



Enap

Acessibilidade em Espaços Urbanos

Módulo

1

Cidades são para Todos



Fundação Escola Nacional de Administração Pública

Presidente

Diogo Godinho Ramos Costa

Diretor de Educação Continuada

Paulo Marques

Coordenador-Geral de Educação a Distância

Carlos Eduardo dos Santos

Conteudista/s

Empresa 2F Arquitetura e Serviços LTDA ME (consultoria técnica, 2019)

Rafaele Dib Ubaldino de Freitas (supervisor técnico, 2019)

Rodrigo Abreu de Freitas Machado (supervisor técnico, 2019)

Equipe multimídia

Larisse Padua da Silva (produção audiovisual, 2020)

Luiz Queiroz Neto (implementação Moodle, 2020)

Marcela Coimbra de Albuquerque (desenho instrucional, 2020)

Sanny Caroline Saraiva (produção gráfica, 2020)

Sheila Rodrigues de Freitas (coordenação web, 2020)

Thiego Silva (implementação Rise e Moodle, 2020)

Vanessa Mubarak Albim (diagramação, 2020)

Curso produzido em Brasília 2020.

Desenvolvimento do curso realizado no âmbito do acordo de Cooperação Técnica FUB / CDT / Laboratório Latitude e Enap.

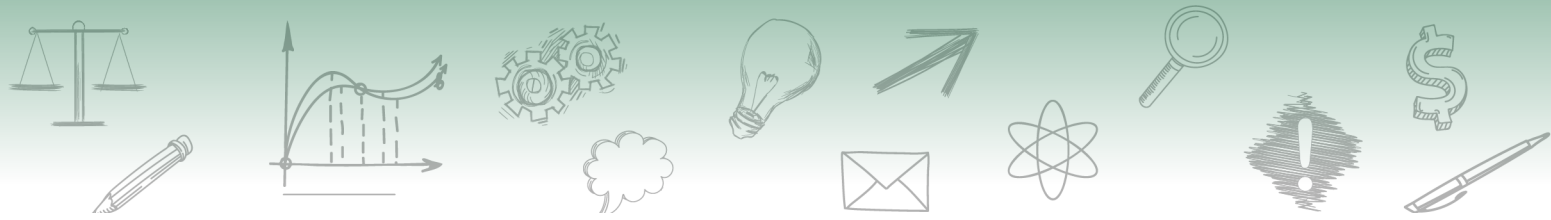


Enap, 2020

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Diretoria de Educação Continuada

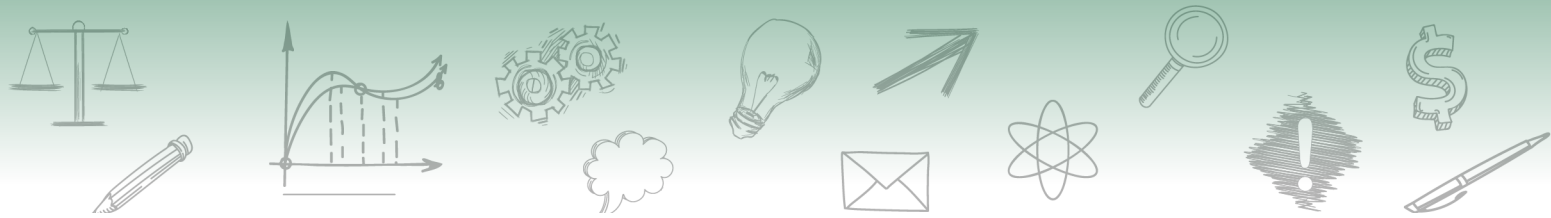
SAIS - Área 2-A - 70610-900 — Brasília, DF



Sumário

1.1. O Direito a Cidades Inclusivas	5
1.2. Cidades Inteligentes e a Acessibilidade	11
1.3. Conclusão	15
Referências.....	17





Módulo

1 Cidades são para Todos

1.1. O Direito a Cidades Inclusivas

Neste curso sobre a **acessibilidade** em espaços urbanos abordaremos conceitos gerais e questões técnicas sobre planejamento e projeto urbano visando a criação de cidades mais acessíveis e inclusivas para todos. Este primeiro módulo tem caráter introdutório e serve de apoio aos três módulos seguintes: acessibilidade e **mobilidade urbana**, acessibilidade nos sistemas de transporte; e acessibilidade em áreas livres públicas de lazer. Estes 3 módulos são mais técnicos e apresentam diretrizes e exemplos de soluções para fundamentar avaliações e projetos de acessibilidade em nossas cidades, de acordo à atual legislação brasileira.

Para entendermos as questões das cidades inclusivas e acessíveis precisamos estudar os elementos que envolvem o planejamento e desenhos destas cidades. É de suma importância entender que todos os habitantes de uma cidade são responsáveis pelo seu processo de criação, e que as mesmas podem ser consideradas como organismos vivos, em constante transformação, buscando atender as necessidades da sociedade. Desta forma, podemos afirmar que o ideal é planejar o crescimento das cidades e projetá-las para que todos possam participar dessa construção e ter acesso aos bens e serviços que elas oferecem.

