



ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE URBANA COMO CONDIÇÃO DO DIREITO DE IR VIR DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

ACCESSIBILITY AND URBAN MOBILITY AS A CONDITION OF THE RIGHT TO COME FOR PEOPLE WITH DISABILITIES: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

LIMA, Maria Raquel do Vale (1)

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto (2)

(1) Universidade Federal do Ceará, Mestranda em Arquitetura, Urbanismo e Design

e-mail: raqueldovale@alu.ufc.br

(2) Universidade Federal do Ceará, Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Design

e-mail: zilsa@arquitetura.ufc.br

RESUMO

O direito de transitar pela cidade é manifesto a todas as pessoas. A falta de acessibilidade em equipamentos de transporte coletivo, entretanto, prejudica o direito de ir e vir e a inclusão social das Pessoas com Deficiência, sendo esses elementos essenciais para a plenitude do direito à cidade. Dessa forma, o presente artigo tem como propósito mapear e analisar a produção acadêmica e metodologias utilizadas em pesquisas de avaliações de acessibilidade e mobilidade urbana de Pessoas com Deficiência entre os anos de 2004 e 2020. Para isto foi realizado uma revisão sistemática da literatura utilizando critérios de inclusão e exclusão para escolha de artigos científicos encontrados por meio de combinações de palavras-chave no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior – CAPES e na base de dados do Google Acadêmico. A aplicação do teste de relevância I (leitura dos resumos) resultou na seleção de 20 artigos. Após teste de relevância II (leitura de artigos na íntegra), 9 artigos foram escolhidos para serem analisados. Os resultados obtidos, através da análise dos artigos selecionados, apontam como destaque os estudos com metodologias e variáveis que utilizaram a combinação entre avaliação física e entrevistas com atores chaves, onde foram utilizados métodos, *softwares* e ferramentas que demonstram maior consistência à pesquisa.

Palavras-chave: Acessibilidade, Mobilidade Urbana, Pessoas com Deficiência, Equipamentos de Transporte Coletivo, Revisão Sistemática.

ABSTRACT

The right to transit through the city is manifest to all people. The lack of accessibility in public transportation equipment, however, hinders the right to come and go and the social inclusion of PWDs, which are essential elements for the fullness of the right to the city. Thus, this paper aims to map and analyze the academic production and methodologies used in research to evaluate accessibility and urban mobility of PwD between the years 2004 and 2020. To this end, a systematic literature review was carried out using inclusion and exclusion criteria to choose scientific articles found through combinations of



IX Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído
X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral
12 a 14 de outubro de 2022 em Santa Maria, RS



keywords in the periodical portal of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior - CAPES (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel) and in the Google Academic database. The application of relevance test I (abstract reading) resulted in the selection of 20 articles. After relevance test II (reading of full articles), 9 articles were chosen to be analyzed. The results obtained, through the analysis of the selected articles, highlight the studies with methodologies and variables that used the combination between physical evaluation and interviews with key players, where methods, software, and tools were used that demonstrate greater consistency to the research.

Keywords: *Accessibility, Urban Mobility, Disabled Persons, Public Transportation Equipment, Systematic Review.*



1. INTRODUÇÃO

Por décadas, a dimensão humana tem sido um tópico do planejamento urbano esquecido e tratado a esmo, enquanto várias questões ganham mais força, como a acomodação do vertiginoso aumento do tráfego de automóveis (GEHL, 2015, p. 3). O modelo de planejamento urbano onde, de um modo geral, é priorizado políticas públicas em que os carros são privilegiados em detrimento dos pedestres, têm dificultado o direito da população em ter acesso a cidade. Como resultado, um dos piores agravantes tem sido a carência da acessibilidade urbana, um descaso com a população que utiliza o espaço público e enfrenta dificuldades em seus percursos cotidianos, se deparando com barreiras, espaços com limitações, calçadas deterioradas e com dimensões inadequadas, locais com ausência de rampas de acessibilidade, equipamentos de transporte público inacessíveis, entre outras condições que dificultam que pessoas se locomovem de forma acessível nas cidades.

Todo cidadão tem o direito de transitar pela cidade com segurança. O direito de ir e vir está explanado na Constituição Federal de 1988, onde o artigo 5º, inciso XV, é claro ao citar: “É livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou sair com seus bens” (BRASIL, 1988, p. 13). Logo, o artigo citado deve atender a todos, se tornando indispensável que os princípios relacionados à independência, autonomia e dignidade sejam respeitados de maneira individual ou coletiva para crianças, adultos, pessoas com deficiência ou idosos, independentemente da sua limitação física ou mental, seja ela permanente como uma deficiência motora ou temporária como o ato de transportar um carrinho de bebê.

A acessibilidade é demonstrada pela facilidade em que um indivíduo exerce uma atividade desejada, em local desejado, do modo desejado e no tempo desejado (BHAT et al., 2000). A acessibilidade espacial é caracterizada pela possibilidade de qualquer pessoa conseguir acesso a lugares desejados, fazer uso de qualquer equipamento de utilidade pública ou privada e poder participar das atividades realizadas no local (DISCHINGER, BINS ELY e PIARDI, 2012). Nesse sentido, a acessibilidade e a mobilidade urbana se tornam elementos essenciais que garantem o direito de ir e vir e a inclusão social, sendo esses parâmetros importantes para o acesso e completude do direito à cidade por todos os cidadãos, proporcionando uma melhor qualidade de vida e equidade social (SANTIAGO et al, 2020).

