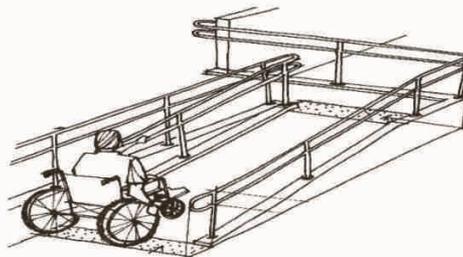


Eduardo Ronchetti

ESPECIALISTA EM ACESSIBILIDADE

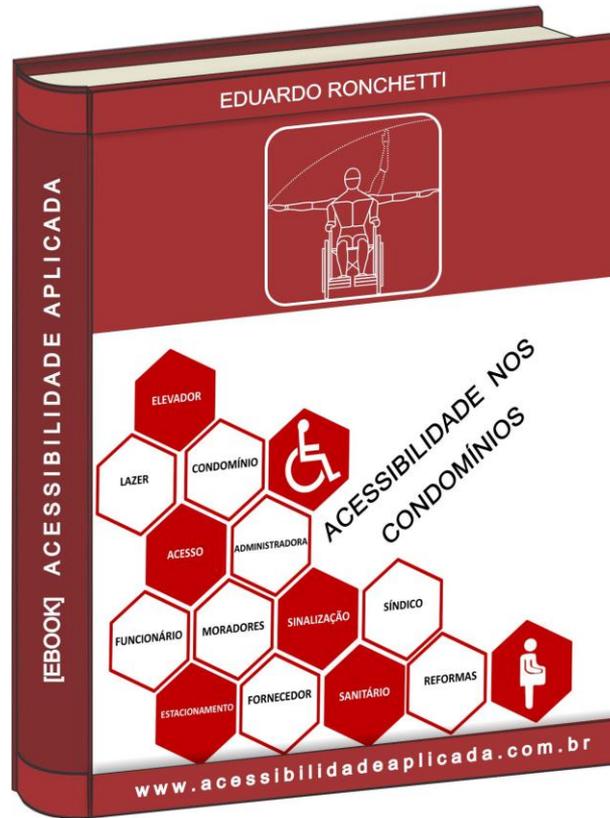
ACESSIBILIDADE EM CONDOMÍNIO



SECOVI SP
O SINDICATO DA HABITAÇÃO

70
ANOS

www.acessibilidadeaplicada.com.br/condominio





300

**Projetos de
Acessibilidade
Realizados**



200

**Laudos de
Acessibilidade
Entregues**



45

**Cursos de
Acessibilidade
Ministrados**

Formado em Arquitetura pela Universidade Mackenzie em 2001, especializado em Administração de Empresas pela FGV (Fundação Getúlio Vargas) em 2006 e Pós-graduado em Design de Interiores pelo IED (Insituto Europeo Di Design) em 2014.

Desde 2004, dedicado na realização de Projetos de Acessibilidade, promovendo a adaptação de espaços públicos e privados, eliminando barreiras arquitetônicas das áreas de circulação.

Sócio fundador da empresa especializada em de projetos e laudos de acessibilidade, www.eduardoronchetti.com.br.



“Meu objetivo é agregar VALOR aos seus Projetos, Imóveis e Obras, resolvendo TODOS os seus problemas de Acessibilidade.”

“Investir em Acessibilidade é um ato de Responsabilidade Social, garantindo o direito de ir e vir a todos, inclusive às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, promovendo seu fortalecimento político, econômico e social”.



Acessibilidade Aplicada.com.br
CONHEÇA QUEM FAZ

Dedico-me a conhecer as Leis e Normas de Acessibilidade para APLICAR nos Projetos e obras.

REFERÊNCIA DE PROJETOS REALIZADOS : WTC, CNU, HOTEIS PELO BRASIL (IBIS, PESTANA...);

REFERÊNCIA DE LAUDOS REALIZADOS : FLEURY, LOJAS AMERICANAS;

CONSULTORIAS REALIZADAS: IGUATEMI, ITAU;

CURSOS E PÓS GRAUDAÇÃO: UNOESC/SC E SP



**PREMIAÇÃO: PRÊMIO JOVEM PROFISSIONAL 2010
CASA DE REPOUSO 100% ACESSÍVEL**





CURSO PRESENCIAL DE ACESSIBILIDADE APLICADA

Datas: 31/05 e 01/06 das 8h às 18h

Local: Av. Paulista, 1.159 – 16º andar

Investimento: R\$1.147,00



ACESSIBILIDADE APLICADA



PROF. ARQUITETO
EDUARDO RONCHETTI



- FAÇA Projetos 100% Acessíveis.
- FAÇA Projetos de Piso Tátil e Mapa Tátil.
- CONHEÇA os segredos por trás dos requisitos da NBR 9050/15.
- CONHEÇA as diferenças entre a NBR 9050 de 2004 e 2015.
- CONHEÇA quais são os ITENS para Projeto e Obra Acessíveis.
- CONHEÇA Estudos de Casos Nacionais e Internacionais de adaptação de edifícios Públicos e Privados.
- APRENDA sobre o Desenho Universal.
- APRENDA a fazer Lau dos de Acessibilidade.
- PARTICIPE da Vivência e SINTA a Acessibilidade.
- SAIBA quanto cobrar por Projetos e Lau dos de Acessibilidade.



**FREE
BONUS**



**Ganhe Curso Online de
Acessibilidade em Banheiros,
Sanitários e Vestiários!**

INSCRIÇÕES NO SITE:

www.acessibilidadeaplicada.com.br/sao-paulo-maior

Vagas Limitadas

Informações (11) 4392-3144

Contato: daniella@acessibilidadeaplicada.com.br



Acessibilidade Aplicada.com.br

CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

ACESSO AO AMBIENTE

A CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIENCIA
DECRETO FEDERAL 6949/2009

e) Reconhecendo que a deficiência é um **conceito em evolução** e que a deficiência resulta da **interação entre pessoas com deficiência e as barreiras** devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas,

DECRETO N° 3298/99



DECRETO N° 5296/04

ACESSO AO SERVIÇO

ACESSO AO AMBIENTE

CONCEITO EM EVOLUÇÃO: As exigências para imóveis novos podem ser maiores do que para imóveis existentes, por exemplo, na quantificação de sanitários.

DEFICIÊNCIA RESULTA DA INTERAÇÃO: Significa afirmar que a deficiência não está na Pessoas, mas na barreira física e de atitude.

INFORMAÇÃO: Atualmente, as leis e normas técnicas brasileiras determinam que a acessibilidade só existe em uma edificação se ela oferecer as condições acesso e o uso de TODOS os seus ambientes comuns e abertos ao público à TODAS as pessoas, inclusive para as Pessoas com Deficiência ou Mobilidade reduzida, por meio da eliminação das barreiras físicas e barreiras de atitude.



Acessibilidade Aplicada.com.br

CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

USO COMUM

DF. 5.296/2004

Art. 18. A construção de edificações de uso privado multifamiliar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de todas as partes de uso comum ou abertas ao público, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT.



NBR 9050/2015

3.1.36

uso comum

espaços, salas ou elementos, externos ou internos, disponíveis para o uso de um grupo específico de pessoas (por exemplo, salas em edifício de escritórios, ocupadas geralmente por funcionários, colaboradores e eventuais visitantes)

Áreas administrativas e ambientes de funcionários são considerados como de USO COMUM e sua adaptação é OBRIGATÓRIA, mesmo que a empresa não tenha pessoas com deficiência trabalhando nela.



Acessibilidade Aplicada.com.br

CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE O QUE E COMO ADAPTAR

BONS ARQUITETOS compreendem a importância em atender as Leis e Normas Técnicas em seus Projetos e com acessibilidade isto é ainda mais importante.

O primeiro passo para realizarmos bons projetos acessíveis é saber **O QUE** deve constar em um Projeto de Acessibilidade e **QUAIS** são os itens mínimos que devem ser adaptados.

Por isso, é importante que você compreenda o quadro abaixo:

DF. 5.296/04

Explica a você **O QUE** ADAPTAR



NBR 9050/2015

Explica a você **COMO** ADAPTAR

- **Pergunta:** Mas Eduardo, eu tenho que contemplar **TODA A NBR 9050/15** em meu projeto?
- **E.R: Atenção!** Esta é uma ótima pergunta. Resposta: **NÃO**, nem toda a NBR 9050/2015 deve constar em seu Projeto de Acessibilidade. **MAS**, caso algum obstáculo, equipamento, barreira física ou um ambiente específico apareça, este deve ser adaptado conforme a NBR 9050/2015.

Vou tentar explicar de outra maneira: Eu não preciso inserir um banheiro para ostomizado em todos os meus projetos acessíveis, mas caso eu venha a fazer um projeto como esse, ele deve atender à NBR 9050/2015.

Eu também não preciso desenhar a altura do relógio de ponto em meu projeto acessível, mas caso a empresa possua um relógio de ponto, esse deve estar na altura correta conforme a NBR 9050/2015.

O que eu pretendo com este material é explicar para você quais são os requisitos mínimos que deve constar em um projeto acessível e isto está descrito no Decreto Federal 5.296/2004, atualmente em vigor.

O QUE ADAPTAR: DF. 5.296/2004
COMO ADAPTAR: NBR 9050/2015



Acessibilidade Aplicada.com.br

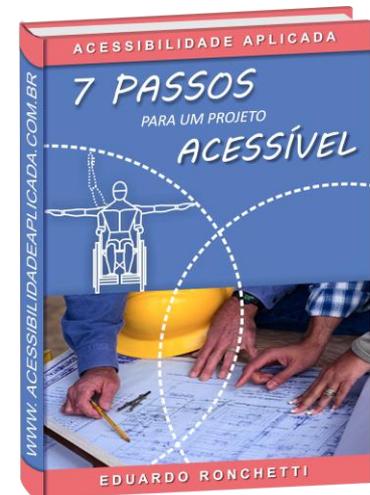
CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

O QUE ADAPTAR CONFORME DF. 5.296/2004

- 1:** Adaptar a calçada/ passeio em frente à edificação;
- 2:** Garantir acesso ao interior do imóvel;
- 3:** Dispor de sinalização visual e tátil;
- 4:** Se houver elevador, no mínimo 1 deverá ser acessível;
- 5:** Dispor de sanitários acessíveis;
- 6:** Ter Balcão de atendimento acessível;
- 7:** Dispor de 2% de vagas acessíveis e 5% de vagas para Idosos;
- 8:** Acesso a todas as áreas de uso comum ou abertas ao público, no interior do imóvel, incluindo áreas de funcionário;

ATENÇÃO: Quando existir outro elemento ou ambiente específico na edificação, estes deverão ser adaptados conforme NBR 9050, por exemplo, cinemas, piscinas, catracas, escadas rolante...

www.acessibilidadeaplicada.com.br





CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE
OS 3 PILARES DA ACESSIBILIDADE

Os critérios de promoção de acessibilidade estão apoiados em TRÊS IMPORTANTES PILARES,

1. **Autonomia:** De preferência, fazer tudo sozinho;
2. **Conforto:** Baixo esforço físico;
3. **Segurança:** Evitar acidentes;

Os requisitos e exigências das leis e normas técnicas de acessibilidade estão estruturados a partir destes três pilares.





