

ANDREA DE JESUS FILIPE

**Análise e Aplicação de um roteiro para inspeção de acessibilidade  
em edifícios comerciais**

SÃO PAULO

2014

ANDREA DE JESUS FILIPE

**Análise e Aplicação de um roteiro para inspeção de acessibilidade  
em edifícios comerciais**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do título de Especialista  
em Gerenciamento de Facilidades –  
MBA/USP

Área de concentração:  
Gerenciamento de Facilidades

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Arq.<sup>a</sup> Dr. Cláudia Miranda de  
Andrade

São Paulo

2014

ANDREA DE JESUS FILIPE

**Análise e Aplicação de um roteiro para inspeção de acessibilidade  
em edifícios comerciais**

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São  
Paulo para obtenção do Título de  
Especialista em Gerenciamento de  
Facilidades – MBA/USP

Área de Concentração:  
Gerenciamento de Facilidades

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Arq.<sup>a</sup> Dr. Claudia  
Miranda de Andrade

São Paulo

2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

### Catálogo-na-publicação

**Filipe, Andrea de Jesus**

**Análise e aplicação de um roteiro para inspeção de acessibilidade em edifícios comerciais / A.J. Filipe -- São Paulo, 2014.  
79 p.**

**Monografia (MBA em Gerenciamento de Facilidades) – Universidade de São Paulo. POLI.INTEGRA.**

**1.Acessibilidade ao meio físico 2.Edifícios comerciais I.Universidade de São Paulo. POLI.INTEGRA II.t.**

Dedico este trabalho aos meus pais Antonio  
Filipe e Silvina Filipe, em retribuição pelo apoio,  
incentivo, à compreensão face aos momentos  
de ausência.

## **AGRADECIMENTOS**

À Prof.<sup>a</sup> Arq.<sup>a</sup> Dr. Claudia Miranda de Andrade, pela ajuda, participação, dedicação e interesse.

Ao Prof. Dr. Moacyr Eduardo Alves da Graça, pelo incentivo a formação e valorização dos Gerentes de Facilidades

Agradeço a Maria Cristina Queiroz, por dar apoio e incentivar a fazer esta Monografia.

## EPÍGRAFE

“Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito. Um se chama ontem e o outro se chama amanhã, portanto hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver”.

Dalai Lama

## RESUMO

Hoje a acessibilidade está mais em evidência, no entanto, nem cidadãos comuns nem administradores entendem este conceito e equiparam a acessibilidade à necessidade de vagas em estacionamentos e rampas para cadeirantes.

Em prédios comerciais a responsabilidade de garantir os acessos a pessoa portadora de necessidades especiais é do Gerente de Facilidades. Ele é responsável pela manutenibilidade do prédio, garantindo que as manutenções e as adaptações nos sistemas prediais sejam feitas, não só para atender as normas, mas para atender aos usuários.

Este trabalho foi feito com o intuito de analisar um roteiro existente e verificar se os itens necessários para atender a Norma NBR9050 que trata de acessibilidade, atendem ao estudo de caso em prédios comerciais, o que falta efetivamente e o que poderia ser implantado. Este roteiro pode ser uma ferramenta prática para o GF.

O ambiente de trabalho também deve disponibilizar segurança, espaço de circulação, banheiros adaptados e mobiliários adequados, a fim de evitar quaisquer tipos de constrangimentos, para que esta parcela da população conquiste o espaço que sempre deveria estar assegurado. Assim é de responsabilidade do Gerente de Facilidades se atentar a estes cuidados.

**Palavras-chaves:** Acessibilidade, Prédios Comerciais, Ambiente de Trabalho e Gerente de Facilidades.

## ABSTRACT

Today accessibility is more in evidence; however, neither ordinary citizens nor administrators understand the accessibility concept .When they think about it, it is common to think about parking spaces and wheelchair ramps.

In commercial buildings the responsibility to ensure access to people with special needs is the Facilities Manager. He is responsible for the maintainability of the building, ensuring maintenance and the way that adjustments were made in the building systems, not only to meet the standards, but to attend the use of services.

The subject of this work was to analyze items of accessibility that must fulfill the Brazilian standard NBR 9050/2004 in commercial buildings. What is missing and what could be effectively deployed. It suggests a “check list” which can be a practical tool for the GF.

The work environment should also provide security, circulation space, adapted bathrooms and adequate security in order to avoid any kind of constraints. These people must be assured in their rights. So it is the responsibility of the Facilities Manager to pay attention and such care.

**Keywords:** Accessibility, Commercial Buildings, Work Environment and Facilities Manager.

## LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Guia rebaixada com piso tátil: Acesso ao Prédio .....	30
Foto 2 – Área para manobra de cadeira de rodas na Empresa 1.....	31
Foto 3- Área para manobra de cadeira de rodas na Empresa 3 .....	31
Foto 4 – Exemplo de rampa de acesso com a inclinação desejável .....	32
Foto 5 – Rampa de acesso da Garagem para acesso a Recepção .....	33
Foto 6 – Rampa das Garagens para acesso aos andares .....	33
Foto 7 – Área de regate na escada de emergência .....	35
Foto 8 – Prolongamento do corrimão com seção circular de 3,5 cm à 4,0 cm.....	36
Foto 9 – Acesso ao Prédio, rampa sem corrimão. ....	36
Foto 10 – Rampa de acesso ao Prédio sem corrimão com duas alturas e sem balizamento .....	38
Foto 11 – Elevador com espelho na Face oposta à porta .....	40
Foto 12 – Sinalização Sonoro e Visual.....	41
Foto 13 – Sinalização em Braille nas botoeiras .....	41
Foto 14 – Porta com proteção inferior e com possibilidade de abertura em um único movimento.....	44
Foto 15 – Banheiro da Empresa 1, a ser adaptado.....	46
Foto 16 – Foto do Banheiro da Empresa 2, não é possível adaptar .....	46
Foto 17– Foto do Banheiro da Empresa 3, não é possível adaptar .....	47
Foto 18 – Banheiro do Prédio com barras laterais de apoio .....	49
Foto 19 – Banheiro adaptado com os itens necessário.....	50
Foto 20 – Vaso sanitário vendido para deficiente.....	51
Foto 21 – Pia sem a coluna – banheiro do Prédio.....	53
Foto 22 – Altura da Saboneteira conforme a norma.....	55
Foto 23 – Altura do Bebedouro na empresa 1.....	59
Foto 24 – Altura do Bebedouro na empresa 3.....	60
Foto 25 – Empresa 1 – Móveis e corredores.....	61
Foto 26 – Empresa 2 – Móveis e corredores.....	62
Foto 27 – Empresa 3 – Móveis e corredores.....	62

Foto 28 – Vaga Acessível .....	64
Foto 29 – Vaga nas Garagens .....	65
Foto 30 – Sinalização – SAI .....	69

## LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Analise dos dados do estudo de caso .....	73
---	----

## LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Número de pessoas com deficiência na cidade de São Paulo.....	6
Tabela 2 – Circulação interna das edificações.....	22
Tabela 3 – Resumo do estudo de caso.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAFAC	Associação Brasileira de Facilities
CAU-BR	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil
Cetesb	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CPA	Comissão Permanente de Acessibilidade
CREA-SP	Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia/
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
GAS	Grupo de Administradores de Serviços
GF	Gerente de Facilidades
GRUPAS	Grupo de Profissionais Administradores de Serviços
GRUPASE	Grupo de Profissionais Administradores de Serviços do Estado do Rio de Janeiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFMA	International Facility Management Association
MBA	Master in Business Administration
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização das Nações Unidas
ONU	Organização das Nações Unidas
SEHAB	Secretária da Habitação e Desenvolvimento Urbano
SEPED	Secretária Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida
SIA	Símbolo Internacional de Acesso

## GLOSSÁRIO

**Acessibilidade** – condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. Decreto 5296/2004;

**Adaptado** – Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis. NBR 9050/2004;

**Altura** - Distância vertical entre dois pontos. NBR 9050/2004;

**Área de aproximação** – Espaço sem obstáculos para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa manobrar, deslocar-se, aproximar-se e utilizar o mobiliário ou o elemento com autonomia e segurança. NBR 9050/2004;

**Área de transferência** – Espaço necessário para que uma pessoa utilizando cadeira de rodas possa se posicionar próximo ao mobiliário para o qual necessita transferir-se NBR 9050/2004;

**Barreiras** – Qualquer entrave ou obstáculos que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas. Lei 10.098/2000;

**Barreiras arquitetônicas na edificação** – As existentes no interior dos edifícios públicos e privados. Lei 10.098/2000;

**Deficiência** – Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente. NBR 9050/2004;

**Deficiente auditiva** – perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500 HZ, 1.000 HZ, 2.000 HZ e 3.000 HZ. Decreto 5296/2004;

**Deficiência visual** – cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ao menor que 60°, ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. Decreto 5296/2004;

**Desenho Universal** – Concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. Decreto 5296/2004;

**Pessoa com mobilidade reduzida** – Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida, a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante entre outros. NBR 9050/2004;

**Pessoa de baixa estatura** – Termo baixa estatura significa ter uma altura inferior ao valor mínimo aceito como normal para cada idade e sexo. Helplife (fonte: [www.helplife.com.br](http://www.helplife.com.br))

**Piso tátil** – Piso caracterizado pela diferenciação de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir ou linha guia, perceptível por pessoas com deficiência visual. NBR 9050/2004;

**Rampa** – Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminamento. Consideram-se rampas aquelas com declividade igual ou superior a 5%. NBR 9050/2004;

**Reforma** – Intervenção física em edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que implique a modificação de suas características estruturais e funcionais. NBR 9050/2004;

**Vão livre** – Termo utilizado em engenharia e arquitetura para designar a distância entre os apoios consecutivos de uma estrutura, como uma ponte, um tabuleiro, uma viga, um cabo elétrico, etc. Designa também a abertura ou intervalo numa parede para a colocação de janela ou porta Wikipédia

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>1 BREVE HISTÓRICO DA ACESSIBILIDADE</b> .....	<b>3</b>
<b>2 O GERENTE DE FACILIDADES E A ACESSIBILIDADE</b> .....	<b>10</b>
<b>3 ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO X ACESSIBILIDADE</b> .....	<b>13</b>
3.1 IMÓVEIS ANTIGOS .....	14
3.2 OS IMÓVEIS ANTIGOS DEVEM SER ADAPTADOS .....	15
3.3 APROVAÇÃO DE PLANTAS E ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO .....	16
3.4 RESPONSABILIDADES TÉCNICA .....	17
3.5 VALOR FINANCEIRO X ADAPTAÇÃO DO IMÓVEL .....	18
3.6 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	18
<b>4 METODOLOGIA PARA ANÁLISE E APLICAÇÃO DE UM ROTEIRO PARA INSPEÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFÍCIOS COMERCIAIS</b> .....	<b>19</b>
4.1 ABORDAGEM TÉORICA .....	20
<b>4.1.1 Pesquisa Bibliográfica</b> .....	<b>20</b>
4.2 ABORDAGEM PRÁTICA .....	20
<b>4.2.1 Avaliação Técnico Funcional</b> .....	<b>20</b>
4.2.1.1 Elementos do Edifício a Serem Observados Sob a Ótica da Acessibilidade ..	21
<b>4.2.2 Reconhecimento do Local</b> .....	<b>23</b>
4.2.2.1 Análise de Projetos .....	23
4.2.2.2 Levantamento Fotográfico .....	24
4.3 DIAGNÓSTICO .....	25
4.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	25
<b>5 DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO: EDIFÍCIO COMERCIAL EXISTENTE ANTES DA NBR 9050/2004</b> .....	<b>26</b>
5.1 DADOS DO EDIFÍCIO .....	26
<b>6 APLICAÇÃO DO ROTEIRO DE INSPEÇÃO</b> .....	<b>28</b>

6.1 CIRCULAÇÃO DE ACESSO .....	29
6.2 PORTAS E JANELAS .....	44
6.3 SANITÁRIOS.....	48
6.4 MOBILIÁRIO INTERNO .....	57
6.5 ESTACIONAMENTO.....	63
6.6 LOCAIS DE REUNIÃO.....	66
6.7 COMUNICAÇÃO VISUAL .....	68
<b>7 ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>70</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>74</b>
<b>9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>75</b>
<b>10 ANEXO.....</b>	<b>79</b>
10.1 Anexo A.....	79

## INTRODUÇÃO

A acessibilidade palavra de ordem em defesa das pessoas com deficiência, hoje é amparada por lei específica que dá a estas pessoas, o direito de acesso ao trabalho, cultura e lazer, além dos direitos assegurados a todos os cidadãos.

As pessoas que apresentam alguma deficiência enfrentam inúmeras dificuldades para interagir com a sociedade. As atitudes que ainda se vê nas ruas, são fruto da falta de informação, de conhecimento, além do preconceito e discriminação social.

Edifícios construídos anteriores da publicação e exigências destas normas (que serão mencionadas com maiores detalhes abaixo), apresentam barreiras físicas que impõem obstáculos às pessoas com deficiência dificultando o acesso, a permanência e a utilização destes ambientes com conforto, autonomia e segurança.

Em 1985, foi criada a primeira Norma Técnica Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, relacionada ao tema NBR 9050 – Norma Brasileira, que trata da, “Adequação das Edificações, Equipamentos e Mobiliário Urbano à Pessoa Portadora de Deficiência”.

Este trabalho visa aplicar e criticar um roteiro existente que foi elaborado por um aluno da MBA Edson Campioni Filho (2008), para auxiliar os Gerentes de Facilidades – GF, na aplicação do conceito de acessibilidade nas instalações de sua administração.