Nos últimos anos, a acessibilidade vem sendo um tema discutido na academia (MORANO; SANTIAGO, 2018; IPIÑA GARCÍA, 2019; CAVALCANTE; MORANO; SANTIAGO,



2021), nas mídias sociais, nas municipalidades e sobre os diversos aspectos que envolvam a vida e os direitos das pessoas com deficiência. No Brasil, a busca por melhorias na acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou mobilidade reduzida tem se tornado algo mais presente em cidades brasileiras, especificamente após a vigência das seguintes legislações: Decreto Federal nº 5.296/2004, que regulamenta as Leis Federais nº 10.048/2000 e 10.098/2000 e Lei Federal nº 13.146/2015, que estabelece a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

A mobilidade urbana e uma boa qualidade no serviço do transporte coletivo também são fatores imprescindíveis para a garantia do direito à cidade de todo cidadão (MIRANDA; FREITAS, 2009; MANO; MEDEIROS; DINIZ; ABREU, 2013; BARBOSA; ORNSTEIN, 2014; BARBOSA, 2017; CARVALHO, 2017; MORANO; SANTIAGO, 2018; SPINIELI; SOUZA, 2020), inclusive das Pessoas com Deficiência e mobilidade reduzida. Para Vasconcellos (2013), toda cidade deve proporcionar uma boa mobilidade urbana para todos os cidadãos, facilitando a realização de um deslocamento de pessoas e bens de um ponto a outro no ambiente urbano. Nesse contexto, a inserção da prioridade deste grupo social nas políticas de mobilidade urbana é estabelecida pela Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), onde estabelece princípios como “acessibilidade universal”, “segurança nos deslocamentos das pessoas” e “equidade no uso do espaço público de circulação”. Além disso, a legislação estabelece a observação de normas e diretrizes de acessibilidade nos projetos e programas que visem o aperfeiçoamento da infraestrutura urbana.

Estas, entre outras legislações citadas, impõem que gestores públicos elaborem e promovam um planejamento urbano com políticas públicas onde a acessibilidade e a mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência e mobilidade reduzida sejam priorizadas, entretanto, há ainda um longo caminho para que as leis saiam do papel e passem a ser representadas literalmente nas cidades brasileiras.

Neste sentido, o presente artigo apresenta parte dos procedimentos metodológicos da dissertação em andamento, que trata das condições de acessibilidade e mobilidade urbana das pessoas com deficiência nas estações da Linha Sul do Metrô de Fortaleza, e em percursos urbanos do entorno de estações com maiores fluxos de passageiros. Assim, esse artigo visa apresentar a revisão sistemática da literatura acerca dos estudos acadêmicos e metodologias utilizadas em avaliações sobre acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência. Para tanto foram utilizados como base de pesquisa artigos científicos publicados entre os anos de 2004 e 2020 no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de



Pessoa em Nível Superior – CAPES e na base de dados do Google Acadêmico. A escolha do Google Acadêmico se justifica pelo fato da plataforma possuir extrema eficiência na ajuda e na identificação de pesquisas significativas em todas as plataformas consideradas relevantes do universo acadêmico. Em relação ao recorte temporal, a escolha é justificada pelo marco regulatório o Decreto nº 5.296/2004, que 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.

2. MATERIAL E MÉTODO

Este estudo consiste em uma revisão sistemática¹ da literatura – artigos científicos - publicados entre os anos de 2004 e 2020 no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa em Nível Superior – CAPES e na base de dados do Google Acadêmico, acerca das temáticas mobilidade urbana e acessibilidade como condição estratégica do direito de ir e vir das Pessoas com Deficiência. A busca foi realizada entre 08 de fevereiro e 08 de março de 2021, sendo delimitada conforme etapas descritas a seguir e conforme delineado na Figura 1.

Na primeira etapa, foi realizada a delimitação da questão que iria conduzir a pesquisa, no qual foi estabelecida a seguinte pergunta: “Qual o panorama acerca dos estudos acadêmicos e metodologias utilizadas em avaliações da acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência e mobilidade reduzida?”

Na segunda etapa, ocorreu a definição dos seguintes critérios de inclusão: (a) artigos científicos publicados no período de 2004 e 2020 no portal de periódicos CAPES e na base de dados do Google Acadêmico, selecionados por ordem decrescente de relevância, escolhidos entre os 100 primeiros artigos relacionados em ambos portais de busca; (b) pesquisas que analisam a mobilidade urbana de Pessoas com Deficiência e mobilidade reduzida; (c) estudos que avaliam acessibilidade física de equipamentos de transporte coletivo ou do entorno e acesso aos equipamentos; (d) artigos com métodos qualitativos, quantitativos e bibliográficos; e (e) artigos científicos revisados por pares. E dos seguintes critérios de exclusão: (a) artigos que

¹ Uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. (SAMPAIO; MANCINI, 2007).



não tinham como foco a análise da mobilidade urbana de Pessoas com Deficiência ou à avaliação da acessibilidade de equipamentos de transporte coletivo ou do entorno e acesso aos equipamentos; (b) artigos repetidos; (c) artigos científicos que não envolviam análises empíricas, qualitativas, quantitativas ou bibliográficas; e (d) livros, resenhas, revisões, dissertações e teses.

Na terceira etapa, recorreu-se ao operador lógico “AND” para a busca de pesquisas de acordo com as combinações das seguintes palavras-chave:

- Análise AND Acessibilidade;
- Avaliação AND Acessibilidade;
- Análise AND Mobilidade;
- Análise AND Acessibilidade AND Mobilidade;
- Avaliação AND Acessibilidade AND Mobilidade;
- Acessibilidade AND “Direito à Cidade”;
- Mobilidade AND “Direito à Cidade”;
- Acessibilidade AND Transporte Público;
- Análise AND Caminhabilidade;
- Planejamento Urbano AND Acessibilidade.

Na quarta etapa, foi realizada a aplicação de dois testes de relevância embasados nas propostas de Pereira (2006) e Azevedo (2010), que compõem questões tangíveis e objetivas que provocam respostas positivas ou negativas, possibilitando o refinamento dos artigos científicos a serem analisados na íntegra. O teste de relevância I foi aplicado aos resumos, no qual foram utilizados os critérios de inclusão ou exclusão através das perguntas elaboradas e apresentadas no Quadro 1.

Questões de interesse – Teste de relevância I (critérios de inclusão e exclusão)	Sim	Não
1. O estudo aborda como tema principal algum dos temas escolhidos para investigação?		
2. O estudo foi publicado no período escolhido para a investigação da pesquisa?		
3. O estudo utiliza metodologias empíricas, qualitativas, quantitativas ou bibliográficas?		
O estudo foi incluído na investigação da revisão sistemática: () Sim () Não		

Quadro 1 – Teste de relevância I aplicado aos resumos dos artigos selecionados. Fonte: PEREIRA (2006), AZEVEDO (2010), adaptado pelas autoras, 2021.

