

EDSON CAMPIONI FILHO

**A APLICAÇÃO DO CONCEITO DE ACESSIBILIDADE EM EDIFÍCIOS DE
ESCRITÓRIOS**

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

Orientadora:

Prof. Arqta.

Dra. Cláudia Miranda de Andrade

FICHA CATALOGRÁFICA

Campioni Filho, Edson

A aplicação do conceito de acessibilidade em edifícios de escritório / E. Campioni Filho. -- São Paulo, 2008.

76 p.

Monografia (MBA em Gerenciamento de Facilidades) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Programa de Educação Continuada em Engenharia.

1. Acessibilidade ao meio físico 2. Edifícios de escritórios 3. Check-list I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Programa de Educação Continuada em Engenharia II. t.

Aos meus pais, que têm sido a grande razão e incentivo de meu aperfeiçoamento técnico. A minha namorada Elizabeth Fagundes que acompanhou todo este trabalho
Desejo que minha dívida com vocês seja inesgotável.

AGRADECIMENTOS

A orientadora Prof. Dra. Cláudia Miranda de Andrade pelas diretrizes seguras e permanente incentivo.

Aos colegas Manoel Cosme dos Santos e Carlos Gomes, Gestores de Facilities das empresas Pepsico e Ibope e membros do GAS (Grupo de Administradores de Serviços = grupo de profissionais de facilities que faço parte), pelas entrevistas concebidas em seus locais de trabalho.

A Gestora do edifício Birmann 8, Luiza Pena, pela entrevista concebida em seu local de trabalho.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram na execução deste trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1. O GF COMO PROMOTOR DA ACESSIBILIDADE.....	02
1.2. O CONCEITO DE ACESSIBILIDADE.....	04
2. MÉTODOS E TÉCNICAS APLICADOS À PESQUISA.....	09
3. DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO: EDIFÍCIOS E EMPRESA....	11
4. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO.....	19
4.1. Circulação e Acessos.....	19
4.2. Portas e Janelas.....	37
4.3. Sanitários.....	42
4.4. Mobiliário Interno.....	53
4.5. Estacionamentos.....	58
4.6. Locais de Reunião.....	62
4.7. Comunicação e Sinalização.....	66
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
6. REFERÊNCIAS.....	74

LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Edifício: Aron Birmann (Birmann 8).....	11
Foto 2 - Empresa: IBOPE.....	13
Foto 3 – Empresa: Pepsico.....	15
Foto 4 - Empresa: Merck Sharp & Dohme Farmacêutica Ltda (Merck).....	17
Foto 5 – Guia rebaixada com piso tátil: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)	20
Foto 6 – Guia rebaixada: Edifício Aron Birmann (Birmann 8).....	22
Foto 7 – Desnível da calçada: Empresa Pepsico.....	22
Foto 8 – Desnível da calçada: Empresa Pepsico.....	22
Foto 9 – Nivelamento da calçada: Empresa Pepsico.....	23
Foto 10 - Acesso ao estacionamento: Empresa Pepsico	24
Foto 11 - Acesso à calçada: Empresa Pepsico.....	24
Foto 12 - Acesso ao edifício: Empresa Pepsico.....	25
Foto 13 – Rampa: Edifício Aron Birmann (Birmann 8).....	26
Foto 14 – Rampa: Edifício Aron Birmann (Birmann 8).....	27
Foto 15 – Rampa: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	27
Foto 16 – Rampa: Empresa IBOPE.....	27
Foto 17 – Corrimão: Edifício Aron Birmann (Birmann 8).....	29
Foto 18 – Corrimão da escada: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	29
Foto 19 – Corrimão da Rampa: Empresa IBOPE.....	31
Foto 20 – Corrimão com guarda-corpo: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)..	31
Foto 21 – Corredor interno do andar: Empresa Pepsico.....	32
Foto 22 – Corredor interno do andar: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)	32
Foto 23 – Corredor no andar (rota de fuga): Empresa Pepsico.....	32
Foto 24 – Proteção na porta e visor: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)	38
Foto 25 - Porta com abertura externa: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)	38
Foto 26 – Entrada Recepção: Edifício Aron Birmann (Birmann 8).....	39
Foto 27 – Entrada Recepção: Empresa IBOPE.....	39
Foto 28 – Entrada Recepção: Empresa Pepsico.....	40
Foto 29 – Entrada Recepção: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	40
Foto 30 – Entrada Portaria: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	40

Foto 31 – Bacia Sanitária: Edifício Aron Birman (Birman 8).....	44
Foto 32 – Bacia Sanitária: Empresa Pepsico.....	44
Foto 33 – Bacia Sanitária: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	45
Foto 34 – Lavatório: Edifício Aron Birman (Birman 8).....	48
Foto 35 – Lavatório e Espelho: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	48
Foto 36 – Lavatório: Empresa Pepsico.....	48
Foto 37 – Acessórios: Empresa IBOPE.....	51
Foto 38 - Acessórios: Empresa IBOPE.....	52
Foto 39 – Mobiliário: Empresa Pepsico.....	56
Foto 40 – Detalhe da mesa: Empresa Pepsico.....	57
Foto 41 – Mobiliário: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck).....	57
Foto 42 - Vaga Estacionamento: Empresa IBOPE.....	59
Foto 43 - Vaga Estacionamento: Empresa Pepsico.....	59
Foto 44 - Vaga Estacionamento: Empresa Pepsico.....	59
Foto 45 - Vaga Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)....	60
Foto 46 - Vaga Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)....	60
Foto 47 – Vaga Estacionamento: Edifício Aron Birman (Birman 8).....	60
Foto 48 – Acesso sala de reunião: Empresa IBOPE.....	64
Foto 49 – Sinalização estacionamento: Empresa Pepsico.....	69
Foto 50 - Sinalização Estacionamento: Empresa Pepsico.....	70
Foto 51 - Sinalização Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)	70
Foto 52 - Sinalização Sanitário: Empresa Pepsico.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GF	– Gerente de Facilidades
ONU	– Organização das Nações Unidas
NBR9050	– Norma Técnica da ABNT, relativa a Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos
ABNT	– Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACESSIBILIDADE	– Ser acessível
PL-4.767/1998	– Projeto Lei que visa a inclusão da Acessibilidade com o uso da NBR9050
Lei Nº.10.098/2000	– Projeto Lei PL-4767/1998 que virou Lei Federal
Lei Nº.683/1992	– Lei complementar estadual, referente à contratação de deficientes físicos no quadro de funcionários públicos civis
Lei Nº.8.213/1991	– Lei que estipula a contratação de deficientes em empresas privadas
Decreto Nº.3.298/1999	– Estabelece as proporções de contratação de deficientes em empresas privadas
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	– Organização Mundial de Saúde
DRT/SP	– Delegacia Regional de Trabalho de São Paulo
IFMA	– International Facility Management Association
GAS	– Grupo de Administradores de Serviço
GRUPAS	– Grupo de Profissionais Administradores de Serviço
GRUPASE	– Grupo de Profissionais Administradores de Serviço do Estado do Rio de Janeiro
ABRAFAC	– Associação Brasileira de Facilities
CB-40	– Comitê Brasileiro de Acessibilidade, criado pela ABNT
Decreto Nº.45.122/2004	– Adequação das Edificações à Pessoa Portadora de Deficiência
Lei Nº .11.345/1993	– Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

- Lei Nº .11.424/1993 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Lei Nº.12.815/1999 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida
- Lei Nº.12.821/1999 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida
- SEHAB – Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Lei Nº.11.441/1993 – Instalação ou Adaptação de box com sanitários destinados aos Usuários de Cadeira de Rodas

RESUMO

Acessibilidade não é um termo aplicado somente para designar o direito de ir e vir a indivíduos. A facilidade de locomoção em um ambiente construído deverá ser respeitada por todos. Objetiva-se, com este trabalho de monografia, elaborar um guia prático que esclareça o conceito de acessibilidade nas empresas, fornecendo, aos Gerentes de Facilidades, o acesso a informações de forma rápida e abrangente de modo a sensibilizá-los para a importância do uso correto dos conceitos impostos pelas normas e legislações vigentes, propiciando maior agilidade nas tomadas de decisão e na solução dos problemas a um custo compatível. Para tanto, inicialmente, foi feita pesquisa bibliográfica a fim de se entender o conceito de acessibilidade e sua importância no contexto do ambiente construído e, especificamente, dos edifícios de escritórios e de seu entorno imediato, identificando-se e analisando-se as normas e legislação vigentes no País. Em seguida, foi conduzida pesquisa de campo em empresas - estudos de caso para identificar os problemas e inadequações em relação à acessibilidade que foram solucionados. Por fim, foi proposto um guia prático com recomendações para as adequações em forma de *checklist*, possibilitando, a partir da execução dessas adequações, o pleno uso por parte de todos.

ABSTRACT

Accessibility is not only a term applied to the freedom of locomotion for individuals. The ease in moving freely in an artificially constructed environment must be respected for all human beings. The objective of this monograph is to elaborate a practical guide to clarify the concept of accessibility in a corporate building. In doing so, we will be providing the Facility Managers the access to information in a quick and broad manner in the attempt of making them aware of the importance in understanding the correct concepts and the norms imposed by law. This should also help them to make timely decisions and find solutions at affordable prices. For this reason, a bibliographic research was initially conducted in an attempt of summarizing the concepts of accessibility as well as its importance to the built environment, most specifically of the office buildings and its immediate surroundings. Also the current norms and laws were identified and accessed. As a second step a field research was conducted in several companies, it means, the study of cases was carried out in order to identify the problems and inadequacies related to the accessibility and solutions were presented. Finally, a practical guide has been suggested, with recommendations concerning the adjust to be made, propitiating therefore a full use of the facility to all people.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é a elaboração de um guia prático para auxiliar o Gerente de Facilidades¹ na aplicação do conceito de acessibilidade no edifício por ele administrado.

Ao pensarmos no desenvolvimento desta pesquisa, procuramos conciliar a atuação do GF com a promoção da acessibilidade. Aos mais desavisados, viria a pergunta: "*mas que relações poderemos estabelecer entre os temas citados?*" Se partirmos de uma análise mais aprimorada, ficará clara a interligação entre esses dois mundos.

Trabalhar esse conceito em edifícios de escritório já construídos não é tarefa fácil, pois envolve custos que não foram concebidos dentro desse enfoque, exige poder econômico para reformas, pede conhecimento de legislação, impõe mudanças de paradigmas e, acima de tudo, mudança de valores e abertura para o “novo”.

