

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE NAS VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS-SC

Alana Huppel¹
Ailson Oldair Barbisan²
Cleusa Teresinha Anschau³

RESUMO

As construções das calçadas de acordo com a NBR 9050/2015 se constituem em um benefício de bem estar social, principalmente para pessoas que possuem alguma mobilidade reduzida. Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar a acessibilidade em cinco principais vias públicas do município de São Carlos-SC, sendo eles a prefeitura municipal de São Carlos, o posto de saúde Dr. Walter Hund, Posto de saúde Alaíde Fürh Barboza, Escola de Educação Básica Dr. Carlos Culmey e a Praça São Carlos Borromeu. Os resultados obtidos demonstram insatisfação da população com as calçadas nas vias públicas analisada, sobretudo, a insatisfação das pessoas que possuem algum tipo de mobilidade reduzida, pois são as que mais sofrem com a falta de adequação das calçadas no município de acordo com a NBR 9050/2015.

Palavras-chave: Acessibilidade. Portadores de Deficiência. São Carlos. Circulação.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão das pessoas com mobilidade reduzida tem sido objeto de pesquisas e discussões. O direito à acessibilidade vem sendo adquirido ao longo do tempo. Em 1988 a Constituição Brasileira que já tratava da inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho é um exemplo disso. O Estatuto da Pessoa com Deficiência através de sua Lei nº 13.146 (2015) busca garantir a inserção das pessoas que necessitam de acessibilidade (ALPERSTEDT; ROLT; ALPERSTEDT, 2018).

Em termos gerais, acessibilidade significa garantir a possibilidade do acesso, da aproximação, da utilização e do manuseio de qualquer objeto. Isso serve para qualquer pessoa, mas quando falamos de pessoas que possuem necessidades especiais o assunto ganha ênfase (VIEIRA; MORASTONI, 2013).

No que se trata dos espaços públicos, todos os cidadãos deveriam ter livre acesso a esses ambientes, porém existem pessoas que possuem certas limitações no que diz respeito ao seu

¹ Acadêmica de Engenharia Civil, UCEFF. E-mail: alanahuppel562@gmail.com.

² Orientador, docente e coordenador do curso de Engenharia Civil da UCEFF. E-mail: ailsonbarbisan@uceff.edu.br.

³ Docente da graduação e pós-graduação da UCEFF. E-mail: cleusaanschau@uceff.edu.br.

deslocamento, dificultando o acesso em vias públicas como as calçadas, os parques e as praças (OLIVEIRA; FRANZEN; VARELLA, 2016).

Alperstedt, Rolt e Alperstedt (2018) argumentam ainda, que no setor público, por exemplo, embora ocorram ações pontuais em prédios públicos e calçadas, estes frequentemente se encontram fora do padrão estabelecido pela lei.

Segundo dados do IBGE (2010), existiam cerca de 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, representando assim cerca de 24% da população do Brasil. Entende-se que pessoas com deficiência são aquelas que retrata impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial de longo prazo, sofrem com a falta de acessibilidade e isso contribui para a privação de sua liberdade (MONTE et al. 2018).

Segundo Gomes e Costa (2017) diante da importância do tema abordado, tanto pela necessidade de meios, de inclusão social e acadêmica, como também pela necessidade em reduzir o preconceito e as formas de discriminação contra pessoas que necessitam de acessibilidade. Justificam-se também pelos grandes investimentos que vem sendo realizados para a inclusão de pessoas com deficiência, seja ela física, visual, auditiva ou múltipla.

A necessidade de adaptação física dos estabelecimentos e das indústrias turísticas de aceitar que não oferecem serviços acessíveis pode ser um ato discriminatório contra pessoas que possuem necessidades especiais, podendo resultar em processos legais com consequências graves, não só pelas perdas financeiras direta da empresa, mas podendo gerar uma imagem negativa da empresa (DUARTE; BORDA, 2013).

Conforme Baptista, Cardoso e Martins (2018) a igualdade das pessoas com deficiência não pode ser diferenciada só pela potencialidade de capacidades, se fosse assim estaríamos criando uma sociedade segregativa, impondo assim o direito das pessoas com deficiência de poder se locomover para qualquer lugar.

