

***Banco Interamericano de Desenvolvimento***

**GUIA OPERACIONAL DE ACESSIBILIDADE  
PARA PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
COM CRITÉRIOS DE DESENHO UNIVERSAL**



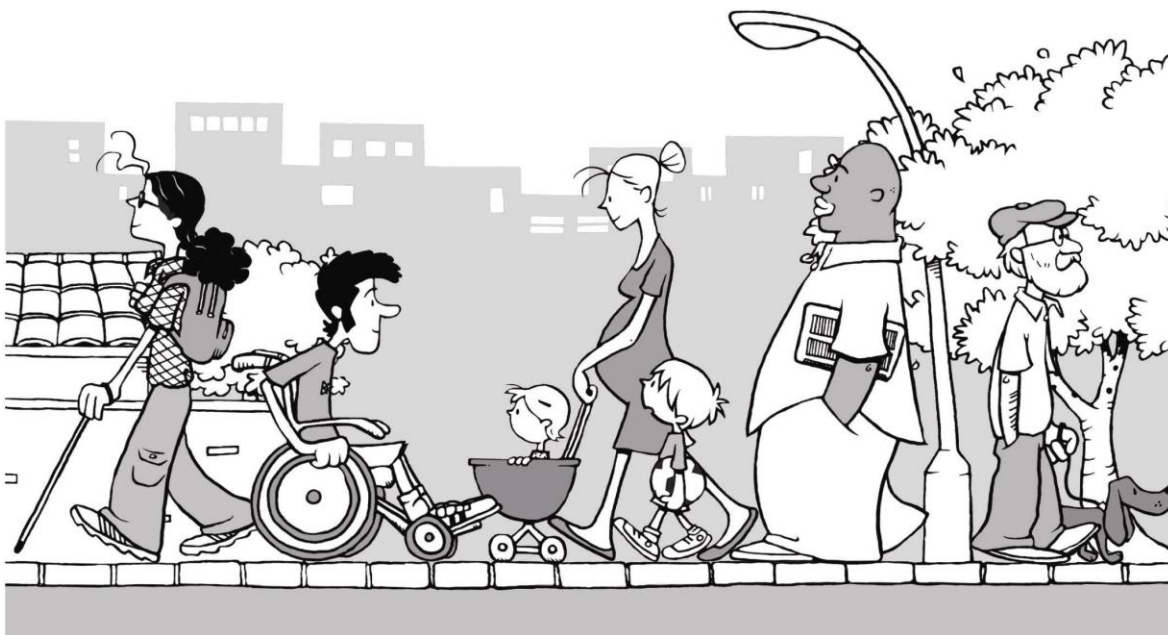
**Eduardo Alvarez e Verônica Camisão** Autores  
**José Brakarz e Tomás Engler** Editores

---

**Vinicius Vogel** Ilustrações  
**Xavier García-Milà, Claudia Sánchez e María del Socorro Núñez** Colaboração

## **ÍNDICE**

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>PRINCIPAIS OBJETIVOS DESTE GUIA.....</b>	<b>10</b>
<b>RECOMENDAÇÕES CONCEITUAIS.....</b>	<b>11</b>
<b>RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>11</b>
<b>PASSO A PASSO: O QUE PRIORIZAR?.....</b>	<b>12</b>
<b>CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA A ACESSIBILIDADE.....</b>	<b>20</b>
<b>RECOMENDAÇÕES PARA UM PROJETO INCLUSIVO.....</b>	<b>22</b>
<b>RECOMENDAÇÕES GERAIS.....</b>	<b>42</b>
<b>SUPORTE TÉCNICO.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO: DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR.....</b>	<b>44</b>



## **APRESENTAÇÃO**

### **PROPÓSITO**

O propósito geral deste Guia Operacional é facilitar a incorporação da acessibilidade – com critérios de Desenho Universal – na preparação de projetos de desenvolvimento urbano, edificação e transporte público.

O objetivo foi de reunir e difundir informações conceituais e técnicas para os profissionais responsáveis por iniciativas neste campo, com a finalidade de facilitar a análise e orientar o desenho de projetos, sob o enfoque da acessibilidade e da interação de um maior número de pessoas – independentemente de suas características físicas e sensoriais – com os bens e os ambientes concebidos.

Este manual serve como instrumento orientador ao oferecer uma visão geral de temas relativos à implantação da acessibilidade. Os critérios, parâmetros e recomendações técnicas citados neste documento se baseiam nas Normas Técnicas Regionais de Acessibilidade da COPANT (Comissão Pan-americana de Normas Técnicas), e que devem prevalecer no caso de inexistência de normas locais sobre acessibilidade com maior nível de exigência.

## DEFINIÇÕES

Sempre que houver referência a algum dos termos mencionados a seguir, estes deverão ser entendidos de acordo com as seguintes definições:

**ACESSIBILIDADE** A acessibilidade – de forma genérica – é a condição que cumpre um ambiente, objeto ou instrumento para ser utilizável por todas as pessoas de forma segura e da maneira mais igualitária, autônoma e confortável possível.

**ÁREA DE APROXIMAÇÃO.** Espaço sem obstáculos para que qualquer pessoa, inclusive aquelas com a mobilidade reduzida ou usuárias de cadeiras de rodas ou outra ajuda técnica, possa manobrar, aproximar-se, situar-se e utilizar os elementos ou equipamento com segurança e da maneira mais igualitária, autônoma e confortável possível.

**ÁREA DE REFÚGIO** ou de resgate é um local acessível que permite a seus ocupantes, permanecerem em condições de segurança enquanto uma situação de emergência é resolvida.

**ÁREA DE TRANSFERÊNCIA** Espaço livre de obstáculos necessário para que uma pessoa usuária de cadeira de rodas ou de ajudas técnicas possa se posicionar próxima ao mobiliário para o qual necessita transferir-se.

**BARREIRA ARQUITETÔNICA, URBANÍSTICA, AMBIENTAL OU DE COMUNICAÇÃO.** Qualquer elemento natural, instalado, edificado ou virtual que impeça a circulação em um determinado espaço; a aproximação a um elemento, equipamento ou móvel; uma transferência; ou uma percepção ou comunicação direta, mecânica, eletrônica ou digital.

**CONVERTIBILIDADE** Qualidade de um ambiente, objeto ou instrumento que permita sua adaptação a determinadas condições de acessibilidade.

**DESENHO UNIVERSAL** É o que concebe espaços e produtos que possam ser usados por todas as pessoas, na maior abrangência possível, sem a necessidade de adaptações específicas no projeto.

**ERGONOMIA** Disciplina que pesquisa e aplica informações sobre o comportamento, habilidades, limitações e outras características do ser humano no desenho de ambientes, ferramentas, objetos e máquinas para o uso humano produtivo, seguro, confortável e efetivo; isto é, busca otimizar as interações entre o ser humano, o espaço físico e os objetos, ferramentas e equipamentos que interferem no desenvolvimento de qualquer atividade dentro de um entorno.

**INTERCAMBIADORES MODAIS** São espaços destinados à mudança de meio de transporte ou forma de se deslocar por parte de uma pessoa. Por exemplo: terminais ou paradas de ônibus e aeroportos.

**ITINERÁRIO** Um percurso exterior ou interior para o deslocamento de pessoas em nível horizontal ou com mudanças de nível.

**ITINERÁRIO DE PEDESTRES** Um percurso com deslocamento horizontal e eventuais mudanças de nível por parte de pedestres, cumprindo com todos os critérios e parâmetros de acessibilidade aplicáveis.

**ITINERÁRIO DE PEDESTRES MIXTO** Itinerário que permite o deslocamento de um pedestre com mobilidade reduzida mediante a utilização de um meio ou ajuda técnica de transporte.

**NÍVEL DE ACESSIBILIDADE “ADEQUADO”** Ou “adaptado” é aquele que cumpre integralmente todos os critérios funcionais e parâmetros dimensionais de acessibilidade aplicáveis, para atender a utilização por todas as pessoas, de forma segura e da maneira mais autônoma e confortável possível.

**NÍVEL DE ACESSIBILIDADE “BÁSICO”** Ou “praticável” é aquele que cumpre os critérios funcionais e parâmetros dimensionais de acessibilidade mínimos aplicáveis, para atender a utilização por todas as pessoas de forma segura e da maneira mais autônoma possível.

**NÍVEL DE ACESSIBILIDADE “CONVERSÍVEL”** É aquele que permite alcançar o nível adequado ou básico de acessibilidade mediante pequena adaptação, prevista em seu projeto.

**NORMA TÉCNICA** Conjunto de orientações técnicas que estabelecem diretrizes e restrições para a elaboração de produtos técnicos ou pautas para atividades específicas. É o resultado consolidado de um procedimento universal baseado na ciência, na técnica e na experiência, aplicado por um organismo normativo reconhecido. As normas mencionadas neste documento são:

**ISO** International Organization for Standardization – Organização Internacional de Normalização. Entidade internacional responsável pelo diálogo entre as várias entidades nacionais de normalização.

**COPANT** Comissão Pan-americana de Normas Técnicas

**UNIT** Instituto Uruguaio de Normas Técnicas (Secretaria Técnica do Comitê de Acessibilidade da COPANT)

**ABNT** Associação Brasileira de Normas Técnicas

**PISO TÁTIL** Pavimento caracterizado pela diferença de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir-se em um alerta ou guia perceptível por pessoas com deficiência visual.

**RAMPA EM CALÇADA** Parte rebaixada de uma calçada ou de sua borda para facilitar o acesso, suavizando a transição entre o nível da calçada e da rua.

## INTRODUÇÃO

### PORQUE O TEMA É RELEVANTE

Segundo estimativa da Organização das Nações Unidas (ONU), entre 7 e 10% da população mundial é constituída por pessoas com deficiências. O informe do ano de 2002 da Organização Pan-americana de Saúde (PAHO/WHO) indica que “a dificuldade com a acessibilidade e mobilidade são os principais problemas que enfrentam as pessoas com deficiência, devido às *barreiras arquitetônicas e urbanísticas* que intensificam a dificuldade para integração ao mercado de trabalho e a realização das atividades cotidianas.”

Mas esse percentual não pode ser tratado como referente a uma minoria, uma vez que a deficiência de uma pessoa não afeta apenas a sua situação, mas também de sua família e até de sua comunidade, ao longo de sua vida. O número de pessoas direta ou indiretamente afetadas pelas questões que envolvem a deficiência é, portanto bem mais amplo que tal porcentagem.

Sob o aspecto da população idosa, quanto à média de vida, estima-se que até o ano 2030, 20% da população em termos mundiais, terão idade superior a 65 anos (Ratzka).

Segundo esses dados, a maioria das pessoas chegará à “terceira idade”, e uma porção menor, mas numerosa, sofrerá limitações físicas ou sensoriais que comprometerão sua autonomia. O investimento em acessibilidade se reverterá em garantia de maior independência para alguns e em benefício para todos. Estes números indicam que os urbanistas devem seguir atentos ao desenho do meio construído, dado seu “poder” facilitador ou inibidor de inclusão social.



A idéia de que vamos envelhecer um dia, que talvez não estejamos tão aptos a subir escadas, e também de que as crianças, mulheres grávidas e os idosos necessitem um maior cuidado em relação à segurança, implica numa nova preocupação com os projetos de espaços públicos e de edifícios que garantam a acessibilidade, independentemente das fases da vida e das condições de cada pessoa. Ao mesmo tempo, são necessários ambientes que acolham a atividade física regular, que ajuda a prevenir e reduzir a deficiência.

**A falta de calçadas com revestimento firme, plano e antideslizante, reduz a segurança da caminhada de idosos, obrigando-os a andar no asfaltamento.**

O investimento em acessibilidade se reverte em garantia de maior independência para alguns e em benefício para todos, pois um meio ambiente inclusivo incorpora requisitos universais de segurança e conforto. Entre os benefícios tangíveis, citamos a redução de acidentes e, conseqüentemente, a redução dos custos com serviços de saúde e com a perda de produção.

## A dimensão do problema na América Latina

A maior parte das áreas urbanas edificadas nas grandes cidades latino-americanas permanece inacessível e muitas das cidades da região ainda não iniciaram seu processo de adequação. No quadro seguinte, podemos observar dados que ilustram a magnitude da população com alguma deficiência na região:

Região	População (em milhares)				
	2000	2005	2010	2030	2050
<b>América Latina e Caribe</b>	<b>520 229</b>	<b>558 281</b>	<b>594 436</b>	<b>711 058</b>	<b>767 685</b>
<b>Pessoas com deficiência (10% segundo a OMS)</b>	<b>52 022</b>	<b>55 828</b>	<b>59 443</b>	<b>71 105</b>	<b>76 768</b>

Os esforços para melhorar esta situação são, no entanto incipientes, em função da situação financeira precária de grande parte das cidades latino-americanas. Além disso, as ações pró-acessibilidade são dificultadas por que:

- Os profissionais de arquitetura e engenharia não recebem formação ou informação adequada sobre o tema nas universidades.
- A legislação é heterogênea, deficiente e pouco cumprida.
- As normas técnicas são pouco difundidas e seu cumprimento não é obrigatório.

Apesar destas dificuldades, muitos governos e instituições da América Latina têm levado adiante iniciativas importantes para incluir a acessibilidade no meio urbano, no transporte e nas edificações. No entanto, mesmo em localidades mais avançadas, ainda é comum encontrar projetos incompletos ou obras com desenhos, materiais e acabamentos inadequados e de baixa qualidade. Isto compromete a acessibilidade que poderia ser alcançada com uma obra bem executada.