Acessibilidade Aplicada.com.br

CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE OS 3 PILARES DA ACESSIBILIDADE



LBI – L.F. 13.146/15

CAPÍTULO V DO DIREITO À MORADIA

Art. 31. A pessoa com deficiência tem direito à moradia digna, no seio da família natural ou substituta, com seu cônjuge ou companheiro ou desacompanhada, ou em moradia para a vida independente da pessoa com deficiência, ou, ainda, em residência inclusiva.

MORADIA PARA A VIDA INDEPENDENTE

As residências devem estar preparadas para permitir que a Pessoa com Deficiência tenha **INDEPENDÊNCIA**, ou seja, faça tudo sozinha.

Para garantir a acessibilidade da edificação, **NÃO** podemos utilizar equipamentos que não deem **AUTONOMIA** para a pessoa. As pessoas devem acessar os ambientes **SOZINHAS**, sem ajuda.



Acessibilidade Aplicada.com.br

CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

PERGUNTAS FREQUENTES

Mas eu não recebo Pessoas com Deficiência?

Quando chega alguma Pessoa com Deficiência, eu atendo ela no térreo!

Não trabalha nenhuma Pessoa com Deficiência aqui!



Acessibilidade Aplicada.com.br
QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?



Pessoas com Deficiência no Brasil.

Em 2010 o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelou que no Brasil

existem aproximadamente 45 milhões de pessoas com Deficiência. Este número representa aproximadamente 24% de pessoas.

1. DEFICIÊNCIA VISUAL – 35.791.488

Não consegue de modo algum – 506.377

Grande dificuldade – 6.056.533

Alguma dificuldade – 29.211.482

2. DEFICIÊNCIA AUDITIVA – 9.722.163

Não consegue de modo algum – 344.206

Grande dificuldade – 1.798.967

Alguma dificuldade – 7.574.145

3. DEFICIÊNCIA MOTORA – 13.273.969

Não consegue de modo algum – 734.421

Grande dificuldade – 3.698.929

Alguma dificuldade – 8.832.249

4. DEFICIÊNCIA MENTAL/ INTELECTUAL 2.611.536

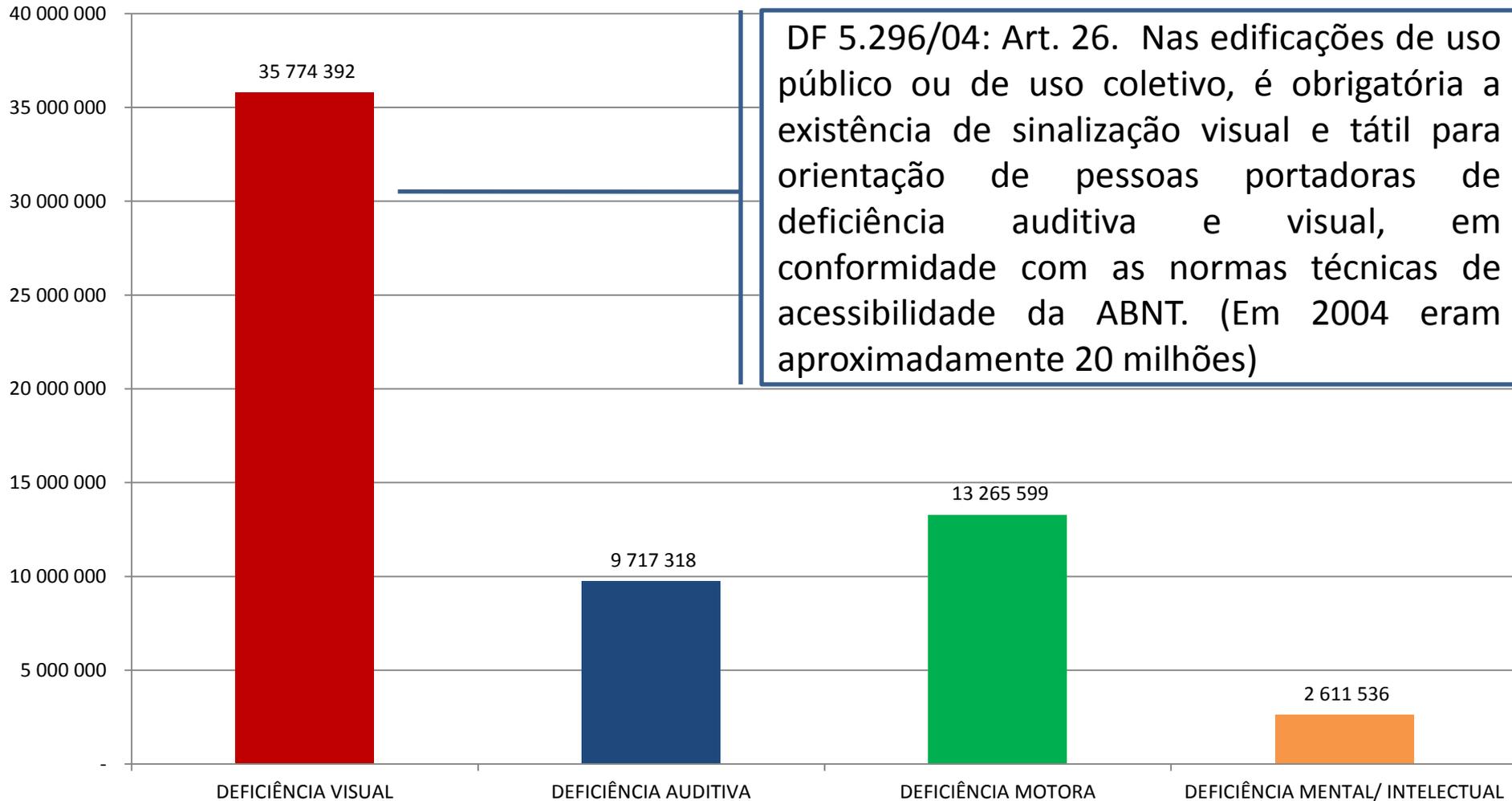
45.606.048 milhões de pessoas com Deficiência. (24%)

No Censo do IBGE realizado em 2000 este número era de aproximadamente 14% de pessoas com deficiência.

Em 2010 foram apontados 24%.



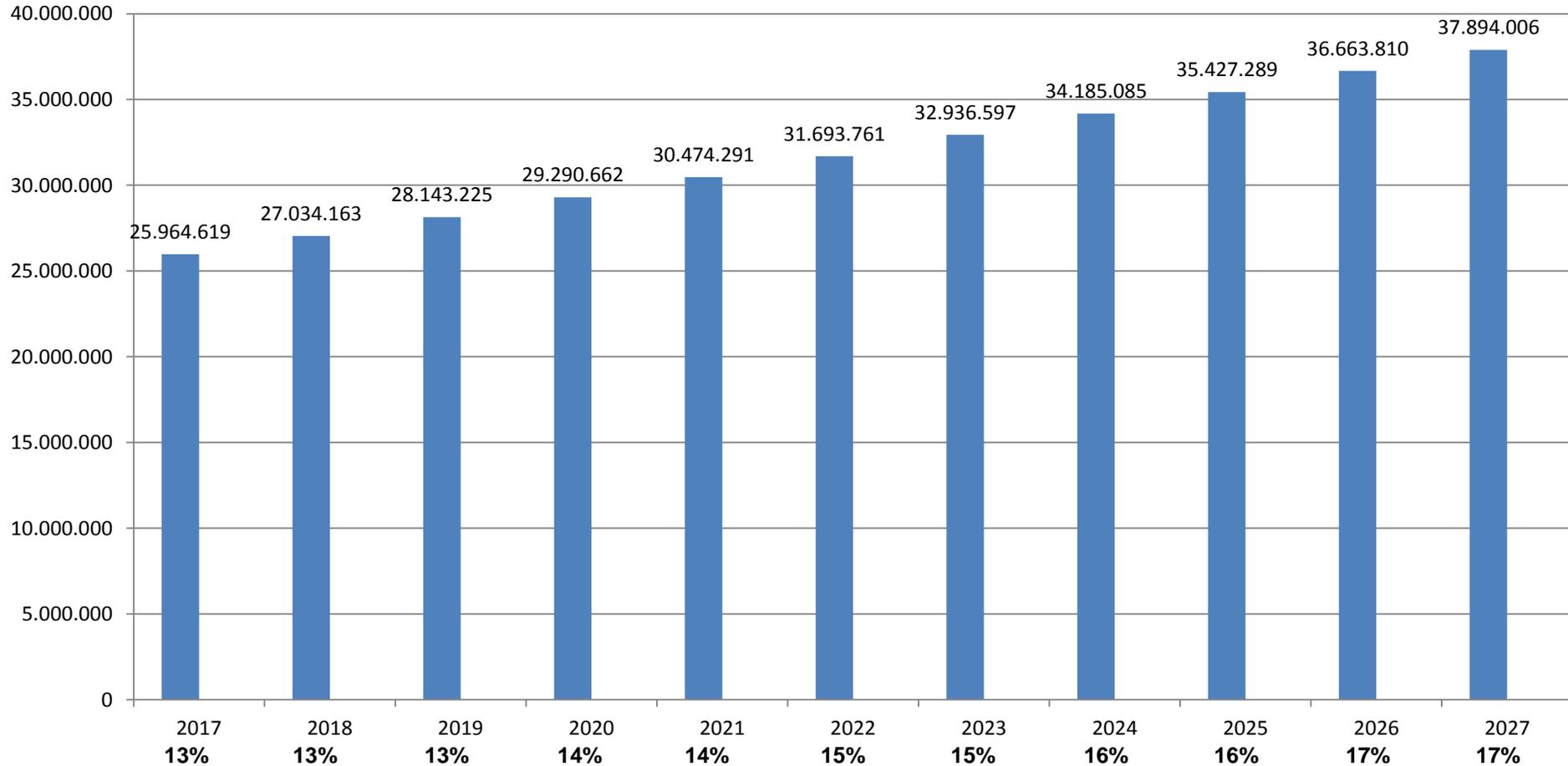
**QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL (IBGE 2010)**





Acessibilidade Aplicada.com.br

QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA? PROJEÇÃO DAS PESSOAS COM MAIS DE 60 ANOS NO BRASIL (IBGE)



