



CURSO DE ACESSIBILIDADE APLICADA

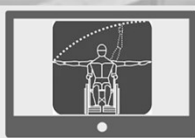


ACESSIBILIDADE APLICADA

Destaque-se! Faça Projetos 100% Acessíveis



Conheça o Curso Presencial



Conheça os Cursos On Line



Ir para o Blog

RECEBA BÔNUS INCRÍVEIS!

Digite o seu e-mail e Amplie AGORA seu conhecimento com conteúdo útil, prático e atualizado pela NBR 9050/2015. Capacitação COMPROVADA para ARQUITETOS, ENGENHEIROS e DESIGNERS.

Seu endereço de email





CONHEÇA QUEM FAZ

 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".

www.eduardoronchetti.com.br www.acessibilidadeaplicada.com.br eduardo@acessibilidadeaplicada.com.br (11) 991604718



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



As Leis e normas técnicas de acessibilidade brasileiras exigem que TODOS os requisitos estabelecidos estejam incorporados nos projetos e nas obras, uma vez que cada um deles tem por objetivo atender a uma determinada necessidade ou deficiência. **NÃO EXISTE "MEIO ACESSÍVEL".**



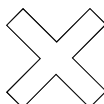
CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

A CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
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

ACESSO AO SERVIÇO



DECRETO N° 5296/04

ACESSO AO AMBIENTE

CONCEITO EM EVOLUÇÃO: As exigências para imóveis novos podem ser maiores do que para imóveis existentes.

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

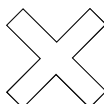
INFORMAÇÃO: Atualmente, as leis e normas técnicas brasileiras determinam que a acessibilidade só existe em uma edificação se ela oferecer as condições acesso e o uso de TODOS os seus ambientes comuns e abertos ao público à TODAS as pessoas, inclusive para as Pessoas com Deficiência ou Mobilidade reduzida,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



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

DECRETO N° 3298/99

ACESSO AO SERVIÇO



DECRETO N° 5296/04

ACESSO AO AMBIENTE

Art. 7º São objetivos da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência:

I - o acesso, o ingresso e a permanência da pessoa portadora de deficiência em todos os **serviços** oferecidos à comunidade;

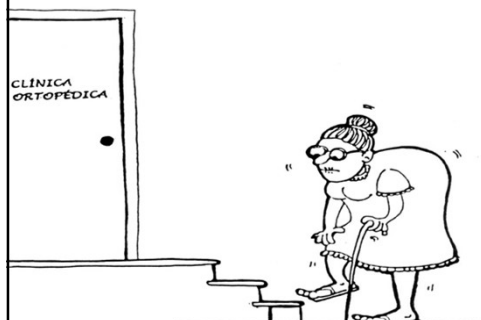
Art. 18. A construção de edificações de uso privado multifamiliar e a construção, ampliação ou reforma de edificações de uso coletivo devem atender aos preceitos da acessibilidade na interligação de **todas as partes de uso comum ou abertas ao público**, conforme os padrões das normas técnicas de acessibilidade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

Art. 19. A construção, ampliação ou reforma de edificações de uso público deve garantir, pelo menos, um dos acessos ao seu interior, com comunicação com **todas as suas dependências** e serviços, livre de barreiras e de obstáculos que impeçam ou dificultem a sua acessibilidade.





CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



DF. 5296/2004

Art. 8º Para os fins de acessibilidade, considera-se:

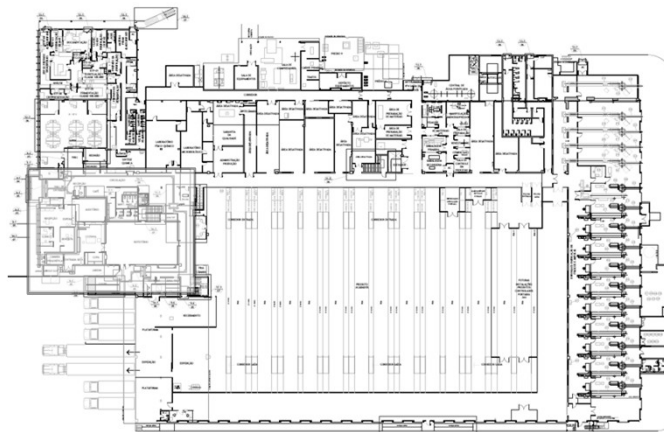
I - acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

II - barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação.

ACESSIBILIDADE SÓ EXISTE SE TODOS OS REQUISITOS DAS LEIS FOREM ATENDIDOS NA ADAPTAÇÃO DOS AMBIENTES.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



Considerando o estabelecido no DF 5296/04, tendo que adaptar apenas os ambientes de uso comum e abertos ao público, nesta indústria o projeto de acessibilidade compreenderia apenas a recepção, sanitários da recepção, salas de atendimento e salas de reunião. Não faríamos qualquer adaptação nas áreas administrativas ou áreas de funcionários.

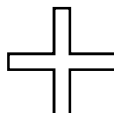
FONTE: Projeto de Acessibilidade para a indústria Eurofarma de Medicamentos



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

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

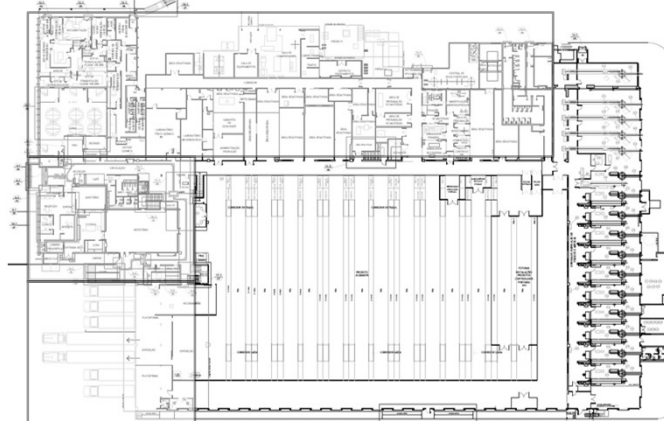
espaços, salas ou elementos, externos ou internos, disponíveis para o uso de um grupo específico de pessoas (por exemplo, salas em edifício de escritórios, ocupadas geralmente por funcionários, colaboradores e eventuais visitantes)

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.

USO RESTRITO: DEFINIDO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO



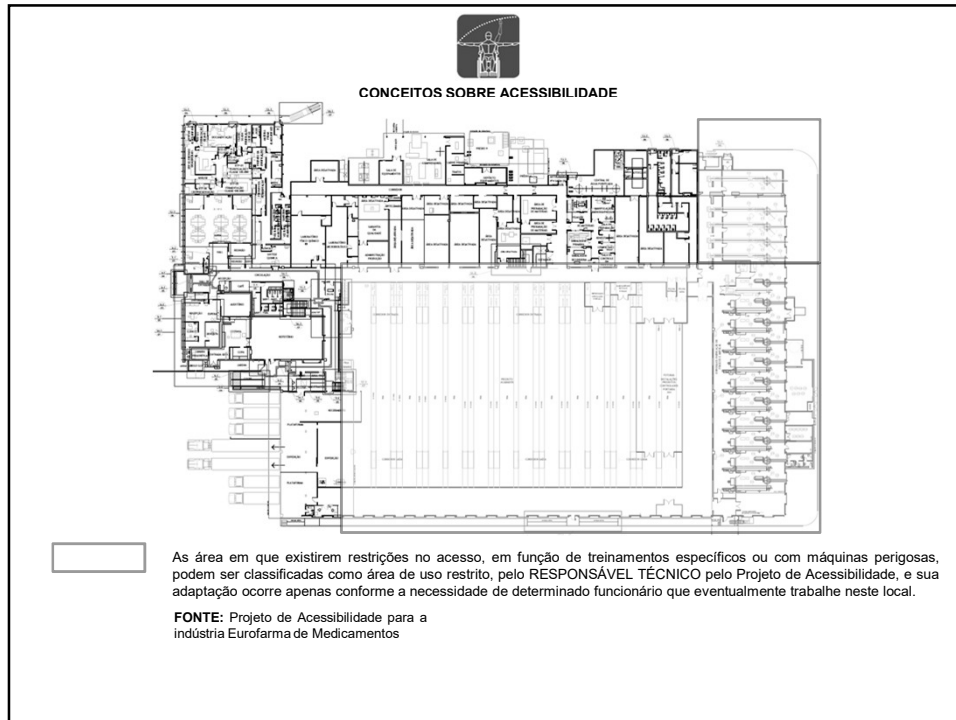
CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



Áreas Administrativas e de funcionários também são consideradas como sendo ÁREAS DE USO COMUM:

Considerando que a definição de uso comum, conforme a NBR 9050/2015, inclui as áreas ocupadas por funcionários, colaboradores e visitantes, o projeto de acessibilidade se estende por toda a área administrativa, refeitórios, docas, vestiários e ambientes de funcionários da indústria. As áreas em que existem restrições no acesso, em função de treinamentos específicos ou com máquinas perigosas, podem ser classificadas como área de uso restrito, e sua adaptação ocorre apenas conforme a necessidade de determinado funcionário que eventualmente trabalhe neste local.

FONTE: Projeto de Acessibilidade para a indústria Eurofarma de Medicamentos



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

Lf. 8213/91_Art. 93 - A empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção:

I - até 200 empregados	2%
II- de 201 a 500.....	3%
III- de 501 a 1.000.....	4%
IV- de 1.000 em diante.....	5%

§ 1º - 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 condições semelhante.

No caso da empresa ser obrigada a contratar pessoas com deficiência, além da adaptação física nos ambientes, devem ser promovidas adequações nos métodos de trabalho, com o auxílio de tecnologias assistivas, para garantir igual condições de oportunidade de trabalho entre a pessoa com deficiência e as demais pessoas.
As contratações devem ser feitas em acordo com o Ministério do Trabalho.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

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:



- **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.

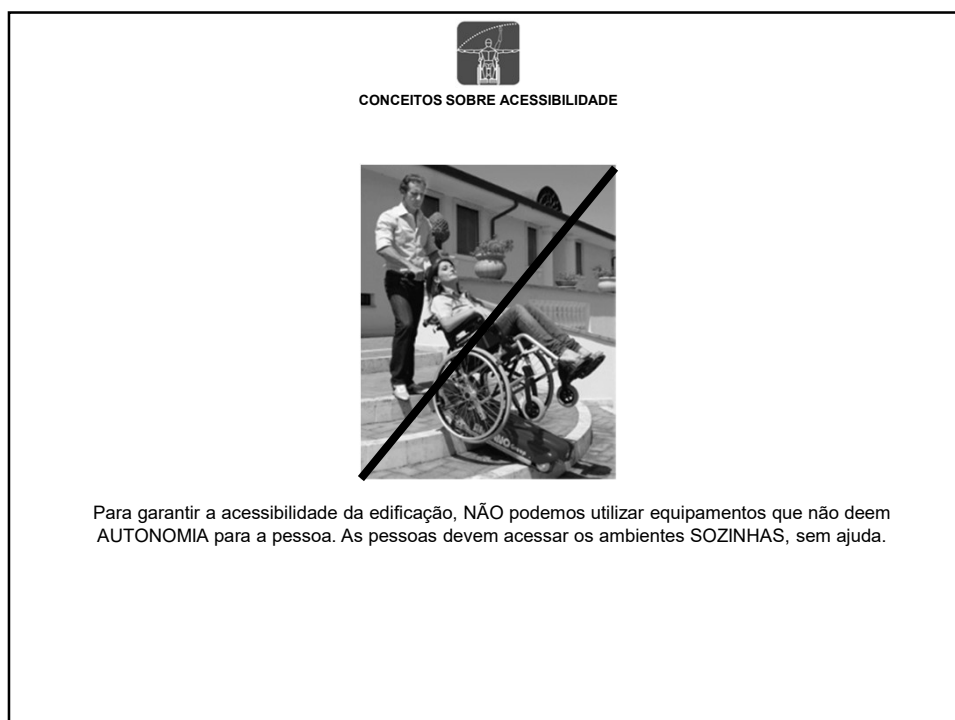
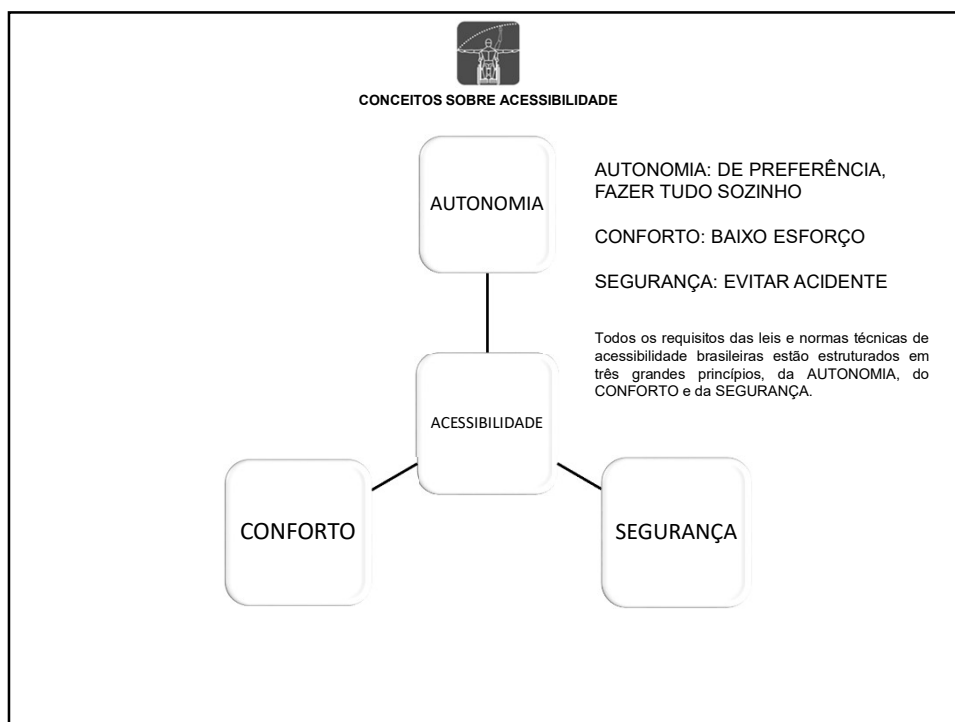
O QUE ADAPTAR: DF. 5.296/2004
COMO ADAPTAR: NBR 9050/2015



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:** Acesso a todas as áreas de uso comum ou abertas ao público, no interior do imóvel;
- 4:** Ter Balcão de atendimento acessível;
- 5:** Dispor de sanitários acessíveis, se houver sanitário para o público em geral;
- 6:** Dispor de 2% de vagas acessíveis e 5% de vagas para idosos;
- 7:** Dispor de sinalização visual e tátil;
- 8:** Se houver elevador, no mínimo 1 deverá ser acessível.





CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



Garantir o **ACESSO** e o **USO** de **TODOS** os ambientes **COMUNS** e abertos ao público, para todas as pessoas, inclusive para as Pessoas com deficiência e Mobilidade Reduzida, por meio da eliminação das barreiras físicas e barreiras de atitude, permitindo igualdade de oportunidade e o direitos de **IR e VIR** entre todos.



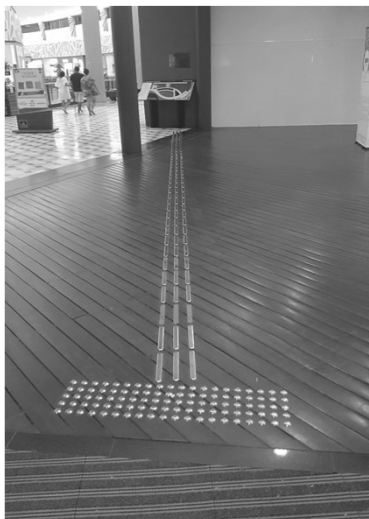
CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



Dar no mínimo **UMA REFERÊNCIA** que conduza todas as pessoas pelos ambientes.



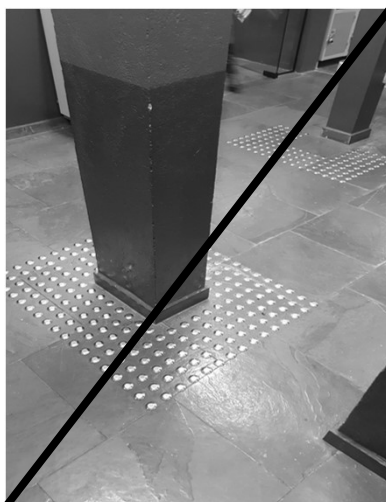
CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



SHOPPING MANAUARA, MANAUS
Dar no mínimo UMA REFERÊNCIA
que conduza todas as pessoas pelos ambientes.

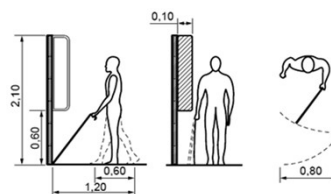


CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

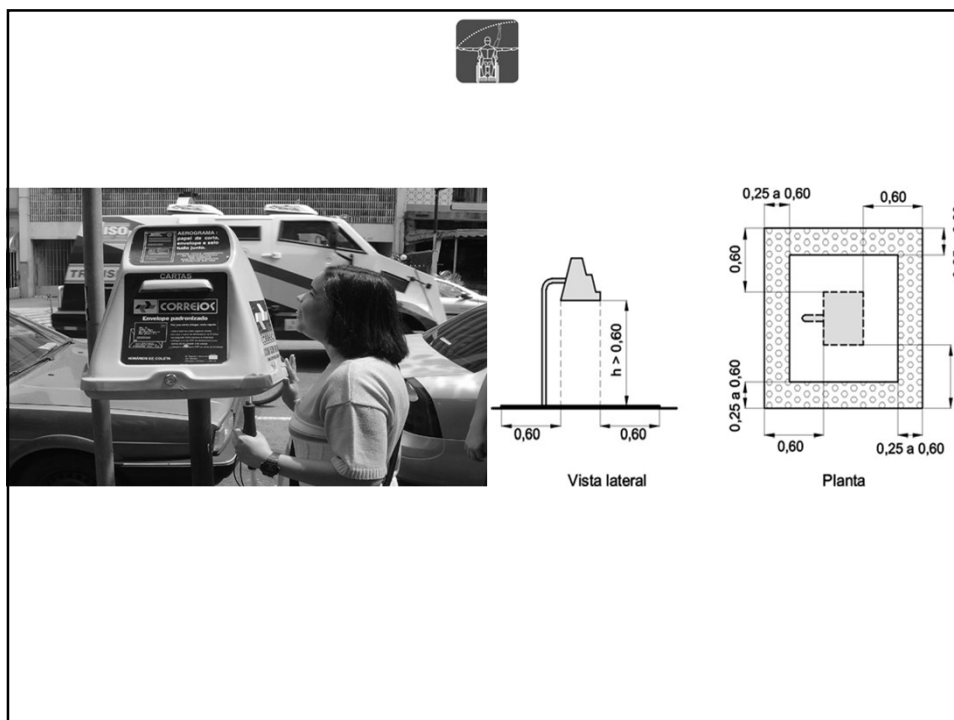


Quando existem elementos suspensos, instalados acima de 60 cm do piso, nas Rotas Acessíveis, a bengala de rastreamento NÃO consegue localizar esse obstáculo. Nesse caso, devemos instalar um piso tátil de alerta para indicar a presença do obstáculo.

Por isso é que o caso ao lado está REDUNDANTE e não é necessário sinalizar pilares, árvores, postes ou qualquer elemento que esteja instalado abaixo de 60 cm de altura do piso, pois a bengala de rastreamento consegue localizá-los.



COLÉGIO TERRA NOVA, SÃO BERNARDO DO CAMPO_SP
Dar no mínimo UMA REFERÊNCIA que conduza todas as pessoas pelos ambientes.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



E nesse caso? Devemos instalar piso tátil de alerta no patamar da escada?

() SIM

() NÃO

A NBR 9050/2004 dizia NÃO;
A NBR 9050/2015 diz SIM;
A NBR 16537/16 diz DEPENDE;

AEROPORTO DE MANAUS
Dar no mínimo UMA REFERÊNCIA que conduza todas as pessoas pelos ambientes.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



Figura 21 – Patamar de escada ou rampa com circulação adjacente

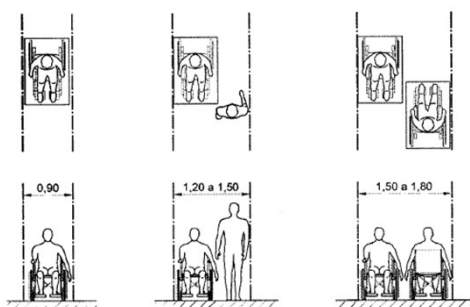
A figura 21 da NBR 16537/16 nos mostra que, se quando o corrimão nas escadas ou rampas for interrompido, devemos dar outra referência para conduzir a pessoa com deficiência, e nesse caso, devemos utilizar o piso tátil de alerta.

Podemos sim, substituir a referência, e devemos dar no mínimo uma.

Esse exemplo é para compreendermos o conceito de que por trás de cada requisito estabelecido pela NBR 9050 e outras leis e normas, existe o atendimento a uma determinada deficiência ou necessidade de uma pessoa.



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE



FONTE: NBR 9050/04

Qual é a largura mínima para um corredor?

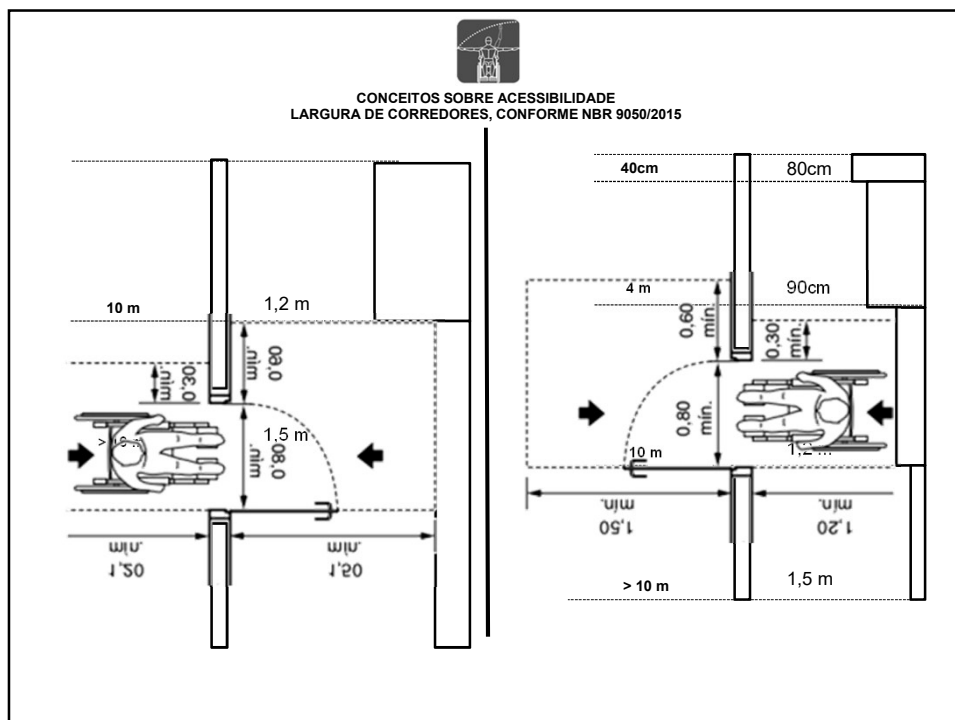
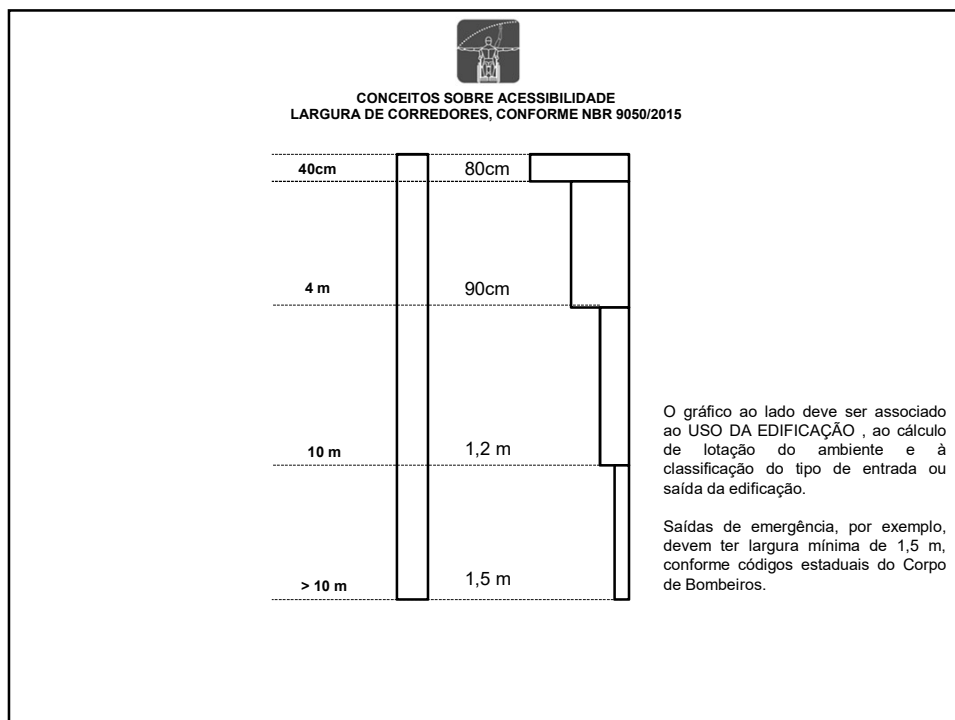
☐ 90 cm

☐ 1,20 cm

☐ 1,50 cm

☐ DEPENDE? DO QUE?

Esse exemplo também nos ajuda a compreender o conceito de que por trás de cada requisito estabelecido pela NBR 9050 e outras leis e normas, existe o atendimento a uma determinada deficiência ou necessidade de uma pessoa.

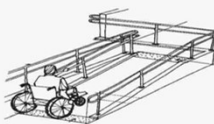




QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?

CURSO DE ACESSIBILIDADE APLICADA

FAÇA PROJETOS 100% ACESSÍVEIS
CONHEÇA E APLIQUE A NBR 9050



CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE CATEGORIAS DE DEFICIÊNCIA CONFORME DF. 3298/99 E DF. 5296/04

Art. 4o É considerada pessoa portadora de deficiência a que se enquadra nas seguintes categorias:

I - deficiência física – alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;

II - deficiência auditiva – perda parcial ou total das possibilidades auditivas sonoras, variando de graus e níveis na forma seguinte:

- a) de 25 a 40 decibéis (db) – surdez leve;
- b) de 41 a 55 db – surdez moderada;
- c) de 56 a 70 db – surdez acentuada;
- d) de 71 a 90 db – surdez severa;
- e) acima de 91 db – surdez profunda; e
- f) anacusia;

III - deficiência visual – acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20º (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações;

II - deficiência auditiva - perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)

III - deficiência visual - cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60o; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)

IV - deficiência mental – funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como:

- a) comunicação;
- b) cuidado pessoal;
- c) habilidades sociais;
- d) utilização da comunidade;
- e) saúde e segurança;
- f) habilidades acadêmicas;
- g) lazer; e
- h) trabalho;



QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?

Pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida possuem necessidades específicas que devem ser compreendidas e respeitadas;

14,5% PESSOAS COM DEFICIÊNCIA DE HABILIDADES 24 MILHÕES DE PESSOAS

8,5% PESSOAS ACIMA DE 60 ANOS

EXPECTATIVA DE VIDA : MÉDIA 68,6 ANOS

- **FÍSICA E MOTORA: 1.422 (26,9%)**
- **MENTAL: 2.849 (8,3%)**
- **VISUAL: 16.574 (48,1%)**
- **AUDITIVA: 5.751 (16,7%)**

CENSO 2000 - IBGE



QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?



Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

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

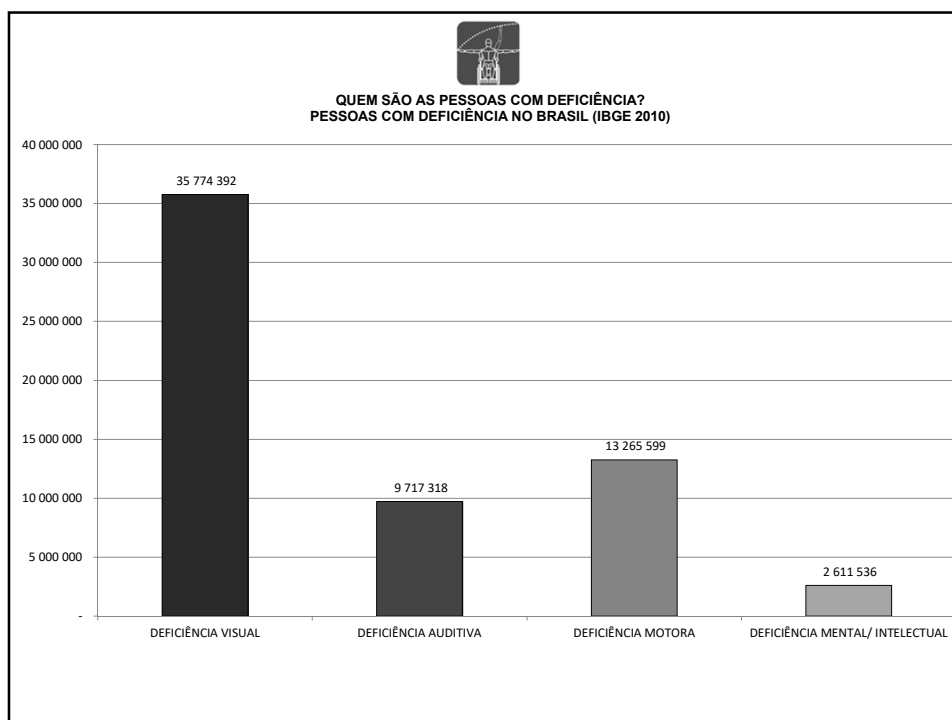
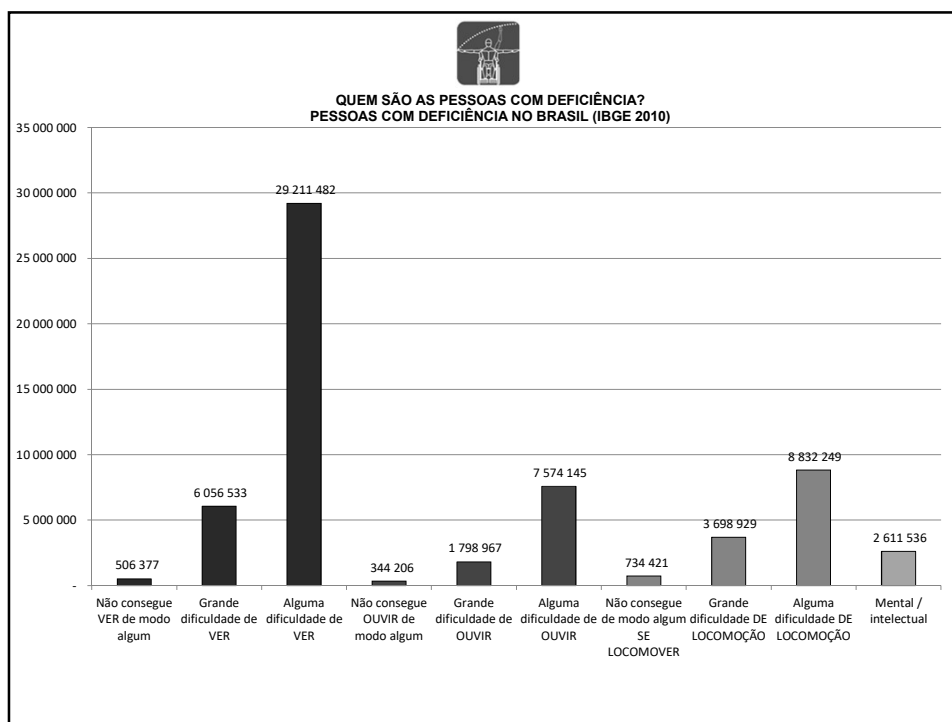
2. DEFICIÊNCIA AUDITIVA – 9.722.163
 Não consegue de modo algum – 344.206
 Grande dificuldade – 1.798.967
 Alguma dificuldade – 7.574.145

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/ INTELLECTUAL
 2.611.536**

45.606.048 milhões de pessoas com Deficiência. (24%)

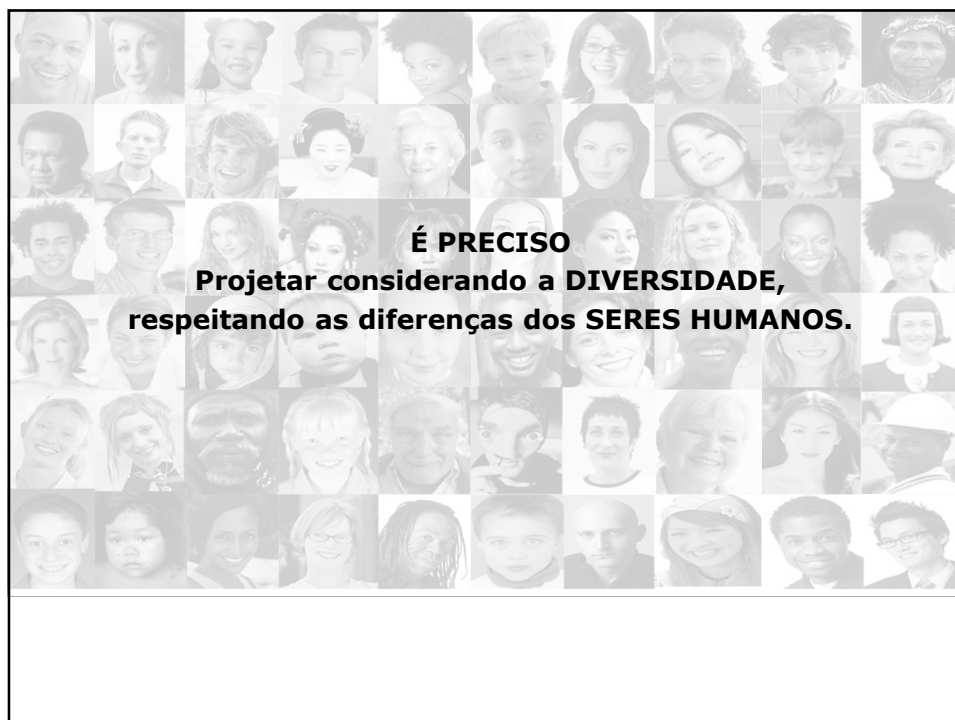
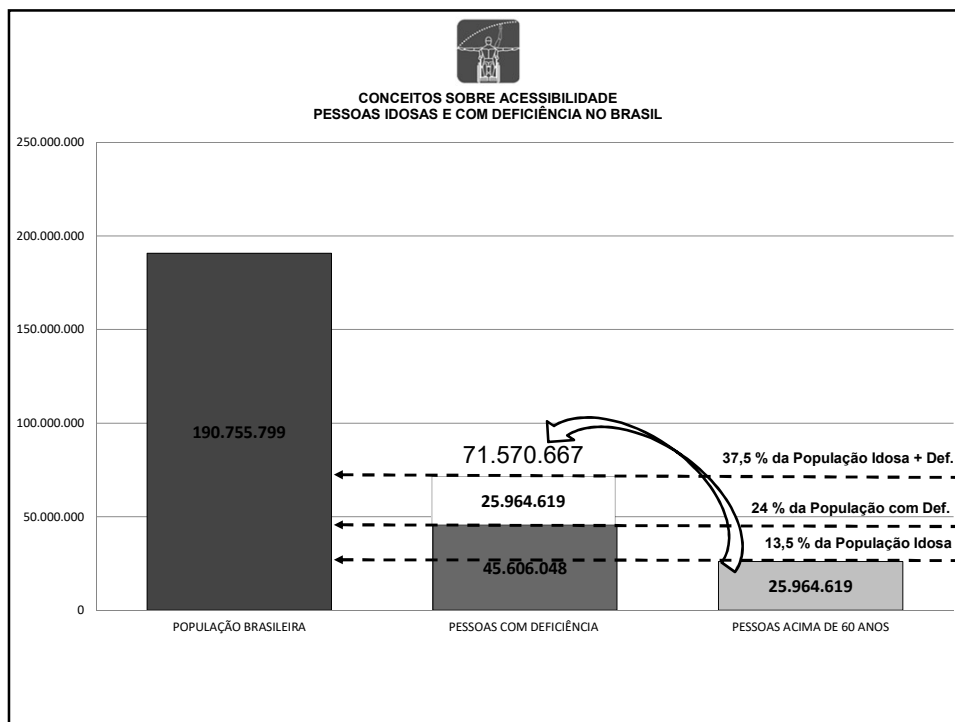
No Censo do IBGE realizado em 2000 este número era de aproximadamente 14% de pessoas com deficiência.
 Em 2010 foram apontados 24%.