Os artigos científicos selecionados no teste de relevância I, foram analisados na íntegra e submetidos ao teste de relevância II, onde também foram utilizados critérios de inclusão ou exclusão por meio das questões apresentadas no quadro 2.



Questões de interesse – Teste de relevância II (critérios de inclusão e exclusão)	Sim	Não
1. Os objetivos de estudo têm relação com o que está sendo estudado?		
2. O objeto de estudo está bem definido?		
3. A metodologia utilizada revela dados que estimam credibilidade?		
4. Os estudos possuem conclusões que podem ser consideradas relevantes no que diz respeito à acessibilidade e mobilidade urbana das Pessoas com Deficiência?		
O estudo foi incluído na investigação da revisão sistemática: () Sim () Não		

Quadro 2 – Teste de relevância II aplicado aos resumos dos artigos selecionados. Fonte: PEREIRA (2006), AZEVEDO (2010), adaptado pelas autoras, 2021.

Na quinta etapa, com o objetivo de organizar e identificar dados sobre o panorama acerca dos estudos acadêmicos e metodologias utilizadas em avaliações de acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência, os artigos científicos resultantes foram analisados por meio de quadros sinópticos e desenhos metodológicos. Para análise, foram utilizadas as seguintes ferramentas: o programa Excel 2010 para a organização dos dados e variáveis e do *Software Yed Graph Editor* para a construção dos principais desenhos metodológicos utilizados.

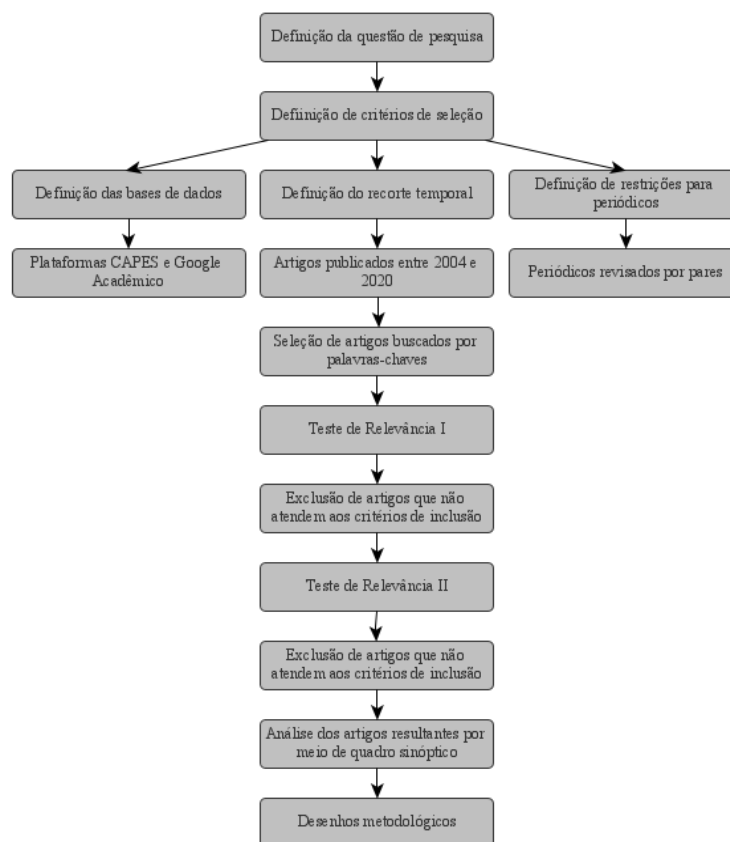


Figura 2 – Fluxograma das etapas seguidas para seleção de artigos científicos. Fonte: SANTOS; CUNHA; VILLAROUÇO (2017), adaptado pelas autoras, 2021.



3. RESULTADOS

Como assinalado anteriormente, a pesquisa foi conduzida por meio da pergunta: “Qual o panorama acerca dos estudos acadêmicos e metodologias utilizadas em avaliações de acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência?”, e através dos critérios de inclusão e exclusão. Com a primeira e a segunda etapa definidas, foi realizada a terceira etapa, na qual o resultado da busca por meio de combinações de palavras-chaves de artigos científicos publicados no portal de periódicos CAPES e na base de dados do Google Acadêmico, levou aos resultados apresentados no quadro 3.

Termo pesquisado	Número de estudos encontrado CAPES	Número de estudos encontrado Google Acadêmicos
Análise AND Acessibilidade	2.459	75.300
Avaliação AND Acessibilidade	1.721	39.200
Análise AND Mobilidade	3.848	129.000
Análise AND Acessibilidade AND Mobilidade	389	26.900
Avaliação AND Acessibilidade AND Mobilidade	260	18.400
Acessibilidade AND “Direito à Cidade”	295	25.500
Mobilidade AND “Direito à Cidade”	557	30.500
Acessibilidade AND Transporte Público	246	20.900
Análise AND Caminhabilidade	11	988
Planejamento Urbano AND Acessibilidade	373	15.300
Total	10.159	381.988

Quadro 3 – Resultado da busca por meio de palavras-chave. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021

Posteriormente, foram selecionados por ordem decrescente de relevância – entre os 100 primeiros estudos -, artigos científicos que possuíam títulos ou palavras-chaves relacionadas a algum dos temas escolhidos para investigação, resultando na seleção de 30 artigos científicos, 12 selecionados no portal de periódicos CAPES e 18 na base de dados do Google Acadêmico.

Nesse contexto, o teste de relevância I foi aplicado aos resumos dos 30 artigos escolhidos para o refinamento inicial e resultou na exclusão de 10 artigos. Entretanto, vale ressaltar que a exclusão ocorreu pelo fato de os artigos não estarem de acordo com os critérios de inclusão estipulados na metodologia descrita. Nesse sentido, 20 artigos foram selecionados para aplicação do teste de relevância II, sendo 8 artigos selecionados no portal de periódicos CAPES e 12 artigos escolhidos na base de dados do Google Acadêmico, conforme apresentado no quadro 4.