O GF deve atentar para o ambiente corporativo com olhos críticos a fim de adequá-lo constantemente aos padrões acessíveis, em atendimento aos princípios básicos de vivência em sociedade - que abrange o respeito pelas diferenças individuais - como também para atender às normas vigentes.

Em 1981, elegeu-se o “Ano Internacional de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência”. Nessa mesma década, em função de movimentos organizados por pessoas com deficiência, o termo “acessibilidade” se tornou mais visível no Brasil, a tal ponto que, em 1985, foi criada a primeira Norma Técnica Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), intitulada, na época, “Adequação das Edificações, Equipamentos e Mobiliário Urbano à Pessoa Portadora de Deficiência”- NBR-9050.

Nessa linha de raciocínio, deveremos entender um pouco mais a atuação do profissional sem experiência e a relevância do desenvolvimento e da aplicação do conceito de acessibilidade, conforme a proposta desta pesquisa.

¹ Doravante denominado simplesmente GF.

1.1. O GF COMO PROMOTOR DA ACESSIBILIDADE

De acordo com ANTONIOLI (2004), entre outras áreas em que atua, “a principal função do GF na edificação é manter a funcionalidade do edifício, integrando pessoas, espaço e tecnologia, através do gerenciamento dos processos de inter-relacionamento destes sistemas, visando à satisfação dos objetivos corporativos da organização”.

Com a evolução da sociedade e com o surgimento das novas tecnologias de informação e de suas respectivas exigências, a profissão de GF surgiu para que se pudesse exercer uma gestão entre os sistemas prediais e as pessoas. No ano de 1980, surgiu, nos Estados Unidos, a primeira associação relacionada a esse tema, denominada IFMA (International Facility Management Association).

No Brasil, profissionais de GF reuniram-se em pequenos grupos informais de serviços denominados GAS², GRUPAS³ e GRUPASE⁴, na década de 1980 - respectivamente nos anos de 1983, 1985 e 1987 – tendo, como principal atividade, trocar experiências sobre a área.

Com a chegada das empresas multinacionais e, com elas, de seus grandes edifícios corporativos, tidos como “Edifícios Inteligentes”⁵, iniciou-se um processo de expansão da profissão, em razão da necessidade de especialistas para gerenciar esses edifícios automatizados.

Sistemas de ar-condicionado, iluminação, recalque de água e esgoto, segurança, entre outros aspectos passaram a ser monitorados e controlados automaticamente. Essas ferramentas mantêm o GF informado de todo o controle das partes físicas do edifício que gerencia.

Os grupos, acima citados, e o surgimento do MBA de Gerenciamento de Facilidades da USP colaboraram fortemente para formar a ABRAFAC (Associação Brasileira de Facilities), fundada há três anos e que, recentemente, realizou a primeira pesquisa nacional sobre o profissional de Facilities no Brasil, a qual resultou na atribuição das seguintes atividades pelo GF⁶: obras/reformas; operações e

² Grupo de Administradores de Serviços.

³ Grupo de Profissionais Administradores de Serviços.

⁴ Grupo de Profissionais Administradores de Serviços do Estado do Rio de Janeiro.

⁵ Esses edifícios, denominados como inteligentes, recebem essa classificação por possuírem altas tecnologias em seus sistemas prediais.

⁶ Dados obtidos através da 1ª Pesquisa sobre o profissional de Facilities no Brasil, elaborado pela ABRAFAC.

manutenções de instalações e utilidades prediais (elétrica, ar-condicionado/ventilação, hidráulica, civil, pintura, elevadores, etc); controle de pragas; lay-out de escritórios; projetos, paisagismo, contratação e fornecimento de energia elétrica, água, gás etc; automação predial; segurança contra incêndio (*safety*); limpeza; recepção/portaria; meio ambiente; especificação/aquisição de mobiliário; segurança patrimonial; coleta de resíduos; gerenciamento de sites; mensageira – ligada serviços de malote, correios, etc; análise de investimento; mobiliário; SAC/*Help desk* (área de facilidades); administração financeira (controle de *budget*⁷, contas a pagar/receber, etc); perícias/avaliações; central de cópias; administração, operação de estacionamentos; telecomunicações; controle e arquivo de documentos; cafeteria; administração de almoxarifados; compras/suprimentos; administração de ativos fixos; segurança no trabalho e ergonomia; frota de veículos; transporte de pessoas/cargas; redes 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 etc).

Como pode ser observado, a grande maioria das atividades desempenhadas é relacionada à obra e à manutenção. No entanto, em nenhum momento é citada a importante questão da aplicação do conceito de acessibilidade como atividade pertinente a esta função, talvez por falta de foco nessa área ou até por desconhecimento do assunto.

De qualquer forma, entendemos ser atribuição do GF a promoção da acessibilidade, que deve focar a inserção e a atuação de pessoas portadoras de necessidades especiais, tornando-as algo prioritário no dia-a-dia da empresa e disseminando, entre os demais, essa preocupação. Com isso, espera-se alcançar o respeito ao próximo, benesses à empresa e o cumprimento de preceitos legais.

⁷ Orçamento em inglês.

1.2. O CONCEITO DE ACESSIBILIDADE

O termo “acessibilidade” significa “ser acessível”; “acessível” indica o que pode ser alcançado; aquilo a que se chega facilmente. No caso desta monografia, o termo será utilizado em relação ao ambiente construído, designando a eliminação de barreiras arquitetônicas.

Dos últimos anos até os dias de hoje, a utilização desse termo vem sendo constantemente modificada e ampliada. A acessibilidade de pessoas idosas e de portadores de deficiência física aos espaços, sejam eles de uso comum ou não, é vista, cada vez mais, como uma obrigação de todos e uma questão de respeito e hombridade para com o próximo.

Essa mudança de atitude se deve, em parte, a uma alteração de mentalidade, já que, a partir da década de 1980, a pessoa portadora de deficiência física passa a ser vista sob a ótica da capacidade e não mais sob a ótica da deficiência. A partir daí, tem-se também a consciência de que essa fatia da sociedade constitui, não mais uma minoria, mas, sim, um percentual considerável: 10% da população, o que significa um número de 16 milhões de pessoas no caso do Brasil, de acordo com CAMBIAGHI (2004).

A Constituição Federal de 1988 inovou em relação às anteriores, trazendo dispositivos referentes à acessibilidade nas edificações e transportes, sendo acompanhada por diversas leis estaduais e municipais.

No mesmo cenário, a justiça deu ganho de causa para algumas ações importantes que se destacavam no direito de garantir, às pessoas com deficiência, os usos de espaços públicos. Em uma dessas ações, foi requerida a decretação de certas medidas legais contra o Metrô de São Paulo, que, a princípio, recusou-se a cumprir a norma vigente por não concordar com seu conteúdo. No entanto, devido a esse posicionamento, colocou sua equipe técnica no grupo de revisão da norma NBR9050, o que resultou em seu aprimoramento em 31/10/1994.

Na mesma época, os acadêmicos brasileiros discutiam as idéias de arquitetos americanos, reunidas no movimento denominado “Desenho Universal”⁸ e que foram expostas no Congresso de Acessibilidade do Rio de Janeiro, 1994. Esse conceito acabou sendo uma diretriz que se integrou ao trabalho da ABNT, com o princípio de que a acessibilidade tem um escopo mais amplo, pois visa à inclusão do maior número possível de usuários dos espaços, abrangendo gestantes, crianças, idosos e muitas outras situações.

Tal mudança foi fundamental para se entender o sucesso da nova norma, pois várias soluções, nela baseadas, passaram a atender requisitos de um projeto geral, os quais não haviam sido normalizados, tais como circulação, rampas, elementos de escadaria, sanitários, comunicação etc.

No Brasil, a legislação que trata desse assunto abrange as três esferas de poder. Em nível federal, a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e na reforma de edifícios, bem como nos meios de transporte e de comunicação.

No Estado de São Paulo, a Lei Complementar 683/92, em seu art. 1º, impôs a contratação do percentual de até 5% de deficientes físicos no quadro de funcionários públicos civis.

Já na iniciativa privada, coube à Lei 8.213/91 – que cuida do sistema da previdência social – assegurar, em favor dos beneficiários reabilitados, ou das pessoas portadoras de deficiência, desde que habilitadas, 2% a 5% das vagas para

⁸ De acordo com MACE (1991), o conceito de “Desenho Universal” pode ser traduzido como “Criação de ambientes e produtos que podem ser usados por todas as pessoas na sua máxima extensão possível”. Esse conceito foi desenvolvido por uma comissão em Washington, EUA, no ano de 1963 e, primeiramente, foi chamado de “Desenho Livre de Barreiras” em virtude de se tratar da eliminação de barreiras arquitetônicas nos projetos de edifícios, equipamentos e área urbanas. Em seguida, esse conceito passou para a concepção de Desenho Universal, pois não só o projeto era importante, mas também a diversidade humana, a qual teve seu maior destaque, respeitando diferenciais entre pessoas e garantindo a acessibilidade a todos os componentes do ambiente.

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;
- 4%, de 501 a 1.000;
- 5%, para as que excedam 1.000.

Em nível municipal, o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo (Lei 11.228, de 25/06/1992) e o Decreto Municipal 45.122, de 12 de agosto de 2004 (que veio consolidar as Leis 11.345, 11.424, 12.815 e 12.821) determinam que todo novo projeto de edificação com utilização de 600 pessoas ou mais, todos os locais de reuniões com no mínimo 100 pessoas, bem como todo o ingresso ao pavimento térreo e a áreas comuns de edifícios de habitação devem ser acessíveis às pessoas com deficiência, atendendo às exigências da Norma Técnica NBR9050.

As alterações de um projeto, quando necessárias ao atendimento das normas de acessibilidade, deverão ser objeto de projeto modificativo, requerido de forma simplificada às subprefeituras ou à Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano – SEHAB. Importante ressaltar que, se necessário, essas adaptações serão 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.

Quando a edificação se enquadrar nos requisitos exigidos pela normas municipais, as subprefeituras ou a SEHAB conferirão o Certificado de Acessibilidade, que é um documento destinado a comprovar a regularidade da edificação, e, juntamente com o certificado, será atribuído também o Selo de Acessibilidade, demonstrando um compromisso do administrador do prédio com a responsabilidade social de sua atuação.

