

Estudo da qualidade da acessibilidade urbanística ofertada no parque ambiental da cidade de Codó – MA.

Study of the quality of urban accessibility offered in the environmental park of the city of Codó – MA.

Emanuel Rodrigo Reis da Silva¹

 orcid.org/0000-0002-1626-0611

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, Brasil. E-mail: rodrigoreis405@gmail.com.

DOI: 10.25286/rep.v9i3.2228

Esta obra apresenta Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

Como citar este artigo pela NBR 6023/2018: Emanuel Rodrigo Reis da Silva. Estudo da qualidade da acessibilidade urbanística ofertada no parque ambiental da cidade de Codó – MA. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, v.9, n. 3, p. 27-34, 2024.

RESUMO

Este estudo examina a acessibilidade oferecida no Parque Ambiental da cidade de Codó, com o objetivo de avaliar sua conformidade com as necessidades de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Aplicando métodos dialéticos, observacionais e estatísticos, a pesquisa identificou que o parque apresenta lacunas significativas em relação à acessibilidade, evidenciando falhas na aplicação dos parâmetros técnicos da norma NBR 9050 de 2020. A insuficiência das políticas públicas de acessibilidade no parque compromete a autonomia e dignidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, destacando a necessidade urgente de melhorias para garantir o direito de todos à circulação segura e digna nos espaços públicos.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Pessoa com Deficiência; Mobilidade Urbana.

ABSTACT

This study examines the accessibility provided in the Environmental Park in the city of Codó, aiming to assess its compliance with the needs of people with disabilities or reduced mobility. Utilizing dialectical, observational, and statistical methods, the research identified significant gaps in accessibility, highlighting failures in the application of the technical parameters of the NBR 9050 standard of 2020. The insufficiency of public accessibility policies in the park compromises the autonomy and dignity of people with disabilities or reduced mobility, emphasizing the urgent need for improvements to ensure everyone's right to safe and dignified circulation in public spaces.

KEY-WORDS: Accessibility; People with Disabilities; Urban Mobility.

1 INTRODUÇÃO

Consoante a Constituição da República do Brasil [1], é responsabilidade da administração pública prover os recursos necessários, a fim de apresentar efetivamente a qualidade acessível da cidade, julgando que esta se dar quando todos gozam de maneira segura e digna da circulação nas vias e ambientes.

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou a verificação da acessibilidade oferecida em um empreendimento público destinado ao lazer e denominado de Parque Ambiental da cidade de Codó, a fim de avaliar a consonância desse bem público no que se refere as indigências para o trânsito das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida que usam tal dependência.

Para tanto, a hipótese formulada à pesquisa apoiou-se na conjectura de que a acessibilidade urbanística oferecida *in loco* não é suficiente à garantia de uma transitabilidade segura e autônoma as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida que usufruem do espaço público em questão.

À vista disto, após esta introdução, este artigo traz um preâmbulo geral da acessibilidade urbanística e sua indispensabilidade no contexto da inclusão de pessoas com deficiência nos espaços públicos das cidades. A parte seguinte apresenta os procedimentos metodológicos utilizados. Em seguida, são apresentados os resultados e elencadas as discussões acerca das análises dos artigos selecionados e posteriormente, em último momento, apresentam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Sob ótica da Constituição da República do Brasil [1], nota-se que os 5.570 municípios brasileiros estão obrigados a adequação, implantação ou elaboração de projetos que visem garantir a acessibilidade urbanística em seus territórios, a fim de que seja assegurada a autonomia e o direito de ir e vir de seus habitantes com deficiência ou mobilidade reduzida [2].