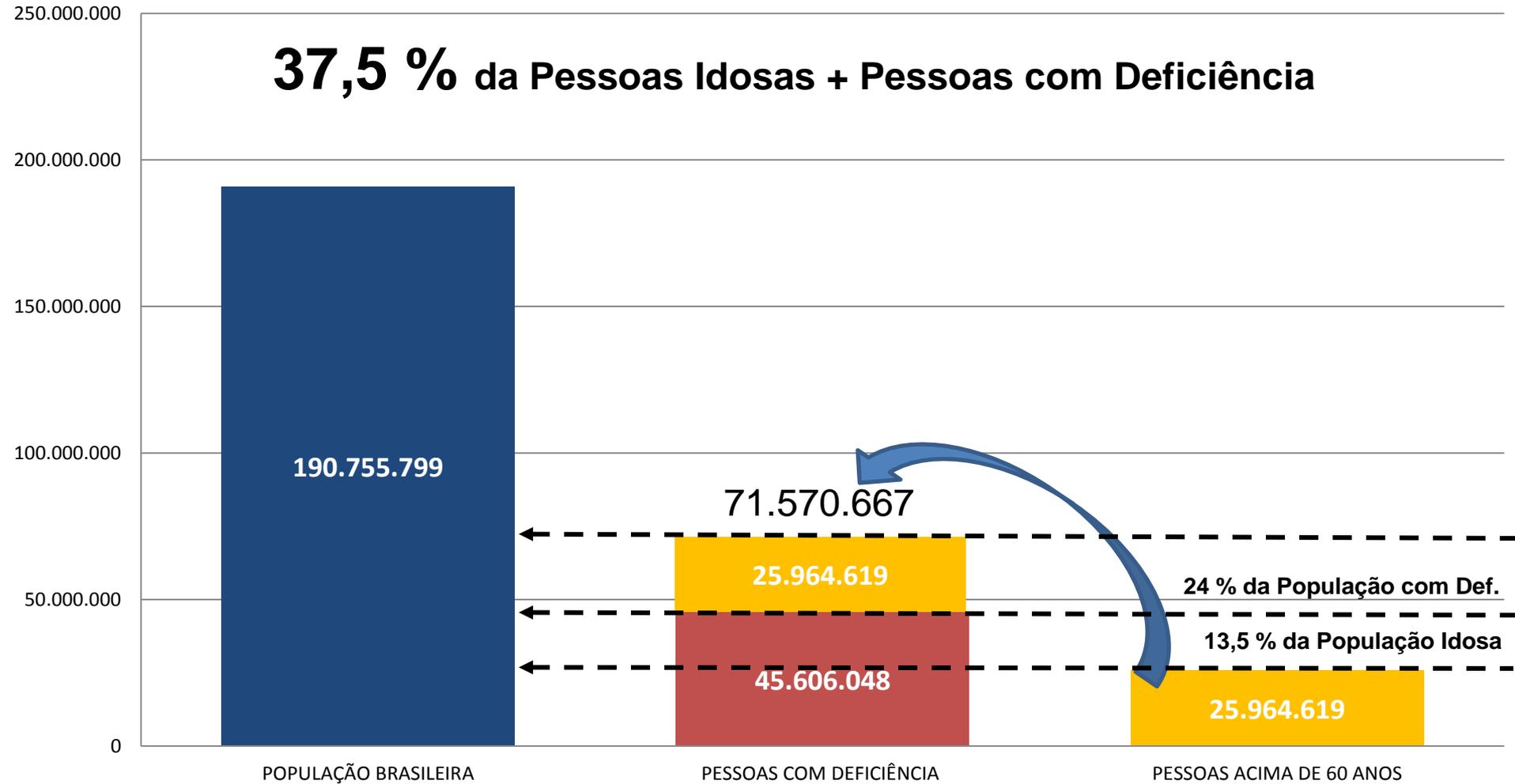
“16,5% em média”



Acessibilidade Aplicada.com.br

**CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE
PESSOAS IDOSAS E COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL**

37,5 % da Pessoas Idosas + Pessoas com Deficiência





O QUE É PRECISO FAZER?

Conhecer TODAS as necessidades de todas as pessoas e corresponder na forma de soluções técnicas em nossos projetos, para garantir AUTONOMIA, CONFORTO e SEGURANÇA.

Projetar considerando a DIVERSIDADE, respeitando as diferenças dos SERES HUMANOS.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE QUEM ESTÁ OBRIGADO A SE ADAPTAR?

Textos da Lei – LBI – 13.146/2015

Art. 54. São sujeitas ao cumprimento das disposições desta lei e de outras normas relativas à acessibilidade, sempre que houver interação com a matéria nela regulada:

I – a aprovação de projeto arquitetônico e urbanístico ou de comunicação e informação, a fabricação de veículos de transporte coletivo, a prestação do respectivo serviço e a execução de qualquer tipo de obra, quando tenham destinação pública ou coletiva;

II – a outorga ou a renovação de concessão, permissão, autorização ou habilitação de qualquer natureza;

III – a aprovação de financiamento de projeto com utilização de recursos públicos, por meio de renúncia ou de incentivo fiscal, contrato, convênio ou instrumento congêneres; e

IV – a concessão de aval da União para obtenção de empréstimo e de financiamento internacionais por entes públicos ou privados.

Art. 4º Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação.

§ 1º Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas.

§ 2º A pessoa com deficiência não está obrigada à fruição de benefícios decorrentes de ação afirmativa.

Aplicação

Estão sujeitas as edificações que:

- Solicitarem Alvará de Construção;
- Solicitarem Alvará de Reforma;
- Alteração do uso da edificação;
- Tiverem uso de recursos públicos;
- Solicitar a renovação do seu funcionamento;

Obs: As edificações que não se enquadrarem em alguns destes itens podem ser enquadradas no artigo 4.

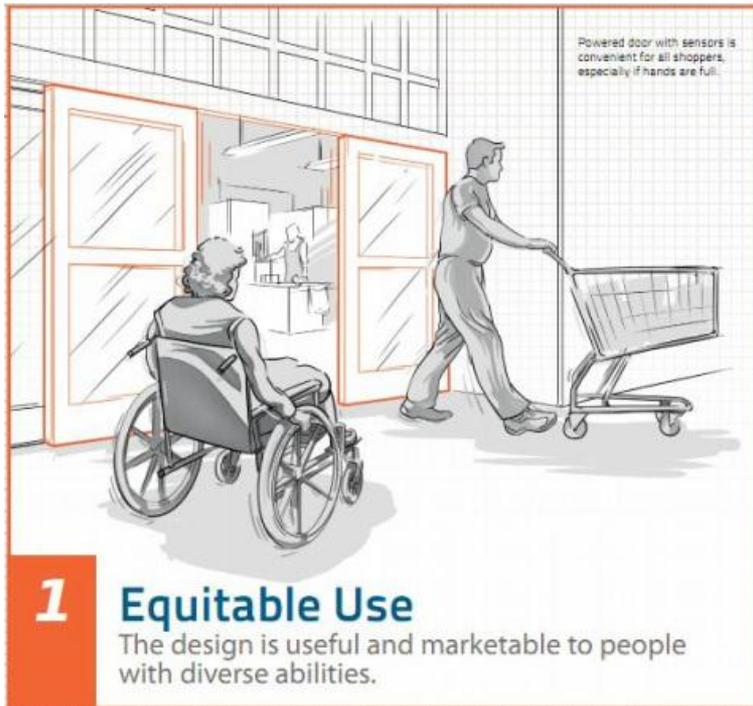
Tanto Na Zona Urbana quanto na zona Rural.

Mesmo edificações muito antigas, ou edifícios residenciais existentes, que não foram reformados ou ampliados podem ser “obrigados” a se adaptar, pois conforme este artigo, alguns juristas entendem que a não adaptação gera o ato de discriminação.



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



Equiparação nas possibilidades de uso:

... Para ter o uso equitativo deve-se propiciar o mesmo significado de uso para todos...

“Por onde uma pessoa entra, todas entram; por onde uma pessoa circula, todas circulam, por onde uma pessoa sai, todas saem”!





Conheça as **regras** para arrumar a sua calçada



Passeio Livre



1. A responsabilidade da conservação é do dono do imóvel;
2. Dividir a calçada em três faixas, sem padronagem;
3. Obrigatório piso tátil direcional, conforme art. 15 DF 5296/04;
4. Inclinação longitudinal é a mesma que a da rua;
5. Inclinação transversal da faixa de Serviço, máximo de 8.33%;
6. Inclinação transversal da faixa livre, máximo de 3%;
7. Inclinação transversal da faixa de acesso, máximo de 8.33%;
8. Os desníveis devem ser resolvidos dentro do alinhamento;
9. Mesas, rampas, guias, floreiras só podem existir se NÃO estiverem invadindo a faixa livre;
10. Só instala guia rebaixada na travessia de pedestre ou associado à vaga de estacionamento;

FONTE: Programa Passeio Livre – Prefeitura de São Paulo

A NBR 9050/2015, em sua bibliografia, incorpora o Programa Passeio Livre de 2005, da Prefeitura de São Paulo.



Acessibilidade Aplicada.com.br

“O QUE” E “COMO” ADAPTAR ACESSO À EDIFICAÇÃO

FONTE: Projeto de Acessibilidade para o Edifício Líria, Rua Pamplona, São Paulo



6.2.2 Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes, todas as entradas devem ser acessíveis e, caso não seja possível, desde que comprovado tecnicamente, deve ser adaptado o maior número de acessos. Nestes casos a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50 m. A entrada predial principal, ou a entrada de acesso do maior número de pessoas, tem a obrigatoriedade de atender a todas as condições de acessibilidade. O acesso por entradas secundárias somente é aceito se esgotadas todas as possibilidades de adequação da entrada principal e se justificado tecnicamente.

FONTE: NBR 9050/2015



ACESSO À EDIFICAÇÃO



6.10.2.3 Em elevadores verticais ou inclinados, deve haver dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos e no equipamento.

6.10.2.4 Em caso de reforma, em que as dimensões mínimas dos poços dos elevadores sejam inferiores às medidas previstas na ABNT NBR NM 313, o elevador deve atender a todas as outras exigências da norma, para ser acessível a outras pessoas com deficiência, e no edifício deve ser prevista outra forma de circulação vertical acessível.

6.10.3 Plataforma de elevação vertical

6.10.3.1 As plataformas de percurso aberto devem ter fechamento contínuo e não podem ter vãos, em todas as laterais, até a altura de 1,10 m do piso da plataforma.

6.10.3.2 A plataforma de percurso aberto só é usada em percurso até 2,00 m, nos intervalos de 2,00 m até 9,00 m somente com caixa enclausurada (percurso fechado).

6.10.3.3 A plataforma deve possuir dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos e no equipamento para utilização acompanhada e ou assistida.

6.10.3.4 As plataformas de elevação vertical devem atender à ABNT NBR ISO 9386-1.

FONTE: NBR 9050/2015



ACESSO À EDIFICAÇÃO



6.10.2.3 Em elevadores verticais ou inclinados, deve haver dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos e no equipamento.

6.10.2.4 Em caso de reforma, em que as dimensões mínimas dos poços dos elevadores sejam inferiores às medidas previstas na ABNT NBR NM 313, o elevador deve atender a todas as outras exigências da norma, para ser acessível a outras pessoas com deficiência, e no edifício deve ser prevista outra forma de circulação vertical acessível.