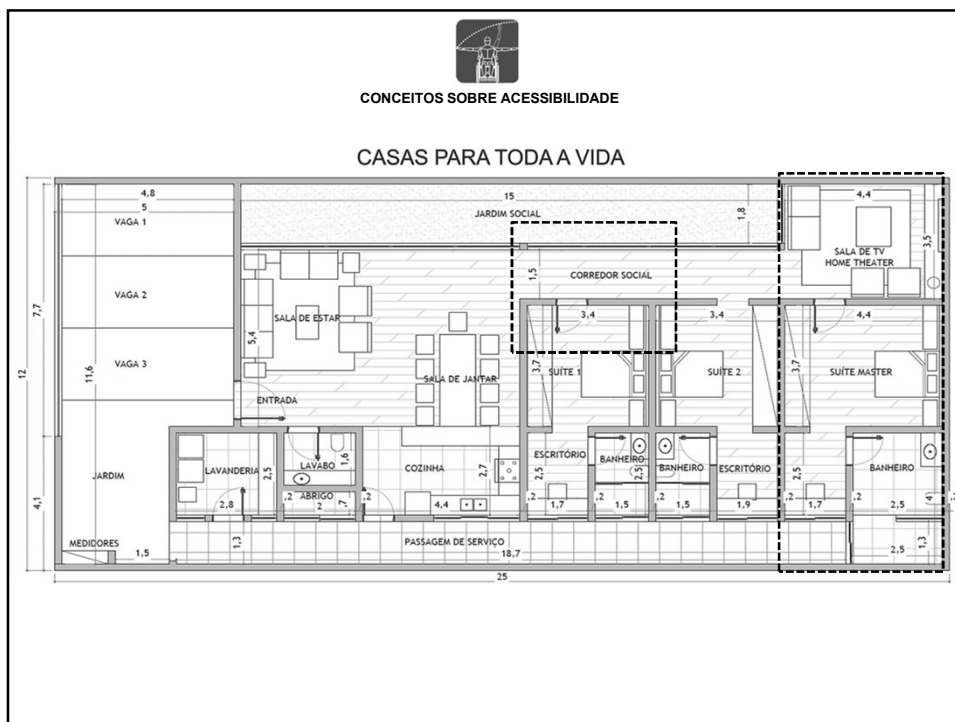


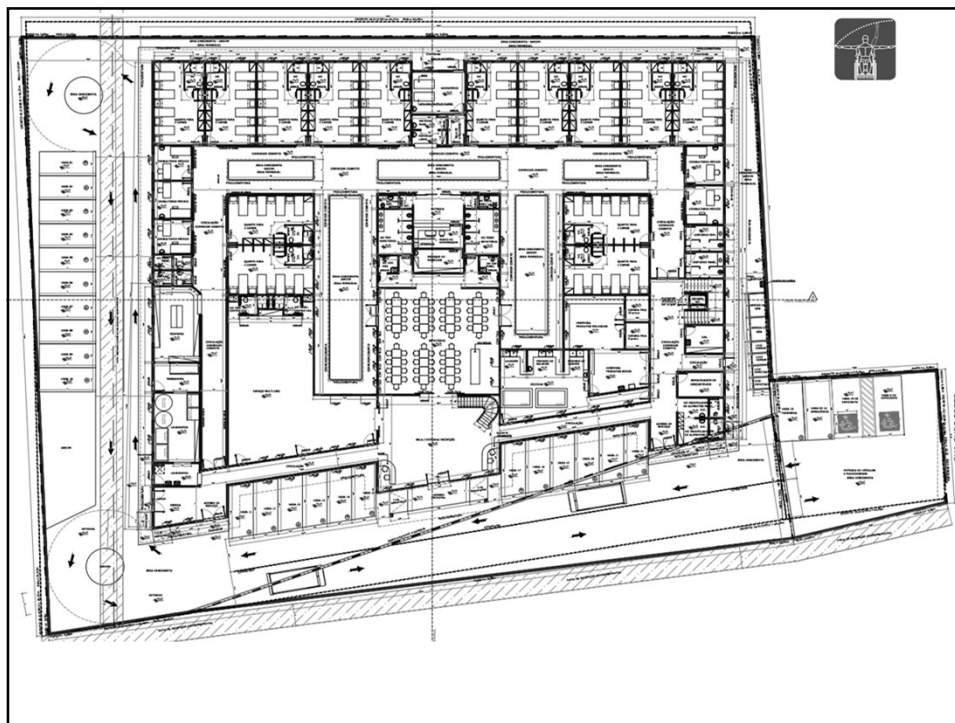
IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA												IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA											
QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?												QUEM SÃO AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?											
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL (IBGE 2010)												PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL (IBGE 2010)											
Censo Demográfico 2010 - Características Gerais da População - Resultados da Amostra												Censo Demográfico 2010 - Características Gerais da População - Resultados da Amostra											
Tabela 1.3.3 - População residente, por tipo de deficiência, segundo a situação do domicílio, o sexo e os grupos de idade - Brasil - 2010												Tabela 1.3.3 - População residente, por tipo de deficiência, segundo a situação do domicílio, o sexo e os grupos de idade - Brasil - 2010											
Situação do domicílio, sexo e grupo de idade	(continua)											Situação do domicílio, sexo e grupo de idade	(continua)										
	População residente												População residente										
	Tipo de deficiência												Tipo de deficiência										
	Total (1)	Pelo menos uma das deficiências investigadas (2)	Visual			Auditiva			Múltipla				Total (1)	Pelo menos uma das deficiências investigadas (2)	Visual			Auditiva			Múltipla		
		Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade	Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade	Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade			Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade	Não consegue de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade	Mortal e funcional	Surdez desde o nascimento (3)			
Total	109 759 739	45 008 048	586 377	6 058 933	29 210 482	344 266	1 738 867	7 924 166	734 421	3 638 929	8 932 243	2 516 526	165 084 376										
0 a 14 anos	49 410 455	14 933 462	68 400	237 801	2 069 352	52 446	265 008	474 850	3 416 000	57 305	285 000	61 249 478											
15 a 64 anos	53 020 663	20 861 961	33 038 963	3 706 340	20 237 325	233 626	668 006	4 407 760	35 416 000	238 120	1 008 000	6 104 174											
65 anos ou mais	10 605 621	9 053 625	1 064 176	1 762 779	5 094 005	93 805	654 278	2 450 556	35 000	7 762 289	1 305 600	4 545 377											
Homens	53 406 390	19 065 367	237 538	2 437 398	12 244 758	172 466	946 289	3 789 938	342 527	1 332 157	3 264 903	1 009 537	75 008 480										
0 a 14 anos	22 726 448	7 146 026	1 046 026	34 831	366 975	27 866	151 000	268 632	45 702	504 962	219 962	21 617 952											
15 a 64 anos	30 679 942	10 920 341	16 792 328	1 974 567	8 274 783	137 441	471 906	2 300 303	41 614	677 191	1 044 941	3 700 000											
65 anos ou mais	6 017 950	3 949 645	54 169	266 545	5 233 844	26 599	423 775	1 227 047	65 990	1 577 136	267 000	2 944 000											
Mulheres	57 353 349	25 942 681	348 839	3 631 535	16 965 724	171 800	792 578	4 134 228	391 894	2 306 772	5 667 340	7 926 728											
0 a 14 anos	22 667 719	7 146 026	32 309	30 841	3 978 900	1 033 277	24 479	25 022	4 407 500	54 008	39 300	32 995	82 202										
15 a 64 anos	30 668 023	10 920 623	80 804	2 392 229	9 262 900	106 804	363 891	2 365 106	35 416	1 027 120	1 192 390	4 214 700											
65 anos ou mais	7 308 545	5 557 956	73 156	1 075 545	2 364 356	32 527	4 539 439	1 459 550	65 990	1 575 011	2 335 305	2 277 016											
Urbana	89 934 943	34 497 782	438 481	5 633 231	24 740 435	259 561	1 409 778	6 336 106	637 456	3 126 036	7 393 384	2 165 748	122 497 461										
0 a 14 anos	37 497 652	11 973 452	57 786	249 029	2 753 297	42 566	246 441	380 257	47 452	565 940	264 960	2 565 960											
15 a 64 anos	58 174 249	23 723 483	260 023	3 310 065	9 722 705	167 071	712 639	3 400 362	24 000	749 778	1 604 000	54 000 000											
65 anos ou mais	9 263 042	7 053 628	10 672	1 472 128	4 266 703	43 843	70 920	2 247 357	65 990	2 306 772	3 700 000	3 237 000											
Homens	37 774 054	12 319 481	203 263	2 592 708	10 303 427	164 301	745 266	3 007 228	204 831	1 103 347	2 306 772	61 362 460											
0 a 14 anos	15 937 240	4 788 039	21 482	127 000	2 706 005	20 202	39 105	205 006	51 222	26 000	80 227	15 000 000											
15 a 64 anos	21 776 710	8 750 940	125 523	1 245 750	7 145 750	26 505	366 000	1 900 000	16 140	500 000	1 000 000	62 000 000											
65 anos ou mais	4 062 090	2 800 027	47 002	1 602 000	4 000 000	21 002	339 272	1 025 044	65 990	475 000	80 227	1 779 962											
Mulheres	32 836 922	11 475 420	229 048	2 474 628	14 577 266	164 220	724 475	2 298 357	242 705	2 600 931	4 744 432	1 609 506	61 044 932										
0 a 14 anos	14 743 520	4 474 520	58 300	25 545	3 631 535	19 441	36 326	57 259	44 770	39 000	10 623	20 000	30 000 000										
15 a 64 anos	18 093 402	6 001 000	130 500	2 008 085	10 000 000	96 880	325 000	1 020 004	35 416	659 929	2 000 000	4 677 420											
65 anos ou mais	5 049 000	4 459 002	67 004	948 000	2 370 000	27 800	368 200	1 220 004	65 990	1 575 011	1 020 000	1 329 220	2 000 000										
Rural	20 824 796	10 510 266	17 636	1 622 302	4 500 000	54 445	309 106	1 588 060	36 965	564 892	1 478 000	225 448	22 677 034										
0 a 14 anos	8 021 000	2 505 000	9 000	61 932	268 000	9 400	9 400	44 900	21 900	54 847	31 000	7 946 900											
15 a 64 anos	10 504 216	4 305 216	39 000	626 000	2 123 000	34 445	143 807	777 040	14 400	230 305	30 702	14 007 740											
65 anos ou mais	2 299 580	2 500 040	22 545	540 000	1 153 000	9 000	144 500	445 000	65 990	1 020 000	500 000	1 000 000											
Homens	10 510 266	3 446 266	34 144	483 622	2 123 000	100 900	630 178	1 588 060	47 836	259 000	655 942	255 446	12 095 278										
0 a 14 anos	4 309 044	1 260 044	30 000	24 477	446 000	9 400	9 400	44 900	21 900	54 847	31 000	6 832 000											
15 a 64 anos	5 191 022	1 810 022	9 000	14 000	2 123 000	34 445	143 807	777 040	14 400	230 305	30 702	14 007 740											
65 anos ou mais	1 600 000	1 480 000	9 000	55 000	1 153 000	9 400	144 500	445 000	65 990	1 020 000	500 000	1 000 000											
Mulheres	14 513 530	5 250 530	33 701	539 041	2 398 040	25 431	128 204	565 931	49 839	267 761	625 823	192 342	10 401 706										
0 a 14 anos	3 937 000	1 095 000	4 000	61 932	268 000	9 400	9 400	44 900	21 900	54 847	31 000	7 946 900											
15 a 64 anos	9 576 430	2 505 000	39 000	626 000	2 123 000	34 445	143 807	777 040	14 400	230 305	30 702	14 007 740											
65 anos ou mais	1 500 000	1 405 000	9 000	54 000	1 153 000	9 400	144 500	445 000	65 990	1 020 000	500 000	1 000 000											

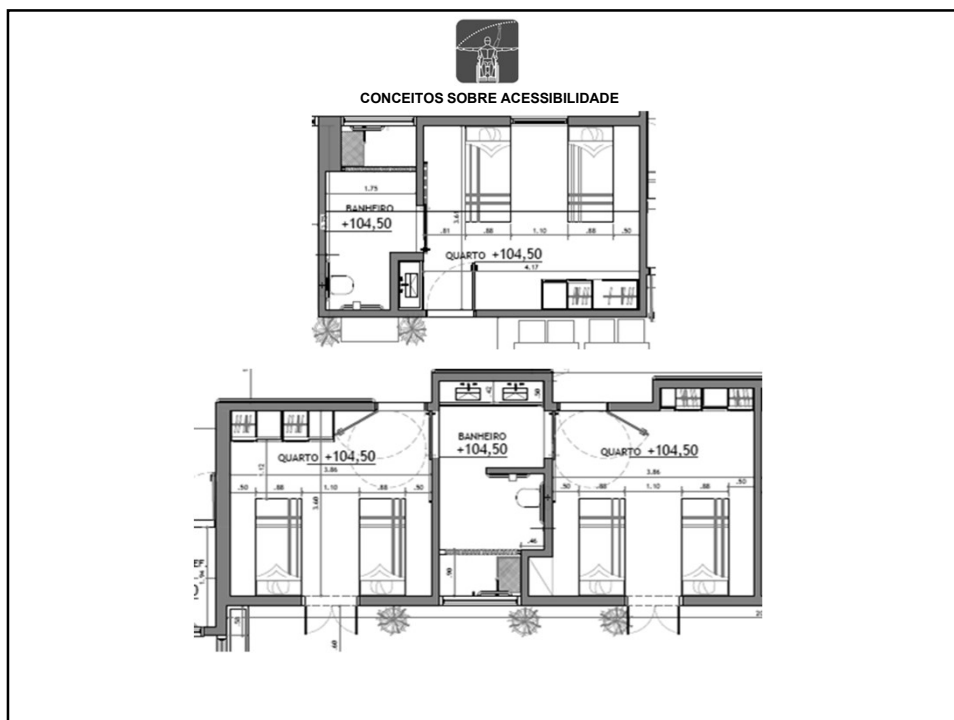
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

3. Os dados são apresentados em milhares de habitantes, exceto quando especificado o contrário.









CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE

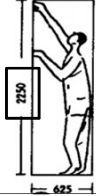
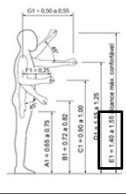
**HOMEM PADRÃO
VITRÚVIO
(±1490)**

**HOMEM PADRÃO
MODULOR
LE CORBUSIER
(1946)**

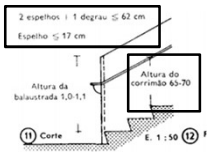
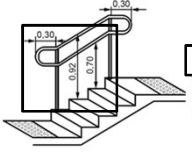
**HOMEM PADRÃO
ERNEST
NEUFERT
13ª edição em 1998**

A definição de padrões para projetar ambientes, espaços e edificações pode excluir outras pessoas com necessidades específicas. Vivemos um momento de **UMA NOVA FORMA DE PROJETAR**, considerando a necessidade de todas as pessoas, inclusive as Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida.


**CONCEITOS SOBRE ACESSIBILIDADE
PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS**

Neufert 1998	NBR 9050/2015
	

×

Neufert 1998	NBR 9050/2015
	

×

a) $0,63\text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65\text{ m}$

b) pisos (p): $0,28\text{ m} \leq p \leq 0,32\text{ m}$

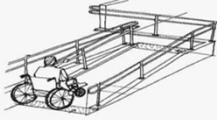
c) espelhos (e): $0,16\text{ m} \leq e \leq 0,18\text{ m}$


MINI VIVÊNCIA

CURSO DE ACESSIBILIDADE APLICADA

FAÇA PROJETOS 100% ACESSÍVEIS

CONHEÇA E APLIQUE A NBR 9050








1. Não se refira a pessoa com deficiência com adjetivos.
Chame-a pelo nome;
2. A pessoa com deficiência tem direito de escolha.
É importante respeitar a sua liberdade;

PESSOA IDOSA

- . Não é preciso falar alto.
- . O fato de ser idoso não representa dificuldade auditiva;
- . Oferecer sempre conforto;
- . A compreensão deve ser a base do convívio;



COMO LIDAR COM A DIVERSIDADE

PESSOAS COM DEFICIENCIA MENTAL

- . NUNCA as trate de maneira diferenciada;
- . Respeite sua lentidão;
- . Sempre as cumprimente, nunca as ignore;



PESSOA COM PARALISIA CEREBRAL

- . Nunca as subestime. Paralisia cerebral não significa incapacidade mental;

PESSOA COM DEFICIENCIA VISUAL

- . Quando for guia-lo (a), não agarre pelo braço;
- . Esclareça o trajeto a ser percorrido;
- . Ajude a sentar apenas indicando o braço ou encosto da cadeira;
- . Identifique-se quando chegar ou quando for embora.
- . Não se importe em dizer "OLHE" ou "VEJA".
- . Procure cumprimentar com aperto de mão de mão.
- . Evite gesticular;
- . Não fale alto;
- . Nunca desvie a atenção do Cão Guia.



COMO LIDAR COM A DIVERSIDADE



PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

- . Cuidado ao manusear a cadeira de rodas;
- . Nunca se apoie na cadeira, ela é uma extensão do corpo para a pessoa;
- . Numa conversa, procure se sentar para ficar no mesmo nível dos olhos da outra pessoa.



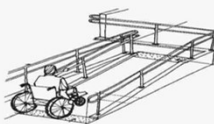
COMO LIDAR COM A DIVERSIDADE



VIVÊNCIA

CURSO DE ACESSIBILIDADE APLICADA

FAÇA PROJETOS 100% ACESSÍVEIS
CONHEÇA E APLIQUE A NBR 9050



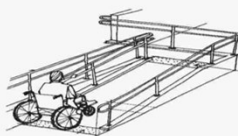
**Referência
Informação
Comunicação
Atitude
Independência
Conforto
Segurança**



O DESENHO UNIVERSAL

CURSO DE ACESSIBILIDADE APLICADA

FAÇA PROJETOS 100% ACESSÍVEIS
CONHEÇA E APLIQUE A NBR 9050



O DESENHO UNIVERSAL



O que é isso?

- ☐ Bebedouro?
- ☐ Lixeira?
- ☐ Caixa de Som?
- ☐ Só uma escultura?

DESENHO UNIVERSAL – O QUE NÃO FAZER



O DESENHO UNIVERSAL



Imagine uma pessoa com deficiência visual utilizando um forno de micro-ondas que os botões são todos planos, da mesma cor, emitindo o mesmo som, sem conseguir definir o tempo de aquecimento.

Como desenvolver um equipamento como esse mas que atenda a TODAS as pessoas, sem a necessidade de adaptação especial?

DESENHO UNIVERSAL



O DESENHO UNIVERSAL



Microondas com saída de voz.
Menu de voz controlado, volume da voz ajustável.
Teclado totalmente tátil e limpe-clean
Falando temporizador (de forma independente. A partir do forno) confirmação verbal das funções selecionadas e do tempo de cozedura.
Informações faladas na porta aberta e fechada
Faladas pronta, mexa a comida ou sua vez
Durante o processo de cozimento, a qualquer momento, o anúncio tempo restante ao seu alcance.

O teclado do micro-ondas falando MK 6 é completamente tátil: Os botões de controle destacam-se claramente a partir da superfície da carcaça, e, portanto, são particularmente facilmente palpável. Além disso, eles são eliminados e, portanto, pode ser facilmente limpo.

Qualquer função que você selecionar nas configurações do forno de microondas pressionando um botão, que está representada pelo discurso gradual.

Com apenas um clique você pode anunciar a hora a qualquer momento. Mesmo o temporizador falando pode ser usado independente do funcionamento do microondas. Além disso, o dispositivo irá ser confirmada por fechamento de saída de voz e abrir a porta.

Como um grande recurso informa o microondas na cozinha / descongelamento via saída de voz se você fosse para agitar o seu alimentos ou contato.

O volume da voz é regulável individualmente e pode ser adaptado às suas necessidades pessoais. A voz alemão fala alto e claro.

Manual in extra-grandes letras

Especialmente para as pessoas com deficiência visual é muitas vezes difícil de decifrar as letras pequenas nas instruções. As instruções de funcionamento do microondas MK 6 oferece o extra grande fonte de conforto especial.