O Gerente de Facilidades é aquele que deve perceber e planejar meios necessários e apropriados para que estas barreiras sejam reduzidas e se possível, eliminar tais barreiras. Difícil mesmo é lidar com atitudes a fim de possibilitar a inclusão destes indivíduos ao ambiente construído, proporcionando a igualdade de oportunidades. Nesta análise crítica da pesquisa, procuraremos pontuar a atuação do Gerente de Facilidades com relação à promoção da acessibilidade.

Trabalhar com conceito de acessibilidade em ambientes existentes, não é uma tarefa das mais fáceis. Envolve custos não concebidos, exige poder econômico para reformas, exige conhecimento de legislação e a imposição de mudanças de paradigmas, valores e a exposição para o “novo” conceito.

O Gerente de Facilidades deve estar atento ao ambiente corporativo, ter olhos críticos sobre todos os ângulos, a fim de adequá-los aos padrões gerais e, neste caso, o de acessibilidade. Dentro deste princípio o Gerente de Facilidades deve atender às normas vigentes.

## 1 BREVE HISTÓRICO DA ACESSIBILIDADE

Segundo o Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, acessibilidade está relacionada em fornecer condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida<sup>1</sup>.

Nesta monografia, o termo será utilizado dentro do conceito de ambiente construído, dando foco à eliminação de barreiras arquitetônicas.

A utilização desse termo vem sendo aplicada dentro de diferentes conceitos, tem sido constantemente modificada e ampliada. Propiciar acessibilidade a pessoas idosas e/ou portadores de deficiência física e mesmo aqueles com mobilidade reduzida temporariamente, é vista, cada vez mais, como uma obrigação de todos e uma questão de respeito ao próximo.

Essas barreiras arquitetônicas dificultam a vida dessas pessoas com mobilidade reduzida, limitam seus direitos de ir e vir com autonomia, conforto e segurança, assim como de participarem das atividades comuns a qualquer cidadão.

A atenção a esta parcela da sociedade, que na década dos anos 80 representava 10% da população, 16 milhões de pessoas no Brasil, onde deficiência física passou a ser vista sob a ótica de capacidade e não mais sob a ótica da deficiência. CAMBIAGHI (2004).

A partir de 1981 “Ano Internacional de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência”, foram criadas normas e leis para estabelecer parâmetros de comportamento e dimensionamento, possibilitando a inclusão dessas pessoas à sociedade, o acesso ao trabalho, à cultura e ao lazer.

A primeira elaboração/edição da Norma NBR 9050 foi em 1985, em 1994 a segunda, e em 2004 a terceira.

---

<sup>1</sup> (<http://www.creams.org.br/acessibilidade/oque%C3%A9Acessibilidade.aspx>)

A Constituição Federal de 1998 revisou e ampliou as Normas anteriores, trazendo novos parâmetros de acessibilidade nas edificações e transportes, acompanhados por diversas leis estaduais e municipais.

Paralelamente, a justiça já reconhecia e dava ganho de causa para algumas ações importantes no direito de garantir, às pessoas com deficiência, os usos de espaços públicos. Medidas legais contra o Metrô de São Paulo foram tomadas, pois, a princípio, recusou-se a cumprir a norma vigente. No entanto, devido a esse posicionamento, outras iniciativas vêm sendo tomadas tanto por órgãos governamentais como o não governamentais em prol da inclusão das pessoas com deficiência à sociedade. Podemos citar a criação da Comissão Permanente de Acessibilidade – CPA, da Prefeitura do Município de São Paulo em 1996, e a Secretária Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – SMPED, em 2005. Foram criadas diversas Associações, com o objetivo de apoiar as pessoas que possuem limitações físicas ou sensoriais tais como Instituto Tércio Pacitti - NCE/UFRJ, Fundação Dorina Nowill , ONG liga solidária.

No Congresso de Acessibilidade do Rio de Janeiro, 1994, os acadêmicos brasileiros reuniram ideias discutidas com arquitetos norte americanos, o movimento denominado “Desenho Universal<sup>2</sup>”. Esse conceito acabou sendo uma diretriz e foi integrado ao trabalho da ABNT, onde a acessibilidade passa a ter um escopo mais amplo, visando à inclusão do maior número possível de usuários dos espaços, abrangendo gestantes, crianças, idosos e muitas outras situações.

O conceito de Desenho Universal foi desenvolvido por profissionais de arquitetura da Universidade da Carolina do Norte e por designers e pessoas com deficiência, desmistificando assim o conceito de acessibilidade.

---

<sup>2</sup> Desenho Universal – “Aquele que visa a atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população” (NBR 9050/2004 – p3).

No Brasil o Desenho Universal passou a ser utilizado conforme preconiza o art. 10 do Decreto Federal 5296/2004:

“...Art. 10. A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanístico devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto...”

Levando-se em conta que as pessoas envelhecem e no decorrer da vida tem as suas necessidades alteradas, fazer os projetos levando-se em consideração o desenho universal é também considerar o conceito de sustentabilidade.

Todas estas mudanças foram vitais para se entender o sucesso de nova norma. Várias soluções passaram a atender requisitos de um projeto geral, antes não normatizadas, tais como circulação, ângulos e parâmetros de construção de rampas, elementos de escadaria, adequação de corrimãos, sanitários, comunicação visual e tátil, entre outros.

No Brasil, existem três esferas de legislação entre elas o poder Federal. No nível Federal, existe a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, aonde estabelece critérios básicos e normas gerais para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a redução de obstáculos e barreiras no mobiliário, nas vias e espaço públicos, na reforma e construção de edifícios, bem como nos meios de comunicação e transporte.

De acordo com dados do Censo Demográfico Brasileiro de 2010, 12,8 milhões de brasileiros são portadores de deficiências, o que corresponde a 6,7% da população brasileira.

Dados apresentados pelo IBGE pelo Censo de 2010, apontam que na cidade de São Paulo, existem 2.759.004 pessoas que declararam ter algum tipo de deficiência. As pessoas que informaram possuir mais de uma deficiência foram contadas em todas as deficiências informadas, conforme a tabela abaixo.

Tabela 1 – Número de pessoas com deficiência na cidade de São Paulo

População residente com deficiência visual	2.274.466 pessoas
Não consegue de modo algum	53.068 pessoas
Tem grande dificuldade	292.410 pessoas
Com alguma dificuldade	1.928.988 pessoas
População residente com deficiência auditiva	516.663 pessoas
Não consegue de modo algum	30.202 pessoas
Tem grande dificuldade	90.458 pessoas
Com alguma dificuldade	396.003 pessoas
População residente com deficiência motora	674.409 pessoas
Não consegue de modo algum	45.948 pessoas
Tem grande dificuldade	170.445 pessoas
Com alguma dificuldade	458.016 pessoas
População residente com deficiência mental/intelectual	127.549 pessoas

Fonte:

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa\\_com\\_deficiencia/acessibilidade/dados\\_censoibge/index.php?p=43402](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/acessibilidade/dados_censoibge/index.php?p=43402)

Baseando-se nos números acima podemos concluir que tornar um edifício acessível é requisito essencial tanto nas grandes como pequenas cidades.

Pela legislação vigente, empresas públicas e privadas são obrigadas a preencher uma porcentagem de suas vagas com pessoas com deficiência. Falando do Estado de São Paulo, pela Lei Complementar 683/93, em seu art. 1º, exige-se a contratação do percentual de até 5% de deficientes físicos no quadro de funcionários públicos civis.

Na iniciativa privada, coube à Lei Estadual 8.213/91 de 11 de dezembro de 1991, cuidar do sistema da previdência social, e assegurar, em favor dos beneficiários reabilitados, pessoas portadoras de deficiência (desde que habilitados), 2% a 5% das vagas para trabalho em empresas com mais de 100 empregados. O Decreto Estadual 3.298/99 estabelece as proporções:

- ✓ 2% para empresas de 100 a 200 empregados;
- ✓ 3% de 201 a 500 empregados;
- ✓ 4% de 501 a 1.000 empregados;
- ✓ 5% para as que excedam 1.000 empregados.

A Lei Federal 8.112, de 11 de dezembro de 1990 fica assegurada às pessoas com deficiência o direito de inscrever-se para cargos em concurso público, onde suas atribuições sejam compatíveis com o tipo de deficiência de que são portadoras. Vagas são reservadas a pessoas com deficiência e podem chegar a 20% (vinte por cento) do total de vagas oferecidas.

O Decreto Estadual 3.298, de 20 de dezembro de 1999 assegura às pessoas deficientes o direito de inscrever-se em concurso públicos, com igualdade de condições aos demais.

No Poder Municipal, existe o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo (Lei Municipal 11.228, de 25 de junho de 1992) e o Decreto Municipal 45.122, de 12 de agosto de 2004, que veio compilar as Leis Municipais 11.345, 11.424, 12.815 e 12.821, que determinam que novo projeto de edificação com utilização de 600 pessoas ou mais, e todos os locais de reuniões com no mínimo de 100 pessoas, bem como todo o ingresso ao pavimento térreo e as áreas comuns de edifícios de habitação devem ser acessíveis às pessoas com deficiência, atendendo às exigências da Norma Técnica NBR 9050/2004.

Para se alterar um edifício para o atendimento às normas de acessibilidade, deve-se fazer um projeto sob requerimento de forma simplificada junto às subprefeituras ou à Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano – SEHAB. Estas adaptações são classificadas em:

- I – Adaptação que se limite à execução de obras e/ou serviços;
- II – Adaptação que exija instalação de equipamento eletromecânico;
- III – Caso especial de adaptação, que exija solução particularizada, aumento de área construída ou similar.

Estando o edifício enquadrado nos requisitos exigidos pela normas municipais, as subprefeituras ou a SEHAB emitirão o Certificado de Acessibilidade, documento destinado a comprovar a regularidade da edificação. Juntamente com o certificado, será atribuído o Selo de Acessibilidade, demonstrando um compromisso do administrador do prédio com a responsabilidade social de sua atuação.

O Decreto Municipal 45.122 tornou a norma NBR 9050 como uma exigência técnica, mesmo sendo uma norma apenas um aconselhamento técnico. Esta norma passou a ser uma condição de verificação e análise prévia para atendimento ao disposto na legislação. Devido a isto não é mais permitido assegurar a acessibilidade de portadores de deficiência ou pessoas com mobilidade reduzida sem passar por estes critérios. Soluções caseiras devem ser evitadas.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, instituída pela ONU, em 1948, prevê, em seu artigo 23:

“Todo homem tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego”.

Portanto, não devemos excluir da sociedade esta parcela da população, devemos contar com ela para a construção econômica e intelectual do nosso país, através da atividade remunerada e aprimoramento constante. Somente assim construiremos a dignidade e o respeito à diversidade, garantido uma convivência digna entre todos.

Em uma sociedade equilibrada, devemos agir de forma a promover a inserção, participação e desenvolvimento de portadores de necessidade especiais com relação às atividades produtivas e intelectuais a fim de promover a todos a manutenção de seus empregos.

Para os profissionais especializados em Gerenciamento de Facilidades, deve sua atuação diária, promover a adequação do espaço, tornar eficaz a circulação, a convivência e a produção daquele considerado portador de necessidade especial, nos mais diversos espaços sociais. Quanto maior for o grau de dificuldade/esforço de uma pessoa deficiente quanto ao uso do espaço, maior será sua atuação. As pessoas devem ter facilidade de locomoção e ação nos ambientes em que vivem. Isso lhes proporcionará independência, além de outros benefícios como saúde mental, criatividade, espontaneidade, etc.

O sucesso do projeto estará diretamente ligado a aspectos de funcionalidade, acesso a informações (tecnologias) ao uso de equipamentos, iluminação e meios de locomoção seguros. De acordo com PREISER (1997),

“...a valorização do desempenho do edifício pode ser estruturada em três níveis de critérios, prevalecendo a necessidade que os usuários desse edifício apresentarem. Eles são: Nível 1: Saúde, segurança física e bem-estar. Estar protegido no ambiente; Nível 2: Funcional, eficiente e bom fluxo de trabalho; Nível 3: Psicológico/social e cultural.”

O cenário ideal da Acessibilidade é a independência. O Gerente de Facilidades tem de avaliar o edifício sob sua gestão e adaptá-lo, considerando as questões físicas e burocráticas.

## 2 O GERENTE DE FACILIDADES E A ACESSIBILIDADE

De acordo com o Professor Moacyr da Graça (2010),

“Gerenciamento de Facilidades é uma atividades profissional que tem por finalidade o planejamento e a operação de processos eficientes, integrando os edifícios, equipamentos e serviços (meios), visando a dar suporte às pessoas para a efetiva consecução dos propósitos (fins) das Organizações”.

Com o surgimento das novas tecnologias de informação e o desenvolvimento da sociedade com suas respectivas exigências, o Gerenciamento de Facilidades surgiu para o exercício de uma gestão entre os sistemas prediais e as pessoas. Em 1980 surgiu nos Estados Unidos, a primeira associação relacionada a esse tema, denominada IFMA (International Facility Management Association).

No Brasil, profissionais de GF organizavam-se em pequenos grupos de serviços denominados GAS (Grupo de Administradores de Serviços), GRUPAS (Grupo de Profissionais Administradores de Serviços) e GRUPASE (Grupo de Profissionais Administradores de Serviços do Estado do Rio de Janeiro), respectivamente nos anos de 1983, 1985 e 1987, tendo como principal objetivo, trocar experiências sobre a área.