6.10.3 Plataforma de elevação vertical

6.10.3.1 As plataformas de percurso aberto devem ter fechamento contínuo e não podem ter vãos, em todas as laterais, até a altura de 1,10 m do piso da plataforma.

6.10.3.2 A plataforma de percurso aberto só é usada em percurso até 2,00 m, nos intervalos de 2,00 m até 9,00 m somente com caixa enclausurada (percurso fechado).

6.10.3.3 A plataforma deve possuir dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos e no equipamento para utilização acompanhada e ou assistida.

6.10.3.4 As plataformas de elevação vertical devem atender à ABNT NBR ISO 9386-1.



FONTE: NBR 9050/2015



ACESSO À EDIFICAÇÃO



6.10.4 Plataforma de elevação inclinada

Os parâmetros para esse equipamento devem atender à ABNT NBR ISO 9386-2.

6.10.4.1 A plataforma de elevação inclinada pode ser utilizada em reformas de edificações de uso público ou coletivo, quando demonstrada a impraticabilidade de outra forma de acesso, através de laudo técnico por profissional habilitado.

6.10.4.2 Quando utilizada, deve ser garantido que haja parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível. Deve ser previsto assento escamoteável ou rebatível para uso de pessoas com mobilidade reduzida.

6.10.4.3 Na área de espera para embarque da plataforma de elevação inclinada, deve haver sinalização tátil e visual informando a obrigatoriedade de acompanhamento por pessoal habilitado durante sua utilização, e dispositivo de solicitação para tal auxílio.

6.10.4.4 Nas plataformas de elevação inclinada, deve haver sinalização visual no piso, em cor contrastante com a adjacente, demarcando a área de espera para embarque e o limite da projeção do percurso do equipamento aberto ou em funcionamento, conforme Figura 79, com demarcação no piso do Símbolo Internacional de Acessibilidade (SIA).

FONTE: NBR 9050/2015





6.3.4 Desníveis

6.3.4.1 Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %), conforme Figura 68. Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus, conforme 6.7.

Dimensões em milímetros

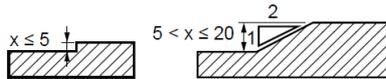


Figura 68 – Tratamento de desníveis

6.6.2.1 As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na Tabela 6. Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado criar áreas de descanso (6.5.) nos patamares, a cada 50 m de percurso. Excetuam-se deste requisito as rampas citadas em 10.4 (plateia e palcos), 10.12 (piscinas) e 10.14 (praias).

Tabela 6 – Dimensionamento de rampas

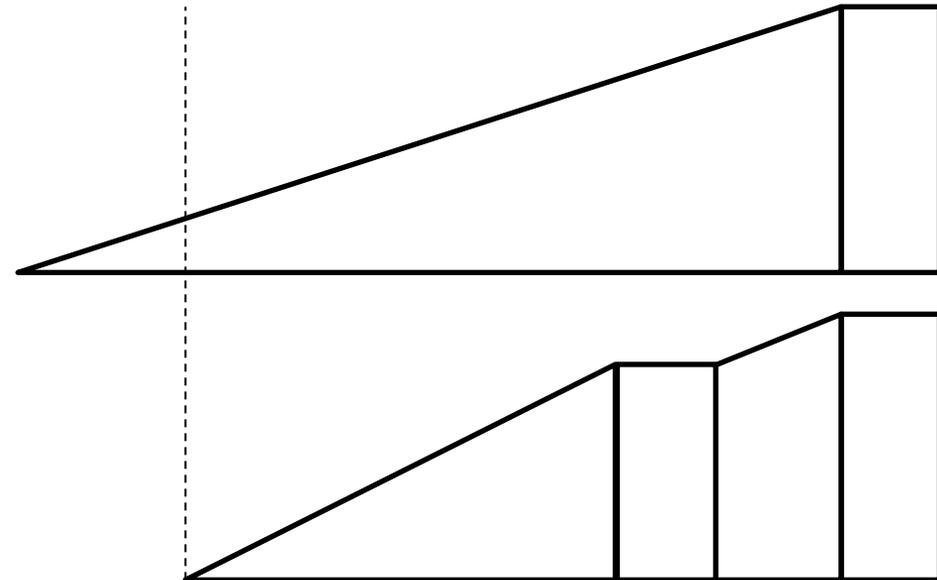
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

6.6.2.2 Em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente à Tabela 6, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33 % (1:12) até 12,5 % (1:8), conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

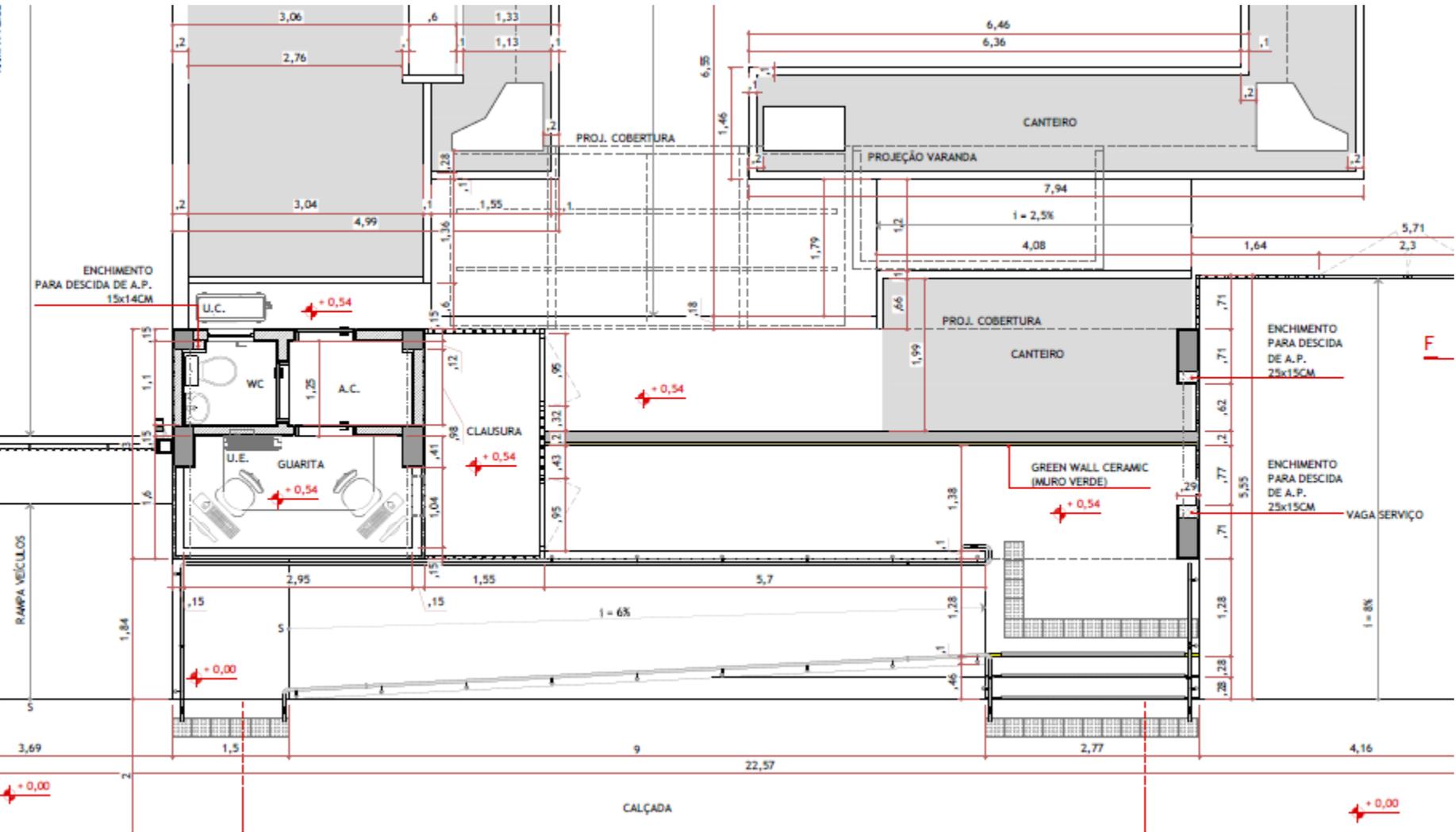
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1

6.6.2.3 Para rampas em curva, a inclinação máxima admissível é de 8,33 % (1:12) e o raio mínimo de 3,00 m, medido no perímetro interno à curva, conforme Figura 71.





O QUE ADAPTAR – ACESSO AO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO

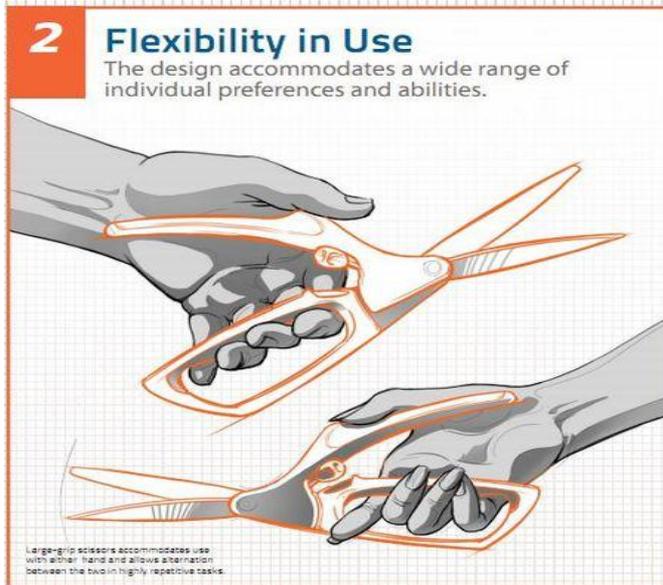


FONTE: Projeto do Edifício Líria_Rua Pamplona, SP



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



Uso flexível:

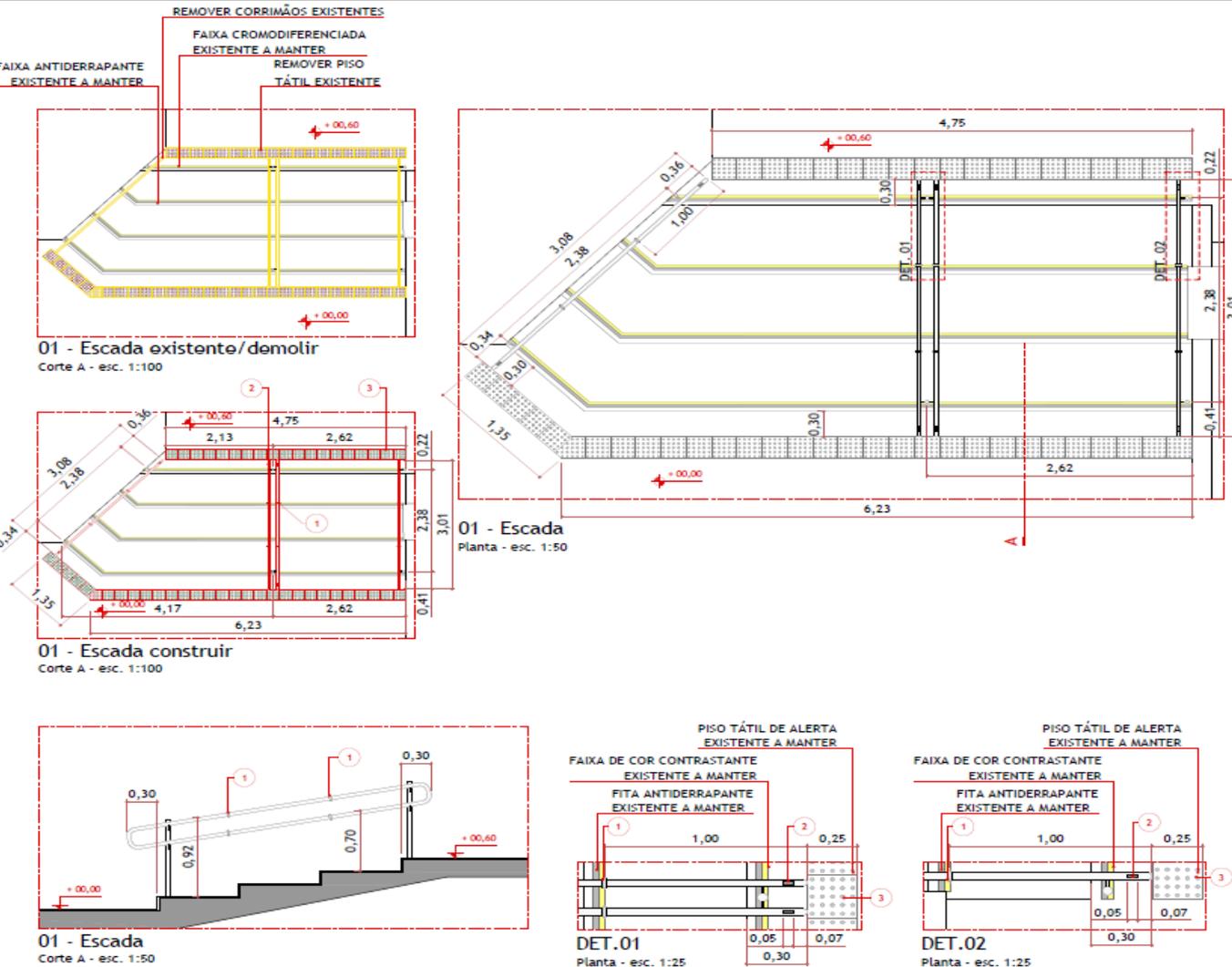
É a característica que faz com que o ambiente ou elemento espacial atenda a uma grande parte das preferências e habilidades das pessoas. Para tal, devem-se oferecer diferentes maneiras de uso, possibilitar o uso para destros e canhotos, facilitar a precisão e destreza do usuário e possibilitar o uso de pessoas com diferentes tempos de reação a estímulos;



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SINALIZAÇÃO DE ESCADAS E RAMPAS



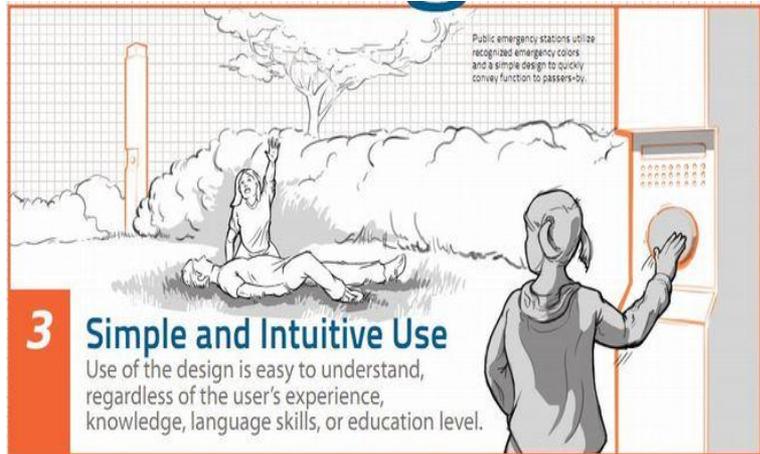
ITENS:

- Piso tátil de alerta no início;
- Prolongamento do corrimão;
- Sinalização em Braille;
- Corrimão contínuo;
- Corrimãos com duas alturas;
- Corrimãos em ambos os lados;
- Guia de Balizamento;
- Sinalização visual do piso;
- Sinalização visual do espelho;
- Piso de alerta no final;
- Dimensão correta dos degraus;
- Corrimãos intermediário;



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



Uso simples e intuitivo:

É a característica do ambiente ou elemento espacial que possibilita que seu uso seja de fácil compreensão, dispensando, para tal, experiência, conhecimento, habilidades linguísticas ou grande nível de concentração por parte das pessoas;

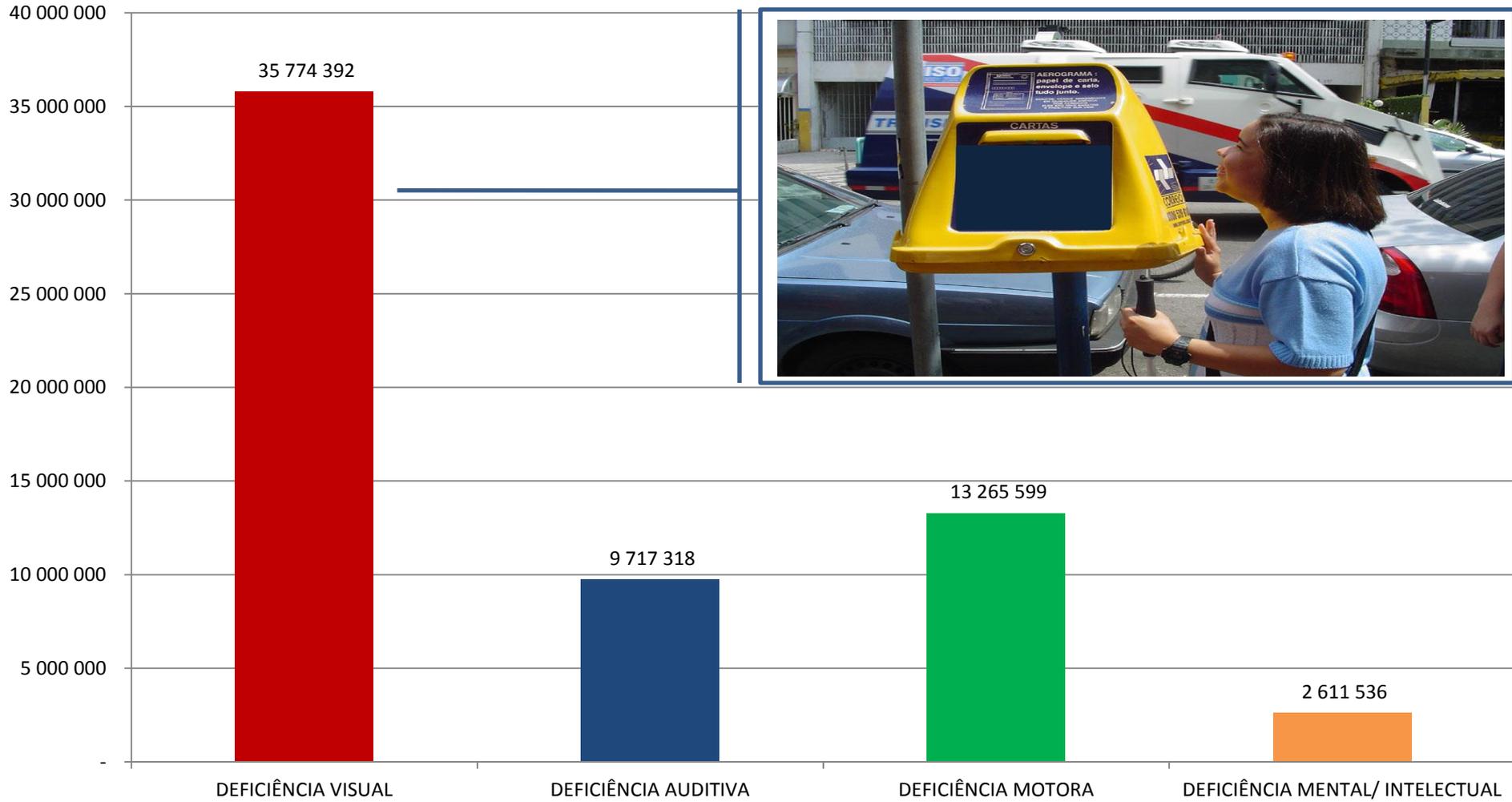




SÍMBOLO INTERNACIONAL
ALTO RELEVO
COR CONTRASTANTE
BRAILLE
INSTALADO NA FAIXA DE ALCANCE

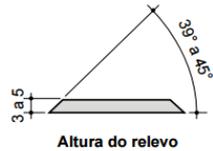
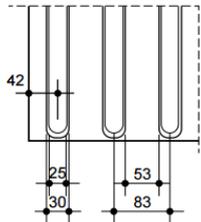


“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL

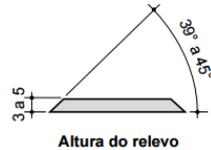
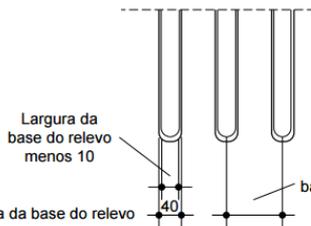




“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL



a) Piso

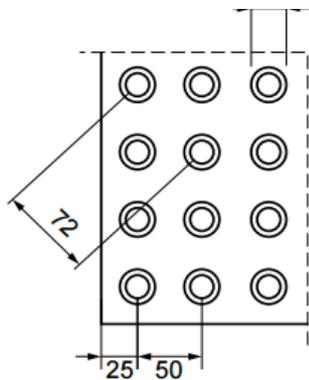


Largura da base do relevo

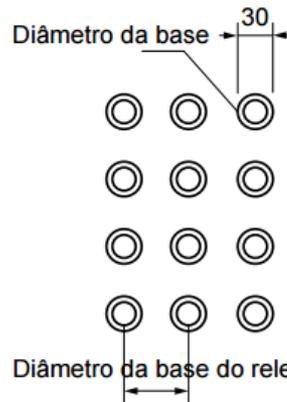
Largura da base do relevo mais 40

Altura do relevo

b) Relevos



a) Piso



b) Relevos

Podemos utilizar Placas ou somente os relevos, desde que estejam de acordo com as medidas estabelecidas na NBR 16537/2016



Acessibilidade Aplicada.com.br

**“O QUE” E “COMO” ADAPTAR
SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL**



Posso utilizar piso tátil dourado em mármore vermelho? Estão em cor contrastante?