Segundo as normas estabelecidas no texto do artigo 13, do Decreto Federal n.º 5.296 [2], os Planos Diretores Municipais e os Códigos de Obras dos Municípios, dentre outros, devem apresentar harmonia com as diretrizes estabelecidas pelas documentações asseguradoras do direito à acessibilidade que estão vigentes no país, ficando assim estabelecido, nos incisos 1º e 2º do mesmo Decreto, que a concessão ou renovação de alvarás de funcionamento, assim como a emissão de carta de habite-se ou documentação equivalente, dar-se-á mediante a verificação das normas de acessibilidade nos espaços e edificações, sendo essa análise delegada ao funcionalismo público.

Por conseguinte, no artigo 11, ratifica-se que os conselhos de classes, sendo estes de engenharia ou arquitetura, ao emitirem respectivamente, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), têm por obrigação requererem de seus profissionais as declarações técnicas do atendimento às regras de acessibilidade na concepção e execução dos empreendimentos e espaços construídos ou em construção.

Ainda no Decreto Federal n.º 5.296 [2], artigo 14, preconiza-se que para garantia e obtenção da acessibilidade arquitetônica e urbanística nos empreendimentos e espaços faz-se necessário a observação das diretrizes gerais de tal Decreto Federal, bem como sua complementação por meio da norma técnica que trata sobre o assunto em questão, ou seja, a Norma Brasileira de Regulamentação – NBR n.º 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT [3].

À vista que, nesse dispositivo técnico as diretrizes métricas gerais de ocupação e alcance nos ambientes são estabelecidas por parâmetros antropométricos obtidos pelo uso de medidas que correspondem entre 5% e 95% da estatura da população brasileira, o que para Iida [4], denota um cenário amostral positivo, haja vista que em face da aplicabilidade desse intervalo são extraídas características que auxiliam na execução de espaços com capacidade de acomodação de um elevado número de indivíduos de diferentes padrões fenótipos, bem como daqueles que são detentores das mais diversas especialidades de deficiências ou características que promovam a redução de mobilidade.

Desta maneira, observa-se que o estabelecimento dos critérios e parâmetros técnicos entronizados na normativa brasileira de acessibilidade advêm da observância de diferentes condições de locomobilidade e percepções dos ambientes [5], o que para Santos Filho [6], faz com que à norma brasileira traga grandiosos avanços no campo da acessibilidade, a julgar por, que a torna um arcabouço técnico capaz de amparar com presteza as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, bem como nortear os profissionais da seara da construção civil, bem como a administração pública para boas práticas de acessibilidade universal na concepção dos espaços e empreendimentos.

Entende-se assim, que para produzir e gerir o espaço urbano, o poder público, principalmente os gestores do setor municipal, devem considerar os critérios da acessibilidade urbana em virtude das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, embora este público seja popular menos desfavorecido no acesso à cidade.

Neste norte, Pimentel e Pimentel [7], defendem que as pessoas com deficiência ou mobilidade muitas vezes enfrentam barreiras, tanto físicas quanto sociais, na luta pela sobrevivência e uso da cidadania como qualquer outro cidadão.

À vista disso, Miranda [8], denota que os direitos são os mesmos para todos, no entanto, nem todas as pessoas usufruem das condições que minimizam a carência de equipamentos e ferramentas que assegurem o acesso às cidades do país, julgando que em inúmeras áreas urbanas das urbes do país não podem ser visto pela contemplação de meios inclusivos.

3 METODOLOGIA

Ressalta-se, que a presente obra adotou como metodologia de abordagem científica o método dialético, bem como teve como métodos de procedimentos o observacional e o estatístico, já no que concerne a técnica de coleta de dados, esta se deu de forma direta e indireta, sendo a primeira através da averiguação *in loco*, e a segunda por meio do arcabouço literário e documental que versa sobre o assunto em questão [9].

Quanto à metodologia discricional, optou-se por realizar um estudo de caso, o que para Triviños [10] traz caracteres particulares e específicos de coleta e análise de dados, relacionando homogeneamente teoria e prática. Em relação à forma de exame das informações este foi efetuado com o auxílio da técnica de averiguação de conteúdo, o que para Bardin [11] têm como fundamentação e norte duas características primordiais: a função heurística e a função de administração da prova.