O Gerente de Facilidades é um profissional de nível estratégico, tático e operacional e pode atuar em empresas públicas e privadas, integrando pessoas, espaços e tecnologia, contribuindo para que os objetivos das organizações sejam alcançados.

Com a concepção dos grandes “Edifícios Inteligentes”, acompanhada pela entrada das empresas multinacionais em nosso país, iniciou-se um processo de expansão da profissão, em consequência da necessidade de especialização na manutenção e monitoramento destes edifícios automatizados.

Os grupos, acima citados, e o surgimento do MBA (*Master in Business Administration*) de Gerenciamento de Facilidades da USP colaboraram para formar a ABRAFAC (Associação Brasileira de Facilities), fundada há 10 anos, que realizou a

primeira pesquisa nacional sobre o profissional de Facilidades no Brasil, resultando como atribuição do Gerente de Facilidades as seguintes atividades: manutenções e operações de instalações e utilidades prediais (ar condicionado/ventilação, elétrica, hidráulica, pintura, civil, elevadores, etc.); obras e reformas, controle de pragas; layout de escritório; projetos de paisagismo, contratação e fornecimento de energia elétrica, água, gás, etc.; automação predial, limpeza, segurança contra incêndio (*safety*); recepção/portarias; meio ambiente; especificação/aquisição de mobiliário; segurança; gestão de resíduos; gerenciamento de sites; central de cópias, mensageria, ligada às serviços de malote, correios, etc.; análise de investimento; mobiliário; SAC/*Help Desk* (área de facilidades); administração financeira (controle de *budget*, contas a pagar/receber, etc.); perícias/avaliações; administração, operação de estacionamentos; telecomunicações; controle e arquivo de documentos; cafeteria; administração de almoxarifados; compras/suprimentos; administração de ativos fixos; segurança do trabalho e ergonomia; frota de veículos; transporte de pessoas/cargas; rede de telemática; organização, contratação de eventos; alimentação; organização, contratação de viagens; ambulatório médico; gestão imobiliária; lavagem e locação de uniformes; imóveis de funcionários (móveis, manutenção, etc.); administração do pool de secretárias; seguros; documentação junto a órgãos públicos (prefeitura, bombeiros, Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, etc.).

Neste contexto a Acessibilidade é mais uma de suas muitas responsabilidades, de igual ou superior importância em alguns aspectos. Não somente sob o aspecto da possibilidade de acesso ao espaço edificado, mas também como o conjunto de serviços que permitam a criação de ambientes acessíveis e utilizáveis pelo maior número de indivíduos possíveis.

Todos, incluindo as pessoas com deficiência, necessitam de ambientes acessíveis, agradáveis, que sejam claramente sinalizados para o seu fim, com adequação de mobiliários, equipamentos e tecnologia, que os auxiliem e possibilitem a realização de suas tarefas.

O Gerente de Facilidades, deverá prover espaços livres de barreiras, adaptando tais espaços às diversas variações antropométricas e sensoriais, a fim de

disponibilizar as pessoas condições para a realização de suas atividades. Para isto deverá observar além da NBR 9050/2004, os princípios do “Desenho Universal”.

Além da tecnologia comumente utilizada pela grande maioria da população, equipamentos específicos e instrumentos de apoio, softwares alternativos, aumentam, mantêm e colaboram para o desempenho das atividades, contribuem para o desenvolvimento das habilidades, possibilitando acesso ao trabalho, à cultura e ao lazer, como autonomia total ou assistida.

Estas ajudas técnicas representadas pelos sistemas de comunicação alternativos permitem o desenvolvimento da expressão e a recepção de mensagens. Equipamentos que permitem aos portadores de deficiência operar computadores como: teclados e mouses adaptados; com dispositivos que possibilitam a redução e/ou eliminação de barreiras de projetos, tais como, plataformas de percurso inclinado (rampas motorizadas), de percursos vertical (elevadores), acessórios que promovem a adequação da postura; equipamentos adaptados a pessoas com deficiência visual ou auditivas como: lentes de aumento, ampliadores de tela, navegadores de voz, telas aumentadas, sistemas de alerta visuais e outros, e por fim, equipamentos que possibilitam a mobilidade dos indivíduos com dificuldade de locomoção (andadores, cadeiras de rodas, bengalas, muletas e acessórios).

Entendemos ser atribuição do GF promover a acessibilidade e a conscientização dos demais usuários do edifício, tornando prioritário no dia-a-dia da empresa e disseminando entre os demais, essa preocupação. Espera-se com isto, alcançar o respeito ao próximo, o cumprimento de preceitos legais e garantir as obrigações legais.

### 3 ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO X ACESSIBILIDADE

Os estabelecimentos instalados por tempo indeterminado, em parte ou totalidade da edificação, com atividade geradora de público com capacidade de lotação igual ou superior a 250 (duzentas e cinquenta) pessoas, tem obrigatoriamente a necessidade de adaptar-se aos requisitos da NBR 9050/2004, portadores de deficiência (e/ou mobilidade reduzida).

Para isto, deve ser apresentado um Laudo Técnico de Segurança com os seguintes itens:

- ✓ Planta da edificação, em 03 (três) vias, representando fielmente o local, localização dos equipamentos do sistema de segurança, projeto de adaptação às normas de segurança, ou ainda projeto de adequação às normas de acessibilidade de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, conforme previsto no artigo 28 da Lei Municipal 189/2010;

Em caso de não ser necessária a execução de obras, o projeto de acessibilidade do imóvel deverá ser apresentado com o requerimento do Alvará de Funcionamento, assim como o Certificado de Acessibilidade das Pessoas com Deficiência ou Mobilidade de acordo com as disposições da legislação específica, ou o protocolo do pedido.

A apresentação do Certificado de Acessibilidade está dispensada para os estabelecimentos instalados em edificações como segue:

- ✓ Aprovados nos termos da Lei Municipal nº 11.228, de 1992, quando se destinar aos usos previstos no incisos II e III da Lei Municipal 189/2010; ou seja, a edificação a ser utilizada no exercício da atividade tenha área total de 1.500m<sup>2</sup> e o responsável técnico ateste que cumprirá a legislação municipal, estadual e federal acerca das condições de higiene, segurança e uso, estabilidade e habitabilidade da edificação.
- ✓ Aprovadas nos termos da Lei Municipal nº 11.424, de 1993, quando se destinarem aos usos previstos no inciso I da Lei Municipal 189/2010. Ou seja, a atividade exercida seja permitida no local em face da zona de uso e

da categoria e largura da via, atenda os parâmetros de incomodidade, as condições de instalação e usos estabelecidas no inciso I e alíneas “a”, “d”, “e”, e “g” do inciso II do art. 174 e do Quadro nº 04 da Lei Municipal nº 13.885, 25 de agosto de 2004 e, quando localizada em área de mananciais, esteja elencada dentre aquelas admitidas nas Áreas de Intervenção estabelecidas pelas leis estaduais específicas de proteção e recuperação dos mananciais da Billings e Guarapiranga<sup>3</sup>.

O responsável técnico dentro das competências estabelecidas pelo conselho de classe no qual está registrado (CREA-SP – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e CAU-BR – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil), atestará sob penas da lei, que se encontram dentro da exigibilidade de execução e manutenção que a circulação horizontal/vertical, as portas, janelas e outros dispositivos, sanitários e/ou vestiários, o mobiliário e o estacionamento (quando for exigível) do imóvel, está dentro das condições satisfatórias de acessibilidade para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, nos termos da Lei Municipal nº 11.345/93, Lei Municipal nº 11.228/92, Decreto Municipal nº 45.122/04 e observadas no que couber às normas técnicas oficiais e legislação correlata, Anexo A.

### 3.1 IMÓVEIS ANTIGOS

Conforme estabelecido pela Constituição Federal, independente da planta aprovada pelo município, todos os imóveis devem ser adaptados à pessoa com deficiência. A Constituição estabelece duas regras: uma para os imóveis a serem construídos e outra para adaptar imóveis existentes. Não há exclusão de nenhum imóvel na adaptação a pessoa com deficiência.

---

<sup>3</sup> fonte: <http://www.nossasaopaulo.org.br/portal/node/17152>)

A lei é clara quando estabelece que a emissão de carta de “habite-se” ou habilitação equivalente para sua renovação, quando emitida anteriormente às exigências de acessibilidade da legislação específica, devem ser observadas e certificadas as regras de acessibilidade nos termos do Decreto Federal nº. 5.297/2004 e das normas técnicas da ABNT (art. 13, § 2º).

De acordo com o Decreto da cidade de São Paulo Decreto Municipal nº 45.122 de 12 de agosto de 2004, acarretará nas seguintes multas:

Artigo 19 – O não cumprimento das disposições da Lei Municipal nº 11.345, de 1993, acarretará a imposição de multa mensal de R\$ 3.558,50 (três mil, quinhentos e cinquenta e oito reais e cinquenta centavos), até a comprovação da adequação da edificação.

Artigo 20 – O não cumprimento das disposições da Lei Municipal nº 11.424, de 1993, alterada pela Lei nº 12.815, de 1999, acarretará a imposição de multa diária de R\$ 711,70 (setecentos e onze reais e setenta centavos), até a comprovação da adequação da edificação.

Artigo 21 – O não cumprimento das disposições da Lei Municipal nº 12.821, de 1999, acarretará a imposição de multa equivalente a R\$ 10.641,00 (dez mil, seiscentos e quarenta e um reais), aplicada em dobro, em caso de reincidência.

### 3.2 OS IMÓVEIS ANTIGOS DEVEM SER ADAPTADOS

O Decreto Federal nº 5.296 de 02/12/2004, determinou um prazo de 30 a 48 meses para adaptação das edificações existentes contando da data de 02 de dezembro de 2004, dependendo da atividade fim do estabelecimento, não excluindo qualquer imóvel, sejam eles de uso público ou privado. Na prática alguns imóveis antigos, construídos sem qualquer planejamento de acessibilidade, terão custos e dificuldades maiores para a sua adaptação para garantir tal direito. Naturalmente, o imóvel planejado e construído já incluindo os critérios de acessibilidade tem um custo inferior daquele que terá que sofrer intervenções para garantir a acessibilidade.

Hoje, com a tecnologia e recursos existentes na engenharia civil, podemos afirmar que qualquer imóvel pode ser adaptado à pessoa com deficiência.

Caso exista a ausência de condições por parte do proprietário para a realização destas adaptações, este poderá questionar e se defender judicialmente.

### 3.3 APROVAÇÃO DE PLANTAS E ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO

Por força de lei, a aprovação ou licenciamento ou emissão de certificado de conclusão de projeto arquitetônico ou urbanístico (habite-se) está diretamente vinculado ao atestado e atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT (art. 11, § 2º e 13, § 2º do Decreto Federal nº 5.296/2004). O mesmo ocorrendo na obtenção ou renovação do alvará de funcionamento (para qualquer atividade – art. 13, § 1º e § 2º do Decreto Federal nº 5.296/2004).

O artigo 13 do Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004:

§ 1º Para concessão de alvará de funcionamento ou sua renovação para qualquer atividade, devem ser observadas e certificadas as regras de acessibilidade previstas neste Decreto e nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

§ 2º Para emissão de carta de “habite-se” ou habilitação equivalente e para sua renovação, quando esta tiver sido emitida anteriormente às exigências de acessibilidade contidas na legislação específica, devem ser observadas e certificadas as regras de acessibilidade previstas neste Decreto e nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

### 3.4 RESPONSABILIDADES TÉCNICA

O artigo 11 do Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, estabelece:

A construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, ou a mudança de destinação para estes tipos de edificação, deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis à pessoas portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

§ 1º As entidades de fiscalização profissional das atividades de Engenharia, Arquitetura e correlatas, ao anotarem a responsabilidade técnica dos projetos, exigirão a responsabilidade profissional declarada do atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e neste Decreto.

§ 2º Para a aprovação ou licenciamento ou emissão de certificado de conclusão de projeto arquitetônico ou urbanístico deverá ser atestado o atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e neste Decreto.

§ 3º O Poder Público, após certificação a acessibilidade de edificação ou serviço, determinará a colocação, em espaços ou locais de ampla visibilidade, do “Símbolo Internacional de Acesso”, na forma prevista nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT e na Lei Federal nº 7.405, de 12/11/85.

O engenheiro ou arquiteto da obra é responsável pelo projeto arquitetônico no quesito acessibilidade, sendo que eventual falsidade implicará em responsabilidade civil. O proprietário do imóvel que se utilizar da planta, sabendo ser falsa às afirmações quanto a acessibilidade, também poderá ser responsabilizado.

### 3.5 VALOR FINANCEIRO X ADAPTAÇÃO DO IMÓVEL

Pode o proprietário exigir uma indenização por parte do poder público em razão desta obrigatoriedade de acessibilidade? Embora a questão que se coloca é sobre os imóveis cuja planta foi aprovada anteriormente a exigência legal, não dá o direito do proprietário exigir qualquer tipo de indenização.

A acessibilidade, também deve ser atestada por responsável técnico, outra exigência para se conseguir o alvará. “Atender a acessibilidade não era garantia da obtenção de licença de funcionamento.”

Afirma o secretário municipal das Subprefeituras, Francisco Macena que a checagem do material apresentado corresponde à realidade do estabelecimento feito por amostragem pelos agentes de vistoria<sup>4</sup>.

### 3.6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cabe a Prefeitura de São Paulo esta verificação nos imóveis. Esta verificação é feita por amostragem e como sabemos a cidade de São Paulo esta crescendo rápido, no entanto os cargos públicos não crescem nas mesmas proporções, devido a isto a Prefeitura não conseguem garantir a fiscalização nos imóveis.

