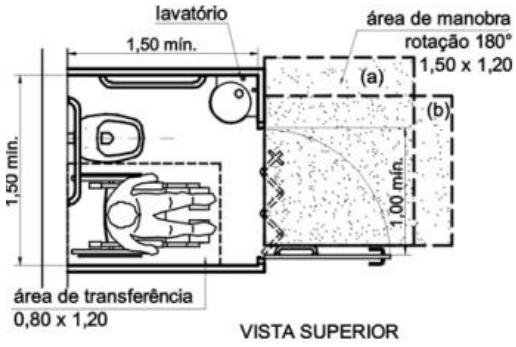
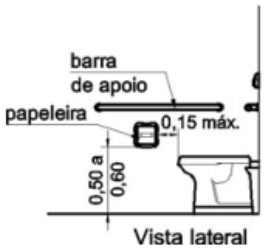


FIG. 126 | Boxe para bacia sanitária
Reformas - Área de manobra externa



a) Papeleira embutida

Figura 143 | Papeleiras

3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 3)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
114	9050:2004	7.3.4.2	128	O banco tem profundidade mínima de 45cm, comprimento mínimo de 70cm e está a 46cm do piso? (ver figura)			
115	9050:2004	7.3.4.3		O chuveiro é equipado com desviador para ducha manual e com controle de fluxo na ducha manual?			
116	9050:2004	7.3.8.3	141	Os cabides do banheiro estão a uma altura entre 80cm e 1,20m do piso? (ver figura)			
117	9050:2004	7.3.4.3		Os registros ou misturadores são do tipo alavanca?			
118	9050:2004	7.3.4.3	128	O registro ou misturador está instalado a 45cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso? (ver figura)			
119	9050:2004	7.3.4.3	128	A ducha manual está a 30cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ(s,n)							

Continua

FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal

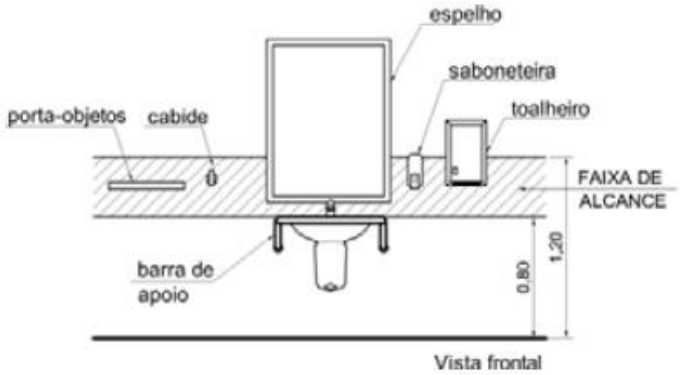


FIG. 141 | Acessórios junto ao lavatório

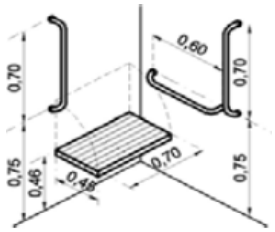
3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 4)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
120	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	O boxe do chuveiro dispõe de barras de apoio vertical, horizontal ou em "L"? (ver figura)			
121	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	As barras de apoio vertical e horizontal ou em "L" estão em conformidade com as ilustrações? (ver figura)			
122	9050:2004	7.3.4.5		O piso do boxe do chuveiro tem desnível ≤ a 1,5cm?			
123	9050:2004	7.3.6.1	135	No lavatório existe área de aproximação frontal para P.M.R.* e P.C.R.**? (ver figura)			
124	9050:2004	7.3.6.1	135	A área de aproximação frontal do lavatório está em conformidade? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

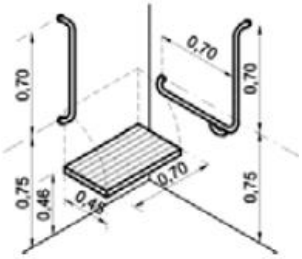
*P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida

**P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal



a) Exemplo A



b) Exemplo B

Figura 130 | Perspectiva do boxe com as barras de apoio

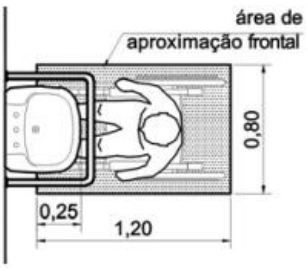


Figura 135 | Área de aproximação para P.C.R.

3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 5)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
125	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório é suspenso e com a borda superior a uma altura de 78cm a 80cm do piso? (ver figura)			
126	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório apresenta uma altura livre mínima de 73cm na sua parte inferior frontal? (ver figura)			
127	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação estão situados a no mínimo 25cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
128	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação têm dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar? (ver figura)			
129	9050:2004	7.3.6.2		A área sob o lavatório está desobstruída de armários e elementos cortantes ou abrasivos?			
130	9050:2004	7.3.6.3		A torneira do lavatório é acionada por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?			
131	9050:2004	7.3.6.3	136	O comando da torneira está no máximo a 50cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
132	9050:2004	7.3.6.4	136	As barras de apoio junto ao lavatório estão na altura do mesmo? (ver figura)			
133	9050:2004	7.3.6.4	137	No lavatório em bancada, as barras de apoio estão fixadas nas paredes laterais? (ver figura)			
134	9050:2004	7.3.8.1 (a)	142 (a)	O espelho plano tem a borda inferior com h ≤ 90cm e a borda superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