Como podemos ver nas fotos seguintes, por exemplo, mesmo uma rua recém urbanizada pode apresentar pavimentação irregular, com rampa terminando em forte desnível, o que dificulta o percurso de uma cadeira de rodas, além de corrimãos laterais de baixa qualidade e resistência, que se transformam em elementos contra-produtivos.



EXECUÇÃO  
INADEQUADA

Cruzamento com rampa  
em Córdoba, Argentina.





## Do especial ao universal

Ao longo das décadas de 80 e 90 vimos a idéia de *eliminação de barreiras arquitetônicas para atender às pessoas com deficiência* tomar um sentido mais amplo, e absorvida então na concepção de um “Desenho Universal”, passou a somar-se a outros aspectos essenciais do direito urbano e das políticas de inclusão social.

O novo conceito se fez relevante devido ao reconhecimento de que grande parte da população mundial não se ajusta ao modelo para o qual estamos acostumados a projetar os espaços públicos e edificações, já que estes ignoram as necessidades das pessoas idosas, obesas, de estatura excessivamente alta ou baixa (inclusive crianças), mulheres ao final da gestação e pessoas com limitações motoras ou sensoriais.

Assim, o *Desenho Universal* visa atender a maior gama possível de pessoas, planejando espaços com dimensões apropriadas para interação, alcance e uso de produtos em geral, independentemente do tamanho, postura ou mobilidade do usuário; reconhece e respeita a diversidade física e sensorial entre as pessoas e as modificações pelas quais passa o nosso corpo, desde a infância à velhice.



## ADAPTAÇÃO DO MEIO OU DO INDIVÍDUO

Antes dos anos 70, o paradigma na política em relação às pessoas com deficiência era o chamado “*modelo médico*”. Neste modelo, os problemas das pessoas afetadas se definiam conforme sua incapacidade de realizar atividades da vida cotidiana ou de assumir um posto de trabalho (DeJong, 1981). O problema era do indivíduo e era este quem deveria ser “tratado”.

A partir do “*modelo de vida independente*”, se reconheceu que as pessoas com deficiência, idosas, ou com as habilidades reduzidas, têm suas próprias capacidades e necessidades; são



por sua vez possuidoras dos mesmos direitos individuais que todas as demais; e devem dispor de um meio ambiente que maximize seu nível pessoal de independência.

A adaptação do entorno, da habitação, do transporte, do ambiente de trabalho, dos centros educacionais e comerciais, das áreas de descanso e recreação, do acesso às comunicações, são exemplos de medidas para a integração social, permitindo a todos os indivíduos levar uma vida mais autônoma.

Ao mesmo tempo, cabe garantir a “adaptação” do indivíduo, facilitando seu acesso a dispositivos que facilitem sua autonomia – como os andadores, cadeiras de rodas, bengalas e próteses, dentre outros – e que permitam sua mobilidade em espaços universalmente acessíveis.

## **PORQUE A ACESSIBILIDADE É IMPORTANTE PARA O ESTADO E A SOCIEDADE**

Atualmente existem evidências suficientes de que a inclusão social das pessoas com deficiência não é somente um tema de justiça social e um direito, mas também de custo-benefício sócio-econômico. A inclusão no mercado de trabalho é a forma mais efetiva de reduzir a pobreza de crianças, jovens e adultos com deficiência, suas famílias e suas comunidades.

Em geral, dois desafios se apresentam para a família da pessoa com deficiência: primeiramente, os recursos familiares tornam-se consideravelmente reduzidos se essa pessoa está desempregada, e isso frequentemente se deve à impossibilidade de acesso ao local de trabalho, seja pela dificuldade que encontra, por exemplo, uma pessoa cega para tomar um ônibus diariamente, ou um usuário de cadeira de rodas, para trabalhar em local sem acesso aos sanitários ou sem elevadores.

Além disso, dependendo do tipo e gravidade da deficiência, bem como da acessibilidade de sua própria residência e seu entorno, a pessoa pode depender **ou não** da ajuda constante de outros membros da família, o que comprometeria também a atividade produtiva destas pessoas.

**Cabine telefônica inacessível**



Esta questão se apresenta também quanto à assistência que os idosos possam ou não demandar, dependendo da acessibilidade de seu ambiente, particularmente em termos de mobilidade e segurança, que determinam sua maior ou menor autonomia.

Assim, do ponto de vista econômico e social, é de interesse do Estado e da sociedade em geral, a eliminação de barreiras arquitetônicas e a construção de ambientes integradores e acolhedores, que facilitem o desenvolvimento, a produtividade e a boa qualidade de vida de todo indivíduo.

## **PORQUE POLÍTICAS PÚBLICAS SÃO FUNDAMENTAIS PARA A ACESSIBILIDADE**

O conceito de “**Desenvolvimento Inclusivo**” procura expandir a visão do desenvolvimento, reconhece a diversidade como um aspecto fundamental do processo de desenvolvimento sócio-econômico e humano, reivindica a contribuição de cada ser humano no processo, e ao invés de implantar políticas e ações isoladas, promove uma estratégia integrada em benefício das pessoas e da sociedade como um todo.

Na última década, governos de inúmeras cidades latino-americanas têm feito consideráveis investimentos políticos e financeiros, visando um meio urbano mais acolhedor para toda a população. No entanto, quando os critérios de Desenho Universal não estão considerados desde a etapa de planejamento, o resultado exige reparos e adaptações que agregam custos e comprometem a integridade dos projetos.

O Desenvolvimento Inclusivo é uma estratégia essencial para a superação da exclusão social e, conseqüentemente, para a erradicação da pobreza. Portanto, a inclusão do conceito de Desenho Universal nas políticas públicas e nas intervenções urbanas, é prioritária.

Apesar do número significativo de pessoas com alguma deficiência – conforme observamos nos quadros anteriores – as iniciativas para atenção a estes grupos na América Latina, geralmente se limitam a “*micro-soluções*” de acessibilidade, ou seja, soluções apenas para pessoas ou edificações específicas. Por exemplo: a pedido de um usuário de cadeira de rodas, se coloca uma única cabine telefônica acessível em meio a dezenas de outras cabines inacessíveis ou um único sanitário acessível em um conjunto de edificações; ou se projeta uma avenida acessível apenas onde se localiza uma escola para a educação especial, em meio a toda uma cidade inacessível.

Assim, torna-se evidente a necessidade de considerar a acessibilidade no planejamento macro, como um elemento habitual de todo projeto urbanístico.

## A escola acessível: prioridade para a inclusão

***“Educação inclusiva diz respeito à identificação e superação de todas as barreiras à participação efetiva, contínua e de qualidade na educação, particularmente durante o ciclo primário, no qual é amplamente aceito e documentado o direito humano de livre participação.” (Fórum Mundial de Educação, UNESCO, Dakar 2000).***

No ambiente escolar em especial, um meio físico acessível pode ser extremamente libertador e transformar a possibilidade de integração entre as crianças, bem como o seu desempenho. Os ambientes inacessíveis são fator preponderante na exclusão de crianças com deficiência na escola e podem determinar sua futura marginalização também no mercado de trabalho.

O meio físico pode reforçar uma deficiência valorizando um impedimento ou reduzindo sua importância naquele contexto e potencializando a eficiência, habilidade e independência.

Ao se receber os alunos com barreiras que impedem a alguns o simples acesso à sala de aula, ao computador, ou a ida ao banheiro com autonomia, está instaurado um poderoso fator de exclusão social. É preciso que a infra-estrutura da escola acolha estes alunos em um ambiente que atenda à seus requisitos e necessidades e facilite a expressão de suas capacidades.



***A utilização de sistemas de computação dotados de áudio facilita o acesso à informação e transforma significativamente e a baixo custo, a perspectiva de aprendizagem das pessoas cegas ou com baixa visão.***

**Aula para crianças cegas, Rede Municipal de Ensino Regular, Rio de Janeiro, Brasil.**

Um exemplo positivo de política pública para vencer estas barreiras, é o da Municipalidade do Rio de Janeiro. Todas as novas escolas construídas na rede municipal de ensino regular da cidade têm projetos acessíveis e a municipalidade tem um programa de obras para as já existentes, que garante que em qualquer reforma ou remodelação de escola, se incluam as adequações para acessibilidade.

## **PRINCIPAIS OBJETIVOS DESTA GUIA**

### **OBJETIVOS GERAIS**

- a. Propiciar que nos projetos financiados pelo Banco, sejam adotadas como normas, a acessibilidade e a aplicação de critérios de desenho universal, fundamentados em cada caso nos custos e benefícios sociais e econômicos resultantes, inclusive na prevenção e redução dos níveis prevalentes de deficiência, entre outros.
- b. Ajudar aos países membros a identificar problemas, formular diagnósticos, soluções e planejamentos para a inclusão gradual da acessibilidade no acervo construído, equipado e dotado de espaços, serviços e comunicações.
- c. Facilitar a incorporação do conceito de acessibilidade de forma transversal, consistente e coordenada com as políticas das diferentes instituições nacionais.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Promover a inclusão de todas as pessoas – com a maior equidade, autonomia e conforto possível – em atividades sociais individuais e comunitárias, utilizando projetos que superem condições discriminatórias em espaços urbanos, espaços edificados, locais de interesse, serviços públicos, transportes e meios de comunicação, dentre outros.
- b. Estimular os processos de incorporação do conceito de acessibilidade de forma transversal e consistente à temática global dos projetos de desenvolvimento.
- c. Promover a aplicação de recomendações e critérios que concretizem soluções práticas, eficientes e sustentáveis em novos projetos.
- d. Instrumentalizar a aplicação de um suporte técnico sobre acessibilidade, aplicável aos projetos de infra-estrutura, com critérios e pautas internacionais e regionais, geradas por consenso.
- e. Proporcionar uma metodologia de apoio à instauração do processo, da gestão e da execução da acessibilidade, desenvolvida para as situações habituais, tais como de urbanização ou renovação urbana, melhoramento de bairros ou assentamentos irregulares, projetos habitacionais, projetos de adaptação de edifícios públicos ou de patrimônio histórico protegidos, e transporte público, dentre outros.

## RECOMENDAÇÕES CONCEITUAIS

Com a finalidade de contribuir para um tratamento integral do tema, a incorporação da acessibilidade com critérios de Desenho Universal deverá atender às seguintes recomendações conceituais:

- a. Considerar que a acessibilidade de um itinerário, lugar, objeto ou ambiente, implica que as pessoas possam chegar, entrar, utilizá-lo e sair em condições de segurança e com a maior equidade, autonomia e conforto possível.
- b. Considerar a relação direta da acessibilidade com a ergonomia, no sentido da otimização das interações entre a pessoa, o ambiente e seu equipamento.
- c. Basear a aplicação dos princípios de Desenho Universal em normas uniformes internacionais e regionais, geradas por consenso.

## RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

### CRIANDO OU ADAPTANDO?

É muito mais fácil e econômico projetar-se ambientes acessíveis do que adaptar-se ambientes já prontos. Na fase de projeto, devemos aproveitar todas as oportunidades que temos para adoção dos critérios de Desenho Universal.

Muitas vezes também, com adaptações simples conseguem-se grandes soluções em ambientes já construídos. A qualidade das adaptações está diretamente ligada à segurança e ao conforto que proporcionam aos usuários: rampas com inclinações suaves, barras bem fixadas, pisos táteis e com contrastes visuais para sinalizar desníveis, dentre outros exemplos.

Tanto em novos projetos quanto na adaptação dos já existentes, é importante que as intervenções sejam bem executadas. Algumas vezes, com a melhor das intenções, efetuamos modificações “**quase**” adequadas. Mas em acessibilidade, o “quase” não é suficiente. Poucos centímetros fazem uma grande diferença e podem sacrificar, por exemplo, todo um itinerário bem planejado.

Em muitos casos, as obras de adaptação não atendem às normas técnicas ou parâmetros mínimos necessários para que as intervenções feitas sejam eficientes, inutilizando o investimento realizado com as melhorias.

**A colocação descuidada de um tapume provisório para facilitar a execução de uma obra pode interromper e inutilizar um itinerário acessível já existente.**



## PASSO A PASSO: O QUE PRIORIZAR?

Diversos conflitos surgem no dia a dia do processo de produção do meio construído acessível e muitos deles podem ser evitados se as ações forem apoiadas por metodologia que facilite o conhecimento prévio das etapas e suas interferências, e se uma **hierarquização de prioridades** for esclarecida e organizada. Como consegui-lo?

### 1. Com a equipe de trabalho: Investir na compreensão do tema.

Tanto do ponto de vista político quanto do social e ético, todo projeto de caráter público deve atender ao direito à mobilidade e à integração de todos os cidadãos. Os responsáveis pelos projetos precisam estar convencidos da importância da acessibilidade. Se estes mesmos não crêem na importância de um apoio adequado ao tema, o projeto certamente não atenderá aos requisitos necessários.

Todo o investimento realizado nas fases iniciais do projeto, no sentido de facilitar a compreensão das equipes envolvidas (projeto, execução, fiscalização e outras) sobre as vantagens de um meio ambiente mais inclusivo, retornará como economia de esforços, tempo e recursos.

A região latino-americana conta com as normas técnicas sobre acessibilidade da Comissão Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), que constituem um adequado suporte técnico quando não se dispõem de normas técnicas nacionais. Estas normas permitem que os novos projetos observem especificações adequadas, evitando que se realizem obras questionáveis, que requeiram futuras correções e gastos evitáveis.

Torna-se evidente que a disponibilidade de normas é uma condição necessária, porém insuficiente, já que é frequente a correção de obras realizadas, geralmente através da demanda jurídica de organizações não governamentais locais, e muitas das vezes em relação a obras recentes, como estações de metrô novas, porém inacessíveis ou reurbanizações com acessibilidade inadequada.