---

<sup>4</sup> Fonte: [www.estadao.com.br/sp/17.09.2013](http://www.estadao.com.br/sp/17.09.2013)

## **4 METODOLOGIA PARA ANÁLISE E APLICAÇÃO DE UM ROTEIRO PARA INSPEÇÃO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFÍCIOS COMERCIAIS**

A Metodologia deste trabalho consiste em uma ferramenta de orientação no que se refere a edifícios comerciais já construídos antes da NBR 9050/2004.

Este trabalho é voltado para gestores responsáveis pela operação, manutenção e planejamento dos edifícios e equipamentos e serviços, no sentido de oferecer suporte à atividade fim das Organizações, e possibilitando o alcance das metas estipuladas.

O roteiro proposto é o modelo estabelecido por Campioni Filho (2008), nas diretrizes da NBR 9050/2004 da ABNT, e com base nos princípios do Desenho Universal, respeitando as limitações impostas pelos aspectos construtivo do edifício.

O resultado que se espera através desta Metodologia é possibilitar a identificação das principais barreiras que dificultam a plena utilização do espaço por todos os indivíduos, incluindo-se pessoas com deficiência, dificuldades motoras ou sensoriais, além de idosos, gestantes, crianças e pessoa de baixa estatura.

Para efeitos de ferramenta para o estudo de caso, faremos uma avaliação investigativa que permite um maior aprofundamento do objetivo a ser avaliado através de levantamento fotográfico e medições *"in loco"*.

## 4.1 ABORDAGEM TÉORICA

### 4.1.1 Pesquisa Bibliográfica

Esta bibliografia corresponde a livros, teses, artigos de autores estrangeiros e nacionais, paralelamente à Legislação, às Normas Técnicas e às Instruções de Órgãos Públicos com critérios relacionados ao tema e que serão utilizados como material necessário para a elaboração da análise.

Nesta metodologia, o levantamento bibliográfico tomou-se como base os aspectos que se relacionam diretamente com um edifício.

Nesta pesquisa foi encontrado o trabalho do Edson Campioni Filho “Aplicação do Conceito de Acessibilidade em Edifícios de Escritórios” (2008) que foi aplicado num prédio comercial na região oeste de São Paulo: as questões relativas à Acessibilidade, e as condicionantes que envolvem os Edifícios Comerciais.

## 4.2 ABORDAGEM PRÁTICA

### 4.2.1 Avaliação Técnico Funcional

A avaliação técnica funcional tem como objetivo aferir a compatibilidade do edifício, instalações, equipamentos, bem como seu entorno imediato, às condições mínimas necessárias à acessibilidade, prevista na NBR 9050/2004, e nos princípios do Desenho Universal. Faremos vistorias técnicas, do tipo exploratórios – *walk-through*, e detalhadas, com base no roteiro previamente estabelecido.

A avaliação técnica funcional compreende reconhecer o local onde os edifícios estão inseridos, o seu entorno, o levantamento fotográfico e a análise dos projetos. Nas vistorias deve ser efetuado o levantamento dimensional dos equipamentos e instalações. As medições serão realizadas “in loco” e terão como

objetivo fornecer subsídios para a análise dimensional, que será realizada com base na NBR 9050/2004, no propósito de identificar as principais situações/problemas que deverão ser objetos de recomendações, para que sejam tratadas/eliminadas.

As análises dos projetos também poderão contribuir para a verificação do dimensionamento, pois diversas informações serão obtidas através dos projetos.

Neste Estudo de Caso serão efetuadas vistorias com base no modelo do trabalho de Edson Campioni Filho “Aplicação do Conceito de Acessibilidade em Edifícios de Escritórios” (2008) que determina quais os elementos que devem ser observados na análise da acessibilidade em edifícios e que serão descritos associados a itens correspondentes da Norma já citada.

#### 4.2.1.1 Elementos do Edifício a Serem Observados Sob a Ótica da Acessibilidade

A indicação de rotas, sanitários acessíveis, telefones e outros itens pertinentes, quando diferentes das rotas usuais, devem ser feitas através de sinalização visual. Pisos com direcionamento em alto relevo, painéis com indicação em Braille, são utilizadas para auxiliar pessoas com deficiência visual de qualquer grau. Poderão ser disponibilizados mapas em relevo ou em Braille e maquetes para facilitar no reconhecimento dos espaços.

Deverão estar disponíveis facilidades tais como, vagas reservadas em estacionamento, telefones, bebedouros, rotas alternativas, elevadores, rampas e banheiros acessíveis, e todos devem estar sinalizados com pictogramas que contenham o Símbolo Internacional de Acesso - SIA.

Rotas acessíveis ou a circulação não podem ser obstruídas ou interrompidas. As placas informativas devem possuir cores contrastantes, serem instaladas à altura de 1,50m do piso e lidas a uma distância de 1,50m.

A circulação de deficientes deve ser garantida em todos os ambientes do edifício e, caso em condições normais não seja possível a adaptação recomenda-se

a instalação de rotas alternativas, instalação de rampas com inclinação máxima de 8,33%, corrimãos com dupla altura (0,70 m e 0,92 m) e largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas e elevadores para o uso de cadeira de rodas, andadores, muletas e outros.

Os pisos devem ser antiderrapantes e possibilitar o deslocamento de cadeiras de rodas, bengalas, muletas e outros.

Os corredores devem ser dimensionados conforme o fluxo de pessoas circulantes, livres de barreiras e de obstáculos, respeitando uma área de manobra de garantir uma faixa livre de 0,90 m.

Tabela 2 – Circulação interna das edificações

<b>Tipo de uso do corredor</b>	<b>Extensão do corredor (c)</b>	<b>Largura mínima admitida</b>
Comum	Até 4,00 m	0,90 m
Comum	Até 10,00 m	1,20 m
Comum	Superior a 10,00 m	1,50 m
Público	-	1,50 m

Fonte: Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo – Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida

As portas em geral, inclusive de elevadores devem ter um vão livre de no mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 e janelas por sua vez devem considerar os limites de alcance visual.

Sanitários masculinos e femininos podem ser adaptados respeitando as condições de espaços, largura de porta, instalação de barras de apoio e louças sanitárias próprias. Na impossibilidade por questões de espaço, deverá ser previsto um sanitário unissex interligado a uma rota acessível devidamente sinalizada e dotada de campainha para emergência.

O mobiliário deve garantir um módulo de referência de 0,80 m x 1,20 m. A área de aproximação das mesas devem possuir uma altura livre de 0,73 m do piso. A área de manobra de garantir uma faixa livre de 0,90 m entre as mesas. O balcão de atendimento deve ter altura máxima de 0,80 m da face superior e altura livre de 0,70m.

Metade dos bebedouros instalados por andar deve ser acessível com altura inferior de 0,73 m.

O estacionamento assim como rota de acesso, deve conter piso contínuo e antiderrapante e devem ser reservadas vagas para veículos de deficientes cadeirantes, preferencialmente próximos ao acesso do edifício.

Os edifícios que possuem uma área destinada ao público, como um auditório, deverá ter um espaço reservado para pessoas de cadeira de rodas, assentos para pessoas com mobilidade reduzida e assentos para pessoas obesas. Devem ser considerados a existência de cadeiras removíveis ou articuladas para flexibilização dos ambientes em uso, caso necessário e o piso deve estar sinalizado em plano horizontal.

## **4.2.2 Reconhecimento do Local**

O reconhecimento do local refere-se à localização onde está situada a edificação, da infraestrutura, das principais vias de acesso, transporte e serviços disponíveis, além de como é feito o acesso ao local por pessoa com deficiência ou com dificuldade de mobilidade.

### **4.2.2.1 Análise de Projetos**

A análise dos projetos consiste no reconhecimento do edifício como um todo.

A partir desta análise dos projetos é possível obter as principais informações sobre a construção deste edifício: sistema construtivo, volumetria, estilo, área construída, pé-direito, número de pavimentos e os elementos que compõe o edifício, assim como a localização dos acessos.

A análise poderá fornecer subsídios à proposição de recomendações e à incorporação e dos novos elementos à construção, que devem ser efetuadas criteriosamente, de modo a não ferir sua identidade da construção.

Nos casos em que o edifício já tenham passado por obras de restauração e/ou reformas, a análise dos projetos possibilita a identificação das premissas que nortearam a execução deste projeto, além de permitir o reconhecimento dos elementos que foram incorporados ao mesmo, quais tecnologias foram implementadas para tornar o edifício adaptado aos dias atuais e que possibilitaram sua reutilização.

#### 4.2.2.2 Levantamento Fotográfico

O levantamento fotográfico serviu como orientação de registros por imagens do edifício, seus elementos e suas principais características. Estas fotos poderão subsidiar, entre outros, a avaliação técnica funcional, e auxiliará o avaliador em sua análise, para esclarecimento de possíveis dúvidas em relação às situações ou aos problemas identificados.

A vistoria realizada “*in loco*” juntamente com o material fotográfico permitiu registrar quais e onde estão localizados os principais obstáculos que dificultam utilização do edifício por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Este registro também possibilitará a identificação do edifício onde foi construído, possibilitando a análise e condições das principais vias de acesso.

Nesta metodologia, o levantamento fotográfico contribuirá para a realização da avaliação técnica facilitando a elaboração das recomendações que possibilitarão na melhoria das condições do edifício, a fim de torná-lo acessível a um maior número de pessoas.

### 4.3 DIAGNÓSTICO

Com os resultados obtidos através das abordagens teóricas e prática, será possível a elaboração de um diagnóstico consistente na qual constarão as reais necessidades do edifício. Será possível efetuar a triagem das informações e levantar os pontos que necessitam ser tratados, das limitações da construção, do entorno, da gestão do edifício, da disponibilidade de recursos, entre outros.

Com a análise desses resultados serão apontadas as possíveis soluções, algumas recomendações que deverão ser avaliados tecnicamente e dentro da viabilidade de implantação, tornando o edifício apto nos quesitos da Acessibilidade.

As recomendações serão descritas paralelamente ao diagnóstico de cada situação, na Avaliação Técnica Funcional.

### 4.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A metodologia aplicada neste trabalho fornecerá aos Gestores do Empreendimento e Gerentes de Facilidades, subsídios que possibilitarão uma análise com dados mais técnicos para a edificação.

Esta análise está fundamentada às condições do edifício, nas avaliações técnicas levando-se em consideração as normas com intuito de disponibilizar informações para a elaboração de um plano de melhoria, para tornar o espaço adaptável ao cadeirante ou pessoa com mobilidade reduzida, baixa visão, possibilitando a estes, independência quanto ao uso do espaço.

O roteiro de inspeção do trabalho “A aplicação do Conceito de Acessibilidade em Edifícios de Escritórios”, do aluno Edson Campioni Filho (2008), será aplicado em um prédio comercial para pontuar os itens que não foram contemplados pela Norma em sua totalidade, e também aquelas que foram, porém de forma parcial.

## 5 DESCRIÇÃO DO ESTUDO DE CASO: EDIFÍCIO COMERCIAL EXISTENTE ANTES DA NBR 9050/2004

Este estudo foi realizado num prédio comercial com início da construção 1997 e finalização em 1999. Este prédio tem:

- 04 pavimentos de garagem e 01 subsolo;
- 01 pavimento para a recepção;
- 01 pavimento onde tem o Salão de Convenções;
- 01 Pavimento para a Administração do Condomínio;
- 24 Pavimentos Tipos

### 5.1 DADOS DO EDIFÍCIO

O edifício está localizado na região oeste de São Paulo, no Bairro da Barra Funda. O edifício possui área total de 3.665 m<sup>2</sup> e uma área total construída de 30.050 m<sup>2</sup>.

O projeto foi concebido para que a construção/espacos do edifício fosse locada em quase sua totalidade. A área de escritório corresponde a 14.227 m<sup>2</sup> e área de estacionamento de 10.368 m<sup>2</sup>.

As áreas comuns são divididas em recepção (andar térreo) com 153 m<sup>2</sup>, no andar térreo superior (que corresponde ao 5º Andar) área de recepção e salão de convenções com 593 m<sup>2</sup> e Administração no 6º andar, com 299 m<sup>2</sup>.

Este edifício tem uma área para locação de 25.639 m<sup>2</sup>, onde a área total do andar é de 1.068 m<sup>2</sup> e a área de circulação e jardins é de 4.410 m<sup>2</sup>.

O andar tipo tem área de 546 m<sup>2</sup> e este pode ser dividido em quatro conjuntos.

Cada andar tem 16 vagas de estacionamento, sendo o total de 394 vagas. Existem 06 elevadores que atendem do subsolo até o 30º andar.

Após sua finalização, o prédio foi utilizado somente por um usuário e partir de 2011 ele passou a ser multiusuário.

A população média por andar é de 100 pessoas e segundo o Administrador, não há pessoas com necessidades especiais. Já a população flutuante gira em torno de 300 por dia.

O edifício com o passar dos anos passou por adaptações para atender as pessoas com necessidade especiais e para atender as exigências de lei. Foram criadas guias rebaixadas e rampas de acesso para o acesso de cadeira de rodas. Após o cadastro na recepção, a passagem é através de cartão de tipo “proximidade”, já para o cadeirante, existe um portão de abertura com fechadura liberado pelo segurança.

