

# Acessibilidade: Barreiras Arquitetônicas e Urbanísticas e o Desenvolvimento de Ambientes Acessíveis

Accessibility: Architectural and Urban Barriers and the Development of Accessible Environments

Alinne Christinna Maria Portugal<sup>†</sup>, Bruna Brandão Alves do Pinho<sup>†\*</sup>, Bárbara Braga Barbosa<sup>‡</sup>

Como citar esse artigo. Portugal, ACM; do Pinho, BBA; Barbosa, BB. Acessibilidade: Barreiras Arquitetônicas e Urbanísticas e o Desenvolvimento de Ambientes Acessíveis Revista Teccen. 2020 Jul./Dez.; 13 (2): 12-17.

## Resumo

Com o alicerce da Constituição Federal de 1988 e através de tantos outros instrumentos legais, a acessibilidade se tornou um direito, não somente social, mas também uma exigência legal com regulamentação bem dirigida. A acessibilidade arquitetônica e urbanística visa proporcionar capacidade de alcance e acesso aos edifícios e espaços urbanos, através da eliminação das barreiras presentes nas cidades. O presente artigo é uma revisão bibliográfica baseada em trabalhos acadêmicos, leis, normas técnicas e manuais de acessibilidade de órgãos e entidades da Administração Pública e Conselho de Classe, que retrata o atual contexto sobre a temática no Brasil, expõe algumas dificuldades encontradas na prática e destaca a relevância de se projetar espaços acessíveis, sejam eles públicos ou privados. Deste modo, pode-se observar que são muitos os esforços que ainda devem ser despendidos para alcançar a autonomia e segurança nos acessos aos espaços, como capacitação e compromisso profissional, intensificação das ações fiscalizadoras, disseminação de ações efetivas e fomento a acessibilidade.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade Arquitetônica, Barreiras, Construção Civil, Espaços Acessíveis.

## Abstract

With the enactment of the 1988 Federal Constitution and through so many other legal instruments, accessibility has become a right, not only social, but also a legal requirement with well-directed regulations. Architectural and urban accessibility aims to provide the ability to reach and access urban buildings and spaces, by eliminating barriers present in cities. The present article is a bibliographic review based on academic works, laws, technical norms and manuals of accessibility of bodies and entities of the Public Administration and Class Council, which portrays the current context on the theme in Brazil, exposes some difficulties found in practice and highlights the relevance of designing accessible spaces, whether they are public or private. Therefore, it can be seen that there are many efforts that still need to be applied so that autonomy and security are achieved when it comes to accessibility to spaces, such as professional training and commitment, intensification of inspection actions, dissemination of effective actions and encouragement of accessibility.

**Keywords:** Architectural Accessibility, Barriers, Construction, Accessible Spaces.

## Introdução

Em um estudo estatístico realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), quase um quarto da população brasileira alegou sofrer de alguma limitação ou deficiência (IBGE, 2010).

As projeções realizadas pelo mesmo instituto ainda apontam o crescimento representativo da população idosa e consequente inversão da pirâmide etária até o ano de 2060 (IBGE, 2008).

Apesar da vasta legislação que aborda o tema em específico, são muitas as barreiras arquitetônicas que perpetuam nos prédios, espaços e logradouros públicos, como escadas íngremes, ausência de corrimão, portas estreitas, estabelecimentos com degraus para acesso e pisos escorregadios (ALMEIDA et al., 2013).

A concepção de ambientes inclusivos, hoje em dia, vai muito além do foco na acessibilidade para cadeirantes (WAUTERS, et al., 2014). A orientação do projeto inclusivo se submete à ideia de planejar e construir ambientes para a equidade e flexibilização

Afiliação dos autores:

<sup>†</sup> Graduando em Engenharia Civil pela Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>‡</sup> Me. em Ciências Ambientais e Docente pela Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro.