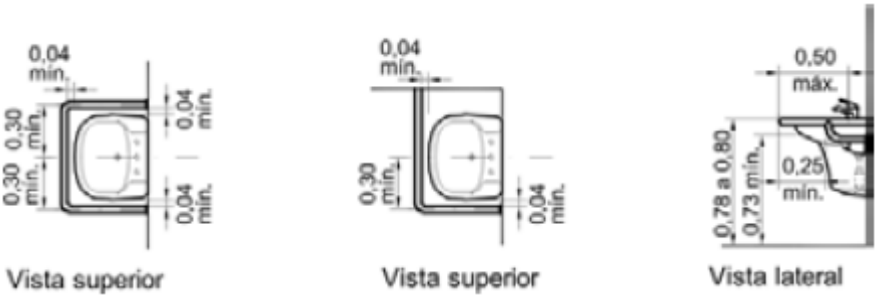


Figura 136 | Instalação de barras junto ao lavatório

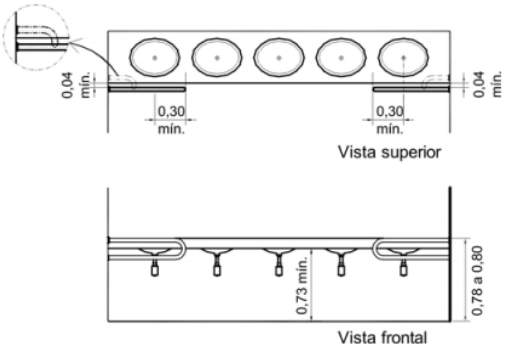


Figura 137 | Lavatórios embutidos em bancadas

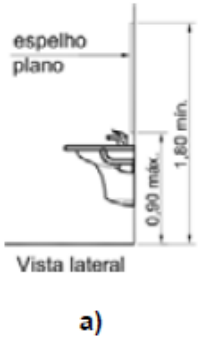


Figura 142 (a) | Acessórios sanitários — Espelhos

3. Banheiro da unidade habitacional acessível (continuação 6)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
135	9050:2004	7.3.8.1 (b)	142 (b)	O espelho inclinado em 10° tem a borda inferior com h ≤ 1,10m e superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
136	9050:2004	7.3.8.2	143 (b)	A papeleira não embutida está alinhada com a borda frontal da bacia e com 1,00m ≤ h ≤ 1,20m do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

b)

Figura 142 (b) | Acessórios sanitários — Espelhos

b) Papeleira não embutida

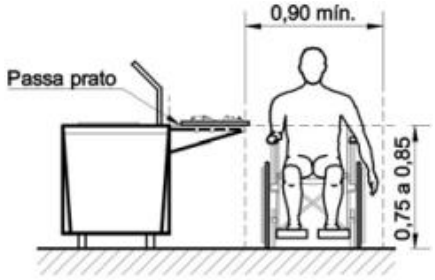
Figura 143 | Papeleiras

4. Restaurante

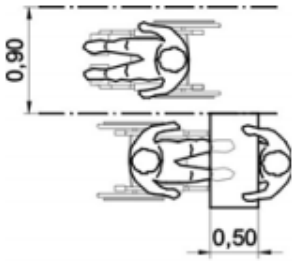
Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
137	9050:2004	9.3.1		Pelo menos 5% das mesas, com no mínimo uma do total, é acessível para P.C.R.*?			
138	9050:2004	8.2.3.4		No restaurante há exemplar do cardápio em Braille?			
139	9050:2004	9.5.3.1	164	O balcão de auto-serviço no restaurante é acessível para P.C.R.*? (ver figura)			
140	9050:2004	9.5.3.2		Bandeja, talher, prato, copo, alimento e bebida estão a uma altura entre 75cm e 85cm e profundidade de até 43cm?			
141	9050:2004	9.5.6		O corredor junto ao balcão de auto-serviço e caixa permite manobra no seu início e término?			
142	9050:2004	9.5.6	166	Os corredores junto a balcões de auto-serviço e caixa apresentam largura mínima de 90cm? (ver figura)			
143	9050:2004	9.3.2		As mesas ou superfícies estão localizadas junto às rotas acessíveis e distribuídas por todo o espaço?			
144	9050:2004	9.3.3.1	161	As mesas possuem altura livre inferior de no mínimo 73cm do piso? (ver figura)			
145	9050:2004	9.3.3.2	161	Existe um M.R.** posicionado que possibilite avançar sob as mesas ou superfícies até no máximo 50cm?			
146	9050:2004	9.3.3.3		Existe uma faixa livre de circulação de 90cm e área de manobra para o acesso às mesmas? (ver figura)			
147	9050:2004	9.3.4	161	As mesas ou superfícies para refeições ou trabalho, apresentam altura entre 75cm e 85cm do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

*M.R. – Módulo de referência



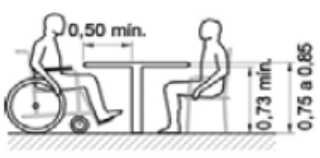
Vista frontal



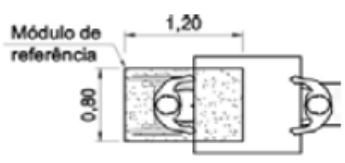
Vista superior

Figura 164 | Auto-atendimento em refeitórios

Figura 166 | Balcão de atendimento



Vista lateral



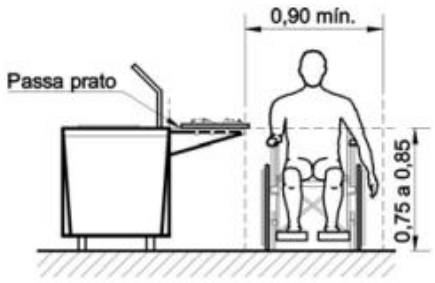
Vista superior

Figura 161 | Mesas

5. Bar

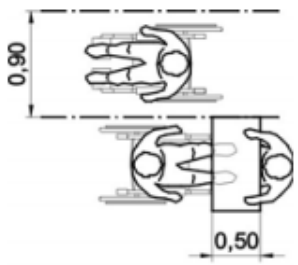
Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
148	9050:2004	9.3.1		Pelo menos 5% das mesas, com no mínimo uma do total, é acessível para P.C.R.*?			
149	9050:2004	8.2.3.4		No bar há exemplar do cardápio em Braille?			
150	9050:2004	9.5.3.1	164	O balcão de auto-serviço no bar é acessível para P.C.R.*?			
151	9050:2004	9.5.3.2		Bandeja, talher, prato, copo, alimento e bebida estão a uma altura entre 75cm e 85cm e profundidade de 43cm?			
152	9050:2004	9.5.6		O corredor junto ao balcão de auto-serviço e caixa permite manobra no seu início e término?			
153	9050:2004	9.5.6	166	Os corredores junto a balcões de auto-serviço e caixa apresentam largura de 90cm? (ver figura)			
154	9050:2004	9.3.2		As mesas ou superfícies estão localizadas junto às rotas acessíveis e distribuídas por todo o espaço?			
155	9050:2004	9.3.3.1	161	As mesas possuem altura livre inferior de no mínimo 73cm do piso? (ver figura)			
156	9050:2004	9.3.3.2	161	Existe um M.R.** posicionado que possibilite avançar sob as mesas ou superfícies até no máximo 50cm?			
157	9050:2004	9.3.3.3		Existe uma faixa livre de circulação de 90cm e área de manobra para o acesso às mesmas? (ver figura)			
158	9050:2004	9.3.4	161	As mesas ou superfícies para refeições ou trabalho, apresentam altura entre 75cm e 85cm do piso? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas
*M.R. – Módulo de referência