Os 06 (seis) elevadores possuem um aviso sonoro tipo “gongo” para chegada da cabine e também um aviso visual informando se o elevador esta “subindo” ou “descendo”. Os elevadores são equipados com espelhos na parede contrária à porta de acesso, com barras, conforme menciona a Norma no item 6.8.2.5. Existe também a sinalização em braile nos elevadores, conforme o item 6.8.2.4.

Os sanitários para deficientes estão localizados na recepção, um masculino e outro feminino devidamente sinalizado. Existe outro banheiro para deficiente no andar TS, “Térreo Superior”, este tipo “unissex” no espaço de locação destinado para reuniões ou festas.

Nas garagens para uso dos condôminos existem 02 vagas para pessoas com necessidades especiais e uma vaga considerada de uso rotativo.

O intuito do trabalho realizado é verificar como o condomínio utilizou o espaço levando-se em conta a Norma NBR 9050/2004; se na reforma do espaço foram consideradas as necessidades dos deficientes ou pessoa com mobilidade reduzida, se parcial ou total.

## 6 APLICAÇÃO DO ROTEIRO DE INSPEÇÃO

Foi aplicado o roteiro de inspeção do trabalho “A aplicação do Conceito de Acessibilidade em Edifícios de Escritórios”, do aluno Edson Campioni Filho (2008).

O intuito da aplicação do roteiro de inspeção já desenvolvido, levamos em conta quais são os requisitos mínimos para atender a legislação e conseguir atender a necessidade para obtenção do “Alvará de Funcionamento”.

Foram aplicadas em 03 empresas deste condomínio, dentre delas um escritório de advocacia, um escritório administrativo de vendas on-line e um escritórios de câmbio.

A empresa de Advocacia é composta de 02 andares, ou seja, ocupa uma área de 1.092 m<sup>2</sup> e possui 130 funcionários.

A empresa de vendas on-line é composta por 07 andares, ocupando uma área de 3.822 m<sup>2</sup> e por 656 funcionários.

A outra empresa que foi feita o estudo de caso ocupa 03 andares, ou seja, uma área de 1.638 m<sup>2</sup> e tendo 200 funcionários.

Na época do estudo não havia nenhum deficiente no prédio e também em nenhuma das empresas.

Abaixo segue o roteiro de inspeção apurado em cada empresa estudada.

Ao final de cada item será apresentado o resultado consolidado atendido conforme previsto na Norma.

✓	Atende
X	Não Atende
n.s.a.	Não se Aplica

## 6.1 CIRCULAÇÃO DE ACESSO

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Superfícies devem estar regulares, firmes, contínuas, estáveis e antiderrapantes, com inclinação transversal de no máximo, 2% sob quaisquer condições climáticas	✓	✓	✓	✓
Passagens livres de obstáculos e largura mínima de 1,20 m. Poderão possuir espaços menores ao que indica a norma, desde que sejam portas (por exemplo), onde o cadeirante deverá ultrapassar uma largura mínima indicada pela norma, desde que realize o impulso em sua cadeira de rodas antes de ultrapassar.	✓	✓	X	✓
Escadas e rampas ou escadas e equipamentos eletromecânicos para vencer desníveis superiores a 1,5 cm. Em ambos os casos, não é necessário que a localização esteja próxima.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Uso de piso tátil para indicação de obstáculos ou mudança de plano da superfície. Largura mínima de 0,28 m, localizado antes do início e após o término de cada segmento de rampa.	✓	X	X	X
Juntas de dilatação e grelhas: embutidas no piso, transversalmente à direção do movimento, com vãos máximos de 1,5 cm entre as grelhas e preferencialmente instaladas fora do fluxo principal de circulação.	✓	✓	X	X
Capachos: embutidos no piso, não ultrapassando 1,5 cm de altura.	X	X	X	X
Carpetes ou forrações: bem fixados para evitar dobras ou saliências.	✓	✓	✓	✓

Nos andares estudados no Prédio Comercial, um dos locatários não utilizou piso elevado, mas usou carpete que permite que a superfície fique firme e antiderrapante.

Nos banheiros, hall de elevadores foi usado granito e/ou materiais cerâmicos.

Foto 1 – Guia rebaixada com piso tátil: Acesso ao Prédio



Nos acessos ao Prédio, utilizaram piso tátil nas calçadas. O piso tátil foi instalado no início da rampa, mas também deveria ter sido instalado no final dela.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Área para manobra de cadeiras de rodas: 1,50 m de diâmetro para um giro completo de (360 graus) da cadeira.	✓	✓	X	X
Espaço adicional de, no mínimo, 0,60 m para aberturas das portas.	✓	✓	X	X
Em rampas, a largura livre recomendada é de 1,50 m, sendo admissível a largura mínima de 1,20 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Guias de balizamento nas rampas: altura mínima de 5 cm.	X	X	X	X
Patamares no início e final de cada segmento de rampa: 1,20 m de comprimento, no sentido do movimento.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 2 – Área para manobra de cadeira de rodas na Empresa 1



Foto 3- Área para manobra de cadeira de rodas na Empresa 3



Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Inclinação longitudinal de acordo com a fórmula abaixo:</p> $i = \frac{h \times 100}{C}$ <p>C= Comprimento de rampa (metros)  h = altura a vencer (metros)  i = percentual de inclinação (%)</p> <p>Para os casos de desnível no piso, a norma sugere pequenas adaptações como preenchimento da diferença de altura. Estando fora desse limite, deverá ser sinalizado devidamente como um degrau ou transformar o desnível em rampa.</p> <p>Inclinação transversal máxima do patamar: 2% para rampas externas.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Rampas em curva com inclinação máxima de 8,33% e raio interno de 3,00 m no mínimo. Seguir a tabela<sup>5</sup>.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 4 – Exemplo de rampa de acesso com a inclinação desejável



5

Inclinação admissível em cada segmento de rampa i (%)	Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
5,00 (1:20) < i ≤ 6,25 (1:16)	1,00	Sem limite
6,25 (1:16) < i ≤ 8,33 (1:12)	0,80	15
8,33 (1:12) < i ≤ 10,00 (1:10)	0,20	4
10,00 (1:10) < i ≤ 12,50 (1:8)	0,075	1

Foto 5 – Rampa de acesso da Garagem para acesso a Recepção



Foto 6 – Rampa das Garagens para acesso aos andares



A rampa da Foto 6 esta com inclinação maior conforme a legislação, sendo necessário prolongar o comprimento.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Nas escadas, o espelho do degrau deverá estar entre 0,16 e 0,18 (medidas constantes).	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Piso do degrau: entre 0,28 m e 0,32 m (medidas constantes).	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Largura livre da escada com 1,20 m, no mínimo.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
A inclinação transversal não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Patamar de 1,20 m de comprimento no sentido do movimento, a cada 3,20 m de altura, ou quando houver mudança de direção.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
A norma menciona o uso de "podotátil" <sup>6</sup> , sinalização de piso para deficientes visuais antes e depois das escadas e no hall de elevadores: largura mínima de 0,28 m.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Nas escadas de emergência, devem ser previstas áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas com cadeiras de rodas, dimensionadas e sinalizadas de acordo com módulo de referência (1,20 m x 0,80 m). A área deve ser ventilada e fora do fluxo principal de circulação.  Fora da faixa de circulação, a norma recomenda prever uma área de descanso, a cada 50 m, para piso com até 3% de inclinação, ou a cada 30 m, para o piso de 3% a 5% de inclinação. Essas áreas devem permitir manobra de cadeiras de roda, e sempre que possível, prever bancos com encostos.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

<sup>6</sup> Piso diferenciado para que os deficientes possam ser orientados. A cerâmica tem relevos para permitir a percepção pelo deficiente visual.

Foto 7 – Área de regate na escada de emergência



Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Corrimão devem ter material rígido, firmemente fixado.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Acabamento recurvado nas extremidades do corrimão.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Deve prolongar-se, pelo menos, 0,30 m do corrimão do início e do topo da rampa ou lance de escada, sem interferir na circulação.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Corrimão simples (em escadas): altura de 0,92 m do piso. As rampas ou escadas enclausuradas entre paredes também dever ser guarnecidas com corrimão.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Corrimãos duplos (em rampas): alturas associadas de 0,70 m e de 0,92m do piso.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Seção circular do corrimão: mínimo de 3,5 cm e máxima de 4,5 cm.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Deve ser deixado espaço livre de 0,04 m, no mínimo, entre a parede e o corrimão.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Os corrimãos devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, permitindo boa empunhadura e deslizamento.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 8 – Prolongamento do corrimão com seção circular de 3,5 cm à 4,0 cm



Nas escadas de emergência os corrimãos estão de maneira inadequada, conforme a Norma NBR 9050/2004.

Os corrimãos devem ser prolongados 0,40 cm no termino de cada escada.

Foto 9 – Acesso ao Prédio, rampa sem corrimão.



Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Quando uma rampa ou escada estiver situada junto a uma parede ou nela engastadas, deve-se afixar o corrimão na parede e, no outro lado, colocar guarda-corpo e corrimão.</p> <p>O guarda-corpo deve ter uma altura de 0,90 m e neste, ser afixado o corrimão.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Instalação central de corrimão em escadas e rampas somente estas tiverem largura superior a 2,40 m.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Os corrimãos centrais podem ser interrompidos quando instalados em patamares com comprimento superior a 1,40m; neste caso, deve haver espaçamento mínimo de 0,80 m entre o término de um segmento de corrimão e o início do seguinte, servindo para a passagem de uma pessoa.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Largura mínima dos patamares: 1,20 m (recomendável: 1,50m).</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Comprimento mínimo do patamar: 1,20 m na direção do movimento.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Quando não houver paredes laterais, as rampas devem incorporar guias de balizamento (altura mínima de 05 cm) e guarda-corpo associado ao corrimão (1,05 m de altura).</p>	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 10 – Rampa de acesso ao Prédio sem corrimão com duas alturas e sem balizamento



O Prédio na qual fizemos o estudo de caso a rampa externa, não possui corrimão com duas alturas, conforme a recomendação da Norma, além disso, é necessário fazer guias de balizamento.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Para os corredores internos, as larguras mínimas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,90 m para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m;</li> <li>• 1,20 m para corredores de uso comum com extensão de até 10,0 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m.</li> </ul>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Em edificações superiores existentes, onde a adequação dos corredores seja impraticável, devem ser implantados bolsões de retorno com dimensões que permitam a manobra completa de uma cadeira de rodas (180°), sendo, no mínimo, um bolsão a cada 15,00 m. Neste caso, a largura mínima de corredor em rota acessível deve ser de 0,90m.	✓	✓	X	✓
Para transposição de obstáculos, objetos e elementos, com no máximo 0,40 m de extensão, a largura mínima do corredor deve ser de 0,80 m. Acima de 0,40 m de extensão, a largura mínima deve ser de 0,90 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Os elevadores devem dar acesso a todos os pavimentos.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Piso do elevador com revestimento antiderrapante.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
O interior da cabine deve permitir o acesso de uma pessoa em cadeiras de rodas e ter a distância mínima entre os painéis laterais de 1.000 mm e a distância mínima entre o painel frontal e o do fundo de 1.250 mm. A largura mínima livre da porta deve ser de 800 mm.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Uso de espelho na face oposta à porta, acima do corrimão e condições de sinalização.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 11 – Elevador com espelho na Face oposta à porta



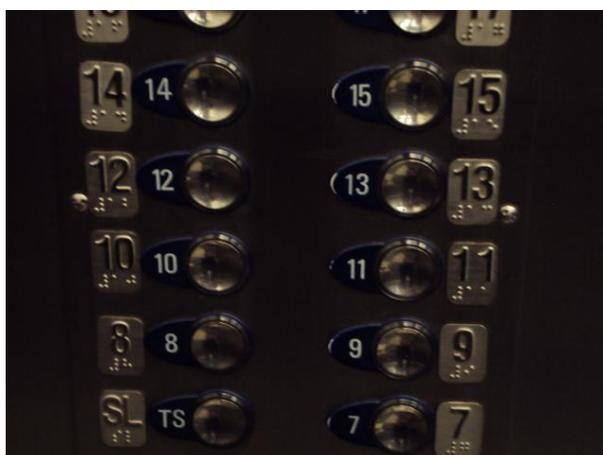
Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
No elevador, deve haver sinalização tátil e visual, externa e internamente, fornecendo a instrução de uso (fixada próxima à botoeira, sempre ao lado esquerdo do botão correspondente), com indicação da posição para embarque e indicação dos pavimentos atendidos.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Os comandos da cabine devem estar a uma altura de 890 mm em relação ao primeiro botão mais baixo e o botão mais alto, a 1.350 mm, em relação ao piso.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Deve haver registro visível e dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos e no equipamento, sendo que o sinal audível deve ser dado a cada operação individual do botão.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Sinal sonoro diferenciado para subida (uma nota) e descida (duas notas).	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Comunicação auditiva para indicar o andar em que o elevador se encontra parado.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Identificação do andar afixada em ambos os lados do batente do elevador à altura entre 0,90 m e 1,10 m, visível tanto do interior da cabine como de fora.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 12 – Sinalização Sonoro e Visual



Foto 13 – Sinalização em Braille nas botoeiras



Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Sinalização com Símbolo Internacional de Acesso – SAI.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Em plataformas móveis, conter alarmes sonoro e luminoso para indicar movimento.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Desníveis e vãos máximos de 1,5 cm nas plataformas móveis.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Projeção do percurso sinalizada no piso para plataformas móveis.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Barras de proteção e guarda-corpo nas plataformas móveis. Barras de proteção acionáveis manualmente pelo usuário. O guarda-corpo deve ter uma altura de 0,90 m.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As plataformas deverão ser identificadas pelo Símbolo Internacional de Acesso – SAI, visível em todos os pavimentos.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Plataforma não pode obstruir a escada. Opção: plataforma basculante.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Uso de sistema de freio acionável nas plataformas móveis, mesmo com queda de energia.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Sistema de solicitação de socorro deve parar a plataforma imediatamente (botão de emergência) e ter alimentação de energia independente.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Portas ou barras não podem ser abertas se o desnível entre a plataforma e o piso for superior a 7,5 cm <sup>7</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Plataforma com anteparos do tipo “guarda-rodas”, com altura mínima de 10 cm em todas as laterais, mantendo-se na posição elevada, se houver queda de energia <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As plataformas deverão ter proteção contra choques elétricos, contra peças soltas e vão que possam ocasionar ferimentos <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

<sup>7</sup> Itens recomendados, baseados na ISSO/TC 178/WG3 europeias.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
As plataformas deverão ter velocidade menor que 0,15 m/s <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Dispositivo de controle automático, caso a velocidade da plataforma móvel exceda 0,3 m/s <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Possibilidade de retirar o usuário da plataforma móvel, em caso de queda de energia <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Sinalização de socorro (sonora e visual), posicionada em local visível na plataforma móvel, para funcionário treinado atender ao chamado <sup>3</sup> .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Circulação de Acesso	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	40/64 62,5%	07/64 10,9%	02/64 3,1%	04/64 6,3%

Nos estudos de caso, nenhum se utilizou de dispositivo para compensar a barreira de mobilidade.