À vista disto, para realização deste estudo de caso, tomou-se como marco inicial, a fase de recapitulação e revisão bibliográfica pertinente a temática em estudo, além disso, inclinou-se pelo norteamento da pesquisa em função da observância da legislação singular a matéria a ser investigada, adotando como normativos consultivos e fontes de dados indiretas: a Constituição Federal da República de 1988 [1] e a NBR n.º 9050 de 2015 [3].

Posteriormente, já em uma segunda etapa, em observância as preconizações advindas da recapitulação bibliográfica, foi elaborado uma lista de verificações conforme as normativas da NBR n.º 9050 [3], tal instrumento aplicou-se diretamente no norteamento da coletada dos dados em campo com a finalidade de otimizar e controlar o levantamento desses dados na pesquisa.

Em uma terceira etapa, foi feita a vistoria *in loco* para a checagem da acessibilidade ofertada no ambiente, sendo assim avaliados: elementos de circulação, sinalização e mobiliário urbano. Segundo Gil [9], a observação no campo de pesquisa permite ao pesquisador uma maior proximidade com a realidade pesquisada.

Ressalta-se que as averiguações *in loco* ocorreram entre os meses de setembro e outubro do ano de 2019, de modo que tal campo de pesquisa fora vistoriado duas vezes no mês de setembro e duas vezes no mês de outubro do ano antes já mencionado.

Foram utilizados como instrumentos de apoio à realização da pesquisada: uma régua de metalon com comprimento de 2,0 m, uma trena de 3,0 m, um nível de bolha de 30 cm e uma câmera fotográfica. Em cada vistoria foram obtidas

fotografias e medições do local estudado que serviram para melhor compreensão e comprovação das condições de locomoção ofertadas aos transeuntes, vale ressaltar que foi feito ainda o uso da Fórmula matemática 1, extraída da NBR n.º 9050 [3], para obtenção do percentual de cálculo das inclinações das rampas.

Fórmula Matemática 1 – Equação de para o cálculo das inclinações.

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Fonte: [3].

Onde:

- **i** é a inclinação, expressa em porcentagem;
- **h** é a altura do desnível;
- **c** é o comprimento da projeção horizontal.

De posse dos dados, em uma quarta fase, estes foram defrontados com as exortações do estatutário técnico de acessibilidade no Brasil, NBR n.º 9050 [3], com a finalidade de caucionar e respaldar os resultados obtidos no exame, possibilitando assim a cobrança e a exigência ao poder público acerca das adequações necessárias aos casos que apresentarem disparidade com a norma, a fim de torná-los adequados aos usuários com limitações de mobilidade.

O presente estudo foi realizado na cidade de Codó, município maranhense localizado a leste do estado, a cerca de 290 km da capital, com população estimada de 122 859 mil habitantes, e cerca de 30% desta apresentando mobilidade reduzida, seja esta ocasionada por alguma categoria de deficiência ou pelo avanço da idade [12].

No que cerne ao empreendimento público em questão, trata-se do Parque Ambiental da cidade de Codó, área de proteção ambiental com 5,14 hectares de dimensão e perímetro de 1,05 quilômetro, instituído com objetivo de preservar a vegetação nativa do cerrado e da mata dos cocais [13]. Foi inaugurado oficialmente no dia 11, de setembro, de 2018, e em seu território oferta: quadras poliesportivas, quadras de areia, pistas para caminhada, pistas de atletismo, *playground* e academias ao ar livre.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Associação Brasileira de Normas Técnicas preconiza na NBR n.º 9050 [3], que a condição geral para que um espaço atenda os anseios do conceito da acessibilidade é que este proporcione ao indivíduo usuário segurança e autonomia, ou seja, tenha dimensões apropriadas para aproximação, alcance, manipulação e uso de suas dependências, devendo ser projetado e pensado vislumbrando o não oferecimento de barreiras a seus futuros usuários, ou seja, de modo que não seja posteriormente constituído como um instrumento de exclusão de indivíduos, em especial da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Ressalta-se que para a Lei Federal n.º 13.146 [14], artigo terceiro, considera-se barreiras como “qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros”.