Um exemplo de solução adequada para acessibilidade é esta rampa de acesso à praia em Montevideu, Uruguai.





## ELABORAÇÃO DO PROJETO

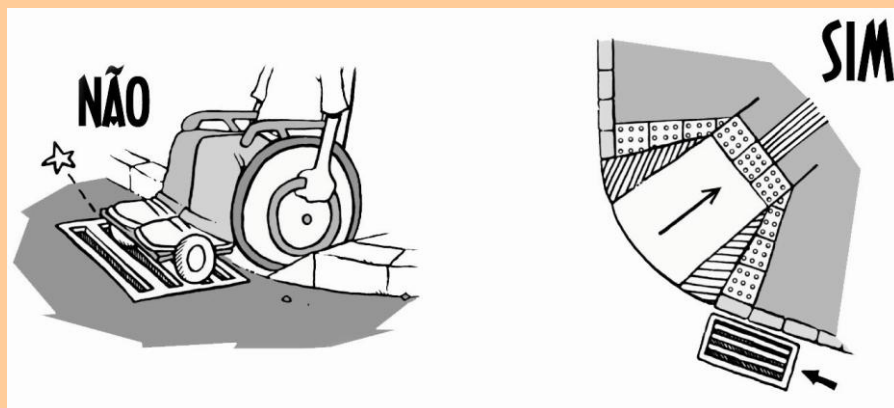
Na preparação de um projeto, é importante destacar as recomendações específicas para seu desenho, qualidade e manutenção:

### 2. Levantamento detalhado da área enfocada

É imprescindível analisar as condições existentes, atentando aos objetivos gerais e específicos do projeto, assim como realizar um levantamento detalhado através de trabalho de campo, tanto no caso de novos empreendimentos como em áreas e edificações já existentes.

Entende-se por “condições existentes” o conjunto de elementos naturais e urbanos, edificações, equipamentos, transporte, objetos e serviços que existam no lugar onde se planeja desenvolver um projeto. Esta análise deve ser realizada tendo em conta os objetivos gerais e específicos de cada projeto.

*No caso da alocação de rampas em itinerários para pedestres, a medição ou levantamento detalhado do espaço físico da intervenção, é imprescindível para que todos os elementos sejam assinalados com precisão e para compatibilizarem-se as rampas com os demais elementos, tais como árvores existentes de difícil realocação, grelhas de sistemas de drenagem, dentre outros.*



Grelha frente à rampa. La Paz, Bolívia.

### 3. Elaboração de diagnóstico

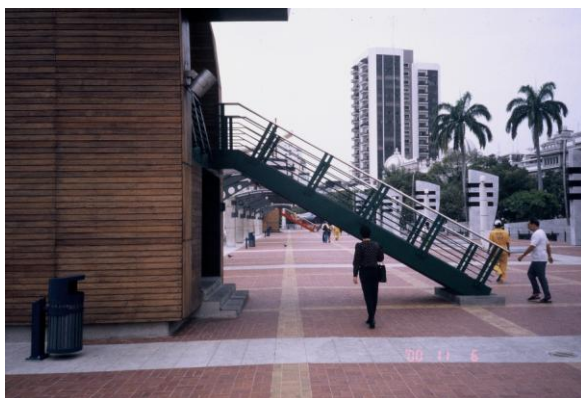
Uma vez realizado o levantamento detalhado da área ou objeto de intervenção, deve-se analisar as condições das áreas a ser projetada, estudando-se as atividades desenvolvidas no local e sua funcionalidade, sob os critérios da segurança, conveniência, autonomia e mobilidade, e atentando-se para um espectro amplo de usuários, incluindo-se as necessidades de crianças, idosos, gestantes, pessoas com mobilidade reduzida, pessoas comuns, distraídas ou apressadas.



**Objeto Inesperado: tensor baixo projetando-se sobre o percurso, Plaza Fabini, Uruguay.**

Essa análise deve ser apoiada nas especificações e recomendações das normas técnicas vigentes locais e regionais sobre acessibilidade, assim como nas orientações desta publicação.

A partir daí, serão identificadas as barreiras e os aspectos de acessibilidade que devem ser considerados nos projetos, o nível de acessibilidade recomendado e as prioridades que devem ser eleitas, em função do alcance do projeto.



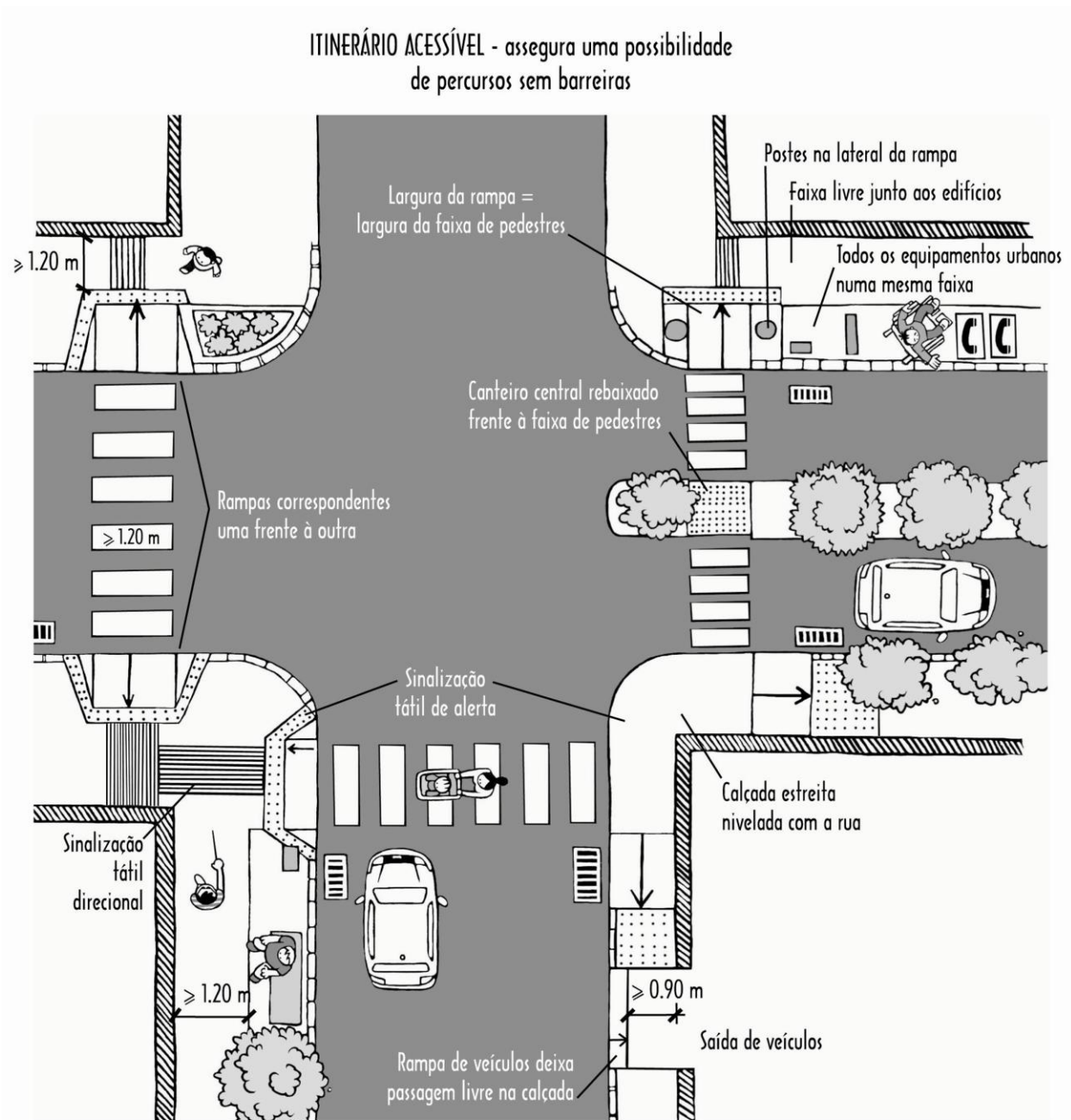
**Objeto Inesperado: Escada sobre itinerário, Malecón de Guayaquil, Equador.**

Nesta etapa, torna-se conveniente estabelecer contato e diálogo com associações de pessoas com deficiência e de idosos da comunidade, com o objetivo de garantir sua participação e colaboração para a acessibilidade, tanto nos diagnósticos como no projeto e execução das obras e intervenções.

#### 4. Garantir percursos acessíveis.

Em novos projetos e em adaptações para tornar acessível uma área urbana ou edifício, é importante definir os itinerários acessíveis que assegurem percursos ininterruptos, sem barreiras, integrando as áreas prioritárias a serem utilizadas.

Por exemplo, no caso de um edifício de serviços públicos, devem-se priorizar os itinerários que garantam o acesso pela entrada principal do edifício e a integração dos principais setores de funcionamento, assim como aos banheiros acessíveis.



#### a. Em vias urbanas:

É importante que haja sempre, no mínimo uma possibilidade de itinerário acessível para todos os pedestres. Na análise de um espaço urbano por exemplo, deve-se examinar os itinerários que interligam avenidas principais, ruas secundárias, paradas e acessos aos transportes públicos e estacionamentos de veículos. Dentre outros itens, serão analisados com especial atenção:

- . pavimentação em geral
- . desníveis existentes
- . largura e declividade das calçadas
- . localização e acesso ao mobiliário urbano
- . elementos que avancem sobre a área de pedestres
- . sinalização visual e informativa
- . semáforos e sinais sonoros
- . vagas em estacionamentos públicos
- . situação de acesso, deslocamento e interação aos equipamentos em parques e praças

#### b. Nas edificações:



Na análise de edificações em geral, também se deve priorizar a rota acessível, desde a entrada principal, interligando as demais áreas de uso público ou de uso comum do edifício, e estudando especialmente:

- . pavimentação em geral
- . desníveis existentes
- . forma de deslocamento entre pavimentos
- . largura das portas e áreas de circulação

- . localização, acesso, altura e possibilidade de interação às facilidades (telefones, balcões, guichês, terminais de auto- atendimento, elevadores, dentre outros)
- . comunicação visual, sonora e informativa
- . banheiros: áreas comuns e cabines privativas
- . áreas de resgate e emergência
- . vagas de estacionamento
- . situação de acesso, deslocamento, assentos e disposição em auditórios e salas de exibição.

## 5. Compatibilização dos projetos.

É importante que as diversas empresas responsáveis pelos projetos necessários às obras, tais como saneamento, iluminação, telefonia, água, paisagismo e outros, compatibilizem seus projetos ao projeto de acessibilidade.

Por exemplo, planejar cuidadosamente a alocação de postes de iluminação com o objetivo único de obter-se uma iluminação adequada não é suficiente, se não são consideradas simultaneamente as condições de localização dos próprios postes. Estes deverão ser alocados de forma a não interromper os itinerários de pedestres, nem as vias de circulação de veículos.

**A construção desta rampa sem considerar sua compatibilidade com a localização ou realocação dos postes e dos níveis existentes é totalmente ineficaz, tornando inútil esta adaptação realizada em Maracaibo, Venezuela.**



Os elementos urbanos deverão ser projetados de forma integral. Para evitar surpresas e resultados indesejados, é indispensável que os projetistas das diversas especialidades necessárias a execução de um projeto amplo, se comuniquem e troquem informações desde os estudos preliminares.

Não se pode descobrir após concluídas as obras, que por exemplo, um poste de iluminação está situado frente à saída da rampa de pedestres. Isto pode ser evitado se os responsáveis pelos projetos de iluminação e de acessibilidade, houvessem se comunicado desde o início.





CRUZAMENTO PARA PEDESTRES EM DESNÍVEL, Bogotá, Colômbia.

### Adoção de normas técnicas no projeto

As normas técnicas referentes à acessibilidade devem ser aplicadas nos projetos de arquitetura, urbanismo e transporte, assim como no planejamento de equipamentos, acessórios, comunicações e serviços.

*Uma **Norma Técnica** – nacional, regional ou internacional – por sua forma de elaboração e pelo âmbito em que se realiza, seguindo pautas da Organização Internacional de Normalização (ISO) é de “**caráter voluntário**”; não obstante, sua aplicação pode ser sugerida ou declarada de cumprimento obrigatório.*

*Pode ser encontrada documentação relevante no link sobre acessibilidade da página da web da UNIT: [www.unit.org.uy](http://www.unit.org.uy) (Secretaria Técnica do Comitê de Acessibilidade do COPANT, membro da ISO).*

*O cumprimento obrigatório pode ser estabelecido por organismos com poderes legislativos ou reguladores por razões de saúde pública, segurança de pessoas e bens, proteção do meio-ambiente, proteção do consumidor, **acessibilidade**, etc.*

*De fato, um grande número de países usa o critério de regulamentação nestas áreas mediante referência a normas técnicas.*

*As normas técnicas são habitualmente incluídas em termos de referência, especificações construtivas e critérios técnicos a serem empregados no desenvolvimento de projetos. O fato de se tratar de especificações técnicas elaboradas segundo um procedimento metodológico e em âmbito universalmente aceitos, e em especial, por serem acordadas por consenso e com a participação das partes interessadas, favorece sua adequação e facilita sua aceitação e aplicação.*

### Trabalhar em sintonia com as organizações comunitárias

É importante trabalhar em sintonia com as organizações comunitárias locais e em especial com as associações de pessoas portadoras de deficiência e de idosos. As prioridades sobre acessibilidade devem ser discutidas com os representantes destes usuários, considerando que a acessibilidade é um pré-requisito para a vida plena destas pessoas.