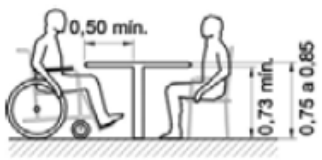
Vista frontal

Figura 164 | Auto-atendimento em refeitórios

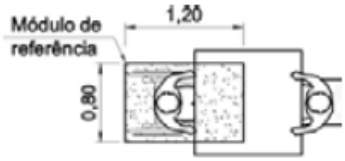


Vista superior

Figura 166 | Balcão de atendimento



Vista lateral



Vista superior

Figura 161 | Mesas

6. Auditório ou similar

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
159	9050:2004	8.2.1 (a)		Os espaços reservados para P.C.R.*, P.M.R. ** e P.O.*** estão localizados em rota acessível vinculada a rota de fuga?			
160	9050:2004	8.2.1 (a, b, c, e)		Os espaços reservados para P.C.R.*, P.M.R.** e P.O.*** no auditório ou similar estão distribuídos em diferentes setores?			
161	9050:2004	8.2.1 (c)		Os espaços reservados para P.C.R.*, P.M.R.* e P.O.*** estão localizados junto de assento para acompanhante?			
162	9050:2004	8.2.1 (e)		Os espaços reservados para P.C.R.*, P.M.R.** e P.O.*** estão instalados em local de piso plano horizontal?			
163	9050:2004	8.2.1.1	TAB. 8	A quantidade de assentos reservados para P.C.R.* está em conformidade? (ver tabela)			
164	9050:2004	8.2.1.1	TAB. 8	A quantidade de assentos reservados para P.M.R.*** está em conformidade? (ver tabela)			
165	9050:2004	8.2.1.1	TAB. 8	A quantidade de assentos reservados para P.O.*** está em conformidade? (ver tabela)			
166	9050:2004	8.2.1.2.5		Os assentos para P.M.R.** e P.O.*** estão próximos dos corredores?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas
**P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida
***P.O. – Pessoa obesa

Continua

Tabela 8 | Espaços para pessoa em cadeira de rodas e assentos para P.M.R. e P.O.

Capacidade total de assentos	Espaços para P.C.R	Assento para P.M.R	Assento P.O.
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1%	1%
De 501 a 1 000	10 espaços, mais 1% do que exceder 500	1%	1%
Acima de 1 000	15 espaços, mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000

6. Auditório ou similar (continuação)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
167	9050:2004	8.2.1.2.5	152	Os apoios para os braços no lado junto aos corredores são do tipo basculante ou removíveis? (ver figura)			
168	9050:2004	8.2.1.3.1	149	O espaço para P.C.R.* na primeira fileira está em conformidade com a figura? (ver figura)			
169	9050:2004	8.2.1.3.1	150	O espaço para P.C.R.* na ultima fileira está em conformidade com a figura? (ver figura)			
170	9050:2004	8.2.1.3.1	151	O espaço para P.C.R.* na fileira intermediária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
171	9050:2004	8.2.1.3.2	152	O assento para P.M.R.** possui um espaço livre frontal de no mínimo 60cm? (ver figura)			
172	9050:2004	8.2.1.3.3	152	O assento para P.O.*** tem largura igual à de dois assentos com espaço livre frontal de no mínimo 60cm? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas
**P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida
***P.O. – Pessoa obesa

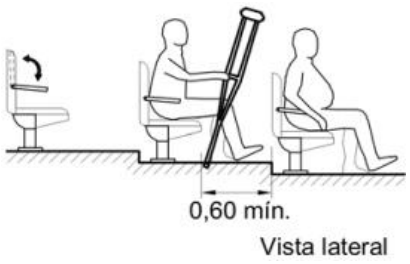


Figura 152 | Assentos para P.M.R. e P.O

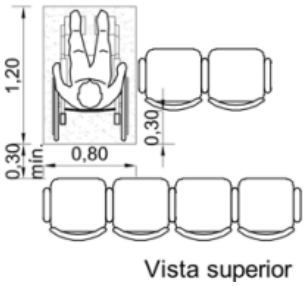


Figura 149 | Espaços para P.C.R. na primeira fileira

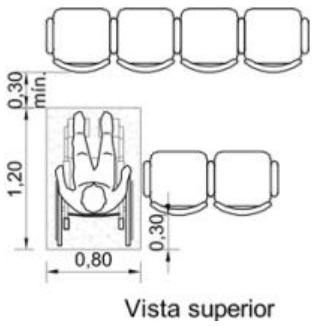


Figura 150 | Espaços para P.C.R. na última fileira

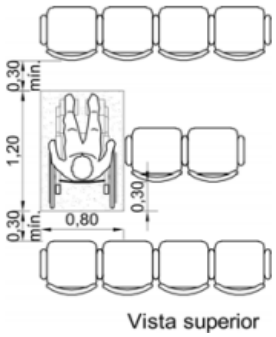


Figura 151 | Espaços para P.C.R. em fileira intermediária

7. Área para prática de esporte

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
173	9050:2004	8.5.1.1		As portas da rota para praticante de esporte em cadeira de rodas tipo "cambadas", possuem vão livre ≥ a 1,00m?			
174	9050:2004	6.9.2.10		As portas dos locais de prática de esportes têm vão livre mínimo de 1,00m?			
175	9050:2004	8.5.1.4		As áreas para prática de esportes, exceto os campos gramados, arenosos ou similares, são acessíveis?			
176	9050:2004	8.5.1.5		Existem sanitários e vestiários acessíveis nas áreas de uso público e nas áreas para prática de esportes?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