Neste sentido, visando mitigar a inacessibilidade nos espaços, a NBR n.º 9050 [3] assevera que os equipamentos urbanos devem ter todas as suas entradas e rotas de interligação acessíveis. Descreve-se como rota acessível, o trajeto contínuo livre de barreiras e com sinalização adequada, que conecte os ambientes externos e internos de um espaço ou edificação, podendo este ser utilizado de forma autônoma e segura por qualquer transeunte [3].

Neste sentido, no que cerne aos pisos da edificação, denota-se que foram encontradas várias irregularidades nos pavimentos do local, Figura 1, sendo estas imprevisibilidades: desníveis, rachaduras, falhas e buracos. Desta maneira, tornou-se notório que ocorria em tal local a potencialização e promoção da redução da autonomia dos indivíduos, a julgar por, que somente por meio da oferta de uma relação benéfica entre os frequentadores e os elementos construtivos de um local se torna possível o cumprimento do direito fundamental de ir e vir nos espaços urbanos [15].



Figura 1 – Irregularidades do piso da edificação.

Fonte: O Autor.

Quanto a presença de pisos táteis direcional e de alerta, observou-se que não havia a oferta deste instrumento de acessibilidade no espaço público em questão, sendo toda a extensão do ambiente como na Figura 2. Desta maneira, observa-se que não foi considerada a dimensão social dos espaços urbanos na concepção e execução deste ambiente, ficando assegurado o tolhimento do direito dos indivíduos à acessibilidade universal neste espaço [16].



Figura 2 – Rota com ausência de piso tátil na edificação.

Fonte: O Autor.

Já no que se refere as rampas de acesso oferecidas na edificação em questão, diz-se que foram encontrados quatro desses elementos, no entanto, reverbera-se que somente uma única rampa possuía sinalização informativa, porém, tal sinalização não se encontrava conforme as normas do estatutário de acessibilidade em vigor no país, a julgar por, que se apresentava com pictograma azul com fundo branco, como mostrado na Figura 3.



Figura 3 – Rampa de acesso com sinalização adversa a norma.

Fonte: O Autor.

Neste termos, segundo a NBR n.º 9050 [3], deve-se ter em conta que a indicação de acessibilidade nas edificações, mobiliários, espaços e equipamentos devem ser grafadas tomando por consideração a simbologia internacional de acesso, ou seja, os símbolos podem ser representado em pictograma branco sobre fundo azul, ou em branco e preto.

Ainda no que diz respeito às quatro rampas encontradas no local, estas a serem analisadas em função de suas dimensões, bem como de suas respectivas inclinações por meio da Fórmula 01 [3], percebeu-se que três dessas possuíam padrão de inclinação em alinhamento com a norma vigente, ou seja, apresentavam inclinação máxima menor ou igual a 8,33% que é o limite normativo. No entanto, uma apresentava inclinação de 15,46%, ou seja, não estava padronizada com o limite estabelecido pela normatização.

Já no que cerne aos assentos ofertados em tal espaço público, constatou-se que estes apresentavam *design* inadequado para o conforto dos indivíduos que os usasse, tendo em vista que não detinham de encostos e nem divisórias, Figura 4.



Figura 4 – Vista dos assentos oferecidos no ambiente.
Fonte: O Autor.

Ressalta-se, que embora o normativo de acessibilidade não verse explicitamente sobre parâmetros métricos obrigatórios na concepção de mobiliários do tipo assento, os autores Silva *et al.* [17], dizem que “às condições gerais para mobiliários urbanos é que estes devem atender aos princípios do desenho universal, ou seja, proporcionar ao usuário segurança e independência, de modo que tenham dimensões e espaços apropriados para aproximação, alcance, manipulação e uso”.