Sim.

Não.

*FONTE: Projeto de Acessibilidade para o Shopping IGUATEMI,
São Paulo, elaborado por Eduardo Ronchetti de Castro*



“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL

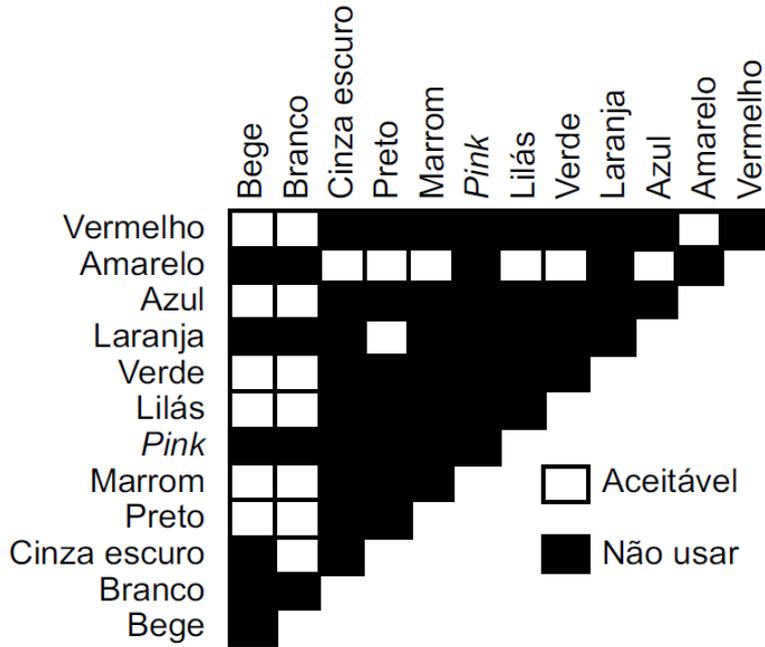


Figura 10 – Contrastes recomendados

FONTE: NBR 16537/2016

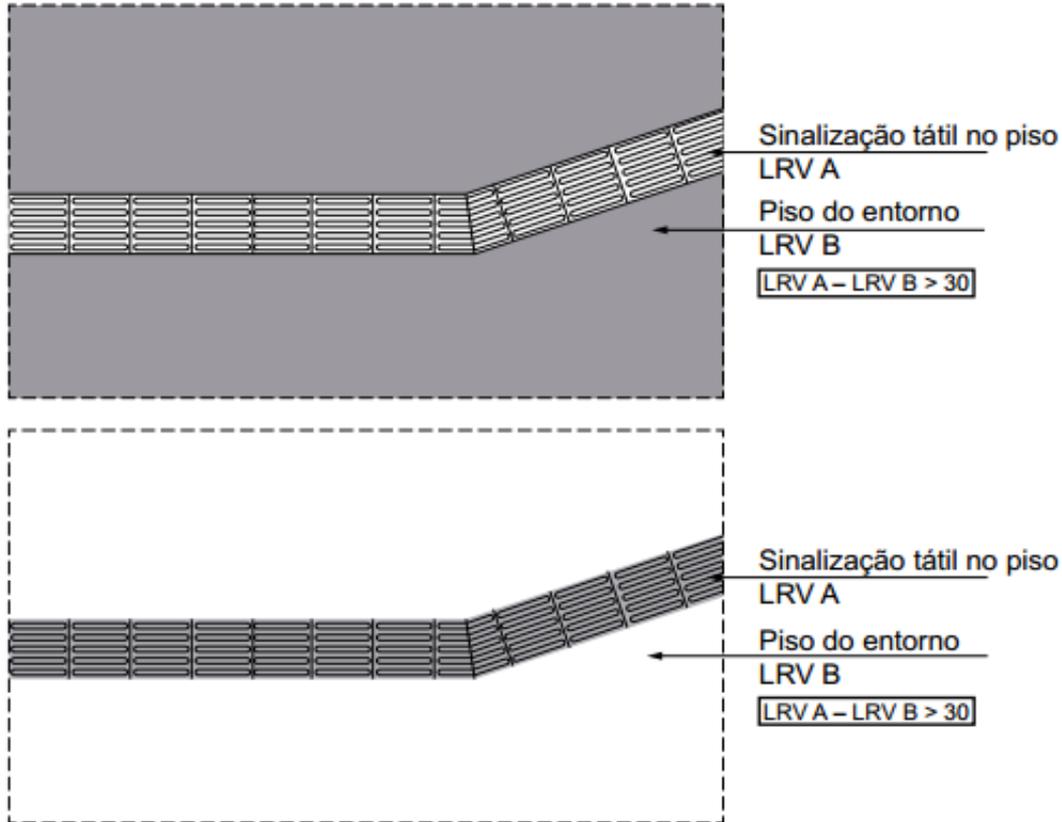
A medição do contraste visual deve ser feita através do LRV (valor da luz refletida) na superfície. O LRV é medido na escala de 0 a 100, sendo que 0 é o valor do preto puro e 100 é o valor do branco puro. A Tabela 2 representa a diferença na escala do LRV recomendada entre duas superfícies adjacentes, conforme ASTM C609-07.

Tabela 2 – Aplicação da diferença do LRV na sinalização – Δ LRV

Aplicação visual do Δ LRV	Diferença na escala
Áreas amplas (parede, piso, portas, teto)	≥ 30 pontos
Elementos e componentes para facilitar a orientação (corrimãos, controles, pisos táteis)	
Perigo em potencial	≥ 60 pontos
Texto informativo (sinalização)	
NOTA 1 Na aplicação do LRV, os planos mais claros devem ter mínimo de 50 pontos.	
NOTA 2 Utilizar como referência para contraste visual o LRV e fatores relevantes de projeto dados do Anexo B.	



“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL



FONTE: NBR 16537/2016



FONTE: Arquivo pessoal. Aeroporto de Guarulhos



Como guiar Deficiente Visual em Aeroporto?

Acessibilidade Aplicada

5 meses atrás • 209 visualizações

Qual a ROTA que deve ser traçada para guiar um Deficiente Visual ou ...

[Assista no Youtube](#)



Acessibilidade Aplicada.com.br

**“O QUE” E “COMO” ADAPTAR
SINALIZAÇÃO VISUAL E TÁTIL**

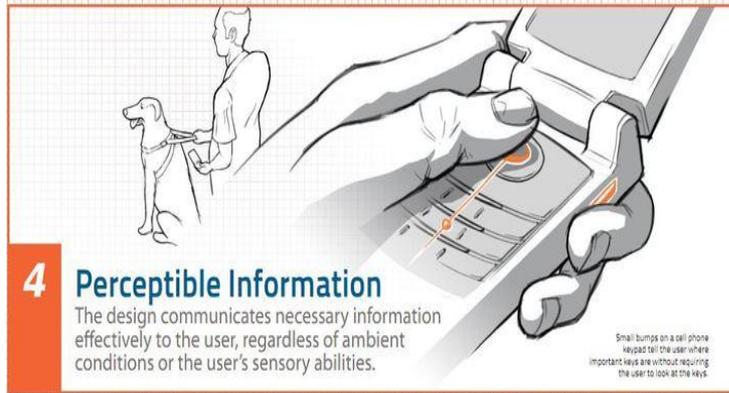


Devemos instalar piso tátil de alerta na frente das portas?



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



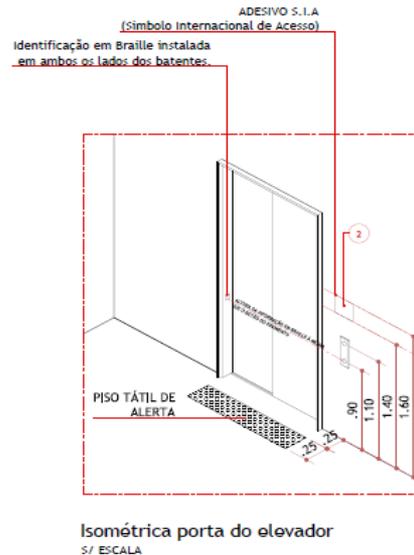
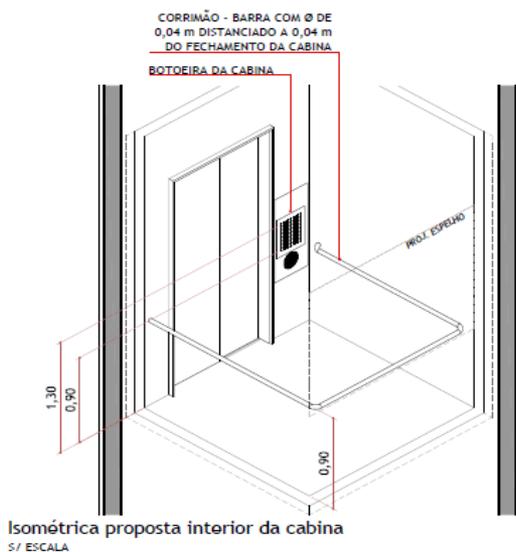
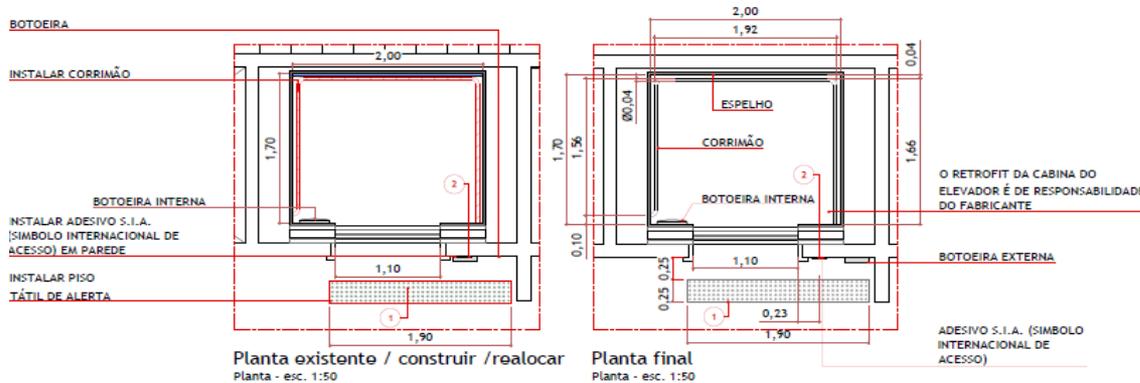
Informação de fácil percepção:

Essa característica do ambiente ou elemento espacial faz com que seja redundante e legível quanto a apresentações de informações vitais. Essas informações devem se apresentar em diferentes modos (visuais, verbais, táteis), fazendo com que a legibilidade da informação seja maximizada, sendo percebida por pessoas com diferentes habilidades (cegos, surdos, analfabetos, entre outros);