8. Sauna

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
177	9050:2004	6.9.2		O vão da porta da sauna tem largura ≥ a 80cm?			
178	9050:2004	6.9.2.4	94	A porta tem puxador horizontal, maçaneta tipo alavanca e dimensões conforme a figura? (ver figura)			
179	9050:2004	7.2.1	34 a 37	Os sanitários e vestiários acessíveis estão devidamente sinalizados? (ver figura)			
180	9050:2004	5.10	55	A sinalização visual das portas como número e função da sala está de acordo com a figura? (ver figura)			
181	9050:2004	5.10	55	A sinalização tátil das portas está de acordo com a figura?			
182	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição?			
183	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação transversal da superfície de até 2%?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

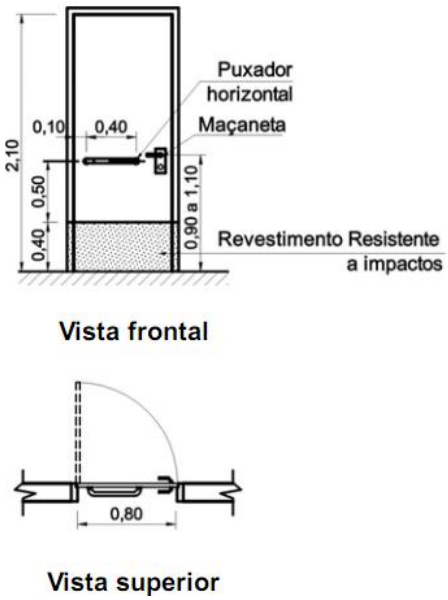


FIG. 94 | Portas com revestimento e puxador horizontal

FIG. 34 a 37 | Símbolos internacionais de sanitários acessíveis

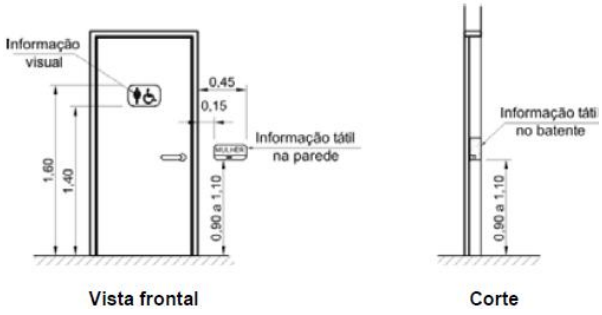


FIG. 55 | Sinalização visual e tátil em portas

8. Sauna (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
184	9050:2004	6.1.1		O piso apresenta inclinação longitudinal máxima de 5%?			
185	9050:2004	4.2.2	3	Existe no interior da sauna o módulo de referencia indicando a área a ser ocupada pela P.C.R.*? (ver figura)			
186	9050:2004	7.2.1		Existe dispositivo para chamada de emergência ao lado do M.R.** a 40cm do piso?			
187	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária, sem assento, tem 43cm ≤ h ≤ 45cm do piso até a borda superior? (ver figura)			
188	9050:2004	7.3.1.3	120	A bacia sanitária com assento está a uma altura máxima de 46cm do piso? (ver figura)			
189	9050:2004	7.3.1.5	122	O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso? (ver figura)			
190	9050:2004	7.3.1.5		O acionamento da descarga é do tipo alavanca ou de mecanismo automático?			
191	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A bacia sanitária tem na lateral e no fundo barras horizontais para apoio e transferência? (ver figura)			
192	9050:2004	7.3.1.2 (a)	116	A barra da parede do fundo da bacia sanitária está em conformidade com a figura? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

**M.R. – Módulo de referência

Continua

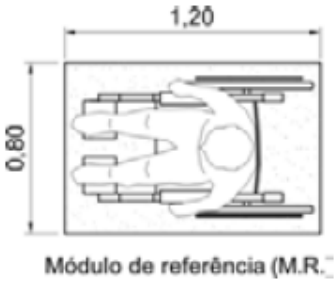


FIG. 3 | Dimensões do módulo de referência (M.R.)