DESENHO UNIVERSAL



O DESENHO UNIVERSAL

3.1.16

desenho universal

concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva

NOTA O conceito de desenho universal tem como pressupostos: equiparação das possibilidades de uso, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico, dimensionamento de espaços para acesso, uso e interação de todos os usuários. É composto por sete princípios, descritos no Anexo A.

O que chama a atenção na definição sobre Desenho Universal da NBR 9050/2015 é que os produtos não devem ter uma adaptação especial, mas sim, serem desenvolvidos para atender a todas as pessoas inclusive as Pessoas com Deficiência.



O DESENHO UNIVERSAL

7 PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL (Universidade da Carolina do Norte)

1. Equiparação nas possibilidades de uso.
2. Uso flexível.
3. Uso simples e intuitivo.
4. Informação de fácil percepção.
5. Tolerância ao erro.
6. Baixo esforço físico.
7. Dimensão e espaço para aproximação e uso.



Ronald L. Mace, 1946
Universidade da Carolina do Norte



O DESENHO UNIVERSAL Princípios do Desenho Universal

1. Equiparação nas possibilidades de uso:

É a característica do ambiente ou elemento espacial que faz com que ele possa ser usado por diversas pessoas, independentemente de idade ou habilidade. Para ter o uso equitativo deve-se: propiciar o mesmo significado de uso para todos; eliminar uma possível segregação e estigmatização; promover o uso com privacidade, segurança e conforto, sem deixar de ser um ambiente atraente ao usuário;



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015







BERLIN



O DESENHO UNIVERSAL



Mesmo que a pessoa não tenha os dedos das mãos, sensores auxiliam o uso da torneira, saboneteira e secador.



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – equiparação no uso



O Doro 8031 oferece os mesmos recursos como smartphones convencionais, a grande diferença, mas reside na sua operação. Isto é muito fácil e compreensível mantido. Na tela inicial, por exemplo, contatos de acesso e funções e a ajuda built-in pode ajudá-lo a qualquer momento. Para uma sensação boa e segura o botão de emergência do telefone faz.



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

6.2 Acessos – Condições gerais

6.2.1 Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, devem ser acessíveis.

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.



ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

OPÇÃO 1: Construção de rampa no acesso principal.

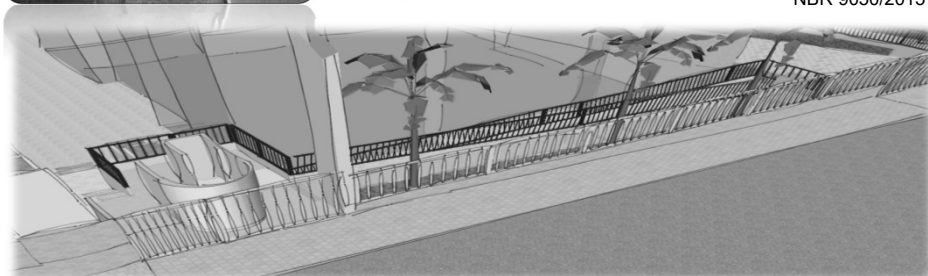


6.2 Acessos – Condições gerais

6.2.1 Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, devem ser acessíveis.

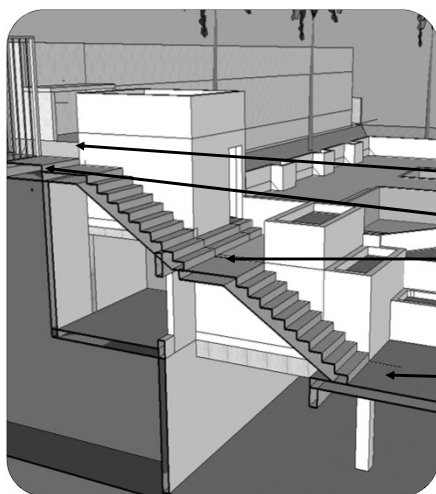
6.2.2 Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes, todas as entradas devem ser acessíveis e, caso não seja possível, desde que comprovado tecnicamente, deve ser adaptado o maior número de acessos. Nestes casos a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior 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.

NBR 9050/2015





ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL



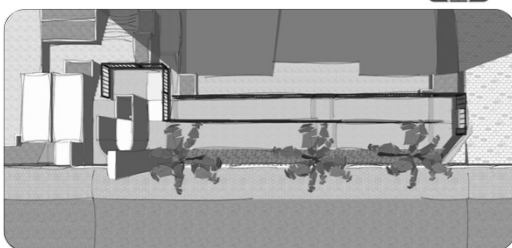
Levantamento das condições atuais da edificação, em que foram medidos os desníveis, localização das vigas e pilares da edificação, inclusive no "caixão perdido" embaixo da escada e da portaria.

Desnível de 37 cm (os medidores serão mantidos)

Desnível de 15 cm a ser eliminado

Nível do patamar intermediário

Nível do térreo





ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

OPÇÃO 1: Construção de rampa no acesso principal.

Desnível a ser vencido: 3,78 m (Nível 101,38 – Nível 97,60 m)

Comprimento total da rampa: 45,38 m + 7,50 = 52,38 m
(com inclinação de 8,33 % mais os patamares)

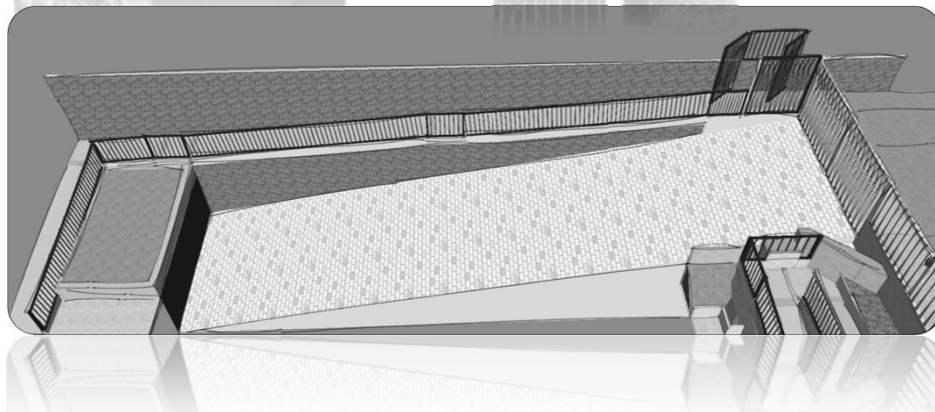
Área total de reforma: 20,00 m x 5,60 m = 112,00 m²

Características e observações:

VANTAGEM: A opção 1 atende integralmente a norma técnica em vigor sobre acessibilidade.

CONSIDERAÇÕES: Deve ser verificada a condição estrutural do muro e da portaria para viabilizar a reforma e considerar a alteração da posição do gerador recém instalado.

VALOR APROXIMADO DA OBRA: R\$ 100.800,00 (considerando R\$ 900,00 / m²)





OPÇÃO 2: Construção de rampa para acesso pela lateral do Edifício.

Desnível a ser vencido: 2,40 m (Nível 100,00 – Nível 97,60 m)

Comprimento total da rampa: 28,81 m + 4,50 + 3,80 = 37,11 m
(com inclinação de 8,33 % mais os patamares e clausura)

Área total de reforma: 37,11 m x 1,50 m = 60,00 m² (aprox.)

Características e observações:

VANTAGEM: A opção 2 é tecnicamente mais viável do que a opção 1, considerando que serão executados menores reforços estruturais.

CONSIDERAÇÕES: Será criado um novo ponto de acesso que deve ter condições de segurança

e controle dos moradores e visitantes.

O piso da rampa de veículos deverá ser substituído por revestimento drenante compensando a área permeável do jardim ocupado pela rampa.

Os Órgãos públicos deverão aprovar a construção do abrigo de lixo em outra posição não regulamentar.

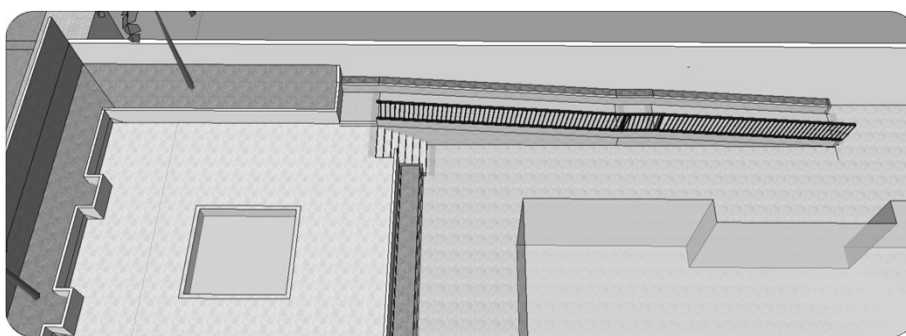
Esta opção fere o item 6.2.2 da NBR 9050/2015 e deverá ser elaborada justificativa técnica para ser aceita pela CPA/SP (Comissão de acessibilidade da Prefeitura de São Paulo).

VALOR APROXIMADO DA OBRA: R\$ 60.000,00 (considerando R\$ 900,00 / m² + R\$ 6.000,00 para o piso)



ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

Construção de rampa para acesso a Piscina.



Construção de rampa para acesso a piscina

Desnível a ser vencido: 1,40 m (Nível 99,00 – Nível 97,60 m)

Comprimento total da rampa: 16,80 m + 4,50 = 21,30 m
(com inclinação de 8,33 % mais os patamares)

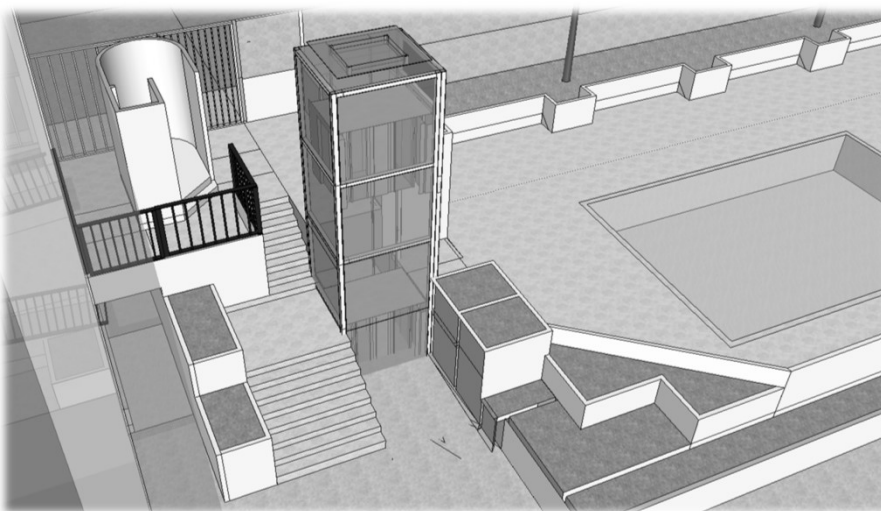
Área total de reforma: 32,00 m² (aprox.)

VALOR APROXIMADO DA OBRA: R\$ 28.800,00 (considerando R\$ 900,00 / m²)



ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

OPÇÃO 3: Construção de plataforma vertical enclausurada.



ESTUDO DE CASO – PRINCÍPIO 1 DO O DESENHO UNIVERSAL

OPÇÃO 3: Construção de plataforma vertical enclausurada.

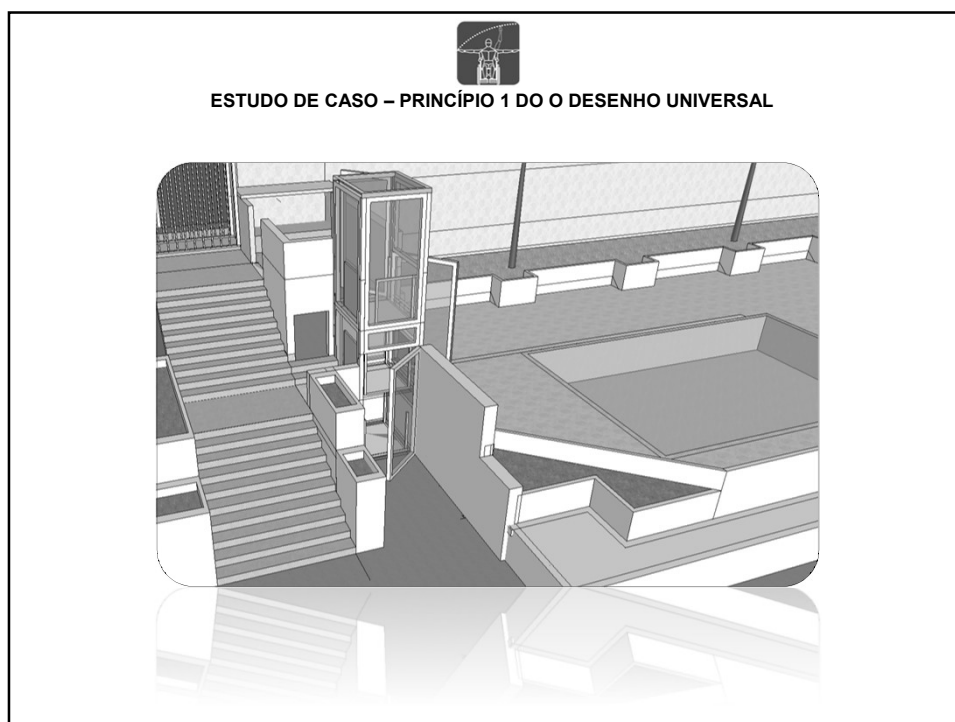
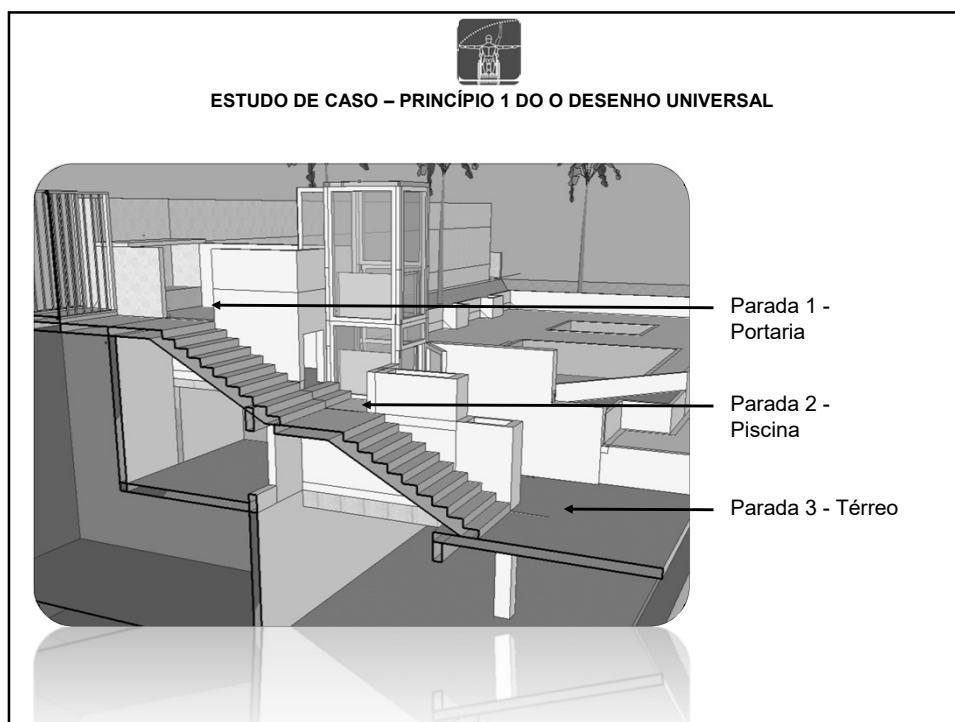
Desnível a ser vencido: 3,78 m (Nível 101,38 – Nível 97,60 m)

Área total de reforma: 20,00 m² (aprox.)