“O QUE” E “COMO” ADAPTAR ELEVADORES



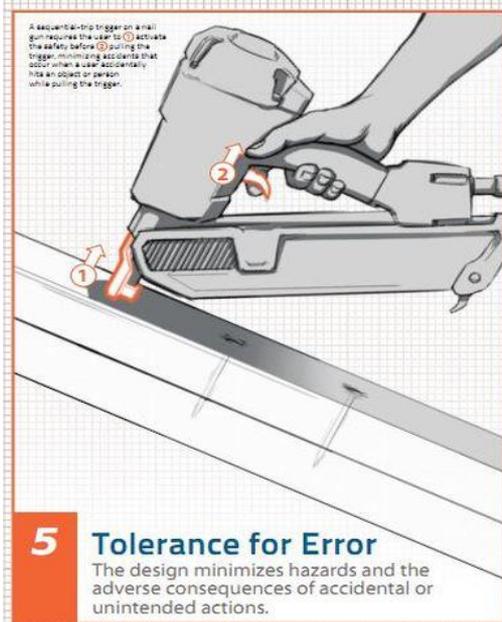
ITENS:

- Piso tátil de alerta;
- Largura mínima adequada da do vão da porta;
- Botoeira de chamada com sinal luminoso e em braille;
- Sinal de parada sonoro e luminoso;
- Braille nos dois batentes;
- Botoeiras internas com sinal luminoso e em Braille;
- Altura correta das botoeiras;
- Espelho interno;
- Barras de apoio internas;
- Dimensão mínima adequada;
- Informações sonoras do pavimento;
- Demais itens conforma NM 313/07



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



Tolerância ao erro:

É uma característica que possibilita que se minimizem os riscos e consequências adversas de ações acidentais ou não intencionais na utilização do ambiente ou elemento espacial. Para tal, devem-se agrupar os elementos que apresentam risco, isolando-os ou eliminando-os, empregar avisos de risco ou erro, fornecer opções de minimizar as falhas e evitar ações inconscientes em tarefas que requeiram vigilância;





“O QUE” E “COMO” ADAPTAR SANITÁRIOS

O que é um WC PNE?

Para a nomenclatura brasileira, WC PNE não significa nada!

3.1.34 sanitário

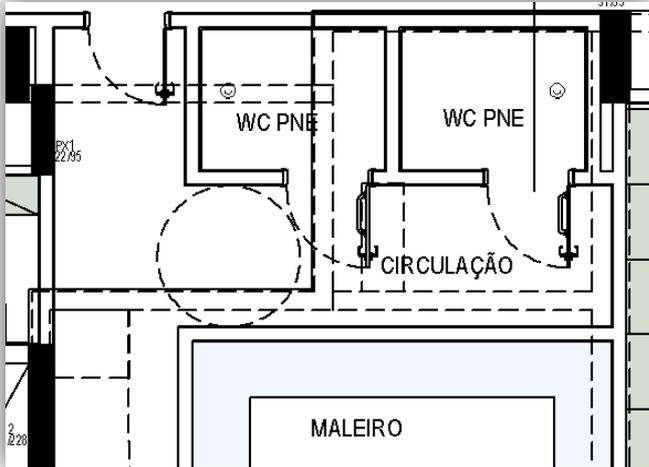
cômodo que dispõe de bacia sanitária, lavatório, espelho e demais acessórios

3.1.12 banheiro

cômodo que dispõe de chuveiro, banheira, bacia sanitária, lavatório, espelho e demais acessórios

3.1.39 vestiários

cômodo para a troca de roupa, podendo ser em conjunto com banheiros ou sanitários



PRINCIPAIS OBSERVAÇÕES:

1. O tamanho mínimo não é mais 1,50 x 1,70 m, mas depende de garantir acesso e uso dos itens que são instalados em seu interior;
2. Sempre com entrada INDEPENDENTE dos demais;
3. Devem ser adaptados sanitários, banheiros e vestiários, ONDE HOVER para o uso comum;
4. A quantificação depende do tipo de uso da edificação e de sua característica;
5. Todos os itens devem ser instalados, inclusive o alarme de emergência;
6. Proibido uso de bacia com abertura frontal;
7. A posição e quantificação das barras foi atualizado pela NBR 9050/2015 para permitir mais autonomia, conforto e segurança;



Revisão da NBR 9050/2015 de Banheiros Acessíveis

Acessibilidade Aplicada
1 mês atrás • 978 visualizações
Olá, aqui é o Eduardo.

[Assista no Youtube](#)



**“O QUE” E “COMO” ADAPTAR
SANITÁRIOS**

Tabela 9 – Número mínimo de sanitários acessíveis

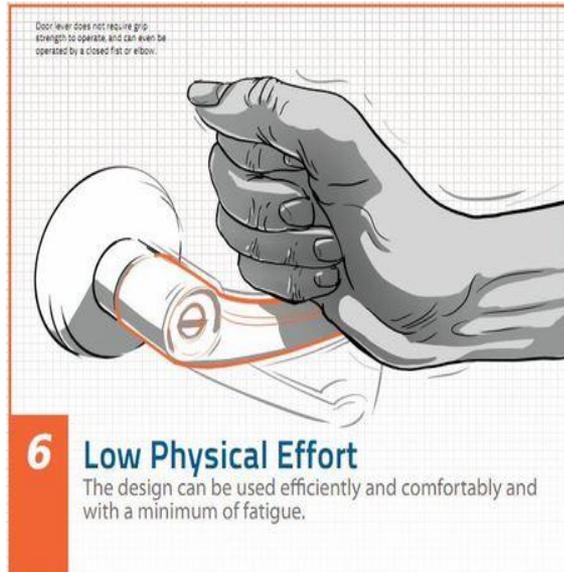
Edificação de uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
	Existente	Um no mínimo

NOTA As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários.



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



Baixo esforço físico:

Nesse princípio, o ambiente ou elemento espacial deve oferecer condições de ser usado de maneira eficiente e confortável, com o mínimo de fadiga muscular do usuário. Para alcançar esse princípio deve-se: possibilitar que os usuários mantenham o corpo em posição neutra, usar força de operação razoável, minimizar ações repetidas e minimizar a sustentação do esforço físico;

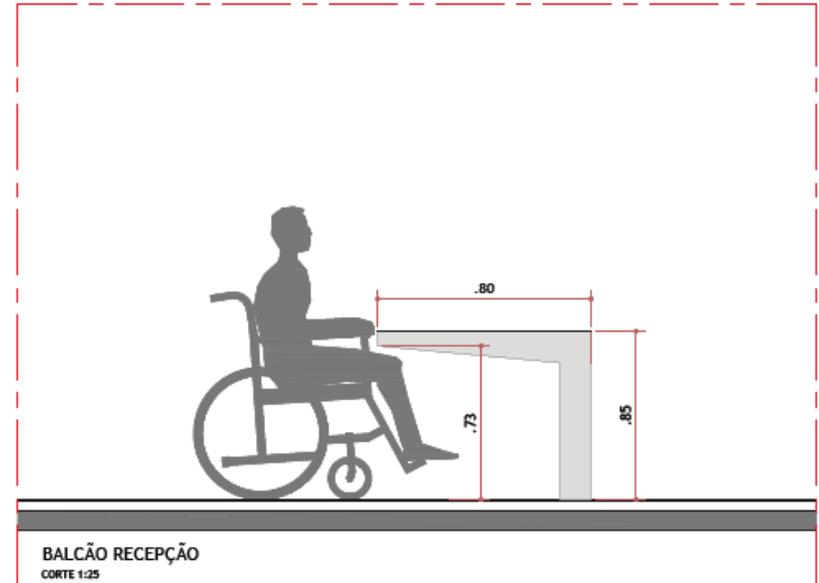




“O QUE” E “COMO” ADAPTAR BALCÃO DE ATENDIMENTO



FONTE: Projeto de Acessibilidade para o Shopping IGUATEMI JK.



FONTE: Projeto de Acessibilidade para o Hotel IBIS CONGONHAS.

Existem dois tipos de aproximação nos balcões:

1. Balcão de Atendimento e Caixa Bancário = APROXIMAÇÃO FRONTAL, altura máxima de 85 cm, com recuo.
2. Balcão de Informação = APROXIMAÇÃO LATERAL, altura máxima de 1,05 m, sem recuo.

Balcão de Pagamento pode ter aproximação LATERAL ou FRONTAL.



Acessibilidade Aplicada.com.br

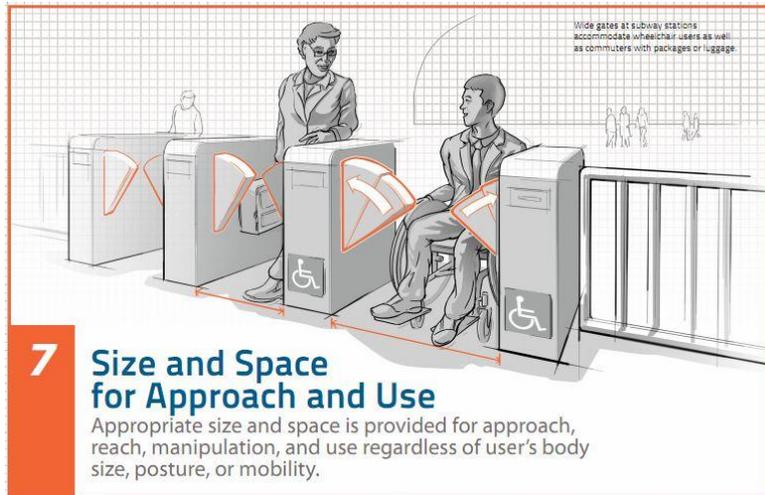
“O QUE” E “COMO” ADAPTAR VAGAS DE ESTACIONAMENTO



De todas as vagas de USO COMUM, em espaços público ou coletivos, devem ser demarcados:
3% (SP) de vagas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por Pessoa com Deficiência;
5% de vagas para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por Pessoas Idosas;
O dimensionamento, cores e símbolos são definidos no Código de Trânsito Brasileiro.