Termo pesquisado	Número de artigos selecionados CAPES	Número de artigos selecionados Google Acadêmicos
Análise AND Acessibilidade	1	2
Avaliação AND Acessibilidade	1	-
Análise AND Mobilidade	-	1
Análise AND Acessibilidade AND Mobilidade	1	2
Avaliação AND Acessibilidade AND Mobilidade	-	1
Acessibilidade AND "Direito à Cidade"	2	1
Mobilidade AND "Direito à Cidade"	-	1
Acessibilidade AND Transporte Público	1	1
Análise AND Caminhabilidade	1	1
Planejamento Urbano AND Acessibilidade	1	2
Total	8	12

Quadro 4 – Resultado do teste de relevância 1. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Em seguida, foi realizado o processo de aplicação do teste de relevância II – leitura na íntegra dos 20 artigos científicos selecionados no teste de relevância I -, no entanto, por também não estarem de acordo com os critérios de inclusão determinados para essa pesquisa, mais 11 artigos científicos foram excluídos, levando aos resultados apresentados no quadro 5.

Termo pesquisado	Número de artigos selecionados CAPES	Número de artigos selecionados Google Acadêmicos
Análise AND Acessibilidade	1	2
Avaliação AND Acessibilidade	-	-
Análise AND Mobilidade	-	-
Análise AND Acessibilidade AND Mobilidade	-	1
Avaliação AND Acessibilidade AND Mobilidade	-	1
Acessibilidade AND "Direito à Cidade"	1	-
Mobilidade AND "Direito à Cidade"	-	-
Acessibilidade AND Transporte Público	1	-
Análise AND Caminhabilidade	-	1
Planejamento Urbano AND Acessibilidade	1	-
Total	4	5

Quadro 5 – Resultado do teste de relevância 2. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

4. DISCUSSÃO

Por fim, após a aplicação dos testes de relevância I e II, com o objetivo de identificar como se encontra o panorama da produção acadêmica e metodologias em avaliações da acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência, os 9 artigos científicos resultantes foram analisados e sintetizados por meio de desenhos metodológicos e um quadro sinóptico, no qual foram extraídos informações relevantes de cada estudo, tais como: cidade analisada, título da pesquisa, objetivos, população (amostra), metodologia utilizada (estudo de caso, pesquisa qualitativa, pesquisa quantitativa ou junção dos temas anteriores), ferramentas



utilizadas (*software*, tabelas, gráficos, entre outros) descrição metodológica, resultados e conclusões da pesquisa.

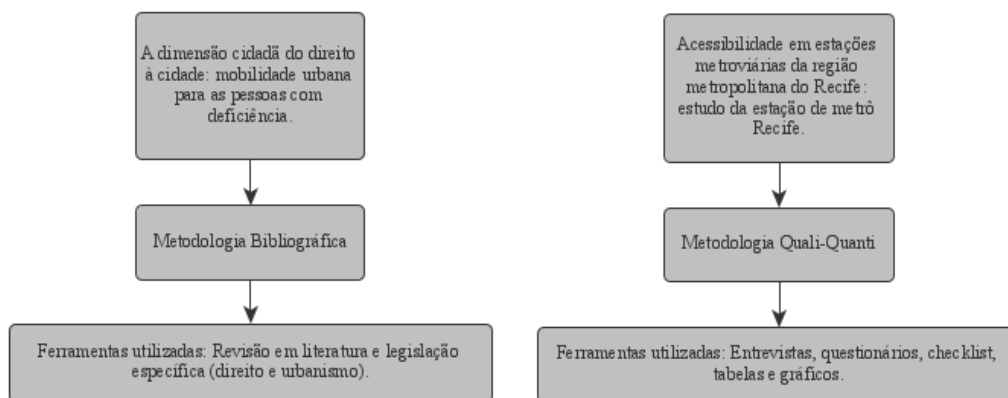


Figura 2 – Desenhos metodológicos de artigos científicos com metodologias bibliográficas ou Quali-Quantitativa.
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

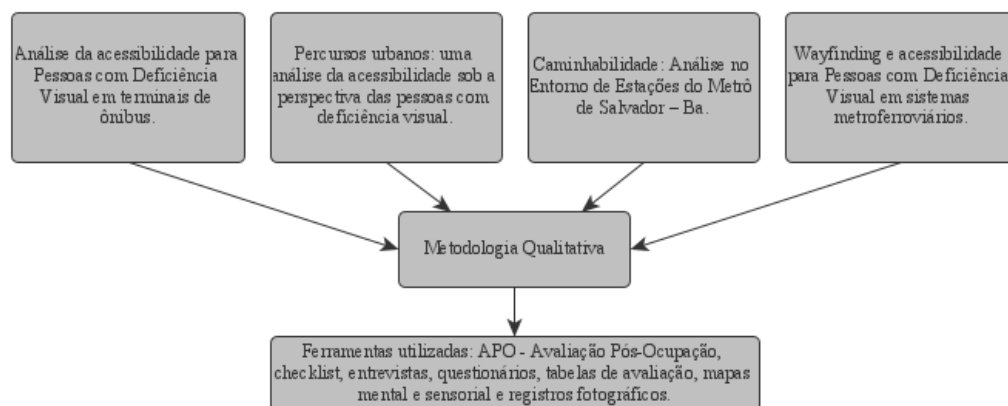


Figura 3 – Desenho metodológico de artigos científicos com metodologia qualitativa.
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

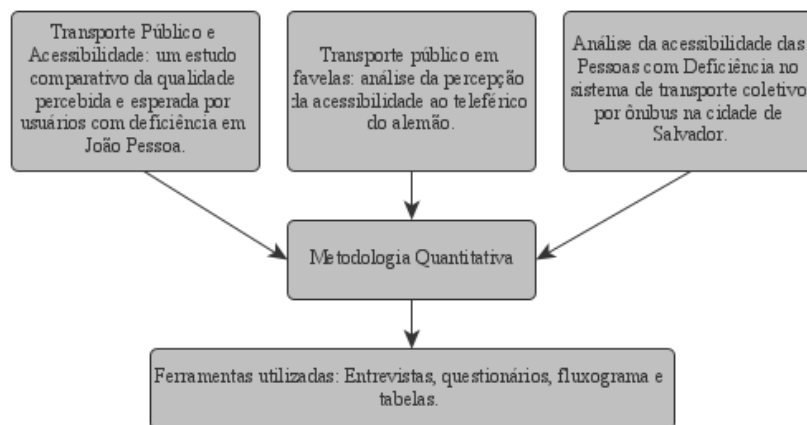


Figura 4 – Desenho metodológico de artigos científicos com metodologia quantitativa.
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.