## 6.2 PORTAS E JANELAS

Portas e Janelas	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
As portas, inclusive de elevadores, devem ter um vão livre de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As portas deverão estar leves. Não devem exigir esforço para puxar ou empurrar.	✓	✓	n.s.a.	n.s.a.
Revestimento das portas deve ser resistente os impactos na extremidade inferior: altura mínima de 0,40 m do piso.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As portas devem ter condições de ser abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca com altura entre 0,90 m e 1,10 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 14 – Porta com proteção inferior e com possibilidade de abertura em um único movimento



Portas e Janelas	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Quando a localização em rotas acessíveis, recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m, a partir do piso.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Portas giratórias ou catracas: deve haver acesso opcional.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde devem ter um puxador horizontal na face interna, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 10 cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Uso de visores com largura mínima de 0,20 m, tendo sua face inferior situada entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior, no mínimo, a 1,50 m do piso. O visor deve estar localizado entre o eixo vertical central da porta e no lado oposto às dobradiças da porta. Altura média de visibilidade das janelas: cerca de 1,15 m.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Portas do tipo vaivém com visor.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Cada folha ou módulo de janela deve ser operado com um único movimento, utilizando-se apenas uma das mãos. Trincos ou maçanetas das janelas do tipo "alavanca".	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 15 – Banheiro da Empresa 1, a ser adaptado



Foto 16 – Foto do Banheiro da Empresa 2, não é possível adaptar



Foto 17– Foto do Banheiro da Empresa 3, não é possível adaptar



Portas e Janelas	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Interruptor: de 0,80 m a 1,00 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Campainha/alarme: de 0,60 m a 1,20 m de altura.	X	X	X	X
Tomada: de 0,40 m a 1,15 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Comando de janela: de 0,40 m a 1,15 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Comando de aquecedor: 1,00 m de altura.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Registro: 1,00 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Interfone: 1,15 m de altura.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Quadro de luz: 1,15 m de altura.	✓	✓	✓	✓

Portas e Janelas	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	11/18 61,1%	06/18 33,3%	05/18 27,8%	05/18 27,8%

### 6.3 SANITÁRIOS

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Localizados em rotas acessíveis, próximos à circulação principais, preferencialmente próximos ou integrados às demais instalações sanitárias.	✓	✓	✓	✓
Em sanitários acessíveis isolados é necessária a instalação de dispositivos de sinalização de emergência ao lado da bacia, a uma altura de 400 mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.	X	X	X	X
Portas dos sanitários com abertura externa nos boxes de sanitários e vestiários.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Área de transferência nos sanitários: espaço mínimo de transposição, necessário para a utilização da peça. Dimensão de 0,80 m x 1,10 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Área de aproximação nos sanitários: espaço mínimo de alcance, necessário para utilização da pela.</p> <p>Dimensão de 0,80 m x 1,10 m.</p> <p>Os boxes para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180°.</p> <p>Quando houver mais de um boxe acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio devem estar posicionadas em lados diferentes, completando todas as formas de transferência para a bacia.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Área de giro no sanitário: espaço mínimo necessário para rotação completa da cadeira de rodas (360°). Diâmetro de 1,50 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Uso nos sanitários do Símbolo Internacional de Acesso – SAI.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Acessórios (saboneteira, cabideiro, papelreira, etc.) ao alcance das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Barras de apoio com seção mínima de 3,5 cm e máxima de 4,5 cm e distância da parede coma bacia sanitária, mínima de 4,0 cm.</p> <p>Devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido.</p> <p>As barras laterais articuladas ou fixas (com fixação na parede do fundo), embora mencionados na norma, na prática, não deve ser implantadas, pois em virtude de atrofia dos membros, o deficiente necessita do apoio das paredes também.</p> <p>Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser de material resistente á corrosão e com aderência.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 18 – Banheiro do Prédio com barras laterais de apoio



Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>As bacias sanitárias devem ser feitas de material resistente, com bordas arredondadas e fixadas nas paredes.</p> <p>O acionamento da descarga deve estar a uma altura de 1,00 m, do seu eixo ao piso acabado, e ser, preferencialmente, do tipo “alavanca” ou com mecanismos automáticos.</p> <p>Recomenda-se a instalação de ducha higiênica ao lado da bacia, dotada de registro de pressão para regulagem de vazão.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Dimensão mínima do boxe: 1,50 m x 1,70 m (garantir área de giro), com bacia instalada na parede de menor dimensão.</p> <p>Em caso de reformas, quando for impraticável a instalação de boxes com as dimensões que atendem às condições acima especificadas, são admissíveis boxes com dimensões mínimas, de forma que atendam, pelo menos, a uma forma de transferência, ou se considere área de manobra externamente ao boxe. Neste caso, as portas devem ter 1,00 m de largura.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 19 – Banheiro adaptado com os itens necessário



Neste banheiro do Prédio, localizado na Recepção, foi pensado em quase todos os itens, inclusive a instalação do sóculo.

Foto 20 – Vaso sanitário vendido para deficiente



Fonte: [www.deficienteonline.com.br](http://www.deficienteonline.com.br)

De acordo Resolução CPA/SMPED/016/2012 de realizada em 18 de Julho de 2012, a Norma NBR 9050/2004 não menciona e nem exige a necessidade da abertura frontal nas bacias sanitárias, conforme a Foto 20, no entanto a resolução menciona:

Somente podem conferir caráter de acessibilidade nos sanitários de uso público e coletivo aqueles com bacias sanitárias com as seguintes características:

a) Altura entre 0,43m e 0,45m, medida a partir do piso acabado até a borda superior sem o assento. Com assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m.

b) Não possuem abertura frontal, conforme foto 20.

2. É vedada a utilização de assentos para ajuste da altura final da medida estabelecida no item (1-a da resolução CPA/SMPED/016/2012), exceto em lugares de uso privativo (residencial).

3. Em locais de saúde, em função da especificidade do serviço, poderá ser instalada bacia sanitária com abertura frontal, mediante a apresentação de justificativa fundamentada.

4. Quando a bacia tiver altura inferior à estipulada no item (a) poderá ser ajustada com a instalação de sóculo (foto 19) na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia não ultrapassando em 0,05m o seu contorno.

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Portas com abertura para lado externo, com barra horizontal no lado interno da porta.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Os lavatórios devem estar suspensos e sem coluna ou gabinete. Deve ser instalado um lavatório dentro do boxe, em local que não interfira na área de transferência.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Altura da face superior do lavatório: 0,80 m do piso (altura livre de 0,70 m). Deve ser prevista área de aproximação frontal para pessoa com mobilidade reduzida, devendo se estender até o mínimo de 0,25 m sob o lavatório.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Sifão e tubulação protegidos e distantes 0,25 m da face frontal do lavatório. Os lavatórios devem ser suspensos, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,78 m a 0,80 m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73 m da sua parte inferior frontal. O sifão e a tubulação devem estar situados a, no mínimo, 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivos de proteção do tipo “coluna suspensa” ou similar. Não é permitida a utilização de colunas até o piso ou gabinetes. Sob o lavatório, não deve haver elementos com superfícies colantes ou abrasivas. Devem ser instaladas barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>As torneiras de lavatórios devem ser acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes, Quando forem utilizados misturadores, estes devem ser, preferencialmente, de monocomando.</p> <p>O comando da torneira deve estar, no máximo, a 0,50 m da face externa do lavatório.</p>	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 21 – Pia sem a coluna – banheiro do Prédio



O banheiro do Prédio, que localiza-se na Térreo Superior, esta em partes de acordo com a Norma, pois não tem coluna, mas ao mesmo tempo não tem a barra de apoio, a torneira devem ser acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivos e falta o espelho na posição inclinado

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Os mictórios suspensos devem estar localizados a uma altura de 0,60 m a 0,55 m da borda frontal do piso acabado.</p> <p>Para mictórios de piso, devem ser seguidas as mesmas recomendações dos mictórios suspensos.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>O mictório deve ser provido de barras verticais de apoio, fixadas com afastamento de 0,60 m e centralizado pelo eixo da peça a uma altura de 0,75 m do piso acabado, com comprimento mínimo de 0,70 m.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>No mictório: distância entre barras: 0,80 m.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>O acionamento da descarga do mictório, quando houver, deve estar a uma altura de 1,00 m, do seu eixo ao piso acabado, do tipo “alavanca” ou com mecanismos automáticos.</p> <p>Recomenda-se que a força de acionamento humano seja inferior a 23 N.</p>	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>A saboneteira deve ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável, estabelecida de 0,80 m até 1,20 m do piso.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Registro de gaveta com altura de 1,20 m do piso.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 22 – Altura da Saboneteira conforme a norma



Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>A altura da instalação dos espelhos deve atender às seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o espelho for instalado em posição vertical, a altura da borda inferior deve ser de, no máximo, 0,90 m e a da borda superior de, no mínimo, 1,80m do piso acabado.</li> <li>• Quando o espelho for inclinado 10° em relação ao plano vertical, a altura da borda inferior deve ser de, no máximo, 1,10 m e a da borda superior de, no mínimo, 1,80 m do piso acabado.</li> </ul>	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Deve ser instalado cabide junto a lavatórios e boxes da bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m a 1,20 m do piso acabado. Recomenda-se que não seja instalado atrás de portas e que não crie saliência pontiaguda.</p>	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Armários: altura inferior a 0,30 m e superior a até 1,20 m, em relação ao piso.</p>	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
As papeleiras embutidas, ou que avancem até 0,10 m em relação à parede, devem estar localizadas a uma altura de 0,50 m a 0,60 m do piso acabado e à distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia. No caso de papeleiras que, por dimensões, não atendam ao anteriormente descrito, devem estar alinhadas com a borda da bacia e o acesso ao papel deve estar entre 1,00 m e 1,20 m do piso acabado.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Deve ser instalado um porta-objeto junto aos lavatórios e dentro do boxe da bacia sanitária, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m, com profundidade máxima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Puxadores horizontais do tipo “gaveta” devem ser instalados às dobradiças, no lado interior das portas, para facilitar o fechamento das mesmas por pessoas de cadeira de rodas ou pessoas com mobilidade reduzida.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Sanitários	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	14/28 50,0%	01/28 5,6%	01/28 5,6%	01/28 5,6%

## 6.4 MOBILIÁRIO INTERNO

Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Em espaços externos, pelo menos 5% dos telefones devem ser acessíveis para pessoas de cadeira de rodas.</p> <p>Em edificações, deve haver, pelo menos, um telefone acessível para pessoa de cadeira de rodas, por pavimento. Quando houver instalação de conjuntos de telefones, o telefone acessível para pessoa de cadeira de rodas deve estar localizado junto a tais conjuntos.</p> <p>Em espaços externos, pelo menos 5% do total de telefones devem dispor de amplificador de sinal.</p> <p>Em edificações, deve haver pelo menos um telefone com amplificador de sinal, por pavimento. Quando houver instalação de conjuntos de telefones, o telefone com amplificador de sinal deve estar localizado junto aos conjuntos.</p>	X	X	X	X
<p>Deve ser garantido o espaço de um módulo de referência (0,80 x 1,20 m), para aproximações ao aparelho telefônicos, tanto frontais, quanto laterais.</p> <p>Nos telefones acessíveis para pessoas de cadeira de rodas, quando houver anteparos superiores de proteção, estes devem possuir altura livre de, no mínimo, 2,10m do piso para que também ofereça conforto de utilização por pessoa em pé.</p>	X	X	X	X