\* Email para correspondência: bruna\_brandao89@hotmail.com

Recebido em: 21/07/20. Aceito em: 16/12/20.

de uso, ou, para melhor entendimento, para uma gama diversificada de usuários, sem a necessidade de adequações futuras (LINDEN *et al.*, 2016).

A engenharia civil tem por missão atuar em prol do bem-estar e da segurança, através da concepção de projetos que incluam as necessidades dos usuários, assim como o atendimento fiel das normas e leis (SANTOS *et al.* 2016).

## Metodologia

A acessibilidade adequada e segura nos logradouros e edifícios de uso público é um direito constitucional. Em seu artigo 227 § 2º, a Constituição Federal de 1988 estabelece a necessidade de legislar em busca de garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência (BRASIL, 1988).

Regulamentada pelo Decreto Federal 5.296 de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), a Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 estabelece normas e critérios básicos para a supressão das barreiras e promoção da acessibilidade, além de englobar pessoas com mobilidade reduzida, permanente ou temporária, que não são considerados como deficientes (obesos, lactantes, idosos, acidentados) (BRASIL, 2000).

A norma técnica ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015) define aspectos que devem ser considerados nas construções, onde são apresentados requisitos básicos, tanto para as edificações novas, como para a realização de reformas, em especial para prédios urbanos e públicos.

A ABNT possui em seu acervo outras normas pertencentes ao tema, como exemplo a ABNT NBR 16537 (ABNT, 2016) que dispõe de critérios para elaboração de projeto e instalação de piso tátil.

Entre as leis e normas já citadas, existem outras que visam contribuir para o acesso universal à cidade, como a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) e o Estatuto das Cidades (BRASIL, 2001).

Ademais, a posteriori, foi instituído o Estatuto das Pessoas com Deficiência, resultado de esforços e longas discussões desde seu primeiro texto de projeto. A lei une diversas áreas públicas, como saúde, educação, moradia, turismo, lazer, entre outras (BRASIL, 2015).

## Condições de acessibilidade nas cidades

Em uma análise dos acessos, pode ser observada a presença manente de obstruções, como lixeiras, detalhes do jardim, bancos, inclinação excessiva de calçadas e até mesmo rampas em locais inapropriados (BRASIL, 2015).

Nas escolas públicas, edificadas historicamente sem a observância do acesso e transitabilidade inclusivos,

também são observados problemas habituais, como ruas sem rebaixamento e vias sem alargamento para o embarque e desembarque de pessoas (DISCHINGER *et al.*, 2009).

Um dos agravantes que remete a realidade dos prédios brasileiros é o fato de que a maioria dos edifícios foi construída sem a observância dos critérios de acessibilidade, e a adaptação, muitas vezes, é intransponível (DISCHINGER *et al.*, 2012).

Outro aspecto denota que as ações devem ser ponderadas, como exemplo, a instalação de uma rampa de acesso em uma edificação tombada pelo patrimônio histórico, onde o profissional deve resguardar as suas características (DISCHINGER *et al.*, 2012).

## Principais justificativas e percepções para o não atendimento às questões de acessibilidade

No entendimento do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), a falta de acessibilidade é desencadeada devido a erros de projeto e execuções inadequadas, originários da falta de conhecimento, ausência de manutenção e de fiscalização (CONFEA, 2018).

Machado *et al.* (2015) relata que a justificativa apresentada, durante as auditorias realizadas nos órgãos públicos para o não atendimento das questões de acessibilidade, é a falta de recurso financeiro específico. Contudo, pode-se observar outros aspectos, evidenciando-se a falta de prioridade no trato da questão e a falta de capacitação profissional.

Para Wauters *et al.* (2014), existe, por parte de alguns profissionais, a sensibilidade de que as leis de acessibilidade restringem a criatividade e limitam os projetos.

## Instrumentos de aplicação, controle e fiscalização

As soluções para os projetos a favor da efetiva e integral funcionalidade das edificações devem passar pelo crivo do profissional legalmente habilitado, que atestará o atendimento dos parâmetros pertinentes (MACHADO *et al.*, 2015).