De acordo com a NBR 9050, Art. 2º Para os fins desta Lei é estabelecida a seguinte definição para acessibilidade. Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Diante do exposto, questiona-se: **Quais as dificuldades quanto à acessibilidade existente nas vias públicas no município de São Carlos?** Nessa direção, o objetivo principal do trabalho será analisar a qualidade da acessibilidade e se a mesma é aplicada de forma correta e se supre a necessidade dos munícipes com deficiência.

Para analisar a acessibilidade no município, serão identificados cinco edificações públicas existentes na malha urbana do município de São Carlos-SC para efetuar a análise. Será aplicado um questionário as pessoas com necessidades de locomoção e as dificuldades que essas pessoas têm nos cinco pontos pesquisados. Após a pesquisa será consultado o poder executivo do município, apresentado a pesquisa, e verificando o que a administração de São Carlos-SC, tem a dizer sobre os dados coletados.

Sendo assim a pesquisa justifica-se pela análise de vias públicas do município de São Carlos-SC, averiguando se na mesma a aplicabilidade da Lei nº 13.146 (2015), está sendo realizada de forma correta, e se supre a necessidade de pessoas com deficiência podendo elas se locomover sem dificuldade e ajuda de pessoas nos cinco pontos pesquisados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para atender o tema proposto, a fundamentação teórica foi estruturada nos temas: acessibilidade, inclusão social, a legislação sobre acessibilidade, município de São Carlos-SC, então serão apresentados os estudos relacionados ao tema baseado em considerações de autores que possibilitam a clareza do assunto, tratando de forma mais aprofundada sobre a acessibilidade.

2.1 ACESSIBILIDADE

Acessibilidade é aquilo que garante fácil acesso, garantindo assim melhoria e qualidade de vida das pessoas, com segurança e autonomia, nas vias públicas, meios físicos, no transporte, na informação na comunicação e outras instalações de uso público, incluindo as pessoas com deficiência na participação de atividades.

Acessibilidade diz respeito a locais, produtos, serviços ou informações efetivamente disponíveis ao maior número e variedade possível de pessoas independente de suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais. Isto requer a eliminação de barreiras arquitetônicas, a disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos (SOARES et al 2014)

De acordo com Duarte e Cohen (2014) a acessibilidade presume "possibilidade e a condição de utilizar, com segurança e autonomia, os edifícios, o espaço, o mobiliário e os equipamentos urbanos". Sendo assim a acessibilidade feita nos locais necessários, não deve ser

entendida apenas para favorecer pessoas portadoras de deficiência, mas sim de acolher todos os usuários.

No Brasil existe a lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, garantindo no artigo 1º: ‘‘Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação’’.

Nas vias, parques e espaços públicos de acordo com a lei Nº 10.098, 19 de dezembro de 2000, deverão ser projetados de forma a torna-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiências, e aqueles que já existem deverão ser adaptados promovendo a acessibilidade e igualdade dessas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

É fundamental a implantação da acessibilidade, pois possibilita as pessoas com deficiência a viver de forma independente, conseguindo acessar lugares de forma pratica e segura, assegurando a igualdade de todos.

Atualmente o índice de pessoas que possuem algum tipo de deficiência é alto, ou seja, a população está demandando cada vez mais uma sociedade acessível. De acordo com o IBGE (2010), algumas pessoas declaram possuir mais que um tipo de deficiência. Por isso, quando somada às ocorrências de deficiências, o número será maior que 45,6 milhões. Assim se torna imprescindível que as pessoas sem deficiência daqui uns anos garantam a inclusão social de todas as pessoas em qualquer situação.

2.2 INCLUSÃO SOCIAL

Apesar das transformações pela qual o mundo vem passando, tenta-se buscar o maior respeito às diferenças e a extinção ao preconceito, garantindo a todos um tratamento igual, mas ainda é possível perceber a falta de acessibilidade existente nas cidades, muitas vezes dificultando o livre acesso a lugares públicos. Sendo o preconceito contra pessoas com deficiência a principal barreira para uma inclusão de qualidade.