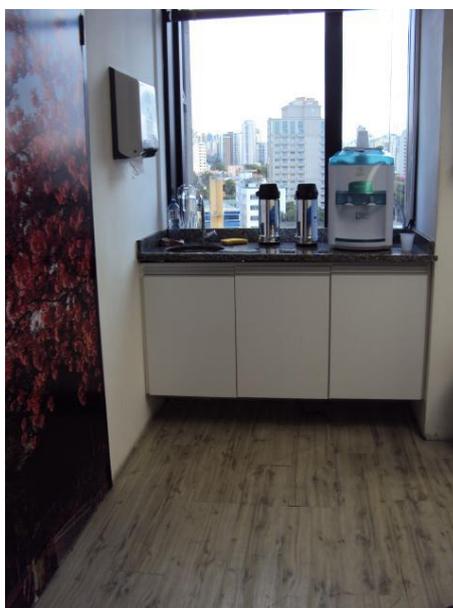
Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>A parte operacional superior do telefone acessível para pessoas de cadeira de rodas deve estar à altura de, no máximo, 1,20m.</p> <p>O telefone deve ser instalado suspenso, com altura livre inferior de, no mínimo, 0,73 m do piso acabado.</p> <p>O comprimento do fio do fone acessível para pessoa de cadeira de rodas deve ser de, no mínimo, 0,75 m.</p>	X	X	X	X
<p>O aparelho telefônico deverá conter o Símbolo Internacional de Acesso – SAI.</p>	X	X	X	X
<p>Dever ser prevista a instalação de 50% de bebedouros acessíveis, por pavimento, respeitando-se o mínimo de um e devem estar localizados em rotas acessíveis.</p>	X	X	X	X
<p>Bebedouros: área de aproximação frontal para pessoas em cadeira de rodas.</p> <p>O bebedouro acessível deve possuir altura livre inferior de, no mínimo, 0,73 m do piso. Deve ser garantido um módulo de referência (0,80 x 1,20 m) para aproximação frontal ao bebedouro, podendo avançar, sob o bebedouro, até, no máximo, 0,50 m.</p>	X	X	X	X
<p>O acionamento de bebedouros tipo “garrafão”, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos (assim como manuseio dos copos) deve estar posicionado na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado e localizado de modo a permitir a aproximação lateral de uma pessoa de cadeira de rodas.</p>	X	X	X	X
<p>Quando houver copos descartáveis, o local para retirada deve estar à altura de, no máximo, 1,20 m do piso.</p>	X	X	X	X

Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Bebedouros: dispositivos de acionamento do tipo “alavanca”. Os controles devem estar localizados na frente do bebedouro ou na lateral, próximos à borda frontal.	X	X	X	X
A bica dos bebedouros deve estar localizada na frente do bebedouro, possuir altura de 0,90 m e permitir a utilização por meio de copo.	X	X	X	X

Foto 23 – Altura do Bebedouro na empresa 1.



Foto 24 – Altura do Bebedouro na empresa 3



Nenhuma das empresas visitadas tem bebedouros adaptados para acesso ao deficiente ou pessoa com mobilidade reduzida.

Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Quando mesas ou superfícies para refeições ou trabalho são previstas em espaços acessíveis, pelo menos 5% delas devem ser acessíveis para pessoas de cadeira de rodas. Recomenda-se, além disso, que, pelo menos, outros 10%, sejam adaptáveis para acessibilidade.</p> <p>As mesas ou superfícies devem estar localizadas junto às rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço.</p> <p>O balcão de atendimento e mesas devem ter altura máxima de 0,80 m da face superior e altura livre de 0,70 m</p>	✓	✓	✓	✓

Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Quanto às área de aproximação, as mesa ou superfícies devem possuir altura livre inferior a, no mínimo, 0,73 m do piso.</p> <p>Deve ser garantido um módulo de referência, posicionado para a aproximação frontal, possibilitando avançar sob as mesas ou superfícies até, no máximo, 0,50 m.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>Deve ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90 m e área de manobra para o acesso às mesas.</p>	✓	✓	✓	✓

Foto 25 – Empresa 1 – Móveis e corredores

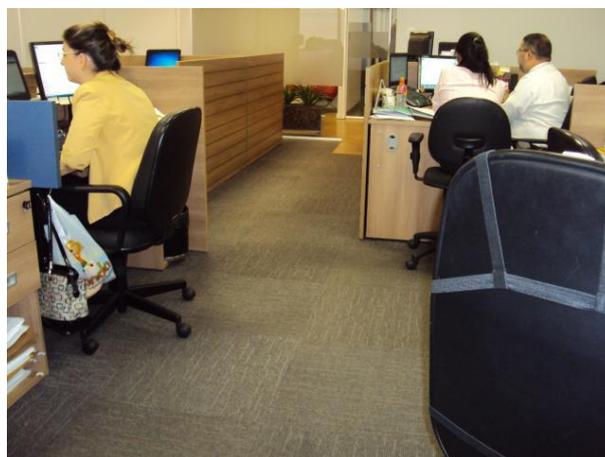


Foto 26 – Empresa 2 – Móveis e corredores

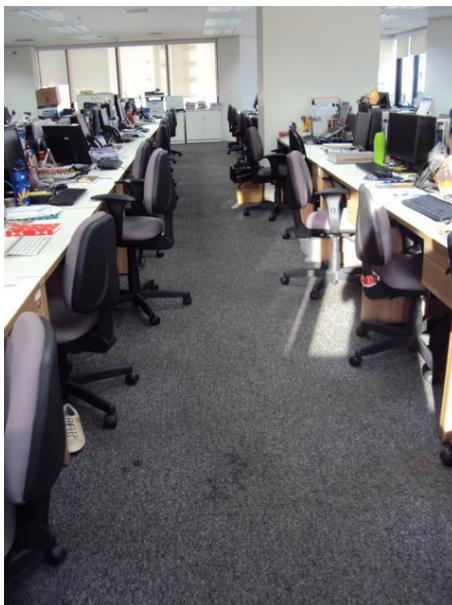
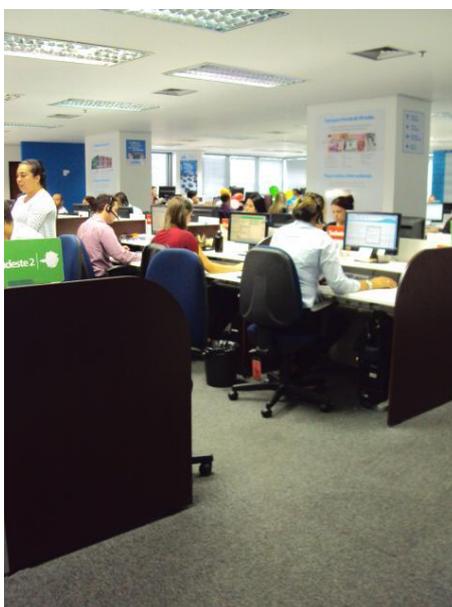


Foto 27 – Empresa 3 – Móveis e corredores



Mobiliário Interno	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	03/13 23,1%	03/13 23,1%	03/13 23,1%	03/13 23,1%

## 6.5 ESTACIONAMENTO

Estacionamento	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<p>Localização próxima ao acesso principal de edifícios com caminho livre de obstáculos.</p> <p>Quando as vagas de veículos forem afastadas da faixa de travessia de pedestre, devem conter espaço adicional para circulação da cadeira de rodas e estar associadas à rampa de acesso à calçada.</p> <p>Devem estar vinculada à rota acessível que as interliguem aos pólos de atração.</p> <p>Devem estar localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Piso regular (nivelado, firme e estável).	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
<p>Contar com espaço adicional de circulação com, no mínimo, 1,20 m de largura, pintado de amarelo, com listas na diagonal, e completado por rebaixamento de guia de passeios, quando afastado da faixa de travessia de pedestres. Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, ou perpendicular ao meio-fio, não sendo recomendável o compartilhamento em estacionamento oblíquo.</p>	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 28 – Vaga Acessível



Estacionamento	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Símbolo Internacional de Acesso – SAI pintado no solo.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Vaga demarcada com linha contínua branca. Espessura de 0,20 m sobre o pavimento.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Sinalização vertical: placas de 0,50 m de largura por 0,70 m de altura.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Dimensões das vagas fixadas pelo Código de Obras: 2,30 x 5,50 m.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Acima de 10 vagas, uma será reservada para deficiente e acima de 100 vagas, utilizar 1%.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Foto 29 – Vaga nas Garagens



Vaga parcialmente sinalizada, não é acessível devido ao pilar que se encontra na lateral direita.

Estacionamento	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	08/8 100%	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

## 6.6 LOCAIS DE REUNIÃO

Locais de Reunião	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Os auditórios e similares devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para pessoas de cadeira de rodas, assentos para pessoas com mobilidade reduzida e assentos para pessoas obesas.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem estar especificados em uma rota acessível, vinculada a uma rota de fuga <sup>8</sup> .	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem estar distribuídos pelo recinto, recomenda-se que seja nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem estar localizados junto a assentos para acompanhantes, sendo, no mínimo, um assento e recomendável dois assentos de acompanhantes.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Garantir conforto, segurança, boa visibilidade e acústica.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem estar instalados em um lugar de piso plano horizontal.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem ser identificado por sinalização.	✓	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Devem estar preferencialmente, instalados ao lado de cadeiras removíveis e articulados para permitir ampliação da área de uso por acompanhantes ou outros usuários (pessoas com cadeira de rodas ou pessoas com mobilidade reduzida).	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

<sup>8</sup> Rota de fuga: prever uma área de resgate, sinalizada no piso com área de 0,80 m x 1,20m, localizada fora do fluxo de circulação

Locais de Reunião	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Quantidade dos espaços para pessoas de cadeira de rodas e assentos para pessoas de mobilidade reduzida e pessoas obesas: 3 posições até 25 lugares, 4 posições em até 50 lugares, 5 posições em até 100 lugares, 6 posições em até 200 lugares, 2% até 500 lugares, assim sucessivamente.	X	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Locais de Reunião	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	06/9 66,7%	0/9 0%	0/9 0%	0/9 0%

## 6.7 COMUNICAÇÃO VISUAL

Comunicação Visual	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
<b>Visual</b> (realizada através de textos e figuras): Símbolo Internacional de Acesso – SAI: pictograma pintado de branco sobre o fundo azul escuro.	✓	X	X	X
<b>Visual:</b> O SAI deve ter a dimensão e localização adequada para nítida visualização.	✓	X	X	X
<b>Visual:</b> Sinalização das circulações nos sanitários, nos estacionamentos e nos itens do mobiliário.	✓	X	X	X
<b>Tátil</b> (realizada através de caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo): Informações em Braille.	✓	X	X	X
<b>Visual e Tátil:</b> Superfície com textura diferenciada (piso podotátil).	✓	X	X	X
<b>Sonora</b> (realizada através de recursos auditivos): Cabinas de elevador, identificando o andar de parada.	✓	X	X	X

Foto 30 – Sinalização – SAI



Comunicação Visual	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Resultado	06/6 100%	0/6 0%	0/6 0%	0/6 0%

## 7 ANÁLISE CRÍTICA DO ESTUDO DE CASO

Considerando o imóvel objeto do nosso estudo podemos afirmar que não existe nenhum andar 100% (cem por cento) dentro das condições de acessibilidade previstas pela NBR 9050/2004 conforme pode ser visto no capítulo anterior.

Tabela 3 – Resumo do estudo de caso

Itens	Prédio	Empresa 01	Empresa 02	Empresa 03
Circulação de Acesso	40/64	07/64	02/64	04/64
	62,5%	10,9%	3,1%	6,3%
Portas e Janelas	11/18	06/18	05/18	05/18
	61,1%	33,3%	27,8%	27,8%
Sanitários	14/28	01/28	01/28	01/28
	50,0%	5,6%	5,6%	5,6%
Mobiliário Interno	03/13	03/13	03/13	03/13
	23,1%	23,1%	23,1%	23,1%
Estacionamento	08/8	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
	100%			
Locais de Reunião	06/9	0/9	0/9	0/9
	66,7%	0%	0%	0%
Comunicação Visual	06/6	0/6	0/6	0/6
	100%	0%	0%	0%

Notou-se que para adaptação serão necessários reformas de banheiros sendo que, por falta de espaço disponível, será necessário transformar 02 (duas) unidades de banheiro em uma sendo que, esta deverá ser unissex. Além disto, recomenda-se a troca dos bebedouros e que sejam escolhidos um modelo já homologado pela norma. Entretanto, a adaptação de altura dos existentes pode ser considerada pelo tempo determinado para a troca.

Conforme o Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, artigo 22:

“§ 4º Nas edificações de uso coletivo já existentes, onde haja banheiros destinados ao uso público, os sanitários preparados para o uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida deverão estar localizados nos pavimentos acessíveis, ter entrada independente dos demais sanitários, se houver, e obedecer as normas técnicas de acessibilidade da ABNT”.

Em andares com existência de degraus (normalmente 01(um) degrau) será necessário em uma das entradas à colocação de rampa procurando respeitar a angulação para uso de cadeira de rodas.

Na área de recepção o acabamento de piso é de granito e não existe piso tátil. Para adaptação recomenda-se:

- a) Para uso direcional, recomenda-se a colocação de piso emborrachado próprio, pois as portas de vidro abrem lateralmente não criando qualquer obstáculo ao uso dos demais usuários.
- b) Para uso informativo (localização de telefones, bebedouros, etc.) poderão ser utilizados também pisos emborrachados próprios com modelos diferenciados do direcional ou ainda, flamear o piso com equipamento próprio.

Ainda na área de recepção, existe um banheiro para deficientes embora as barras instaladas não respeitem os quesitos da NBR 9050/2004, e embora exista sóculo para estabelecer a altura adequada, o vaso sanitário instalado é o de modelo comum. A área de manobra interna para o cadeirante foi respeitada. Não existem armários para guarda de pertences.

Conforme o Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, artigo 22:

“A construção, ampliação ou reforma de edificações de uso de público ou de uso coletivo devem dispor de sanitários acessíveis destinados ao uso por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

No balcão de atendimento também não foi prevista área rebaixada para recepção de cadeirantes.