Um parque ou uma praça pública podem ser intensamente desfrutados por uma pessoa cega que perceba o aroma das flores e o canto dos pássaros. A identificação das diferentes espécies e suas características mediante figuras em relevo e textos em Braille contribui para uma experiência positiva.

### **Estudo de possibilidades de acessibilidade**

*Será sempre possível definir-se um itinerário com nível adequado de acessibilidade? Embora seja importante esgotar as possibilidades para obterem-se itinerários com nível adequado de acessibilidade, em traçados urbanos já existentes, às vezes não se pode consegui-lo. Nestes casos, poderá se recorrer à definição de itinerários com um nível básico de acessibilidade, ou seja, espaços que se tornem acessíveis com segurança, porém com um menor grau de conforto ou mediante o emprego de ajudas técnicas.*

*Uma destas situações podem se apresentar em zonas em que existam fortes inclinações ou pavimentação muito irregular nas vias. Nestes casos poderá considerar-se a incorporação de ajudas técnicas, como elevadores ou mesmo a disponibilidade de outros meios de transporte – como os veículos para todo-terreno – que permitam completarem-se os deslocamentos por tais itinerários de forma mista.*

*É recomendável especial atenção quando estas situações se apresentam em zonas de risco, como por exemplo, onde possa se requerer uma evacuação ante a iminência de furacão, inundação ou incêndio.*

## **FISCALIZAÇÃO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS**

Em toda obra a fiscalização é imprescindível, para que se mantenha fidelidade ao projeto original. Devido ao conhecimento relativamente recente dos temas de Desenho Universal, ressalta-se a importância da fiscalização com ênfase nesses requisitos. Ainda não está incorporada a cultura corrente, que em acessibilidade, a observância a alguns detalhes tem uma importância especial, e que *um centímetro de diferença entre o desenho e a execução* pode comprometer todo um itinerário acessível.

## CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA PROJETOS DE ACESSIBILIDADE

O cumprimento dos objetivos e a consideração das recomendações conceituais deste guia operacional constituem um critério genérico de elegibilidade.

Em projetos de infraestrutura e desenvolvimento urbano, desde a identificação do projeto e em todas as etapas restantes, deve-se considerar os seguintes aspectos como base para o processo de implantação da acessibilidade:

**LEVANTAMENTOS** Que o projeto apresente as aferições ou “levantamentos” detalhados da área a ser tratada, com foco na acessibilidade dos espaços públicos e das edificações privadas e de uso comum.

**INTERVENÇÕES** Que o projeto contenha os elementos de desenho que permitam que os espaços públicos, as edificações e os demais elementos a serem construídos ou remodelados, sigam os critérios de Desenho Universal aplicáveis a cada caso.

**NORMAS TÉCNICAS** Que as normas técnicas locais sobre acessibilidade sejam adotadas. No caso de sua inexistência, serão utilizadas as normas técnicas estabelecidas pela Comissão Panamericana de Normas Técnicas (COPANT). Os critérios e parâmetros que são detalhados mais adiante nas “Recomendações operacionais para um projeto inclusivo” correspondem a uma síntese dos aspectos mais relevantes destas normas.

### ***Recomendações gerais para o “Programa multifase para o habitat dos setores de renda moderada e baixa” na República Dominicana, em 2004.***

*Para fins de exemplificação prática da adaptação de um programa do BID aos princípios de acessibilidade, analisou-se o projeto mencionado acima, na República Dominicana. Este projeto possuía componentes de melhoramento de bairros e de urbanização de lotes, sobre os quais foram feitas as seguintes observações principais:*

#### **Compatibilização de projetos**

- *Os elementos de acessibilidade nos projetos devem compatibilizar-se com os demais elementos das intervenções, integrados, tais como projetos de vias públicas na urbanização de bairros, drenagens, áreas de uso comum, etc.*

### DESENHO INADEQUADO DE UMA CALÇADA NO PROJETO



O desenho dos itinerários para pedestres localizando canaletas de drenagem na parte central das calçadas, sem considerar por exemplo, a largura mínima e a declividade transversal máxima que essa circulação deve ter segundo critérios e parâmetros de acessibilidade, pode tornar-se totalmente ineficaz como solução inclusiva, desperdiçando o investimento realizado.

- *Todos os elementos existentes no local devem ser indicados com precisão no projeto. Antes da alocação de rampas de acesso nas calçadas, deverão ser considerados os elementos de difícil realocação, como árvores e saídas de drenagem, desníveis na via, largura de calçadas e ruas, angulação entre o piso da calçada, o piso da via e o plano da rampa. Deve-se buscar sempre o alinhamento das rampas, uma frente à outra, em ambos os lados da travessia.*
- *O planejamento da provisão e disposição do equipamento urbano ou de equipamento de locais de uso público (tais como sinalização, telefones públicos, quiosques, semáforos, iluminação, lixeiras, bancos, etc.) deve ser feito de forma integral e atendendo à acessibilidade. Isto implica numa coordenação detalhada entre os diferentes elementos dos projetos, que devem ser executados sempre a partir de um plano urbanístico único, incorporando todos os elementos do mobiliário urbano.*

**SITUAÇÃO ATUAL:** Assentamentos na periferia de Santo Domingo, República Dominicana.



## RECOMENDAÇÕES OPERACIONAIS PARA UM PROJETO INCLUSIVO

A seguir, uma síntese dos itens que mais caracterizam a realização de ambientes acessíveis em espaços urbanos, edificações e transportes:

### ESPAÇOS URBANOS

#### Itinerários para pedestres em áreas urbanas, intermodais e locais de interesse cultural e turístico.

Deve-se atender aos seguintes pontos críticos:

**a. Continuidade** Os itinerários de pedestres devem apresentar condições de acessibilidade de forma contínua, ao longo de todo seu desenvolvimento. Devem ter pavimentação firme, compacta, antidesslizante e sem ressaltos.

Vila Esportiva para os Jogos Panamericanos,  
Santo Domingo, República Dominicana.



**b. Largura** É muito importante que as calçadas tenham uma largura adequada a sua densidade de utilização e que em nenhum caso tenham estreitamentos inferiores a 0,90 m, permitindo a passagem de pessoas com bengalas, muletas, levando carrinhos e usuários de cadeiras de rodas.

Avenida 18 de Julho, Montevidéu, Uruguai.





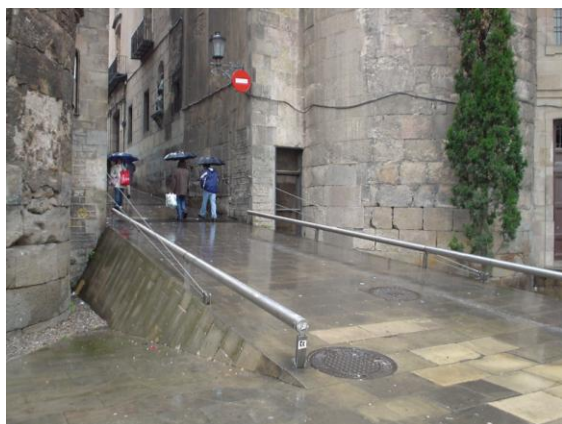
Bairro remodelado de Rocha Miranda, Rio de Janeiro, Brasil.

**c. Travessias de pedestres** Em ruas veiculares com diferentes níveis entre rua e calçada, deve-se proceder ao rebaixamento das calçadas frente às travessias de pedestres, através da execução de rampas para vencer o desnível entre calçada e o leito da rua. As rampas devem ter preferencialmente a mesma largura que a faixa de pedestres ou um mínimo de 1,20 m.



Centro remodelado de Madri, Espanha.

**d. Declividade transversal** Os percursos deverão ser o mais plano (horizontal) possível em sentido longitudinal e transversal. Deverão permitir escoamento e drenagem adequados, mas a declividade transversal não deverá ser maior que 2%, para facilitar o deslocamento de pessoas com estabilidade reduzida e usuários de cadeiras de rodas, que poderão cair, virar ou girar de forma não desejada, caso haja inclinação transversal maior.



Centro histórico remodelado em Barcelona, Espanha.

#### **e. Declividade longitudinal**

- Na existência de declividades longitudinais ao longo dos percursos, estas não deverão exceder a 6%, e em trechos de no máximo de 15 m de comprimento. Pode-se considerar a previsão de inclinações maiores, porém em trechos de menor extensão.

. Em nenhum caso a inclinação poderá ser superior a 12%. Isso só será admitido em trechos de comprimento inferior a 1,50 m como, por exemplo, nas rampas de pedestres em travessias de ruas de veículos.

## Rampas acessíveis

Para que sejam consideradas acessíveis, as rampas de pedestres devem atender às seguintes condições primárias:

**a. Sem obstáculos** As rampas para o trânsito de pedestres devem estar livres de obstáculos em toda sua extensão e nas áreas de aproximação.

**b. Sem ressalto** Nos detalhes executivos, deve constar que o encontro da rampa com a rua deve ser nivelado, sem nenhum degrau ou ressalto.

**c. Inclinações longitudinais máximas admitidas de:**

- 12% para trechos inferiores a 1,50 m de comprimento (proporção de 1 para 8)
- 10% para trechos entre 1,50 m e 3,00 m de comprimento (proporção de 1 para 10)
- 8% para trechos entre 3,00 m e 10,00 m de comprimento (proporção de 1 para 12)
- 6% para trechos de até 15,00 m de comprimento (proporção de 1 para 16)

## Rampas acessíveis em calçadas

Deve-se atentar aos seguintes pontos críticos:

**a. Altura e comprimento** Deve-se atentar à relação entre a altura a ser vencida e o comprimento da rampa. Quanto maior o desnível entre a calçada e o leito da rua, maior será o comprimento necessário para o desenvolvimento da rampa, a fim de atender-se à declividade adequada. Quando a altura do desnível calçada/ rua é pequena (no máximo 0,10 m), a solução para realização de rampa torna-se consideravelmente mais simples.

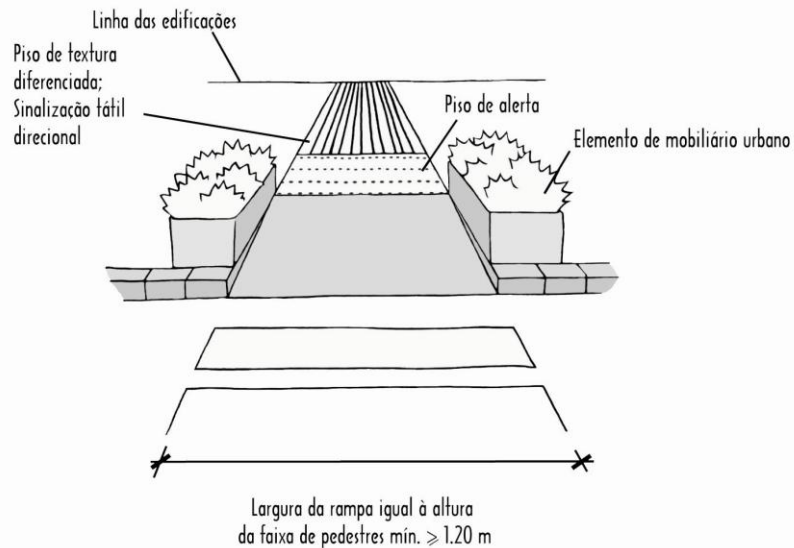
### b. Tipos mais comuns de rampas para pedestres

RAMPA de PEDESTRES	PROJETO	LOCALIZAÇÃO
Rampa Tipo A (sem abas laterais)	Inclinação longitudinal $\leq 12\%$ .	Deixa passagem livre min. de 1,2 m. Frente à faixa de pedestres.
Rampa Tipo B (com abas laterais)	Inclinação longitudinal $\leq 12\%$ .	Deixa passagem livre de 1,2 m. Frente à faixa de pedestres.
Rampa Tipo C ( em esquina rebaixada )	Inclinação longitudinal $\leq 12\%$ .	Deixa passagem livre de 0,9 m. Rampa ao longo da calçada. Permite círculo de 1,20 m.
Rampa Tipo D ( em calçada rebaixada em trecho reto )	Inclinação longitudinal $\leq 12\%$ .	Deixa passagem livre de 0,9 m. Rebaixo frente à faixa de pedestres Permite círculo de 1,20 m.

**Obs.:** Todos os tipos de rampa devem ter uma largura mínima de 1,20 m e uma inclinação transversal menor ou igual a 2%.



## RAMPA DE PEDESTRES TIPO A



Requer proteções laterais (semáforo, sinalização de tráfego, postes de iluminação, golas de árvores, etc.), devido ao degrau transversal gerado pela rampa.

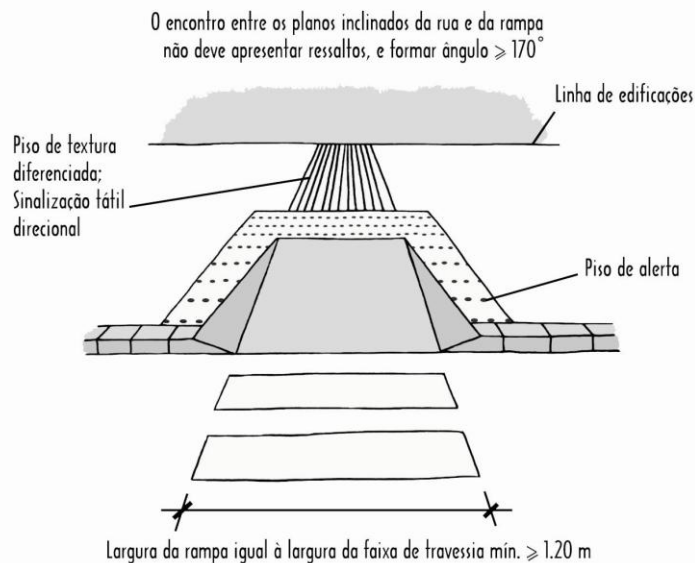
Permite definir uma faixa longitudinal onde colocar todo o mobiliário urbano da via pública, deixando um itinerário acessível de pedestres, junto às edificações, distante do trânsito de veículos.