Antes de abordarmos os temas de planejamento e projeto urbano, é importante conceituar o que é uma zona urbana, mais conhecida como “cidade”. Essa é composta por espaços vivenciados e de conexão entre as pessoas. É nela onde acontecem os relacionamentos mais significativos entre a população e os espaços públicos e onde são ofertadas a maior parte dos bens e serviços, os quais garantem os direitos da população à educação, saúde, oportunidades de trabalho, lazer e transporte.

Neste contexto, a área do **planejamento urbano** é responsável por entender os processos de transformação da cidade e planejar maneiras de garantir um desenvolvimento salutar dentro delas. O **projeto urbano**, por sua vez, é responsável por desenhar esses espaços para todos habitantes da cidade, sendo sua essência basicamente inclusiva.

Conforme planejamos e projetamos as cidades, independente da escala de abordagem, geramos impactos diretos sobre o acesso das pessoas. Desde políticas alinhadas de densidade, de uso do solo, de distribuição e configuração do espaço público, assim como projetos de infraestrutura urbana, até o desenho de um passeio com suas especificações de materiais e revestimentos adequados, afetam diretamente a relação das pessoas com seu meio.

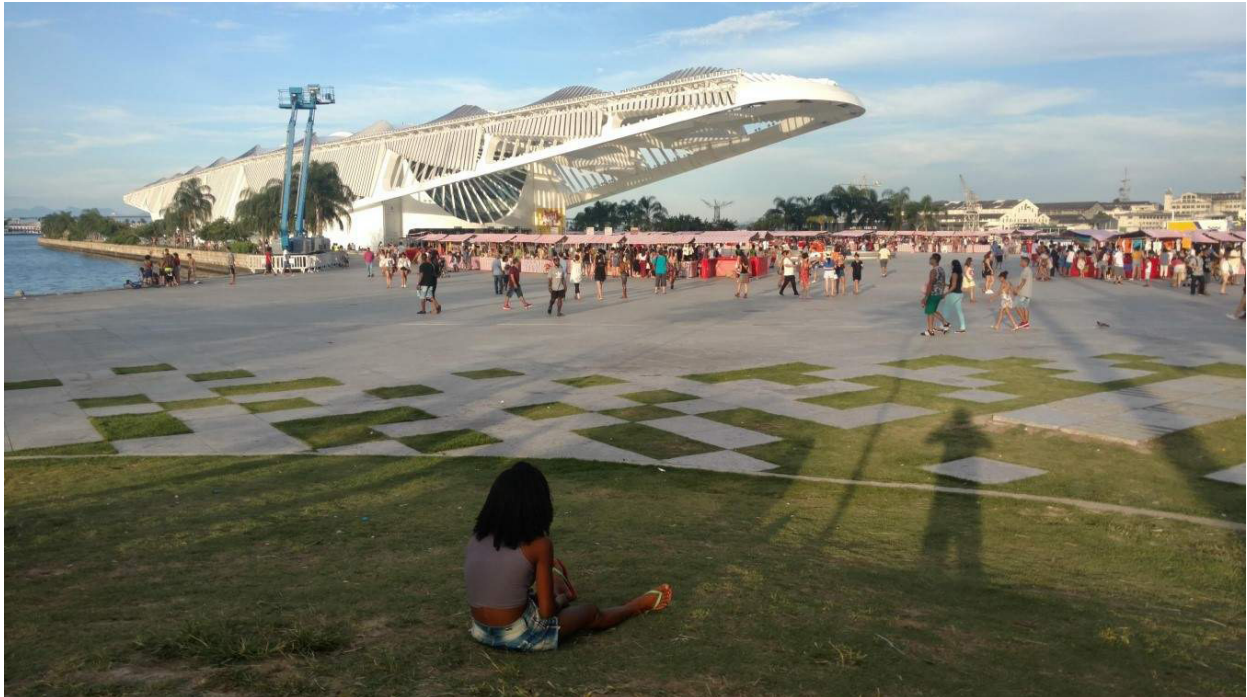


Fig. 1: A implantação de equipamentos públicos, como a praça pública a frente do Museu do Amanhã no Rio de Janeiro, assim como o detalhamento de seus espaços de entorno e conexões, afeta a realização de atividades da cidade e as possibilidades de participação de seus habitantes.

Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

Um exemplo simples que ilustra esta relação entre usuários e o projeto das cidades é a atividade de caminhar. Dependendo das atividades oferecidas ao longo das vias, das condições de calçamento dos passeios, da presença de vegetação, iluminação pública e mobiliário urbano, as ruas de nossas cidades podem convidar e permitir caminhar e utilizar os espaços que a cidade oferece.

No entanto, passeios sem calçamento ou sem manutenção, com obstáculos, falta de iluminação, geram desconforto e insegurança, limitando e desmotivando o caminhar. As condições de **caminhabilidade** das cidades são especialmente importantes para **pessoas com deficiência**, pessoas idosas, crianças e gestantes. Desta maneira, o projeto urbano pode tanto acolher e convidar as pessoas ao convívio quanto excluir e segregá-las, negando-as o direito à cidade.

DESAFIO 1. Na sua cidade você se sente tranquilo para caminhar? Pense em um local agradável e outro que você não gosta. Olhando a imagem a seguir tente identificar as sensações que ela transmite e relacione estas com as características físicas do local.