Cidade analisada	Título da pesquisa	Objetivo da pesquisa	População (amostra)	Metodologias utilizadas	Ferramentas utilizadas	Resultados e conclusões da pesquisa
Cidades brasileiras em geral.	A dimensão cidadã do direito à cidade: mobilidade urbana para as pessoas com deficiência.	A pesquisa tem como objetivo discutir o direito à acessibilidade e mobilidade na esfera urbanística aplicado às Pessoas com Deficiência (PcD) em geral, como instrumentos para o alcance do direito à cidade.	Pessoas com Deficiência em geral (não houve amostra).	Metodologia bibliográfica, revisão de literatura específica (direito e urbanismo).	Revisão em literatura específica.	A discussão sobre o tema trouxe como resultado que os direitos da cidadania das Pessoas com Deficiência na esfera urbanística são negligenciados. Conclui-se que acessibilidade urbanística é um instrumento capaz de promover o acesso a direitos fundamentais, como a inclusão social e o direito de ir e vir.
Fortaleza	Análise da acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual em terminais de ônibus.	O estudo tem como objetivo investigar as condições de acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual nos terminais de integração de Fortaleza (Antônio Bezerra, Messejana, Parangaba, Papicu, Lagoa e seus entornos), de acordo com normas técnicas específicas e na perspectiva dos usuários in loco.	Pessoas com Deficiência Visual – PcDV (usuários do sistema de transporte coletivo por ônibus de Fortaleza).	Metodologia qualitativa e exploratória, com pesquisa de campo onde se utilizou: APO - Avaliação Pós-Ocupação, poema dos desejos, percursos comentados e passeio acompanhado.	Checklist e APO – Avaliação Pós-Ocupação com critérios de acessibilidade pré-estabelecidos com base nos princípios do Desenho Universal, com parâmetros em normas técnicas e leis específicas. Além disso, foram realizados registros fotográficos durante a análise.	De acordo com os resultados obtidos na análise, os 5 terminais avaliados não possuem acessibilidade de forma integral, onde é demonstrando a inexistência de compatibilidade entre normas. Nesse contexto, conclui-se que os terminais de ônibus de Fortaleza analisado possuem barreiras que dificultam o direito de ir e vir dos usuários portadores de deficiência visual. Em consequência, impõem o direito à cidade e a inclusão social.
Fortaleza	Percursos urbanos: uma análise da acessibilidade sob a perspectiva das pessoas com deficiência visual.	O artigo tem como objetivo avaliar as condições de acessibilidade dos pedestres, com foco nas Pessoas com Deficiência Visual (PcDV).	Pessoas com Deficiência Visual – PcDV (22 voluntários), alunos do Instituto do Cegos Hélio Gois.	Metodologia qualitativa por meio de APO – Avaliação Pós-Ocupação (mapas mental e sensorial, passeios acompanhados, percursos comentados e entrevistas).	Checklist para avaliação dos parâmetros normativos (calçadas, piso tátil, sinalização e vegetação), entrevistas, mapas mental e sensorial, gravação de vídeos e registros fotográficos.	Os resultados obtidos na avaliação dos parâmetros normativos no percurso analisado (trecho da Avenida Bezerra de Menezes em Fortaleza), conclui-se o local possui muitos requisitos de acordo com as normas técnica, entretanto, problemas ainda existentes no local provocam desconforto e insegurança para os Portadores de Deficiência Visual. Nesse sentido, a análise na perspectiva do usuário, percebe-se que cada pessoa tem uma percepção pessoal e uma relação única com cidade, com medos e traumas individuais.
João Pessoa	Transporte Público e Acessibilidade: um estudo comparativo da qualidade percebida e esperada por usuários com deficiência em João Pessoa.	O objetivo principal proposto é a realização de uma análise comparativa entre as expectativas e a qualidade percebida pelas Pessoas com Deficiência que utilizam o transporte público em João Pessoa–PB.	Pessoas com Deficiência em geral (32 entrevistados), usuáries do sistema de transporte coletivo da cidade de João Pessoa–PB.	Metodologia quantitativa utilizando o método SERVQUAL, na perspectiva do usuário.	Questionário, Fluxograma conceitual (método SERVQUAL), tabela comparativa (perspectivas e percepções) com análise de 5 categorias (com 22 elementos analisados).	Os resultados obtidos da pesquisa apresentaram que a estrutura dos serviços ofertados pelas empresas de transporte público de João Pessoa está bem abaixo das expectativas das Pessoas com Deficiência. Nesse sentido, todas as categorias analisadas foram consideradas como insatisfatórias para esse público. Portanto, a pesquisa conclui que existe uma clara defasagem na qualidade dos transportes públicos na cidade.
Recife	Acessibilidade em estações metroviárias da região metropolitana do Recife: estudo da estação de metrô Recife.	O estudo tem como objetivo investigar as condições de acessibilidade física de usuários com deficiência ou mobilidade reduzida em estações da Região Metropolitana de Recife.	Pessoas com Deficiência e mobilidade reduzida (22 entrevistados), usuáries do sistema metroviário de Recife–PE.	Metodologia de Análise de Decisão Multicritério – Analytical Hierarchy Process (AHP), utilizado em um estudo de caso, na perspectiva do usuário e na perspectiva de normas técnicas específicas.	Questionário (entrevistas com 22 usuários) e planilha de avaliação técnica – checklist (29 itens avaliados) localizados no entorno da estação, acesso da estação, plataforma, mezanino e trem. Os resultados foram expostos em tabela e gráfico.	Os dados obtidos na análise técnica e na perspectiva do usuário no estudo de caso (Estação de Metrô Recife – Linha Sul-Centro) mostram que as condições de acessibilidade para Pessoas com Deficiência ou mobilidade reduzida dos critérios avaliados são precárias, onde os itens analisados e considerados relevantes não se encontram em boas condições de acessibilidade.
Rio de Janeiro	Transporte público em favelas: análise da percepção da acessibilidade ao teleférico do alemão.	A pesquisa tem como propósito apresentar uma análise da acessibilidade às estações de teleférico do Complexo do Alemão e a influência do entorno para o uso do equipamento, com base na perspectiva do usuário do sistema.	Residentes do Complexo do Alemão usuáries do sistema de teleférico (100 entrevistados).	Metodologia quantitativa (pesquisa survey) com aplicação de questionário estruturado na perspectiva do usuário, principal método utilizado para realização da pesquisa.	Entrevistas, questionário estrutura (caracterização do entrevistado, da viagem e opinião do entrevistado). Os dados coletados foram tabulados e tratados estatisticamente nos softwares Excel, SPSS Statistics 22. Por fim, análise por meio do Teste Post Hoc (LSD).	De acordo com os dados obtidos na pesquisa, conclui-se que fatores como o conforto da viagem, boa disponibilidade de horários e o valor da passagem são os principais elementos que influenciam o uso do sistema. No entanto, a presença de sujeira/lixo, veículos estacionados irregularmente, entulhos descartados nas vias, insegurança, inclinação das vias, o excesso de degraus/escadas no entorno, são as maiores barreiras apontadas que dificultam e desestimulam o acesso e a utilização do sistema de teleférico.