Como meio de controle e fiscalização, o profissional de engenharia, para emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), deve fazer a declaração de cumprimento com as regras de acessibilidade contidas na norma da ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015) e no Decreto 5.296 de 2004 (BRASIL, 2015)

Vale lembrar que a inobservância dos critérios

de acessibilidade, além de frustrar o arcabouço legal, como visto, contraria os princípios éticos da profissão de engenharia, portanto, o profissional responsável pelo projeto pode responder pelo cometimento de uma infração ética diante o Conselho de Classe, afirma o (MACHADO et al., 2015).

## Recomendações que visam assegurar as condições de alcance e equidade de uso

Serão apresentadas a seguir algumas recomendações normativas sintetizadas a partir da ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015).

## Rampas e Escadas

Os desníveis existentes acima de 5mm devem ser superados através de rampas de acesso ou elevadores acoplados.

A largura mínima estabelecida pela ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015) para escadas e rampas é de 1,20 m. A norma ainda estabelece outros parâmetros para satisfazer o dimensionamento: patamares de descanso para escadas e rampas, sinalização tátil e visual, instalação de guarda-corpo e corrimão.

O dimensionamento dos degraus da escada deve satisfazer os parâmetros abaixo, conforme demonstrado na Figura 1. (ABNT, 2015).

- A altura do degrau (e) deve ser de 0,16 m a 0,18 m;
- A largura do degrau (p) deve ser de 0,28 m a 0,32 m;
- Onde  $(p + 2e)$  deve estar entre 0,63 m e 0,65 m.

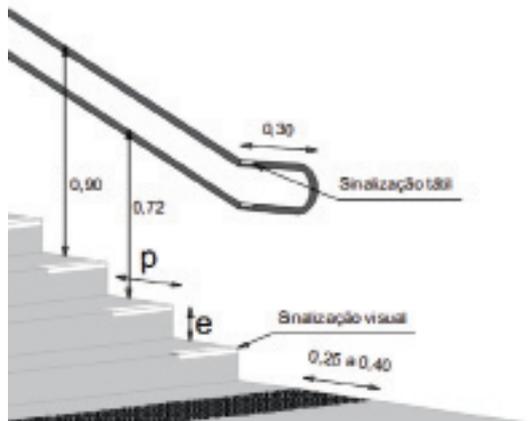


Figura 1. Escada acessível (dimensões em metro).

Fonte: Autores, 2020.

As rampas são dimensionadas através da equação

apresentada abaixo e as medidas mínimas exigidas para os patamares de início, mudança de direção, guarda-corpo e corrimão são demonstradas na Figura 2. (ABNT, 2015).

$$\text{Comprimento da rampa (c)} = \frac{\text{Altura do desnível (h)} \times 100}{\text{Inclinação da rampa (i)}}$$

1

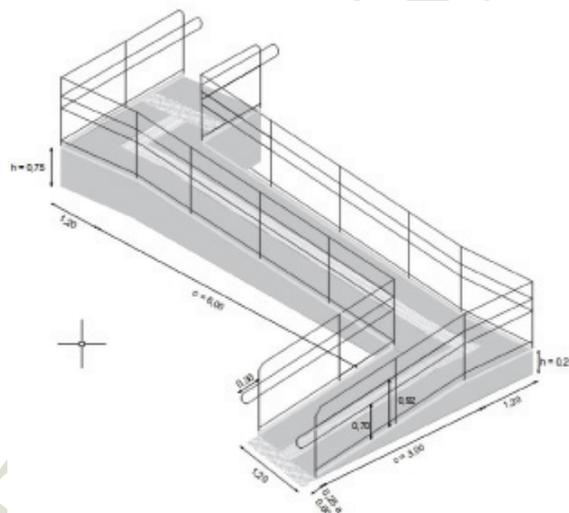


Figura 2. Rampa de acesso (dimensões em metro).

Fonte: Autores, 2020.