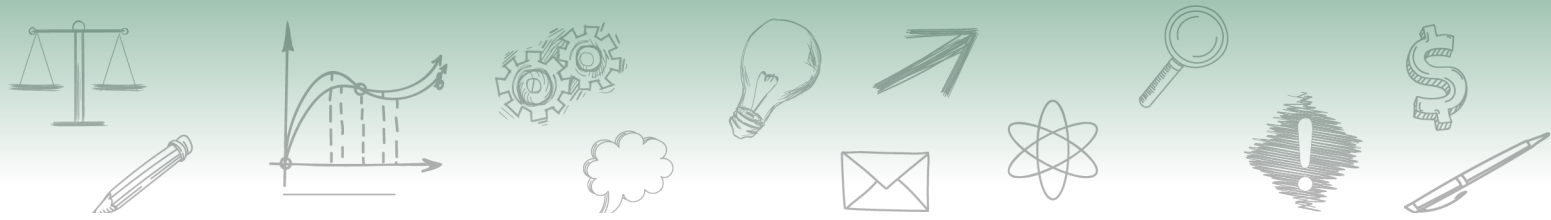


Fig. 2: Passeio público da orla da cidade Montevideo – Uruguai.
Fonte: Acervo pessoal de Rafael Campos.

RESPOSTA

Na Imagem podemos ver diferentes espaços públicos de circulação e lazer, claramente definidos, permitindo a compreensão dos espaços de maneira simples e intuitiva. A calçada tem um revestimento avermelhado, com dimensionamento adequado para vários pedestres circularem com segurança e conforto. Os bancos delimitam o espaço dos pedestres dos espaços de ciclovia. Os postes de iluminação e toras por sua vez auxiliam a delimitar o espaço da ciclovia e área de gramado utilizado para espaços de estar e esporte. O local é agradável, bem iluminado, sua área limpa e bem cuidada, com paisagens agradáveis e interessantes. No entanto, a presença de caminhos informais sugere a necessidade de criar caminhos pavimentados também na área de gramado.

O que determina a construção e a manutenção de espaços de qualidade nas cidades, acessíveis para todos os seus habitantes é o conjunto de legislações urbanas e a atuação dos órgãos públicos responsáveis por sua implementação e manutenção. A Constituição Federal de 1988, em seu Capítulo da Política Urbana, define que cabe aos municípios executar a política de desenvolvimento urbano, através de diretrizes gerais fixadas em lei municipal, buscando ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes e estabelece no parágrafo 1º do Art. 182:



O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

Por sua vez, o Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257 de 2001, regulamenta o Art. 182 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana, garantindo a igualdade de direitos à população como um todo à cidade e à moradia, assim como a proteção ao meio ambiente, buscando uma cidade inclusiva e sustentável.

SAIBA MAIS

Para o conteúdo completo do Estatuto da Cidade acesse o link:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm.

A **Legislação Urbana** é constituída basicamente dos seguintes instrumentos legais:

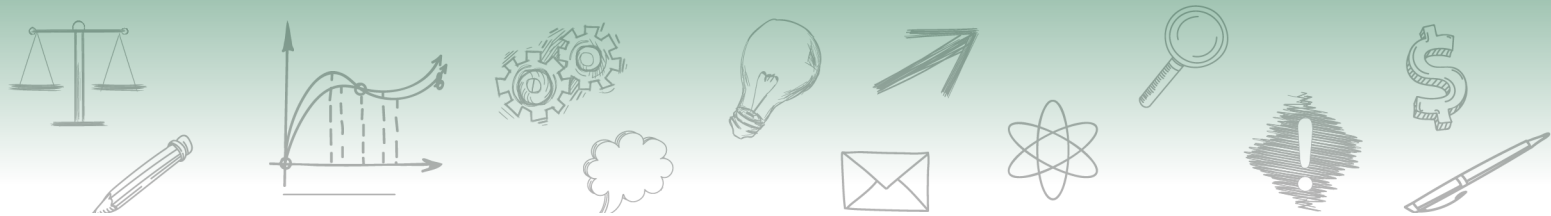
- Lei do Plano Diretor;
- Lei de Parcelamento do Solo para Fins Urbanos;
- Lei do Perímetro Urbano e da Expansão Urbana;
- Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano (Zoneamento);
- Lei do Sistema Viário;
- Código de Obras;
- Código de Posturas.

Para a implementação dos novos instrumentos exigidos pelo Estatuto da Cidade, além das leis acima, outros instrumentos são importantes como as Leis do Meio Ambiente e a Lei Sanitária.

SAIBA MAIS

Para conhecer as Leis Ambientais acesse o link:
<https://www.mma.gov.br/informma/item/15536-mma-lan%C3%A7a-painel-sobre-legisla%C3%A7%C3%A3o-ambiental.html>.

Entre as legislações relacionadas à criação de cidades acessíveis, destaca-se Lei nº 10.098, de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, regulamentada pelo Decreto Federal nº 5.296, de 2004, que torna obrigatório obedecer às normas de acessibilidade espacial, entre estas, a NBR 9050, que foi atualizada em 2015.



SAIBA MAIS

Você pode acessar o conjunto de leis e normas de acessibilidade nos links:

- 1) Lei nº 10.098: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm.
- 2) NBR 9050: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>.