Salvador	Análise da acessibilidade das Pessoas com Deficiência no sistema de transporte coletivo por ônibus na cidade de Salvador.	Objetivo de conhecer as características socioeconômicas e os padrões de viagens de Pessoas com Deficiência que utilizam o sistema de transporte coletivo por ônibus de Salvador, avaliando a acessibilidade e qualidade na perspectiva do usuário.	Usuários com Deficiência - Física, mental e múltipla (2.500 entrevistas) do sistema de transporte coletivo por ônibus na cidade de Salvador.	Metodologia quantitativa, com aplicação de questionário estruturado na perspectiva do usuário, principal método utilizado para realização da pesquisa.	Entrevistas por meio de questionários (questões socioeconômicas, tipo de deficiência, características de viagens, percepção da qualidade e sobre forma de sociabilidade) aplicados em pesquisa de campo.	Os resultados demonstram que o transporte público por ônibus é o mais utilizado, no entanto, a quantidade de veículos adaptados estão muito aquém da necessidade dos usuários com deficiência, com apenas 13,53% da frota da cidade, demonstrando que o atendimento à pessoa com deficiência não é priorizado. Nesse sentido, a implantação gradativa de acessibilidade no sistema de transporte deve ser de forma paralela com a manutenção da qualidade dos serviços ofertados.
Salvador	Caminhabilidade: Análise no Entorno de Estações do Metrô de Salvador – Ba.	A pesquisa busca avaliar a caminhabilidade no entorno de duas estações (Brotas e Bonocô) da linha 1 do sistema metroviário de Salvador, com o objetivo de auxiliar a gestão urbana municipal para a melhoria das condições de deslocamentos a pé.	População em geral (não houve amostra), com enfoque nos usuários do sistema metroviário de Salvador.	Metodologia qualitativa, com avaliação de trechos e rotas de calçadas, abrangendo 3 qualidades básicas: atratividade, conforto e segurança.	Tabela de avaliação dos índices de caminhabilidade (8 critérios de caminhabilidade, abrangendo 3 qualidades básicas: atratividade, conforto e segurança. Além disso, foram realizados registros fotográficos.	Os resultados sobre a análise da caminhabilidade no entorno das estações (Brotas e Bonocô) apresentam que a média da caminhabilidade avaliada nas rotas possui nível regular, portanto, a qualidade dos percursos estudados (10 rotas avaliadas) não se classifica como adequadas para o deslocamento a pé. Nesse contexto, a microacessibilidade analisada nessa pesquisa é precária e exige esforço físico.
São Paulo	Wayfinding e acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual em sistemas metroferroviários.	O artigo tem como propósito a elaboração de uma matriz para avaliação da acessibilidade no sistema metroviário a partir de elementos do wayfinding presentes em cada um dos pontos-chaves da mobilidade urbana.	Entrevistas - Pessoas com Deficiência Visual (235), professores de treinamento de orientação e mobilidade (4) e estagiários (37).	Metodologia qualitativa - multimétodo, com elementos do wayfinding em pontos-chaves da mobilidade, na perspectiva dos usuários, professores e estagiários.	Entrevistas com questionários (elementos do wayfinding dos pontos-chaves da mobilidade), resultado em uma matriz de avaliação, com resultados estatísticos apresentados em gráficos.	Os dados coletados aos professores indicam a orientação para que o usuário solicite auxílio quando não se sentir seguro. Os dados coletados aos usuários com deficiência visual indicam que para 67,2% deles as ações visando à adequação das estações e trens não atenderam às suas necessidades. Os dados coletados aos estagiários indicam que os usuários com deficiência visual precisam sempre de orientação.

Quadro 6 – Artigos científicos analisados na revisão sistemática (continuação).