Muito recomendável em calçadas largas.

O encontro entre a calçada e a rampa não deve apresentar desníveis.

O ângulo entre o plano da rampa e a rua será  $\geq 170^\circ$

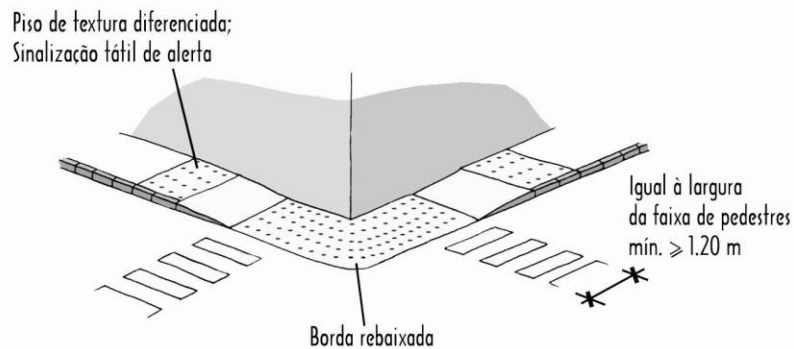
## RAMPA DE PEDESTRES TIPO B



Características parecidas ao Tipo A, mas não requer proteções laterais e se adapta melhor a topografias irregulares e a geometrias complexas.

O encontro entre os planos da rampa e da calçada será  $\geq 170^\circ$

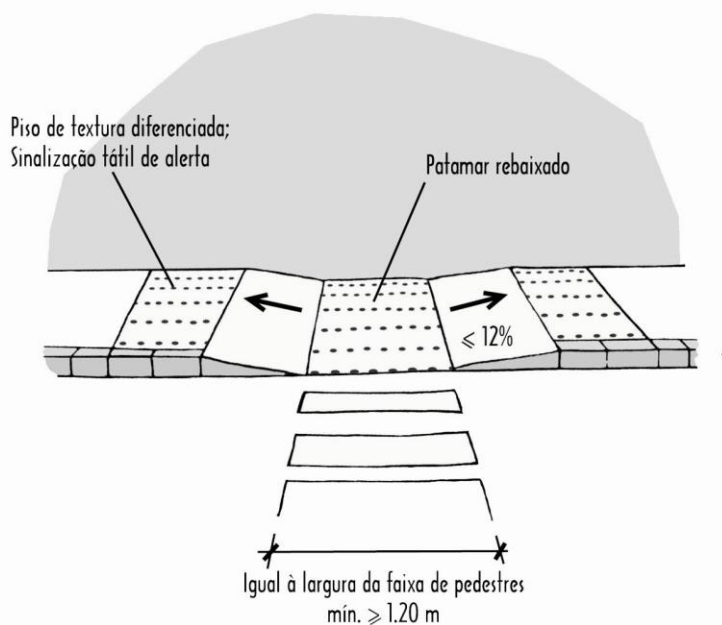
### RAMPA DE PEDESTRES EM ESQUINA REBAIXADA TIPO C



Recomendável apenas em calçadas estreitas.

Os elementos construídos ao nível da via de veículos devem ser executados com resistência suficiente para resistir ao tráfego próximo das rodas dos veículos, sem que se produzam assentamentos ou ressaltos.

### RAMPA DE PEDESTRES EM CALÇADA REBAIXADA EM TRECHO RETO TIPO D



Recomendável apenas em calçadas estreitas.

Gera maiores desníveis entre os acessos (soleiras) existentes nas edificações e o trecho rebaixado da calçada.



**c. Elevação da rua.** Em ruas com pouca circulação de veículos, pode-se eliminar o uso de rampas de pedestres elevando-se o nível da rua até o da calçada, o que gera rampas veiculares. Nestes casos será o veículo que ascende e desce no cruzamento e uma pavimentação tátil de alerta deverá ser colocada na calçada, sinalizando o início e término da circulação compartilhada com os veículos.

**Rua de pedestres Sarandi na Cidade Velha de Montevideu, Uruguai.**

## Piso tátil para orientação

É recomendável a utilização de pavimentação com textura e cor diferenciada do restante da calçada, a fim de facilitar a orientação e a advertência para pessoas com a visão diminuída, aplicando-se normas internacionais, para evitar resultados contraproducentes.

### O que é o piso tátil?

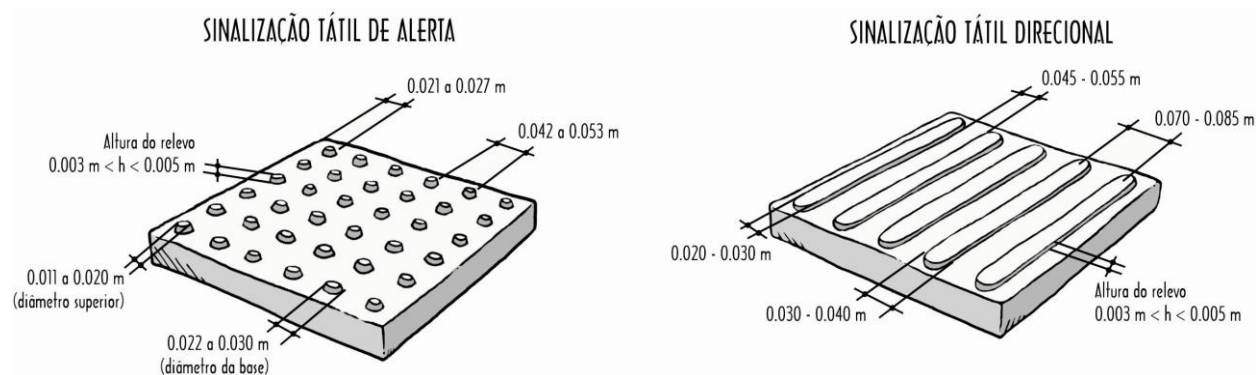
*A pessoa com deficiência visual costuma guiar-se com auxílio de bastão, e percebe as mudanças de ambientes através do contato com piso e paredes, por sua textura e relevo. O piso tátil de alerta serve para sinalizar às pessoas cegas e de baixa visão (que enxergam apenas vultos, por exemplo), a presença de desníveis tais como escadas, rampas e outros obstáculos. É usado como referência para facilitar a orientação das pessoas e fornecer maior segurança e autonomia.*

*Os pisos táteis são faixas com superfície em relevo, diferentes do utilizado no restante do piso local, para que possam ser percebidos com maior facilidade pelos pés e pela bengala. Nos percursos de pedestres em parques, jardins, praças, passeios e áreas amplas, que não contem com meio-fio ou linha de edificações como referência direcional, deve-se alocar um guia (faixa de orientação) para auxílio na percepção das direções.*

*Para pessoas com baixa visão, é importante que o piso tátil seja de cor contrastante à do piso circundante, facilitando sua percepção. O piso tátil deve ser cuidadosamente alocado no projeto e instalado, de forma a não apresentar ressaltos ou qualquer incômodo aos transeuntes em geral.*



**PISOS TÁTEIS DE ALERTA E DE ORIENTAÇÃO:**  
Primeiros testes no Rio de Janeiro, Brasil, 1995.



## Itinerários em áreas urbanas com fortes declividades

As novas intervenções em malhas urbanas pré-existentes e já consolidadas, em áreas com forte declividade, acontecem muitas vezes em centros históricos, bem como em áreas de ocupação irregular. Originalmente, nestes locais se procurava obter um domínio visual da área circundante e facilitar uma possível função defensiva, mediante a “inacessibilidade” ou dificuldade de acesso, o que se torna paradójico para as novas propostas de acessibilidade.

Características similares se apresentam em assentamentos irregulares que se formam espontaneamente, em terrenos com fortes inclinações e mudanças bruscas de nível, geralmente vizinhos ou próximos a centros urbanos, e que implicam em obras de urbanização dispendiosas.

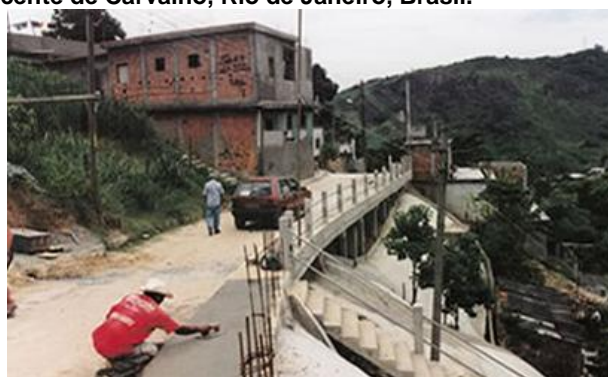
A modificação da declividade em vias de acesso ou de evacuação existentes pode alterar o entorno de forma importante e levar a uma remodelação de grande magnitude e alto custo, com realocações dificilmente justificáveis.

Em tais casos, pode-se recorrer ao traçado de itinerários com um nível de acessibilidade que permita o deslocamento de um pedestre com mobilidade reduzida, mediante o auxílio alternativo de uma ajuda técnica ou meio de transporte. Desta forma permite-se o acesso de ambulâncias, bombeiros ou mesmo de veículos particulares ou oficiais, táxis e transporte coletivo. Em certos casos, também poderá solucionar-se os desníveis através de ajudas técnicas como elevadores, plataformas ou cadeiras elevatórias.

**Projeto Favela-Bairro: Intervenção no trecho da Rua Vicente de Carvalho, Rio de Janeiro, Brasil.**



**ANTES**



**DEPOIS**



## **O projeto R o Cidade**

*O Projeto Rio Cidade, com sua expressiva amplitude e diversidade de áreas reurbanizadas, proporcionou uma oportunidade incomum de desenvolvimento e aplicação de práticas que, no que se refere à acessibilidade, modificaram o panorama da Cidade do Rio de Janeiro, Brasil.*

*Iniciado em 1994 como um dos principais programas urbanos do Governo Municipal, o projeto propunha a reconstrução de áreas públicas nos principais eixos estruturadores da cidade. Foram selecionados inicialmente quatorze bairros, que logo foram multiplicados nos anos seguintes.*

*Os projetos de acessibilidade contaram com a assessoria de uma instituição especializada (a ONG Centro de Vida Independente do Rio de Janeiro), que supervisionou também as etapas da execução. T manta atenção aos temas de acessibilidade, consistiu em uma experiência inovadora tanto para os profissionais contratados para realizar os projetos, quanto para os técnicos da municipalidade, resultando em uma nova prática que veio a repetir-se em outros projetos da cidade.*

### **Rampas para pedestres**

*Pela primeira vez no Brasil, foi incluída a premissa do Desenho Universal em projetos de reurbanização em áreas tão extensas. Isso implicou em se projetar pensando em todos os usuários, respeitando-se as diferenças entre as pessoas e adotando-se o critério de que os pedestres apresentam velocidades e mobilidades variadas. Assim foram adotadas - sempre que possível - soluções de caráter universal, como as rampas nas calçadas que servem tanto para quem leva carrinhos de beb s quanto para pessoas com dificuldade de locomoção. Ao contrário, por exemplo, de fazer as estreitas "rampas para deficientes" como eram concebidas até então, passou-se a rebaixar toda a largura frente à passagem para pedestres nos cruzamentos. Os rebaixamentos passaram a ser projetados como "rampas para pedestres".*



**Cruzamento para pedestres em Ipanema, Rio de Janeiro, Brasil.**

*Para obter condições de mobilidade adequadas a grupos com necessidades mais específicas, como o caso de pessoas cegas ou com baixa visão, foram adotadas soluções especiais, como um código de diferenciação do piso – através de texturas – para facilitar sua orientação nas calçadas da cidade. Com a colaboração de instituições para pessoas com deficiência visual, foram realizados numerosos ensaios, até se chegar a um consenso de revestimentos que atendessem eficientemente a este objetivo. Como resultado desta experiência, atualmente se encontram diversas cerâmicas e outros materiais com essa finalidade.*

*Nos primeiros bairros reurbanizados, foram grandes os esforços para que os quesitos referentes à acessibilidade fossem incorporados e executados adequadamente, principalmente devido à novidade do tema. Porém, para os projetos dos bairros subseqüentes, o conceito de acessibilidade já havia sido aceito e internalizado pelos profissionais que participaram dos projetos anteriores, e para estes, a atenção à acessibilidade foi considerada como um dos requisitos mais importantes do projeto.*



**Faixas de orientação para pessoas com deficiência visual – Projeto Rio Cidade, Centro, Rio de Janeiro, Brasil.**

*Assim, mais importante que os milhares de rampas construídas nessas iniciativas, foi a contribuição deste projeto para a multiplicação dos princípios de acessibilidade universal dentre as centenas de profissionais envolvidos, e que passaram então a incorporar o tema em suas obras futuras.*