Ainda acerca dos elementos de mobiliários, percebeu-se que algumas das lixeiras encontradas *in loco* serviam como barreiras aos transeuntes, Figura 5, haja vista que estas estavam dispostas em locais desvantajosos para o trânsito das pessoas e não denotavam de sinalização com piso tátil de alerta, o que acarreta a promoção da redução e desvalorização da mobilidade interna no ambiente público em averiguação.

Averiguou-se ainda que os elementos destinados ao plantio de vegetação, canteiros, estavam localizados ao lado de passarelas ou situados nas proximidades da pista de atletismo e não apresentavam instrumento de proteção, grades ou nivelamento, o que facilita e viabiliza o acontecimento de acidentes e incidentes envolvendo este componente do mobiliário urbanístico do local, Figura 5.

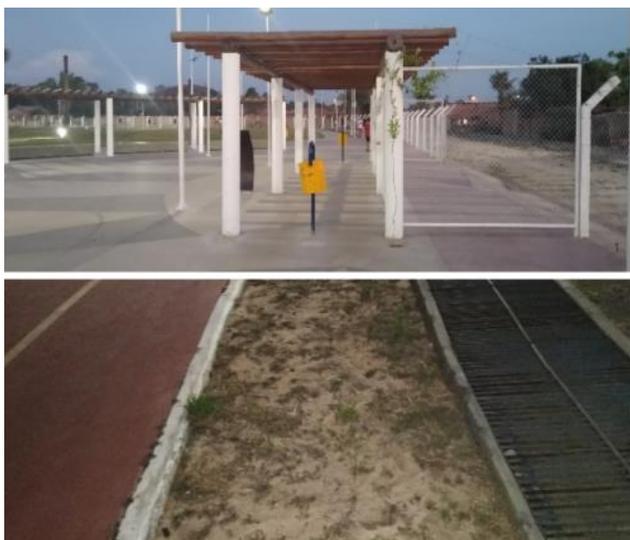


Figura 5 – Lixeiras e canteiro dispostos em locais inapropriados.
Fonte: O Autor.

Quanto as vagas de estacionamento destinadas à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, verificou-se que no espaço em questão, o estacionamento detinha de piso não trepidante, firme e regular o que proporcionava o uso de quaisquer dispositivos que se desloque com o auxílio de rodas, no entanto, as vagas propriamente ditas, não continham espaços adicionais de circulação, inviabilizando o uso de cadeiras de rodas quando considerado o espaçamento métrico desses locais.

Por sua vez, no que diz respeito a sinalização de tais vagas ofertadas aos portadores de deficiências ou mobilidade que frequentam o local, observou-se que estas não estavam inteiramente adequadas, haja vista que as informações eram transmitidas em desacordo com a simbologia internacional de acesso (SIA), sendo a representação encontrada no local feito por pictograma azul sobre fundo branco, tais informações são mostradas na Figura 6.

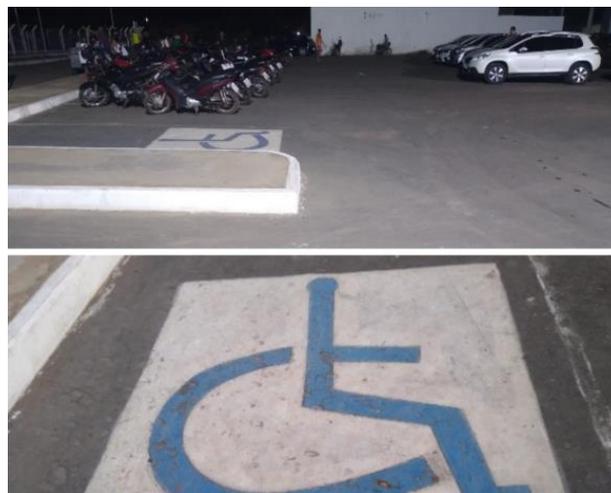


Figura 6 – Vista do estacionamento do empreendimento.
Fonte: O Autor.

5 CONCLUSÕES

Ao defrontar os resultados obtidos em campo com NBR n.º 9050 [3], verificou-se que a edificação pública denominada de Parque Ambiental de Codó, cuja a finalidade é propiciar aos munícipes o acesso ao lazer e a cidadania, carecia de adequações pontuais para se tornar totalmente acessível.

Tornou-se evidente a falta de zelo por parte do poder público municipal à promoção da

acessibilidade no ambiente, haja vista que se notou o desleixo dos órgãos fiscalizadores na análise e verificação do empreendimento quanto ao cumprimento dos parâmetros técnicos dispostos na norma de acessibilidade NBR n.º 9050 [3], dispositivo garantidor das diretrizes provedoras e fundamentais do direito de ir e vir do cidadão brasileiro portador de deficiência ou mobilidade reduzida.

Cabe ainda ressaltar o desrespeito ao Decreto n.º 5.296 [2], a julga por, que tal texto assegura que os locais públicos deverão ser construídos ou reformados de modo que sejam inteiramente acessíveis.

Conclui-se que as inadequações do ambiente aos quesitos da norma e das leis vigorantes acerca do assunto convergiam para a instrumentalização do espaço como objeto desfavorável ao atendimento do público portador de necessidades especiais ou mobilidade reduzida, a julgar por, que a ineficiência das políticas de acessibilidade no espaço retrata a inacessibilidade como resultante do insuficiente emprego dos recursos de equiparação.

Em suma, independentemente do nível, forma ou meio de vulnerabilidade é direito de todo e qualquer cidadão gozar de condições eficientes e efetivas para o desenvolvimento de uma existência social digna.

6 REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Saraiva, 1988.
- [2] BRASIL. **Decreto nº. 5.296, de 08 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis no 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. 2004.
- [3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050**: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.
- [4] IIDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- [5] CALADO, G. C. **Acessibilidade no Ambiente Escolar: reflexões com base no estudo de duas escolas municipais de Natal-RN**. 2006. 191 f. Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Centro de Tecnologia – Programa de Pós-graduação em arquitetura e urbanismo. Natal, 2006.
- [6] SANTOS FILHO, G. M. **Construindo um itinerário histórico do desenho universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade**. São Paulo: Annablume, 2010.
- [7] PIMENTEL, S. C.; PIMENTEL, M. C. Acessibilidade como um direito fundamental: uma análise à luz das leis federais brasileiras. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. n. 1, p. 75-102, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/27961>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- [8] MIRANDA, J. **Manual de direito constitucional**. Tomo IV. 2. ed. Coimbra: Coimbra, 1998.
- [9] GIL, A. C. (2008). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas.
- [10] TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em Educação**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.
- [11] BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- [12] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. 2010. Disponível em: <http://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/default_caracteristicas_religiao_deficiencia.shtm>. Acesso em: 05 mar. 2020.
- [13] DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DO MARANHÃO – DOEMA. **Doema, 04 de abril de 2017 – pg. 48**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/142474310/doema-terceiros-04-04-2017-pg-48>. Acesso em: 07 mar. 2019.
- [14] 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). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-

2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 31 mar. 2019.

[15] LEITE, F. P. A. **O município acessível à pessoa portadora de eficiência: o direito à eliminação das barreiras arquitetônicas.** São Paulo: RCS editora, 2007.

[16] 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. 2000.

[17] SILVA, E. R. R. et al. Accessibility and urban mobility: The environment built as an instrument of the fundamental right to go and come. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e29310716526, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16526. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16526>. Acesso em: 22 nov. 2021.