Características e observações:

VANTAGEM: A opção 1 atende integralmente a norma técnica em vigor sobre acessibilidade.
O mesmo local também garante acesso para a piscina.

VALOR APROXIMADO DA OBRA: R\$ 50.000,00 (plataforma)
R\$ 30.000,00 (reforma)
R\$ 300,00/ mês (manutenção mensal)





O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal

2. 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 DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – USO FLEXIVEL



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – USO FLEXIVEL



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015

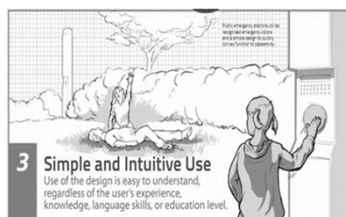


O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal

3. 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;



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL
Princípios do Desenho Universal – USO INTUITIVO



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL
Princípios do Desenho Universal – USO INTUITIVO



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



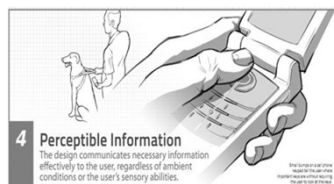
FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL Princípios do Desenho Universal

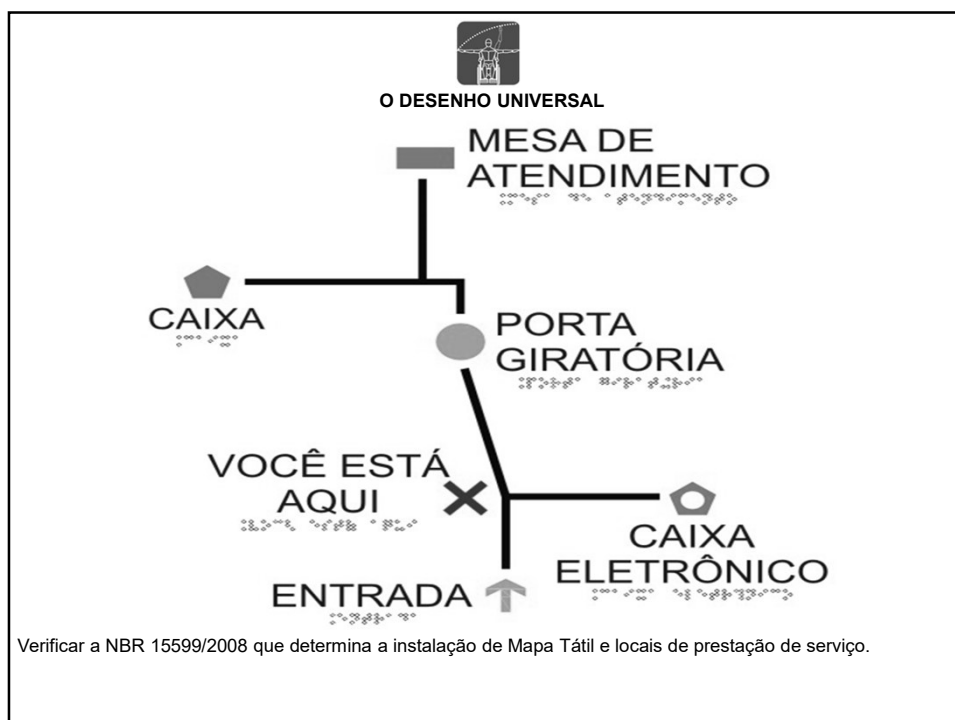
4. Informação de fácil percepção:

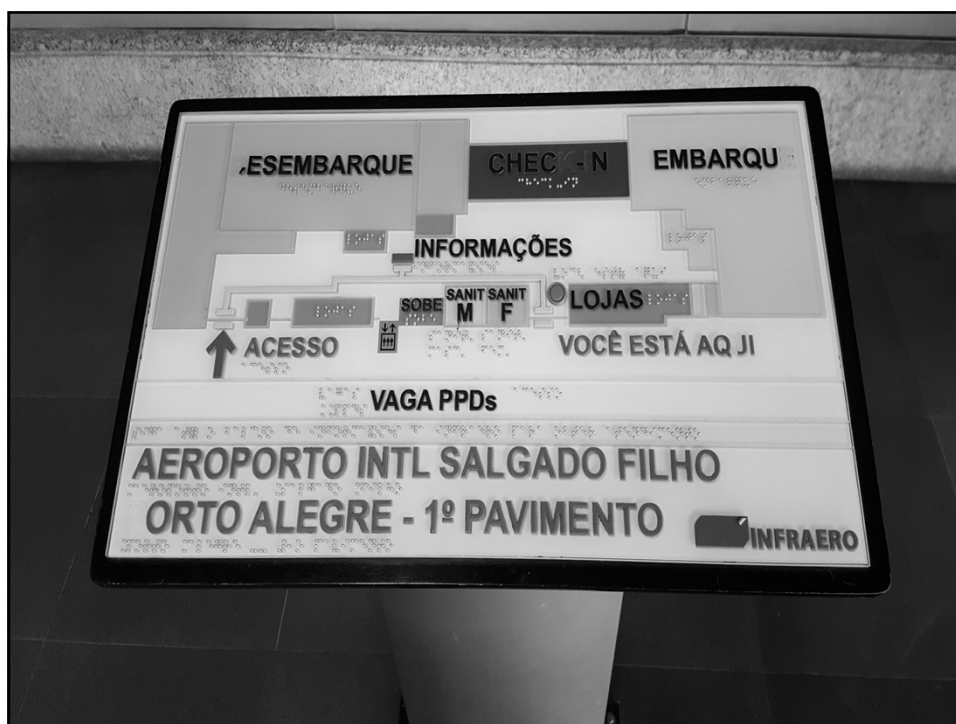
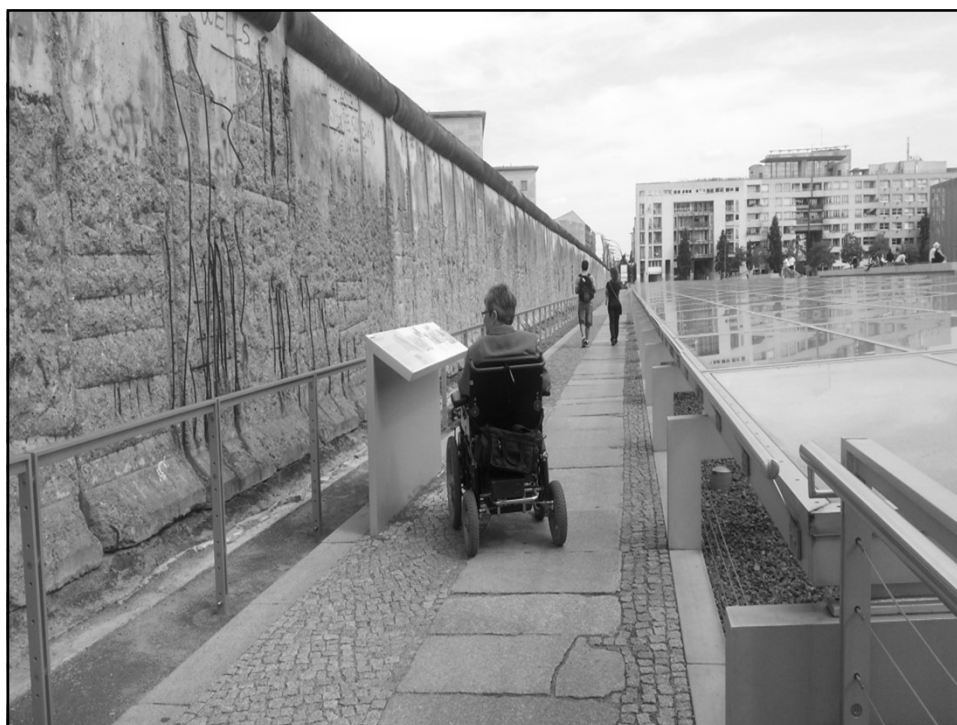
Essa característica do ambiente ou elemento espacial faz com que seja redundante e legível quanto a apresentações de informações vitais. Essas informações devem se apresentar em diferentes modos (visuais, verbais, táteis), fazendo com que a legibilidade da informação seja maximizada, sendo percebida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

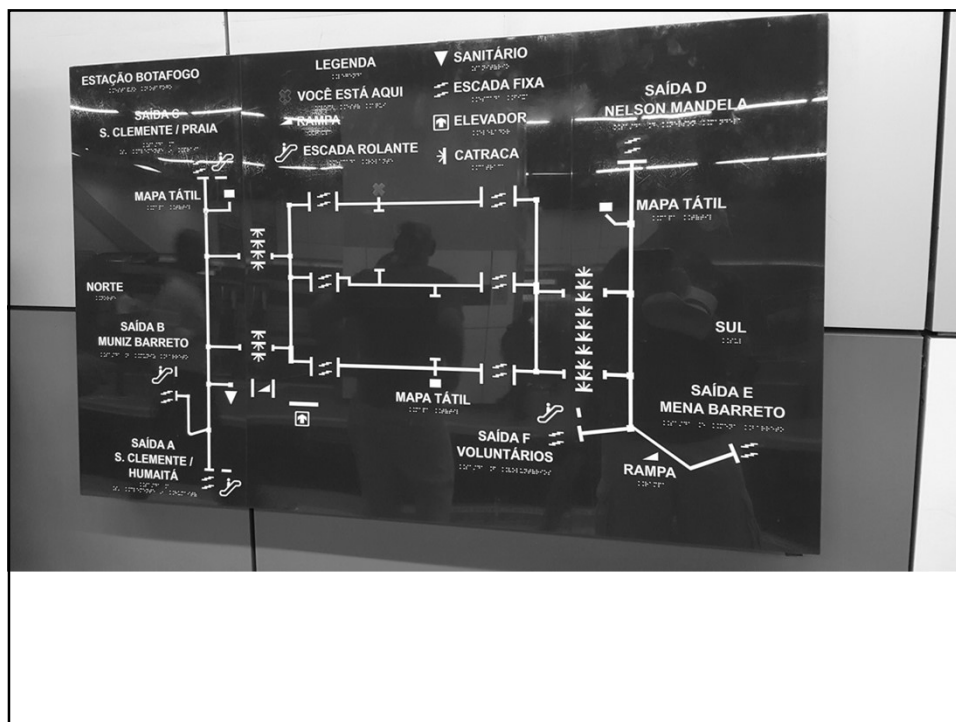


FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015

	Papel	
	Plástico	
	Vidro	
	Metal	
	Não Reciclável	





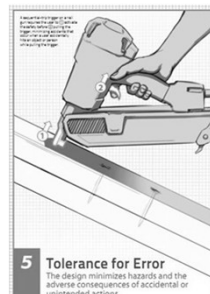




O DESENHO UNIVERSAL Princípios do Desenho Universal

5. 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;



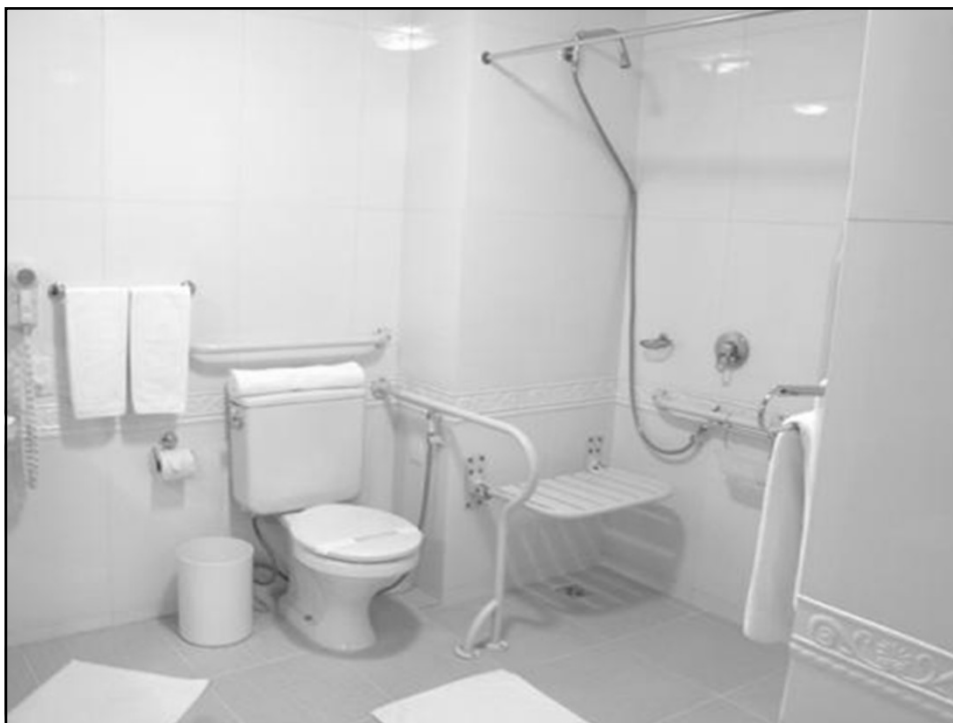
FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL Princípios do Desenho Universal – Tolerância ao erro



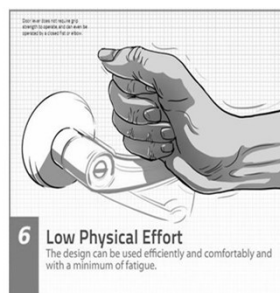
FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL Princípios do Desenho Universal

6. 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;



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – Baixo esforço






FONTE: Center of Universal Design & NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL



Qual deve ser a altura mínima tomada baixa?