É também de extrema importância a LBI - Lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) que estabelece a obrigatoriedade quanto à aprovação de projetos arquitetônicos, urbanísticos, de comunicação, informação, e transporte, assim como sua execução, atendendo aos requisitos de acessibilidade previstos pelas normas técnicas vigentes e de acordo aos princípios do Desenho Universal.

SAIBA MAIS

Para conhecer todas as disposições da Lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) acesse o link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

A LBI atribui várias responsabilidades aos órgãos de planejamento dos municípios. Para aqueles que são obrigados a possuir Plano Diretor, a lei obriga a elaboração do plano de rotas acessíveis contendo os passeios que serão construídos ou reformados pelos municípios. Para as entidades CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e CAU (Conselho de Arquitetos e Urbanistas) exige que os engenheiros e arquitetos declarem o atendimento às normas de acessibilidade ao preencherem a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

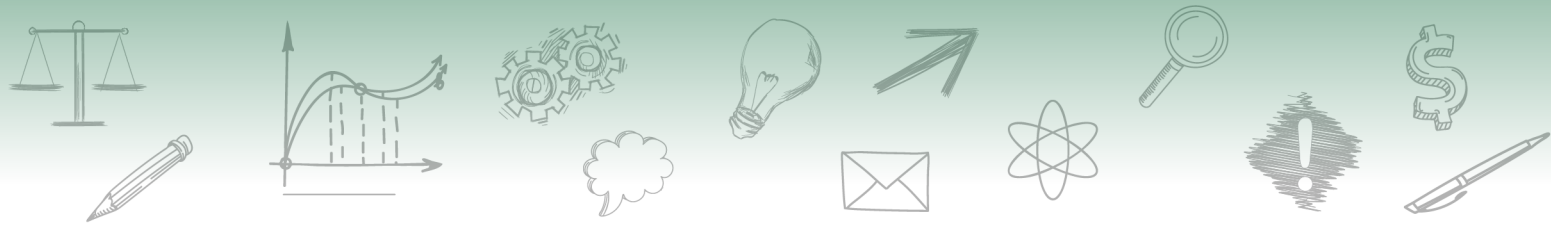
Segue lista que permite aprofundar o conhecimento sobre as leis e normas que regulamentam a criação de espaços urbanos adequados a todos.



- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (Capítulo II da Política Urbana);
- Lei nº 13.146/2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Lei nº 10.257/2001 - Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências (Estatuto da Cidade);



- Lei nº 12.587/2012 - Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Decreto Legislativo 186/2008 - Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu protocolo facultativo;
- Decreto nº 6.949/2009 - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007;
- Decreto nº 5.296/2004 - Regulamenta as Leis nº 10.098/2000 e 10.048/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.626/2005 - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto nº 5.904/2006 - Regulamenta a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências;
- Lei nº 7.405/1985 - Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas com deficiência;
- Lei nº 8.160/1991 - Dispõe sobre a caracterização de símbolo que permita a identificação de pessoas com deficiência auditiva;
- Lei nº 10.098/2000 - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei nº 10.048/2000 - Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo;
- Lei nº 10.741/2003 - Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências;
- Lei nº 11.126/2005 - Dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia;
- ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade à edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 16537/2016 - Acessibilidade - sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação;



- ABNT NBR 15599/2008 - Acessibilidade - comunicação na prestação de serviços;
- ABNT NBR ISO 9386-1 - Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical;
- ABNT NBR NM 313 - Elevadores de passageiros - requisitos de segurança para construção e instalação - requisitos para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência;
- Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25 de novembro de 2003 – Dispões obre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias.

DESTAQUE

Lembramos ainda que as Normas Técnicas brasileiras relativas à acessibilidade podem ser baixadas gratuitamente no site <https://www.abntcolegao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>.

1.2. Cidades Inteligentes e a Acessibilidade

Cidades inteligentes, ou “*smart cities*”, constituem um fenômeno contemporâneo da era da informação, o qual utiliza os novos recursos da tecnologia para desenvolver modelos de planejamento e gestão, buscando cidades mais sustentáveis e inclusivas através de processos de coparticipação.

SAIBA MAIS

Para aprofundar o conhecimento sobre “*smart cities*”, ou cidades inteligentes, existem muitas publicações e sites de consulta interessantes. Seguem algumas sugestões:

1. “Caminho para as smart cities: Da gestão tradicional para a cidade inteligente”, disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Caminho-para-as-smart-cities-Da-gest%C3%A3o-tradicional-para-a-cidade-inteligente.pdf>.
2. “Kit de Ferramentas de Cidades Inteligentes para Todos”, disponível em: <https://smartcities4all.org/ferramentas-em-portugues/>.



3. “ Smart Cities for All: A Vision for an Inclusive, Accessible Urban Future” (Cidades inteligentes para todos: uma visão para um futuro urbano inclusivo e acessível), disponível em inglês em: <https://smartcities4all.org/wp-content/uploads/2017/06/Smart-Cities-for-All-A-Vision-for-an-Inclusive-Accessible-Urban-Futur...-min.pdf>.
4. “Before cities become smart, they must become accessible” (Antes de cidades se tornarem inteligentes, elas devem se tornar acessíveis), disponível em inglês em: <https://mobilitymgmt.com/articles/2019/03/01/accessibility.aspx>.