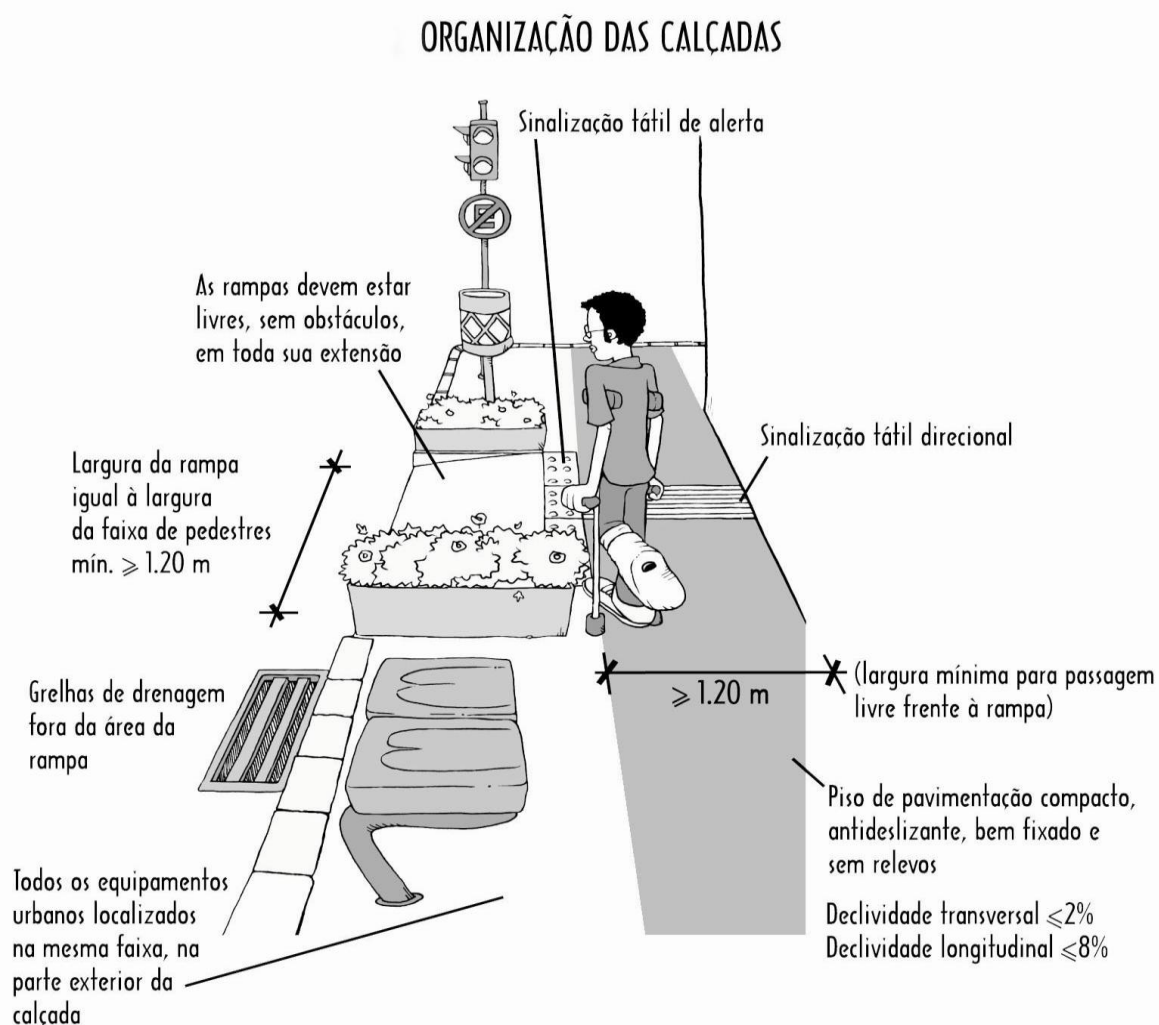


## Mobiliário Urbano

O mobiliário urbano é o equipamento de uso público em espaços urbanos, “intercambiadores” modais e locais de interesse cultural e turístico.

As calçadas devem ser organizadas de modo a localizar-se todo o mobiliário urbano (caixas de correio, cabines telefônicas, lixeiras, semáforos, bancos, etc.) em uma mesma faixa paralela ao sentido da calçada, deixando-se uma faixa livre para a circulação de pedestres. Deve-se procurar localizar todos os elementos urbanos preferivelmente na parte externa da calçada, ficando a faixa livre de circulação de transeuntes, junto aos edifícios.

A disposição do equipamento de uso público, (sinalização, cabines telefônicas, quiosques, semáforos, iluminação, lixeiras, bancos, etc.) deve ser planejada de forma integral, com atenção à sua acessibilidade. Isto significa que todas as pessoas devem ter a possibilidade de uso e alcance dos equipamentos, inclusive aquelas com mobilidade ou comunicação reduzidas. Simultaneamente, deve-se cuidar para que a própria disposição do mobiliário não o transforme em um obstáculo nas calçadas.

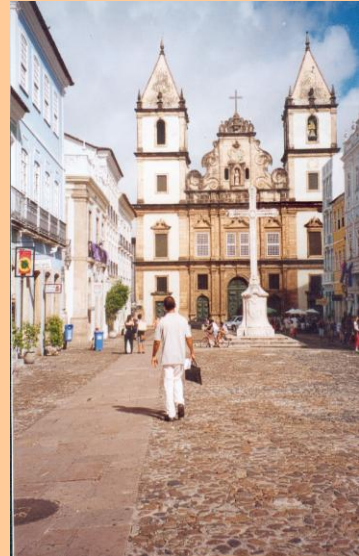


### ***Acessibilidade de áreas patrimoniais***

***“AS ÁREAS E OS CONJUNTOS PATRIMONIAIS, HISTÓRICOS E PRESERVADOS, EM TERMOS PRÁTICOS, SÓ PODEM SER PROTEGIDOS E VALORIZADOS SE UTILIZADOS APROPRIADAMENTE NO PRESENTE. AS MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A INCORPORAÇÃO DE ILUMINAÇÃO, EQUIPAMENTOS, SINALIZAÇÃO, DISPOSITIVOS E REDES TÉCNICAS NÃO TÊM JUSTIFICATIVA NEM MELHOR NEM DIFERENTE DAS ORIGINADAS PELA OBSERVÂNCIA AOS REQUISITOS DA ACESSIBILIDADE.”(CRAVOTTO, 1990).***

***DEVE-SE PROCURAR GARANTIR A ACESSIBILIDADE AOS BENS DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL, QUE DEVERÁ SER ESTUDADA CUIDADOSAMENTE E EM CADA CASO PARTICULAR – PARA CUIDAR DE SUA AUTENTICIDADE – COM PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES OFICIAIS LOCAIS RESPONSÁVEIS PELA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL.***

A pavimentação original foi parcialmente preservada, e foram inseridas faixas com revestimento mais uniforme. Centro histórico de Salvador, Bahia, Brasil.



### **Locais para estacionamento acessível**

Devem atender aos seguintes pontos críticos:



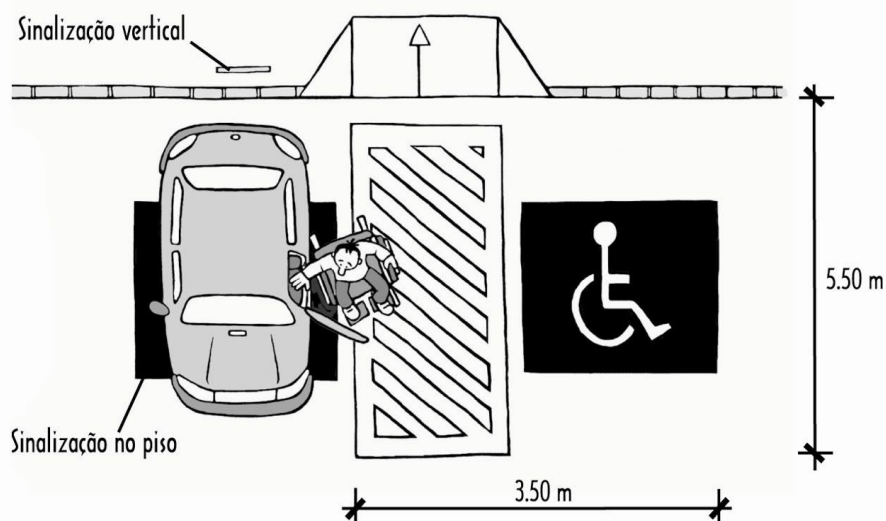
**Lugares especiais para pessoas com deficiências, incluídos em todos os estacionamentos das ruas remodeladas pelo projeto “Rio Cidade”, com sinalização vertical e no piso.**

**a. Reserva de lugares:** Todos os estacionamentos públicos e privados deverão ter 2% do número total de lugares reservado para o uso exclusivo de pessoas com deficiências.

**b. Especificações adequadas:** Os lugares especiais devem ter dimensões mínimas de 3,50 m x 5,00 m e devem estar sinalizados com o símbolo da acessibilidade no piso e com uma placa vertical colocada num lugar visível.

**c. Localização:** Os lugares especiais devem ser localizados próximos às esquinas ou ao acesso a locais que apresentam maior interesse ao público (por exemplo: parques, cinemas, teatros, centros comerciais, locais de reunião ou de atendimento).

## ITINERÁRIO ACESSÍVEL DE LIGAÇÃO ENTRE A CALÇADA E O ENTORNO



### Recomendações aplicáveis aos projetos do “Programa de Integração de Assentamentos Irregulares” (PIAI) no Uruguai

Como exemplo de uma análise sobre a situação da acessibilidade num projeto típico de melhoria de bairros, com recomendações para projetos já em execução (o PIAI está em execução desde 2000), foi observado que em bairros já projetados, as propostas não exigiam rampas para pedestres nem larguras mínimas das calçadas para permitir a passagem de pessoas usuárias de cadeiras de rodas. A partir destas e outras observações, recomendações concretas foram efetuadas para adequar os projetos aos princípios de Desenho Universal, mediante: (i) o alargamento de calçadas; (ii) a colocação de rampas nos pontos estratégicos de cruzamento de pedestres; e (iii) a realocação do sistema de iluminação em calçadas estreitas, evitando a localização de colunas na zona central da calçada, o que obstrui a passagem de pedestres e impossibilita seu uso por pessoas em cadeiras de rodas.



Etapa em que é mais conveniente efetuar ajustes no desenho do projeto. La Boyada, Uruguai.



Assim, este “estudo de caso” comprovou a oportunidade para concretizar uma intervenção urbana inclusiva e adicionar, dentre outros quesitos, itinerários acessíveis para todas as pessoas. As recomendações sobre estes aspectos serão incorporadas ao Regulamento Operativo do programa, para orientar a elaboração dos futuros desenhos das intervenções nos bairros do programa.

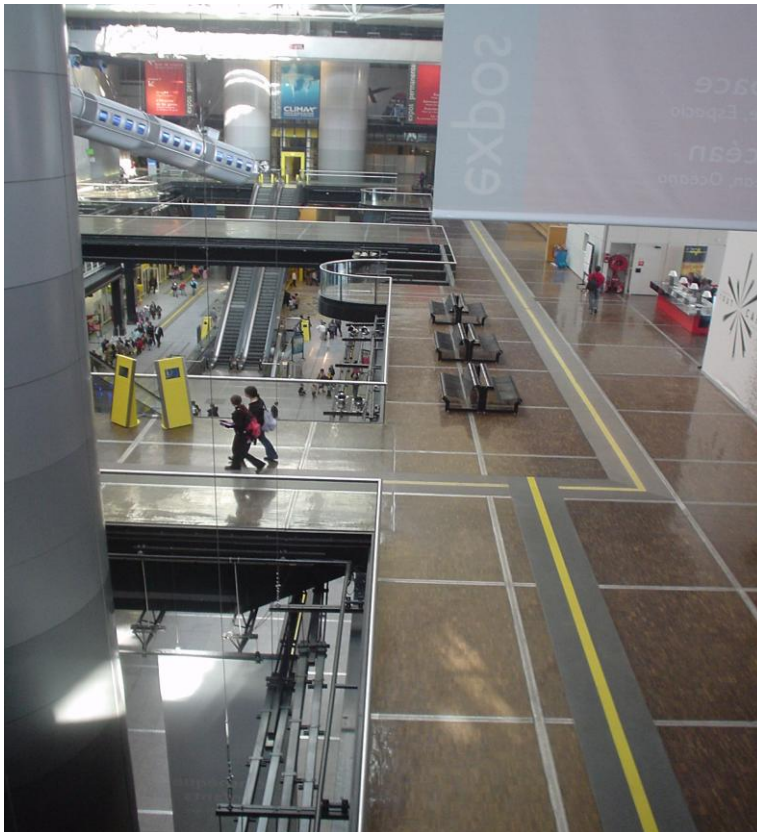
A acessibilidade é importante em todas as circunstâncias e para todos os grupos sociais. Assentamento Novo Amanhecer, Montevideo, Uruguai.



## EDIFICAÇÕES

### Edifícios novos de uso público

A previsão de um sistema integrado de itinerários horizontais e verticais acessíveis desde as primeiras fases do projeto, é a forma mais fácil e econômica de favorecer a acessibilidade do edifício. Por outro lado, a adaptação ou adição destes itinerários na edificação já projetada ou construída, torna-se bem mais difícil. Pelo menos **um** itinerário principal entre a via pública e o interior do edifício – até o eventual núcleo do elevador e os ambientes internos – deve ser projetado, com um traçado em linha horizontal ou com inclinação muito suave (menor ou igual a 6%).



Área interna. Cité des Sciences de Paris – La Villette, Paris, França.

## O sistema de itinerários acessíveis deveria incluir, no mínimo:

**a. Entrada principal** Uma entrada principal de uso público desde a via pública e estacionamentos acessíveis, até o interior do edifício.