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

A elaboração deste quadro com os dados da cidade analisada, título da pesquisa, objetivos, população, metodologia utilizada, ferramentas utilizadas, descrição metodológica, resultados e conclusões da pesquisa nos trouxe muitas informações. Quanto às cidades analisadas, tivemos o resultado de análise em seis capitais brasileiras e uma pesquisa em cidades brasileiras de modo geral. Quanto aos objetivos, todos apresentam semelhanças na análise das condições de acessibilidade, com algumas abordagens diferentes. Quanto ao recorte social (população) de cada pesquisa, quatro foram focadas em PcD; duas em PcDV; duas em usuários do sistema de transporte abordado; em uma participaram os professores de mobilidade e orientação. Quanto às metodologias, vem desde a revisão sistemática de literatura, aplicação de questionários, avaliação de multicritérios, avaliação de trechos e rotas de calçadas até elementos de *wayfinding* e as mais variadas ferramentas. A partir deste levantamento temos uma diversidade de procedimentos e ferramentas que pode ser mais investigada. E verificar quais ferramentas mais adequadas para aplicação ou a serem



adaptadas conforme os objetivos da pesquisa. Ademais, nos apresenta, até certo ponto e conforme nossos interesses de pesquisa, o Estado da Arte na temática pelo menos no nível de artigos publicados no Brasil.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o cidadão possui direitos e deveres (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988), no entanto, para que esses direitos sejam exercidos se torna indispensável que os princípios relacionados à independência, autonomia e dignidade, sejam respeitados, de maneira individual ou coletiva. Contudo, apesar das diversas legislações e normas que asseguram sua livre e estabelecem sua livre locomoção, ainda se nota a exclusão desses princípios para Pessoas com Deficiência, ressaltando que se torna ainda mais evidente na dificuldade de locomoção no espaço urbano e no acesso ao transporte público, sendo, a acessibilidade e a mobilidade urbana, condições essenciais para o direito de ir e vir das Pessoas com Deficiência.

Este artigo se propôs apresentar uma revisão sistemática da literatura acerca dos estudos acadêmicos e metodologias utilizadas em avaliações de acessibilidade e mobilidade urbana para Pessoas com Deficiência em diversas cidades brasileiras. Os resultados obtidos por meio de uma análise dos artigos selecionados e sintetizados em um quadro sinóptico, apontam como destaque os estudos que utilizaram metodologias qualitativas e quantitativas, juntamente com a utilização de combinações de diversas ferramentas, *softwares* e métodos que contribuem para uma melhor consistência e dão credibilidade à pesquisa, tais como: Avaliação Pós-Ocupação (APO); estudo de caso de forma empírica; *checklist* com variáveis pré-estabelecidas com base nos princípios do Desenho Universal, em parâmetros de normas técnicas e leis específicas; e entrevistas com Pessoas com Deficiência, em especial, quando se faz as entrevistas junto ao percurso acompanhado no espaço urbano, no acesso e/ou uso dos equipamentos de transporte público, buscando compreender as principais dificuldades encontradas por esse público em seu cotidiano.

Após revisão sobre os artigos que corresponderam a seis capitais brasileiras e uma pesquisa em cidades brasileiras de modo geral das cidades brasileiras, conclui-se que os objetivos das pesquisas, em sua grande maioria, se mostraram semelhantes sobre a análise das condições de acessibilidade, com apenas algumas abordagens diferenciadas entre um artigo e outro. Em relação ao recorte social abordado nas pesquisas, quatro análises tiveram como perfis de estudos Pessoas com Deficiência de forma geral, dois estudos com foco em Pessoas com Deficiência Visual, dois artigos focados em usuários gerais do sistema de



transporte e uma única análise que incluíram a participação de professores especializados em mobilidade e orientação. Quanto às metodologias utilizadas, foram identificados nos artigos analisados o uso da metodologia de revisão sistemática de literatura, a aplicação de questionários, a utilização de avaliação de multicritérios, aplicação de avaliação de trechos e rotas de calçadas e o uso dos elementos de *wayfinding* e suas mais variadas ferramentas. Visto isso, no levantamento de todos os artigos acadêmicos analisados, percebe-se a existência de uma diversidade de procedimentos e ferramentas que podem ser utilizados em investigações relacionadas a acessibilidade e mobilidade urbana da Pessoa com Deficiência.

Tendo em vista todos os aspectos pesquisados nessa revisão sistemática, conclui-se que nas últimas décadas a acessibilidade e a mobilidade urbana se tornaram temas de estudos, entretanto, considera-se que ainda há muito a se entender, que é necessário ampliar os estudos que correlacionam as duas temáticas, especialmente, em relação a acessibilidade e mobilidade urbana de Pessoas com deficiência no acesso aos equipamentos de transporte público.

Nesse sentido, mediante as análises realizadas percebe-se a importância e a necessidade de novas pesquisas e estudos sobre a acessibilidade e mobilidade urbana das Pessoas com Deficiência, com o objetivo de pressionar para que políticas públicas venham promover melhorias que garantam o pleno exercício do direito de ir e vir, o direito à cidade e a inclusão social dessa população.

REFERÊNCIAS

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em: <http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1596842151Emenda_1_ABNT_NBR_9050_em_03_de_agosto_de_2020.pdf>. Acesso em: 21 de março de 2021.

AZEVEDO, Raquel Souza. **Sobrecarga do cuidador informal da pessoa idosa frágil: uma revisão sistemática**. 2010. 67 f. Dissertação de mestrado em Enfermagem - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/GCPA-8D9LAL/1/raquel_souza_azevedo.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2021.

BARBOSA, Maria Beatriz; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Wayfinding e acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual em sistemas metroferroviários**. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/ST/ST-EPC-001-1-BARBOSA.ORNSTEIN.pdf>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2021.



BARBOSA, Verônica Vaz Oliveira. Caminhabilidade: **Análise no Entorno de Estações do Metrô de Salvador – Ba.** Disponível em: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/108416/66BGT_BarbosaVeronica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.

BHAT, C. et al. **Development of an urban accessibility index: literature review.** Austin: University of Texas, 2000. Disponível em: <https://ctr.utexas.edu/wp-content/uploads/pubs/4938_4.pdf>. Acesso em: 21 de março de 2021.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 21 de março de 2021.

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.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 21 de março de 2021.

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: 21 de março de 2021.

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.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm>. Acesso em: 21 de março de 2021.

BRASIL, Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.** 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)>. Acesso em: 21 de março de 2021.