Essa nova maneira de pensar e gerir as cidades visa criar melhores condições de convivência para todos, assim como possibilitar o desenvolvimento futuro de nossas cidades de modo sustentável, com maior autonomia, eficiência e qualidade, atendendo a múltiplas necessidades econômicas, sociais e ambientais.

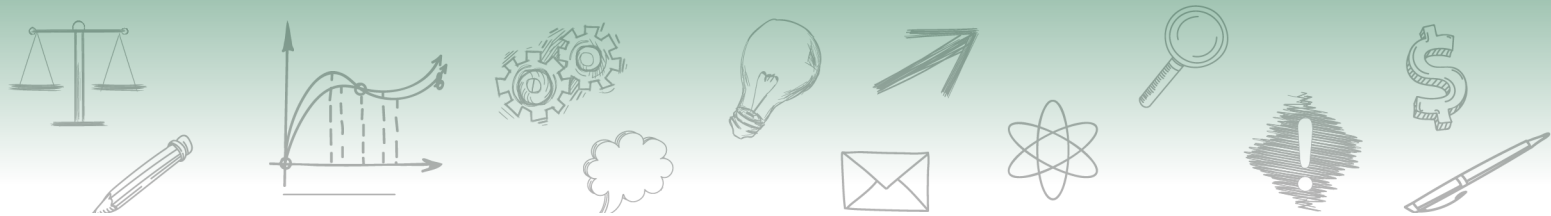
Especialmente através da utilização de novas tecnologias de informação e sistemas computadorizados de gestão inteligente é possível solucionar problemas, organizar cenários urbanos complexos e criar respostas inovadoras de acordo às necessidades de todos habitantes. Com isto, busca-se então melhorar a qualidade de vida com maior eficiência das operações e serviços urbanos e sua competitividade em aspectos como: monitoramento do trânsito, segurança e emergências; conectividade, permitindo acesso à comunicação e informação; acesso e participação em atividades e eventos.

E como surgem as cidades inteligentes? A primeira forma é por meio de cidades planejadas, onde as tecnologias são incluídas desde a sua concepção. Todavia, a forma mais frequente vista atualmente é a partir da avaliação das cidades já existentes, o desenvolvimento e a implementação de propostas de acordo com as necessidades específicas de cada local.

Ainda que existam em teoria desde a década de oitenta do século XX, apenas recentemente presenciamos sua prática e expansão, com a aplicação de múltiplas tecnologias no dia a dia de seus habitantes. Assim, a construção de “smart cities” envolve inúmeros fatores existentes e a desenvolver no contexto político e econômico; nos processos de planejamento, na gestão participativa e organização; nas tecnologias existentes; nas pessoas e comunidades; na infraestrutura urbana e no ambiente natural.

Tratando-se da acessibilidade espacial em cidades inteligentes, há diversas tecnologias disponíveis para que todos os componentes de acessibilidade - **orientação, uso, deslocamento e comunicação/informação** – possam ser verificados, e/ou otimizados. Um exemplo bastante utilizado por muitos de nós são os aplicativos Waze e Google Maps. Esses aplicativos trabalham com base em informações sobre a mobilidade urbana, contribuem para um deslocamento mais rápido e lógico e, ao mesmo tempo, ajudam na **orientação espacial** de seus usuários.

Quando pensamos nos componentes de **uso e deslocamento**, aplicativos com informações sobre a acessibilidade urbana, sinalizando **barreiras** e recursos disponíveis nas cidades são de grande valia para seus habitantes.



A informação sobre a localização de equipamentos urbanos e ruas acessíveis, assim como a localização de barreiras, tais como: ruas em aclive acentuado, escadas, presença de obras nos passeios e vias públicas, ausência de semáforos e barreiras nas calçadas (como postes e mobiliário urbano), constitui ferramenta bastante útil para o planejamento e a definição de rotas acessíveis para pessoas com deficiência.

Já para **comunicação e informação**, é fundamental pensarmos em ferramentas que auxiliem ou possibilitem a comunicação entre as pessoas e o acesso à informação urbana, sendo especialmente importante para aquelas com deficiências sensoriais. A possibilidade de comunicar-se por vídeo chamadas, com a intermediação de um intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras, para a comunicação de pessoas surdas, ou de utilizar aplicativos específicos para traduzir conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Libras, tornando painéis eletrônicos de informação acessíveis, são exemplos do uso destes aplicativos para a comunicação e acesso à informação por pessoas com deficiências auditivas, em situações como nos terminais de transporte.

No entanto, é importante salientar que as características espaciais urbanas afetam as possibilidades de obtenção tanto de informação acessível, quanto de comunicação. Para os profissionais responsáveis pelo planejamento e projeto dos espaços urbanos, é importante prever a localização apropriada de suportes informativos para possibilitar sua legibilidade e visualização, mesmo que não sejam responsáveis pelo conteúdo informativo a ser disponibilizado.

Da mesma forma, a definição de *layout* para disposição de equipamentos e mobiliário urbano e a escolha dos materiais de revestimento podem aumentar ou reduzir a poluição visual e a intensidade de ruídos urbanos, os quais são aspectos importantes para pessoas com deficiências visuais e auditivas.