☐ 30 cm do piso?

☐ 40 cm do piso?

☐ 50 cm?

☐ Não pode mais existir tomada baixa?



O DESENHO UNIVERSAL

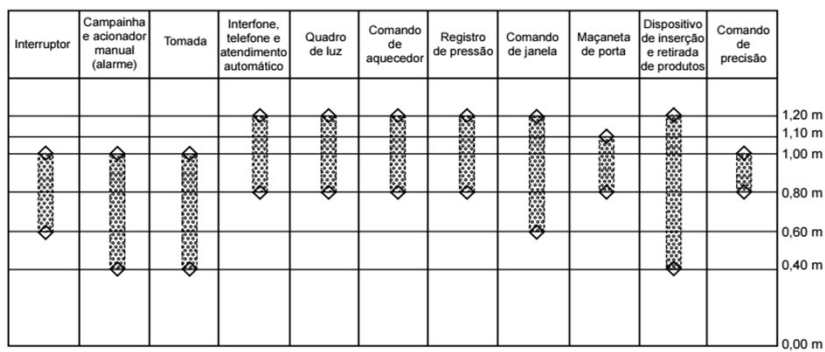


Figura 22 – Altura para comandos e controles

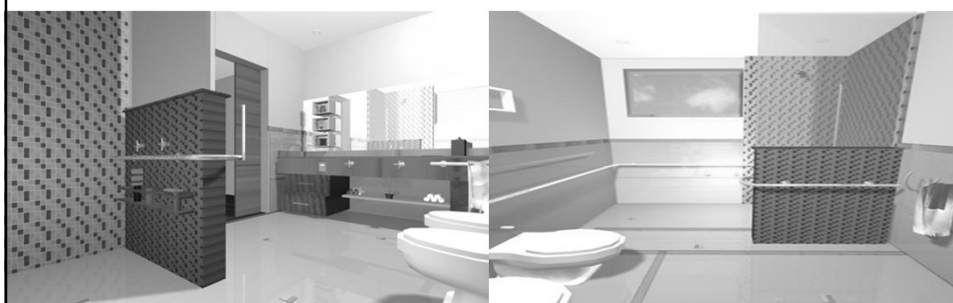
FONTE: NBR 9050:2015

DECIFRANDO A NBR 9050: 2015



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – Baixo esforço



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – Baixo esforço - Estudo de Caso – Sra. Clara



Proposta Comercial Personalizada
Para o apartamento dos Avós da Sra. Clara [redacted]
Rua Visconde de Ouro Preto, 177 São Paulo.



(11) 991604718

Prezada Sra. Clara [redacted]

Primeiramente gostaria de agradecer por sua confiança em meu trabalho. É com grande prazer que apresento os serviços e produtos para a Primeira etapa de melhorias no apartamento de seus avós. Nesta primeira etapa, vamos instalar barras para garantir maior AUTONOMIA, CONFORTO E SEGURANÇA nos principais locais de uso e apoio.

Caso seus avós se sintam confortáveis e adaptados, a próxima fase será a produção de barras personalizadas nos corredores e na circulação do apartamento.

Se estiver de acordo com os produtos e serviço oferecidos, é só clicar na imagem ou no botão abaixo para efetuar a compra. Em seguida planejaremos a instalação.

Permaneço a sua disposição. Fique a vontade para entrar em contato pelo meu WhatsApp.



Proposta para Sra. Clara [redacted]
Apartamento de seus avós.
R\$5.000,00

PRODUTOS:

- 1 Barra em "L" (fixada na parede e no piso), para apoio junto a mesa redonda da Sala de Estar;
- 1 Barra em "L" (fixada na parede e no piso), para apoio junto a mesa do DVD;
- 1 Barra em "U" (fixada na parede), junto a mesa de refeição no Quarto de TV;
- 1 Barra em "L" (fixada na parede e no piso), para apoio junto a poltrona do Quarto de TV;
- 2 Barras de apoio na CAMA (colocada na lateral do colchão), uma de cada lado da cama de casal;
- 1 Barra de apoio (fixada no piso), em frente ao lavatório do Banheiro da Suíte;
- 1 Barra articulada (fixada na parede) no lado direito da Bacia Sanitária do Banheiro da Suíte;

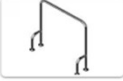
SERVIÇOS:

Além dos produtos, o serviço também considera:
Instalação das barras informadas acima;
Vistoria técnica do Arquiteto no momento da instalação, para orientações técnicas.



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – Baixo esforço - Estudo de Caso – Sra. Clara




Essa barra será instalada junto da Mesa redonda na Sala de Estar, ao lado da Poltrona do Quarto de TV e na lateral da mesa do DVD;

Essa barra será instalada em frente a pia do banheiro da suíte. A pia que está na frente da bacia sanitária;

Essa barra será instalada na lateral da bacia sanitária da suíte, do lado direito onde seu avô tem maior mobilidade;

Essa barra será instalada na lateral da mesa de refeições que fica no Quarto da TV;

Essa barra será instalada nas duas laterais da cama de casal;

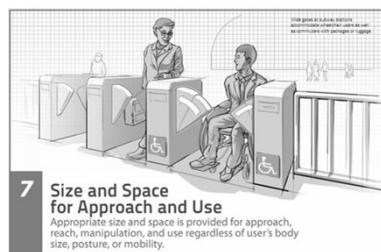


O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal

7. 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. Desta forma, deve-se: implantar sinalização em elementos importantes e tornar confortavelmente alcançáveis todos os componentes para usuários sentados ou em pé, acomodar variações de mãos e empunhadura e, por último, implantar espaços adequados para uso de tecnologias assistivas ou assistentes pessoais.



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015



O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal – ESPAÇO ADEQUADO

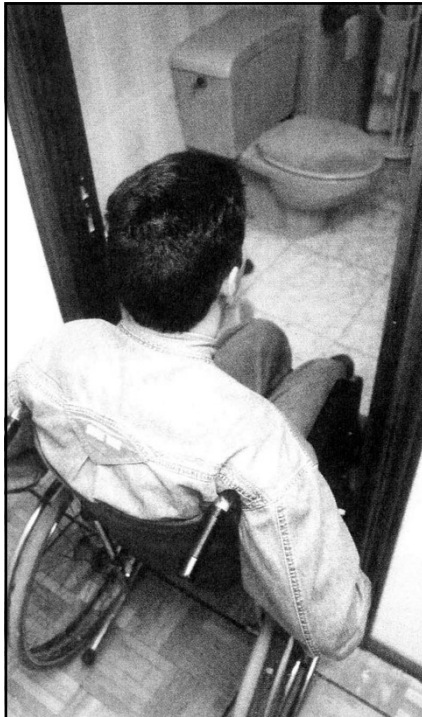


FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015


O DESENHO UNIVERSAL
Princípios do Desenho Universal – ESPAÇO ADEQUADO



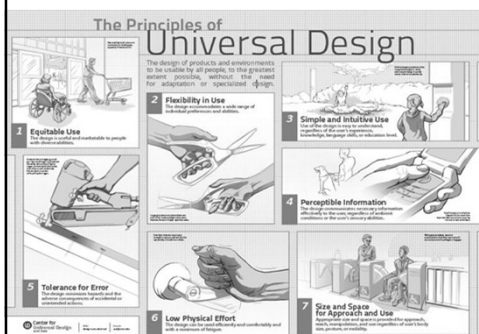
FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015





O DESENHO UNIVERSAL

Princípios do Desenho Universal



FONTE: Center of Universal Design
& NBR 9050/2015

O que está correto afirmar?

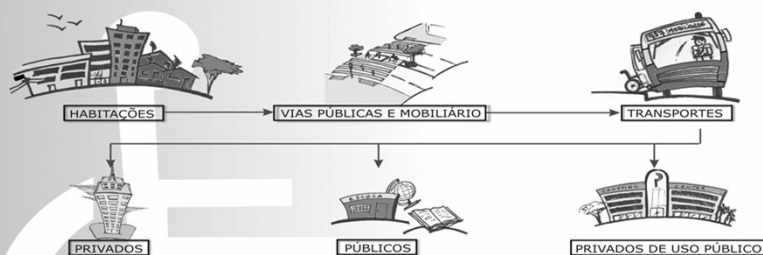
() Quanto mais itens eu atendo, mais a minha edificação se tornar acessível.

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

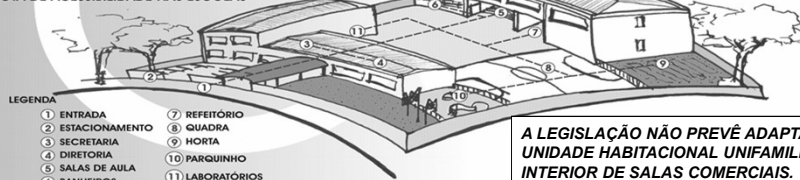


ROTA ACESSÍVEL

DIAGRAMA DAS ROTAS DE ACESSIBILIDADE



ROTA DE ACESSIBILIDADE NAS ESCOLAS



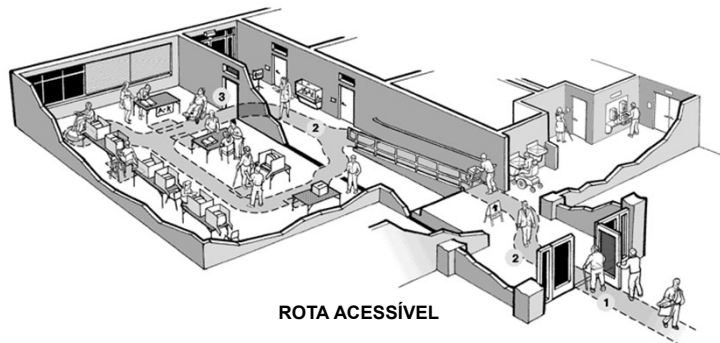
- LEGENDA
- 1 ENTRADA
 - 2 ESTACIONAMENTO
 - 3 SECRETARIA
 - 4 DIRETORIA
 - 5 SALAS DE AULA
 - 6 BANHEIROS
 - 7 REFEITÓRIO
 - 8 QUADRA
 - 9 HORTA
 - 10 PARQUINHO
 - 11 LABORATÓRIOS

A LEGISLAÇÃO NÃO PREVÊ ADAPTAÇÃO DE UNIDADE HABITACIONAL UNIFAMILIAR E INTERIOR DE SALAS COMERCIAIS.



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

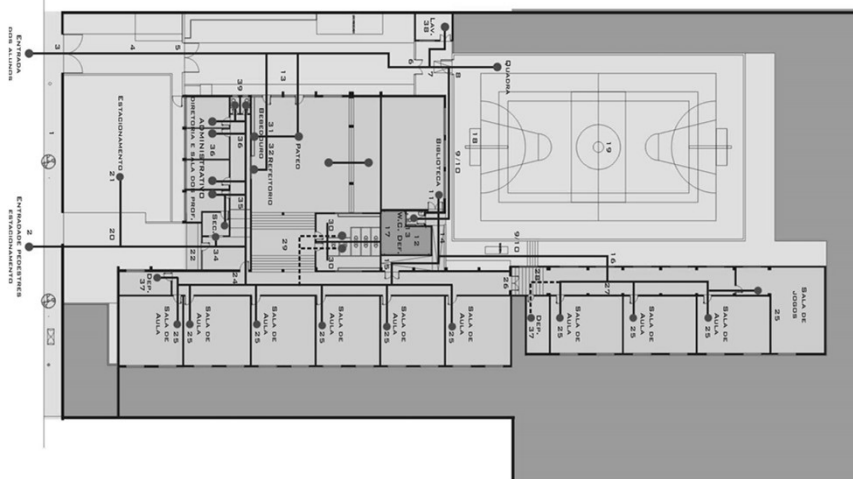


FONTE: <http://www.ada.gov>
& NBR 9050/2015

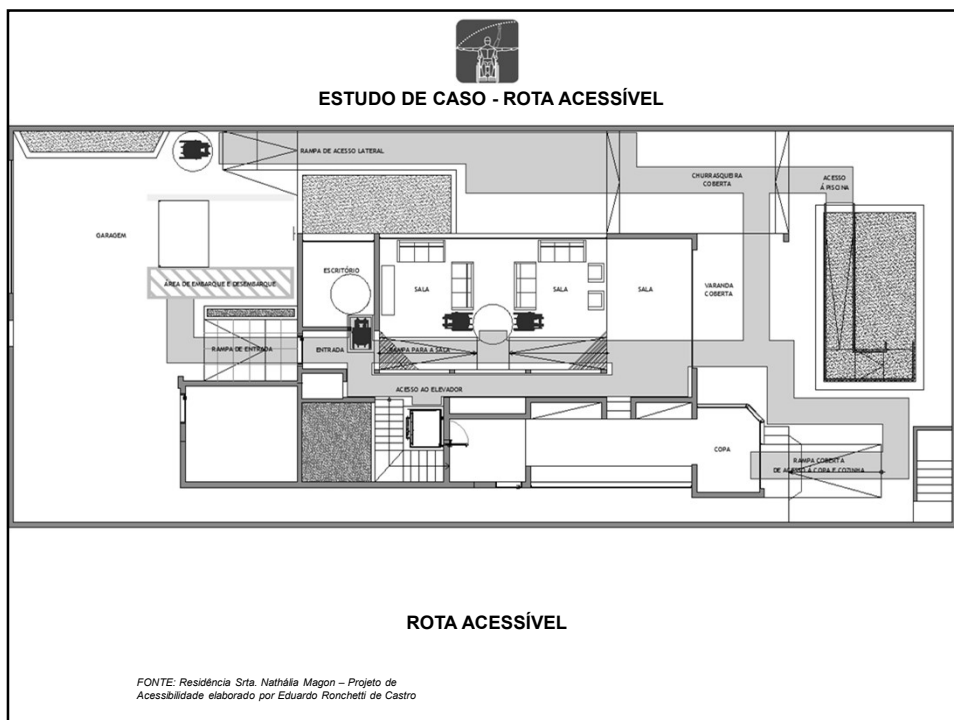
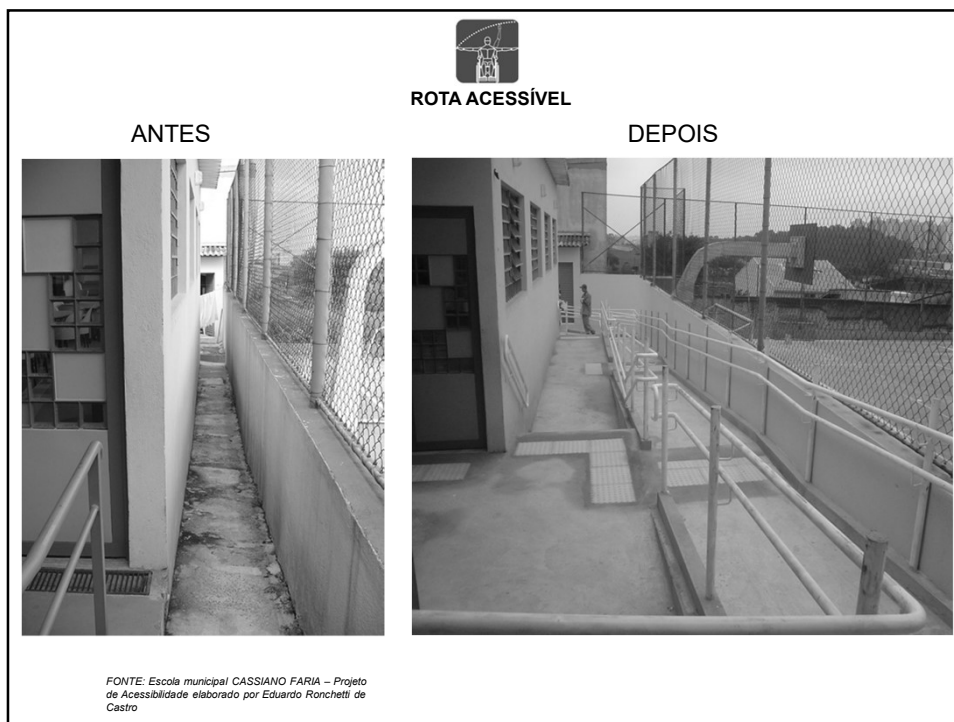