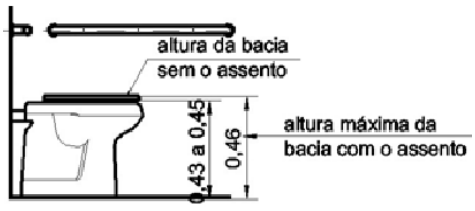


FIG. 120 | Adequação de altura da bacia sanitária alongada

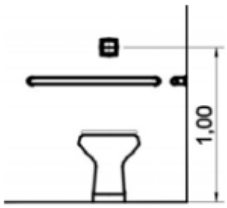


FIG. 122 | Altura de acionamento da descarga

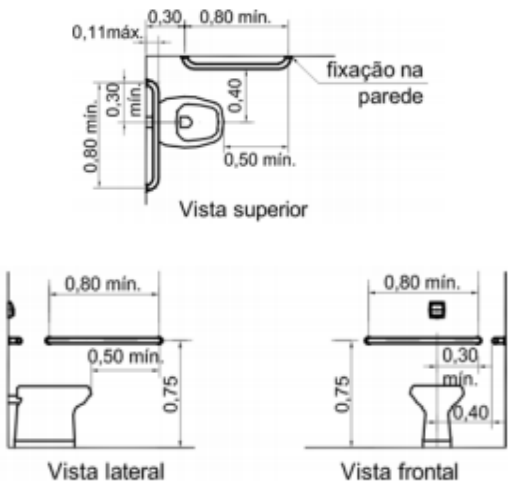


FIG. 116 | Bacia sanitária – Barras de apoio lateral e de fundo

8. Sauna (continuação 2)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
193	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	Na impossibilidade de ter barra na parede lateral, há barra na parede de fundo da bacia sanitária? (ver figura)			
194	9050:2004	7.3.1.2 (b)	117	A barra da parede de fundo está instalada de acordo com a figura? (ver figura)			
195	9050:2004	7.2.4	113	As barras de apoio estão dimensionadas de acordo com a figura? (ver figura)			
196	9050:2004	7.3.1.2 (c)	118	As barras de apoio para a bacia com caixa acoplada estão em conformidade com a figura? (ver figura)			
197	9050:2004	7.3.3.2	126	Em caso de reformas, o boxe apresenta dimensões mínimas, de 1,50m X 1,50m e porta com 1,00m de largura? (ver figura)			
198	9050:2004	7.3.3.3		Existe um lavatório dentro do boxe em local que não interfira na área de transferência?			
199	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos do lavatório do boxe da bacia sanitária tem 80cm ≤ h ≤ 1,20m e profundidade máxima de 25cm?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

FIG. 117 | Bacia sanitária – Barra de apoio lateral com fixação na parede de fundo

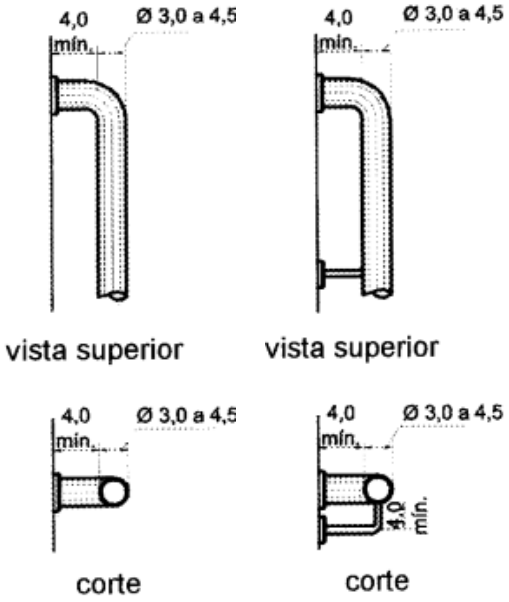


Figura 113 | Barras de apoio

FIG. 118 | Bacia sanitária com caixa acoplada

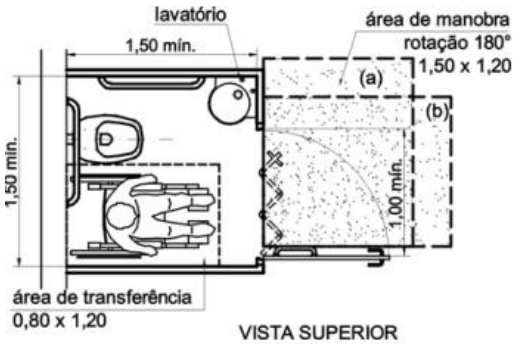


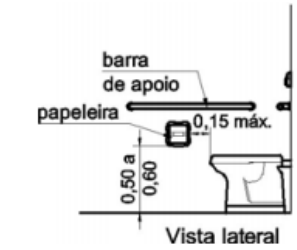
FIG. 126 | Boxe para bacia sanitária
Reformas - Área de manobra externa

8. Sauna (continuação 3)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
200	9050:2004	7.3.8.4		O porta-objetos está em local que não interfere nas áreas de transferência, manobra e utilização das barras de apoio?			
201	9050:2004	7.3.3.4		A porta (eixo vertical) abre para o lado externo do boxe permitindo um vão totalmente livre?			
202	9050:2004	7.3.3.6		Existe ducha higiênica instalada ao lado da bacia, dotada de registro de pressão para regulagem da vazão?			
203	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira embutida está localizada a uma altura de 50cm a 60cm do piso? (ver figura)			
204	9050:2004	7.3.8.2	143 (a)	A papeleira apresenta distância máxima de 15cm da borda frontal da bacia? (ver figura)			
205	9050:2004	7.3.7.1	139	A área de aproximação frontal do mictório para P.M.R.* e P.C.R.** está em conformidade? (ver figura)			
206	9050:2004	7.3.7.2	140	O mictório suspenso está localizado a uma altura de 60cm a 65cm da borda frontal ao piso? (ver figura)			
207	9050:2004	7.3.7.2		O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m do seu eixo ao piso?			
208	9050:2004	7.3.7.2		O acionamento da descarga requer leve pressão?			
209	9050:2004	7.3.7.4	140	O mictório tem barras verticais afastadas de 60cm, a 75cm do piso e mede 70cm? (ver figura)			
210	9050:2004	7.3.4.2		O boxe para chuveiro apresenta dimensões mínimas de 90cm x 95cm?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida
**P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

continua



a) Papeleira embutida

Figura 143 | Papeleiras

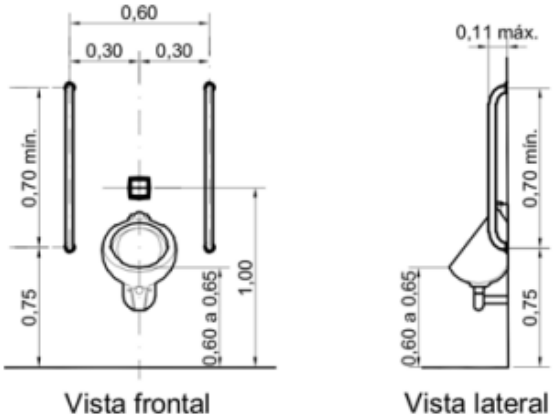


Figura 140 | Mictório

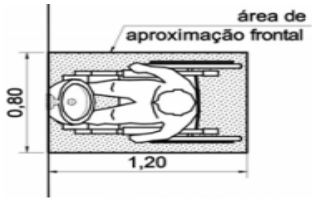


Figura 139 Área de aproximação para P.C.R

8. Sauna (continuação 4)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
211	9050:2004	7.3.4.2		O banco do boxe do chuveiro é articulado ou removível, com canto arredondado, superfície antiderrapante e impermeável?			
212	9050:2004	7.3.4.2	128	O banco tem profundidade mínima de 45cm, comprimento mínimo de 70cm e está a 46cm do piso? (ver figura)			
213	9050:2004	7.3.4.3		O chuveiro é equipado com desviador para ducha manual e com controle de fluxo na ducha manual?			
214	9050:2004	7.3.8.3	141	Os cabides do banheiro estão a uma altura entre 80cm e 1,20m do piso? (ver figura)			
215	9050:2004	7.3.4.3		Os registros ou misturadores são do tipo alavanca?			
216	9050:2004	7.3.4.3	128	O registro ou misturador está instalado a 45cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso?			
217	9050:2004	7.3.4.3	128	A ducha manual está a 30cm da parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00m do piso?			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal

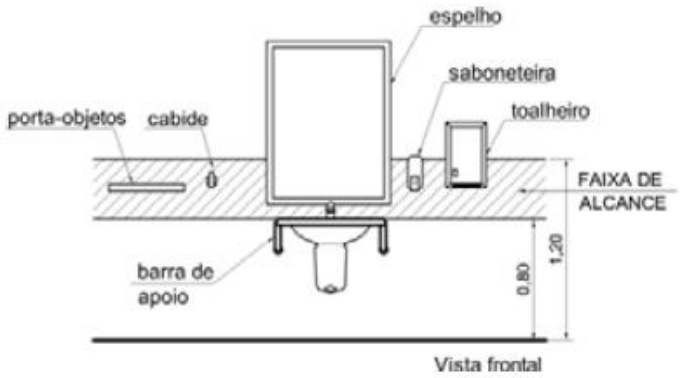


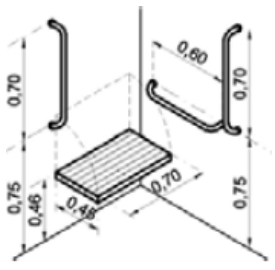
FIG. 141 | Acessórios junto ao lavatório

8. Sauna (continuação 5)

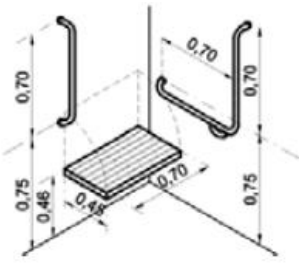
Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
218	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	O boxe do chuveiro dispõe de barras de apoio vertical, horizontal ou em "L"? (ver figura)			
219	9050:2004	7.3.4.4	128 e 130	As barras de apoio vertical e horizontal ou em "L" estão em conformidade com as ilustrações? (ver figura)			
220	9050:2004	7.3.4.5		O piso do boxe do chuveiro tem desnível ≤ a 1,5cm?			
221	9050:2004	7.3.6.1	135	No lavatório existe área de aproximação frontal para P.M.R.* e P.C.R.**? (ver figura)			
222	9050:2004	7.3.6.1	135	A área de aproximação frontal do lavatório está em conformidade? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

*P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida
**P.C.R. – Pessoa em cadeira de rodas

FIG. 128 | Boxe para chuveiro com barras vertical e horizontal



a) Exemplo A



b) Exemplo B

Figura 130 | Perspectiva do boxe com as barras de apoio

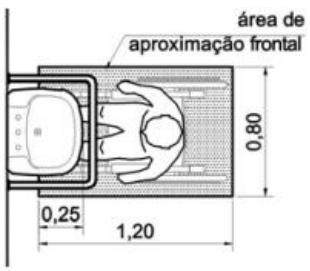


Figura 135 | Área de aproximação para P.C.R.

8. Sauna (continuação 6)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
223	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório é suspenso e com a borda superior a uma altura de 78cm a 80cm do piso? (ver figura)			
224	9050:2004	7.3.6.2	136	O lavatório apresenta uma altura livre mínima de 73cm na sua parte inferior frontal? (ver figura)			
225	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação estão situados a no mínimo 25cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
226	9050:2004	7.3.6.2	136	O sifão e a tubulação têm dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar? (ver figura)			
227	9050:2004	7.3.6.2		A área sob o lavatório está desobstruída de armários e elementos cortantes ou abrasivos?			
228	9050:2004	7.3.6.3		A torneira do lavatório é acionada por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?			
229	9050:2004	7.3.6.3	136	O comando da torneira está no máximo a 50cm da face externa frontal do lavatório? (ver figura)			
230	9050:2004	7.3.6.4	136	As barras de apoio junto ao lavatório estão na altura do mesmo? (ver figura)			
231	9050:2004	7.3.6.4	137	No lavatório em bancada, as barras de apoio estão fixadas nas paredes laterais? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

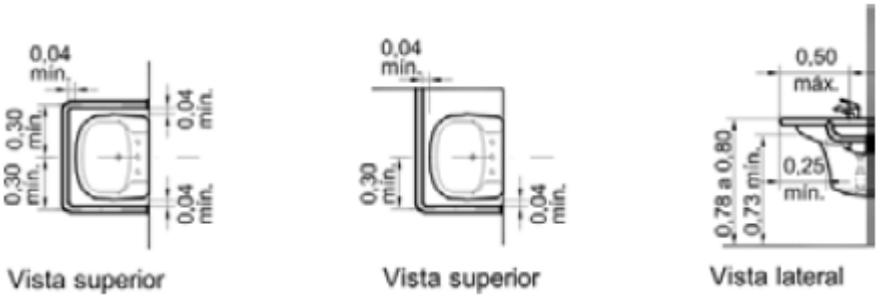


Figura 136 | Instalação de barras junto ao lavatório

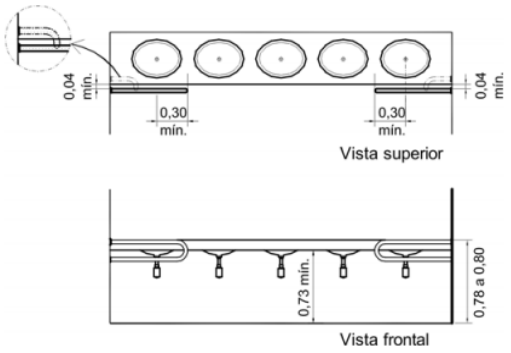


Figura 137 | Lavatórios embutidos em bancadas

8. Sauna (continuação 7)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
232	9050:2004	7.3.8.1 (a)	142 (a)	O espelho plano tem a borda inferior com h ≤ 90cm e a borda superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
233	9050:2004	7.3.8.1 (b)	142 (b)	O espelho inclinado em 10° tem a borda inferior com h ≤ 1,10m e superior h ≥ a 1,80m do piso? (ver figura)			
234	9050:2004	7.3.8.2	143 (b)	A papeleira não embutida está alinhada com a borda frontal da bacia e com 1,00m ≤ h ≤ 1,20m do piso? (ver figura)			
235	9050:2004	4.3.3	6 (a.b.c)	Dispõe de área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