Independentemente do tipo de aplicativo, a grande maioria dos especialistas concorda que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são essenciais para devida construção de uma cidade para todos. Na Alemanha, em algumas cidades como Berlim, por exemplo, existem mapas de acessibilidade onde se pode consultar rotas, hotéis acessíveis, entre outras informações acessados através de *Smartphones*, como o *Wheelmap*.

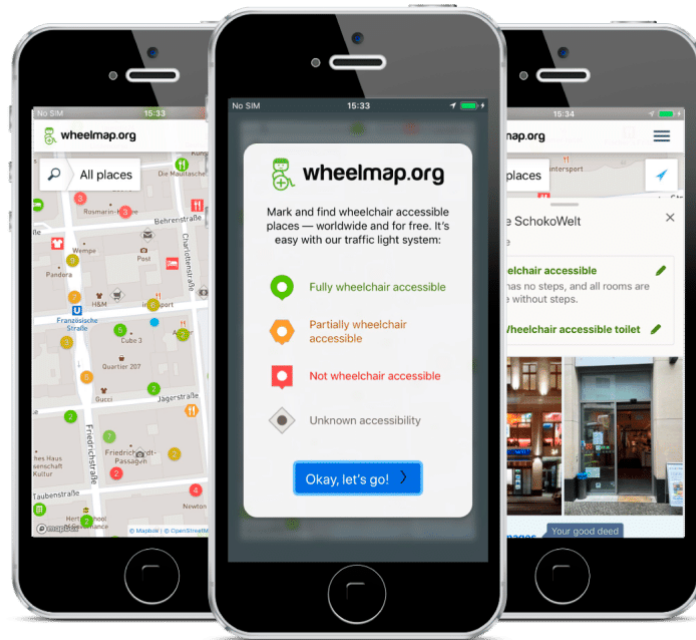


Fig. 3 : Telas de celular com o App desenvolvido para acessibilidade na cidade de Berlim, Alemanha.
Fonte: <https://news.wheelmap.org/en/inclusive/>.

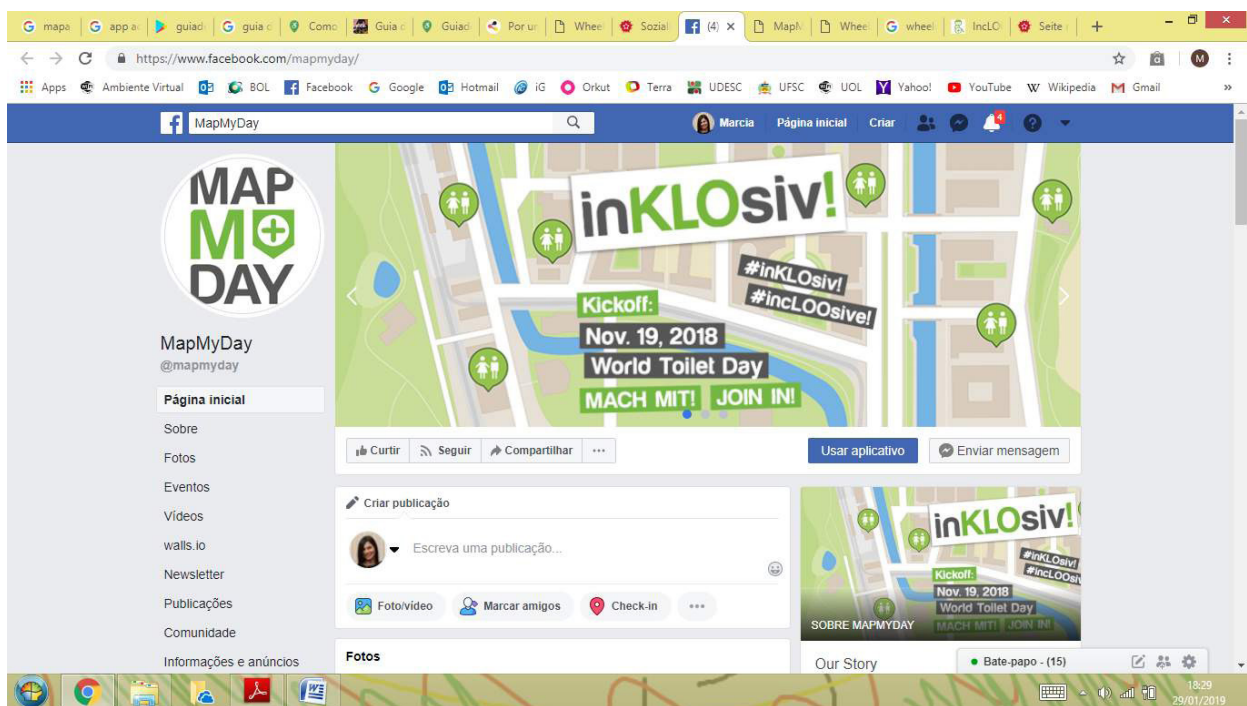


Fig. 4: Página do Facebook com aplicativo alemão que mapeia lugares com banheiros acessíveis e outras facilidades em várias cidades do mundo.
Fonte: Print de tela autoria Marcia Loch. Disponível em: <https://www.facebook.com/mapmyday/>.