Como vemos, apesar da NBR9050 ser apenas um aconselhamento técnico, sem nada que obrigue sua aplicação, com a publicação do Decreto 45.122, essa norma técnica passou a ser exigida com força de lei, como condição de verificação prévia para atendimento ao que está disposto na legislação. Diante disso, não é permitida a criação de condições que assegurem a acessibilidade de portadores de

deficiência sem atender a esses preceitos. Soluções pessoais e improvisadas não devem ser utilizadas para responder ao que exige a lei em termos de acessibilidade.

De acordo com números da Delegacia Regional do Trabalho de São Paulo (DRT/SP), atualmente, existem 30.278 deficientes, empregados no Estado de São Paulo; 101.953 deficientes capacitados e habilitados fora do mercado de trabalho; 7.453 empresas com mais de 100 deles, empregados; somente 49,6% das empresas privadas em São Paulo que contratam deficientes; e 136 empresas autuadas em desacordo com a lei.

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, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego”. Portanto, não podemos manter excluída da sociedade uma parcela significativa da população, devendo-se contar com ela para a construção econômica e intelectual dos nossos meios de produção, através da atividade remunerada e do aprimoramento constante, deixando de lado o assistencialismo governamental. Somente assim construiremos o respeito à diversidade, garantindo uma convivência digna entre todos.

Na essência de uma sociedade equilibrada, devemos atuar de forma a promover a inserção, participação e desenvolvimento da pessoa portadora de necessidades especiais com relação às atividades produtivas, para engrandecimento e manutenção de seu emprego.

Dessa forma, faz-se necessário, para a concretização dessa inserção, o exercício de profissionais especializados como o GF, a fim de que, em sua atuação diária, promova a adequação do espaço por ele gerenciado, tornando eficaz a circulação, a convivência e a produção daquele considerado portador de necessidade especial, bastante alijado nos mais diversos espaços sociais.

Quanto menor for o grau de esforço ou dificuldade de uma pessoa ao usufruir de um espaço, maior será sua inserção e atuação nele. As pessoas devem atingir níveis satisfatórios de locomoção e ação nos ambientes em que vivem. Isso lhes oferecerá independência, além de muitos outros benefícios como estado de perfeita saúde mental, criatividade, espontaneidade etc.

Aspectos como funcionalidade, acesso a informações (tecnologias), uso de equipamentos, eficiência luminotécnica (iluminação), meios de locomoção seguros e acessíveis são pontos primordiais para o sucesso do projeto.

De acordo com PREISER (1997), “a valorização do desempenho do edifício pode ser estruturada em três níveis de critério, 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 conceito de vida independente é peça chave no cenário da Acessibilidade. Ele foi desenvolvido para todos, e não está limitado somente aos portadores de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

O GF tem de avaliar o edifício de sua responsabilidade e adaptá-lo, considerando as questões físicas e burocráticas.

2. MÉTODOS E TÉCNICAS APLICADOS À PESQUISA

Trata-se de pesquisa qualitativa, cuja abordagem metodológica foi baseada em levantamentos bibliográficos e uso de estudos de caso, de modo que, na primeira etapa, pudesse ser contextualizada a questão e sua relevância para a prática profissional, bem como definidos os itens a serem adequados a partir da análise das normas e das legislações vigentes. Na segunda etapa, por meio de casos práticos e reais, foram identificados os problemas e apontadas as soluções nesse processo.

No primeiro momento, foram pesquisados os conceitos de acessibilidade por meio da leitura de bibliografia especializada e da análise dos parâmetros legais encontrados no país, no Estado de São Paulo e mais especificamente na cidade de São Paulo, ressaltando-se, em particular, a norma NBR9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, cuja última revisão foi publicada pela ABNT, em 2004, de modo a identificar os itens mais relevantes a serem considerados no presente trabalho e a entender o propósito das adaptações necessárias para esses edifícios.

Após análises das bibliografias encontradas, legislações e da norma citada, foram efetuadas entrevistas com os Gerentes de Facilidades dos edifícios estudados a fim de entender quais foram as ações tomadas para o ambiente tornar-se acessível.

O envolvimento do Gerente de Facilidades na promoção dessas adaptações é de suma importância, pois é esse profissional que mantém o conhecimento de todas as instalações/sistemas e, portanto, condições de uso do edifício. Ele que tem a capacidade de avaliar as possíveis reformas/adequações necessárias para o cumprimento de exigências legais e de que forma poderá “driblar” as dificuldades de implementação e solucionar os problemas com eficácia e a um custo harmonizável.

No segundo momento, foram elaboradas as avaliações de estudos de casos reais, acerca de suas características e de seus projetos de arquitetura e, principalmente, se possuíam ou não a aplicação do conceito de acessibilidade.

Obtiveram-se informações relacionadas às características físicas/construtivas dos edifícios em questão e de acordo com suas perspectivas de uso, as quais, na seqüência, passaremos a relatar.

No tocante aos edifícios pesquisados, enfocamos os dados: data de construção, quantidade de pavimentos (separados por térreo, pavimentos para escritórios e pavimentos “garagem” e outros, se houvesse), se é mono ou multi-usuário, citando-se a área construída, área útil (área destinada a escritório, copa, sanitários ou outro tipo de área existente no pavimento de uso exclusivo da empresa), quantidade de pessoas que circulam pelo edifício por dia, se o ambiente possui espaços acessíveis, se tem rampas, a existência de catracas adaptadas, controle do acesso, existências de vagas de garagem demarcadas e elevadores acessíveis nos andares, assim como a sinalização.

No que diz respeito à empresa, enfocamos, nas três pesquisadas, quanto tempo a empresa ocupa o edifício, quantos pavimentos ocupa (se é todo o prédio ou parte dele), área construída, área útil (área destinada a escritório, copa, sanitários ou outro tipo de área existente no pavimento de uso exclusivo da empresa), quantos funcionários trabalham neste edifício, quantos são deficientes físicos (a quantidade deles, se recebem visitantes), se a empresa possui política de contratação de deficientes e qual o perfil desses deficientes.

No total dos estudos de caso, analisamos um edifício multi-usuário – Aron Birmam – e três empresas – Ibope, Pepsico e Merck Sharp & Dohme.

Dessa forma, foi possível ter um melhor entendimento de todo o problema e, então, estruturar os aspectos técnicos relevantes a serem levantados.

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta etapa foram aqueles típicos da Avaliação Pós-Ocupação de caráter indicativo, tal qual proposto por PREISER (1997), aqui introduzidos por ORNSTEIN (1992) e largamente utilizados por ANDRADE (2000 e 2005) e CAMBIAGHI (2004), sendo as duas últimas as principais referências usadas para estruturação desta etapa.

3. DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO: EDIFÍCIOS E EMPRESAS

Os dados a seguir foram coletados em visitas, realizadas em edifícios localizados na cidade de São Paulo, conforme datas que seguem.

Estudo 1- Edifício: [Aron Birman](#) (Birman 8)



Foto 1 – [Edifício Aron Birman](#) (Birman 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Visita realizada em 26 de setembro de 2006.

O edifício denominado Aron Birman foi construído no ano de 1988, e está localizado na Rua Alexandre Dumas, 2.200, no bairro Chácara Santo Antônio.

É constituído de dez pavimentos, onde encontramos um subsolo, um pavimento térreo, oito andares de escritório mais um andar na cobertura, destinado à área de serviços para os ocupantes, como cafeteria, sala de cabeleireiro e afins. Além disso, no térreo e no 2º andar, encontram-se áreas com destino à desconpressão⁹.

O edifício é multi-usuário, sendo que um ou mais andares são ocupados por diversas empresas, que os alugam em sua maioria.

Possui um total de 20.660,4 m² de área construída.

⁹ Áreas informais para uso dos ocupantes do edifício (fumantes e afins)

Os andares destinados a escritório (carpete) possuem dois pavimentos-tipo, com espaço para copa, sanitários, *chafits* de prumada hidráulica (armários com acesso a tubulações do abastecimento de água de consumo, esgoto e águas pluviais), *chafits* dos quadros elétricos (circuitos de tomadas e iluminação) e áreas de circulação, totalizando 1.518 m², sendo que a maior área encontra-se no 8º andar com 1.583 m².

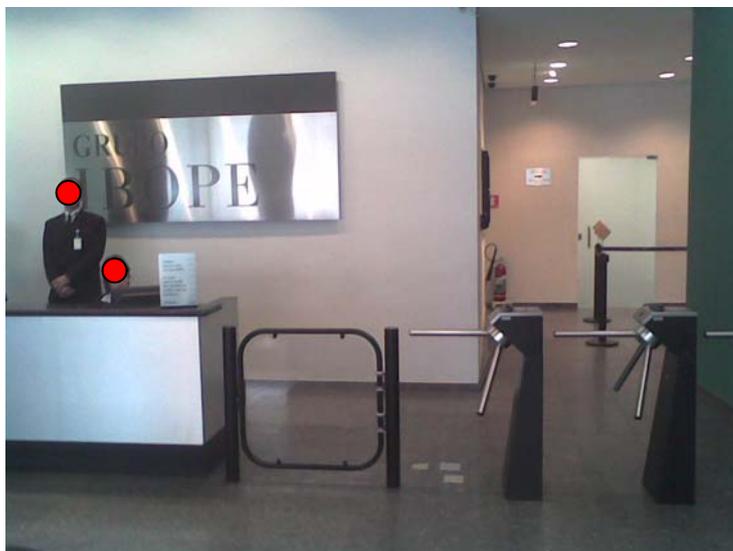
Estima-se uma população média de 120 pessoas por andar e, segundo o GF do edifício existente, pelo menos duas pessoas são portadoras de necessidades especiais.

Como características construtivas, o edifício contou com algumas reformas para se obter o conceito de edifício acessível. Saindo da portaria, as calçadas foram rebaixadas para o acesso de cadeiras de rodas. Para o acesso à recepção, foi construída uma rampa, em função da escadaria, como passagem principal. Após o cadastro com a recepcionista, o usuário de cadeira de rodas recebe o crachá de identificação, onde uma catraca especial vai liberar o acesso através do leitor de cartão de proximidade.

O estacionamento possui vagas demarcadas para deficientes.

Os elevadores contêm aviso sonoro do tipo “gongo” para chegada da cabine do elevador e são equipados com espelho na parede contrária à porta, ajustando-se à norma NBR9050.

Os sanitários para deficientes estão localizados no subsolo, um masculino e outro feminino, devidamente sinalizados.

Estudo 2- Empresa: Paulo Tarso Montenegro (IBOPE)**Foto 2 – Empresa: IBOPE**

Fonte: Edson Campioni Filho

Visita realizada em 3 de outubro de 2006.

A empresa IBOPE, ligada ao ramo de pesquisa de opinião pública, ocupa, integralmente, o edifício Paulo Tarso Montenegro, construído em 1946 e reformado em 1998. Esta localizada na Alameda Santos, 2.101, no bairro de Cerqueira César.

O edifício possui seis pavimentos: dois subsolos, um pavimento térreo, doze andares de escritório e cobertura não habitável, apenas com casa de máquinas, totalizando uma área construída de 11.433 m².

As áreas de escritório, do 1º ao 7º pavimento são de 854 m² e, do 8º ao 12º pavimento, são de 538 m².

A população fixa – ou seja, funcionários que circulam na empresa – é de 850 pessoas e 600 pessoas flutuantes, entre elas destacam-se fornecedores e visitantes.

O gestor informou que trinta pessoas que ocupam o edifício são portadoras de alguma necessidade especial, sendo que 70% utilizam-se de muleta para locomoção e 30% são deficientes auditivos.

A empresa Ibope possui política exclusiva para contratação de deficientes físicos, através do Projeto de Diversidade, aplicado pelo setor de Recursos Humanos da empresa.

No acesso à recepção, encontramos os bloqueios de catracas, com acesso através de cartões de identificação por proximidade. O usuário de cadeira de rodas tem um portão, localizado ao lado das catracas, que é aberto e fechado por funcionários da segurança do edifício, por meio de cadeados para abertura de portão.

As vagas de estacionamento são demarcadas e, para seu uso, no passado rampas foram construídas para eliminação de degraus.

Os elevadores possuem aviso sonoro do tipo “gongo” para chegada da cabine do elevador e são equipados com espelho na parede contrária à porta.

Os banheiros para portadores de deficiência encontram-se no térreo. Esses são unissex (tanto masculinos, como femininos). Nos andares 4º e 6º, a configuração é um sanitário padrão unissex, localizados no *hall* dos elevadores e um nos próprios andares, destinado para o sexo feminino apenas.

Estudo 3- Empresa Pepsico



Foto 3 - Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Visita realizada em 4 de outubro de 2006.

A empresa PEPSICO, ligada ao ramo alimentício, ocupa seis andares de um edifício multi-usuário, construído em 1984 e reformado para melhorias no ano de 1993 nas principais funções de acessibilidade e nas instalações. Está localizado na Rua Verbo Divino, 1.661 e possui área construída total de 24.828 m².

Conta com uma área, por andar, de 1.206 m², com banheiros, copa e *chafts* de prumadas de água e esgoto. Quadros de distribuição estão localizados em cada andar.

De acordo com o GF da empresa, a maior população está concentrada na área de TI (Tecnologia da Informação), com dezenas de pessoas contratadas, portadoras de algum tipo de deficiência física, não contando com deficientes de cadeira de rodas.

No acesso à recepção, bloqueio por catracas é encontrado, cujo acesso a cadeirantes está na abertura de portão, manualmente acionada pela recepcionista (cadeado).

As vagas de estacionamento são demarcadas, sinalizadas e, para seu acesso, as calçadas foram rebaixadas.

Os elevadores receberam aviso sonoro, e suas cabines são equipadas com espelho.

O condomínio possui banheiros para deficientes, localizados no térreo, próximo às vagas de estacionamento e, no caso da empresa PEPSICO, um sanitário para deficiente físico foi adaptado no 8º andar apenas, sendo para ambos os sexos.

Estudo 4- Empresa: Merck Sharp & Dohme Farmacêutica Ltda



Foto 4 - Empresa: Merck Sharp & Dohme Farmacêutica Ltda (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Visita realizada em 8 de novembro de 2006.

A empresa Merck Sharp & Dohme, ligada ao ramo farmacêutico, teve seu edifício construído em 1987. Houve reforma de toda a área construída em 1998, sendo que se destaca a construção de rampa de acesso à recepção, saindo da área do estacionamento. Está localizado na Rua Alexandre Dumas, 2.510, no bairro Chácara Santo Antônio.

O edifício é mono-usuário e a empresa ocupa os quatro pavimentos para escritórios, mais um subsolo para vagas de estacionamento e uma cobertura com área informal para circulação e casa de máquinas (sistemas de ar-condicionado, elevador, exaustor, subestação, gerador e depósitos).

Nos quatro andares de escritório, encontramos a área central com copa, banheiros e *chafits* para prumadas de água, esgoto e quadros de distribuição de energia elétrica.

O edifício possui área construída de 6.052 m².

As áreas de escritório encerram um total de 1.159,76 m².

Sua população gira em torno de 300 pessoas fixas (75 pessoas/andar) e 100 pessoas flutuantes.

Encontramos dois deficientes na empresa: um com deficiência parcial nas pernas e um com visão parcial.

Na recepção, os bloqueios de catracas, com passagem através de cartões do tipo “proximidade”, tanto na portaria como na recepção, têm acesso exclusivo para cadeirantes através de portão, com abertura via fechaduras eletromagnéticas e fechamento manual.

As vagas de estacionamento são demarcadas: uma para visitante e outra para funcionário.

A empresa não instalou qualquer tipo de equipamento de aviso sonoro no elevador. A cabine é equipada devidamente com o espelho e sinalização em braile.

Possui dois banheiros adaptados para deficientes físicos, localizados no pavimento térreo, sendo um masculino e outro feminino.

4. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

Com as pesquisas realizadas e comparadas à norma NBR9050/2004, foram coletadas informações da acessibilidade implantada, para elaborar o guia a seguir, dividindo-se em dez categorias. Representamos, abaixo, os itens de cada categoria e atribuímos, às empresas, o atendimento da norma.

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

4.1. Circulação e Acessos				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓
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.				✓

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
Capachos: embutidos no piso, não ultrapassando 1,5 cm de altura.	✓	✓	✓	✓
Carpets ou forrações: bem fixados para evitar dobras ou saliências.	✓	✓	✓	✓

Nos edifícios estudados, os pisos internos (dos andares) são revestidos com carpetes, livrando-se das irregularidades do contra-piso e/ou do piso elevado e mantendo as superfícies firmes e antiderrapantes, evitando-se trepidação em cadeiras de roda. Nos casos onde não há carpetes, como saída do *hall* dos elevadores, banheiros ou copas, o piso tem seu revestimento em pedra natural (granito ou mármore) e/ou materiais cerâmicos industrializados e receberam uma inclinação transversal inferior a 2%.

No caso da empresa Merck, foi utilizado o piso tátil nas rampas localizadas nas calçadas externas (entrada e saída de veículos): o piso tátil foi instalado no centro da rampa e não no início e no final da rampa.



Foto 5 – Guia rebaixada com piso tátil: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Área para manobra de cadeiras de rodas: 1,50 m de diâmetro para um giro completo (360°) da cadeira.	✓	✓	✓	✓
Espaço adicional de, no mínimo, 0,60 m para abertura das portas.	✓	✓	✓	✓
Em rampas, a largura livre recomendada é de 1,50 m, sendo admissível a largura mínima de 1,20 m.	✓	✓	✓	✓
Guias de balizamento nas rampas: altura mínima de 5 cm.				
Patamares no início e final de cada segmento de rampa: 1,20 m de comprimento, no sentido do movimento.	✓	✓	✓	✓
<p>Inclinação longitudinal de acordo com a fórmula abaixo:</p> $i = \frac{h \times 100}{c}$ <p>c = comprimento da rampa (metros) h = altura a vencer (metro) 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>	✓	✓	✓	✓

O edifício Birmann 8 e a empresa PEPSICO utilizaram, em suas rampas externas, apenas um rebaixamento de guia para o acesso da cadeira de rodas e pequenos transportes de carga.



Foto 6 – Guia rebaixada: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 7 – Desnível da calçada: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 8 – Desnível da calçada: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

No caso da empresa Pepsico, há uma passarela suspensa para interligação entre calçadas.

Casos como esses demonstram a perfeita aplicação da norma, com benefícios para o condomínio, melhorando o tráfego dos veículos e de pedestres, já que foi criada uma barreira para controle de velocidade dos veículos.



Foto 9 – Nivelamento da calçada: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Rampas em curva com inclinação máxima de 8,33% e raio interno de 3,00 m, no mínimo. Seguir tabela ¹⁰ .	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

¹⁰

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

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Nas escadas, o espelho do degrau deverá estar entre 0,16 m e 0,18 m (medidas constantes).	✓	✓	✓	✓
Piso do degrau: entre 0,28 m e 0,32 m (medidas constantes).	✓	✓	✓	✓
Largura livre da escada com 1,20 m, no mínimo.	✓	✓	✓	✓
A inclinação transversal não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.	✓	✓	✓	✓

As rampas, visualizadas nas fotos a seguir, foram feitas com o intuito de facilitar a circulação e o acesso a cadeiras de rodas e transporte de carga, não sendo específicas apenas para cadeirantes.



Foto 10 – Acesso ao estacionamento: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 11 – Acesso à calçada: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 12 – Acesso ao edifício: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Patamar de 1,20 m de comprimento no sentido do movimento, a cada 3,20 m de altura, ou quando houver mudança de direção.	✓	✓	✓	✓
A norma menciona o uso de “podotatil” ¹¹ , sinalização de piso para deficientes visuais antes e depois das escadas e no <i>hall</i> de elevadores: largura mínima de 0,28 m.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

No caso das escadas, foram instalados fitas antiderrapantes em todos os degraus e mudanças de piso, servindo também como sinalização.

¹¹ Piso diferenciado para que os deficientes possam ser orientados. A cerâmica tem relevos para permitir a percepção pelo deficiente visual.

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<p>Nas escadas de emergência, devem ser previstas áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em 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, conforme exemplificado na figura a seguir.</p> <p>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.</p>	✓	✓	✓	✓

As empresas não apresentaram áreas demarcadas com o módulo de referência (120 cm x 80 cm).



Foto 13 – Rampa: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 14 – Rampa: Edifício Aron Birman (Birman 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Na empresa Merck, a rampa do subsolo foi construída para acesso a transporte de carga, não apropriada para deficientes, conforme a norma.

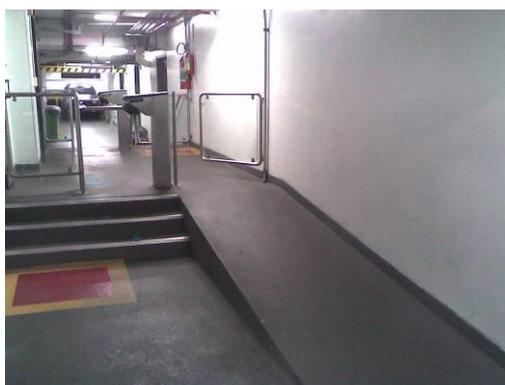


Foto 15 – Rampa: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Na empresa Ibope, rampa construída para acesso ao edifício, saindo do estacionamento do subsolo.



Foto 16 – Rampa: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Corrimãos devem ter material rígido, firmemente fixado.	✓	✓	✓	✓
Acabamento recurvado nas extremidades do corrimão.	✓	✓	✓	✓
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.		✓	✓	✓
Corrimãos simples (em escadas): altura de 0,92 m do piso. As rampas ou escadas enclausuradas entre paredes também devem ser guarnecidas com corrimão.	✓	✓	✓	✓
Corrimãos duplos (em rampas): alturas associadas de 0,70 m e de 0,92 m do piso.	✓			
Seção circular do corrimão: mínimo de 3,5 cm e máxima de 4,5 cm.	✓	✓	✓	✓
Deve ser deixado espaço livre de 0,04 m, no mínimo, entre a parede e o corrimão.	✓	✓	✓	✓
Os corrimãos devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, permitindo boa empunhadura e deslizamento.	✓	✓	✓	✓

No Edifício Birmann 8, há escadas de circulação entre os andares, com o uso de guarda-corpo, com corrimão. Não apresenta continuidade dos corrimãos, mas, em função de sua proximidade, não caberiam ajustes.



Foto 17 – Corrimão: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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>	✓	✓	✓	✓

Na empresa Merck, há corrimão na escada: funcionário com deficiência parcial nas pernas apresenta dificuldade para ter acesso à copa central.

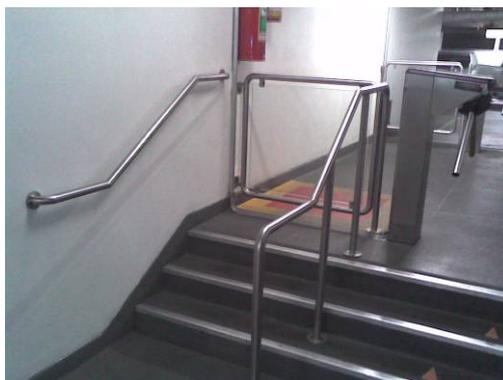


Foto 18 – Corrimão da escada: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Instalação central de corrimãos em escadas e rampas somente quando estas tiverem largura superior a 2,40 m.	✓	✓	✓	✓
Os corrimãos centrais podem ser interrompidos quando instalados em patamares com comprimento superior a 1,40 m; 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.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
Largura mínima dos patamares: 1,20 m (recomendável: 1,50 m).	✓	✓	✓	✓
Comprimento mínimo do patamar: 1,20 m na direção do movimento.	✓	✓	✓	✓
Quando não houver paredes laterais, as rampas devem incorporar guias de balizamento (altura mínima de 5 cm) e guarda-corpo associado ao corrimão (1,05 m de altura).				
Para os corredores internos, as larguras mínimas são: <ul style="list-style-type: none"> • 0,90 m para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m; • 1,20 m para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m. 	✓	✓	✓	✓
Em edificações 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 0,90 m.	✓	✓	✓	✓

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓

Na empresa Ibope, há rampa construída para acesso ao sanitário de deficientes com destaque para guia de balizamento, em função do desnível do piso, guarda-corpo e corrimão.

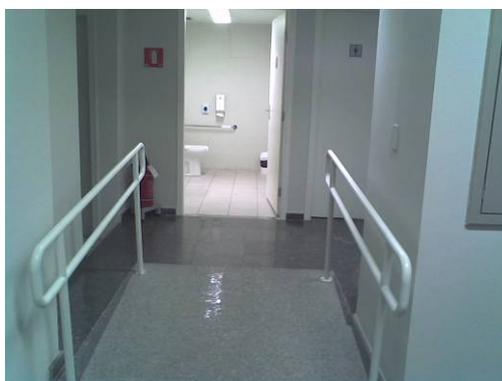


Foto 19 – Corrimão da Rampa: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho

No Edifício Birmann 8, consta uma rampa construída para acesso ao prédio. No pátio localizado na frente da recepção, existia um canteiro circular para a manobra dos veículos. Em função da necessidade de acesso, a calçada e o piso da recepção receberam dimensões maiores. O canteiro circular teve seu diâmetro reduzido.



Foto 20 – Corrimão com guarda-corpo: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Os corredores internos das empresas Merck e Pepsico foram alargados em função de adaptações nas estações de trabalho.



Foto 21 – Corredor interno do andar: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 22 – Corredor interno do andar: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 23 – Corredor no andar (rota de fuga): Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Os elevadores devem dar acesso a todos os pavimentos.		✓	✓	
Piso do elevador com revestimento antiderrapante.	✓	✓	✓	✓
O interior da cabina deve permitir o acesso de uma pessoa em cadeira 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 de fundo de 1.250 mm. A largura mínima livre da porta deve ser de 800 mm.	✓	✓	✓	✓
Uso de espelho na face oposta à porta, acima do corrimão e condições de sinalização.	✓	✓	✓	✓
No elevador, deve haver sinalização tátil e visual, externa e internamente, fornecendo 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.	✓	✓	✓	✓
Os comandos da cabina 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.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	
Sinal sonoro diferenciado para subida (uma nota) e descida (duas notas).	✓	✓	✓	
Comunicação auditiva para indicar o andar em que o elevador se encontra parado.				
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 cabina como de fora.	✓	✓	✓	✓

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Sinalização com o Símbolo Internacional de Acesso – SAI.	n.s.a.	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.

Em qualquer dispositivo utilizado para vencer barreiras, como escadas, deverá ser garantida a segurança na circulação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Para tal, deve-se dispor de procedimentos e pessoal treinado para auxílio. O local deve estar sinalizado.

A plataforma deve vencer desníveis de até 4,0 m em edifícios de uso particular, para plataformas de percurso aberto. Neste caso, devem ter fechamento contínuo, sem vãos, em todas as laterais até a altura de 1,10 m do piso da plataforma.

Equipamentos, cuja utilização seja limitada, tais como plataformas com assento fixo, ou ainda que necessitem de assistência de terceiros para sua utilização, tais como transportador de cadeira de rodas com esteira, somente podem ser utilizados em residências unifamiliares.

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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*.	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*.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As plataformas deverão ter proteção contra choques elétricos, contra peças soltas e vãos que possam ocasionar ferimentos*.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.
As plataformas deverão ter velocidade menor que 0,15 m/s*.	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*.	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*.	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*.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

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

* Itens recomendados, baseados na ISSO/TC 178/WG3 européia.

No edifício Birmann 8 e na empresa Merck, caberia a utilização do dispositivo para acesso à área informal, localizada na cobertura (sem acesso pelo elevador).

Circulação e Acessos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	36/42	37/42	37/42	35/42
	85.7%	88.1%	88.1%	83.3%

4.2. Portas e Janelas				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
As portas deverão estar leves. Não devem exigir esforço para puxar ou empurrar.	✓	✓	✓	✓
Revestimento das portas deve ser resistente a impactos na extremidade inferior: altura mínima de 0,40 m do piso.				✓
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.	✓	✓	✓	✓
Quando localizadas em rotas acessíveis, recomenda-se que as portas tenham, na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m, a partir do piso.	✓	✓	✓	✓
Portas giratórias ou catracas: deve haver acesso opcional.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓

Portas e Janelas	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.			✓	✓
Portas do tipo vaivém com visor	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.	n.s.a.

Na empresa Merck, o visor instalado facilitou o acesso ao sanitário, impedindo a abertura da porta contra outras pessoas.



Foto 24 – Proteção na porta e visor: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 25 – Porta com abertura externa: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

No Edifício Birmann 8, a catraca especial para deficientes de cadeira de rodas, localizada à direita, na foto, é acionada pelo cartão de proximidade¹². Uma única barra localizada na posição horizontal é afastada para frente ou para trás, dependendo da orientação de entrada ou saída (orientada sempre para frente no sentido de acesso). Depois de determinado tempo (selecionado), a barra horizontal retorna a sua posição de fechamento.



Foto 26 – Entrada Recepção: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Nas empresas Ibope e Pepsico, o acesso do deficiente se dá pelo auxílio de terceiros para abertura do portão, quando, normalmente, utilizam cadeados.

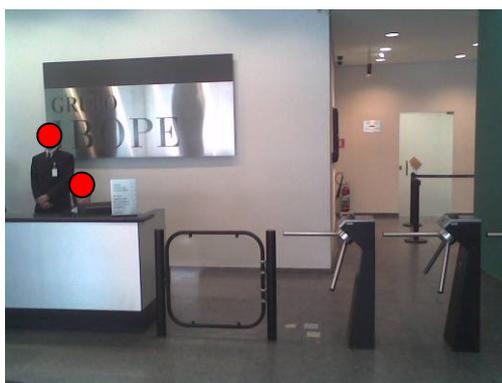


Foto 27 – Entrada Recepção: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho

¹² Dispositivo utilizado em sistemas de controle de acesso.



Foto 28 – Entrada Recepção: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

A empresa Merck utiliza fechaduras eletromagnéticas, sendo que a abertura é realizada com controle remoto, da mesa da recepcionista e da portaria. Seu fechamento é manual, devendo o portão ser encostado após a passagem.



Foto 29 – Entrada Recepção: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 30 – Entrada Portaria: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Em portas de correr, recomenda-se a instalação de trilhos na sua parte superior. Os trilhos ou as guias inferiores devem estar nivelados com a superfície do piso, e eventuais frestas, resultantes da guia inferior, devem ter largura de, no máximo, 15 mm.

O vão livre de 0,80 m deve ser garantido também no caso de portas de correr e sanfonadas, sendo que as maçanetas impedem seu recolhimento total.

Para melhor aproveitamento dos espaços, facilidade de alterações de *layout* e acesso, os edifícios de escritório são mobiliados com divisórias piso-teto para as salas fechadas. As portas são de vidro e os trilhos estão localizados na parte superior.

Portas e Janelas	Birmanns	Ibope	Pepsico	Merck
Cada folha ou módulo de janela deve ser operado com um único movimento, utilizando-se apenas uma das mãos. Os comandos devem atender aos princípios comentados no início do capítulo. Trincos ou maçanetas das janelas do tipo “alavanca”.	✓	✓	✓	✓
Interruptor: de 0,80 m a 1,00 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Campainha/alarme: de 0,60 m a 1,20 m de altura.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓
Registro: 1,00 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Interfone: 1,15 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Quadro de luz: 1,15 m de altura.	✓	✓	✓	✓

Portas e Janelas	Birmanns	Ibope	Pepsico	Merck
	15/17 88.2%	15/17 88.2%	16/17 94.1%	17/17 100%

4.3. Sanitários				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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 dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia, a uma altura de 400 mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.			✓	
Portas dos sanitários com abertura externa nos boxes de sanitários e vestiários.	✓	✓	✓	✓
Área de transferência nos sanitários: espaço mínimo de transposição, necessário para a utilização da peça. Dimensão de 0,80 x 1,10 m.	✓	✓	✓	✓
Área de aproximação nos sanitários: espaço mínimo de alcance, necessário para a utilização da peça. Dimensão de 0,80 x 1,10 m. Os boxes para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180°. Quando houver mais de um boxe acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio devem estar posicionadas em lados diferentes, completando todas as formas de transferência para a bacia.	✓	✓	✓	✓
Área de giro no sanitário: espaço mínimo necessário para a rotação completa da cadeira de rodas (360°). Diâmetro de 1,50 m.	✓	✓	✓	✓
Uso nos sanitários do Símbolo Internacional de Acesso – SAI.	✓	✓	✓	

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Acessórios (saboneteira, cabideiro, papeleira etc.) ao alcance das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.	✓	✓	✓	✓
Barras de apoio com seção circular mínima de 3,5 cm e máxima de 4,5 cm e distância da parede com a bacia sanitária, mínima de 4,0 cm. Devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido. As barras laterais articuladas ou fixas (com fixação na parede do fundo), embora mencionados na norma, na prática, não devem ser implantadas, pois, em virtude de atrofia dos membros, o deficiente necessita do apoio das paredes também. Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser de material resistente à corrosão e com aderência.	✓	✓	✓	✓

O condomínio do edifício Birmann 8, em função da norma do ano de 1994, instalou a barra na lateral da caixa acoplada, contrariando a norma.

A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada da bacia sanitária deve ser de 0,15 m (ajuste da norma em 2004)

As bacias sanitárias devem estar a uma altura para sua instalação entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser, no máximo, de 0,46 m.

Quando a bacia tiver altura inferior à estipulada, deve ser ajustada de uma das seguintes formas:

- instalação de sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base da bacia, não ultrapassando 0,05 m, o seu contorno;
- utilização de assento que ajuste a altura final da bacia para a medida estipulada.

O condomínio optou, em suas instalações da área comum, pelo sóculo na base da bacia para obedecer à norma.



Foto 31 – Bacia Sanitária: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

A empresa Pepsico, por possuir dispositivo de descarga na parede, sem caixa acoplada, teve a posição da altura da barra instalada conforme a norma.

No caso do aumento da altura da bacia, a empresa optou pelo uso do assento especial para ajustar segundo a altura normalizada.

Destaca-se o dispositivo de acionamento para emergência, utilizado pelo deficiente em caso de queda, para procura de ajuda (iluminação de sinalização localizada no lado de fora, acima da porta).



Foto 32 – Bacia Sanitária: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Na empresa Merck, a adaptação do sanitário para deficientes físicos e/ou com mobilidade reduzida foi realizada no ano de 2003.

Foi eliminada a divisória de granito que separava dois boxes de sanitários, para que se obtivesse a área de transferência com a bacia sanitária, contando com a troca da porta do box e as devidas adaptações.

No caso da adaptação da empresa Merck, procurou-se, no mercado, dispositivo de descarga embutido na parede para que fosse obedecida a norma vigente.

Para o acerto da altura da bacia sanitária, a empresa optou pelo uso do sóculo na base da bacia.



Foto 33 – Bacia Sanitária: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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 da vazão.</p>	✓	✓	✓	✓

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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 atendam 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>	✓	✓	✓	✓
<p>Portas com abertura para o lado externo, com barra horizontal no lado interno da porta.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>Os lavatórios devem estar suspensos e sem coluna ou gabinete.</p> <p>Deve ser instalado um lavatório dentro do boxe, em local que não interfira na área de transferência.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>Altura da face superior do lavatório: 0,80 m do piso (altura livre de 0,70 m).</p> <p>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.</p>	✓	✓	✓	✓

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<p>Sifão e tubulação protegidos e distantes 0,25 m da face frontal do lavatório.</p> <p>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 dispositivo de proteção do tipo “coluna suspensa” ou similar. Não é permitida a utilização de colunas até o piso ou gabinetes. Sob o lavatório, não deve haver elementos com superfícies colantes ou abrasivas.</p> <p>Devem ser instaladas barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo.</p>	✓	✓	✓	✓
<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 frontal do lavatório.</p>	✓	✓	✓	✓

O edifício Birmann 8 e a empresa Pepsico optaram pelo mesmo modelo de lavatório em função da exclusão de anteparo para acesso da cadeira de rodas.

Apenas na empresa Pepsico foi utilizada a barra ao redor do lavatório para auxiliar o deficiente na aproximação.

O lavatório da empresa Merck não sofreu adaptação. A barra lateral instalada, mesmo contrariando a norma, serviu de apoio para aproximação.



Foto 34 – Lavatório: Edifício Aron Birmann (Birmann 8)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 35 – Lavatório e Espelho: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 36 – Lavatório: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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, requerer leve pressão e deve ser, preferencialmente, 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.

Nenhum dos estudos de caso visitados optou pela adaptação dos mictórios para deficientes físicos e/ou com mobilidade reduzida, em função da adaptação da bacia sanitária estar no mesmo local ou por possuir espaço exclusivo para esse tipo de sanitário.

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
Registro de gaveta com altura de 1,20 m do piso.	✓	✓	✓	✓
A altura de instalação dos espelhos deve atender às seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> • 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, 1,80 m do piso acabado. • 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. 	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓
Armários: altura inferior a 0,30 m e superior a até 1,20 m, em relação ao piso.	✓	✓	✓	✓
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 frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar entre 1,00 m e 1,20 m do piso acabado.	✓	✓	✓	✓

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓

Nas duas fotos a seguir, a empresa Ibope, de acordo com a norma, tem as posições da saboneteira e toalheiro superiores na altura máxima exigida: 1,20 m do piso acabado.

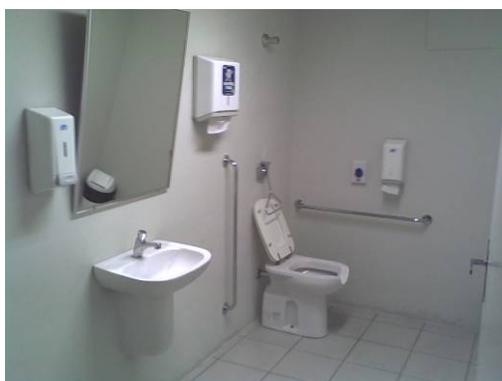


Foto 37 – Acessórios: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 38 - Acessórios: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho

Não estão em conformidade o toalheiro e a saboneteira.

Sanitários	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	23/24	23/24	23/24	22/24
	95.8%	95.8%	95.8%	91.7%

4.4. Mobiliário Interno				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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>	✓	✓	✓	✓
<p>Deve ser garantido o espaço de um módulo de referência (0,80 m X 1,20 m), para aproximações ao aparelho telefônico, 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, 2,10 m do piso para que também ofereça conforto de utilização por pessoas em pé.</p>	✓	✓	✓	✓

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<p>A parte operacional superior do telefone acessível para pessoas de cadeira de rodas deve estar à altura de, no máximo, 1,20 m.</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>	✓	✓	✓	✓
<p>O aparelho telefônico deverá conter o Símbolo Internacional de Acesso – SIA.</p>				

Em todos os estudos de caso foi constatado que um aparelho telefônico encontrava-se em cada estação de trabalho.

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<p>Deve 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>	✓	✓	✓	✓
<p>Bebedouros: área de aproximação frontal para pessoas em cadeiras 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 m x 1,20 m) para a aproximação frontal ao bebedouro, podendo avançar, sob o bebedouro, até, no máximo, 0,50 m.</p>	✓	✓	✓	✓
<p>O acionamento de bebedouros do tipo “garrafão”, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos (assim como o manuseio dos copos) deve estar posicionado na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado e localizados de modo a permitir a aproximação lateral de uma pessoa de cadeira de rodas.</p>	✓	✓	✓	✓

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Quando houver copos descartáveis, o local para retirada deve estar à altura de, no máximo, 1,20 m do piso.	✓	✓	✓	✓
Bebedouros: dispositivos de acionamento do tipo “alavanca”. Os controles devem estar localizados na frente do bebedouro ou na lateral, próximo à borda frontal.	✓	✓	✓	✓
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.	✓	✓	✓	✓

Em todos os estudados de caso, verificou-se a existência de bebedouro com garrafão e/ou filtro instalado nos pontos de água. A localização está centralizada em copas, onde todo o usuário do edifício tem acesso.

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Quando mesas ou superfícies para refeições ou trabalho são previstas em espaços acessíveis, pelo menos 5% delas devem ser acessível para pessoas de cadeira de rodas. Recomenda-se, além disso, que, pelo menos, outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade. As mesas ou superfícies devem estar localizadas junto às rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço. O balcão de atendimento e mesas devem ter altura máxima de 0,80 m da face superior e altura livre de 0,70 m.	✓	✓	✓	✓

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<p>Quanto às áreas de aproximação, as mesas 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>	✓	✓	✓	✓

Na empresa Pepsico, as mesas utilizadas são sustentadas pela estrutura (biombos) que divide as estações de trabalho, não havendo obstáculos para a perna dos deficientes de cadeira de rodas. Medidas da estação de trabalho padrão 1,40 x 1,40 m.

Na empresa Merck, as mesas são autoportantes¹³, mas foram adaptadas para serem livres de obstáculos. Medidas da estação de trabalho padrão: 1,80 x 1,80 m.



Foto 39 – Mobiliário: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

¹³Mobiliário onde as mesas são sustentadas por estrutura própria, não depende dos biombos.



Foto 40 – Detalhe da mesa: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 41 – Mobiliário: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho

Mobiliário Interno	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	12/13	12/13	12/13	12/13
	92,3%	92,3%	92,3%	92,3%

4.5. Estacionamentos				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
<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 pedestres, devem conter espaço adicional para circulação da cadeira de rodas e estar associadas à rampa de acesso à calçada.</p> <p>Devem estar vinculadas à rota acessível que as interliguem aos pólos de atração.</p> <p>Devem estar localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos.</p>	✓	✓	✓	✓
Piso regular (nivelado, firme e estável).	✓	✓	✓	✓
<p>Contar com um 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 estacionamentos oblíquos.</p>	✓	✓	✓	✓
Símbolo internacional de Acesso – SAI pintado no solo.	✓	✓	✓	✓
Vaga demarcada com linha contínua branca. Espessura de 0,20 m sobre o pavimento.	✓	✓	✓	✓
Sinalização vertical: placas de 0,50 m de largura por 0,70 m de altura.	✓	✓	✓	✓
Dimensões das vagas fixadas pelo Código de Obras: 2,30 m x 5,50 m.	✓	✓	✓	✓
Acima de 10 vagas, uma será reservada para deficiente e acima de 100 vagas, utilizar 1 %.	✓	✓	✓	✓

Seguem exemplos de marcação de vagas de estacionamento dos edifícios estudados.



Foto 42 – Vaga Estacionamento: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 43 – Vaga Estacionamento: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 44 – Vaga Estacionamento: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 45 – Vaga Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 46 – Vaga Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 47 – Vaga Estacionamento: Edifício Aron Birman (Birman 8)

Fonte: Edson Campioni Filho

Estacionamentos	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	8/8	8/8	8/8	8/8
	100%	100%	100%	100%

4.6. Locais de Reunião				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
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.	✓	✓	✓	✓
Devem estar especificados em uma rota acessível, vinculada a uma rota de fuga.	✓	✓	✓	✓
Devem estar distribuídos pelo recinto, recomendando-se que seja nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços.	✓	✓	✓	✓
Devem estar localizados junto a assentos para acompanhantes, sendo, no mínimo, um assento e recomendável dois assentos de acompanhantes.	✓	✓	✓	✓
Garantir conforto, segurança, boa visibilidade e acústica.	✓	✓	✓	✓
Devem estar instalados em um lugar de piso plano horizontal.	✓	✓	✓	✓
Devem ser identificados por sinalização.	✓	✓	✓	✓
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).	✓	✓	✓	✓

Locais de Reunião	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Quantidade dos espaços para pessoas de cadeira de rodas e assentos para pessoas de mobilidade reduzida e pessoas obesas: 3 posições em até 25 lugares, 4 posições em até 50 lugares, 5 posições em até 100 lugares, 6 posições em até 200 lugares, 2% em até 500 lugares, assim sucessivamente.	✓	✓	✓	✓

Em auditórios ou similares, a localização dos espaços para pessoas de cadeira de rodas e dos assentos para pessoas de mobilidade reduzida e pessoas obesas deve ser calculada de forma a garantir a visualização da atividade desenvolvida.

A localização dos espaços deve ser calculada, traçando-se um ângulo visual de 30° a partir do limite superior da boca de cena até a linha do horizonte visual (L.H.), com a altura de 1,15 m do piso. A altura do piso do palco deve ser inferior à L.H. visual com altura de 1,15 m do piso da localização do espaço para pessoa de cadeira de rodas e assentos para pessoas de mobilidade reduzida.

Quando existir anteparo em frente aos espaços para pessoa de cadeira de rodas, sua altura e distância não devem bloquear o ângulo visual de 30° medidos a partir da linha visual padrão, com altura de 1,15 m do piso até o limite inferior da tela ou do local do palco, onde a atividade é desenvolvida.

Os assentos para pessoas de mobilidade reduzida e pessoas obesas devem estar localizados junto aos corredores e, de preferência, nas fileiras contíguas às passagens transversais, sendo que os apoios para braços, no lado junto aos corredores, devem ser do tipo “basculantes” ou “removíveis”.

O espaço para pessoa de cadeira de rodas e assentos para pessoas de mobilidade reduzida e pessoas obesas deve possuir as dimensões mínimas de 0,80 m por 1,20 m, acrescido de faixa de, no mínimo, 0,30 m de largura, localizada na frente, atrás ou em ambas posições. Os espaços para pessoas de cadeira de rodas devem estar deslocados 0,30 m em relação à cadeira ao lado, para que a pessoa em cadeira de rodas e seus acompanhantes fiquem na mesma direção. Quando os espaços para pessoas de cadeira de rodas estiverem localizados em fileiras

intermediárias, devem ser garantidas faixas de, no mínimo, 0,30 m de largura atrás e na frente deles.

Os assentos para pessoas de mobilidade reduzida devem possuir um espaço livre frontal de, no mínimo, 0,60 m.

Os assentos para pessoas obesas devem ter largura equivalente a dois assentos adotados no local e possuir um espaço livre frontal de, no mínimo, 0,60 m. Esses assentos devem suportar uma carga de, no mínimo, 250 kg.

Nas empresas Pepsico e Merck, por possuírem auditórios em suas dependências, flexíveis a mudanças de lay-out, não foram visualizadas nesta seção.

No caso da empresa Ibope, por possuir sala específica, sem possibilidade de adequações (determinação de lugares, formatos em “U”, com cadeiras ou mesas, formato em escola etc), o espaço foi projetado com poltronas fixas.

Por ser construído com piso-elevado¹⁴, o ambiente foi adequado com rampas e espaços apropriados para acesso à cadeira de rodas.



Foto 48 – Acesso a sala de reunião: Empresa IBOPE

Fonte: Edson Campioni Filho

Uma rota acessível deve interligar os espaços para pessoas de cadeira de rodas ao palco e bastidores.

Quando houver desnível entre o palco e a platéia, este pode ser vencido através de rampa com as seguintes características:

- Largura de, no mínimo, 0,90 m;
- Inclinação máxima de 1:6 (16,66%) para vencer uma altura máxima de 0,60 m;

¹⁴ Sistema de placas modulares removíveis, apoiadas por suportes telescópicos, com regulagem de altura.

- Inclinação máxima de 1:10 (10%) para vencer alturas superiores a 0,60 m;
- Ter guia de balizamento, não sendo necessária a instalação de guarda-corpo e corrimão.

Esta rampa pode ser substituída por um equipamento eletromecânico. Sempre que possível, rampa ou equipamento eletromecânico de acesso ao palco deve se situar em local de acesso imediato, porém discreto e fora do campo visual da platéia.

O desnível entre o palco e a platéia deve ser indicado com sinalização tátil de alerta no piso.

Deve haver local do palco, destinado a intérprete de Libras (linguagem de sinais).

Locais de Reunião	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	9/9	9/9	9/9	9/9
	100%	100%	100%	100%

4.7. Comunicação e Sinalização				
	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
Visual (realizada através de textos e figuras): Símbolo Internacional de Acesso – SIA: pictograma pintado de branco sobre fundo azul escuro.	✓	✓	✓	✓
Visual: O SIA deve ter a dimensão e localização adequadas para nítida visualização.	✓	✓	✓	✓
Visual: Sinalização das circulações nos sanitários, nos estacionamentos e nos itens do mobiliário.	✓	✓	✓	
Tátil (realizada através de caracteres em relevo, Braile ou figuras em relevo): Informações em Braile.	✓	✓	✓	✓
Visual e Tátil: Superfícies com textura diferenciada (piso podotátil).				
Sonora (realizada através de recursos auditivos): Cabinas de elevador, identificando o andar de parada.	✓	✓	✓	

Deve indicar a acessibilidade aos serviços e identificar espaços nas edificações, onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

A figura deve estar sempre voltada para o lado direito, conforme segue:



Deverá ser apresentada em branco sobre o fundo azul, branco sobre o fundo preto ou preto sobre o fundo branco.

Deverá ainda, ser aplicada nas entradas do edifício, áreas e vagas de estacionamento de veículos, sanitários, saídas de emergência, áreas reservadas para pessoas em cadeiras de rodas.

Quando a sinalização for retroiluminada, o fundo deve ter cor contrastante, a figura e o texto devem ser translúcidos e a luz deve ser branca.

¹⁵ Símbolo Internacional de acesso

Quando for necessária a adaptação à pouca luz pelo observador, deve ser utilizado texto ou figura clara sobre o fundo, mantendo-se o contraste.

Os textos de orientação deverão conter as mesmas informações escritas em Braile.

Devem conter apenas uma oração: sentença completa, com sujeito, verbo e predicado (nessa ordem).

Devem, ainda, estar na forma ativa e não passiva, afirmativa e não negativa, escritos na seqüência das ações, enfatizando a maneira correta de se realizar uma tarefa.

As informações dirigidas às pessoas com baixa visão devem utilizar texto impresso em fonte tamanho 16, com traços simples e uniformes e algarismos arábicos, em cor preta sobre fundo branco.

Recomenda-se a combinação de letras maiúsculas e minúsculas (caixas alta e baixa), exceto quando forem destinadas à percepção tátil.

Recomenda-se, ainda, a utilização de letras sem serifa, evitando-se padrões ou traços internos, fontes itálicas recortadas, manuscritas, com sombras, com aparência tridimensional ou distorcidas (apresentando-se excessivamente largas, altas ou finas).

As distâncias dos textos de orientação deverão ter 40 cm mínimos para leitura de textos afixados, 50 cm para leitura de instruções gerais, 60 cm para leitura de comandos e mostradores e 75 cm de distância máxima para leitura de textos de informação.

O desenho das figuras deve ter contornos fortes e bem definidos, simplicidade nas formas e poucos detalhes, formas fechadas, completas, com continuidade, estabilidade da forma e simetria.

Todo degrau ou escada deve ter sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 0,02 m e 0,03 m de largura. Essa sinalização pode estar restrita à projeção dos corrimãos laterais, com, no mínimo 0,20 m de extensão.

As informações em Braile não dispensam a sinalização visual com caracteres ou figuras em relevo, exceto quando se tratar de folheto informativo.

Caracteres em relevo devem ter tipos de fonte superiores a 16, caracteres grafados em maiúsculas, altura do relevo de 0,8 mm a 1,0 mm, altura mínima de 150 mm nos símbolos, altura dos caracteres de 16 mm a 56 mm, distância entre caracteres de 5 mm, distância entre linhas de 45 mm.

Nas sinalizações táteis de corrimãos de escadas e rampas, é recomendável que sejam sinalizados através de anel com textura contrastante com a superfície do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades.

A sinalização em Braile, informando sobre os pavimentos no início e no final das escadas fixas e rampas, deve ser instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão.

A sinalização tátil no piso pode ser de alerta ou direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente e podem ser sobrepostas ou integradas ao piso existente.

Quando sobrepostas, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrada e não exceder 2 mm.

Quando integradas, não deve haver desnível.

A sinalização tátil deve ser utilizada nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso, no caso da entrada nas edificações.

No início e término de escadas fixas, escadas rolantes e rampas, deve apresentar cor contrastante com a do piso.

Junto às portas dos elevadores, a cor deve contrastar com a do piso.

Em ambos os casos, deverão ter largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de, 0,32 m, no máximo, do ponto-destino.

Toda mensagem sonora deve ser precedida de um prefixo ou de um ruído característico para chamar a atenção do ouvinte.

A mensagem deve estar associada e sincronizada aos alarmes visuais intermitentes, de maneira a alertar as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva (surdez).

As mensagens deverão conter apenas uma oração, uma sentença completa, com sujeito, verbo e predicado, nesta ordem, estar na voz ativa e não passiva e estar no modo imperativo.

A sinalização visual em áreas de circulação, quando suspensa, deve ser instalada a uma altura livre mínima de 2,10 m do piso.

Na sinalização tátil, os símbolos devem ser instalados entre 1,40 m e 1,60 m do piso.

O texto em relevo ou em Braile deve ser instalado de maneira em que a parte inferior da cela Braile, do símbolo ou do texto esteja a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m do piso.

A sinalização vertical deve ter a respectiva correspondência com o piso tátil.

Nas portas, deve haver informação visual (número da sala, função etc.), ocupando área entre 1,40 m e 1,60 m do piso, localizada no centro da porta ou na parede adjacente, ocupando área a uma distância do batente entre 15 cm e 45 cm. A sinalização tátil (em Braile ou texto em relevo) deve ser instalada nos batentes ou vedo adjacente (parede, divisória ou painel), no lado onde estiver a maçaneta, a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m.

Foram visualizadas mensagens de identificação em todo o edifício, destacando-se informações sobre acessos interno e externo, para banheiros, estacionamentos, recepção e setores da empresa.

Em função de obrigatoriedade legal, conforme imposição de lei municipal, foram encontradas sinalizações em braile apenas nos elevadores dos edifícios.



Foto 49 – Sinalização estacionamento: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 50 – Sinalização Estacionamento: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 51 – Sinalização Estacionamento: Empresa Merck Sharp & Dohme (Merck)

Fonte: Edson Campioni Filho



Foto 52 – Sinalização Sanitário: Empresa Pepsico

Fonte: Edson Campioni Filho

Comunicação e Sinalização	Birmann 8	Ibope	Pepsico	Merck
	5/6 83,3%	5/6 83,3%	5/6 83,3%	3/6 50%
PERCENTAGEM TOTAL	108/119 90.8%	109/119 91.6%	110/119 92.4%	106/119 89.1%

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje, no mundo, existem cerca de 610 milhões de pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, das quais 386 milhões fazem parte da população economicamente ativa (IBGE). No Brasil, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima a existência do seguinte quadro mínimo e crescente:

- 5% da população são portadores de deficiência mental;
- 2% da população são portadores de deficiência física;
- 2% da população são portadores de deficiência auditiva;
- 1% da população é portador de deficiência visual;
- 1% da população é portador de deficiência múltipla.

Os edifícios de escritório deverão ter, em seus projetos, conceitos bem definidos de acordo com a norma NBR9050. Após a construção do edifício, em todos os casos, a adaptação tem seu custo em 25% do capital investido, contra 1%, quando projetado desde o início.

O uso do conceito de acessibilidade nos edifícios é lei para novos empreendimentos desde o ano de 2000 (Lei Federal Nº.10.098/2000).

Nos estudos de caso, a aplicação da norma NBR9050 teve suas adaptações feitas parcialmente ou não obedecidas. A maior dificuldade, visualizada e relatada pelo GF, foi em função das condições do edifício, a falta de espaço para a introdução de modificações. Constatamos que, em alguns casos, onde foram adaptadas rampas de pequena dimensão, não foram instalados, devidamente, corrimãos justamente por demandar muito espaço.

Os edifícios mostrados nos estudos de caso tiveram seus espaços reduzidos, áreas construídas a partir de espaços ocupados, adaptações de móveis e equipamentos, enfim, tudo para seguir determinações impostas. Como exemplo, nos casos das estações de trabalho, as mesas foram reduzidas para aumentar os espaços de circulação dos corredores internos e externos (rotas de fuga).

Nos elevadores, sinais sonoros não foram instalados em função da proximidade da porta do elevador, por estar localizada dentro do ambiente de escritório, evitando-se excesso de ruído nessas áreas.

Itens do *check list* como mecanismo para subida de escadas (plataforma) e adaptações em mictório não foram observados nas edificações. No caso da plataforma, duas empresas poderiam equipar seu edifício com o mecanismo apropriado, já que a cobertura tornou-se acessível aos usuários e não apenas para acesso à casa de máquinas. No caso da adaptação dos mictórios, em função da adaptação de um sanitário exclusivo para deficientes, não foi contemplada, na reforma, a adaptação do mictório em função da redução dos mictórios existentes.

A proposta deste trabalho é instruir os gestores, intitulados de Gerentes de Facilidades, responsáveis por obras e reformas dos edifícios, a buscarem maneiras viáveis de adaptação para os acessos, circulação, portas, janelas, sanitários, elevadores, móveis, equipamentos, sinalizações e tudo o que é necessário para o espaço ser acessível a todos.

É muito importante o empenho desses profissionais na busca por informações precisas na hora de coordenarem implantações e adaptações adequadas que visem à acessibilidade no ambiente de trabalho sob sua responsabilidade.

Não podemos ser omissos. A norma a ser aplicada é bastante detalhista e pormenorizada e dificulta sua aplicação e atendimento em todos os quesitos, principalmente quando atentamos para o fato dos edifícios de escritório serem construções, na maioria das vezes, antigas, com falta de investimentos freqüentes e sem manutenção. Junta-se a isso o alto custo da mão-de-obra e de materiais, além do inconveniente de qualquer modificação que atrapalhe o dia-a-dia do funcionamento da empresa.

Porém, não podemos deixar que os pontos negativos suplantem as inúmeras vantagens que uma empresa agrega a seus serviços quando investe na abertura de suas portas a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Seus limites de atuação saltam de uma esfera que visa, única e exclusivamente, ao lucro e alcança esferas nobres de valorização moral e atendimento à legislação vigente, detalhes estes que revertem na dedicação dos funcionários e no aumento de seu valor e de sua imagem junto à sociedade, que percebe, automaticamente, que aquela empresa valoriza, acima de tudo, seus colaboradores e clientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DICIONÁRIO PRÁTICO DA LÍNGUA PORTUGUESA – Houaiss, Antônio, Editora Melhoramentos, 10ª edição. São Paulo. 2005.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR9050 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro. Junho de 2004.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR13.994 – Elevadores de Passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência. Rio de Janeiro. Junho de 2000.
- Prefeitura Municipal da cidade de São Paulo. Decreto Lei nº. 45.122 – Adequação das Edificações à pessoa portadora de deficiência. São Paulo. 12 de Agosto de 2004.
- Prefeitura Municipal da cidade de São Paulo. Lei nº. 11.441 – Instalação ou Adaptação de box com sanitários destinados aos usuários de cadeiras de rodas. São Paulo. 12 de novembro de 1993
- ANDRADE, Claudia M. A. de. Avaliação da Ocupação Física em Escritórios utilizando Métodos Quali-quantitativos: o caso da Editora Abril em São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. 2000. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- CAMBIAGHI, Silvana. Implantando a acessibilidade nos ambientes, segundo os conceitos de “Desenho Universal”. [Apostila do curso de MBA de Facilidades.] São Paulo, SP, Brasil. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. s.d.
- CAMBIAGHI, Silvana. Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na Graduação de Arquitetos e Urbanistas. São Paulo, SP, Brasil. Julho, 2004. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

- VARANDAS, Gláucia; FABRINO DE OLIVEIRA, Lucília. Guia de Acessibilidade em Edificações. Prefeitura de São Paulo, CPA – Comissão Permanente de Acessibilidade / SEHAB, 2ªedição. 2002
- SEM LIMITE, livro de Inclusão de Portadores de Deficiência no Mercado de Trabalho. Instituto Brasileiro de Defesa dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência (IBDD); Pesquisa e Conteúdo. Editora Senac Rio, 1ªedição. Agosto de 2002
- 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 W.; ROMÉRO, Marcelo de A. (colaborador). Avaliação Pós- Ocupação do Ambiente Construído. São Paulo, SP, Brasil. Studio Nobel: Editora da Universidade de São Paulo. 1992.
- Lei Federal n.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 2000.
- Lei Estadual n.683/92 – Lei complementar, referente à contratação de deficientes físicos no quadro de funcionários públicos civis. São Paulo, 1992.
- Lei Estadual n.8.213/91 – Lei que estipula a contratação de deficientes em empresas privadas. São Paulo, 1991.
- Decreto Estadual n.3.298/99 – Estabelece as proporções de contratação de deficientes em empresas privadas. São Paulo, 1999.
- Decreto Municipal n.45.122/2004 – Adequação das Edificações à Pessoa Portadora de Deficiência. São Paulo, 2004.

- Lei Municipal n.11.345/1993 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1993.
 - Lei Municipal n.11.424/1993 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1993.
 - Lei Municipal n.12.815/1999 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1999.
 - Lei Municipal n.12.821/1999 – Consolidada a partir do Decreto n. 45.122, dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. São Paulo, 1999.
 - Lei Municipal n.11.441/1993 – Instalação ou Adaptação de box com sanitários destinados aos Usuários de Cadeira de Rodas. São Paulo, 1993.
-