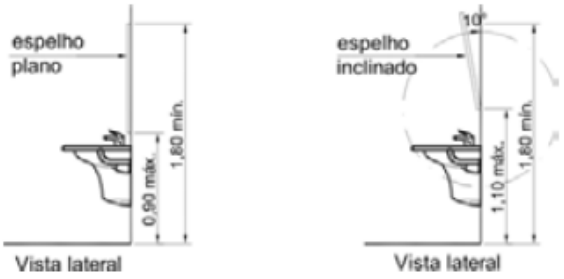


Figura 142 | Acessórios sanitários — Espelhos

b) Papeleira não embutida

Figura 143 | Papeleiras

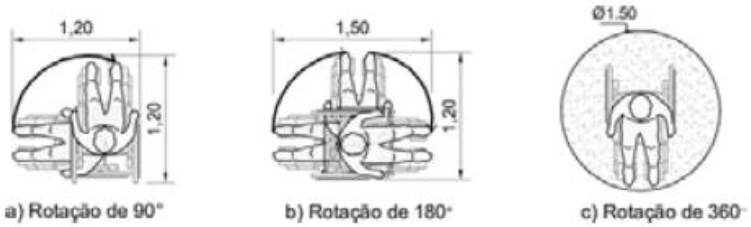


FIG. 6 | Área para manobra sem deslocamento

8. Sauna (continuação 8)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
236	9050:2004	7.3.3.1	125	O box para bacia sanitária acessível está em conformidade? (ver figura)			
237	9050:2004	7.2.1		Existe dispositivo para chamada de emergência ao lado do da bacia e do box a 40 cm do piso?			
238	9050:2004	7.4.3	145	A cabine individual para troca de roupa na posição deitada está em conformidade? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

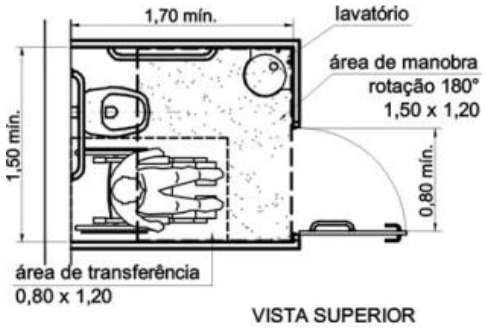


FIG. 125 | Boxe para bacia sanitária - Transferência lateral

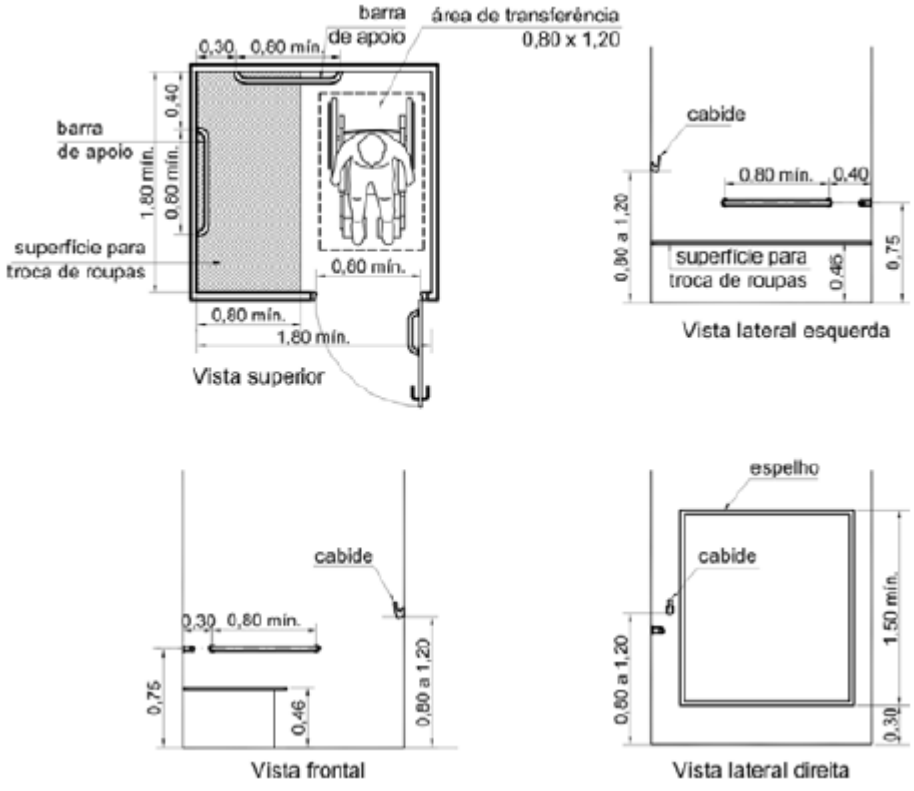


FIG. 145 | Cabina para vestiário acessível

9. Piscina

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
239	9050:2004	8.5.2.1		O piso no entorno da piscina apresenta superfície antiderrapante?			
240	9050:2004	8.5.2.1		As bordas e degraus de acesso à água da piscina possuem acabamento arredondado?			
241	9050:2004	8.5.2.3	156	A escada ou rampa submersa possui corrimãos de ambos os lados e nas alturas 45cm, 70cm e 92cm? (ver figura)			
242	9050:2004	8.5.2.3	156	A distância livre entre os corrimãos está entre 80cm e 1,00m? (ver figura)			
243	9050:2004	8.5.2.4	156	Os degraus submersos apresentam piso ≥ a 46cm e espelho ≤ a 20cm? (ver figura)			
244	9050:2004	8.5.2.5	155	O banco de transferência para piscina tem altura igual a 46cm? (ver figura)			
245	9050:2004	8.5.2.5		A extensão desse banco é de no mínimo 1,20m e largura de 45cm?			
246	9050:2004	8.5.2.5		A manobra para aproximação e transferência para a piscina pode ser feita sem interferir na área de circulação?			
247	9050:2004	8.5.2.5	155	O nível da água é de, no máximo, 10cm abaixo do nível do assento do banco? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