BRASIL, Lei nº 13.146, de 3 de janeiro de 2012. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20 de março de 2021.

CAVALCANTE, Luana Ferreira; MORANO, Raquel Pessoa; SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Cidade caminhável: análise comparativa das condições de mobilidade e acessibilidade pedonal em diferentes áreas na cidade de Fortaleza, Ceará.** In: Anais do 9º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável (PLURIS 2021 Digital) Pequenas cidades, grandes desafios, múltiplas oportunidades, Águas de Lindóia, São Paulo, 2021. Disponível em: <http://www.anpet.org.br/anais32/documentos/2018/Planejamento%20Territorial%20do%20Transporte/Mobilidade%20e%20Acessibilidade%20-%20I/1_302_AC.pdf>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.



DANTAS, Victor Henrique Santana et al. **Acessibilidade em estações metroviárias da Região Metropolitana de Recife: Estudo da estação de metrô Recife**. 32º Congresso de Pesquisa em Ensino em Transportes da ANPET, Gramado - RS, 04 de novembro a 07 de novembro de 2018. Disponível em: <http://www.anpet.org.br/anais32/documentos/2018/Planejamento%20Territorial%20do%20Transporte/Mobilidade%20e%20Acessibilidade%20-%20I/1_302_AC.pdf>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2021.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo a acessibilidade espacial nos edifícios públicos: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público**. 01. ed. Florianópolis: MPSC, v. 2000. Disponível em: <https://www.mpam.mp.br/attachments/article/5533/manual_acessibilidade_compactado.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2021.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. 3ª Ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GONÇALVES, Carolinne de Moraes et al. **Transporte público em favelas: análise da percepção da acessibilidade ao teleférico do Alemão**. Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET, Vol. 25 - Nº 2 – 2017, ISSN: 2237-1346. Disponível em: <<https://www.revistatransportes.org.br/anpet/issue/view/60>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2021.

IPIÑA GARCÍA, O. I. **Accesibilidad y sensibilización ciudadana en el espacio público**. Bitácora Urbano Territorial, 29 (1): 155 – 161. 2019. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/748/74858283016/html/>>. Acesso em: 07 de agosto de 2022.

MANO, Rayane Fernandes et al. **Transporte Público e Acessibilidade: um estudo comparativo da qualidade percebida e esperada por usuários com deficiências em João Pessoa**. Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas, [S.l.], n. 3, p. 71, set. 2013. ISSN 1984-2430. Disponível em: <<https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/1007>>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2021.

MIRANDA, Silva Camargo Fernandes; FREITAS, Ilce Marília Dantas Pinto de. **Análise da acessibilidade das Pessoas com Deficiência no sistema de transporte coletivo por ônibus na cidade de Salvador**. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=An%C3%A1lise+da+acessibilidade+das+Pessoas+com+Defici%C3%A2ncia+no+sistema+de+transporte+coletivo+por+%C3%B4nibus+na+cidade+de+Salvador.&sxsrf=ALeKk015auyO7skW6o88N6cxHbjGXxHAeQ%3A1616948712972&ei=6K1gYP3mOr285OUP9KelAY&oq=An%C3%A1lise+da+acessibilidade+das+Pessoas+com+Defici%C3%A2ncia+no+sistema+de+transporte+coletivo+por+%C3%B4nibus+na+cidade+de+Salvador.&gs_lcp=Cgnd3Mtd2l6EANQuMcgWLjHIGDyyiBoA3AAeACAAd4CiAHeApIBAzMtMZgBAKABAqABAaoBB2d3cy13aXrAAQE&sclient=gws-wiz&ved=0ahUKEwj9-p-ts9PvAhU9HrkGHfRTCWIQ4dUDCA0&uact=5>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2021.

MORANO, Raquel Pessoa; SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Análise da acessibilidade para Pessoas com Deficiência Visual em terminais de ônibus**. p. 1162-1173. In: São Paulo: Blucher, 2018. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2018-092. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/anlise-da-acessibilidade-para-pessoas-com-deficincia-visual-em-terminais-de-nibus-27965>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2021.



MORANO, Raquel Pessoa; SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Percursos urbanos: Uma análise sob a perspectiva das Pessoas com Deficiência.** p. 261-272. In: São Paulo: Blucher, 2018. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/eneac2018-017. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/percursos-urbanos-uma-anlise-da-acessibilidade-sob-a-perspectiva-das-pessoas-com-deficincia-visual-27890>>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2021.

PEREIRA, Ângela Lima. **Revisão sistemática da literatura sobre produtos usados no tratamento de feridas.** 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado em Cuidado em Enfermagem) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/732>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto; MORANO, Raquel Pessoa; LIMA, Maria Raquel do Vale. **Mobilidade e Pessoas com Deficiência Visual: análise do entorno e acesso à Linha Sul do metrô de Fortaleza.** In: X Jornada Internacional Políticas Públicas (JOINPP 2021). Trabalho Alienado, destruição da natureza e crise de Hegemonia. Consciência de Classe e lutas Sociais na Superação da Barbárie. Anais da [...], Eixo - Questão Urbana e Gestão das Cidades. Código do Artigo – 638. São Luís: UFMA. Ambiente virtual. 2021.

SANTOS, Ana Tereza de Assis et al. **Avaliação de acessibilidade física em Universidades Federais no Brasil: Uma revisão sistemática da literatura.** 16º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano Tecnológica: Produto, Informações Ambientes Construídos e Transporte. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/avaliao-de-acessibilidade-fsica-em-universidades-federais-no-brasil-uma-reviso-sistemtica-da-literatura-25856>>. Acesso em: 20 de março de 2021.

SPINIELI, A. L. P., & SOUZA, L. de P. (2020). **A dimensão cidadã do direito à cidade: mobilidade urbana para as pessoas com deficiência.** RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade, 6(1). Disponível em: <<https://doi.org/10.23899/relacult.v6i1.1724>>. Acesso em: 20 de março de 2021.

VASCONCELLOS, E. A. de. **Políticas De Transporte No Brasil: A Construção Da Mobilidade Excludente.** São Paulo: Editora Manoele Ltda, 2013.