Outro aplicativo que vale a pena destacar chama-se Turismo Acessível, desenvolvido pelo Ministério do Turismo. Esse aplicativo permite que usuários cadastrados façam avaliações e consultas de lugares acessíveis para pessoas com deficiência.

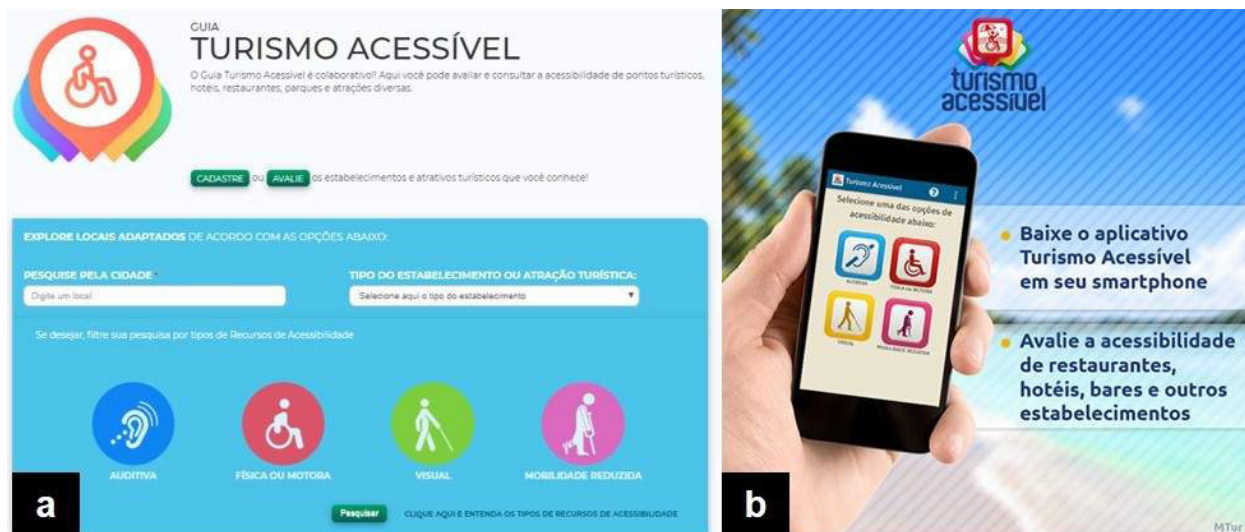
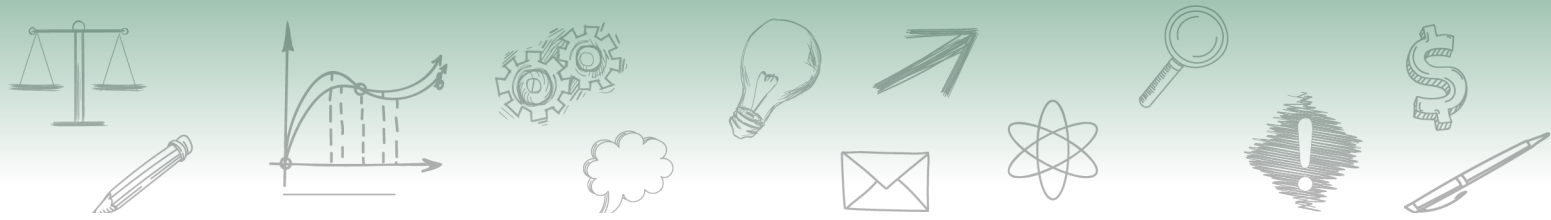


Fig. 5: a) imagem da página do aplicativo Guia Turismo Acessível do Ministério de Turismo b) divulgação para baixar o aplicativo no celular.
Fonte das imagens: a) <https://turismoaccessivel.gov.br/ta/index.mtur?windowId=34e>.
b) <https://turismoaccessivel.gov.br/ta/campanhaTurismoAcessivel.mtur?windowId=aff>.

Por fim, uma cidade inteligente deve ser pensada por pessoas e para as pessoas. Deve-se pensar em meios para participação do cidadão, usando sua colaboração para o levantamento e a resolução de problemas, considerando a sócio diversidade e demandas específicas de cada região.

SAIBA MAIS

Você pode ter maiores informações sobre o uso de aplicativos no Módulo 3 desse curso.

1.3. Conclusão

Apresentamos neste módulo um painel inicial sobre as leis e normas que regem o planejamento e o projeto de nossas cidades e visam garantir suas condições de acessibilidade e inclusão social para todos seus habitantes. Você também estudou sobre as cidades inteligentes, ou “*smart cities*” e como estas, por meio do uso de novas tecnologias, possibilitam melhorar as condições de acessibilidade para todos.

Especialmente sobre este último tema, bastante recente, é de fundamental importância que estejamos sempre atualizados sobre as inúmeras tecnologias e ferramentas disponíveis para que possamos ter nossas cidades ainda mais acessíveis. Aliando um bom planejamento urbano com as ferramentas adequadas podemos garantir o direito básico de ir e vir, e de utilizar os vários ambientes das cidades, permitindo a todos seus habitantes os direitos à inclusão e acesso à cidadania.