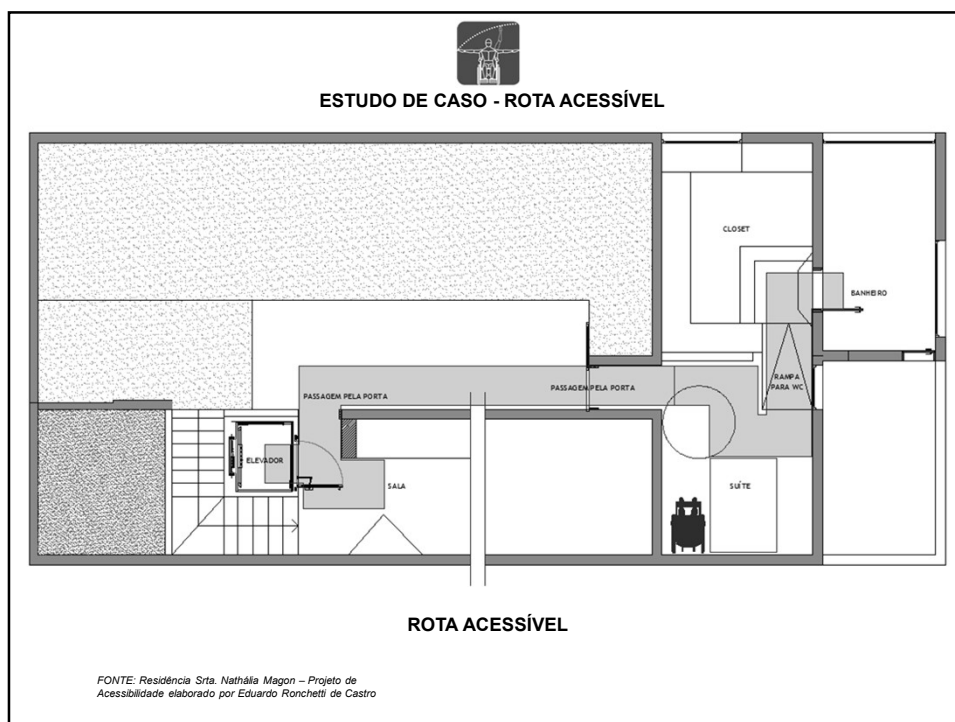
ROTA ACESSÍVEL

O percurso e a localização dos ambientes devem estar livres de obstáculos que impeçam o acesso e sua utilização.



FONTE: Escola municipal CASSIANO FARIA – Projeto de Acessibilidade elaborado por Eduardo Ronchetti de Castro








EXERCÍCIO EM SALA

- 1. TRACE A ROTA ACESSÍVEL DESDE O ESTACIONAMENTO ATÉ A SALA DE AULA DO CURSO**
- 2. DESCREVA A QUANTIDADE DE ITENS A SEREM ADAPTADOS**

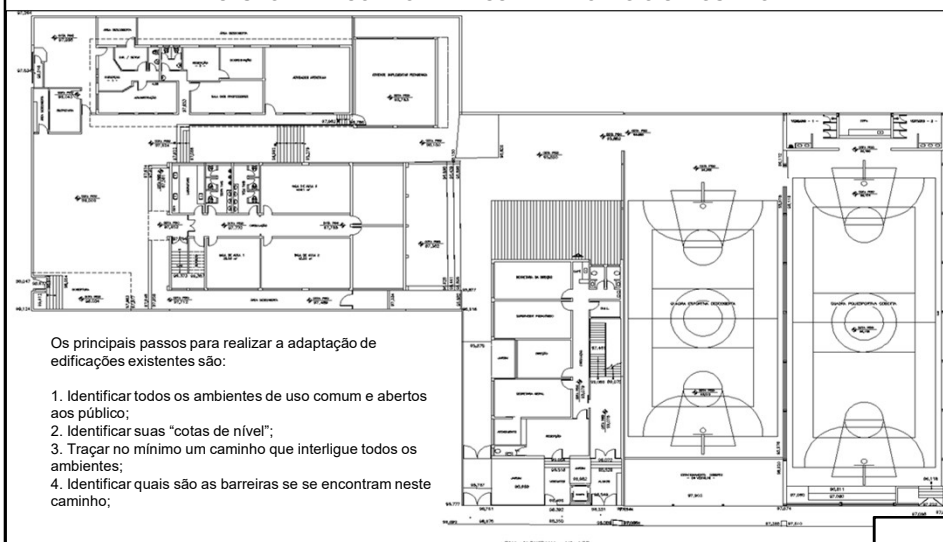


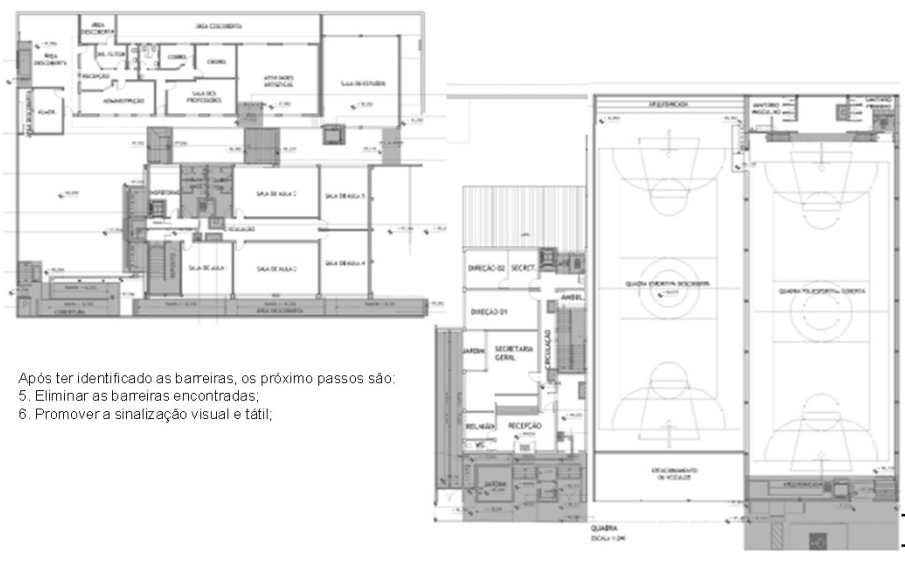
EXERCÍCIO EM SALA

TRACE A ROTA ACESSÍVEL DO COLEGIO SALGUEIRO



ESTUDO DE CASO - ROTA ACESSÍVEL – COLÉGIO SALGUEIRO





ESTUDO DE CASO - ROTA ACESSÍVEL – COLÉGIO SALGUEIRO

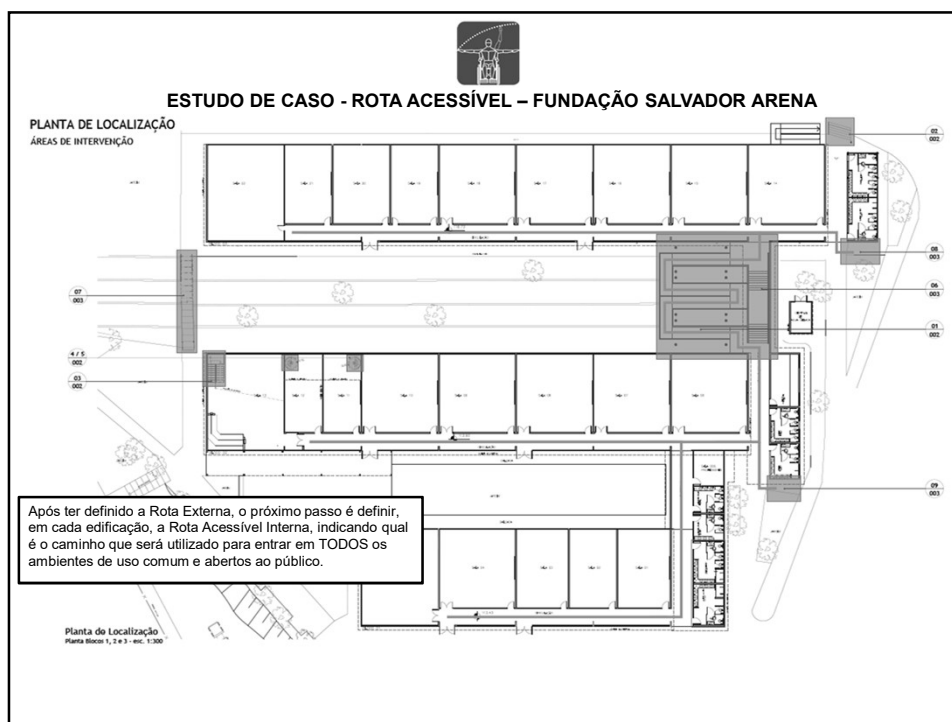
Após ter identificado as barreiras, os próximos passos são:

5. Eliminar as barreiras encontradas;
6. Promover a sinalização visual e tátil;



EXERCÍCIO EM SALA

DESCREVA A QUANTIDADE DE ITENS A SEREM ADAPTADOS PARA DEIXAR O CINEMA ACESSÍVEL

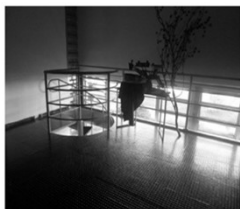



DÚVIDA:
Significa que os itens que não estiverem na Rota Acessível não precisam ser adaptadas?

1. Se existem várias escadas para se chegar ao pavimento superior, apenas uma delas será “adaptada” e instalada uma rampa ou elevador e não é necessário colocar rampas ou elevadores em todas elas.
2. A Rota ajuda a definir a posição das vagas e dos sanitários acessíveis, pois eles devem estar a no máximo 50 metros.
 - 2.1. As vagas devem estar a até 50 metros da entrada e os sanitários devem estar a menos de 50 metros do ponto mais distante da edificação.
3. A Rota Acessível auxilia na elaboração do Cronograma de Obras e na organização das Prioridades de adaptação.
4. A Rota Acessível auxilia nos argumentos de adaptação ou não adaptação de alguns pontos da edificação, considerando que o acesso a determinado ambiente pode ser feito por outro local.
4. Todavia, todas as demais barreiras físicas, elementos suspensos, escadas e rampas, devem ser sinalizados e identificados no projeto de acessibilidade .



DET. 04, 05 - ESCADA MEZANINO SALAS DE AULA / ARQ-002



Estes são exemplos de itens apresentados no Memorial Descritivo de Acessibilidade, com justificativas técnicas a partir da Rota Acessível, para argumentar a não adaptação destes itens.

No item ao lado, o ambiente é de USO RESTRITO e a Rota Acessível não passa por ele. Todavia a escada será sinalizada, mesmo não havendo a instalação de elevador ou rampa para seu acesso.

No caso abaixo, a rampa não será reformada, pois há uma outra Rota Acessível para se chegar ao mesmo local.

Importante ressaltar que estes argumentos devem ser feitos por Responsáveis Técnicos (com ART ou RRT) e aceitos pelos órgãos públicos competentes (MP, Comissões de Prefeitura ou do Governo do Estado).

Deverá ser instalado corrimão em ferro pintado na cor branca, Ø 4cm, em ambos os lados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior, conforme item 8.6.10 da NBR 9050/04.

A sinalização tátil do corrimão deverá ser feita através de anel com textura contrastante, instalado 1,00 m antes das extremidades.

Sinalização Braille informando sobre os pavimentos no início e no final das escadas fixas (Placa em alumínio. Sua fixação é feita através de fita dupla face ou cola de contato).

No início e fim da escada será instalado piso podotátil de alerta em poliéster elementos soltos na cor amarela de acordo com o projeto e em conformidade com a NBR 9050/04, item 5.14.

Nos degraus será instalada sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento (cor: amarela, sua fixação é feita através de fita dupla face ou cola de contato), conforme item 5.13 da NBR 9050/2004, além de faixa antiderrapante autoadesiva preta no início de cada degrau.

NOTA: O mezanino das salas de aula é usado como área técnica, sendo assim, só será adaptado as escadas de acesso a ele.



A rampa existente está com inclinação superior à permitida pela norma; devido a impossibilidade de reforma para prolongamento das rampas será feito ajuste dos corrimãos e indicação de piso tátil de alerta. O acesso ao pavimento superior será feito por elevador, localizado ao lado do sanitário masculino.



FINAL DA AULA 1