A inclinação máxima da rampa é de 8,33%, porém, em caso de reformas, onde há limitação do espaço físico e esgotadas as hipóteses solucionáveis, a norma permite que a inclinação máxima seja de até 12,5% (ABNT, 2015). A Tabela 1. auxilia no dimensionamento das rampas em função da sua inclinação.

Tabela 1. Dimensionamento de rampas.

Inclinação i (%)	Desnível máximo alcançado (m)	Limite de segmentos
$i = 5,0$	1,50	-
$5,0 < i \leq 6,25$	1,00	-
$6,25 < i \leq 8,33$	0,80	15
$8,33 < i \leq 10,0$	0,20	4
$10,0 < i \leq 12,5$	0,075	1

Fonte: ABNT, 2015.

## Sanitários

Devem ser previstos sanitários acessíveis em proporções adequadas, em área de comum acesso, dotado de piso antiderrapante, isento de desníveis junto à entrada ou soleiras (ABNT, 2015).

O projeto sanitário deve conter detalhes que garantam a autonomia, como a altura e comprimento adequados das louças sanitárias e barra de apoio, largura ideal da porta e área adequada para a manobra da cadeira de rodas (MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2003).

## Portas de Entrada

As portas, quando abertas, devem ter vão livre mínimo de 0,80m (ABNT, 2015) e as destinadas às saídas de emergência são dimensionadas em função do número de pessoas que transitam na edificação (ABNT, 2001).

## Corredores e Circulação Interna

A largura mínima de corredores é determinada em função do fluxo de pessoas, devendo ser conservada a faixa livre que se destina unicamente aos pedestres. Em edificações e equipamentos urbanos devem ser dimensionados em função do seu uso e extensão, conforme Tabela 2. (ABNT, 2015).

Tabela 2. Largura dos corredores.

Largura (m)	Uso e extensão de corredores
0,90	Uso comum e com extensão máxima até 4,0 metros
1,20	Uso comum e com extensão até 10 metros
1,50	Uso comum e com extensão superior a 10 metros
1,50	Uso público
Maior que 1,50	Grande fluxo de pessoas*

\*A ABNT NBR 9050 traz parâmetros, através de equação, para determinar o grande fluxo de pessoas.

Fonte: ABNT, 2015.

## Sinalização

Conforme a ABNT NBR 16537 (ABNT, 2016), a sinalização tátil de alerta de piso é utilizada para advertir sobre a existência de desnível, início e término de escadas e rampas, indicar mudança de direção, local de travessia, entre outras situações.

## Calçadas

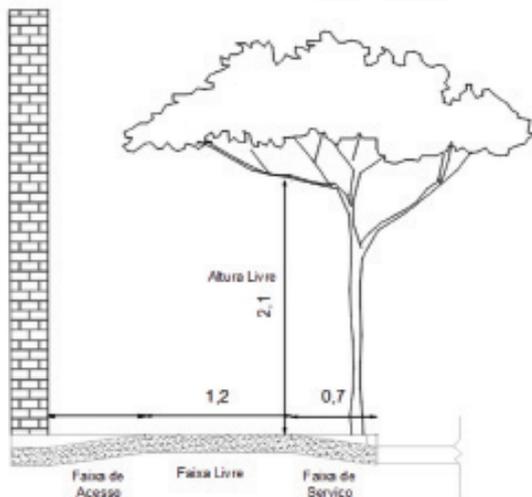


Figura 3. Calçada com faixa livre e faixa de serviço (dimensões em metro).

Fonte: Autores, 2020.

Segundo Confea (2018), deve ser prevista faixa livre e contínua nas calçadas destinada exclusivamente ao passeio público, isenta de obstruções e faixa destinada aos equipamentos urbanos, denominada faixa de serviço.

A largura mínima da faixa de passeio e da faixa de serviço recomendada pela ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015) é ilustrada pela Figura 3. A faixa que liga a via pública ao lote, denominada faixa de acesso, quando existente, deve localizar-se fora da faixa livre.

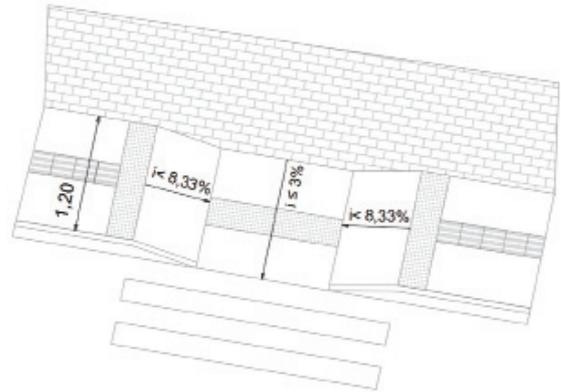


Figura 4. Rebaixamento de calçadas com largura limitada (dimensões em metro).

Fonte: Autores, 2020.

O rebaixamento das calçadas deve ser procedido nos locais de travessia de pedestres, propor de mesma inclinação recomendada para as rampas e não deve reduzir a faixa livre. Em calçadas estreitas é possível rebaixar todo o passeio, conforme demonstrado na Figura 4 (ABNT, 2015).

A máxima inclinação transversal permitida para a faixa livre é de 3%, conforme preconizado na ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015).

## Altura dos Dispositivos

Tabela 3. Altura dos dispositivos.

Dispositivos	Altura
Interruptor	0,60 m --- 1,00 m
Maçaneta	0,80 m --- 1,10 m
Comando de janela	0,60 m --- 1,20 m
Tomada, campainha, alarme	0,40 m --- 1,00 m
Quadro de luz, interfone, atendimento automático, comando de aquecedor, registro de pressão	0,80 m --- 1,20 m

Fonte: ABNT, 2015.

A instalação desses elementos deve ser planejada para torná-los alcançáveis por todos os usuários (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2005). A ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015) estabelece essa altura, conforme Tabela 3.

## Resultados e Discussão

No decorrer do estudo, verificou-se fatores importantes que bloqueiam a democratização dos espaços físicos: ausência de formação específica, as dificuldades em adaptar o ambiente construído (em especial os centros históricos), a deficiência na fiscalização e punições efetivas.

Neste liame, observou-se que os prazos estabelecidos pelo Decreto 5.296 (BRASIL, 2004) para adaptação da acessibilidade nos prédios de uso coletivo ou de uso público, assim como nos espaços urbanos, encontram-se expirados há mais de uma década.

A respeito das punições, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) prevê multas e até a reclusão (de 2 a 5 anos) para ações discriminatórias, todavia não especifica multas para a não adequação dos espaços físicos. Similar, o Decreto 5.296 (BRASIL, 2004) estabelece prazos para adequar os edifícios públicos e coletivos e espaços urbanos, porém não taxa as sanções previstas no Art. 3º.

Nesta seara, mister pontuar que cabe aos municípios verificar se projetos atendem aos requisitos legais e normativos, inspecionar as emissões de autorização de utilização (Habite-se) e impor sanções (BRASIL, 2004).

Em se tratando dos conjuntos urbanos tombados pelo patrimônio cultural, existem as especificidades entorno das adaptações, que não podem ser antagônicas à integridade do bem cultural. Apesar das cidades históricas serem consideradas sensíveis à acessibilidade, Gehring e Gehring (2019) cita bons exemplos que podem ser captados no exterior, como o anfiteatro Coliseu (edificado nos séculos VII e VIII a.C), na Itália, que teve elevador e rampas instalados em locais astuciosos, fortalecendo o turismo local.

Noutro giro, no tocante a falta de acuidade dos profissionais da área, notou-se que este é um dos principais fatores que dificultam a elaboração de projetos arquitetônicos a favor da acessibilidade. Em Santos et al. (2016), 70% dos profissionais da área, como engenheiros civis e arquitetos, relataram a existência de uma abordagem superficial do tema nos cursos de formação, tornando o aprofundamento das questões pertinentes vinculado ao autodidatismo e a experiência profissional.

Não obstante, apresentou-se na metodologia algumas flexibilidades trazidas pela norma ABNT NBR 9050 (ABNT, 2015), como inclinação extra de rampas

(até 12,5%), rebaixamento total dos passeios públicos estreitos e tolerâncias dimensionais dos sanitários. Em contraparte, seria possível estender a largura de um corredor com medida inferior a 0,90 m, de um edifício já construído? Ou seria necessária uma outra estratégia para resolver o problema? Logo, é necessário o diagnóstico pautado pela norma para separar medidas apazíveis e adequadas das impraticabilidades que requerem alternativas viáveis.

De mais a mais, outro ponto a ser sublinhado seria o diferencial que profissionais capacitados e com expertise no assunto fariam diante do mercado de trabalho, tendo em vista o respeito indelével aos princípios constitucionais, legais e éticos da profissão de engenharia.

## Resultados e Discussão

No decorrer do estudo, verificou-se fatores importantes que bloqueiam a democratização dos espaços físicos: ausência de formação específica, as dificuldades em adaptar o ambiente construído (em especial os centros históricos), a deficiência na fiscalização e punições efetivas.

## Considerações Finais

O propósito deste estudo foi desenvolver uma base de referências que possibilitasse, à luz da legislação, reunir aspectos da acessibilidade arquitetônica e urbanística, trazendo um rastreamento das situações desfavoráveis e irregulares, além de ampliar a perspectiva sobre os projetos de acessibilidade.

Apesar de todos os instrumentos legais, muitos paradigmas precisam ser superados acerca da acessibilidade física arquitetônica. A escassez na conscientização profissional compromete a mudança de atitudes importantes, que apesar de seguir avançando, ainda não é satisfatória.

Constatou-se também déficit na fiscalização (reflexos da ausência de diligências de autoridades competentes) e punições brandas para acessibilidade arquitetônica e urbanística.

Frise-se, por fim, que o problema multifacetado requer o diagnóstico fundamentado na norma, ações integradas, o estabelecimento de parcerias público-privadas, ampliação do canal de comunicação com a população, divulgação de práticas eficientes que corroboram métodos válidos e confiáveis e utilização de ferramentas de auditoria como forma de fiscalização e controle.

## Referências

ABNT NBR 9050, de 11 de setembro de 2015. Acessibilidade a edificações,

mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: [http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1596842151Emenda\\_1\\_ABNT\\_NBR\\_9050\\_em\\_03\\_de\\_agosto\\_de\\_2020.pdf](http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1596842151Emenda_1_ABNT_NBR_9050_em_03_de_agosto_de_2020.pdf)

ABNT NBR 9077, de 30 de dezembro de 2001. Saídas de Emergência em Edifícios. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: [https://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq\\_urbanismo/disciplinas/aup0150/2014/Norma\\_Brasileira\\_9077\\_-\\_Saídas\\_de\\_Emergencia\\_em\\_Edificios.pdf](https://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0150/2014/Norma_Brasileira_9077_-_Saídas_de_Emergencia_em_Edificios.pdf)

ABNT NBR 16537, 27 de junho de 2016. Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/semadur/downloads/nbr-16537-acessibilidade-sinalizacao-tatil-no-piso/>

ALMEIDA, E. P., GIACOMINI, L. B.; BORTOLUZZI, M. G.; 2013. Mobilidade e Acessibilidade Urbana. 2º SNCS – Seminário Nacional de Construções Sustentáveis. Passo Fundo. Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.imed.edu.br/Uploads/Mobilidade%20e%20Acessibilidade%20Urbana.pdf>

BRASIL. Constituição Federal de 5 de outubro de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

BRASIL, Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm)

BRASIL, Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm)

BRASIL, Decreto Federal nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm)

BRASIL, Lei Federal nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm)

BRASIL, Lei Federal nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2015). Manual de Acessibilidade de prédios públicos: Guia para gestores 1ª edição. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/patrimonio-da-uniao/manual-de-acessibilidade-para-predios-publicos>.

CONFEA, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (2018). Manual prático de acessibilidade, 2ª edição. Confea, CREA, Mutua - Comissão Temática de Acessibilidade e Equipamentos 2018. Disponível em: <http://www.confea.org.br/manual-pratico-de-acessibilidade-0>

DISCHINGER, M; ELY, V. H. M. B.; BORGES, M. M. F.; (2009). Manual de acessibilidade espacial para escolas: O direito à escola acessível. Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://www.plataformadoletramento.org.br/guia-de-mediacao-de-leitura-acessivel-e-inclusiva/arquivos/ManualAcessibilidadeEspacialEscolas.pdf>

DISCHINGER, M; ELY, V. H. M. B.; PIARDI, S. M. D. G.; (2012). Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. – Florianópolis : MPSC, 2012. 161 p.: il., tabs., mapas. Disponível em [https://www.mpam.mp.br/attachments/article/5533/manual\\_acessibilidade\\_compactado.pdf](https://www.mpam.mp.br/attachments/article/5533/manual_acessibilidade_compactado.pdf)

IBGE (2008). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Extraídos por meio de Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações – RIPSA – 2ª ed. – Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>

IBGE (2010). Censo demográfico 2010. IBGE educa: pessoas com deficiência. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>

GEHRING, J.; GEHRING, A. (2019). A Acessibilidade Nas Cidades Históricas. Revista Projetar. Projeto e Percepção do Ambiente. V.4. n.1. Abril de 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/17043/11492>

LINDEN, V. V.; DONG, H.; HEYLIGHEN, A.; (2016). From Accessibility to Experience: Opportunities for Inclusive Design In Architectural Practice. Magazine: Nordic Journal of Architectural Research, 2º edition, vol. 28, 2016. Disponível em: <http://arkitekturforskning.net/na/article/view/842>

MACHADO, M. D.; BELLO, R. C. D.; RIBEIRO, V. H. M.; (2015). Acessibilidade nas edificações públicas federais: contribuições das auditorias de obras do Tribunal de Contas da União. Revista do TCU edição n. 133 (2015). Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1307>

MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (2003). Manual para acessibilidade para os prédios residenciais da cidade do Rio de Janeiro. Colaboração Lilia Pinto Martins, Fabiana Alves e Ricardo Moraes. Rio de Janeiro: PMRJ/FUNLARC/CVI Rio/IBAM,2003. Disponível em: [http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/manual\\_acess\\_rj.pdf](http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/manual_acess_rj.pdf)

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (2005). Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo: Acessibilidade. CPA – Comissão Permanente de Acessibilidade – SEPED - Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Acessível – Prefeitura de São Paulo. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/estudos/31/mobilidade-acessivel-na-cidade-de-sao-paulo.html>

SANTOS, H. B.; SANTOS, D. V. C.; SOUZA, R. R. G.; SANTANA, C. O.; SOUZA, E. B. O.; (2016). Desafios à Implementação da Acessibilidade Universal na Construção Civil Brasileira. 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável – Contrastes, Contradições e Complexidades. Maceió – Brasil. Disponível em: Mobilidade Acessível na Cidade de São Paulo: Acessibilidade.

WAUTERS, H.; VERMEERSCH, P-W.; HEYLIGHEN, A.; (2014). Reality Check: Notions of Accessibility in Today's Architectural Design Practice. Conferência: DRS2014 em Umeå. Projeto: Rent-a-Spatialist | Mobilizando a experiência da deficiência para informar as práticas de design. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/263161715\\_Reality\\_Check\\_Notions\\_of\\_Accessibility\\_in\\_Today's\\_Architectural\\_Design\\_Practice](https://www.researchgate.net/publication/263161715_Reality_Check_Notions_of_Accessibility_in_Today's_Architectural_Design_Practice)