Princípios do Desenho Universal



Dimensão e espaço para aproximação e uso:

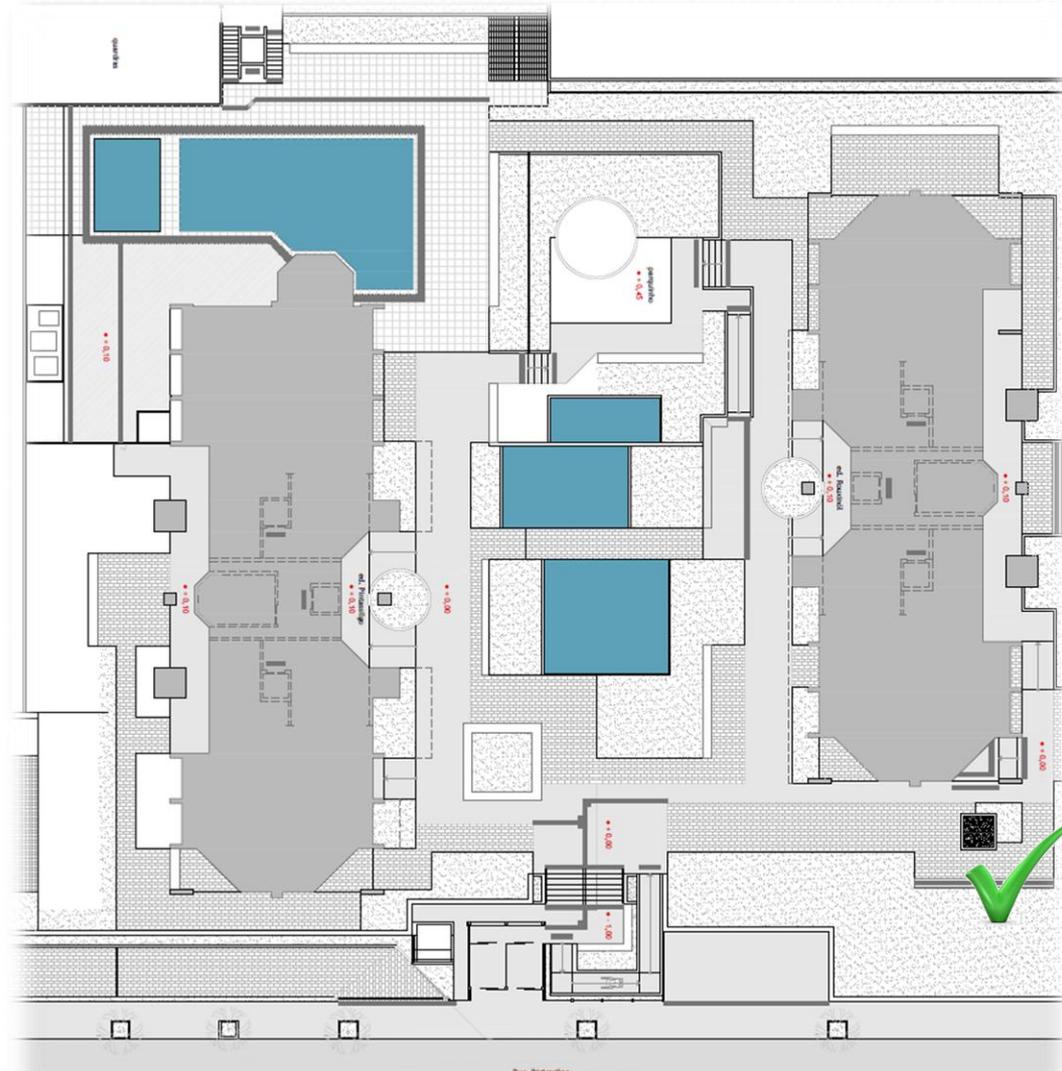
Essa característica diz que o ambiente ou elemento espacial deve ter dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, independentemente de tamanho de corpo, postura e mobilidade do usuário.





A construção de edificações de uso privado multifamiliar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de todas as partes de uso comum ou abertas ao público, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

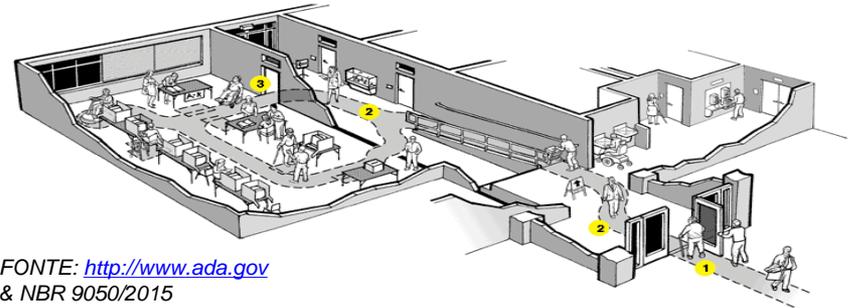
Parágrafo único. Também estão sujeitos ao disposto no caput os acessos, piscinas, andares de recreação, salão de festas e reuniões, saunas e banheiros, quadras esportivas, portarias, estacionamentos e garagens, entre outras partes das áreas internas ou externas de uso comum das edificações de uso privado multifamiliar e das de uso coletivo.





“O QUE” E “COMO” ADAPTAR

ROTA ACESSÍVEL – INTERLIGAR TODOS OS AMBIENTES DE USO COMUM



FONTE: <http://www.ada.gov>
& NBR 9050/2015

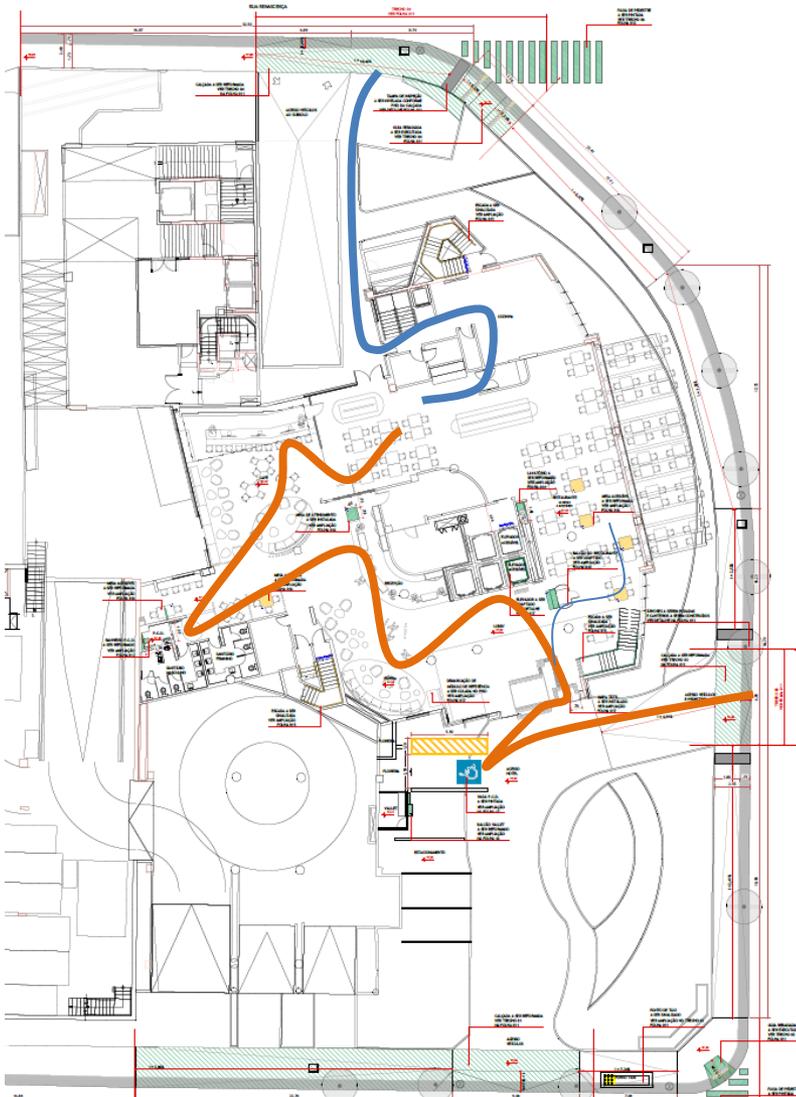
ROTA ACESSÍVEL:

“Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros.”

(FONTE: NBR 9050/2015)

NOTA: A Rota Acessível Não é apenas mais um conceito de acessibilidade, mas é sim a “espinha dorsal” para adaptação das edificações e elaboração do seu projeto de acessibilidade.

1. Identificar e definir o uso de todos os ambientes.
2. Escolher e traçar o caminho que será utilizado para interligar todos esses ambientes.
3. Identificar quais são as barreiras ao longo desta rota.
4. Eliminar estas barreiras conforme normas técnicas de acessibilidade.

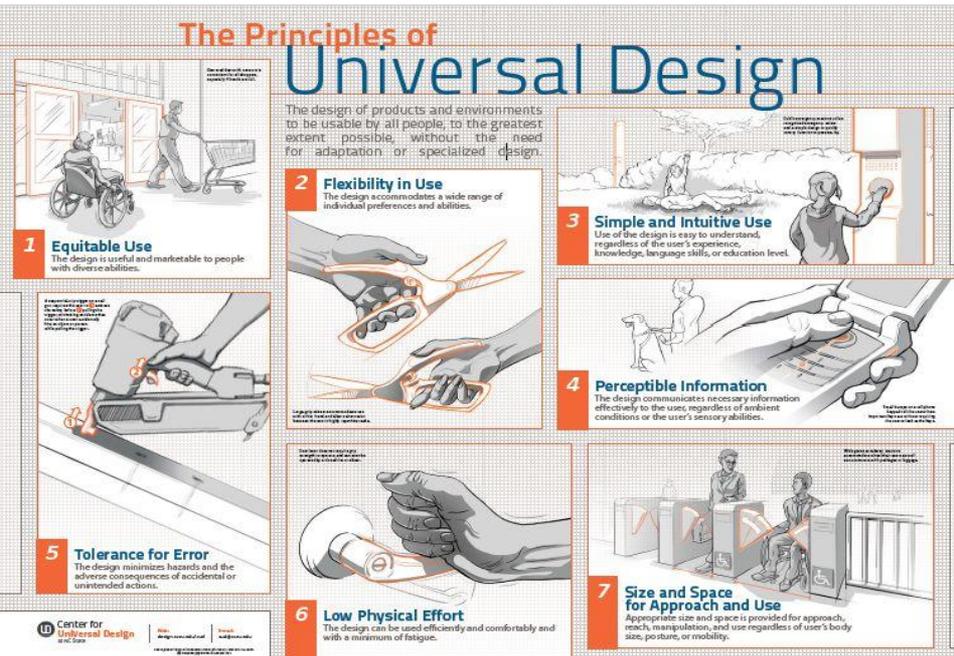


FONTE: Projeto de Acessibilidade IBIS CONGONHAS



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015

O que está correto afirmar?

Quanto mais itens eu atendo, mais a minha edificação se tornar acessível.

Não existe “meio acessível” e a edificação, para ser considerada acessível, deve atender aos 7 princípios do Desenho Universal.

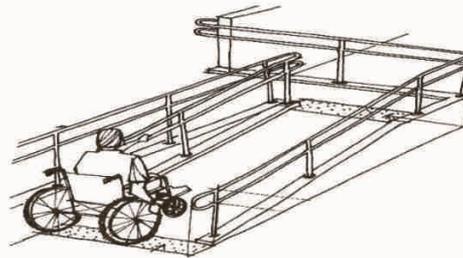
Eduardo Ronchetti

ESPECIALISTA EM ACESSIBILIDADE

MUITO OBRIGADO

11 99160 4718

eduardo@eduardoronchetti.com.br



SECOVI SP
O SINDICATO DA HABITAÇÃO **70**
ANOS