Continua

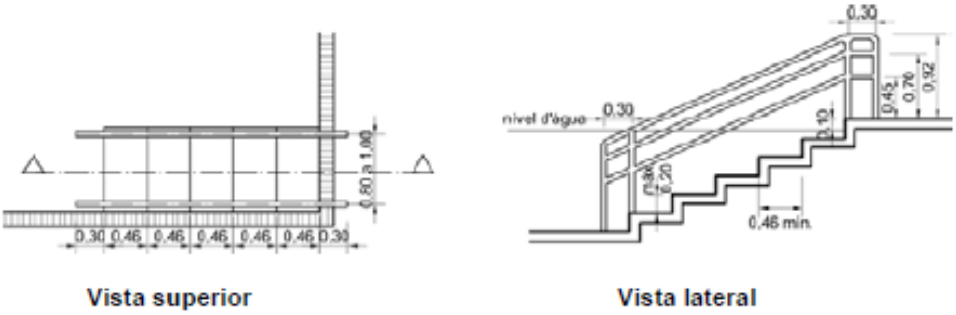


Figura 156 | Escada submersa

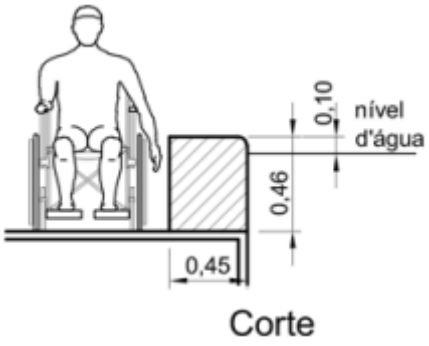


Figura 155 | Banco de transferência em piscinas

9. Piscina (continuação 1)

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
248	9050:2004	8.5.2.6	156	O banco de transferência está associado à rampa ou escada? (ver figura)			
249	9050:2004	8.5.2.7		O piso da rampa de acesso à água da piscina é antiderrapante?			
250	9050:2004	8.5.2.7		A inclinação da rampa de acesso à água está em conformidade (8,33%)?			
251	9050:2004	8.5.2.8		Existem barras de apoio nas bordas internas da piscina, na altura do nível da água?			
252	9050:2004	8.5.2.8	113	As barras de apoio estão em conformidade? (ver figura)			
Sub-Total | Σ (s,n)							

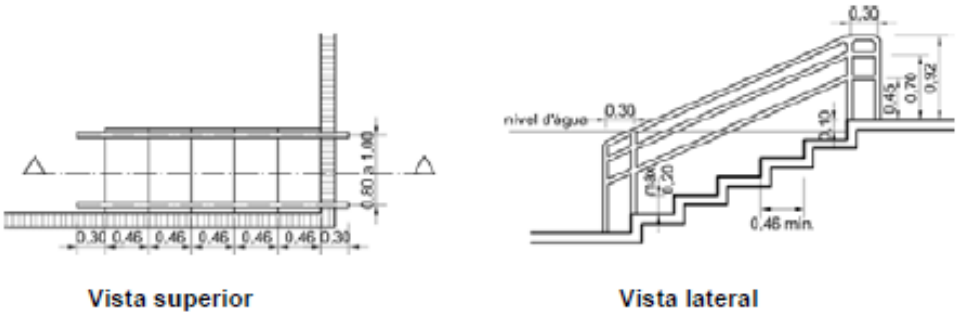


Figura 156 | Escada submersa

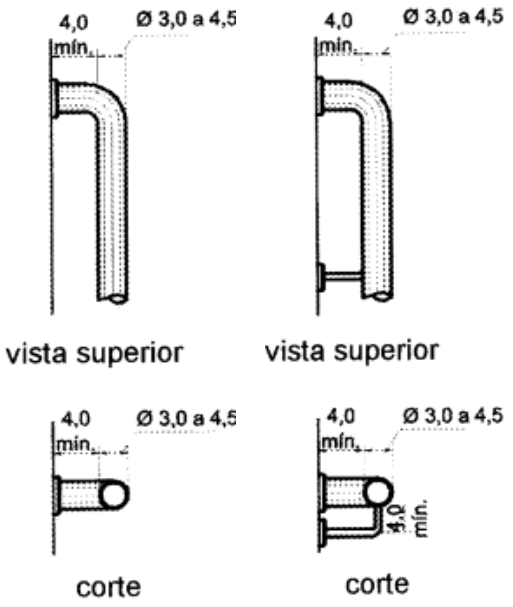


Figura 113 | Barras de apoio

10. Praia

Nº	NBR	ITEM	FIGURA	QUESTÃO	CONFORMIDADE		NA
					s	n	
253	9050:2004	8.5.4.1		No acesso à praia, a superação do desnível entre o passeio e a areia se dá através de rampa?			
254	9050:2004	8.5.4.2		A rampa está vinculadas a um piso fixo ou removível que se prolonga em direção ao mar, com largura mínima de 90cm?			
255	9050:2004	8.5.4.3	24	O acesso à praia está sinalizado com o símbolo internacional de acesso? (ver figura)			
256	9050:2004	8.5.4.4		Existe junto a cada área de acesso adaptado à praia, um sanitário unissex acessível?			
Sub-Total | Σ (s,n)							
TOTAL (Σ)							

a) Branco sobre fundo azul

b) Branco sobre fundo preto

c) Preto sobre fundo branco

Figura 24 | Símbolo internacional de acesso

Observações: