



**INCLUSÃO PROFISSIONAL  
DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

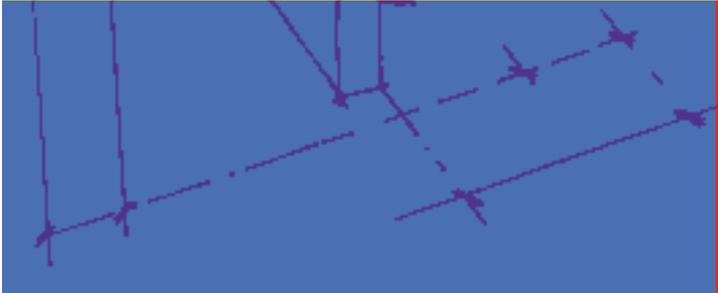
**TRABALHADOR COM DEFICIÊNCIA**

**ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA**

**ACESSIBILIDADE DIGITAL**

**LEGISLAÇÃO**



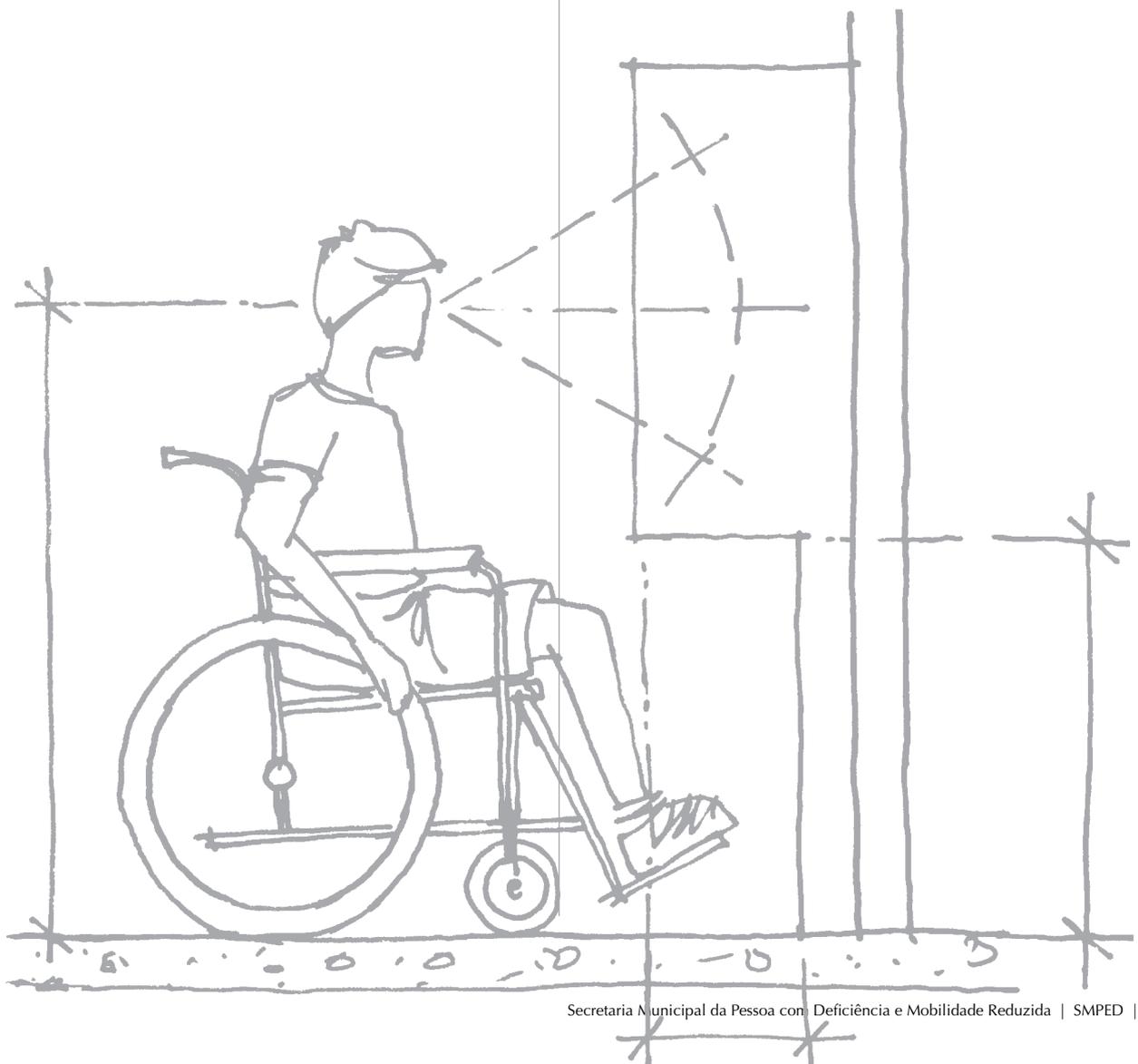
# **SEM BARRRETRAS**

**Prefeitura da Cidade de São Paulo  
Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida**



# SEM BARREIRAS

Inclusão profissional de pessoas com deficiência



**SEM BARREIRAS**

**Inclusão Profissional de Pessoas com Deficiência**

**Realização:** Prefeitura da Cidade de São Paulo

**Publicação:** Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (SMPED)

**CTP, Impressão e Acabamento:** Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Todos os direitos serão reservados.

Proibida a reprodução, armazenamento ou transmissão desse livro, por quaisquer meios, sem prévia autorização por escrito da SMPED.

# índice

<b>APRESENTAÇÃO</b>	7	<b>PARTE III – TECNOLOGIA ASSISTIVA/ AJUDAS TÉCNICAS</b>	
<b>PARTE I – TRABALHADOR COM DEFICIÊNCIA</b>		<i>Apresenta as soluções de suporte lógico e físico, disponíveis de acordo com o tipo de limitação</i>	33
<i>Definição, classificação de deficiência e dicas de convivência.</i>	9		
1. Definição e classificação de deficiência	11	1. Definição	35
1.1. Deficiência física	11	2. Classificação	38
1.2. Deficiência intelectual	12	3. Habilidades humanas	39
1.3. Deficiência visual	12	4. Acessibilidade para pessoas cegas	40
1.4. Deficiência auditiva	13	4.1. Dificuldades encontradas por pessoas cegas	40
1.5. Deficiência múltipla	14	4.2. Sistema Braille	40
1.6. Reabilitação profissional	14	4.3. Considerações e recomendações	41
2. Dicas de convivência	15	4.4. Riscos e perigos	42
2.1. Deficiência física	16	4.5. Tecnologias assistivas de suporte físico	42
2.2. Deficiência auditiva	16	4.6. Tecnologias assistivas de suporte lógico	43
2.3. Deficiência intelectual	16	5. Acessibilidade para pessoas com baixa visão	45
2.4. Deficiência visual	16	5.1. Dificuldades encontradas por pessoas com baixa visão	45
<b>PARTE II – ACESSIBILIDADE E ERGONOMIA</b>		5.2. Considerações e recomendações	45
<i>Noções de ergonomia e os princípios básicos de acessibilidade arquitetônica para o ambiente de trabalho, baseados no conceito de desenho universal.</i>	19	5.3. Riscos e perigos	45
1. Ergonomia	21	5.4. Tecnologias assistivas de suporte físico	45
1.1. Definição de ergonomia	21	5.5. Tecnologias assistivas de suporte lógico	46
1.2. Ergonomia em postos de trabalho	21	6. Acessibilidade para pessoas surdas	47
1.3. Ergonomia pós-traumática	22	6.1. Dificuldades encontradas por pessoas surdas	47
1.4. Análise ergonômica de posto de trabalho	23	6.2. Considerações e recomendações	47
2. Princípios básicos de acessibilidade	25	6.3. Riscos e perigos	47
2.1. Acessibilidade	25	6.4. Tecnologias assistivas de suporte físico	47
2.2. Desenho Universal	25		
2.3. Comunicação e sinalização	27		
2.4. Acessos e circulação	29		
2.5. Símbolo Internacional de Acesso	31		

6.5. Tecnologias assistivas de suporte lógico	48
7. Acessibilidade para pessoas com perda de audição	49
7.1. Dificuldades encontradas por pessoas com perda de audição	49
7.2. Considerações e recomendações	49
7.3. Riscos e perigos	50
7.4. Tecnologias assistivas de suporte físico	50
7.5. Tecnologias assistivas de suporte lógico	50
8. Acessibilidade para pessoas com limitações motoras	51
8.1. Dificuldades encontradas por pessoas com limitação motora	51
8.2. Considerações e recomendações	51
8.3. Riscos e perigos	51
8.4. Tecnologias assistivas de suporte físico	51
8.5. Tecnologias assistivas de suporte lógico	52
9. Acessibilidade para pessoas com limitação cognitiva	55
9.1. Dificuldades encontradas por pessoas com limitação cognitiva	55
9.2. Considerações e recomendações	55
9.3. Riscos e perigos	55

#### **PARTE IV – ACESSIBILIDADE NO CONTEÚDO DA INTERNET**

<i>Recomendações de acessibilidade com diretrizes técnicas e mecanismos de avaliação e validação dos ambientes virtuais.</i>	57
--	----

1. Recomendações de acessibilidade	59
2. Diretrizes técnicas	61
3. Níveis de acessibilidade	63
4. Avaliação e validação	64

#### **PARTE V – RECURSOS HUMANOS**

<i>Aplicação dos conceitos de Recursos Humanos na contratação e no desenho de cargos e funções, de forma a otimizar o processo de contratação e permanência de pessoas com deficiência na empresa.</i>	65
--	----

1. Desafio da inclusão profissional	67
2. Cenário atual	69
2.1. No Brasil	69
2.2. Em São Paulo	70
3. Política de cotas	70
3.1. Lei nº 8.213/91	70
3.2. Número de empregados que compõem a cota	71
3.3. Multa pelo não-cumprimento da cota	71
3.4. Comprovação das contratações	72
3.5. Orientações gerais MTE	72
4. Programa de Inserção Profissional	73
4.1. Considerações	73
4.2. Planejamento do programa de inclusão	74
4.3. Definição de premissas e elaboração da política	75
4.4. Objetivos do programa	76
4.5. Estratégia	76
4.5.1. Análise da acessibilidade	76
4.5.2. Análise e definição do perfil do profissional com deficiência	77

4.5.3. Sensibilização	78
4.5.4. Recrutamento e seleção	78
4.5.5. Avaliação de saúde ocupacional	79
4.5.6. Treinamento	80
4.5.7. Retenção	81
5. Demissão: aspectos sociais e legais	84
6. Benefícios à empresa	85
7. Conclusão	86

## **PARTE VI – LEGISLAÇÃO**

*Principais leis, decretos, normas técnicas e recomendações internacionais.* 87

1. Legislação na Cidade de São Paulo	89
2. Legislação do Estado de São Paulo	91
3. Legislação federal	92
4. Recomendações internacionais	96
5. Normas técnicas	97

## **PARTE VII – REFERÊNCIAS**

*Fontes consultadas e referências técnicas para construção do conteúdo deste manual.* 99



# APRESENTAÇÃO

A Constituição Federal tem como um de seus fundamentos a dignidade da pessoa humana e inclui, dentre os direitos sociais, o direito ao trabalho. Esse fundamento, sem dúvida, se aplica também à pessoa com deficiência que, ao buscar a inserção no mercado de trabalho, encontra inúmeras barreiras, geralmente derivadas do preconceito e desconhecimento das suas capacidades produtivas.

A promulgação da Lei nº 8.213/1991, mais conhecida como Lei de Cotas, que trata da inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho, passa a beneficiar 16 milhões de brasileiros com deficiência em idade de trabalho, conforme o Censo 2000, do IBGE. Porém, a abertura do mercado, conquistada pela lei, esbarra na falta de ensino, capacitação formal para o trabalho e programas de inclusão profissional adequados.

A Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED) entende que é necessário desenvolver um plano de ações para que as políticas de inclusão social sejam

bem-sucedidas. Por meio da interação dos órgãos públicos, sociedade civil e iniciativa privada, na missão de promover a transformação social necessária à inclusão das pessoas com deficiência.

O intuito deste livro é fornecer elementos para a elaboração de programas específicos de atenção às pessoas com deficiência, com a identificação das etapas importantes no processo de inclusão e retenção de pessoas com deficiência no trabalho. E, ainda, explorar os principais aspectos com os quais os profissionais de Recursos Humanos se deparam freqüentemente quando iniciam o processo de elaboração e implantação de programas de inclusão socioeconômica e sugerir ações que contribuam com o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

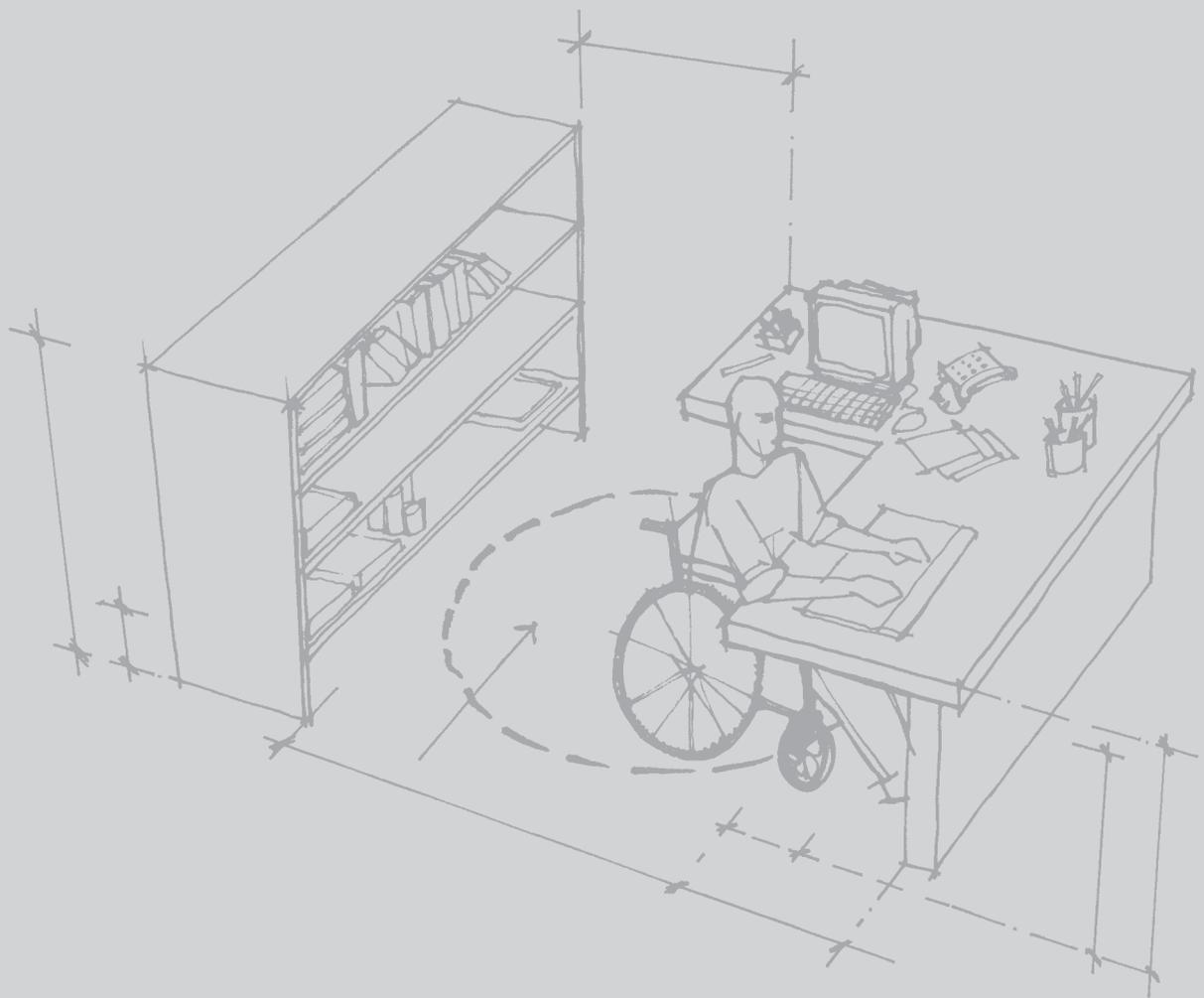
Sempre haverá solução para o emprego de pessoas com deficiência quando há vontade e competência profissional no processo cujo sucesso implica ganhos para todos: a pessoa com deficiência, o empregador e a sociedade como um todo.



# PARTE I

---

# TRABALHADOR COM DEFICIÊNCIA





# 1. Definição e classificação de deficiência

Conforme o Artigo 3º do Decreto federal nº 3.298/ 1999, **deficiência** é entendida como todo e qualquer comprometimento que afeta a integridade da pessoa e traz prejuízos na sua locomoção, na coordenação de movimentos, na fala, na compreensão de informações, na orientação espacial ou na percepção e contato com as outras pessoas.

A terminologia sobre deficiência passou por diversas modificações, acompanhando a evolução dos paradigmas que representam os valores e conceitos de cada época. O termo correto atualmente é PESSOA COM DEFICIÊNCIA, utilizado no texto da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

*... "a terminologia correta é especialmente importante quando abordamos assuntos tradicionalmente evitados de preconceitos, estigmas e estereótipos, como é o caso das deficiências que aproximadamente 14,5% da população brasileira possuem"*  
(SASSAKI, 2002, p. 6)

A pessoa com deficiência apresenta limitações nas habilidades físicas, sensoriais e, ou, cognitivas para a realização de atividades, que podem ser minimizadas, ou até mesmo eliminadas, com a utilização de equipamen-

tos ou adaptações que oferecem condições ao desempenho de funções, além de permitir melhor convívio, dadas às barreiras impostas pelo ambiente social.

## 1.1 Deficiência física

Todo comprometimento da mobilidade, da coordenação motora geral, causada por lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas ou ainda por má-formação congênita ou adquirida.

A deficiência física engloba vários tipos de limitação motora. São elas:

- **Paralisias totais (plegias) ou parciais (parecias)**

- **Paraplegia/ Paraparesia:** comprometimento da função das pernas, tronco e outras funções fisiológicas.

- **Tetraplegia/ Tetraparesia:** comprometimento da função dos braços e das pernas. O grau de imobilidade dos membros superiores depende da altura da lesão.

- **Hemiplegia/ Hemiparesia:** comprometimento de um dos lados do corpo, como consequência de lesões cerebrais.

- **Outras:** Triplegia/Triparesia, Monoplegia / Monoparesia.

- **Paralisia Cerebral:** termo amplo para designar um grupo de limitações psicomotoras resultantes de uma lesão no sistema nervoso

central, durante a gestação, parto ou processo de amadurecimento do cérebro da criança. Geralmente, pessoas com paralisia cerebral apresentam movimentos involuntários e espasmos musculares repentinos.

- **Amputação ou ausência de membro:** perda total ou parcial de um ou mais membros do corpo.

*Para que se caracterize ou não a incapacidade permanente, decorrente de uma amputação, deve-se observar os critérios definidos no Regulamento da Previdência Social (Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, modificado pelo Decreto nº 4.032, de 26 de novembro de 2001), referente a “Perdas de segmentos de membros” (JAIME; CARMO, 2005, p. 79)*

- **Ostomia:** procedimento em que é criada uma estrutura de comunicação com o exterior do corpo para funções fisiológicas, como por exemplo eliminação de fezes e urina. Podem ser permanentes ou temporárias.

- **Nanismo:** deficiência do crescimento provocada por insuficiência endócrina ou má alimentação.

- **Membros com deformidade congênita ou adquirida:**

*Os casos de encurtamento de membro inferior serão considerados quando superiores a 4 cm (quatro centímetros). Outras deformidades mencionadas no Decreto nº 3.048 podem ser consideradas, desde que impliquem em deficiência permanente. (JAIME; CARMO, 2005, p. 82)*

## 1.2 Deficiência intelectual

Atraso ou lentidão no desenvolvimento cognitivo adquirido até os 18 anos que pode ser percebido na maneira de falar, caminhar, escrever, autocuidado, compreendida, entre outras, pelas dez (10) habilidades adaptativas:

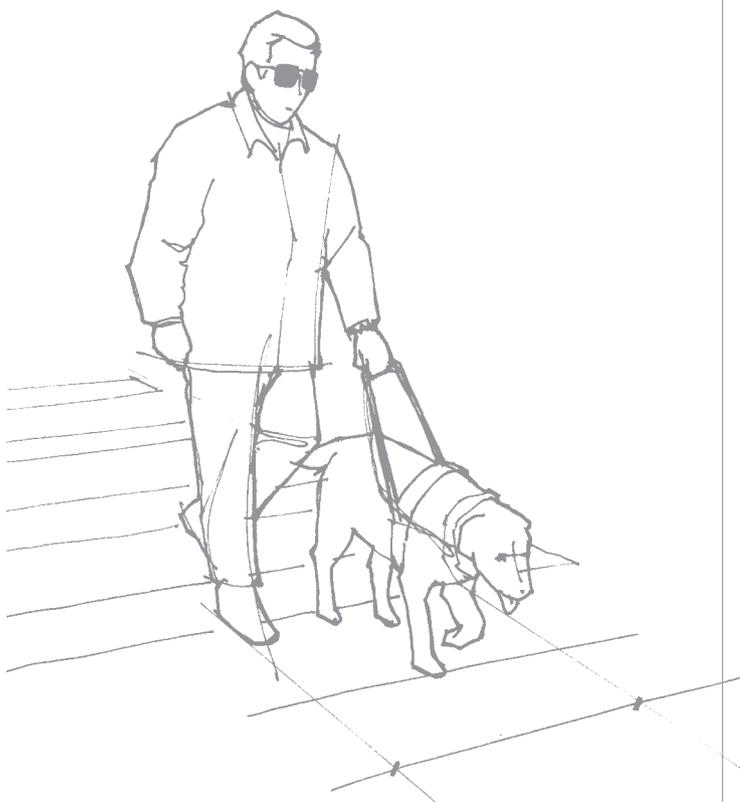
- comunicação;
- autocuidado;
- habilidades sociais;
- vida familiar;
- uso comunitário;
- autonomia;
- saúde e segurança;
- funcionalidade acadêmica;
- lazer;
- trabalho.

## 1.3 Deficiência visual

Perda ou redução da capacidade visual em ambos olhos em caráter definitivo e que não

possa ser melhorada ou corrigida com uso de tratamento cirúrgico, clínico e, ou, lentes, assim definidas pelo Decreto nº 5.296/2004.

- **Cegueira:** pessoas com acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica.



- **Baixa visão:** pessoas com acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica. Eventualmente, podem ter a visão melhorada por meio de técnicas e auxílios especiais, como o uso de óculos, lentes de contato ou eventuais tratamentos e cirurgias oftalmológicas.

- **Diminuição do campo visual:** pessoas cujo somatório da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°.

Os casos de perda monocular da visão, mesmo total, e acuidade superior a 0,3 com o uso de óculos ou lentes não são consideradas para cumprimento de cotas.

#### 1.4 Deficiência auditiva

Perda de 41 decibéis (dB) ou mais aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz, que compromete a capacidade de compreender a fala através do ouvido.



- **Deficiência auditiva parcial:** perda de 41 decibéis. A pessoa consegue se expressar oralmente e perceber a voz humana com ou sem a utilização de um aparelho.
- **Deficiência auditiva total ou surdez:** perda superior a 41 decibéis.

A perda da audição em apenas um dos ouvidos, mesmo total, não é considerada deficiência para cumprimento de cota.

## 1.5 Deficiência múltipla

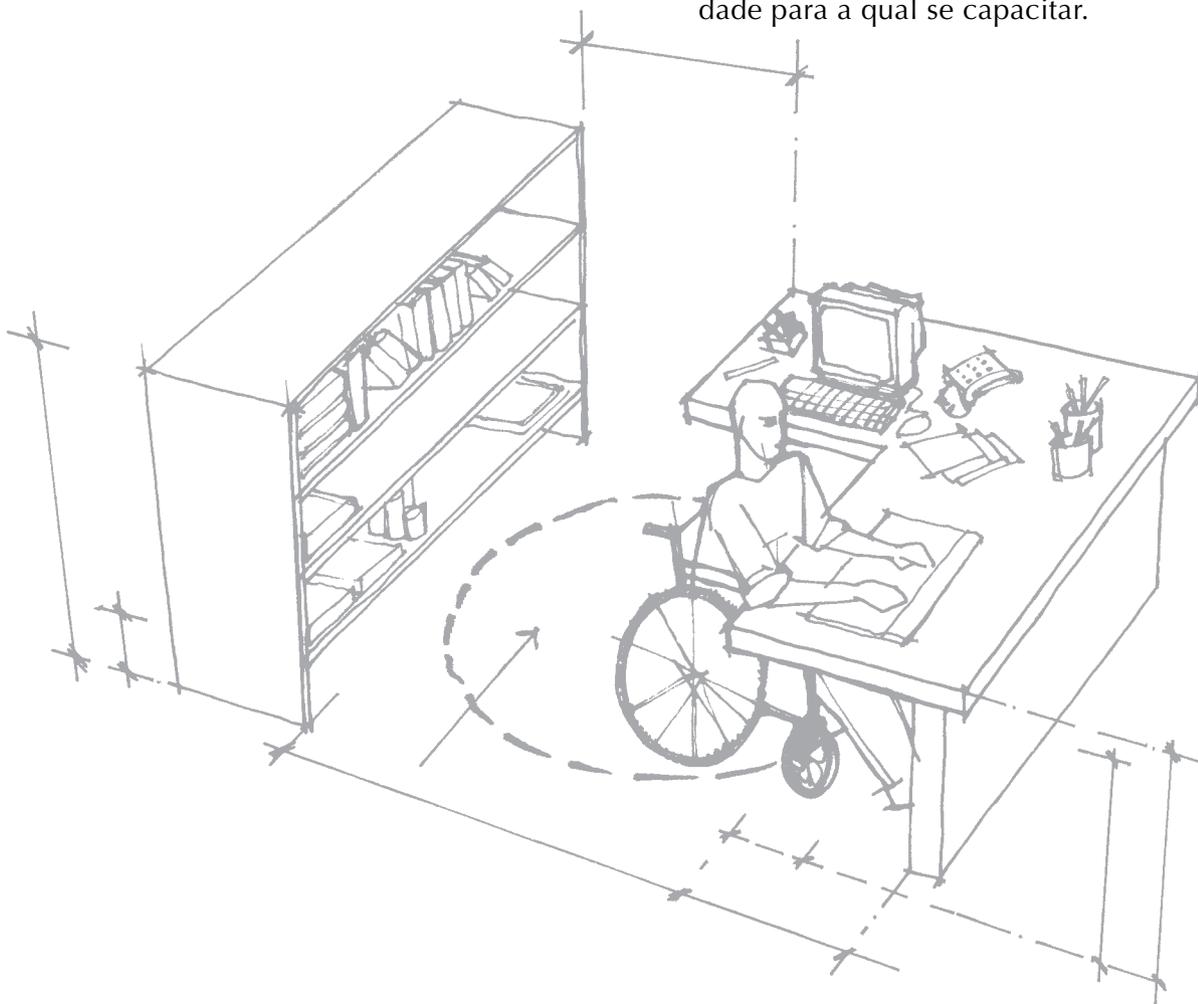
Associação de duas ou mais deficiências descritas anteriormente.

## 1.6 Reabilitação profissional

A reabilitação profissional aos trabalhadores lesionados é uma das prestações devidas pela Previdência Social aos seus segurados e dependentes.

*“A habilitação e a reabilitação profissional e social deverão proporcionar ao beneficiário incapacitado parcial ou totalmente, para o trabalho, e às pessoas com deficiência os meios para (re) educação e (re) adaptação profissional e social indicados para participar do mercado de trabalho e do contexto em que vive.” (JAIME; CARMO, 2005, p. 89)*

As atividades que poderão ser exercidas pelo beneficiário são indicadas em “certificado” emitido pela Previdência Social após processo de habilitação ou reabilitação. Isso não impede que a pessoa exerça outra atividade para a qual se capacitar.



## 2. Dicas de convivência

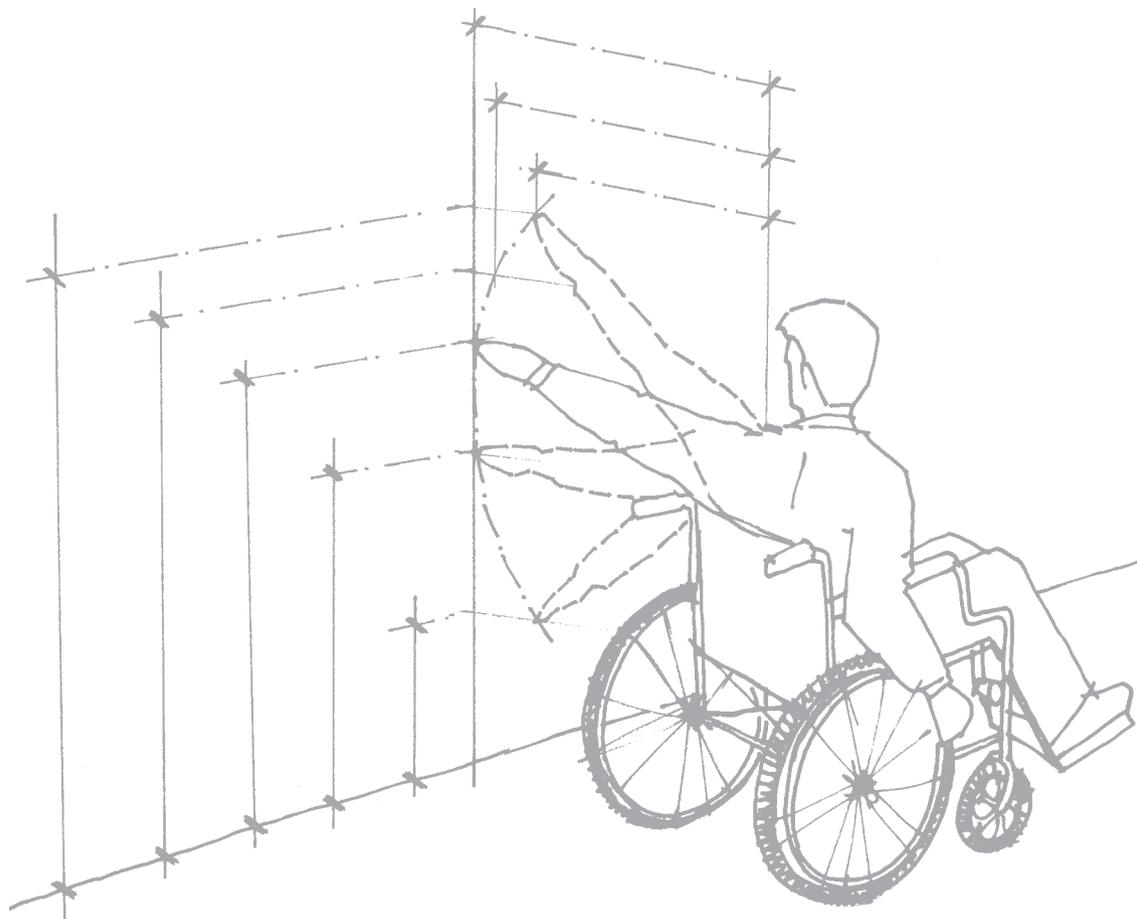
Apesar da expressiva representatividade na população, quase 15% conforme Censo do IBGE realizado em 2000, muitos ainda têm receio do convívio com pessoas com deficiência. Essas chamadas barreiras atitudinais somente serão derrubadas com a maior participação das pessoas com deficiência em todas as dimensões da sociedade.

O preconceito é consequência do desconhecimento. Uma vez que estabelecemos contato com a diversidade humana, em vários locais, torna-se possível a elaboração de um conceito mais condizente com a realidade.

Apresentamos neste capítulo algumas dicas para orientar o relacionamento com pessoas com deficiência, conforme suas limitações. O objetivo não é estabelecer limites nem normas de etiqueta, especialmente porque cada indivíduo tem suas peculiaridades nos modos e maneiras de ser conduzido e abordado.

As dicas mais importantes são:

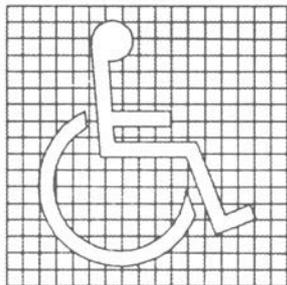
- caso encontre uma pessoa em dificuldades, ofereça ajuda;
- sempre pergunte antes qual a melhor forma de ajudar.



## 2.1 Deficiência física

### • Mobilidade

- Movimento a cadeira de rodas somente com a permissão da pessoa.
- Empurre uma pessoa em cadeira de rodas com cuidado e atenção.
- Quando acompanhar uma pessoa com deficiência, ande conforme o ritmo dela.
- Elimine as barreiras físicas nos locais de circulação de pessoas.



### • Comunicação

- Converse de frente e mantenha-se no mesmo nível do olhar da pessoa. Quando possível, sente-se.
- Palavras como “andar” e “correr” podem ser empregadas naturalmente em conversas com pessoas com deficiência física.

### • Ajudas técnicas

- Evite apoiar-se ou pendurar objetos em cadeira de rodas, bengalas e muletas.
- Evite mudar o lugar de muletas ou bengalas sem avisar.

## 2.2 Deficiência auditiva

### • Comunicação

- Para iniciar uma conversa, acene para o surdo ou toque levemente em seu braço,

não arremesse objetos para chamar sua atenção.

- Fale de maneira clara, pronunciando bem as palavras, sem exagero, não é necessário falar mais alto.
- Fale de frente para a pessoa surda para possibilitar a leitura labial, mesmo na presença de um intérprete de Libras.
- Se tiver dificuldade para entendê-lo, não tenha vergonha de pedir que repita.
- Se necessário, comunique-se por meio da escrita.

## 2.3 Deficiência intelectual

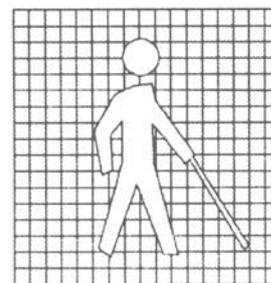
### • Comunicação

- Aja naturalmente ao dirigir-se à pessoa.
- Trate-a com respeito e consideração, de acordo com a sua idade.
- Não superproteja. Ajude apenas quando ela solicitar.
- Não subestime sua capacidade.

## 2.4 Deficiência visual

### • Mobilidade

- Nunca segure o braço de uma pessoa para conduzi-la, ofereça o seu braço.
- Coloque a mão da pessoa na cadeira para indicar o assento e da mesma forma indique corrimãos quando for subir uma escada.



- Evite deixar barreiras físicas em áreas de circulação.
- Em palestras, indique o posicionamento do público em relação ao palco.
- Evite modificar o posicionamento de mobiliários e objetos.
- Não deixe portas de armários abertas ou cadeiras no caminho.

#### • Comunicação

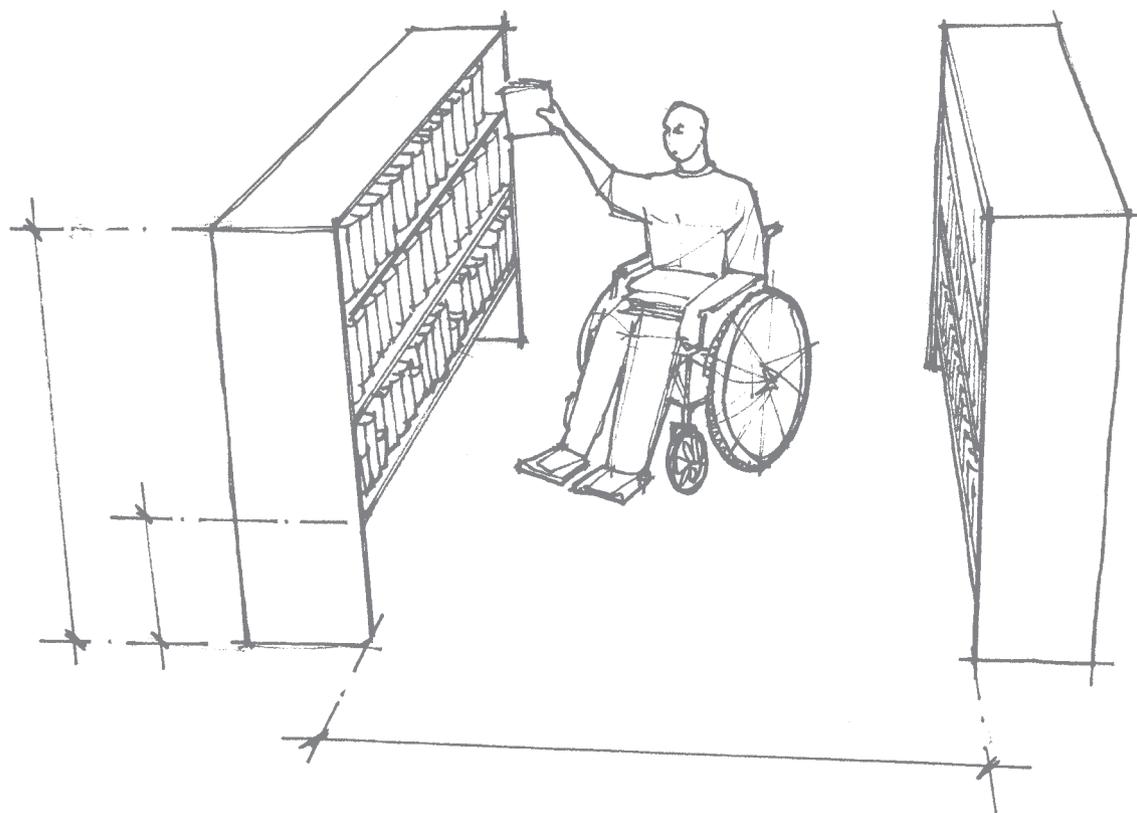
- Sempre que abordar uma pessoa cega, identifique-se.
- Não se sinta constrangido ao utilizar termos como “ver” e “olhar”.
- Seja específico ao indicar objetos e direções. Indicações como esquerda e

direita são mais eficazes que advérbios como “aqui” e “lá”, por exemplo.

- Quando for deixar o ambiente avise a pessoa.
- Mesmo quando a pessoa estiver acompanhada, dirija-se ao cego para se comunicar.
- Não é necessário falar mais alto.
- Não excluir as pessoas com deficiência visual das atividades. Deixe que elas decidam se querem e como participar.

#### • Ajudas técnicas

- Não distraia, alimente ou acaricie um cão-guia. Tirar sua concentração pode colocar a pessoa cega em risco.





# PARTE II

---

# ACESSIBILIDADE E ERGONOMIA





# 1. Ergonomia

## 1.1 Definição de ergonomia

O estudo da ergonomia é objeto de dedicação de muitos profissionais e acadêmicos e sua aplicação em todas as dimensões da vida humana torna-se cada vez mais necessária na solução de problemas que apresentam como consequência, dentre outras coisas, a desmotivação, o *stress* e a fadiga.

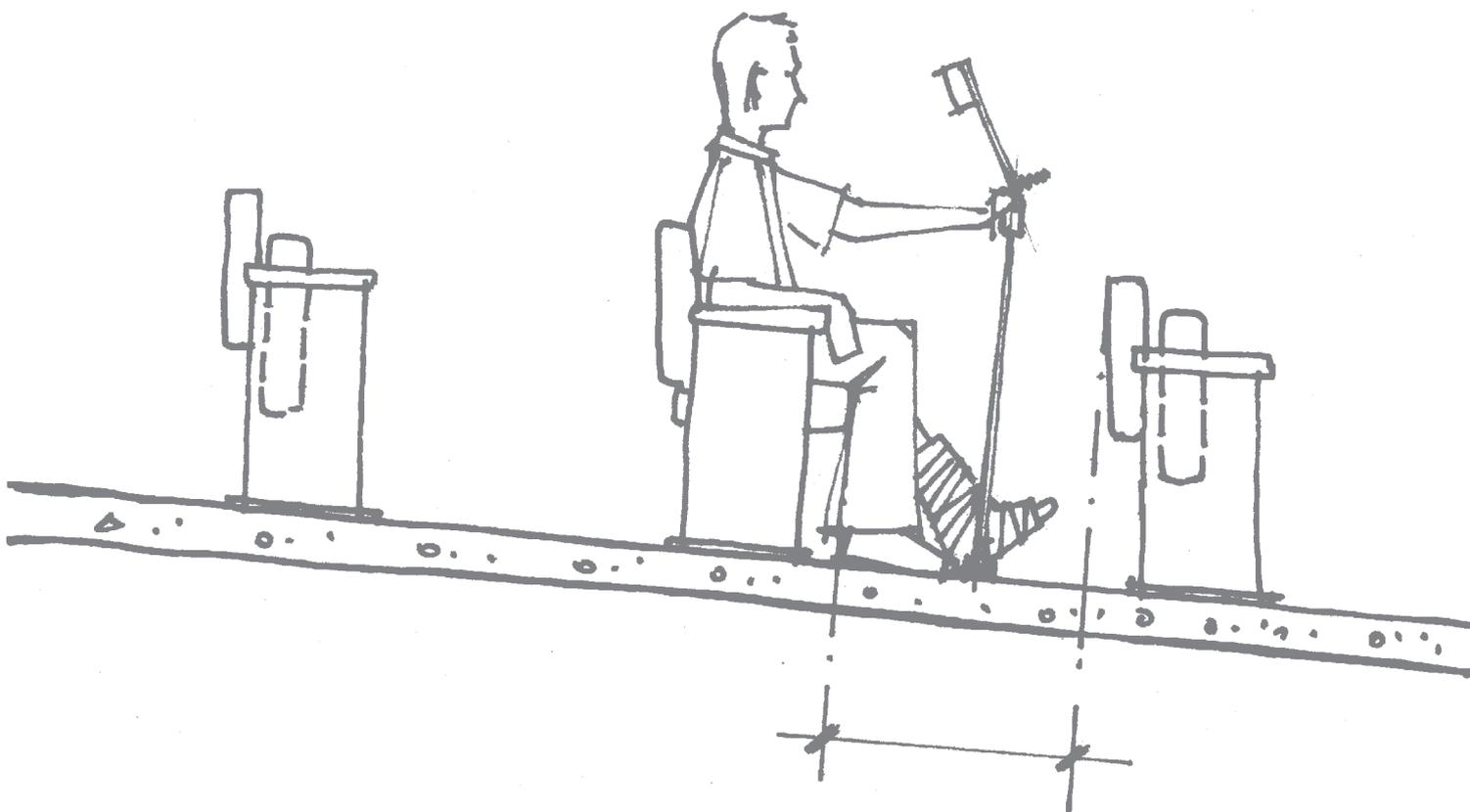
Etimologicamente, a palavra ergonomia deriva do grego:

*ergon* [trabalho] + *nomos* [regras, normas] = *ergonomia*

De maneira resumida, podemos entender ergonomia como o estudo detalhado da relação do homem com seu ambiente em todos os seus aspectos, a fim de melhorar as condições de bem-estar e segurança das pessoas e otimizar o desempenho global de um sistema.

## 1.2 Ergonomia em postos de trabalho

Com a evolução da tecnologia, a automação de processos de trabalho e a dependên-



cia dos aparatos tecnológicos para realização de tarefas no ambiente de trabalho, a interação entre as pessoas e as máquinas ou sistemas informatizados passou a ser praticamente inevitável.

Essa interação constante em movimentos repetitivos, aliada à falta de cuidados preventivos de postura, organização de espaço e à carga de trabalho, acarreta problemas de saúde comuns às pessoas no mercado de trabalho. Dentre os problemas mais comuns para usuários de computador, podemos citar:

- dores nas costas;
- rigidez no pescoço e ombros;
- dores nas mãos e dedos;
- lesão por esforço repetitivo;
- problemas oculares;
- problemas nas pernas.

Esses problemas podem resultar na desmotivação no trabalho, ocasionando desatenção e erros operacionais freqüentes que interferem diretamente na produtividade e na qualidade do serviço prestado.

A NR17, Norma Regulamentadora de Ergonomia do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece parâmetros para orientar “a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente” (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2002, p. 11)

A ergonomia, portanto, busca soluções por meio da análise do ambiente de trabalho, onde são levados em consideração fatores como a postura e os movimentos do corpo, o esforço físico exigido, condições climáticas e de iluminação do local, intensidade dos ruídos ou vibrações, equipamentos e sistemas utilizados e as atividades desenvolvidas pelo trabalhador.

### 1.3 Ergonomia pós-traumática

A ergonomia, nos casos de acidente ou doenças que causem incapacidades permanentes, visa à reintegração do trabalhador na empresa, preferencialmente no mesmo posto de trabalho em que atuava anteriormente à lesão. Exigindo-se, naturalmente, adequação do espaço físico, dos instrumentos de trabalho, do desenho de cargos e funções.

Grande parte das empresas preocupa-se com a contratação de empregados com deficiência sem atentar para os empregados que adquiriram algum tipo de incapacidade no exercício de suas atividades e se encontram afastados pela Previdência, necessitando de reabilitação profissional para o retorno às atividades. Esses trabalhadores já conhecem a rotina de trabalho da empresa e sua reinserção profissional deve ser considerada nos programas de inserção de pessoas com deficiência, seguindo uma política de adaptação que permita o desempenho produtivo em atividades compatíveis com a nova condição.

## 1.4 Análise ergonômica

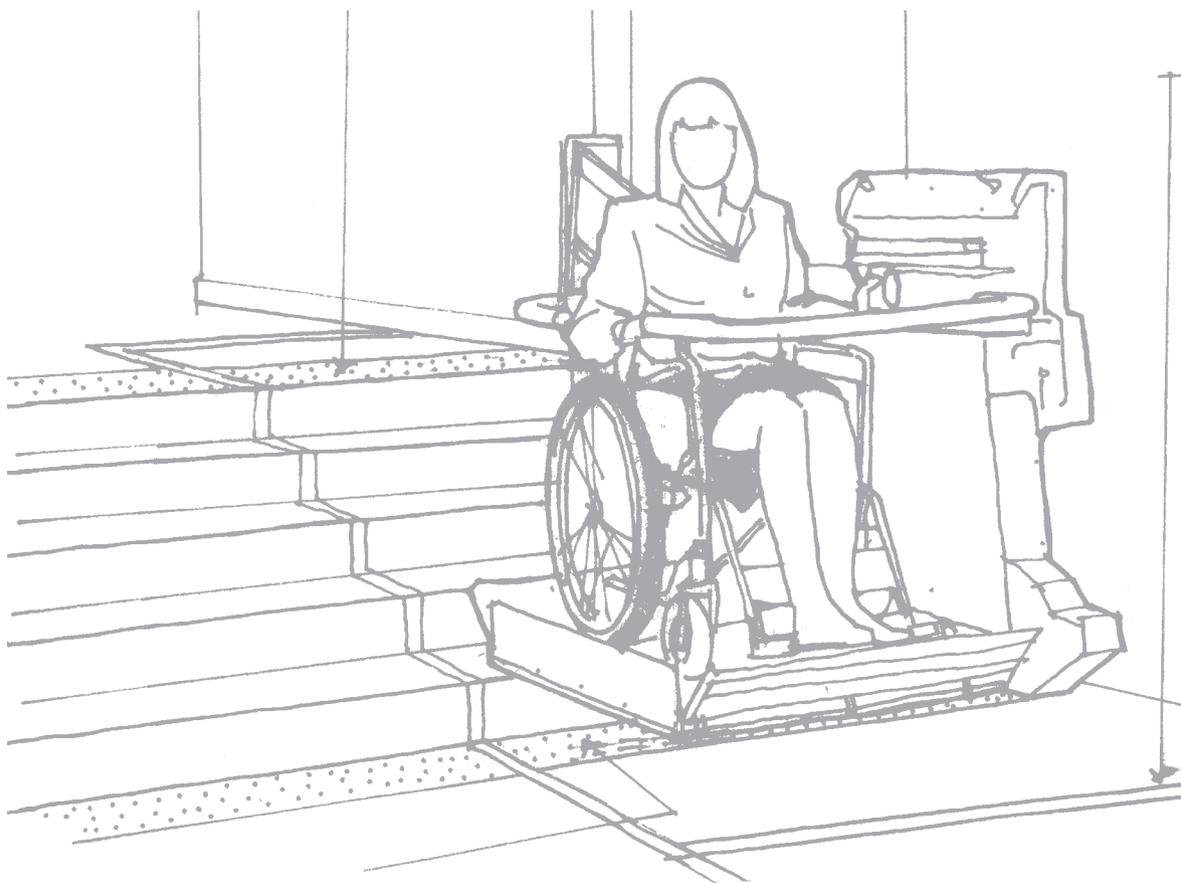
O procedimento ergonômico envolve aspectos multidisciplinares e para sua aplicação eficiente no trabalho é necessária uma abordagem holística, analisando desde os aspectos físicos, sensoriais e cognitivos do trabalhador, como os aspectos organizacionais, ambientais e suas interações sociais. Portanto, de maneira geral, o procedimento pode ser classificado em três áreas de atuação complementares:

- **Ergonomia física:** estuda as características e capacidades físicas e sensoriais dos indivíduos e sua relação no desempenho de ati-

vidades que envolvem habilidades motoras e sensoriais.

- Analisa fatores como: postura no local de trabalho, mobilidade para deslocamento e manipulação de materiais, movimentos repetitivos, limitações motoras e sensoriais, segurança e saúde do trabalhador.

- **Ergonomia cognitiva:** relacionada com a interferência de habilidades como percepção, memória e raciocínio nas interações com o ambiente.
- Analisa fatores como: carga de trabalho, responsabilidades, interação homem



versus sistemas informatizados, níveis de *stress* e treinamento.

- **Ergonomia organizacional:** refere-se à otimização dos sistemas técnicos e sociais da Organização.

- Analisa a cultura organizacional e suas implicações como, por exemplo, os processos de trabalho e a definição de tarefas no trabalho em equipe, nas estruturas da empresa e políticas de gestão.

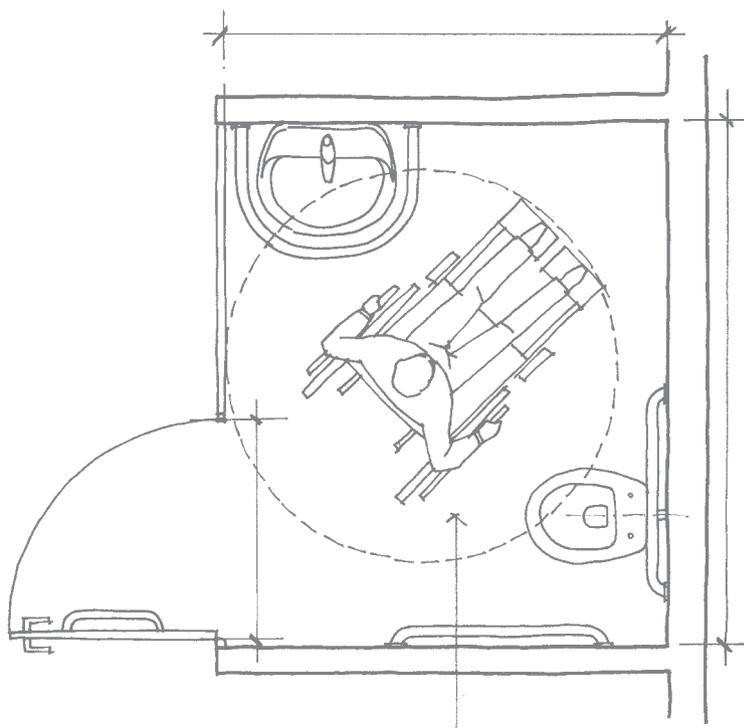
A análise ergonômica do trabalho é um processo construtivo e participativo, que deve contar com profissionais qualificados para estudar e conhecer as limitações do trabalhador e analisar suas condições de trabalho. A participação do trabalhador na concepção ou

adaptação de um posto de trabalho é importante para o alcance de melhores resultados.

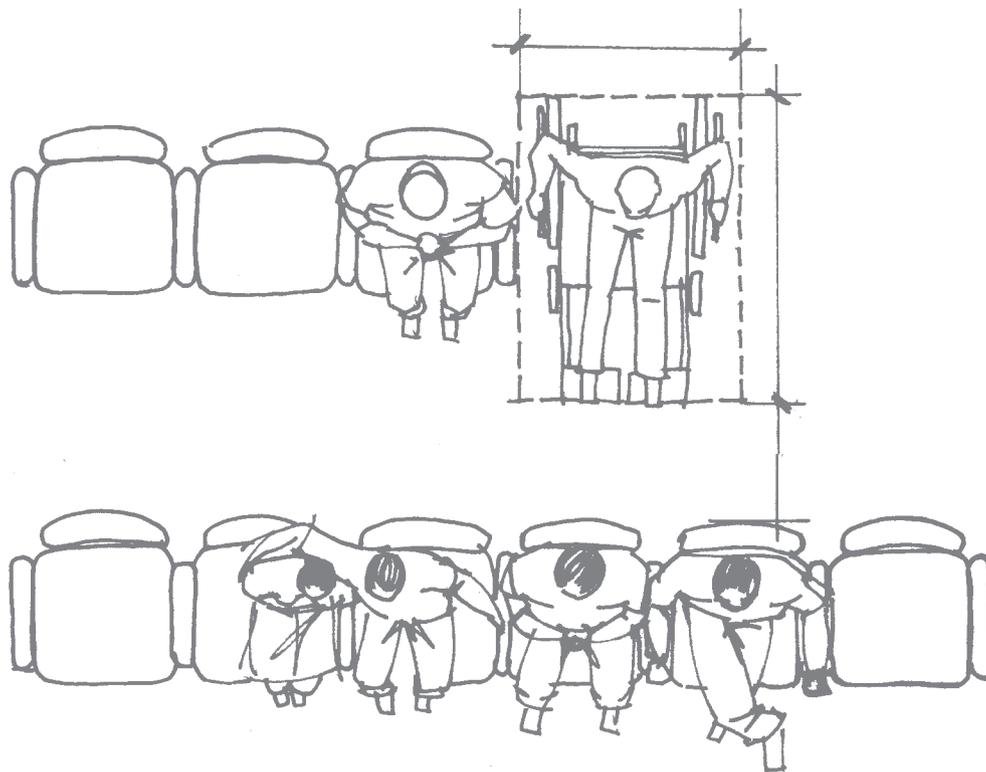
O procedimento para análise do trabalho pode ser realizado de duas formas:

- registro direto, por meio de captação de imagens sem edição ou filtro, das atividades por um tempo determinado;
- coleta de dados, por meio de questionários, *checklists* ou entrevista, que pode funcionar como análise preliminar devido às possíveis distorções pela subjetividade da técnica.

O diagnóstico ergonômico deve contemplar questões locais e globais e passar por análise e validação dos envolvidos. Após realização do diagnóstico, a implantação das modificações e as alterações deverão ser acompanhadas sistematicamente.



## 2. Princípios básicos de acessibilidade



### 2.1 Acessibilidade

Segundo a Norma Brasileira nº 9050, de 2004, da Associação Brasileira de Normas Técnica, ABNT, o termo acessibilidade pode ser entendido como: *“Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliários, vias públicas, equipamentos urbanos e transporte coletivo.”* (ABNT NBR 9050:2004, p. 10)

Edifícios públicos ou privados não-residenciais devem oferecer garantia de acesso e rotas acessíveis que permitam a circulação autônoma e segura de todas as pessoas. A garantia de acessibilidade às edificações, tal como determinam a ABNT e a legislação, depende

da eliminação dos obstáculos que impedem a circulação das pessoas no espaço chamados barreiras arquitetônicas.

Nos ambientes internos, esses obstáculos ocorrem principalmente em:

- áreas de acesso e de circulação horizontal e vertical;
- formas de comunicação e sinalização;
- sanitários, vestiários;
- mobiliários (telefones, balcões, bebedouros etc.).

### 2.2 Desenho Universal

Criação de ambientes e produtos que possam ser usados por todas as pessoas na sua

máxima extensão possível, contemplando a diversidade das características físicas, sensoriais e cognitivas.

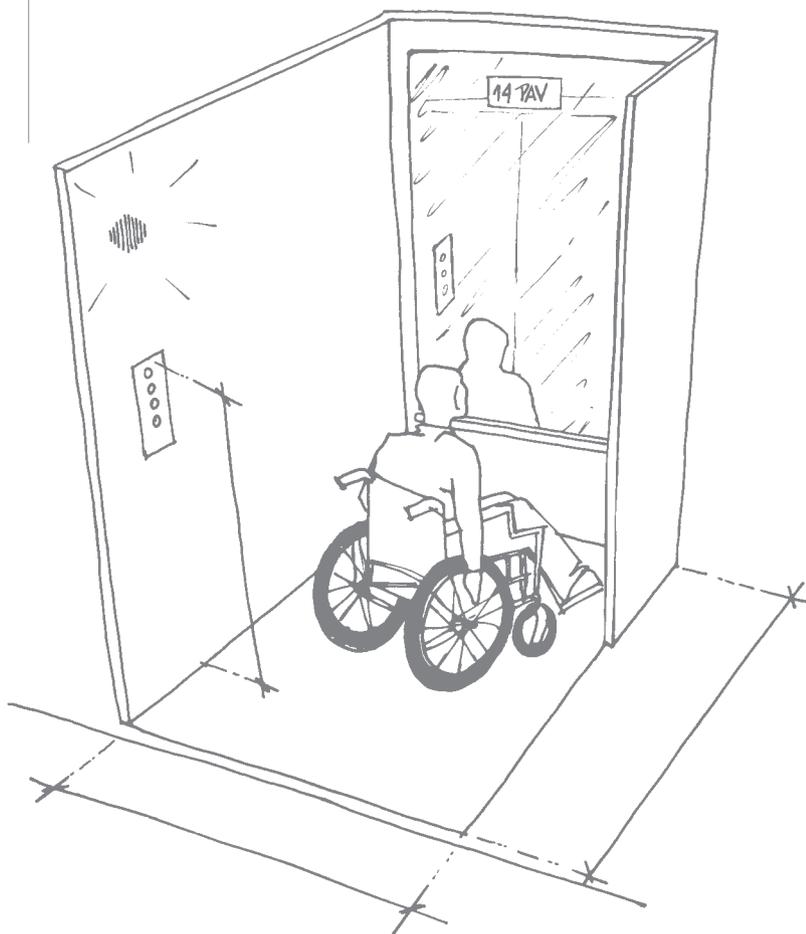
O conceito de “Desenho Universal”, criado por uma comissão em Washington (EUA) no ano de 1963, inicialmente foi chamado de “Desenho Livre de Barreiras”, por se voltar à eliminação de barreiras arquitetônicas nos projetos em geral.

Hoje, tem como objetivo considerar não só o projeto, mas principalmente a diversidade humana, de forma a respeitar as diferenças existentes e garantir a acessibilidade em todos os ambientes.

### Princípios do Desenho Universal

- Uso equiparável:
  - para pessoas com diferentes capacidades;
  - promove a autonomia e segurança a todos os usuários.
- Uso flexível:
  - leque de preferências e habilidades;
  - adaptável para qualquer usuário.
- Simples e intuitivo:
  - compatível com a intuição do usuário, independente do grau de experiência ou domínio de idioma;
  - pouca ou nenhuma complexidade.
- Informação perceptível:
  - eficaz por meio da visão, audição, tato ou olfato;
  - possuir diferentes usos para as pessoas com limitações sensoriais.

- Tolerante ao erro:
  - o desenho que minimiza os erros e suas conseqüências;
  - proporcionar avisos de futuros erros.
- Com pouca exigência de esforço físico:
  - minimizar ações repetitivas;
  - uso de esforço razoável.

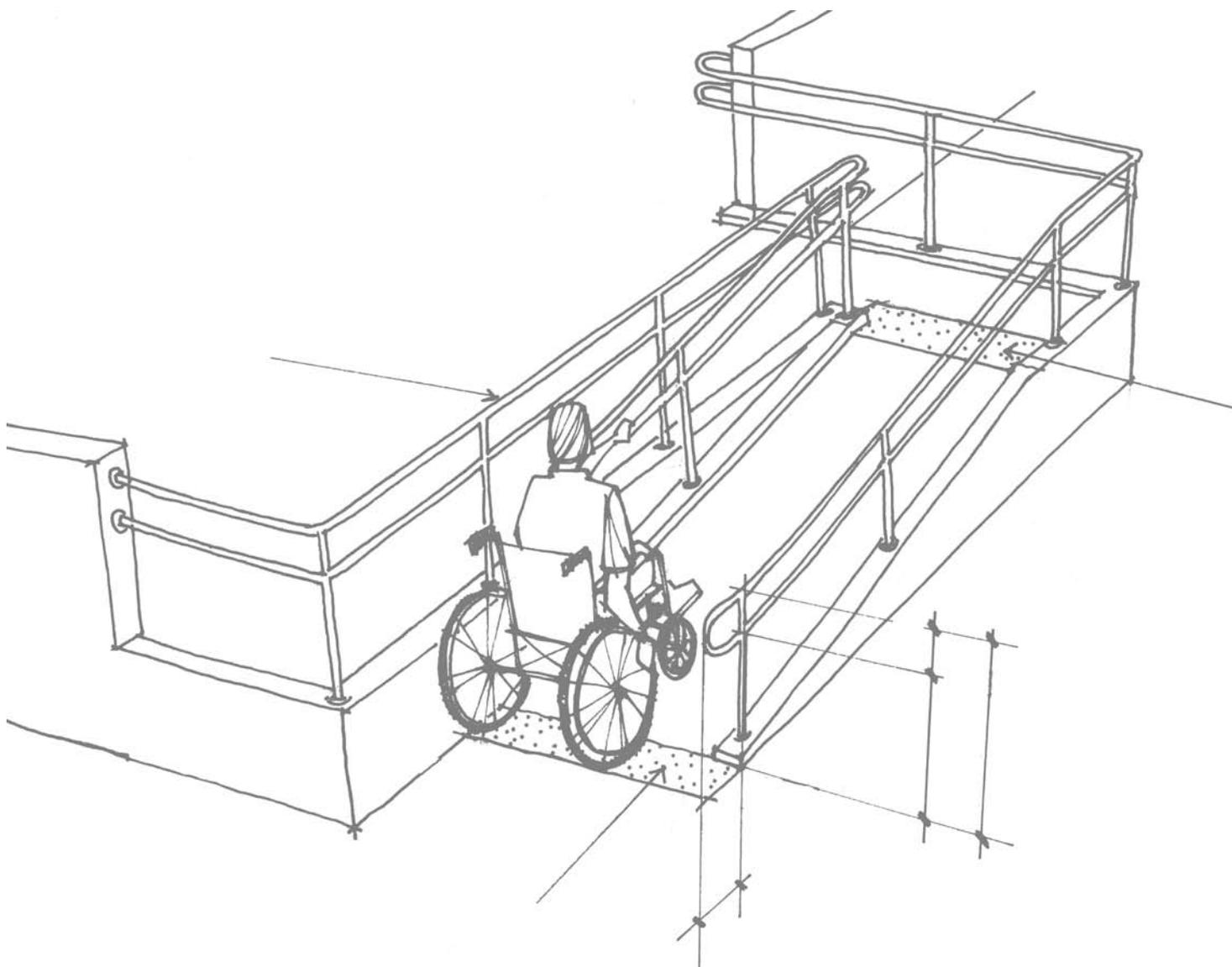


- Tamanho e espaço para o acesso e o uso:

- alcance a todos os componentes, de forma confortável, por qualquer usuário;
- espaços apropriados para acesso, alcance, manipulação e uso, independente da mobilidade do usuário.

## 2.3 Comunicação e sinalização

As informações essenciais disponibilizadas nos ambientes da empresa devem ser comunicadas e sinalizadas de forma que todas as pessoas possam ter acesso e compreender a mensagem. As entradas acessíveis devem ser indicadas por sinalização informativa e direcional.



## Formas de comunicação

- Visual:

- textos ou figuras;
- dimensionamento e contraste para que sejam perceptíveis por pessoas com baixa visão.
- Exemplos:
  - sinalização visual de degraus em contraste de cores;
  - alarmes visuais.

- Tátil:

- texto ou figura em relevo;

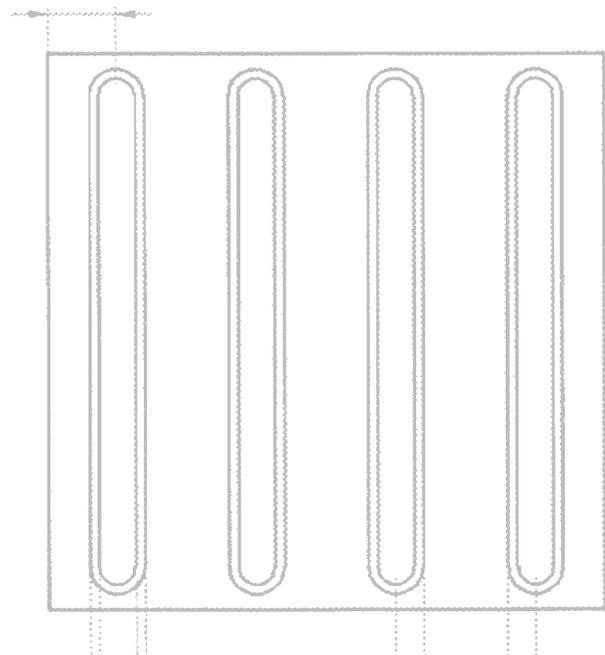
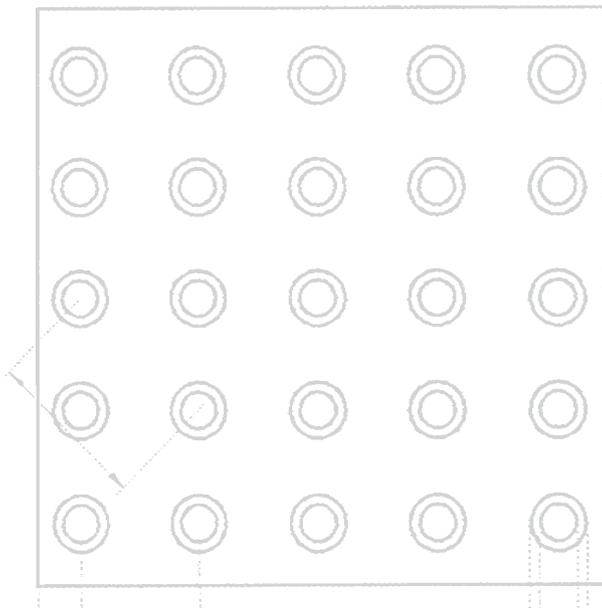
- Braille;

- Exemplos:

- Mapa tátil para localização espacial das pessoas com deficiência visual;
- sinalização tátil e em braille nos corrimãos indicando início e término de escadas;
- Piso tátil de alerta ou direcional.

- Sonora:

- recursos auditivos.
- Exemplos:
  - alerta de emergência;



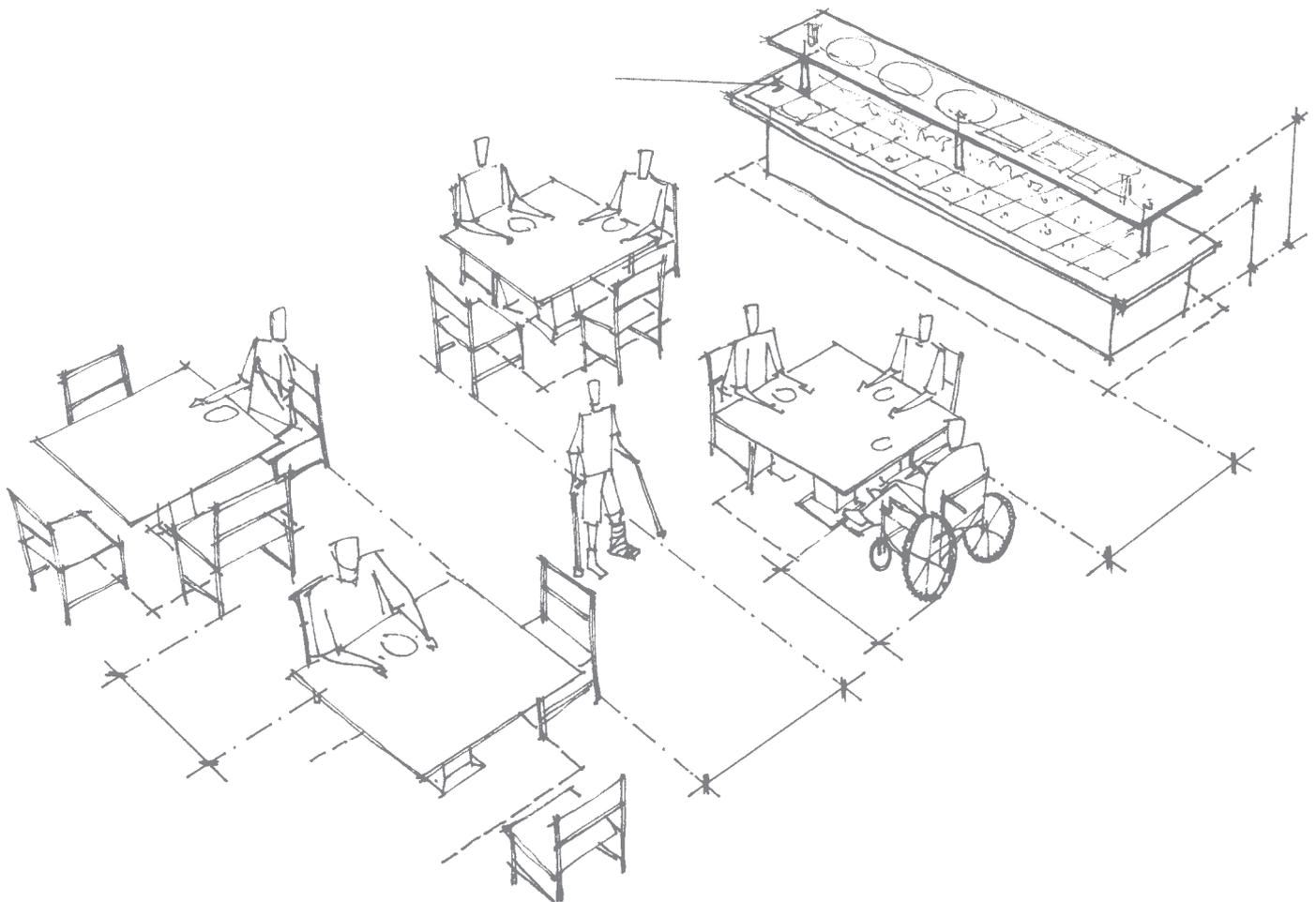
- alarmes sonoros;
- elevador com dispositivo de comunicação sonora.

## 2.4 Acessos e circulação

As edificações devem garantir o acesso e circulação por todas as áreas, internas e externas e de uso público, e possibilitar o deslocamento autônomo e seguro das pessoas por meio de rotas acessíveis.

### Condições gerais

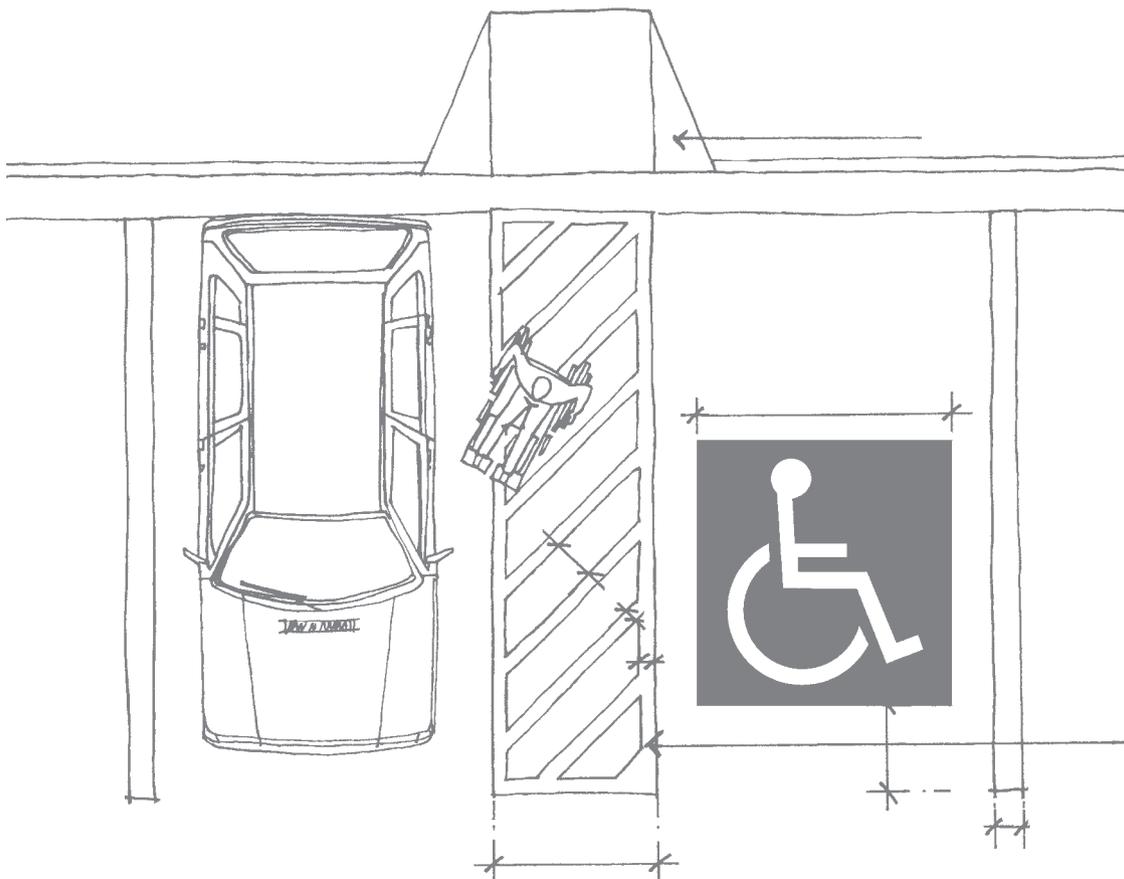
- Os critérios estabelecidos pelas normas brasileiras de acessibilidade e legislação deverão ser respeitados.
- Os degraus e escadas devem estar associados à rampa ou a um equipamento de transporte vertical, com sinalização tátil, visual e um dispositivo de comunicação, indicados conforme a dimensão do desnível, como:
  - elevador;



- plataforma elevatória de percurso vertical ou inclinado;
- esteira rolante horizontal ou inclinada;
- escada rolante;
- rampa.
- Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição.
- A colocação de piso tátil de alerta é realizada para indicar obstáculos e sinalizar situações de risco, enquanto o piso tátil direcional indica os percursos possíveis em ambientes amplos, ambos para pes-

soas com deficiência visual ou cegas.

- Obstáculos que se encontrem no piso devem estar preferencialmente fora do fluxo de circulação ou absolutamente nivelados com o piso.
- Todas as entradas e rotas de ligação devem ser acessíveis.
- A previsão de áreas de resgate com espaço reservado para pessoas com cadeira de rodas é obrigatória em rotas de fuga.
- Sanitários e vestiários acessíveis devem estar localizados em rotas com acessibilidade e devidamente sinalizados.



- Locais de reunião e auditórios devem possuir espaços reservados para pessoas em cadeira de rodas e assentos para pessoas com mobilidade reduzida e obesos, em localização adequada para visualização e interação.
- Os percursos aos palcos e bastidores para palestrantes com limitação motora, sensorial ou cognitiva deverão ser acessíveis.
- Os bebedouros e telefones precisam ter altura adequada para utilização por pessoas em cadeiras de rodas.

#### **Ambientes internos**

- Sinalizações e dimensões adequadas nos acessos e nas áreas de circulação horizontal e vertical, de forma a garantir o deslocamento das pessoas pelos corredores, salas, sanitários, rotas de fuga e demais áreas de uso comum, com autonomia e segurança.

#### **Ambientes externos**

- Dimensionamento correto nos passeios públicos para circulação de pessoas, independente de suas limitações.
- Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres.
- Previsão de vagas de estacionamento de veículos, devidamente sinalizadas e próximas aos acessos.
- Sinalização de obstáculos, como telefones públicos, caixas de correio e lixeiras, com piso tátil de alerta.

## **2.5 Símbolo Internacional de Acesso - SIA**

O Símbolo Internacional de Acesso - SIA representa graficamente a indicação de acessibilidade dos serviços ou ambientes de determinado local. Sua utilização em locais que possibilitam o acesso, circulação e utilização por pessoas com deficiência tornou-se obrigatória com a Lei nº 7.405/85.

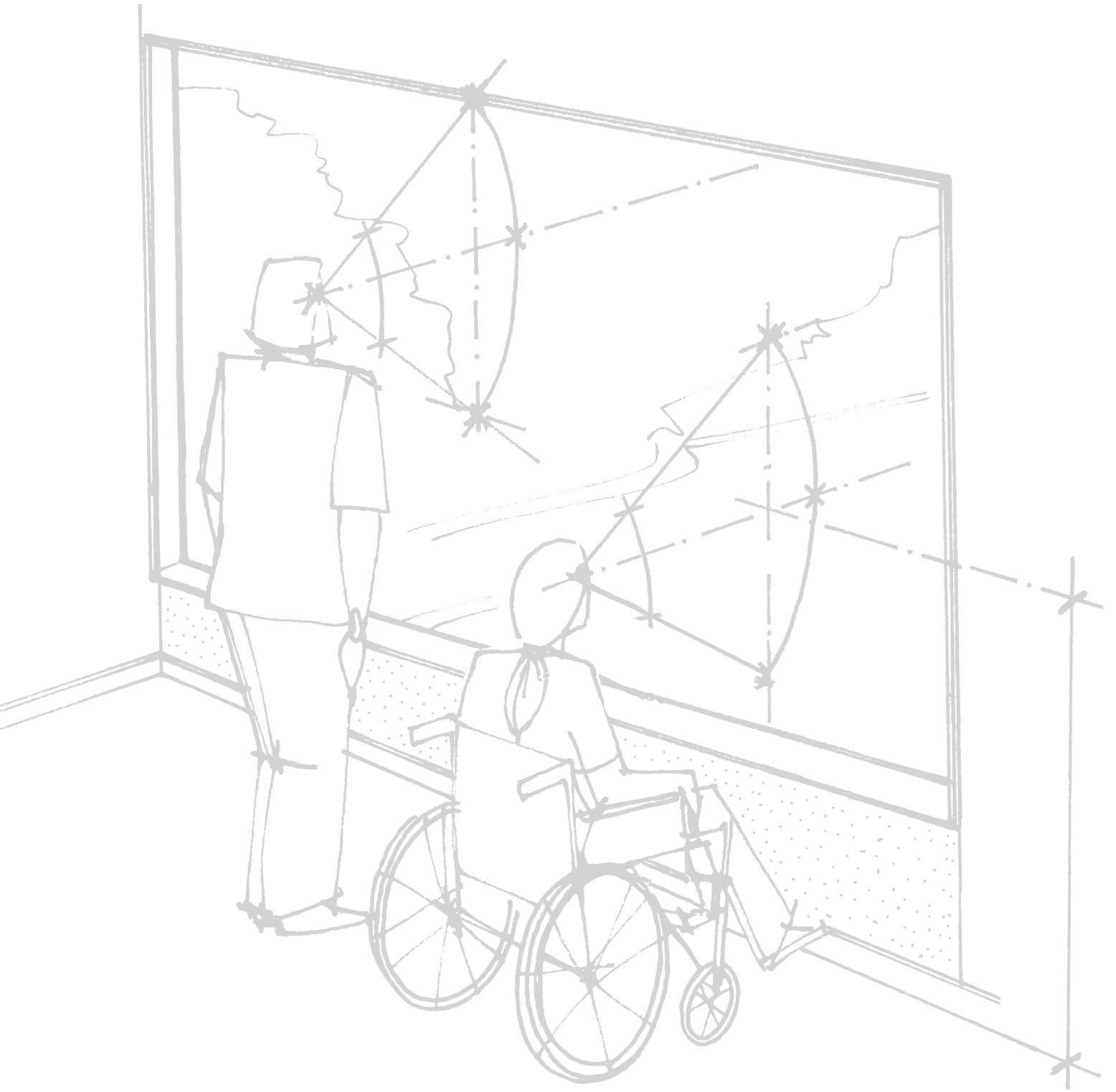


#### **Principais aplicações:**

- áreas de acesso/entradas;
- vagas de estacionamento;
- sanitários;
- áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas;
- equipamentos exclusivos para o uso de pessoas com deficiência;
- meios de transporte público ou privado.

A NBR 9050:2004 da ABNT também indica o símbolo internacional da pessoa com deficiência visual e o símbolo internacional da pessoa com deficiência auditiva que correspondem, respectivamente, à acessibilidade para pessoas cegas e para pessoas surdas.

Os três símbolos possuem padrão de proporção e cores, que devem ser seguido em toda e qualquer aplicação. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a esses símbolos.



# PARTE III

---

# TECNOLOGIA ASSISTIVA /AJUDAS TÉCNICAS





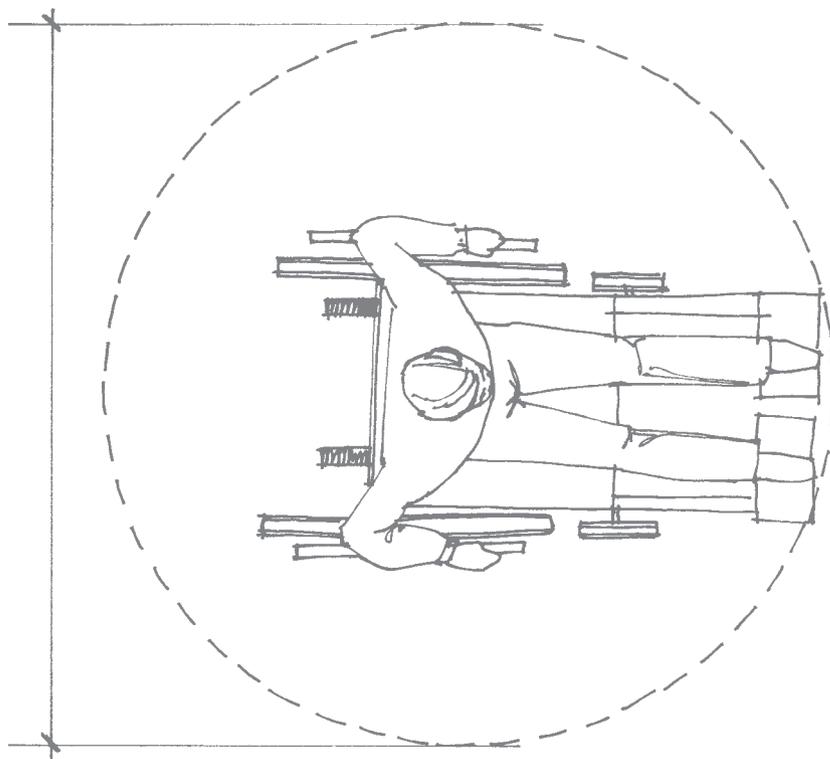
# 1. Definição de tecnologia assistiva

Tecnologia assistiva ou ajudas técnicas são ferramentas ou recursos utilizados para prevenir, compensar, atenuar ou neutralizar as limitações sensoriais, físicas ou cognitivas, temporárias ou não, e contribuir nas potencialidades funcionais dos indivíduos na realização de suas atividades.

*“Para muitas pessoas, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis.”* (RADABAUGH, 1988, *apud* National Council on Disability, 1993, original em inglês disponível em: <http://www.ncd.gov/newsroom/publications/1993/assistive.htm>)

As ajudas técnicas podem ser simples, por meio de adaptações e customização de recursos, ou complexas, envolvendo alta tecnologia de *hardwares* ou *softwares* e equipamentos sofisticados.

*“Ajudas técnicas não eliminam uma deficiência, mas podem diminuir a dificuldade que um indivíduo possui para realizar tarefas ou atividades em ambientes específicos.”* (CEN/ Cenelec, 2002, p. 2)

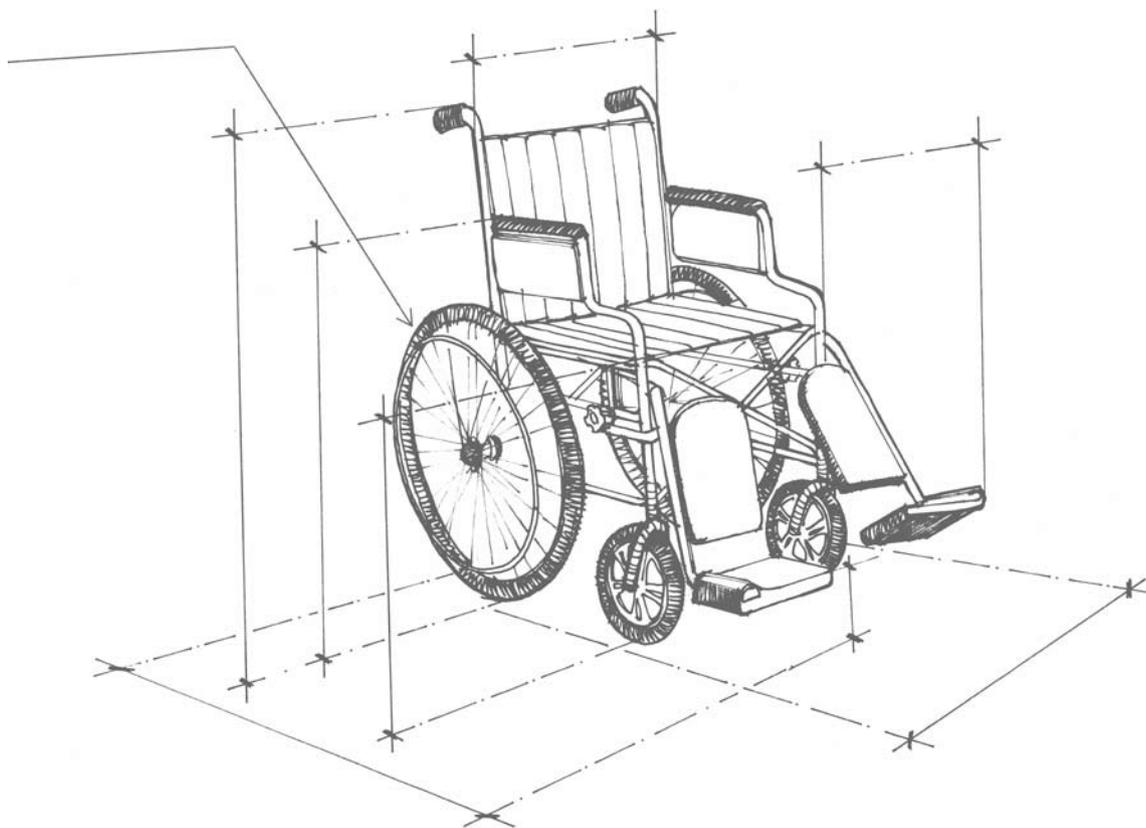


Desde a pré-história, instintivamente o homem buscava recursos para compensar limitações, temporárias ou não, e potencializar suas habilidades. Ao utilizar um galho de árvore para ajudar no seu deslocamento ao quebrar uma perna, a bengala adaptada servia como ajuda técnica para a realização da atividade de movimentação ou outras atividades que dependem do deslocamento.

Apesar de já existir intuitivamente e funcionalmente há tempos, o termo *Assistive Technology* teve sua origem oficial somente em 1988 com a publicação da *Public Law 100-407*, que faz parte do conjunto de leis que regula os direitos dos cidadãos com deficiência dentro da legislação americana.

Na legislação brasileira, o assunto é apresentado no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e retomado nº Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta leis que estabelecem normas para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O termo legal utilizado pelos decretos é “ajudas técnicas”.

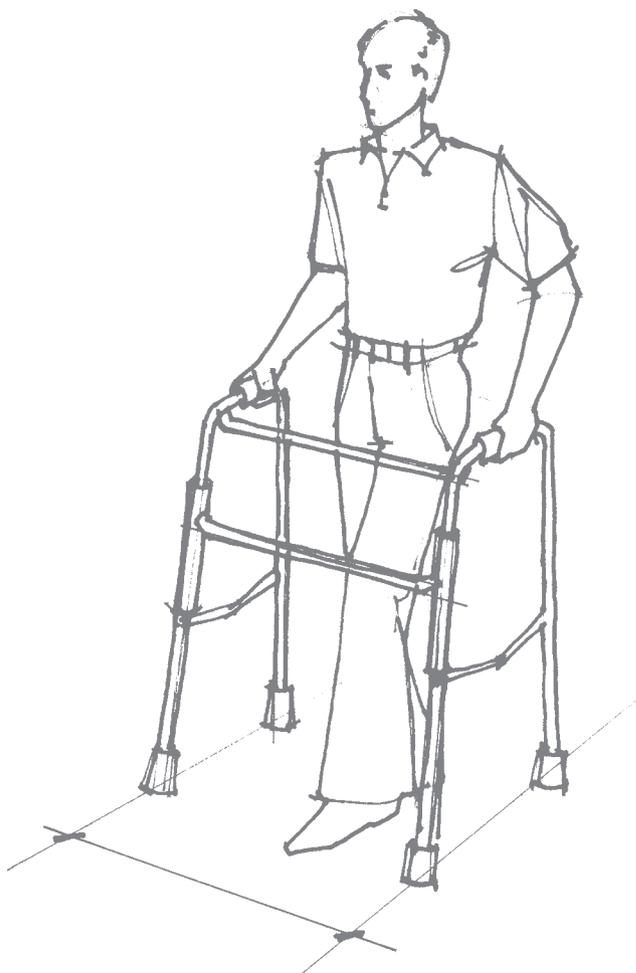
O aprimoramento das ajudas técnicas acompanha o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação. Diversas empresas oferecem produtos que proporcionam maior independência e autonomia à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, que englobam:



- comunicação alternativa e ampliada;
- auxílio para visão e audição;
- acesso ao computador e outros equipamentos;
- recursos para realização de atividades diárias e acesso a ambientes (casa, escola e comunidade);
- ferramentas de mobilidade e postura;
- produtos para integração laboral.

Não é possível encontrar receitas e padrões que se enquadram em todos os casos. Portanto, para um resultado satisfatório, o processo da escolha das ajudas técnicas deve considerar:

- necessidades do indivíduo;
- condições da empresa;
- relação trabalhador – condições de trabalho;
- necessidade de adaptações no ambiente, conforme as características do equipamento, tais como dimensão, funcionalidades e áreas de acesso;
- profissionais qualificados para avaliar as limitações do trabalhador;
- sempre que possível, permitir a participação do próprio usuário.



## 2. Classificação das tecnologias assistivas



A tecnologia assistiva pode ser aplicada em diversos contextos, como forma de contribuir na realização de um conjunto de tarefas ou atividades em um ambiente específico, como:

- tratamento e treinamento esportivo;
- cuidados pessoais e de higiene;
- mobilidade;
- atividades domésticas;
- adaptação de ambientes;
- comunicação, informação e sinalização;
- recreação;
- atividades profissionais.

### **Classificação pelo tipo de suporte**

- Adaptações físicas fixadas e utilizadas no corpo:
  - próteses, sistemas que substituem partes do corpo ausentes;
  - órteses, sistemas de correção e posicionamento do corpo.
- Adaptações de suportes físicos: *hardwares* ou recursos materiais.
- Adaptações de suporte lógico: *softwares*, programas de computador, sistemas.

### 3. Classificação das habilidades humanas

As habilidades das pessoas podem ser classificadas em sensoriais, físicas e cognitivas. As habilidades sensoriais estão relacionadas com os sentidos e permitem a compreensão de sons, a distinção de sabores, a identificação de objetos pela textura ou por estímulo visual e o equilíbrio. As habilidades físicas envolvem a coordenação motora na realização de atividades que dependem da manipulação de objetos e deslocamento do corpo. As habilidades cognitivas são responsáveis pelo entendimento, aprendizado, processamento e armazenamento das informações:

- Habilidades sensoriais:

- visão;
- auditiva;
- tátil;
- gustativa;
- olfativa;
- equilíbrio.

- Habilidades físicas:

- destreza;
- manipulação;
- movimento;
- força e resistência.

- Habilidades cognitivas:

- intelectual;
- memória;
- linguagem.



## 4. Acessibilidade para pessoas cegas

### 4.1 Dificuldades encontradas por pessoas cegas

- Compreensão de apresentações visuais em *slides*, *datashow*, vídeo, expressões corporais.
- Navegação entre objetos nos computadores na *web* ou mesmo em arquivos locais.
- Identificação e localização de objetos virtuais na tela do computador.
- Identificação do cursor ou foco na tela de computador.
- Visualização de informações representadas por imagem ou graficamente.

### 4.2 Sistema Braille

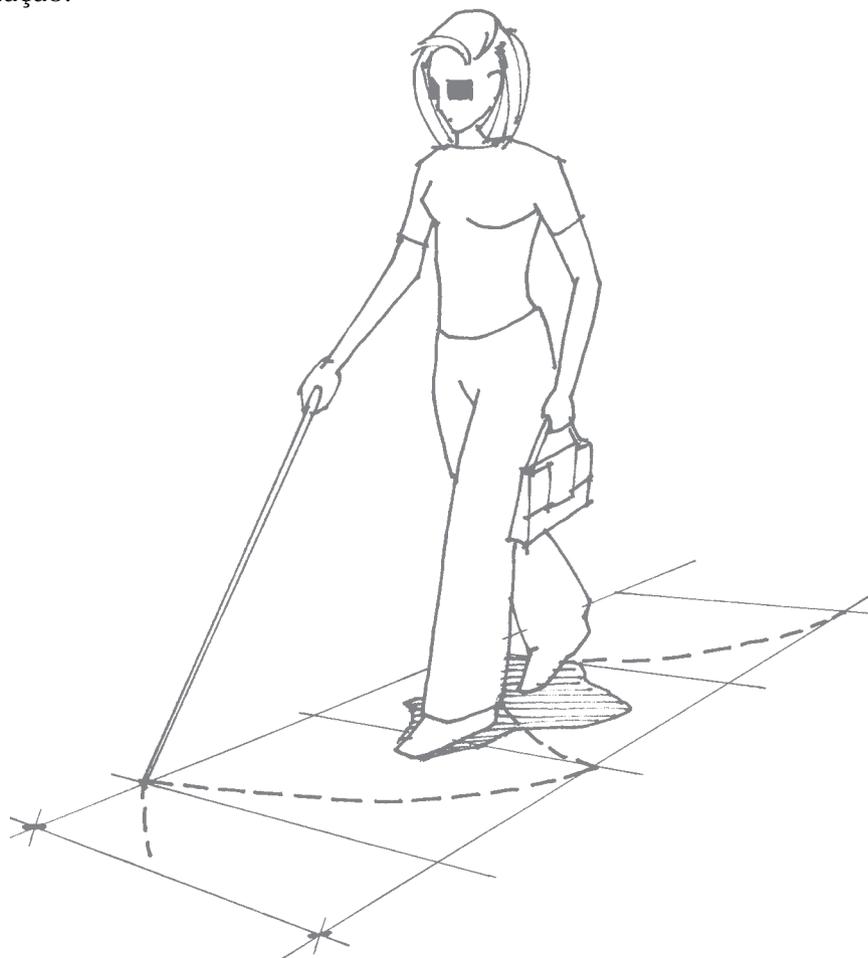
O sistema Braille é um código universal de leitura tátil e de escrita, usado por pessoas cegas, desenvolvido por Louis Braille, em 1825, a partir de um meio de comunicação no escuro de militar. A unidade fundamental do sistema Braille é a célula Braille, composta de seis 6 pontos em alto relevo distribuídos em duas colunas e três linhas, que representam letras, números, símbolos e demais códigos de escrita.



### 4.3 Considerações e recomendações

- Permitir acesso a equipamentos e recursos por entrada tátil e sonora.
- Sinalizar as diferenças de níveis na superfície, como degraus.
- Formatos alternativos para informações visuais, principalmente para mecanismos de alerta e procedimentos de evacuação.
- Nem todas as pessoas cegas aprendem a utilizar o Braille.
- Muitos utilizam métodos de audição para obter informação.

- Fornecer descrição de objetos quando as tarefas dependem do acesso ao conteúdo visual para facilitar utilização de leitor de tela.
- Evitar utilização de cores como informação.
- Identificação de botões de controle com alternativas em braille ou táteis e em fontes legíveis e, se possível, em formatos grandes.
- Sempre que possível, digitalizar os documentos;
- Um documento digital nem sempre está acessível a pessoas com deficiência, de-



pende de seu formato, elementos, redação.

- Exercício 1: tente utilizar o computador com o monitor desligado; depois, tente interagir utilizando um leitor de tela.
- Exercício 2: leia um texto para uma pessoa de olhos vendados, desprezando o conteúdo e textos de imagens.

#### 4.4 Riscos e perigos

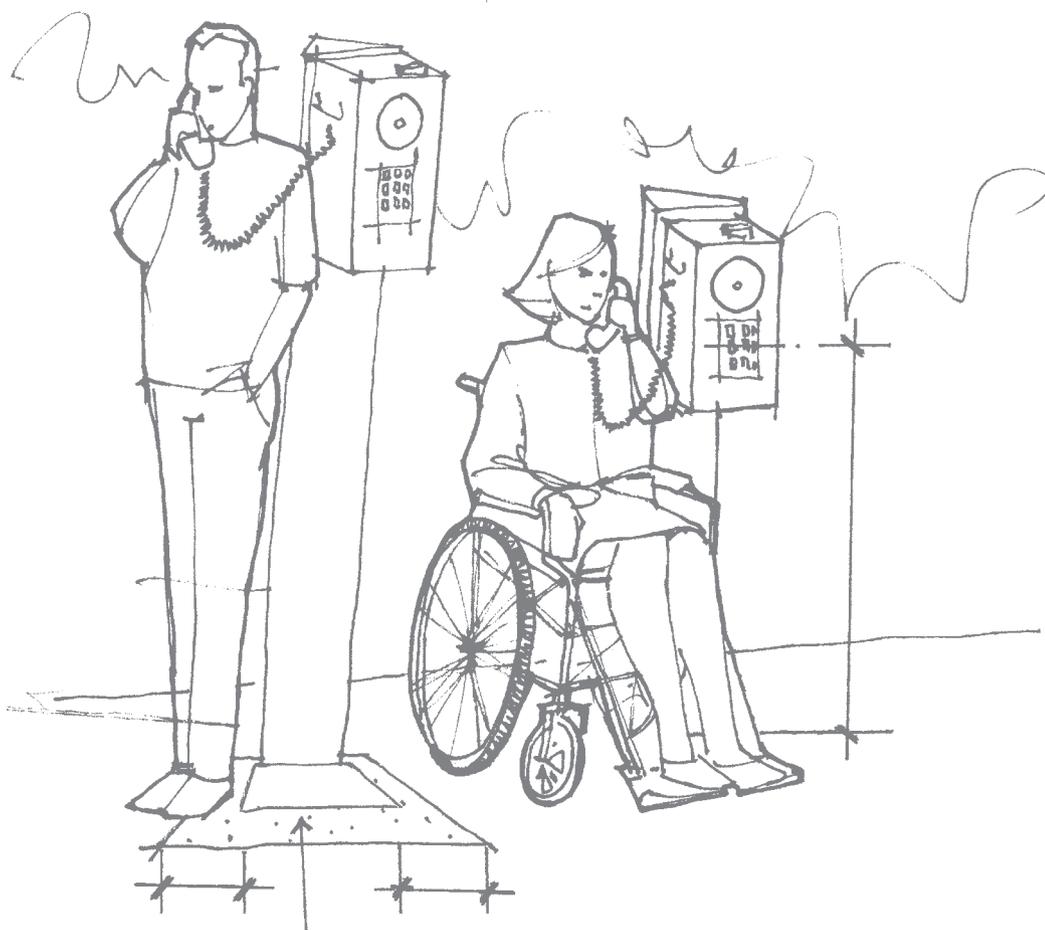
- Pontas e bordas afiadas nos objetos.
- Saída de fogo e chamas.

- Superfície quente.
- Substâncias corrosivas (ou identificadas com alertas táteis universalmente reconhecidos).
- Avisos somente visuais para alertas de segurança.

#### 4.5 Tecnologias de suporte físico

- **Reglete**

Aparato para escrita Braille, constituído de placa dobrável, com espaços vazados para im-



pressão manual de células Braille, encaixada em uma prancheta de madeira, onde é preso o papel. Acompanha um objeto chamado punção, que serve para produzir os pontos em relevo no papel. Processo relativamente lento e trabalhoso, não-recomendado para grande volume de informações.

- **Máquina Braille**

Inventada em 1892 pelo americano Frank H. Hall, é utilizada até hoje para escrita. Equivalente à máquina de escrever, que por meio do sistema Braille permite às pessoas com deficiência visual registrar notas e informações que podem ser lida pelo sentido do toque. O principal fabricante é a *Perkins School for the Blind*, escola onde estudou Helen Keller.

- **Impressora Braille**

Periférico que permite a impressão de textos eletrônicos em Braille. Existem diversos modelos de impressoras, algumas podem imprimir inclusive imagens e dispõe de um painel marcado em braille e comandos de voz, ou dispositivos sonoros para permitir a autonomia das pessoas com deficiência visual em sua utilização.

- Braille Blazer
- Juliet Braille

- **Braille Copier**

Normalmente utilizado para criação de gráficos táteis, como desenhos em relevo, e diagramas que podem ser sentidos pelo toque por pessoas com deficiência visual, mas também pode ser usado para fazer cópias de documentos em Braille.

- **Linha Braille**

Equipamento que possibilita o acesso a informações disponíveis no computador por meio de células braille eletrônicas. Indicado para funções que utilizam grande volume de códigos e informações, que podem ser confusas quando reproduzidas por sintetizador de fala. Também indicado para pessoas com surdocegueira que saibam ler em Braille.

- **Braille n'Speak**

Conhecido como bloco de notas para cegos, é uma ferramenta de armazenamento de informações em Braille ou voz, fácil de transportar por seu tamanho pequeno. Pode ser ligado a um computador como sintetizador de fala e para troca de arquivos ou a uma impressora comum ou braille para impressão dos textos.

- **Scanner**

Equipamento que associado a programas digitalizam documentos e permitem o reconhecimento dos caracteres para sua reprodução. Alguns *softwares* já permitem a leitura do texto por meio de voz sintetizada.

## 4.6 Tecnologias de suporte lógico

- **Leitores de tela**

Tecnologia assistiva que possibilita o acesso em tempo real de informações disponíveis em um computador e permite ao usuário com deficiência visual a navegação, controle das ações e leitura de informações por meio de Braille ou voz sintetizada.

Alguns exemplos de *softwares* leitores de tela:

- Jaws (Freedom Scientific);
- Virtual Vision (Micropower);
- Dosvox (primeiro leitor de tela desenvolvido no Brasil);
- Orca (para Sistema Operacional Linux);
- Slimware Window Bridge;
- Windows-Eyes.

#### • Teclado falado

Entrada de informações por meio de comando de voz e sintetizador de fala.

#### • Conversores

Transcrição de textos escritos no sistema Braille para textos escritos no sistema óptico, em língua portuguesa. Ferramenta para compreensão de textos escritos em Braille.

- BRBraille.
- Duxbury.

#### • Preparação de arquivos para impressão em Braille

Compatíveis com impressoras Braille, permitem criar ou importar textos de um editor de texto no computador e preparar textos que podem ser enviados para uma impressora braille.

- Braille Creator.
- Braille Fácil.

#### • Reconhecimento de caracteres (OCR)

Ferramenta para digitalização de documen-

tos e conversão em voz ou em Braille. Além daqueles que acompanham o *scanner*, existem OCRs direcionados para usuários cegos, com elevados níveis de acessibilidade.

- Openbook - leitura OCR(Freedom Scientific).

#### • Conversores de texto em arquivos de áudio

Permite converter os textos escritos de documentos da rede local ou internet em arquivos de áudio, em formato “.wav”, “.mp3” ou outros desejados, para reprodução em voz sintetizada.

- Openbook.

#### • Formato Daisy

O *Daisy Consortium (Digital Accessible Information System)* foi constituído em 1996 e é formado por organizações comprometidas no desenvolvimento de acesso a informações por pessoas que têm limitações sensoriais, cognitivas ou físicas. O formato Daisy é usado como padrão para produção de documentos digitais ou falados com acessibilidade e navegabilidade e possibilita acesso aleatório a anotações para a utilização de documentos falados, por meio inclusive de voz humana simultânea com o texto. Também é possível ler o livro com pequenos aparelhos portáteis disponíveis no mercado.

## 5. Acessibilidade para pessoas com baixa visão

### 5.1 Dificuldades encontradas por pessoas com baixa visão

Distinção de imagens, pela perda de acuidade visual:

- foco de longe ou perto;
- redução do campo de visão;
- percepção de cor;
- noção de profundidade;
- sensibilidade à luz;
- leitura de tela padrão;
- sensibilidade de contraste;
- leitura de texto;
- localização objetos, como cursor, marcadores e manipulação do mouse;
- leitura de visores (displays);
- utilização do mouse.

### 5.2 Considerações e recomendações

- Ajustar do tamanho das letras e de cores.
- Utilizar alto contraste entre primeiro plano e segundo plano.
- Destacar informações mais relevantes e essenciais.
- Utilizar fontes com fácil reconhecimento de caracteres.
- Utilizar tamanho de letra entre 16 e 32 pontos, conforme a necessidade do usuário.
- Evitar espaçamento pequeno entre as letras, pela dificuldade de leitura.

### 5.3 Riscos e perigos

- Pontas e bordas afiadas nos objetos.
- Saída de fogo e chamas.
- Superfície quente.
- Substâncias corrosivas (ou identificadas com alertas táteis universalmente reconhecidos).
- Avisos somente visuais para alertas de segurança em tamanhos pequenos e sem contraste.

### 5.4 Tecnologias de suporte físico

#### • Monitor de grande dimensão

Aparelhos com 19 ou 21 polegadas associados a alto contraste, principalmente na utilização de **software de ampliação**, uma vez que essa ferramenta ocupa parte da área de leitura.

#### • Ampliadores/ lupas

Existem desde lupas portáteis de mão até mais complexas, com recursos de iluminação para melhorar a leitura e escrita, telescópios para visão ao longe.

#### • Lupa eletrônica

Equipamento com microcâmera e circuito para ampliação de textos e imagens reproduzindo-os no computador ou televisão. Alguns modelos já têm monitor.

#### • Teclados alternativos

Teclado expandido com letras maiores, em alto contraste e com menor número de infor-

mações na prancha, reduzindo o estímulo visual.

## 5.5 Tecnologias de suporte lógico

### • Funcionalidades do sistema operacional

Assistente de acessibilidade que permite configurar o Windows de acordo com as habilidades visuais, auditivas e motoras das pessoas. Permite configurar o tamanho de ícones e textos, utilizar lente de aumento e alterar o esquema de cores e contraste.

### • Software de ampliação - zoom text

Ferramenta de ampliação de uma parte da tela que pode incluir a opção de leitura de tela por meio de sintetizador de fala, o qual permite a redução do esforço visual.

- Dolphin.
- Magic.
- Zoomtext Xtra ou Bigshot.
- iZoom.

### • Leitores de tela



(ver item 4.6)



## 6. Acessibilidade para pessoas surdas

### 6.1 Dificuldades encontradas por pessoas surdas

- Dicção e fala.
- Escrita e compreensão de textos na língua oficial do país (pessoas que nascem ou tornam-se surdas cedo, freqüentemente consideram a língua de sinais como a sua 1ª língua).
- Utilização de sistemas que apresentam importantes informações em áudio.

### 6.2 Considerações e recomendações

- Oferecer informações sonoras em formatos alternativos, como texto escrito, gráficos, vibração, luzes ou linguagem de sinal.
- Permitir a repetição dos alertas relevantes, tanto quando necessário, ou até serem desligados.
- Permitir escolha de indicação visual para saídas em áudio (close caption);
- Caixas de som devem estar próximas aos usuários.

### 6.3 Riscos e perigos

- Alertas de segurança exclusivamente sonoros;

### 6.4 Tecnologias de suporte físico

#### • Telefone móvel (celular e smartphone)

Modelo de telefones móveis com funcionalidades estendidas por meio de programas executados no seu sistema operacional que permitem a comunicação do surdo. Como o torpedo SMS, e-mail, mensagens em vídeo ou texto.

#### • Telefone com texto (TDD - Telecommunications Device for the Deaf)

Aparelho que permite aos surdos ou deficientes auditivos a comunicação por meio de mensagens escritas no teclado do aparelho. A comunicação pode ser feita entre dois TDDs, no qual as mensagens enviadas são apresentadas no *display* do telefone ou por meio de empresa operadora, onde a intermediação é realizada por um atendente que converte a mensagem falada em texto.

#### • Web cam

Câmera de vídeo de baixo custo que capta imagens, transferindo-as de modo instantâneo para o computador. Pode ser utilizada com uma grande variedade de aplicativos para comunicação em tempo real. As webcams de alta qualidade de imagem são mais indicadas para utilização de pessoas surdas ou com baixa audição.

## 6.5 Tecnologias de suporte lógico

### • **Legendagem**

Ferramenta que permite a edição de legenda para conteúdos de vídeo com informações sonoras. Permite o acesso às informações sonoras por meio da apresentação em forma de texto escrito simultâneo, como um formato alternativo.

- MAGpie - Media Access Generator - desenvolvido pelo National Center for Accessible Media (NCAM).
- tecnologia SAMI (Synchronized Accessible Media Interchange) da Microsoft.
- SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language) desenvolvida pelo W3C.

### • **Programa de comunicação instantânea**

Programa que possibilita a comunicação por meio da troca de mensagens em tempo real através de uma rede interna ou internet. A utilização pode ser otimizada com o uso de uma webcam.

- ICQ.
- MSN Messenger.
- Net Meeting.
- Skype.
- Camfrog.
- Oovoo.

### • **Conversores de texto para língua gestual**

Ferramenta, em fase de amadurecimento, de conversão automática de texto para língua gestual, como a Língua Brasileira de Sinais - Libras.

### • **Funcionalidades do sistema operacional**

Assistente de acessibilidade que permite configurar o Windows de acordo com as habilidades visuais, auditivas e motoras das pessoas. Permite emissão de avisos visuais quando o sistema emitir informações sonoras e recurso de legendas para falas e sons.

- *Show sounds*: apresenta áudio em formato visual.

## 7. Acessibilidade para pessoas com perda de audição

### 7.1 Dificuldades encontradas por pessoas com perda de audição

- Compreensão dos sons.
- Discriminação da direção, tonalidade, intensidade dos sons.
- Perda da habilidade de detectar algumas frequências, principalmente as (altas) agudas.
- Escutar em ambientes barulhentos mesmo com o uso de aparelho de audição.
- Utilizar informações redundantes (visual e sonora).

- Quando não for possível legenda sincronizada com o som, oferecer informações num texto escrito fixo.

### 7.2 Considerações e recomendações

- Utilização de aparelhos auditivos.
- Informações sonoras devem ser apresentadas com clareza.
- Preferencialmente possibilitar o ajuste de intensidade (volume), frequência e velocidade das saídas de áudio.



- Controlar ruídos e sempre que possível reverberação para qualidade sonora nas informações de som.

### 7.3 Riscos e perigos

Alertas de segurança exclusivamente sonoros em volumes inadequados ou frequências muito altas.

### 7.4 Tecnologias assistivas de suporte físico



(ver item 6.4)

### 7.5 Tecnologias assistivas de suporte lógico



(ver item 6.5)



## 8. Acessibilidade para pessoas com limitações motoras

### 8.1 Dificuldades encontradas por pessoas com limitação motora

- Manipulação de objetos, botões e controles.
- Locomoção e movimentos coordenados.
- Flexibilidade.
- Dificuldade de sustentar a força.
- Fadiga.
- Problemas com precisão.
- Pessoas com limitações temporárias dificilmente desenvolvem habilidades com eficiência para lidar com suas limitações.
- Fraquezas musculares.
- Utilização de teclados e *mouse* padrão.
- Ações que impliquem precisão e rapidez.
- Segurar um livro e folhear.

### 8.2 Considerações e recomendações

- Espaço adequado para cadeira de rodas.
- Posição e *layout* das informações e controles.
- Fácil manipulação;
- Mecanismo de segurança ou função de retorno (“*undo*”) se utilizado incorretamente ou involuntariamente, caso de pessoas com Parkinson, por exemplo;

### 8.3 Riscos e perigos

- Ativação de controles sem intenção.
- Deslocamento de dispositivos.
- Evacuações de prédios ou veículos.

### 8.4 Tecnologias assistivas de suporte físico

#### • **Pulseira de pesos**

Órtese colocada nas mãos ou dedos que contribui na redução da amplitude do movimento, muito útil para pessoas com paralisia cerebral que têm o tônus muscular flutuante.

#### • **Ponteiras para digitação**

Recurso para pessoas tetraplégicas ou com paralisia cerebral, que pode ser adquirido ou adaptado por meio de hastes fixadas na boca, queixo ou capacetes, o qual permite o uso do teclado ou outro dispositivo por meio do movimento da cabeça. Também usadas com a utilização de estabilizador de punho e abductor de polegar, principalmente para pessoas com paralisia cerebral que apresentam essas necessidades.

#### • **Colméia de teclado**

Máscara de plástico ou acrílico com um furo correspondente a cada tecla do teclado.

### • **Mouse adaptado**

O *mouse* pode possuir características diferenciadas de formato e funções, como:

- *switch mouse*: botões com função de movimento do cursor, clique e duplo-clique;
- *roller mouse*: movimento do cursor acontece através de rolos;
- *tracker*: dispositivo sobre o monitor do computador que permite às pessoas sem controle dos membros superiores o deslocamento do cursor com movimentos de cabeça;
- *trackball*: mouse controlado por bola que controla o movimento do cursor. Pode ser facilmente manipulado com os dedos, com a palma das mãos;
- *sip & puff systems*: permite o acionamento de clique por meio de sopro;
- formato de caneta;
- comando do cursor do *mouse* através de tela sensível.

### • **Teclado alternativo**

Teclado alternativo e diferenciado ou customizado conforme as necessidades da pessoa, pode ser:

- reduzido: quando a pessoa não tem amplitude de movimento, mas tem boa coordenação;
- sensível: área em tamanhos variados, sensível ao toque, disponibilizado em prancha que funciona associado a um progra-

ma e pode estar ligado a um sintetizador de voz;

- teclado *intellikeys*: acesso físico, visual e cognitivo que atende a diversos tipos de limitações motoras.

### • **Joystick**

Pode ser adotado como dispositivo apontador do computador, podendo inclusive ser utilizado com a boca ou com os pés.

### • **Folheador eletrônico**

Equipamento para pessoas com limitações motoras. Permite passar as páginas por meio de um simples interruptor sensível ao toque, a um movimento, ao som ou a um simples sopro.

## 8.5 Tecnologias assistivas de suporte lógico

### • **Reconhecimento de fala**

Livres

- XVoice: reconhecedor de fala contínua. Precisa da versão livre do Via Voice para funcionar.
- cVoice Control/kVoice Control: reconhecedor de voz básico que permite ao usuário executar comandos simples do Linux.
- gVoice: por meio do Via Voice controla aplicativos na plataforma Linux.

- Kit ISIP: desenvolvido pelo Institute for Signal and Information Processing (ISIP), da Universidade do Mississippi. O kit inclui a entrada, o decodificador e o manual de treinamento.
- Nico Ann Toolkit: rede neural otimizada para reconhecimento de fala.
- Hidden Markov Toolkit (HTK): reconhecedor de voz desenvolvido por Steve Young, do Grupo Fala, Visão e Robótica, do departamento de engenharia da Universidade de Cambridge (CUED).
- Recursos do reconhecimento de fala do Windows XP: instalar o Windows XP Service Pack 1; em seguida, o Microsoft Speech Recognition Engine v5.0, disponível em aplicativos do Office XP.
- VoiceCode: desenvolvido pelo governo Canadense, é uma iniciativa de código aberto para desenvolvimento.

#### Comercializados

- Via voice: desenvolvido pela IBM, é um sistema de ditado, com vocabulário bastante extenso. Inclui sistema de ditado, comando e controle.
- Dragon Naturally Speaking: da Nuance Communications, roda nas plataformas Unix/Linux e Windows.
- Speech Magic: *software* da Philips. Utiliza o algoritmo Intelligent Speech Interpretation (ISC), que interpreta o que o usuário quer dizer e não somente palavras. Com

o servidor Citrix é possível utilizá-lo via telefone, gravador digital, celular ou microfone.

#### • Recursos de teclado

Permitem a configuração de diversas funções, para evitar teclas pressionadas involuntariamente por pessoas com limitações motoras, tais como:

- *slow keys*: ajustar o tempo de pressão para aceitação da tecla;
- *repeat keys*: ajustar tempo para a repetição da tecla para evitar teclas apertadas sem intenção;
- *sticky keys*: modificação de teclas simultâneas (tecla shift 5 vezes para ativação);
- *bounce keys*: ajustar tempo para clique na mesma tecla para pessoas que têm tremores;
- *mouse keys*: alternativa às funcionalidades do *mouse* para pessoas com dificuldades de coordenação;
- *accelerator key*: teclas de atalho para funcionalidades mais usadas.

#### • Recursos de dispositivos apontadores (*mouse*)

Permitem o ajuste das funções para facilitar a utilização de pessoas com limitações de agilidade, destreza, dificuldade em manter um botão apertado ou que sofrem de tremores. Algumas configurações possíveis são:

- alteração de múltiplos cliques para um clique;
- velocidade de aceitação do clique;
- velocidade de movimentação do cursor;
- intervalo de múltiplos cliques;
- alternativas para botões pressionados simultaneamente ou que utilizem teclado.

- **Outras funcionalidades do sistema operacional**

Controlar o ponteiro do *mouse* com o teclado, ativar atalhos para funções de acessibilidade e utilizar dispositivo de entrada alternativo.

- **Mouse no teclado:** permite, por meio do teclado numérico, deslocar o cursor e executar as funções de um mouse.
- **Teclado virtual:** simulador que permite a escrita por meio de controle de um dispositivo apontador (*mouse*, *trackball*, *joystick* etc.).



## 9. Acessibilidade para pessoas com limitação cognitiva

### 9.1 Dificuldades encontradas por pessoas com limitação cognitiva

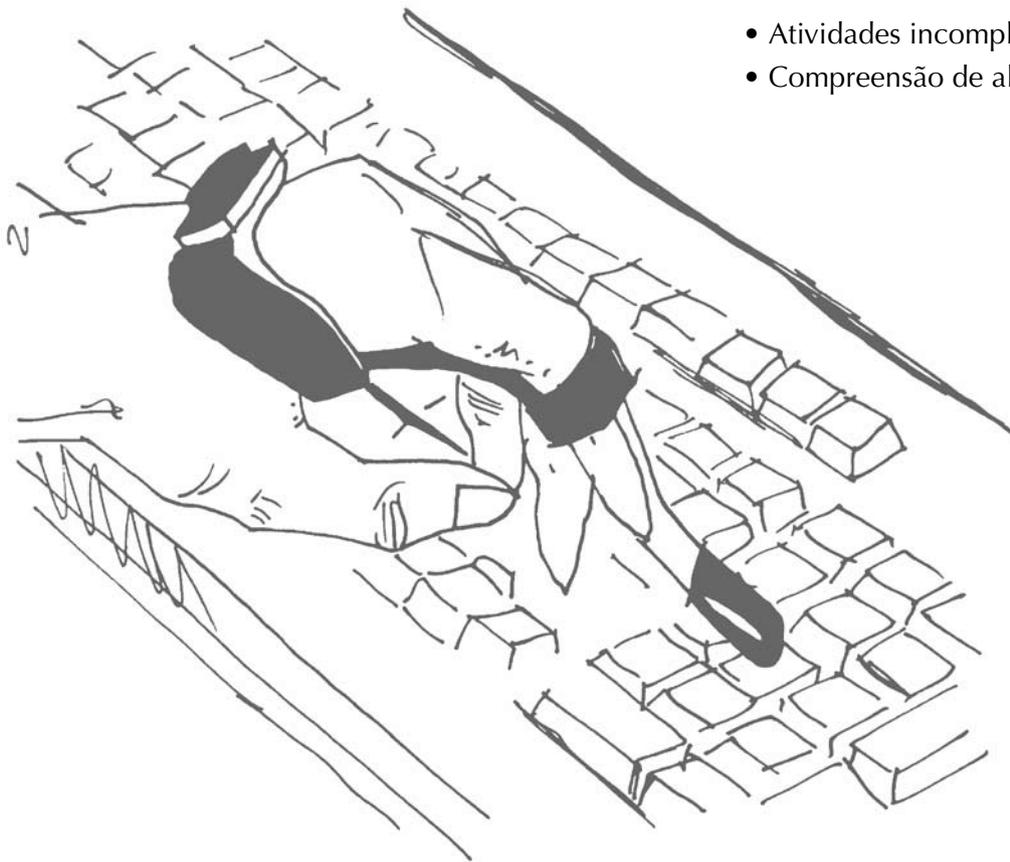
- Processamento de informação.
- Memorização e aprendizado.
- Fazer associações.
- Comunicação por meio da fala ou escrita.
- Concentração na realização de atividades.
- Confusão e desorientação.
- Às vezes afeta a habilidade da linguagem.

### 9.2 Considerações e recomendações

- Informações em linguagem clara.
- Sentenças curtas e simples.
- Para limitações de leitura textos com pontos importantes destacados e reforçados pela redundância ou providenciados em versões de fácil leitura.
- Utilização de símbolos e ilustrações para compreensão de processo lógico.

### 9.3 Riscos e perigos

- Atividades incompletas.
- Compreensão de alertas e instruções.





# PARTE IV

---

# ACESSIBILIDADE NO CONTEÚDO DA INTERNET





# 1. Recomendações de acessibilidade

A oportunidade de utilização de tecnologias da informação tem papel fundamental no processo de inclusão laboral das pessoas com deficiência. Por meio delas é possível ter acesso à informação com agilidade em diversos suportes.

O acesso às informações disponíveis na internet ou intranet deve ser total e irrestrito. Para isso os navegadores têm que cumprir requisitos de acessibilidade e permitir a navegação do usuário respeitando suas necessidades individuais. Quando não for possível o cumprimento dos requisitos, a informação deve ser disponibilizada em formato alternativo.

*“Acessibilidade diz respeito a locais, produtos, serviços ou informações efetivamente disponíveis ao maior número e variedade possível de pessoas independente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais”*  
(MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, 2005, p. 3)

A adoção das regras de acessibilidade proporciona maiores vantagens para todos os usuários. Tem, também, grande contribuição para usuários que possuem conexão lenta, *browsers* antigos ou outros dispositivos de acesso: celular, telecentros ou televisão.

Os grandes esforços para acessibilidade da Web partiram do *World Wide Web Consortium* (W3C), organismo internacional responsável pelas diretrizes relacionadas à Web, que em

5 de maio de 1999 publicou o *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* (Diretrizes para a acessibilidade do conteúdo da Web 1.0), primeiro documento de referência internacional para tornar conteúdo e funcionalidades da Web acessíveis às pessoas com deficiência.

No Brasil, foi desenvolvido um Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, conhecido como e-MAG, em atenção ao Decreto federal nº 5.296, de dezembro de 2004, que regulamenta leis de acessibilidade. O modelo é complementado por uma cartilha com foco mais técnico para orientação no desenvolvimento e elaborada com base nas recomendações do W3C.

Os *websites* devem oferecer a possibilidade de acesso, manipulação da informação, compreensão do conteúdo e compatibilidade com tecnologias assistivas. Assim como o acesso ao computador deve permitir a navegação de várias formas diferenciadas, sem o *mouse*, sem o teclado, sem monitor, sem áudio.

Um projeto de acessibilidade em *websites* passa por algumas etapas importantes:

## • Verificação da necessidade

Percepção da importância e dos resultados possíveis de ampliação da cobertura e acesso com as adaptações ou atenção à acessibilidade em sua concepção.

## • Desenvolvimento da acessibilidade

Iniciativa de tornar o *website* acessível, respeitando às recomendações, normas e legislação vigentes.

- **Validação da acessibilidade**

Após o desenvolvimento, mesmo respeitando todas as normas o *site* deve ser validado. Esse processo depende de programas automáticos, validação de técnicos e validação dos próprios usuários.

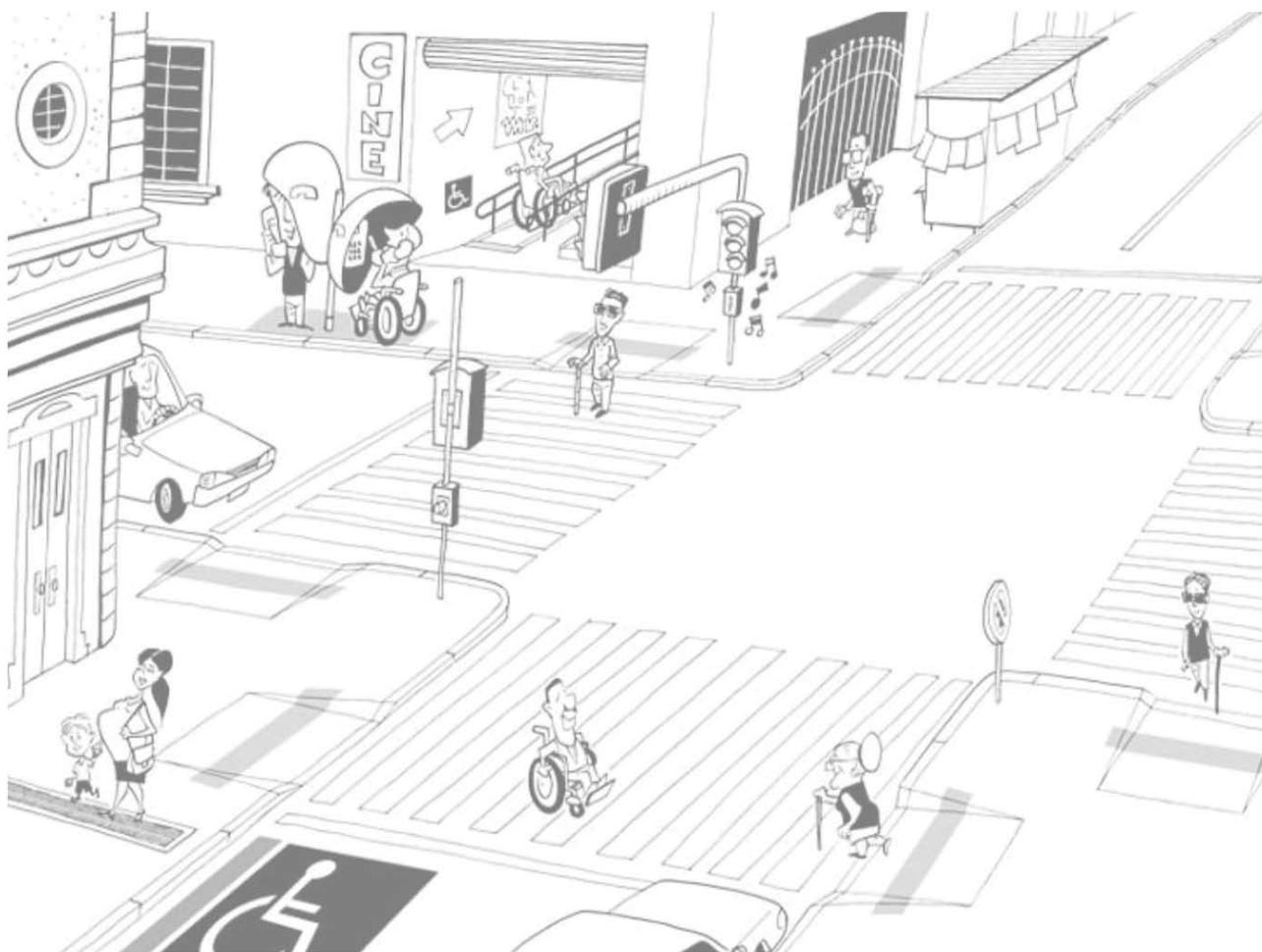
- **Promoção da acessibilidade**

As boas práticas devem ter um reconhecimento e ser incentivadas e divulgadas, bem

como a apresentação dos resultados atingidos, como exemplos a serem seguidos.

- **Continuidade da acessibilidade**

A acessibilidade deve acompanhar todas as constantes atualizações, tanto do conteúdo do *site*, como de suas funcionalidades.



## 2. Diretrizes técnicas

Os requisitos de acessibilidade para internet pretendem permitir o acesso ao maior número possível de pessoas independentemente de suas limitações sensoriais, físicas ou cognitivas. A aplicação dos critérios é mais simples quando considerados desde a concepção e desenvolvimento do *website*, mas projetos antigos e disponíveis na rede podem ser adaptados com facilidade.

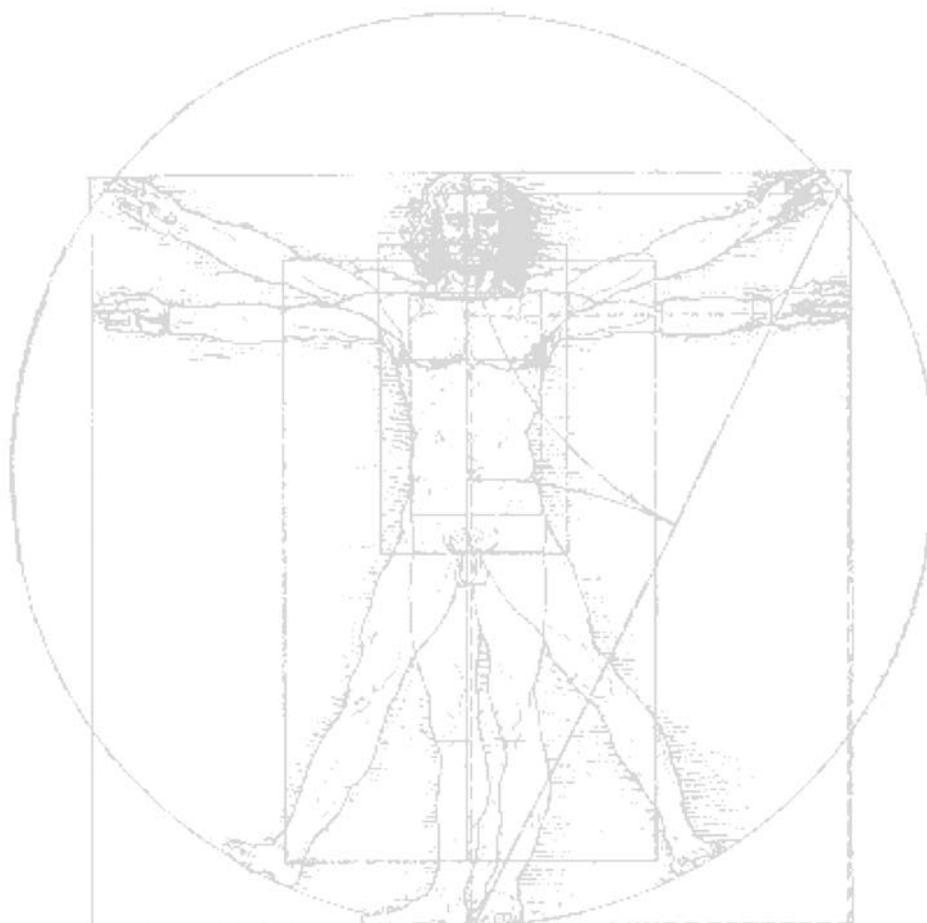
Não estão aqui incluídas todas as recomendações do documento do W3C, mas algumas significativamente importantes merecem destaque:

- equivalente textual para informações gráficas, pois dessa forma podem ser lidos por meio de leitores de telas;
- fornecer ou sincronizar equivalente textual para sons, alertas e vídeos;
- controle do usuário sobre a navegação, com possibilidade de aumento do texto e ajuste de contraste entre fundo e primeiro plano para pessoas com baixa visão e idosos;
- funcionalidades e mecanismos de navegação identificados com clareza, concisão e coerência, como campos de formulários e *links* de direcionamento;



- redundância de canais, permitindo a navegação de maneiras diferentes, com o *mouse*, com o teclado ou outros mecanismos disponíveis;
- conteúdo legível e compreensível com clareza e simplicidade das informações;
- acessibilidade independente da versão, programa ou demais recursos;
- compatibilidade com tecnologias assistivas;

- mecanismos de navegação identificados;
- utilização de ferramentas de verificação da acessibilidade;
- Página alternativa, com justificativa apropriada na impossibilidade de acessibilidade, com conteúdo de informações e funcionalidades equivalentes e atualizada com a mesma frequência.



### 3. Níveis de acessibilidade

As recomendações e os mecanismos de avaliação e validação da acessibilidade estão divididos conforme três níveis de prioridade, por uma notória necessidade do conceito de acessibilidade evolutiva.

- **Prioridade 1(A):**

As recomendações contemplam as exigências básicas, pontos obrigatórios que, caso não cumpridos, não há possibilidade de acesso.

- **Prioridade 2 (AA):**

Regras garantem o acesso e facilitam a navegação.

- **Prioridade 3(AAA):**

Facilitam o acesso e, caso não-cumpridos, alguns grupos de pessoas poderão encontrar dificuldades para acesso.



## 4. Avaliação e validação

Programas avaliadores de acessibilidade que detectam um código de programação e analisam se o conteúdo está ou não de acordo com as regras, normalmente do W3C/WAI.

### Exemplos de avaliadores

- DaSilva: <http://www.dasilva.org.br>
- ASES: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG/ases->

### avaliador-e-simulador-de-acessibilidade-sitios

- Bobby: <http://bobby.watchfire.com>
- Cynthia Says: <http://www.cynthiasays.com>
- Lift: <http://www.usablenet.com>
- TAW: <http://www.tawdis.net>
- Hera: <http://www.sidar.org/hera>



# PARTE V

---

# RECURSOS HUMANOS





## 1. O desafio da inclusão profissional

*“Tem-se [...] o trabalho, como a atividade desenvolvida no contexto de relações sociais de produção, determinante essencial da formação da identidade pessoal e social do indivíduo, bem como de sua auto-estima e consciência de dignidade.” (ARANHA, 2003, p. 8)*

O estado de segregação e de exclusão a que foram submetidas as pessoas com deficiência tem determinado limites claros para o seu desenvolvimento e tem dificultado a construção de uma identidade positiva, o estabelecimen-

to de consciência crítica e o exercício da cidadania. Assim, tem-se a pessoa com deficiência historicamente alijada dos processos de debate social de idéias, bem como da participação nos processos decisórios da sociedade.

O desafio da inclusão de pessoas com deficiência nos diferentes segmentos das relações sociais não é algo novo, mas trata-se, sem dúvida, de um processo complexo e muitas vezes encarado de forma descontínua. Hoje, conceitos como diversidade e responsabilidade social empresarial permeiam as práticas das empresas e da sociedade como um todo, levando à busca de respostas para os seguintes questionamentos:

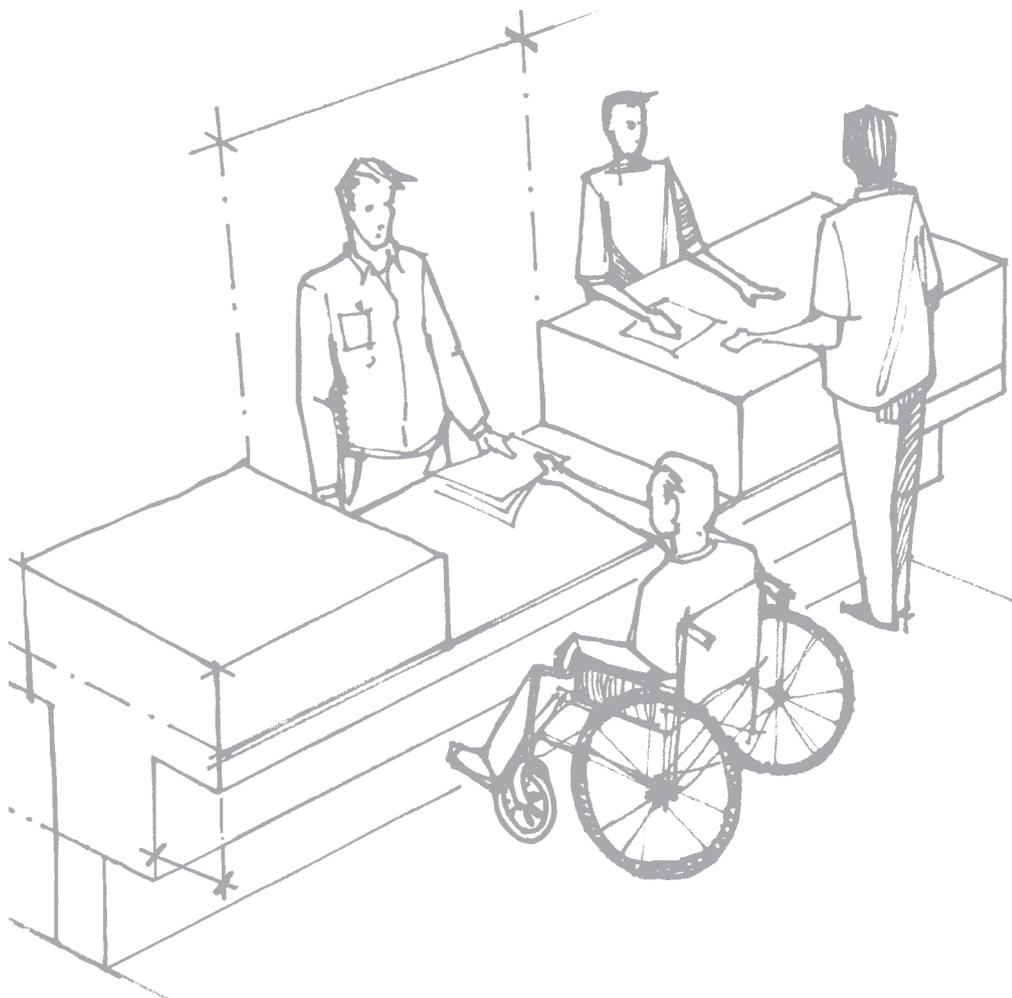
- Como ampliar as oportunidades para pessoas com deficiência?



- Por que fazer isso?
- Quais competências temos que desenvolver para ser mais eficientes perante a questão da cidadania dessa população?
- De que forma se deve atuar para promover o ingresso, a participação e a permanência da pessoa com deficiência no emprego?

Implantar um programa específico para atender pessoas com deficiência pode ser

uma resposta a esses questionamentos, desde que se definam claramente as premissas dessa inclusão. O programa não deve se tornar apenas um mecanismo para o cumprimento das cotas exigidas por lei. Há de se levar em consideração os fatores relacionados à capacitação, desenvolvimento, integração, retenção, acessibilidade, entre outros, que demonstrem o compromisso da empresa com a ampliação do acesso e inclusão das pessoas com deficiência.



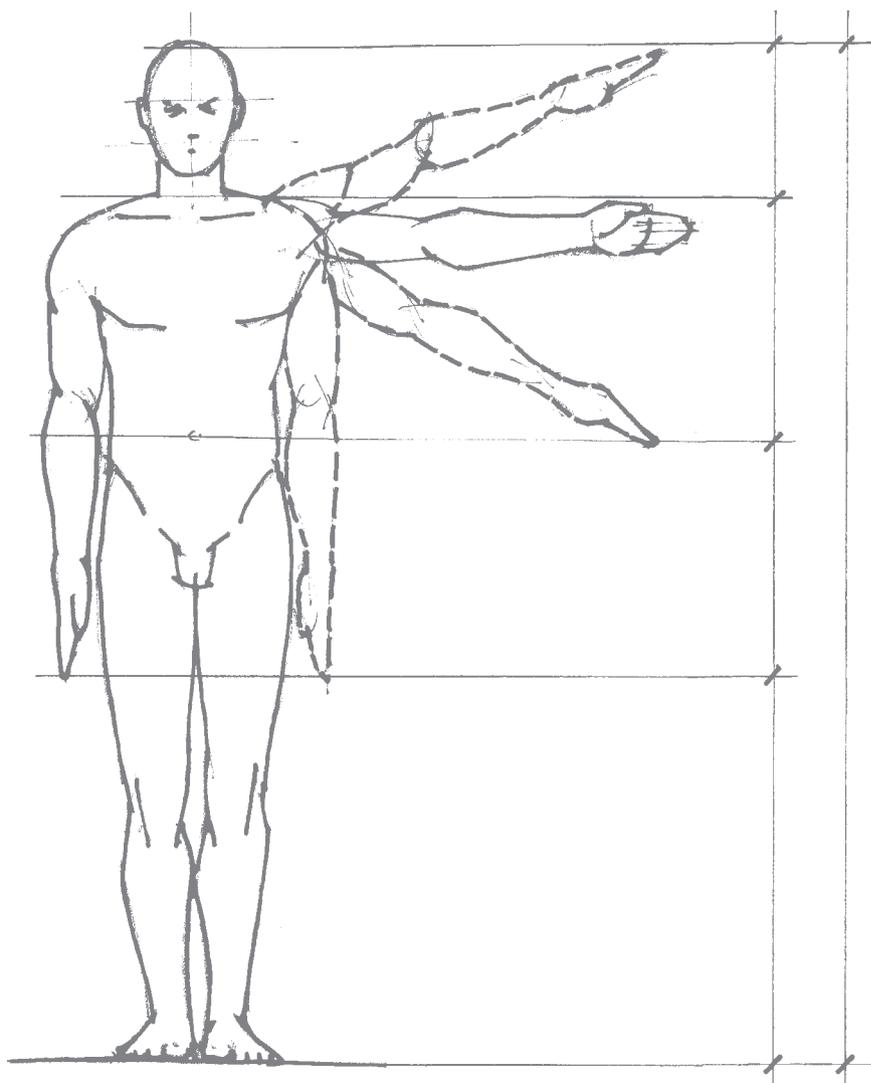
## 2. Cenário atual

### 2.1 No Brasil

De acordo com o censo 2000 do IBGE, o Brasil possui 24,5 milhões de pessoas (14,5% dos brasileiros) com algum tipo de deficiência, boa parte com potencial para ingressar no mundo do trabalho.

O artigo 23 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, sancionada pela ONU em

10 de dezembro de 1948, estabelece o trabalho como direito humano fundamental: *“Todo homem tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego.”* O respeito a esse direito é essencial para o fortalecimento e o desenvolvimento de uma sociedade democrática e tem sido objeto de uma das mais árduas lutas no mundo ocidental.



Constata-se, entretanto, que embora o número de postos de trabalho tenha estado em curva ascendente, no Brasil, de 1999 a 2001, de acordo com estatísticas do Ministério do Trabalho e Emprego no ano de 2002, a pessoa com deficiência continua sendo excluída do mercado formal em função de inúmeros fatores, alguns dos quais serão aqui abordados.

## 2.2 Em São Paulo

O Estado de São Paulo tem o menor percentual de pessoas com deficiência no Brasil – 11,35%, segundo o censo do IBGE de 2000 –, no entanto, elas somam em todo o Estado 4 milhões e 200 mil pessoas.

Trata-se de número bastante significativo, que equivale à população total de 11 Estados brasileiros, de acordo com informação publicada na página eletrônica da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego - SRTE/SP - São Paulo em 15/8/2006.

No que se refere à inserção profissional, o mapeamento “Retratos da Deficiência no Brasil” (NERI, 2003, p. 2 e 33), desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Economia (Ibre) da FGV, mostra que em um universo de 26 milhões de trabalhadores, 2,05% são pessoas com deficiência, representando 537 mil pessoas. Os Estados do Rio Grande do Sul (3,10%), São Paulo (2,73%) e Distrito Federal (2,19%) apresentam as maiores taxas de empregabilidade de pessoas com deficiência

entre os empregados formais. Os Estados de Rondônia (0,57%), Tocantins (0,55%) e Piauí (0,63%) são os que apresentam as menores porcentagens.

## 3. Política de cotas

### 3.1 Lei nº 8.213/91

A Lei nº 8.213, também conhecida como Lei de Cotas, estabelece a reserva de vagas de emprego para pessoas com deficiência (habilitadas) ou para pessoas que sofreram acidentes de trabalho, beneficiárias da Previdência Social (reabilitados). A obrigação vale para empresas com 100 ou mais funcionários e as cotas variam entre 2% e 5% dos postos de trabalho.

O percentual a ser aplicado é sempre relacionado ao número total de empregados, da seguinte forma:

- até 200 empregados: 2%;
- de 201 a 500: 3%;
- de 501 a 1000: 4%;
- de 1001 em diante: 5%.

O artigo 93 prevê a proibição de qualquer ato discriminatório com relação a salário ou critério de admissão do emprego em virtude de portar deficiência.

### 3.2 Número de empregados que compõem a cota

A Instrução Normativa nº 20, publicada no *Diário Oficial da União* de 29/1/2001 pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), determina que será considerado o número total de empregados dos estabelecimentos da empresa. Somam-se os empregados da matriz e de todas as filiais, mesmo que localizadas em diferentes unidades da federação, e aplica-se o percentual de acordo com o número total de empregados.

A contratação de profissionais com deficiência não pode ser feita por meio de empresas terceirizadas, e sempre que o resultado da aplicação do percentual devido sobre o total de empregados resultar em fração de unidades deverá haver a aproximação para o número inteiro.

Exemplo:

- uma empresa com 352 trabalhadores
- valor da cota = 3% sobre o número total de funcionários
- cálculo:  $352 \times 0,03 = 10,56$
- A companhia deverá contratar 11 profissionais com deficiência e, ou, reabilitados.

A fiscalização pelo MTE deverá ser feita na matriz, mas os trabalhadores reabilitados ou com deficiência podem estar distribuídos nos diversos estabelecimentos da empresa ou estar todos em um mesmo estabelecimento.

### 3.3 Multa pelo não-cumprimento da cota

O cálculo do valor da multa, prevista no artigo 133 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, pela infração ao artigo 93, é obtido pela multiplicação do número de trabalhadores com deficiência ou reabilitados que deixaram de ser contratados pelo valor mínimo legal, acrescido de um percentual variável, de acordo com o número de empregados da empresa, conforme estabelecido na Portaria nº 1.199, do Ministério do Trabalho e Emprego, de 28 de outubro de 2003:

Número de empregados	Acréscimo
100 a 200	0% a 20%
201 a 500	20% a 30%
501 a 1.000	30% a 40%
Acima de 1.000	40% a 50%

Conforme o artigo 9º, inciso V, da Portaria nº 142 do Ministério da Previdência Social, de 11 de abril de 2007, o valor da multa varia da seguinte forma:

I – de R\$ 1.195,13 a R\$ 1.434,16 para empresas de 100 a 200 empregados;

II – de R\$ 1.434,16 a R\$ 1.553,67 para empresas de 201 a 500 empregados;

III – de R\$ 1.553,67 a R\$ 1.673,18 para empresas de 501 a 1.000 empregados;

IV – de R\$ 1.673,18 a R\$ 1.792,70 para empresas com mais 1.000 empregados.

O valor máximo não poderá ultrapassar R\$ 119.512,33.

### 3.4 Comprovação das contratações

Para comprovar o cumprimento da Lei de Cotas, sempre que solicitados a empresa deve apresentar ao Ministério do Trabalho e Emprego os seguintes documentos:

- ficha de registro do empregado;
- atestado de saúde ocupacional;
- laudo que caracterize a deficiência;
- certificado de reabilitação profissional emitido ou homologado pela Previdência Social;
- documento de anuência do trabalhador, declarando seu consentimento em tornar pública a sua condição;
- outros documentos solicitados pelo Auditor Fiscal do Trabalho.

### 3.5 Orientações gerais MTE

O MTE elaborou as Instruções Normativas SIT/ MTE nº 20, de 2001, e nº 36, de 2003, que apresentam os procedimentos a serem adotados para fiscalização, com alguns esclarecimentos, tais como:

- Nº de empregados:
  - soma de empregados entre a matriz e filiais da empresa.
- Vínculo empregatício:
  - colocação competitiva;
  - colocação seletiva: necessidade de procedimentos e apoios especiais;
  - oficina protegida não configura relação de emprego.

- **Infração ou notificação:**

- cabe ao MTE, por meio dos Auditores Fiscais do Trabalho, lavrar o auto de infração ou emitir um Termo de Notificação concedendo prazo para a correção da irregularidade.

- **Aplicação da multa:**

- número de vagas destinadas não-preenchidas multiplicadas pelo valor mínimo legal, adicionado um percentual que varia de acordo com o número de empregados da empresa;

- conforme Portaria federal nº 1.199, de 2003.

- Em 2004 a Delegacia Regional de Trabalho publicou a Portaria GAB/DRT/SP nº 700, que apresenta ferramentas para viabilização do cumprimento da lei e estabelece a política de parceria.

Para atender às disposições legais vigentes, faz-se necessário desenvolver programas para preparar as empresas de modo a oferecer oportunidades de trabalho e desenvolvimento (pessoal e profissional) para as pessoas com deficiência. Além de preparar os gestores e os trabalhadores para o convívio livre de preconceitos e discriminação.

Com objetivo de contribuir para esse intento, a seguir trataremos da elaboração de projetos para a implantação de programas específicos para atender às necessidades das pessoas com deficiência no mercado de trabalho.

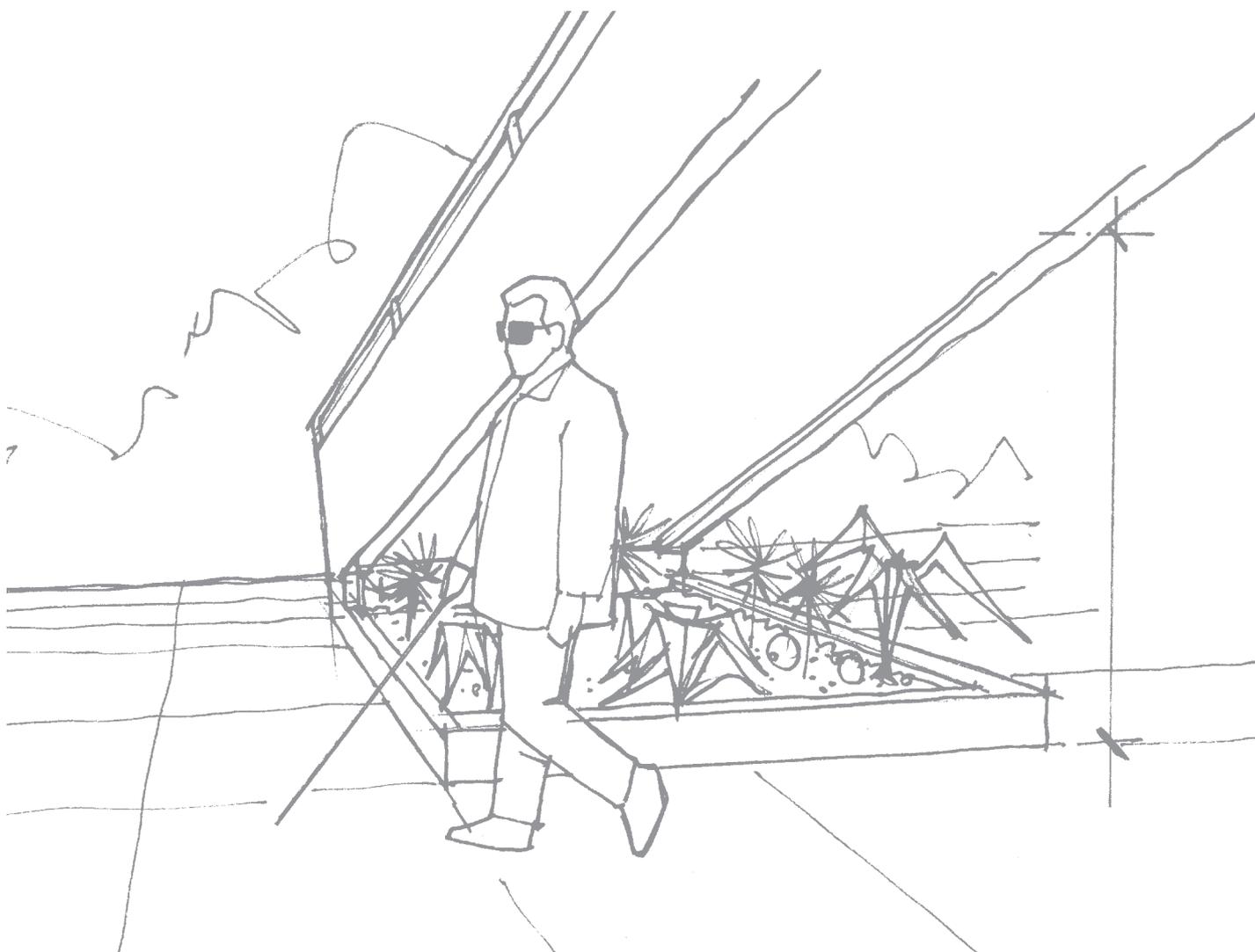
## 4. Programa de inserção profissional

### 4.1 Considerações

O estudo das ações direcionadas para a inserção de pessoas com deficiência demonstra que existem basicamente duas formas para implementação desses programas, as quais podemos definir como:

- **modo convencional** - consiste na implantação de medidas internas objetivando o

cumprimento da cota. É a situação mais comum no mercado: as empresas focam a ação nos aspectos sociais do trabalho e limitam-se a promover a acessibilidade aos ambientes e desenvolver programas de capacitação e integração dos empregados. As ações desenvolvidas atualmente pela maioria das empresas encontram-se nesse campo;



- **modo alternativo** - pelo qual as empresas propõem aos órgãos públicos a adoção de medidas alternativas, a exemplo do que ocorre em outros países – como a Espanha – que complementam a contratação. Situação menos comum no mercado: poucas empresas adotam planos de formação escolar do empregado com deficiência, visando a complementar a educação formal (1ª ou 2ª grau), ou programas de capacitação para o trabalho e formação para a cidadania.

Mesmo atuando de modo convencional, as empresas podem ter diferenciais qualitativos se a implantação das medidas internas ocorrer de modo sistêmico, por meio de um programa estruturado que preveja desde a adequação da sua estrutura física, recrutamento, seleção, contratação e desenvolvimento de pessoas, até a elaboração de políticas de retenção.



*“Embora a implantação de um programa abrangente possa parecer complicada, ela garante que os esforços despendidos na contratação não sejam desperdiçados, pois quando a companhia se prepara para receber estes profissionais e investe em um programa amplo, os índices de retenção são mais satisfatórios. Se a pessoa com deficiência tiver atribuições claras e definidas e receber treinamento adequado para desenvolvê-las, ela terá responsabilidades e será produtiva como os outros funcionários. É um ganho tanto para o empregado, quanto para o empregador.” (FEBRABAN, 2006, p. 23)*

## 4.2 Planejamento do programa de inclusão

Essa é uma etapa de grande importância na medida em que, nesse momento, desenvolve-se um plano geral para o programa, onde são definidos e identificados:

- os objetivos e metas do programa;
- os “stakeholders” ou públicos de interesse;
- a abrangência e as principais tarefas e atividades;
- a duração e as necessidades de recursos;
- a equipe.

O planejamento não assegura o sucesso do projeto, mas contribui para a diminuição dos riscos na medida em que são organizados as informações e os dados importantes para o bom andamento das atividades.

#### 4.3 Definição de premissas e elaboração da política

As premissas irão balizar o programa, indicando as crenças e valores nos quais se pautará o processo de inclusão.

É necessário incorporar o paradigma da inclusão social e a perspectiva de desenvolvimento inclusivo no âmbito dos programas desenvolvidos nas empresas.

Os problemas das pessoas com deficiência *“não estão tanto nelas tanto quanto estão na sociedade”*. (SASSAKI, 1997, p. 47). Assim, a sociedade, e no nosso contexto, as empresas, são chamadas a ver que criam *“problemas e barreiras para as pessoas com deficiência, causando-lhes incapacidades ou desvantagens no desempenho de papéis sociais”*. (BAHIA; SANTOS, 2007)

Essas barreiras consistem em políticas discriminatórias, ainda que não-intencionais, atitudes preconceituosas que rejeitam as minorias e as suas diferenças e desconhecimento das necessidades e dos direitos das pessoas com deficiência, entre outras questões.

*“Não se trata apenas de postular a inclusão universal como tema de direitos humanos e princípio de equidade, mas também de fazer desta uma abordagem operativa, propondo alternativas para que as capacidades e diversidades da nossa espécie sejam utilizadas em prol de melhores políticas públicas.”* (BIELER, 2005, p. 3)

Desse ponto de vista, as premissas que nortearão o programa estarão baseadas em promover o emprego produtivo e o fortalecimento da integração social considerando-se os seguintes princípios:

- **equidade:** garantia da igualdade de oportunidades a todas as pessoas;
- **empoderamento:** reconhecimento do direito que todas as pessoas têm de participar da elaboração e da aplicação das decisões e processos que afetam sua vida;
- **produtividade:** participação plena das pessoas no processo de geração de renda e no emprego remunerado;
- **sustentabilidade:** assegurar as oportunidades também para as gerações futuras, mediante a reposição de todas as formas

de capital (físico, ambiental, humano e social);

- **segurança:** exercício das oportunidades de desenvolvimento de forma livre e segura, confiantes em que essas não desaparecerão subitamente no futuro;
- **cooperação:** participação e pertencimento a comunidades e grupos, como modo de enriquecimento recíproco e fonte de sentido social.

A Política deve expressar claramente as premissas, prever e atribuir responsabilidades.

#### 4.4 Objetivos do programa

A definição dos objetivos determina o que se quer atingir com a realização do projeto. Alguns autores separam os objetivos em gerais e específicos, mas não há regra a ser cumprida quanto a isso. Bons exemplos de objetivos para programas são:

- contribuir para melhorar o respeito à diversidade;
- promover a integração social;
- contribuir para a eliminação da discriminação;
- incentivar a inserção por meio do emprego;
- tornar o ambiente mais acessível mediante a eliminação de barreiras;
- utilizar o potencial das novas tecnologias.

Nesse momento pode-se também estabelecer metas tanto para quantificar as atividades que serão desenvolvidas, bem como sua intensidade, quanto para qualificar a maneira como o projeto será realizado e os valores que se quer imprimir.

#### 4.5 Estratégia

A estratégia está sempre ligada ao resultado e à forma eficaz de alcançá-lo. De acordo com o “Repertório de Recomendações Práticas da OIT”, as estratégias devem contemplar o *“desenvolvimento de recursos humanos em seus objetivos de maximizar as contribuições e as habilidades de todo o pessoal, incluindo pessoas com deficiência, bem como de apoiar a adesão a normas de segurança e saúde no trabalho e a procedimentos correlatos de imediata intervenção e orientação...”* (OIT, 2004, p. 20), além de *“assegurar que o indivíduo com deficiência assumisse trabalho que correspondesse a suas habilidades, a sua capacidade de trabalho e a seu interesse, de acordo com os procedimentos rotineiros de contratação”*. (OIT, 2004, p. 21)

As etapas abaixo descritas buscam a abrangência necessária para uma estratégia bem-sucedida na implantação de programas de inclusão de pessoas com deficiência.

##### 4.5.1 Análise da acessibilidade

A análise deve ter como objetivo identificar todas as adaptações necessárias nos estabe-

lecimentos da empresa para permitir a autonomia de uma pessoa com deficiência. Caso seja necessária grande quantidade de alterações, recomendamos que sejam identificadas e priorizadas algumas adaptações que permitam a inclusão de tipos específicos de deficiência. Essas adaptações já seriam suficientes para ampliar significativamente a quantidade de pessoas que podem ser admitidas.

É importante, também, definir quais os tipos de deficiência que já podem fazer parte do quadro de empregados, mesmo antes da realização de qualquer tipo de adequação, antecipando as admissões sem que seja necessário aguardar a definição de verbas orçamentárias para a remoção das barreiras arquitetônicas, que podem ser implantadas gradativamente, de acordo com planejamento específico.

VER PARTE II – Acessibilidade e ergonomia

#### **4.5.2 Análise e definição do perfil do profissional com deficiência**

Essa etapa prevê a necessidade de adequação das tarefas e atividades ao potencial da pessoa com deficiência, minimizando as dificuldades para sua realização.

*“Análises são fundamentais para definir o perfil do candidato. O profissional com deficiência deve possuir competência técnica necessária para o cargo, mas suas limitações não podem entrar em conflito com as atividades e funções exigidas. Para isso, é preciso desenvolver um estudo detalhado de todos os cargos e funções da companhia, considerando os requisitos físicos, intelectuais e sensoriais indispensáveis para o desempenho das atividades.[...] O estudo deve resultar no mapeamento detalhado dos cargos e funções, focado nas particularidades de cada tipo de deficiência, assim a empresa saberá onde é mais adequado alocar estes profissionais.” ( FEBRABAN, 2006, p. 28)*

Ultimamente, em virtude das mudanças no mundo do trabalho, existe uma busca cada vez maior por profissionais qualificados para atividades de baixa e média complexidade. Com isso, há o risco de “superdimensionar” as exigências e atrair pessoas que não permanecerão na empresa por muito tempo, por ter subaproveitadas suas capacidades, gerando desmotivação e insatisfação.

O mesmo vale para as pessoas com deficiência, e nesse caso o superdimensionamento das exigências do perfil tende a excluí-los ainda mais, se considerarmos o contexto socioeconômico em que vivem.

O processo de definição dos requisitos dos cargos em aberto na empresa deve considerar a adaptação às capacidades das pessoas com

deficiência. Em algumas situações será necessário definir perfis mais flexíveis, por exemplo: no lugar de “2º grau completo”, inserir “curando o 2º grau”, em vez de “domínio do pacote Office”, constar “noções de informática”, entre outros.

Dessa forma, não serão criadas vagas específicas e sim condições para que qualquer processo de contratação abranja também as pessoas com deficiência, ampliando assim suas possibilidades de trabalho. **O foco será direcionado às funcionalidades, potencialidades e capacidades da pessoa.**

#### 4.5.3 Sensibilização

*“A etapa da sensibilização precede a convivência e tem como intuito trabalhar possíveis resistências. A sensibilização é uma oportunidade para a equipe se instruir nos aspectos conceituais, legais, sociais e mercadológicos relacionados ao tema em questão.” ( FEBRABAN, 2006, p. 29)*

- **Sensibilização dos gestores:** gestores são formadores de opinião e sua adesão ao programa é uma maneira de influenciar todos os níveis hierárquicos para a eliminação das manifestações de preconceito, a garantia da qualidade da inclusão e a definição dos planos de capacitação e desenvolvimento.

- **Sensibilização dos empregados:** o papel do grupo no processo de inclusão é imprescindível para que as pessoas com deficiência sintam-se integradas e acolhidas e sejam vistas como membros da equipe. A sensibilização deve prever a convivência harmoniosa com a diversidade e não apenas do grupo para com as pessoas com deficiência.

VER PARTE I – Capítulo 2 – Dicas de convivência

#### 4.5.4 Recrutamento e seleção

Os profissionais com deficiência podem ser recrutados da mesma maneira que qualquer outro profissional, porém, algumas empresas e instituições desenvolvem programas específicos de intermediação de mão-de-obra para esse público, o que torna mais fácil o processo de recrutamento.

Quando divulgar a existência de uma vaga, a empresa deve permitir que o candidato solicite, no processo de seleção, condições que estejam adequadas às suas características. Isso possibilitará, por exemplo, que uma pessoa com deficiência informe que necessita de sala de fácil acesso para realizar uma entrevista.

Antes de instituída a obrigatoriedade de contratação, poucas eram as pessoas com defi-

ciência que tinham a oportunidade de adquirir experiência profissional. Conforme recomendações da OIT, quando a experiência for necessária ao desempenho da função, a empresa poderá criar oportunidades para que a pessoa adquira internamente as habilidades, a postura de trabalho e os conhecimentos exigidos para o exercício de certos cargos.

Durante o processo de seleção o bom senso é a principal ferramenta para agir adequadamente na escolha e aplicação de testes psicológicos para a seleção de pessoas com deficiência. Por exemplo:

- Para a pessoa com paralisia cerebral que apresenta dificuldade no controle dos movimentos, a utilização de testes de personalidade que avaliam o traço gráfico do candidato não será o mais indicado.
- Com um candidato surdo, é importante a forma como se apresentam as instruções para a realização do teste. Mesmo que ele leia as instruções, é preciso certificar-se de que ele não tenha dúvidas a respeito do que se espera que ele faça ou a respeito do conteúdo do instrumento.
- Para avaliar as pessoas com deficiência visual, a entrevista tem sido o instrumento mais utilizado.
- Na avaliação de pessoas com deficiência intelectual, é importante consultar

as organizações que ela já tenha frequentado (escolas, entidades etc.), que poderão favorecer o levantamento de informações longitudinais, permitindo melhor conhecimento acerca de suas capacidades, habilidades e limitações.

#### • Fontes de recrutamento

- Postos de Atendimento do Sine - Sistema Nacional de Emprego.
- Em São Paulo há os CAT's - Centros de Atendimento ao Trabalhador, da Secretaria Municipal do Trabalho.
- Nas organizações não-governamentais;
- Nas páginas eletrônicas e agências de emprego;
- Núcleos regionais de informações sobre deficiência e no Sistema Nacional de Informações sobre Deficiência.

#### 4.5.5 Avaliação de saúde ocupacional

Realizada em caráter de prevenção e com a finalidade de rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, a avaliação de saúde ocupacional reveste-se de maior relevância quando se refere à contratação de pessoas com deficiência. Ela tem a finalidade de identificar se as atividades designadas para as pessoas com deficiência estão de acordo com suas funcio-

nalidades, além dos objetivos definidos pela legislação vigente.

Para que a avaliação contemple esse aspecto e contribua para a tomada de decisões da empresa, uma possibilidade é a utilização conjunta do diagnóstico das condições de saúde proporcionado pela CID – Classificação Internacional da Doença, complementado pelas informações sobre funcionalidade fornecidas pela CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, classificações internacionais da OMS – Organização Mundial da Saúde.

*“Funcionalidade é um termo que abrange todas as funções do corpo, atividades e participação; de maneira similar, incapacidade é um termo que abrange deficiência, limitação de atividades ou restrição na participação. A CIF também relaciona os fatores ambientais que interagem com todos estes construtos”. (CENTRO COLABORADOR DA OMS PARA A FAMÍLIA DE CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS, 2001, p. 13)*

Dessa forma, as características de saúde das pessoas serão avaliadas no contexto das situações individuais e ambientais, uma vez que a incapacidade é produto da interação entre as condições do ambiente e as condições do indivíduo.

As informações de saúde, tanto da CID como da CIF, não devem ser usadas para recusar pessoas, a não ser que, dentro dos critérios da avaliação ocupacional, a exposição aos riscos inerentes à atividade seja prejudicial à integridade física do candidato.

Uma avaliação de saúde com foco nas potencialidades de realização e não nos limites é o caminho mais curto para a inclusão econômica de pessoas com deficiência, de modo produtivo e com igualdade de oportunidades.

#### 4.5.6 Treinamento

A política de treinamento profissional deve prever igualdade de oportunidades para as pessoas com deficiência. Dessa forma, alguns cuidados devem ser tomados ao se definir programas e locais de treinamento, por exemplo:

- A utilização de leitores, intérpretes e material de ensino adaptado deve ser prevista, sempre que necessário.
- Deve-se levar em consideração a acessibilidade das instalações.
- Os funcionários da recepção devem saber do comparecimento de pessoas com deficiência e estar em condições de ajudá-las, após receber as devidas orientações.

O conteúdo programático deve contemplar ações de capacitação sobre o mercado de trabalho, noções de postura (profissional e corporal), favorecer a redução das desigualdades no ambiente de trabalho e o fortalecimento da auto-estima das pessoas com deficiência.

#### 4.5.7 Retenção

A contratação é apenas uma das etapas da inclusão da pessoa com deficiência na empresa. A permanência no cargo requer outras medidas importantes, tais como:

- **Integração do profissional com deficiência na empresa**

O envolvimento de toda a equipe é muito importante na integração do profissional com deficiência. Todos os colaboradores deverão ter passado pelo processo de sensibilização sobre a questão da deficiência e respeito à diversidade. Dessa forma, o ambiente de trabalho irá incorporar os valores da cultura de acessibilidade, eliminando as barreiras de atitude.

Os gestores, como responsáveis pelo monitoramento das dificuldades que aparecem no dia-a-dia, podem utilizar vários instrumentos de apoio e buscar na equipe de recursos humanos as orientações necessárias.

Lições valiosas foram aprendidas a respeito da capacidade de pessoas com deficiência, as quais tanto empregadores como gestores e empregados devem ter em mente quando se incorporam pessoas com deficiência às equipes de trabalho.

- **Desenvolvimento das habilidades do profissional com deficiência**

Além dos treinamentos específicos para o desempenho das tarefas, é necessário consi-

derar a possibilidade de desenvolver programas objetivando ampliar o repertório pessoal e profissional dos empregados, visando a proporcionar a conquista de competências específicas para o desempenho profissional e competências genéricas para a vida em sociedade, com conteúdos diferenciados que permitam:

- compreender e reconhecer a diversidade social e seu valor;
  - entender a deficiência como um fator de diferenciação e equidade;
  - melhorar a compreensão sobre o mundo do trabalho, funcionamento do mercado e as principais transformações da sociedade brasileira nesse campo;
  - Obter noções sobre a evolução do Direito e dos direitos civis, com ênfase no Direito do Trabalho e na proteção integral do cidadão.
- **Disponibilização e avaliação de ajudas técnicas**

A avaliação do desempenho dos funcionários deve compreender o atendimento das necessidades da empresa e respeitar as necessidades de cada pessoa do quadro de trabalhadores, sem favorecimentos. Para otimizar os resultados no processo de inclusão, também devem ser avaliados frequentemente os aspectos funcionais das ajudas técnicas para as necessidades dos indivíduos e as problemáticas do ambiente, considerando se os recursos estão coerentes com as atividades a ser reali-

zadas e medir seu nível de sucesso, ou necessidade de reformulação.

O método da avaliação pode ser simples observação ou análise das tarefas, e o modelo pode ser desenvolvido e adaptado pela empresa observando elementos funcionais como mobilidade, cognição, percepção visual e auditiva na aplicação prática e instrumental de utilização de computador e outros equipamentos para realização de tarefas.

Alguns fatores que podem ser avaliados são:

- discriminação de imagens e textos;
- memória;
- interação com o meio;
- processo lógico;
- atenção;
- expressão;
- motivação;
- autonomia;
- entrada de informações no computador (*mouse*, teclado ou outros recursos);
- saída da informação (texto, áudio, vibração, imagens ou outras).

Os elementos facilitadores podem ser simples adaptações nos postos de trabalho ou utilização de ajudas técnicas que podem reduzir as limitações ou, em alguns casos, possibilitar a autonomia completa no desenvolvimento de determinadas tarefas.

## VER PARTE IV – Tecnologia assistiva /Ajudas técnicas

### • Prevenir fatores de risco

Faz parte das responsabilidades da empresa manter as condições de saúde e segurança adequadas para o exercício da atividade profissional. A saúde e segurança das pessoas com deficiência exigem cuidados diferenciados. Uma das formas de preservá-los é realizar as avaliações ocupacionais periódicas em intervalos menores de tempo (a critério do médico do trabalho) e fornecer treinamento adequado das brigadas de emergência para prestar socorro sempre que necessário.

No entanto, todos os empregados da empresa devem ter conhecimento das ações de prevenção, uma vez que “... *os acidentes de trabalho, assim como a existência de condições inadequadas para a saúde, podem levar muitos trabalhadores a adquirirem deficiências. Ter uma política de prevenção de acidentes é indispensável*”. (ETHOS, 2002, p. 23.)

Se considerarmos o conceito de acidente como definido pela legislação, saberemos que estamos nos referindo, também, às doenças profissionais ou do trabalho e doenças relacionadas ao trabalho. Dessa forma, além das ações visando à prevenção de acidentes, típicos e de trajeto, realizadas normalmente, deve-se considerar os fatores que podem produzir ou agravar as condições de saúde dos empregados, afastando-os dos fatores de risco,

os quais potencialmente produziram efeitos sobre as condições de saúde dos empregados, sejam eles deficientes ou não.

- **Análise de adaptabilidade – Qualidade da inclusão**

Toda vez que se implanta um programa deve-se ter em mente uma ação estruturada, de longo prazo, que precisa de acompanhamento e melhoria contínuos.

Para avaliar e otimizar o processo de inclusão é necessário realizar um mapeamento da situação dos empregados com deficiência no que se refere à adaptabilidade às atividades propostas, bem como seu nível de preparação para a atividade. Para tanto, se sugere a realização de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, com foco na organização do trabalho, visando a identificar:

- o desempenho dos empregados com deficiência;
- a adequação das pessoas às tarefas;
- a qualificação para a atividade;
- as possibilidades de carreira;
- o absenteísmo dos empregados com deficiência em comparação com os não-deficientes;
- As condições de acessibilidade.

VER PARTE II – Capítulo 1. Ergonomia

A metodologia prevê a aplicação de questionários estruturados para entrevista com gestores e empregados para o levantamento das características socioeconômica-culturais, a análise dos postos e ambientes de trabalho, das tarefas e da organização do trabalho.

O ponto de partida para o monitoramento e a avaliação é a definição dos indicadores que irão orientar a coleta de dados e informações com potencial para comparações. Para que os indicadores sejam ferramentas úteis, devem ser produzidos com regularidade, visando à formação de séries temporais e permitindo visualizar as tendências no tempo, além de possibilitar comparações internacionais.

Os relatórios gerados deverão conter um diagnóstico da situação e a prescrição de planos de ação específicos com relação tanto às adequações necessárias no escopo das atividades, quanto aos planos de qualificação dos empregados. Esse procedimento visa à eliminação das lacunas individuais e ao mapeamento das possibilidades de acesso a novas posições de trabalho, além de adequações no ambiente, sempre que necessário.

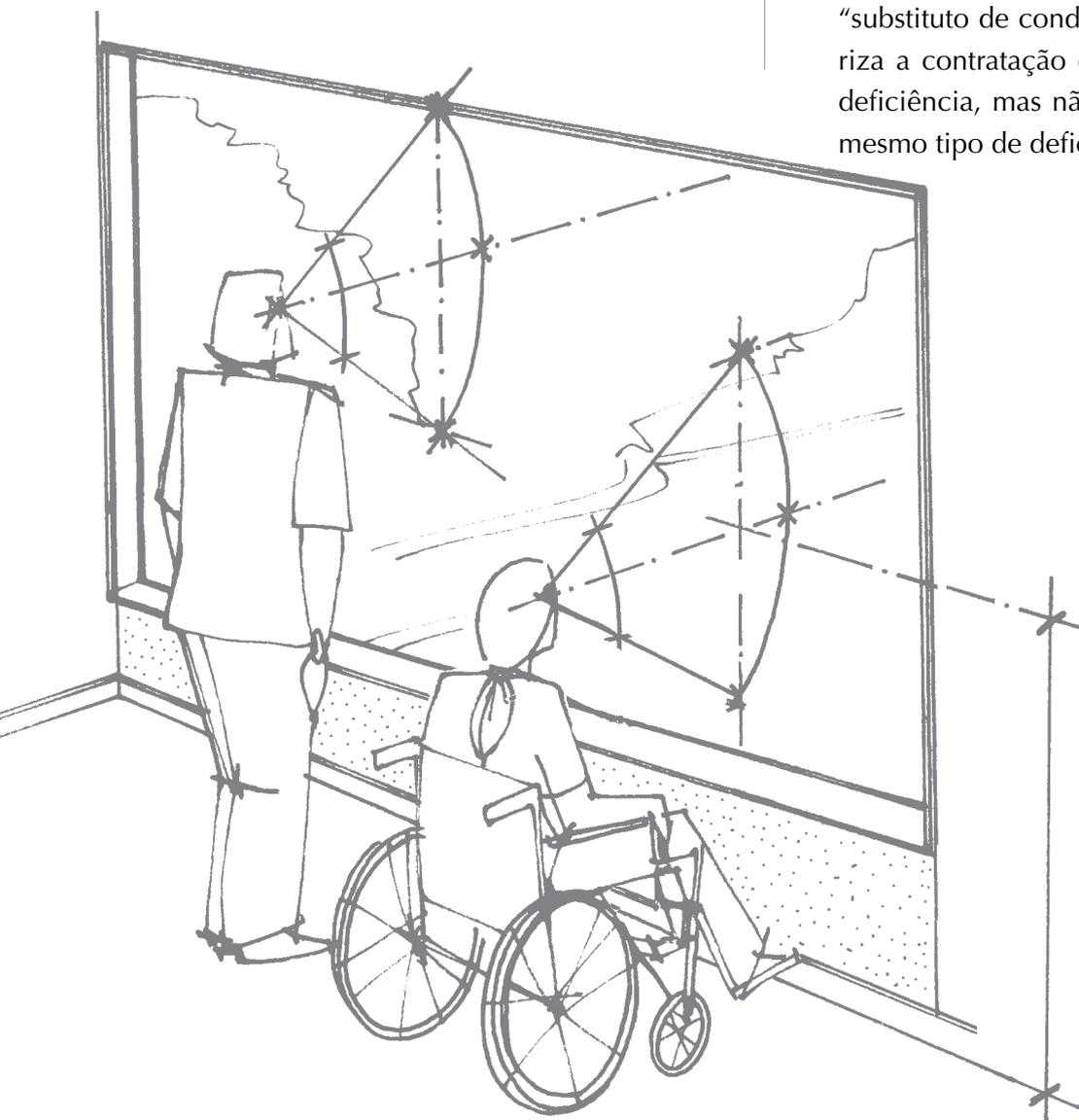
O resultado dessa análise de adaptabilidade pode definir atividades motivacionais importantes na preparação do profissional para a vida corporativa. O programa será validado e reconhecido por todos na medida em que comprovamos, com os dados disponíveis, o êxito das ações desenvolvidas e o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos.

## 5. Demissão: aspectos sociais e legais

Diferentemente das pessoas que sofreram acidente de trabalho, beneficiárias da Previdência Social (reabilitados) que também integram a cota de pessoas com deficiência, a reserva de vagas de emprego prevista na “Lei de Cotas” visa à manutenção do percentual mínimo conforme a quantidade de funcionários de uma empresa. Porém, isso não garante a estabilidade do empregado nessa condição.

Conforme o parágrafo 1º do artigo 93 da Lei 8.213 de 1991, “a dispensa de trabalhador reabilitado ou de deficiente habilitado ao final de contrato por prazo determinado de mais de 90 (noventa) dias, e a imotivada, no contrato por prazo indeterminado, só poderá ocorrer após a contratação de substituto de condição semelhante”.

O intuito é evitar que a empresa demita o empregado após a contratação, apenas para cumprir a cota obrigatória. O conceito de “substituto de condição semelhante” caracteriza a contratação de outro profissional com deficiência, mas não necessariamente com o mesmo tipo de deficiência.



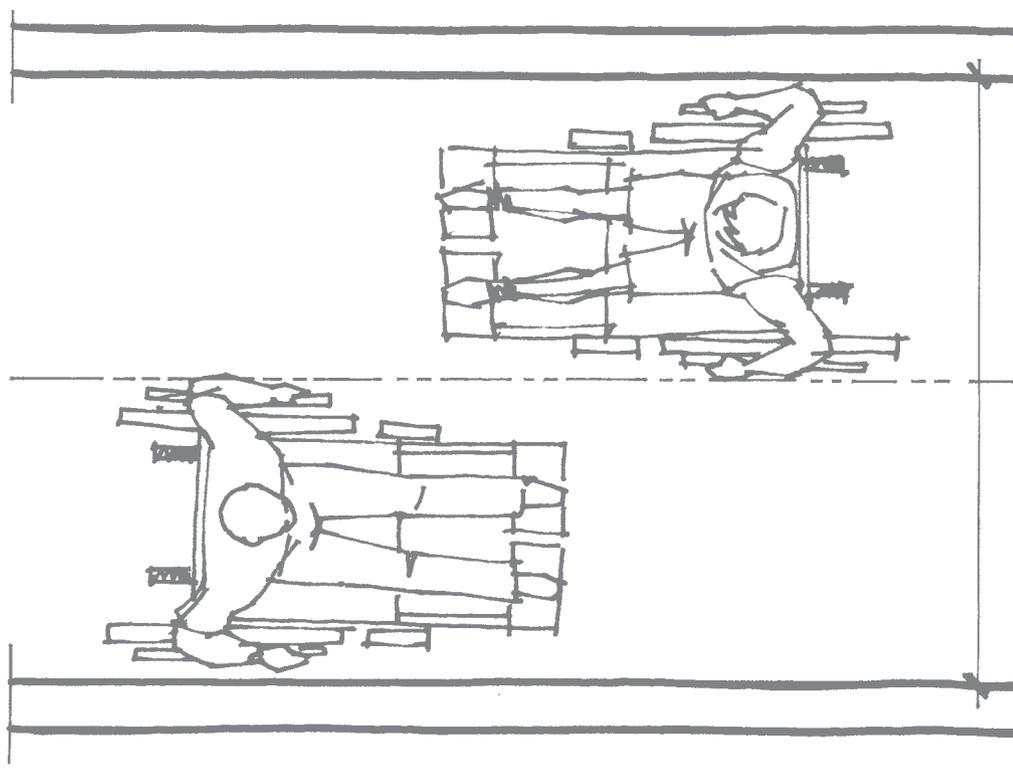
## 6. Benefícios à empresa

Além da motivação ética e da determinação legal, existe outro motivo relevante para adotar uma política inclusiva em relação à pessoa com deficiência. A contratação de pessoas com deficiência está entre as atitudes que estimulam a compra de produtos ou serviços de uma empresa.

Conforme pesquisa de Responsabilidade Social das Empresas – Percepção do Consumidor Brasileiro, realizada pelo Instituto Ethos, 43% dos consumidores entrevistados afirmam que a contratação de pessoas com deficiência está em primeiro lugar entre as atitudes que os estimulariam a comprar mais produtos de uma empresa.

A empresa inclusiva reforça o espírito de equipe de seus funcionários, fortalecendo a sinergia em torno de objetivos comuns, expressando seus valores coletivamente. O ambiente físico adequado atenua as deficiências e torna-se mais agradável para todos. Esses fatores ajudam a humanizar o ambiente de trabalho.

Um bom clima organizacional contribui na obtenção de ganhos em produtividade, desde que os profissionais com deficiência estejam devidamente inseridos em funções adequadas ao seu perfil. A diversidade possibilita a identificação de novas oportunidades de negócio, por meio do conhecimento de demandas específicas como consumidores/clientes potenciais.



## 7. Conclusão

A construção de uma sociedade inclusiva é uma tarefa a ser desempenhada por todos os cidadãos. Desse modo, a implantação de um Programa para Inclusão Profissional das pessoas com deficiência na empresa é um diferencial qualitativo para o fortalecimento da imagem corporativa diante dos empregados e da sociedade em geral. A preocupação da organização com a inclusão social de uma população historicamente segregada dos processos produtivos reafirma seu compromisso com a responsabilidade social.

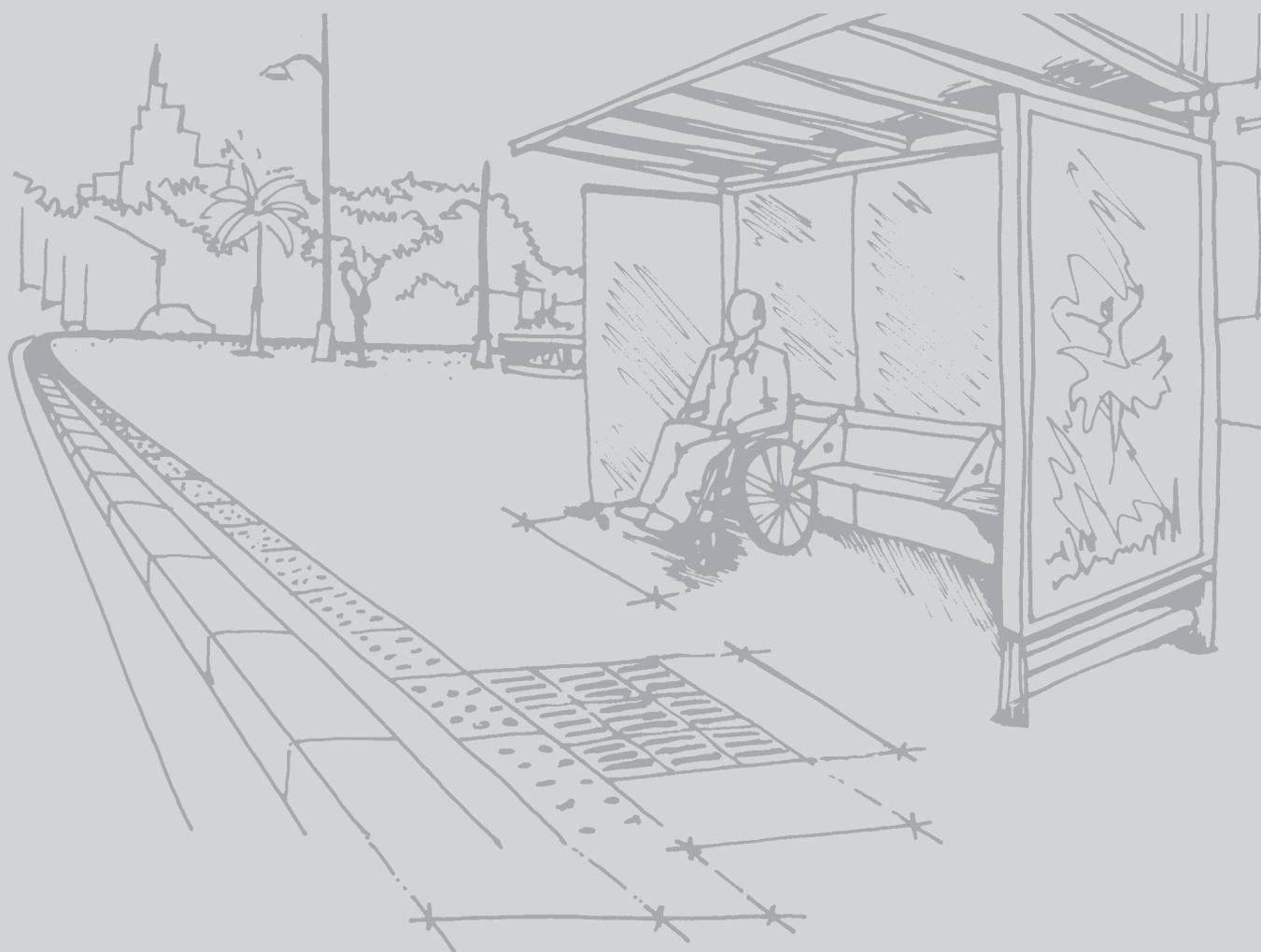
São fatores críticos para o sucesso do projeto:

- o estabelecimento e a disseminação da política de forma clara, objetiva, que reflita os valores e crenças da organização;
- que a alta direção da empresa esteja empenhada no seu cumprimento e patrocínio;
- que os demais níveis hierárquicos sejam compromissados com os objetivos e metas do programa;
- que a equipe responsável pelo programa tenha autonomia para decisões técnicas relativas ao andamento das atividades;
- que o investimento no programa seja contínuo para se conseguir os resultados esperados, que são de médio e longo prazos;
- que se estabeleçam mecanismos e indicadores coerentes para permitir a avaliação dos resultados;
- que o projeto tenha visibilidade interna, de modo a que os empregados identifiquem as ações desenvolvidas, sintam-se comprometidos com todas as suas etapas e os gestores tenham conhecimento dos movimentos subsequentes, a fim de se engajarem para sua efetiva realização;
- que as ações das áreas de Saúde, Segurança, Recrutamento e Seleção, Capacitação e Desenvolvimento e Responsabilidade Social Empresarial sejam integradas de modo a obter sinergia entre as diversas áreas envolvidas no projeto.

# PARTE VI

---

# LEGISLAÇÃO





Primeiramente, é importante destacar que as pessoas com deficiência têm direitos e deveres iguais ao de qualquer cidadão.

Na busca pela equiparação de oportunidades, tendo em vista a exclusão social sofrida pelas pessoas com deficiência, foram criados instrumentos legais para que cada pessoa seja autônoma e auto-suficiente.

Alguns poderiam criticar os aspectos assistencialistas e protecionistas dessas leis, mas em nossa sociedade esse ainda é o único meio para a inclusão social e econômica dessas pessoas.

A seguir, relacionaremos alguns dos dispositivos legais à disposição da população.

## 1. LEGISLAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO

### **LEI Nº 11.345, DE 14 DE ABRIL DE 1993**

Dispõe sobre a adequação das edificações a pessoas com deficiência e dá outras providências. Regulamentada pelo D. M. 45.122/04.

### **LEI Nº 11.441, DE 12 DE NOVEMBRO DE 1993**

Dispõe sobre instalação ou adaptação de boxe com sanitários destinado aos usuários de cadeiras de rodas nos seguintes locais: I – Locais de reunião com mais de 100 pessoas; II – Qualquer outro uso com mais de 600 pessoas.

### **LEI Nº 11.506, DE 13 DE ABRIL DE 1994**

Dispõe sobre a criação de vagas especiais para estacionamento de veículos dirigidos ou conduzindo pessoa com deficiência nas vias públicas municipais e dá outras providências.

### **LEI Nº 11.865, DE 31 DE AGOSTO DE 1995**

Inclusão de sinalização em braille nos elevadores.

### **LEI Nº 11.995, DE 16 DE JANEIRO DE 1996**

Veda qualquer forma de discriminação no acesso aos elevadores de todos os edifícios públicos municipais ou particulares, comerciais, industriais e residenciais multifamiliares existentes no município de São Paulo. Regulamentada pelo Decreto nº 36.434/96.

### **LEI Nº 12.117, DE 28 DE JUNHO DE 1996**

Dispõe sobre o rebaixamento de guias e sarjetas para possibilitar a travessia de pedestres com deficiências físicas. Regulamentada pelo Decreto nº 37.031/97. Ver Resolução da Comissão Permanente de Acessibilidade nº 3/00.

### **LEI Nº 12.492, DE 10 DE OUTUBRO DE 1997**

Assegura o ingresso de cães-guia para pessoas com deficiência visual em locais de uso público ou privado.

### **LEI Nº 13.304, DE 21 DE JANEIRO DE 2002**

Reconhece, no âmbito do município de São Paulo, a Língua Brasileira de Sinais, Libras, como língua de instrução e meio de comunicação objetiva e de uso corrente da comunidade surda e dá outras providências.

### **LEI Nº 13.714, DE 7 DE JANEIRO DE 2004**

Dispõe sobre implantação de dispositivos para instalação de equipamentos de telefonia destinados ao uso de pessoas com deficiência auditiva, da fala e surdas, em edificações que especifica e dá outras providências.

### **DECRETO Nº 36.434, DE 4 DE OUTUBRO DE 1996**

Regulamenta os dispositivos da Lei nº 11.995, de 16 de janeiro de 1996, que veda qualquer forma de discriminação no acesso aos elevadores de todos os edifícios e residenciais multifamiliares existentes no município de São Paulo. Nova redação pelo Decreto nº 37.248/97.

### **DECRETO Nº 37.031, DE 27 DE AGOSTO DE 1997**

Regulamenta a Lei nº 12.117, de 28 de junho de 1996, que dispõe sobre o rebaixamento de guias e sarjetas para possibilitar a travessia de pedestres com deficiência. Ver Resolução da Comissão Permanente de Acessibilidade nº 3/00.

### **DECRETO Nº 45.122, DE 12 DE AGOSTO DE 2004**

Consolida a regulamentação das Leis nº 11.345, de 14 de abril de 1993, nº 11.424, de 30 de setembro de 1993, nº 12.815, de 6 de abril de 1999, e nº 12.821, de 7 de abril de 1999, que dispõem sobre a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

**DECRETO Nº 46.138/05**

Altera dispositivos do Decreto nº 39.651, de 27 de junho de 2000, que institui a Comissão Permanente de Acessibilidade - CPA.

**INSTRUÇÃO NORMATIVA / SAR / 01 / 2000, publicada em 12/2/2000**

Objeto: Acessibilidade – Ação fiscalizatória e Especificações técnicas.

## 2. LEGISLAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

**LEI Nº 5.500, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1986**

Dá nova redação ao art. 1º da Lei nº 3.710, de 4 de janeiro de 1983, que estabelece condições para acesso aos edifícios públicos pelas pessoas com deficiência física.

**LEI Nº 9.086, DE 3 DE MARÇO DE 1995**

Determina aos órgãos da administração direta e indireta a adequação de seus projetos, edificações, instalações e mobiliário ao uso de pessoas com deficiências.

**LEI Nº 9.938, DE 17 DE ABRIL DE 1998**

Dispõe sobre os direitos da pessoa com deficiência.

**LEI Nº 10.784, DE 13 DE ABRIL DE 2001**

Fica assegurado o ingresso de cão-guia em qualquer local público ou privado, meio de transporte ou em qualquer estabelecimento comercial ou industrial e de serviços de proteção e cooperação de saúde.

**LEI Nº 11.263, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2002**

Estabelece normas e critérios para a acessibilidade.

**LEI Nº 11.369, DE 28 DE MARÇO DE 2003**

Veda qualquer forma de discriminação racial, ao idoso, à pessoa com necessidades especiais, à mulher e dá outras providências.

**LEI Nº 11.887, DE 1º DE MARÇO DE 2005**

Dispõe sobre a adaptação das áreas destinadas ao atendimento direto ao público, bem como dos equipamentos de auto-atendimento.

**DECRETO Nº 23.131, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1984**

Cria o Conselho Estadual para Assuntos da Pessoa Deficiente.

**DECRETO Nº 25.087, DE 28 DE ABRIL DE 1986**

Dispõe sobre medida para assegurar às pessoas com deficiência condições adequadas de participação nos concursos públicos e processos seletivos.

**DECRETO Nº 27.383, DE 22 DE SETEMBRO DE 1987**

Dispõe sobre adequação de próprios estaduais ao uso de pessoas com deficiência física e dá outras providências.

**DECRETO Nº 33.824, DE 21 DE SETEMBRO DE 1991**

Dispõe sobre adequação de próprios estaduais à utilização de portadores de deficiências, e dá outras providências.

**PORTARIA GAB/DRT/SP Nº 700, DE 3 DE SETEMBRO DE 2004**

Criação do Programa de Ação Interinstitucional, privilegiando ações conjuntas, de interesse geral.

**ORDEM DE SERVIÇO/SFISC/SEGUR/SECRET Nº 1/2004, DE 11 DE SETEMBRO DE 2004**

Institui formas de operacionalização/ atuação e prioridades do Programa de Ação Interinstitucional da DRT/SP.

### 3. LEGISLAÇÃO FEDERAL

**CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 5 DE OUTUBRO DE 1988**

Destinada a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos.

**LEI Nº 6.494, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1977**

Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º grau, supletivo e escolas de educação especial.

### **LEI Nº 7.405, DE 12 DE NOVEMBRO DE 1985**

Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas com deficiência e dá outras providências.

### **LEI Nº 7.853, DE 24 DE OUTUBRO DE 1989**

Dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência, sua integração social e sobre a Corde (Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência). Aborda a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas e as responsabilidades do Ministério Público. Define como crime, punível com reclusão, obstar, sem justa causa, o acesso de alguém a qualquer cargo público, por motivos derivados de sua deficiência, bem como negar-lhe, pelo mesmo motivo, emprego ou trabalho.

### **LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990**

Estatuto da Criança e do Adolescente, que assegura ao adolescente com deficiência o trabalho protegido, garantindo-se seu treinamento e colocação no mercado de trabalho e também o incentivo à criação de oficinas abrigadas.

### **LEI Nº 8.112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990**

Assegura às pessoas com deficiência o direito de se inscreverem em concurso público para provimento de cargos cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadores, reservando-lhes até 20% do total das vagas oferecidas no concurso (art. 5º, § 2º).

### **LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991**

Define critérios para a habilitação e reabilitação profissional e estipula cota para contratação de pessoas com deficiência.

### **LEI Nº 8.160, DE 8 DE JANEIRO DE 1991**

Dispõe sobre a caracterização de símbolo que permita a identificação de pessoas com deficiência auditiva e surdos.

### **LEI Nº 8.742, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1993**

Trata da organização da assistência social. No art. 20 prevê o benefício da prestação continuada, garantindo à pessoa com deficiência, carente e incapacitada para a vida independente e para o trabalho, um salário mínimo mensal.

**LEI Nº 8.859, DE 23 DE MARÇO DE 1994**

Modifica dispositivos da Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1997, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio.

**LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998**

Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Permite a reprodução de obras literárias, artísticas ou científicas, para uso exclusivo de pessoas com deficiência visual sem prejuízo aos direitos autorais.

**LEI Nº 9.867, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1999**

Dispõe sobre a criação de Cooperativas Sociais, nelas incluídas aquelas formadas por pessoas com deficiência, dependentes químicos, egressos do sistema prisional, condenados a penas alternativas à detenção e adolescentes em idade adequada ao trabalho, que se encontrem em difícil situação econômica.

**LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000**

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

**LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002**

Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências.

**LEI Nº 11.126, DE 27 DE JUNHO DE 2005**

Dispõe sobre o direito de a pessoa com deficiência visual ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.

**DECRETO Nº 3.048, DE 6 DE MAIO DE 1999**

Aprova o Regulamento da Previdência Social.

**DECRETO Nº 3.298, DE 20 DEZEMBRO DE 1999**

Regulamenta a Lei 7.853/99, de 24/10/99, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida normas de proteção e dá outras providências.

**DECRETO Nº 3.956, DE 8 OUTUBRO DE 2001**

Promulga a Convenção Interamericana para eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas com deficiência.

#### **DECRETO Nº 5.296, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004**

Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8/11/00, que dá prioridade de atendimento, e nº 10.098, que estabelece normas gerais para a promoção de acessibilidade.

#### **DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005**

Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/4/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o artigo 18 da Lei nº 10.098, de 19/12/2000.

#### **INSTRUÇÃO NORMATIVA SIT/ MTE Nº 20, DE 19 DE JANEIRO 2001**

Procedimentos a serem adotados pela Fiscalização do Trabalho no exercício da atividade de fiscalização do trabalho das pessoas com deficiência.

#### **INSTRUÇÃO NORMATIVA SIT/ MTE Nº 36, DE 5 DE MAIO DE 2003.**

Complementa a Instrução Normativa SIT/ MTE nº 20, de 2001.

#### **NOTA TÉCNICA Nº 91/ DMSC/ SIT/ MTE**

Esclarece sobre a possibilidade de manutenção na cota dos empregados admitidos pelos critérios anteriores ao Decreto 5.296/04.

#### **PORTARIA MTE 1.199, DE 28 DE OUTUBRO DE 2003**

Trata aplicação da multa quando do não-cumprimento do preenchimento das vagas destinadas às pessoas com deficiência.

#### **PORTARIA SLTI/MP Nº 3, DE 07 DE MAIO DE 2007**

Institucionaliza o modelo de acessibilidade em governo eletrônico – e-MAG no âmbito do sistema de administração dos Recursos de Informação e Informática – Sisp.

## 4. RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS

### **CONVENÇÃO Nº 111 DA OIT, DE 25 DE JUNHO DE 1958**

Promulgada pelo Decreto nº 62.150, de 19/1/68, que trata da discriminação em matéria de emprego e profissão.

### **RESOLUÇÃO Nº 3.447 DA ONU, DE 9 DE DEZEMBRO DE 1975**

Aprovada pela assembleia geral da ONU em 9/12/75.

Trata da Declaração dos Direitos das Pessoas com deficiência.

### **DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DO HOMEM E DO CIDADÃO**

Aprovada pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas em 10/12/48: “Todo o homem tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, à condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego.”

### **RESOLUÇÃO Nº 45, DE 14 DE DEZEMBRO DE 1990, 68ª ASSEMBLÉIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU.**

Execução do Programa de Ação Mundial para as pessoas com deficiência e a Década das pessoas com deficiência das Nações Unidas, compromisso mundial no sentido de se construir uma sociedade para todos, segundo a qual a Assembleia Geral solicita ao Secretário-geral mudança no foco do programa das Nações Unidas sobre deficiência, passando da conscientização para a ação, com o propósito de se concluir com êxito uma sociedade para todos por volta do ano 2010.

### **RECOMENDAÇÃO Nº 99 DA OIT, DE 25 DE JUNHO DE 1955**

Relativa à reabilitação profissional das pessoas com deficiência – aborda princípios e métodos de orientação vocacional e treinamento profissional, meios de aumentar oportunidades de emprego para os portadores de deficiência, emprego protegido, disposições especiais para crianças e jovens com deficiência.

### **CONVENÇÃO Nº 159 DA OIT, DE 20 DE JUNHO DE 1983**

Promulgada pelo Decreto nº 129, de 22/5/91, trata da política de readaptação profissional e emprego de pessoas com deficiência. Essa política é baseada no princípio de igualdade de oportunidade entre os trabalhadores com deficiência e os trabalhadores em geral. Medidas especiais positivas que visem a garantir essa igualdade de oportunidades não serão consideradas discriminatórias com relação aos trabalhadores em geral.

### **RECOMENDAÇÃO Nº 168 DA OIT, DE 20 DE JUNHO DE 1983**

Suplementa a convenção relativa à reabilitação profissional e emprego de 1983 e a recomendação relativa à reabilitação profissional de 1955. Prevê a participação comunitária no processo, a reabilitação profissional em áreas rurais, contribuições de empregadores e trabalhadores e dos próprios portadores de deficiência na formulação de políticas específicas.

### **WEB CONTENT ACCESSIBILITY GUIDELINES 1.0 DO W3C DE 1.999**

Recomendações para a acessibilidade do conteúdo da Web - 1.0, 1999.

## 5. NORMAS TÉCNICAS

### **ABNT NBR 10098/87 – PB670**

Elevadores elétricos – Dimensões e condições do projeto de construção.

### **ABNT NBR 10982/90 – PB1448**

Elevadores elétricos – Dispositivos de operação e sinalização.

### **ABNT NBR 12892/93**

Projeto, fabricação e instalação de elevador unifamiliar.

### **ABNT NBR 9050/04**

Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

### **ABNT NBR 9077/01**

Saídas de emergência em edifícios.

### **ABNT NBR 13994/00**

Elevadores de passageiros – elevadores de transporte de pessoa com deficiência.

**ABNT NBR 15250/05**

Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário.

**ISO/DIS 9386-1**

Plataforma elevatória com acionamento mecânico para pessoas com mobilidade prejudicada – normas de segurança, dimensões e funcionamento.

**ISO/TS 16071:2002(E)**

Ergonomics of human-system interaction — Guidance on accessibility for human-computer interfaces

**NORMA REGULAMENTADORA Nº 17. DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.**

Visa a estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

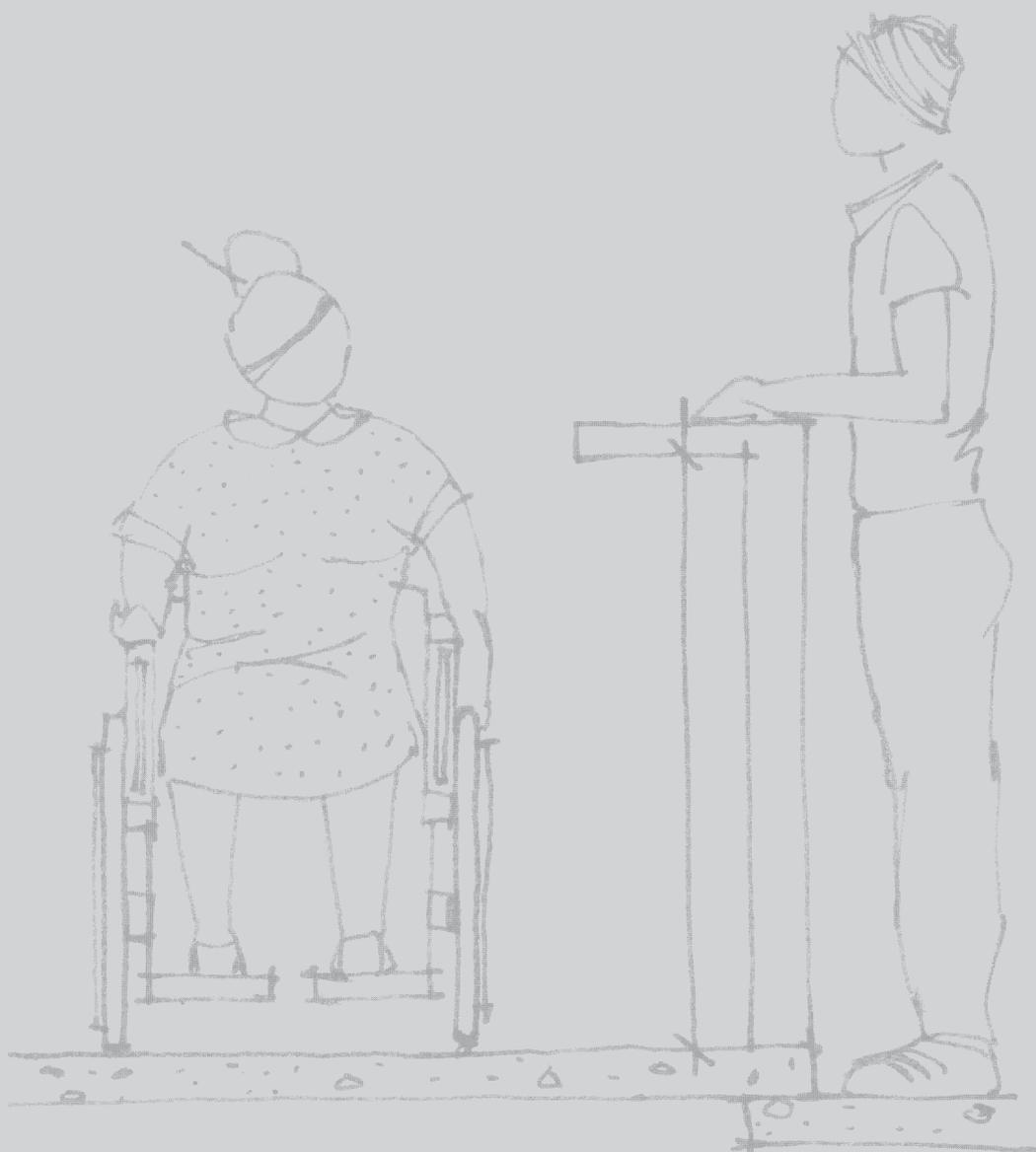
**CARTILHA TÉCNICA. VERSÃO 2.0, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2005, DO E-MAG, ACESSIBILIDADE DE GOVERNO ELETRÔNICO**

Recomendações de Acessibilidade para Construção e Adaptação de Conteúdos do Governo Brasileiro na internet.

# PARTE VII

---

# REFERÊNCIAS





SMPED – SECRETARIA MUNICIPAL DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA. Acessibilidade, Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo. 2ª edição, 2008.

W3C – WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. Recomendações para a acessibilidade do conteúdo da Web - 1.0. Editores: Wendy Chisholm, Trace R & D Center, Universidade de Wisconsin - Madison (EUA) & Gregg Vanderheiden, Trace R & D Center, Universidade de Wisconsin - Madison (EUA) & Ian Jacobs, W3C. Tradução: Cláudia Dias, auditora da tecnologia da informação do Tribunal de Contas da União (TCU), 1999.

CEN (EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION)/ CENELEC (EUROPEAN COMMITTEE FOR ELECTROTECHNICAL STANDARDIZATION). Guide 6 - Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities. Edition 1, 2002.

DEPARTAMENTO DE GOVERNO ELETRÔNICO, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Recomendações de Acessibilidade para Construção e Adaptação de Conteúdos do Governo Brasileiro na Internet. E-MAG, Acessibilidade de Governo Eletrônico – Cartilha Técnica. Versão 2.0, 2005.

DEPARTAMENTO DE GOVERNO ELETRÔNICO, Secretaria de Logística e Tecnologia da

Informação, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Recomendações de Acessibilidade para Construção e Adaptação de Conteúdos do Governo Brasileiro na Internet. E-MAG, Acessibilidade de Governo Eletrônico – Modelo de Acessibilidade. Versão 2.0, 2005.

ISO/ TS 16071. Ergonomics of human-system interaction — Guidance on accessibility for human-computer interfaces. 2002.

ROMAÑACH, ARNAO & WARDFORD. Javier, Amparo Candelas & Cecile Finat. Tradução para português: Joaquim Colôa. Normas de Acessibilidade na Informática. Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica. Lisboa, 2003.

AMANKAY INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS. Gil, Marta. Tecnologia Assistiva. São Paulo, 2006.

GODINHO, Francisco; SANTOS, Carla; COUTINHO, Ana Flávia; TRIGUEIROS, Paula. Tecnologias de Informação sem Barreiras no Local de Trabalho. 1ª Edição. Vila Real: Utad, Portugal, 2004.

GALVÃO FILHO, Teófilo A.; DAMASCENO, Luciana L. As novas tecnologias e as tecnologias assistivas: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. Anais do III Congresso Ibero-americano de Informática na Educação Especial, MEC. Fortaleza, 2002.

BERSCH, Rita. Introdução à Tecnologia Assistiva. Cedi - Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre, RS. 2005.

[http://www.cedionline.com.br/artigo\\_ta.html](http://www.cedionline.com.br/artigo_ta.html). Data de acesso: 14/12/2007.

PUBLIC LAW 100-407. Technology-Related Assistance for Individuals with Disabilities Act of 1988. EUA, 2004. *Obs: renewed in 1998 in the Clinton Assistive Technology Act*

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto federal nº 3.298. Brasília, DF. 20 de dezembro de 1999.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto federal nº 5.296. Brasília, DF. 2 de dezembro de 2004.

LARAMARA - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual. Larabril: manual ilustrado para uso do Braille. São Paulo, 2004.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. Revista Nacional de Reabilitação, ano 5, n. 24, p. 6-9. São Paulo, 2002.

JAIME, Lucíola Rodrigues; CARMO, José Carlos. A inserção da pessoa com deficiência no mundo do trabalho. O resgate de um direito de cidadania. São Paulo: Editora dos Autores, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Manual de Aplicação da Norma Regulamentadora nº 17. 2 ed. – Brasília : MTE, SIT, 2002.

ABNT NBR 9050:2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT, 2004.

ARANHA, M. S. F. (2003). Trabalho e Emprego: Instrumento de construção da identidade pessoal e social. São Paulo: Sorri-BRASIL; Brasília: Corde, 2003.

BAHIA, Melissa Santos; SANTOS, Ernani Marques. A Inclusão Profissional de Pessoas com Deficiência no Brasil por meio de Ações das Organizações do Terceiro Setor: O Caso da Associação Amigos Metroviários Excepcionais (AME) VI CONFERÊNCIA REGIONAL DE ISTR PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 8 al 11 noviembre de 2007, Salvador de Bahía, Brasil. Organizan: ISTR y CIAGS/UFBA.

CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA A FAMÍLIA DE CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS, org. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. A ação de recursos humanos e a in-

clusão de pessoas com deficiência. Coleção Febraban de Inclusão Social. São Paulo: Febraban, 2006.

INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. O que as empresas podem fazer pela inclusão das pessoas com deficiência. Coordenação Marta Gil. - São Paulo: Instituto Ethos, 2002.

NERI, Marcelo. Retratos da deficiência no Brasil (PPD). Rio de Janeiro: FGV/Ibre, CPS, 2003.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Gestão das questões relativas à deficiência no local de trabalho: repertório de recomendações práticas da OIT. Tradução de Edilson Alkmin Cunha. Revisão técnica de João Baptista Cintra Ribas. Brasília: OIT, 2004.

BIELER, Rosângela Berman. Artigo - Desenvolvimento Inclusivo: Uma abordagem universal da Deficiência. Banco Mundial de Desenvolvimento. Brasília, 2005.

W3C – WORLD WIDE WEB CONSORTIUM [on-line]. Recomendações para a acessibilidade do conteúdo da Web - 1.0. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>>. Acesso em: 21 jan. 2008. Em inglês.

W3C – WORLD WIDE WEB CONSORTIUM [on-line]. Recomendações para a aces-

sibilidade do conteúdo da Web - 1.0. Disponível em: <[http://www.geocities.com/claudiaad/acessibilidade\\_web.html](http://www.geocities.com/claudiaad/acessibilidade_web.html)>. Acesso em: 21 jan. 2008. Em português.

NATIONAL COUNCIL ON DISABILITY [on-line]. National Council on Disability Report (1993, March 4). Study on the financing of assistive technology devices and services for individuals with disabilities: A report to the President and the Congress of the United States. Washington. Disponível em: <<http://www.ncd.gov/newsroom/publications/1993/assistive.htm>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

TECNOLOGIA ASSISTIVA [on-line]. Bahia: Programa InfoEsp - “Informática, Educação e Necessidades Especiais”. Anais do III Congresso Ibero-americano de Informática na Educação Especial, MEC. Disponível em: <<http://www.infoesp.net/recursos/recurso1.htm>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA [on-line]. Porto Alegre: CEDI - Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

Inclusão profissional de pessoas com deficiência, *softwares*, ferramentas e outros recursos de tecnologia assistiva [on-line]. São Paulo: Rede Saci. Disponível em: <[http://www.saci.org.br/index.php?IZUMI\\_SECAO=6](http://www.saci.org.br/index.php?IZUMI_SECAO=6)>. Acesso em: 10 dez. 2007.

PROJETO DOSVOX [on-line]. Rio de Janeiro: Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal (UFRJ). Disponível em <<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

ACESSIBILIDADE PARA DEFICIENTES VISUAIS [on-line]. São Caetano do Sul: Micropower. Disponível em: <<http://www.micropower.com.br/v3/pt/acesibilidade/index.asp>>. Acesso em: 09 jun. 2008.

AJUDAS.COM. Portal sobre reabilitação e ajudas técnicas [on-line]. Disponível em: <<http://www.pocketvoice.com>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

AJUDAS TÉCNICAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL [on-line]. Fort Wayne: GW Micro Inc. Disponível em: <<http://www.gwmicro.com>>. Acesso em: 09 jun. 2008.

TECNOLOGIA ASSISTIVA E COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA [on-line]. Rio de Janeiro: MIRYAN, Pelosi. Disponível em: <<http://www.comunicacaoalternativa.com.br>>. Acesso em: 09 jun. 2008.

Tecnologia assistiva, comunicação e aplicação de computadores [on-line]. Disponível em: <[http://www.geocities.com/to\\_osp.geo/principalta.html](http://www.geocities.com/to_osp.geo/principalta.html)>. Acesso em: 10 dez. 2007.

MANUAL “TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO SEM BARREIRAS NO LOCAL DE TRABA-

LHO” [on-line]. Vila Real: Certic - Centro de Engenharia de Reabilitação e Acessibilidade. Disponível em: <<http://www.acesibilidade.net>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

PORTAL NACIONAL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA [on-line]. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.assistiva.org.br>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

SICORDE, Sistema Nacional de Informações sobre Deficiência [on-line]. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos do Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/sicorde/principal.asp>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

Equipamentos e materiais de tecnologia assistiva e acessibilidade [on-line]. Rio de Janeiro: Tecassistivas, TECAS. Disponível em <<http://www.tecnologia-assistiva.org.br>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

Orientações sobre acessibilidade e desenho universal [on-line]. Rio de Janeiro: Acessibilidade Brasil. Disponível em: <<http://www.acesobrasil.org.br>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

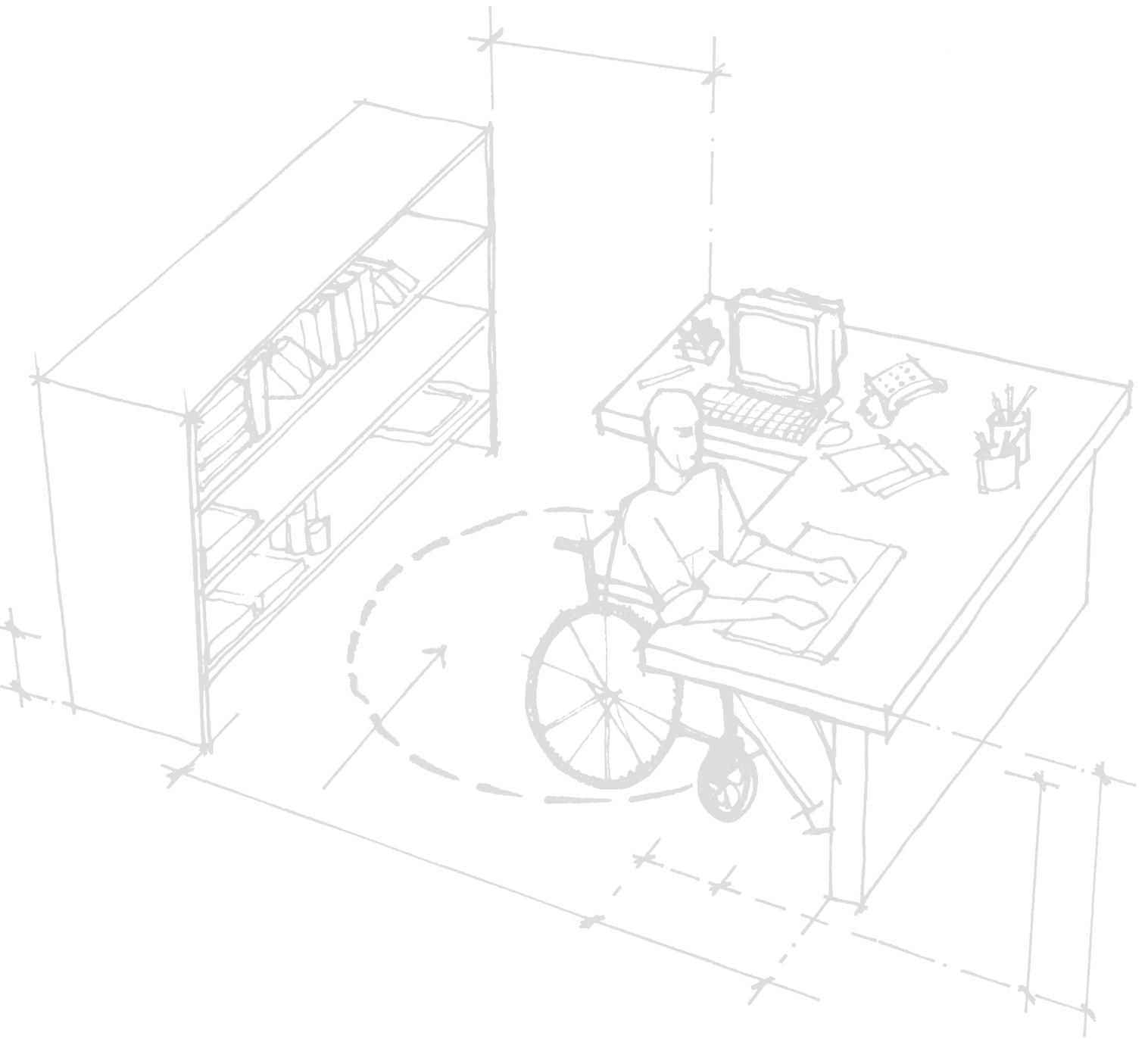
DASILVA. Avaliador de acessibilidade em português para Websites [on-line]. Rio de Janeiro: Acessibilidade Brasil. Disponível em: <<http://www.dasilva.org.br>>. Acesso em: 09 jun. 2008.

Orientações e referências sobre acessibilidade digital [on-line]. Espanha: Somos@Telecentros. Disponível em: <<http://www.telecentros.org/telecentros/secao=205&idioma=es&parametro=11658.html>>. Acesso em: 09 jun. 2008.

Source of assistive technology information [on-line]. Silver Spring: Abledata, National Institute on Disability and Rehabilitation Research. Disponível em: <<http://www.abledata.com>>. Acesso em: 09 jun. 2007.

Daisy Consortium [on-line]. Zurique: The Daisy Consortium. Disponível em: <<http://www.daisy.org>>. Acesso em: 9 jun. 2008.

Ergonomics [on-line]. Wiscosin: International Ergonomics Association. Information and opportunities to interaction on international issues relating to the science of ergonomics. Disponível em: <<http://www.iea.cc>>. Acesso em: 09 jun. 2008



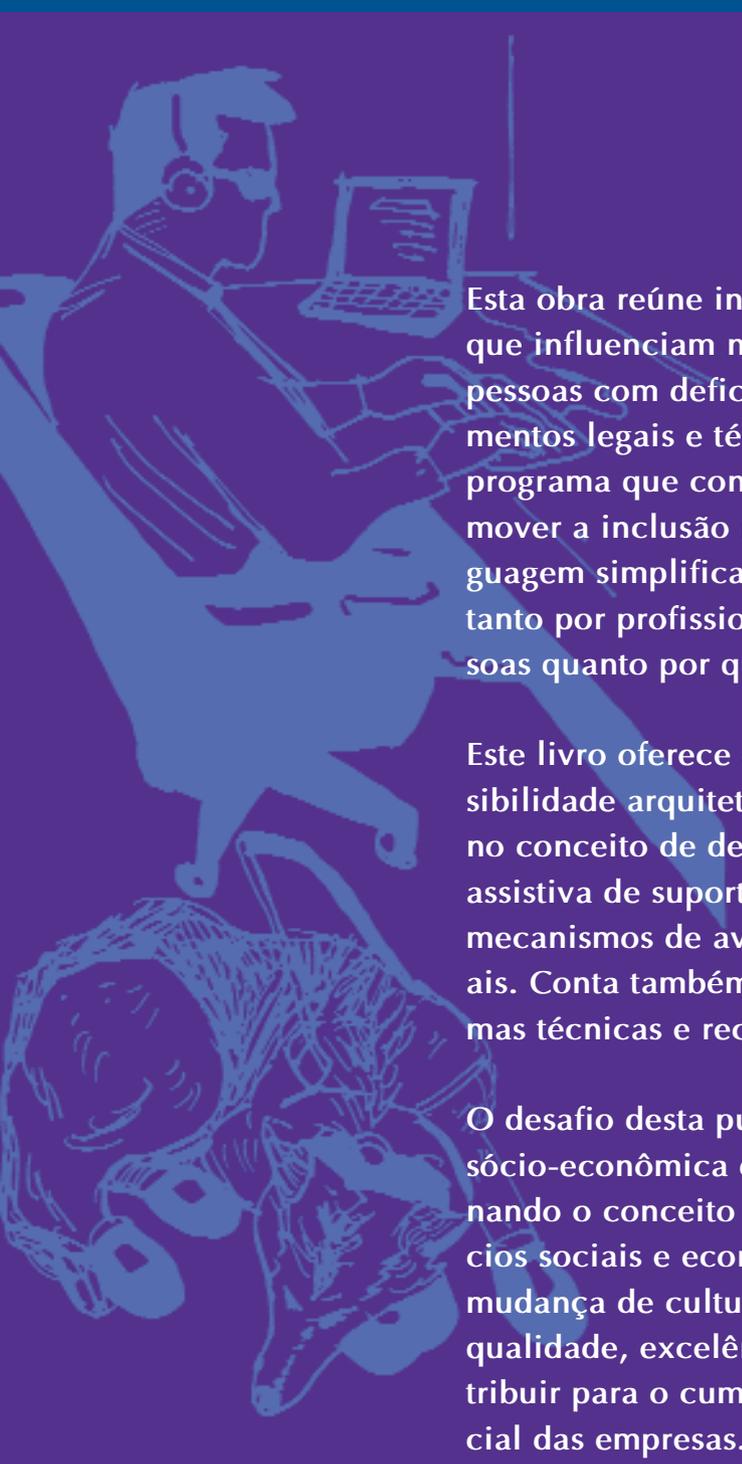












Esta obra reúne informações sobre os principais elementos que influenciam no processo de inclusão profissional de pessoas com deficiência. Aqui são abordados os procedimentos legais e técnicos necessários à implantação de um programa que contemple as premissas básicas para promover a inclusão no ambiente de trabalho. Numa linguagem simplificada e objetiva, possibilita a consulta tanto por profissionais responsáveis pela gestão de pessoas quanto por qualquer interessado no tema.

Este livro oferece orientações sobre os princípios de acessibilidade arquitetônica e noções de ergonomia baseadas no conceito de desenho universal, soluções em tecnologia assistiva de suporte lógico e físico, diretrizes técnicas e mecanismos de avaliação e validação de ambientes virtuais. Conta também com as principais leis, decretos, normas técnicas e recomendações internacionais.

O desafio desta publicação é contribuir para a inclusão sócio-econômica das pessoas com deficiência, disseminando o conceito de respeito à diversidade e os benefícios sociais e econômicos proporcionados por essa mudança de cultura. Em consonância com as premissas de qualidade, excelência e eficiência, busca também contribuir para o cumprimento da responsabilidade legal e social das empresas.