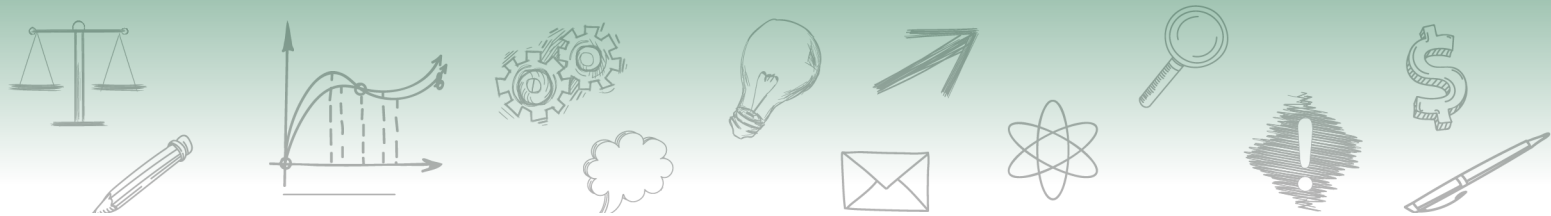
DESTAQUE

Para finalizar o objetivo de aprendizagem deste módulo veja o PowerPoint sobre “Mobilidade Urbana: Bons exemplos de aplicação”, com foco na mobilidade urbana inclusiva. Você pode conferir a apresentação em PowerPoint na biblioteca do curso.

MOBILIDADE URBANA Bons exemplos de aplicação

Fig. 6: Imagem capturada do primeiro slide do PowerPoint sobre “Mobilidade Urbana: Bons exemplos de aplicação”.

Fonte: PowerPoint de autoria de Marcia Loch e Paty de Avila Baccin.



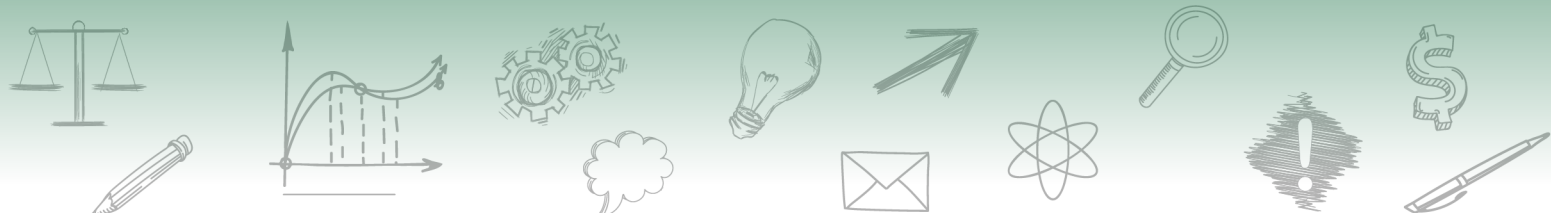
Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15599: Acessibilidade - Comunicação na Prestação de Serviços. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16537: Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>. Acesso em: 26. nov. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 9386-1: Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida — Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical. Disponível em: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR NM 313: Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência, 2007. Disponível em: <http://www.abntcolecao.com.br/mpf/default.aspx?T=9BC37A821F0D>. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). Caminho para as Smart Cities: Da Gestão Tradicional para a Cidade Inteligente. 2016. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/portuguese/document/Caminho-para-as-smart-cities-Da-gest%C3%A3o-tradicional-para-a-cidade-inteligente.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2019.
- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 26 out. 2018.
- BRASIL. Decreto Legislativo nº 186, de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-186-2008.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 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. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.

- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Decreto nº 5.904, de 21 de setembro de 2006. Regulamenta a Lei no 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5904.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10048.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei 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. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002. 80 p. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 26 out. 2018.
- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005. Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11126.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana, 2012. Brasília, DF., 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm. Acesso em: 26 out. 2018.



- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 26 out. 2018.
- BRASIL. Lei nº 7.405, de 12 de novembro de 1985. Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/1980-1988/L7405.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- BRASIL. Lei nº 8.160, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a caracterização de símbolo que permita a identificação de pessoas portadoras de deficiência auditiva. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8160.htm. Acesso em: 16 mar. 2019.
- IPHAN. Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25 de novembro de 2003 – Dispões obre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias. Disponível em: http://www.comphap.pmmc.com.br/arquivos/lei_federal/instrucao_01_2003.pdf. Acesso em: 16 mar. 2019.
- SMART CITIES FOR ALL. Kit de Ferramentas de Cidades Inteligentes para Todos. 2019. Disponível em: <https://smartcities4all.org/ferramentas-em-portugues/> . Acesso em: 14 mai. 2019.
- SMART CITIES FOR ALL. A Vision for an Inclusive, Accessible Urban Future. 2016. Disponível em: <https://smartcities4all.org/wp-content/uploads/2017/06/Smart-Cities-for-All-A-Vision-for-an-Inclusive-Accessible-Urban-Futur...-min.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2019.
- MCNEILL, Leila. Before cities become smart, they must become accessible: while smart cities hold promise, they also risk erecting more accessibility barriers. 2019. Disponível em: <https://mobilitygmt.com/articles/2019/03/01/accessibility.aspx> . Acesso em: 14 mai. 2019.