Entrada principal acessível – Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro, Brasil.

**b. Instalações e serviços** Os diferentes edifícios ou setores, instalações e serviços de uso público de um conjunto, acessíveis entre si e à via pública.

**c. Intercomunicação entre os espaços** Ligação acessível entre os diferentes espaços e elementos interiores de uso público.

**d. Vias de escape** Às saídas de emergência devem ser acessíveis e, portanto seguras. Ser facilmente identificáveis e estar adequadamente sinalizadas.

**e. Áreas de refúgio** As áreas de refúgio devem permitir a permanência de pessoas em condições de segurança, enquanto uma situação de emergência é resolvida ou providenciada.

Área de refúgio na via de escape, com pressão de ar positiva (provida por ventiladores no teto) para evitar a entrada de fumaça no caso de incêndio no edifício. Edifício do BID em Montevidéu, Uruguai.



Os itinerários acessíveis devem atender especialmente aos seguintes pontos críticos:

### f. Dimensões e especificações

- Ter uma largura livre mínima de 0,90 m – sendo recomendável 1,40 m – e uma altura livre de obstáculos de 2,20 m por todo o percurso.



- Dispor em cada andar do itinerário adequado e de um espaço livre de giro onde se possa inscrever um círculo de 1,50 m de diâmetro com uma altura de 2,20 m.
- Pavimentação firme, antideslizante e sem irregularidades.

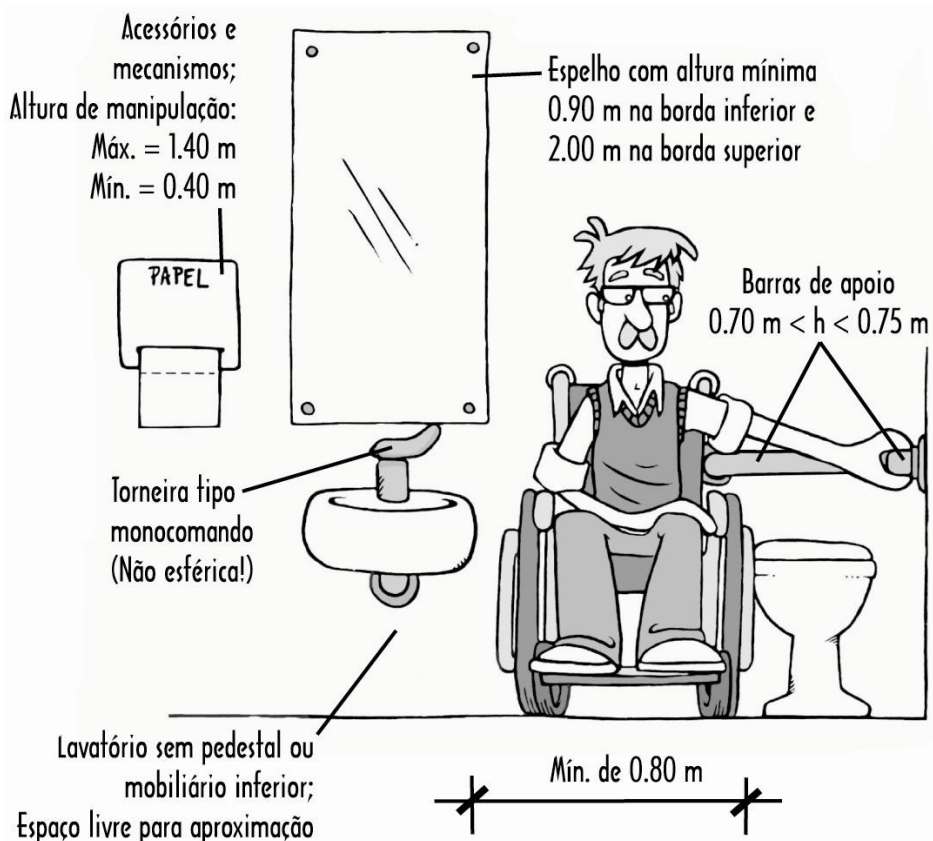
**g. Portas** Largura livre mínima de 0,80 m e altura livre mínima de 2,05 m.

#### **h. Vagas de estacionamento acessível**

- Dimensões mínimas de 3,50 m x 5,00 m.
- Estar localizadas o mais próximo possível do acesso da edificação e comunicando-se a este por itinerário acessível.
- Estar sinalizadas com o símbolo de acessibilidade no solo e com uma placa vertical localizada em um lugar visível.

#### **i. Banheiros e equipamentos acessíveis em edifícios de uso público**

A utilização de uma edificação é possível na medida em que seja possível chegar e permanecer em seus diferentes espaços, alcançar os diversos equipamentos e poder controlá-los. Isto inclui os banheiros, que ademais de sua própria utilização, possibilitam a permanência dos usuários num local ou edifício por um período prolongado, desenvolvendo suas atividades, seja administrativa, funcional, cultural ou de lazer.



**j. unidades** É necessário que haja no mínimo um sanitário individual adequado nos conjuntos sanitários de uso público (no mínimo de um por estabelecimento).

**k. cabines em núcleos de serviços** Em locais com banheiros de uso geral, é aconselhável dispor de uma cabine acessível para cada sexo dentro de seu respectivo núcleo.

**l. unidades familiares** É aconselhável dispor de uma unidade acessível independente para a utilização de tipo familiar; isto é, que permita por exemplo, que um adulto possa atender à seu esposo ou esposa, pai ou mãe, filho ou filha durante a utilização do sanitário, sem ter que entrar em um núcleo de outro gênero.

Os banheiros acessíveis devem atender aos seguintes pontos críticos:

**m. espaço de manobra** Ter um espaço livre de giro e manobra para cadeira de rodas de no mínimo 1,20 m de diâmetro no interior do local.

**n. aproximação à pia** O lavatório não deve ter pedestal ou mobiliário inferior que dificulte a aproximação de uma pessoa usuária de cadeira de rodas.

**o. espaço de transferência** Deve haver um espaço lateral ao vaso sanitário, com dimensões mínimas de 1,20 m de profundidade x 0,80 m de largura, que permita a transferência de uma pessoa em cadeira de rodas ao assento sanitário.



**p. barras de apoio** Dispor de barra de apoio firme na lateral da pia e do bidê, do lado oposto ao espaço livre de aproximação, com altura entre 0,70 m e 0,75 m, medidos desde o piso, que permitam que uma pessoa usuária de cadeira de rodas possa apoiar-se com força para efetuar uma transferência lateral.



**q. torneiras, maçanetas e acessórios** As torneiras devem ser do tipo “mono comando” ou em cruz e não esféricos, para permitir seu controle por pessoas com pouca motricidade; deve-se alocar um dispositivo de fornecimento de água (como ducha tipo “telefone”) ao alcance do vaso; deve-se dispor de ganchos e elementos de suporte de bengalas ou muletas, próximos aos equipamentos; os acessórios ou mecanismos de acionamento, devem ser alocados a uma altura não superior a 1,40 m nem inferior a 0,40 m, medidos desde o piso.



Torneira mono comando de alavanca

**r. sentido de abertura da porta** O sentido de abertura da porta deve-se dar em direção ao exterior do local e a maçaneta e tranca devem poder ser acionadas também do exterior, em caso de emergência.

## Mobiliário e equipamento acessível de atendimento ao público

Deve-se atender aos seguintes pontos críticos:

- Quando se incluir mobiliário de atendimento ao público, deve-se ter no mínimo um setor do balcão ou mesa com a altura máxima de 0,80 m.
- A parte inferior dessa área do balcão ou mesa deve ser livre de obstáculos numa largura mínima de 0,80 m e altura de 0,70 m medidos sobre o piso, para permitir a aproximação de uma pessoa usuária de cadeira de rodas.
- Em um conjunto de aparelhos telefônicos, pelo menos um deve ter o elemento mais alto manipulável ou visível a uma altura máxima de 1,40 m e dispor de sinalização visual, sonora e tátil.



Balcão acessível no aeroporto de São Paulo, Brasil.

**INCOMUNICAÇÃO:** O reflexo da luz gerado pelo ângulo inadequado da tela, a altura e a carência de normalização do painel e de alternativas visuais, táteis e sonoras, limitam as possibilidades de utilização deste caixa automático em Caracas, Venezuela.



## Previsões que possibilitem a conversão de itinerários ou espaços

- Recomenda-se que na construção de edifícios em que não se requeira obrigatoriamente elevador, se preveja um espaço conversível para futura instalação de elevador, assim como sua conexão com um itinerário acessível.
- No projeto executivo, deve-se deixar previsto apropriadamente, para que no momento da instalação do elevador, não sejam necessárias modificações nas fundações, na estrutura ou nas instalações existentes.
- O espaço necessário para transferência lateral de uma pessoa de uma cadeira de rodas a um aparelho sanitário ou outro elemento do mobiliário, pode ser previsto desde o projeto, bastando liberar-se um espaço ocupado por outro elemento do ambiente, que se faça dispensável. Essa necessidade pode surgir ao ser feita a transferência da unidade residencial a outro titular ou perante uma deficiência temporária de seu usuário habitual.

## Número de unidades acessíveis em conjuntos habitacionais

Na construção de edifícios residenciais multifamiliares, deverá incluir-se uma quantidade mínima de 3% de unidades residenciais acessíveis, que possam ser destinadas a pessoas com a mobilidade reduzida ou usuárias de cadeira de rodas. Estas unidades terão um itinerário acessível desde o exterior e com comunicação com os serviços de uso comum, assim como portas, corredores, banheiros e demais ambientes e equipamentos dimensionados de forma a cumprir adequadamente essa finalidade, ajustando-se aos critérios e parâmetros das normas técnicas aplicáveis.

## Adaptação de edifícios de uso público existentes

Perante a impossibilidade de se criar um itinerário principal acessível, ao realizar-se uma reforma de edificação existente, poderá se implementar um itinerário acessível alternativo com nível de acessibilidade básico, evitando-se deslocamentos excessivos e gerenciando-se sua utilização em condições similares de horário e controle.

## Edifícios protegidos incluídos no patrimônio histórico

a. Se aplicarão os critérios gerais para edifícios não protegidos, exceto aqueles em que as modificações necessárias alterem o caráter patrimonial de elementos significativos do edifício.

**Acesso Reversível –  
Teatro Solís, Uruguai.**



**b.** A fim de preservarem-se os valores históricos e patrimoniais, e visando os avanços tecnológicos e de ajustes de critérios e parâmetros, os dispositivos dos sistemas a ser colocados, deverão ser:

- identificáveis como adições atuais
- formalmente adequados ao entorno
- totalmente reversíveis

## **Realocação de pessoas com mobilidade reduzida**

Em projetos de melhoramento integral de bairros, nos quais se considera imprescindível a realocação de unidades de habitação, por estarem situadas em zonas alagáveis ou por outros motivos, deverão ser priorizadas as pessoas usuárias de cadeiras de rodas ou pessoas com a mobilidade reduzida, para a escolha de unidades localizadas em itinerários com um nível de acessibilidade adequado ao seu deslocamento.

## **TRANSPORTE PÚBLICO**

### **Unidades de novos sistemas de transporte público**

A acessibilidade integral deve ser parte essencial em todo novo projeto de transporte.

O transporte acessível permite o deslocamento de pessoas com severas dificuldades de mobilidade (caso dos usuários de cadeiras de rodas ou muletas), mas também facilita o deslocamento de pessoas com a mobilidade reduzida, como idosos, gestantes, famílias com crianças pequenas e em carrinhos, ou pessoas transportando malas e volumes.

Um sistema de transporte acessível utilizando unidades de plataforma baixa, ou que permitam o acesso no nível das plataformas de embarque, facilita os deslocamentos e a integração das pessoas a uma atividade produtiva. Também aumenta o rendimento do próprio tráfego, ao acelerar as operações de embarque e desembarque de passageiros e paralelamente otimiza o tempo destinado ao transporte das pessoas em geral. Não menos importante, senão essencial, é o aumento da segurança de utilização, ao se permitir um fluxo de passageiros sem passar por desníveis, nos diferentes “intercambiadores” modais.

### ***Exemplos:***

*A Rede Integrada de Transporte de Curitiba no Brasil, o Trole de Quito no Equador, o Transmilenio de Bogotá na Colômbia, as melhorias nas redes do metrô em Santiago do Chile, São Paulo e Rio de Janeiro no Brasil, assim como a incorporação de ônibus de piso baixo em Buenos Aires, na Argentina, são exemplos de boas práticas a serem consideradas em processos de acessibilidade integral.*





Ônibus de piso baixo, Buenos Aires, Argentina.



Plataforma de embarque dos ônibus “Ligeirinhos”, componentes do Sistema Integrado de Transporte acessível de Curitiba, Brasil.



Piso de alerta em cor contrastante na borda da plataforma de embarque e desembarque das paradas do “Trole” de Quito, Equador.

## SINALIZAÇÃO

### No urbanismo

A sinalização dos itinerários para pedestres, elementos de urbanização e outros elementos urbanos diversos, em forma de placas ou sinais, deverá ter um contorno nítido, coloração viva e contrastante com o fundo e dimensões de acordo com as normas técnicas correspondentes. No caso de estar iluminadas, isto deverá ser feito a partir do exterior, a fim de facilitar a leitura próxima e deverão ser alocadas de maneira a não constituir obstáculos.

### Nas edificações

As instalações de sistemas de alarme deverão funcionar sistematicamente de forma sonora e luminosa, ambas com intensidade adequada e equivalente.

### Nos transportes públicos

Não menos importante é a incorporação e manutenção de sinalização acessível, que possa ser adequadamente percebida de forma visível e sonora, assim como – dentre outros elementos – assentos, pavimentação, mobiliário; de formas, dimensões e cores adequadas, nas unidades e paradas de transporte público existentes.



Sinalização numa parada do “Trole” de Quito, Equador.

Possível identificação de paradas pela cor do equipamento da linha 5 acessível do metrô de Santiago, Chile.



## **RECOMENDAÇÕES GERAIS**

### **EXECUÇÃO DE PROGRAMAS**

A execução e manutenção adequadas de projetos requerem uma capacitação apropriada das partes atuantes e, consistentemente, uma administração idônea de controle, durante as etapas de projeto, construção e montagem; certificação da qualidade alcançada e sua manutenção preventiva e corretiva. Assim, é recomendável incorporar-se nos programas, o apoio em matéria de capacitação, controle de execução, certificação de qualidade e manutenção em temas de acessibilidade.

### **MANUTENÇÃO**

Não basta realizarem-se ações pontuais. É preciso cuidar para que elas sejam mantidas em bom estado e respeitadas pela população em geral. Para isto, é necessária uma manutenção contínua que garanta que todas as adaptações e os equipamentos permaneçam íntegros e eficientes. Para facilitar essa manutenção, precisa-se estimular a cooperação popular, o que pode suceder mediante a conscientização e a educação.

### **INFORMAÇÃO**

#### **Para a população**

A acessibilidade está sujeita as dinâmicas e modificações incessantes. Qualquer local acessível não pode ser considerado definitivamente como tal. Há fatores externos que interferem indefinidamente e que devem ser mantidos sob vigilância.

É necessária a conscientização da população através de campanhas de divulgação que ensinem o sentido do investimento na eliminação de barreiras. Somente o cidadão conscientizado não estaciona em frente a uma rampa ou na vaga reservada para o estacionamento de pessoas com deficiência.

#### **Para os profissionais envolvidos**

É importante que o Poder Público exerça uma fiscalização rigorosa nas áreas urbanizadas. Para isto, também é necessária a preparação dos membros dos próprios órgãos fiscalizadores, que podem não entender, por exemplo, o quão importante é um local de estacionamento reservado para pessoas com a mobilidade reduzida.

## SUPORTE TÉCNICO

O processo de implantação e consolidação de um meio acessível implica na consideração de diversos critérios e parâmetros, relacionados às características e às dimensões dos elementos incorporados ao entorno, à disposição dos mesmos, sua constituição, seu acabamento, comunicabilidade, segurança e gestão, dentre outros múltiplos aspectos. A coerência, a apropriação e consenso destes critérios e parâmetros, são ingredientes essenciais para evitar indefinições geradas por nuances ou pequenas diferenças, que possam postergar sua aplicação ou uma ação eficiente.

A aplicação das normas técnicas tende a ser de caráter voluntário. Porém, sua aplicação pode ser sugerida ou imposta por órgãos do governo com autoridade legislativa ou reguladora, bem como mediante sua inclusão em termos de referência ou especificações em acordos privados.

Uma norma técnica é estabelecida mediante o consenso de pessoas e instituições interessadas. Isto corresponde à interpretação de um senso coletivo – a aceitação social de um instrumento legal ou contratual que a refira, constituindo-se num suporte técnico apropriado.

De fato, é habitual que um país apóie seus regulamentos em normas técnicas, ou formalize seu cumprimento obrigatório. Este é, por exemplo, o caso do Brasil em relação à aplicação das normas técnicas sobre acessibilidade - **NB 9050** - da Associação Brasileira de Normas Técnicas (**ABNT**). Esta norma técnica pode ser encontrada no link correspondente da página: <http://www.presidencia.gov.br/sedh/corde>

As instituições de normalização técnica possuem estruturas regionais de normalização, como é o caso da Comissão Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), integrada por 28 organizações nacionais. Os dados dos membros ativos da COPANT nos diferentes países podem ser encontrados no site: <http://www.copant.org/public/member/Active.asp>

As **normas técnicas COPANT**, em correspondência com as normas técnicas da UNIT sobre acessibilidade, assim como o **Guia UNIT-ISO-IEC/71:2004** e o **Guia UNIT 200:2004** sobre Níveis de Acessibilidade Recomendáveis podem ser encontrados no link sobre Acessibilidade do site: <http://www.unit.org.uy> (Secretaria Técnica do Comitê de Acessibilidade da COPANT, membro da ISO\*).

(\*) o Comitê Técnico **ISO/TC59/SC16** da Organização Internacional de Normas (ISO), junto com a Secretaria Técnica da AENOR (Associação Espanhola de Normalização e Certificação), está desenvolvendo a Norma Técnica Internacional sobre Acessibilidade, baseada no Relatório Técnico ISO/TR 9527:1994 e tendo como referência as normas técnicas ISO 7000 e ISO 7001 sobre símbolos gráficos e também as normas técnicas ISO 9386-1 e ISO 9386-2 sobre plataformas elevatórias. Promove-se a mais ampla participação das partes interessadas neste processo, por intermédio das organizações nacionais de normalização.

## ANEXO

### Carta Do Rio De Janeiro

#### **“DESENHO UNIVERSAL PARA UM DESENVOLVIMENTO INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL”**

Reunidas e reunidos no Rio de Janeiro, Brasil, em 12 de dezembro de 2004, na Conferência Internacional sobre Desenho Universal “Projetando para o Século XXI”, profissionais, representantes de ONG e de diversos setores da sociedade civil, de universidades, funcionários e funcionárias de instituições estatais, de organismos internacionais e multilaterais, provenientes de diversos países da América Latina, concordamos com a seguinte declaração:

- 1) O propósito do desenho universal é atender às necessidades e viabilizar a participação social e o acesso aos bens e serviços a maior gama possível de usuários, contribuindo para a inclusão das pessoas que estão impedidas de interagir na sociedade e para o seu desenvolvimento. Exemplos destes grupos excluídos são: as pessoas pobres, as pessoas marginalizadas por sua condição cultural, racial, étnica, pessoas com diferentes tipos de deficiência, pessoas muito obesas e mulheres grávidas, pessoas muito altas ou muito baixas, inclusive crianças, e outras, que por diferentes razões são também excluídas da participação social.
- 2) Concebemos o Desenho Universal como gerador de ambientes, serviços, programas e tecnologias acessíveis, utilizáveis equitativamente, de forma segura e autônoma por todas as pessoas – na maior extensão possível – sem que tenham que ser adaptados ou readaptados especificamente, em virtude dos sete princípios que o sustentam, a saber:
  - Uso equiparável (para pessoas com diferentes capacidades);
  - Uso flexível (com leque amplo de preferências e habilidades);
  - Simples e intuitivo (fácil de entender);
  - Informação perceptível (comunica eficazmente a informação necessária)
  - Tolerante ao erro (que diminui riscos de ações involuntárias);
  - Com pouca exigência de esforço físico e
  - Tamanho e espaço para o acesso e o uso.
- 3) Reconhecemos o valor do conceito emergente de Desenvolvimento Inclusivo, que tenta expandir a visão de desenvolvimento, reconhece a diversidade como aspecto fundamental do processo de desenvolvimento sócio-econômico e humano, reivindica a contribuição de cada ser humano para o processo de desenvolvimento e, em vez de implantar políticas e ações isoladas, promove uma estratégia integrada em benefício das pessoas e da sociedade como um todo. O Desenvolvimento Inclusivo é uma ferramenta eficaz para a superação da exclusão social que prevalece no mundo e, conseqüentemente, para se conseguir avançar na erradicação da pobreza.
- 4) Concebemos o *desenvolvimento humano sustentável* como uma forma produtiva de entender as políticas sociais, considerando os vínculos entre crescimento econômico, distribuição equitativa dos benefícios do crescimento e convivência harmoniosa com o meio ambiente.

- 5) Consideramos que a situação de pobreza e exclusão social atinge milhões de pessoas no mundo todo, impede o desenvolvimento humano e uma existência digna e com qualidade – e que na América Latina e no Caribe esta situação atinge mais da metade de sua população. Estamos também convencidas e convencidos de que esta situação de exclusão e pobreza, bem como a desigualdade, as doenças, a insegurança, a contaminação e a degradação ambiental e o desenho inadequado são perigos públicos, que afetam muitas pessoas e ameaçam a todas.
- 6) Neste contexto de domínio do desenvolvimento pela exclusão, propomos os seguintes desafios:
- Como aplicar os princípios do Desenho Universal quando existem pessoas cuja principal preocupação não é o “amanhã”, mas a incerteza quanto à próxima refeição ... ou que não têm moradia ou a mais básica assistência de saúde?
  - Como tornar tais princípios consistentes com o fato de que para a maioria da população mundial não existem os conceitos de “padrões básicos”, “códigos de edificação”, “regulamentações”?
  - Nesta situação, que sentido real têm serviços como “o banheiro”, “a cozinha”, “o vestíbulo”, “a rampa”, “a iluminação”, “a acústica”?
  - E, principalmente, como acrescentar qualidade de vida aplicando o Desenho Universal?
- 7) Salientamos que a aplicação no presente de um desenho inadequado de programas, serviços e infraestrutura gera inacessibilidade e perpetua condições de exclusão para o futuro. Consideramos inaceitável que recursos públicos continuem sendo utilizados para a construção de qualquer tipo de barreira.
- 8) Concordamos que o Desenho Universal deve se transformar num componente imprescindível das políticas e ações que promovem o desenvolvimento, para que este atinja um caráter verdadeiramente inclusivo e contribua eficazmente para a redução da pobreza no mundo.
- 9) Concordamos também, que para avançar na direção de um *Desenho Universal para um Desenvolvimento Inclusivo Sustentável*, toda nova ação terá de:
- ser planificada, equilibrando aspectos legais, de direitos, econômicos, tecnológicos e culturais locais;
  - atender necessidades autênticas da comunidade;
  - contar com a participação dos interessados;
  - incorporar os critérios do Desenho Universal, para evitar que os investimentos gerem custos extras para adaptações necessárias no futuro;
  - aplicar materiais e tecnologias disponíveis no local, ao mais baixo custo possível;
  - planejar a manutenção com os meios locais e
  - proporcionar capacitação adequada para permitir a aplicação técnica cada vez mais extensa do desenho universal.
- 10) Estamos convencidas e convencidos de que para conseguir que o Desenho Universal se transforme num instrumento a serviço do Desenvolvimento Inclusivo, é necessário que todos os atores envolvidos nestes temas (Estados e governos, setor privado, sociedade civil, organizações da sociedade civil, universidades, profissionais e organismos internacionais e regionais) desempenhem ativamente seus papéis e considerando que devem seguir as seguintes linhas de ação:



- Que os governos desenvolvam esforços para conseguir instrumentos jurídicos que façam com que o Desenho Universal seja aplicado permanentemente e que este seja um componente transversal nos planos nacionais de desenvolvimento e nas políticas públicas.
  - Que o setor privado seja atraído para a aplicação do Desenho Universal no desenho de produtos e serviços, que este tema se transforme num assunto de interesse público.
  - Que as universidades promovam o Desenho Universal na formação das profissões relacionadas ou afins a este conceito incentivando pesquisas que permitam a expansão, a aplicação e o desenvolvimento do Desenho Universal.
  - Que os profissionais diretamente relacionados com o Desenho Universal forneçam orientação técnica para conseguir sua aplicação mais eficaz e eficiente, voltada para o desenvolvimento e a inclusão social.
  - Que as organizações, no momento mais conscientes da necessidade do Desenho Universal, contribuam para disseminar o conceito em outros setores da sociedade civil e exerçam um papel ativo de vigilância social para que se avance permanentemente na acessibilidade e inclusão através de sua aplicação efetiva.
  - Que os organismos internacionais e regionais avancem no instrumental jurídico com suporte de normas técnicas internacionais e regionais, que promovam a aplicação sustentável do Desenho Universal a serviço do Desenvolvimento Inclusivo.
  - Que os organismos multilaterais de crédito transformem o Desenho Universal num tema do desenvolvimento, promovam seu avanço, sua aplicação prática, pesquisa e difusão com recursos econômicos e o adotem como uma norma básica para a elaboração de projetos, e como um requisito para a aprovação de empréstimos aos países.
- 11) Pensamos que todos os esforços e ações realizados neste sentido serão mais fortes e eficazes se avançarmos numa agenda comum sobre o Desenho Universal e o Desenvolvimento Inclusivo e construirmos alianças e parcerias entre os diferentes setores e atores envolvidos. Mas continua necessária a criação de redes promotoras destes temas, que contribuam para sua disseminação e debate construtivo, para potencializar os diferentes esforços.
- 12) Finalmente afirmamos que estamos profundamente convencidas e convencidos de que se trabalharmos na construção de um mundo guiado pelos princípios do Desenho Universal e do Desenvolvimento Inclusivo, este será um mundo melhor, mais pacífico, mais habitável, mais equitativo e, inexoravelmente, com melhor qualidade de vida.

Rio de Janeiro, 12 de dezembro de 2004.

## **DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

### **Documentos Técnicos:**

“Accesibilidad a la Infraestructura, Transporte, Tecnologia y Comunicaciones”. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2001.

“Facilitando o Transporte Para Todos”. Charles Wright, Editor. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2001.

“Guia UNIT para Accesibilidad de las Personas em el Entorno Edificado”. Instituto Uruguaio de Normas Técnicas ( [http://www.unit.org.uy/Catalogo/descarga/GUIA\\_UNIT\\_200.pdf](http://www.unit.org.uy/Catalogo/descarga/GUIA_UNIT_200.pdf) ).