Conforme o Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, artigo 21:

“Os balcões de atendimento e as bilheterias em edificação de uso público ou de uso coletivo devem dispor de, pelo menos, uma parte da superfície acessível para atendimento às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT”.

Os corrimãos existentes estão instalados em apenas uma altura e não tem anéis para pessoas com deficiência visual. É recomendada a instalação de mais uma barra de corrimão em altura inferior ao existente e a colocação de anéis.

No acesso ao prédio, embora exista uma rampa de acesso sinalizada e já dentro da angulação prevista, não possui os corrimãos nas diferentes alturas e o piso tátil conforme já explicado em parágrafo anterior, além disso, é necessário fazer guias de balizamento.

Na área de estacionamento privativa não existe sinalização de acordo com a Norma, falta sinalização de área de embarque e desembarque. Existe uma rampa da garagem para acesso ao elevador, mas a inclinação está inadequada e também não existem corrimãos.

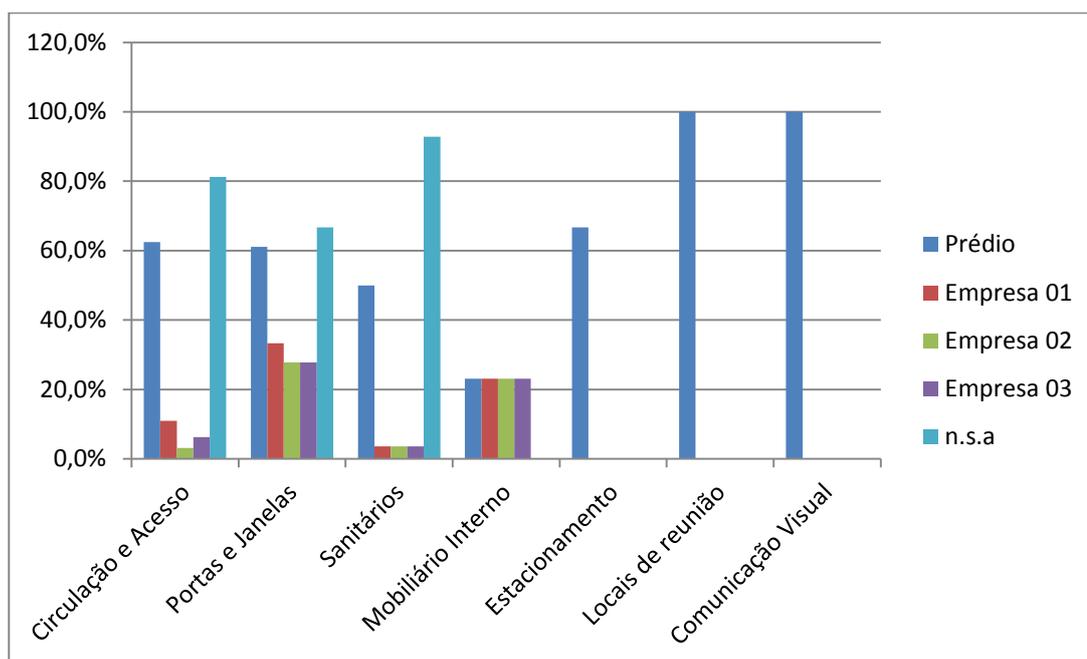
Conforme o Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004, artigo 25:

“Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, 2% do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestre, com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecimento nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT”.

Quanto aos locadores, alguns deles desconhecem a necessidade de se preservar a largura entre móveis para locomoção de cadeirantes.

Abaixo um gráfico ilustrando os itens que estão dentro da Norma NBR 9050/2004, no prédio e em cada Estudo de Caso.

Gráfico 1 – Análise dos dados do estudo de caso



O roteiro original do aluno Edson Campioni Filho “Aplicação do Conceito de Acessibilidade em Edifícios de Escritórios” (2008) abrange a Norma em sua totalidade, porém é necessário organizar os itens por visitas aos imóveis e não por pelo tópico por tratar-se de um único edifício. Notou-se uma falta de sequência lógica de observação dos ambientes. Ao final, as vistorias foram feitas separadamente em consequência da falta de autorizações de alguns andares. Conclui-se, portanto que o método por ele proposto pode atender a lógica quando consideradas vistorias de vários edifícios.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando novos edifícios, a acessibilidade é um item já incorporado em projeto, mas, como a Lei não estabelece diferenças, a regra é para todos. Nenhuma pessoa com qualquer tipo de deficiência deve passar por algum tipo de constrangimento na falta de facilidades de acesso às edificações e/ou circulação nos ambientes. Devem ser asseguradas as pessoas com necessidades especiais, o direito de circular e exercer atividades quaisquer, inclusive profissionais sem qualquer restrição.

Com a Regulamentação aprovada, NBR 9050/2004, as edificações existentes estão obrigadas a fazerem adaptações em seus sistemas prediais para atender a esta parcela da população.

Os Gerentes de Facilidades, profissional responsável pela manutenibilidade das edificações, são os responsáveis pelo conhecimento das leis e normas e, portanto, aqueles que devem se atentar a aplicação e adaptação dos ambientes para as pessoas portadoras de deficiências. Em prédios comerciais, além das áreas comuns, este Gerente deve garantir e gerir os acessos necessários, assim como, demais facilidades a estes usuários.

No trabalho proposto, foi utilizado um roteiro existente para aplicação da Norma de acessibilidade e, foram necessárias vistorias em todos os ambientes, pois alguns usuários sequer têm conhecimento da existência de uma Norma que trata de acessibilidade.

Desta forma, foram feitas abordagens informais onde os usuários demonstraram não ter conhecimento sobre a necessidade de acessos e o porquê de suas existências. As abordagens foram simples procurando a utilização de vocabulário de fácil entendimento. Com isto foi possível concluir que todos os itens da Norma foram observados.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, CLAUDIA M.A. de. **Avaliação da Ocupação Física em Escritórios utilizando Métodos Qua-quantitativos: o caso da Editora Abril em São Paulo.** São Paulo, SP, Brasil. 2.000. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

SILVA, ANDRE HEMETÉRIO DA; LUCENA, ALAN CORTEZ DE; FERNANDES, DANIELA MASSANO; VARANDAS, GLAUCIA; CUETO, MARIA IZABEL ARTIDIELLO. Mobilidade acessível na Cidade de São Paulo. Secretária Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (SMPED)

AURICCHIO, SILVANA MAARIA. **Análise da acessibilidade em edifícios de valor histórico: O caso da Escola Fazendária do Estado de São Paulo.** São Paulo, SP. Brasil. 2008. Monografia (MBA) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

CAMBIAGHI, SILVANA. **Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na Graduação de Arquitetura e Urbanistas.** São Paulo, SP, Brasil. Julho, 2004. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

CAMPIONI FILHO, EDSON. **A aplicação do conceito de acessibilidade em edifícios de escritórios.** São Paulo, SP. Brasil. 2008. Monografia (MBA) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

PREISER, WOLFGANG; SCHRAMM, ULRICH. Building Performance Evaluation. In WATSON, DONALD; CROSBIE, MICHAEL; CALLENDER, JOHN, **Time-Saver Standards for Architectural Design Data. The Reference of Architectural Fundamentals.** Madison, CT, Estados Unidos. McGraw-Hill. 1997. 7ª Edição.

ORNSTEIN, SHEILA WALBE, Org.: ALMEIDA PRADO, ADRIANA ROMEIRO de Org.; LOPES, MARIA ELISABETE, Org. **Desenho Universal: caminho da acessibilidade no Brasil.** São Paulo. Annablume. 2.010.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnica. NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliários, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro. Junho de 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnica. NBR 13.994 – Elevadores de Passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência. Rio de Janeiro. Junho de 2000.

Lei Federal n.º. 7.405/1985 – Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acessibilidade a todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência, e dá outras providências. Brasília, 12 de novembro de 1985.

Lei Federal n.º. 8.112/1990 – Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Brasília, 11 de dezembro de 1990.

Lei Federal n.º. 10.098/2000 - Projeto Lei PL-4767/98 que virou Lei Federal – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 19 de dezembro de 2.000.

Decreto Federal n.º. 5.296/2004 – Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8/11/00, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19/12/00, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 02 de dezembro de 2.004.

Decreto Federal n.º. 5.297/2004. Dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel, sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas, e dá outras providências. Brasília, 07 de dezembro de 2.044.

Lei Estadual n.º. 683/92 – Lei complementar, referente à contratação de deficientes físicos no quadro de funcionários públicos civis. São Paulo, 1992.

Lei Estadual n.º. 8.213/91 – Lei que estipula a contratação de deficientes em empresas privadas. São Paulo, 1991.

Decreto Estadual n.º. 3.298/99 – Estabelece as proporções de contratação de deficientes em empresa privadas. São Paulo, 1.999.

Lei Municipal n.º. 189/2010 – Dispõe sobre a expedição de auto de licença de funcionamento, alvará de funcionamento, alvará de autorização para eventos públicos e temporários, licença preliminar de funcionamento e o termo de consulta de funcionamento, e dá outras providencias. São Paulo, 2.010.

Lei Municipal n.º. 11.228/1992 – Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis; revoga a Lei n.º 8.266, de 20 de junho de 1975, com as alterações adotadas por leis posteriores, e dá outras providências. São Paulo, 1992.

Lei Municipal n.º. 11.345/1993 – Consolidada a partir do Decreto n.º. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1.993.

Lei Municipal n.º. 11.424/1993 – Consolidada a partir do Decreto n.º. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1.993.

Lei Municipal n.º. 11.441/1993 – Instalação ou Adaptação de box com sanitários destinados aos Usuários de Cadeira de Rodas. São Paulo, 1.993.

Lei Municipal n.º. 12.815/1999 – Consolidada a partir do Decreto n.º. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1.999.

Lei Municipal n.º. 12.821/1999 – Consolidada a partir do Decreto n.º. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1.999.

Lei Municipal n.º. 13.885/2004 – Estabelece normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras, dispõe sobre o parcelamento, disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo. São Paulo, 2004.

Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo. Decreto Municipal Lei n.º. 11.441 – Instalação ou Adaptação de box com sanitários destinados aos usuários de cadeiras de rodas. São Paulo, 12 de Novembro de 1.993.

Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo. Decreto Municipal Lei n.º. 45.122 – Adequação das Edificações à pessoa portadora de deficiência. São Paulo, 12 de Agosto de 2.004.

Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo. Decreto Municipal n.º. 45.122/2004 – Adequação das edificações à Pessoa Portadora de Deficiência. São Paulo, 2.004.

Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo. Resolução CPA/SMPED-G/016/2012 - Estabelece duas especificações para vasos sanitários em banheiros de uso coletivo, para garantir mais funcionalidade e segurança às pessoas com deficiência na utilização de sanitários acessíveis. São Paulo, 15 de agosto de 2012.

<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=44>

<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=45>

<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=43>

<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=42>

<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=939>

<http://www.brasil.gov.br/menu-de-apoio/sobre-o-site/acessibilidade-1>

<http://www.brasil.gov.br/menu-de-apoio/apoio/perguntas-frequentes/o-que-e-acessibilidade>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Acessibilidade>

[http://www.unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent\\_humano3v2/Antony%20e%20jose.htm](http://www.unimar.br/publicacoes/assentamentos/assent_humano3v2/Antony%20e%20jose.htm)

<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v14n1/a09v14n1.pdf>

[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2008/anais/arquivosINIC/INIC1382\\_01\\_A.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosINIC/INIC1382_01_A.pdf)

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa\\_com\\_deficiencia/acessibilidade/dados\\_censoibge/index.php?p=43402](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/acessibilidade/dados_censoibge/index.php?p=43402)

## 10 ANEXO

### 10.1 Anexo A

Anexo V.6 – Atestado Técnico de Conformidade das Condições de Acessibilidade  
(MODELO A 5)

**À PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**  
**SUBPREFEITURA SP - \_\_\_\_\_**

Exmo(a). Sr(a). Subprefeito(a),

**ATESTADO TÉCNICO DE CONFORMIDADE DAS**  
**CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE**  
(MODELO: ART. 5º - 1ª - INCISO I - ALÍNEA - P - DECRETO Nº 4.700/04)

Eu, \_\_\_\_\_  
portador da cédula de identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_,  
profissional habilitado, registrado no  CREA/SP  CAU/SP nº \_\_\_\_\_  
com  Anotação de Responsabilidade Técnica ART nº \_\_\_\_\_  Registro de  
Responsabilidade Técnica RRT nº \_\_\_\_\_, devidamente recolhida, conforme  
cópias documentais anexas, estando domiciliado a  
\_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro  
\_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, e inscrito  
no Cadastro de Contribuintes Mobiliários – CCM, sob nº \_\_\_\_\_, venho  
por meio deste, na qualidade de **Responsável Técnico**, visando à obtenção do Alvará de  
Funcionamento junto ao processo administrativo nº \_\_\_\_\_,  
**ATESTAR**, sob penas da lei, que a edificação sito a \_\_\_\_\_  
nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, nesta Capital, utilizada pelo  
estabelecimento \_\_\_\_\_  
inscrito no CNPJ nº \_\_\_\_\_, e no CCM nº \_\_\_\_\_,  
encontra-se em plena conformidade com a legislação pertinente  
e a norma técnica ABNT NBR 9050.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Arquiteto (ou outro profissional habilitado)

**ATENÇÃO**  
Todos os campos deste atestado são de preenchimento obrigatório