Baptista, Cardoso e Martins (2018) afirmam que a inclusão é a forma de adequar os sistemas da sociedade de modo a serem excluídos os fatores que exclui algumas pessoas, pois o desenvolvimento das pessoas com deficiência deve ocorrer de inclusão e não como um pré-requisito.

A lei nº 13.146, 6 de julho de 2015, Art. 1º ‘‘É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da

Pessoa com Deficiência destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”.

De acordo com a lei toda a pessoa com deficiência tem direito a igualdade de oportunidade, igual as demais pessoas sem sofrer nenhum tipo de discriminação, considerado discriminação todo o ato de distinção, restrição ou exclusão, que tem propósito de impedir o direito à liberdade de pessoas com deficiência, incluindo a recusa de adaptação razoáveis e necessária.

2.3 A LEGISLAÇÃO SOBRE ACESSIBILIDADE

A acessibilidade é o acesso com maior conforto e segurança à objetos de maneira independente e autônoma. De acordo com a legislação, no artigo segundo da Lei nº. 10.098, 19 de dezembro de 2000, a acessibilidade remete ao alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, por pessoa portadora de deficiência (SOARES et al 2014).

Segundo a NBR 9050 (2015, p. 2) define-se acessibilidade como:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

De acordo com a legislação, a lei nº 10.098, 19 dezembro de 2000, conhecida como lei da acessibilidade, capítulo III, artigo 3, compõem que “O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida”. Entretanto, no artigo 4, dispõe que:

As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso públicos existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. (P. 02)

Com base no capítulo IV, da lei nº 10.098 de dezembro de 2000, a urbanização de vias, praças, parques e outros espaços de uso públicos, deverá ser aplicado às exigências especificadas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

- I - A construção de calçadas para circulação de pedestres ou a adaptação de situações consolidadas;
- II - o rebaixamento de calçadas com rampa acessível ou elevação da via para travessia de pedestre em nível;
- III - a instalação de piso tátil direcional e de alerta.

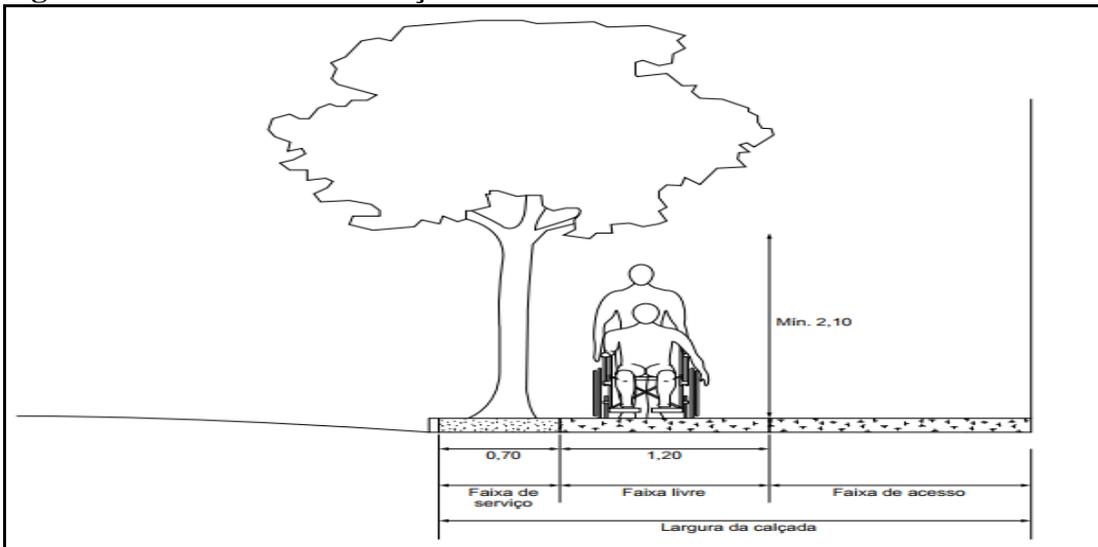
Conforme a NBR, Decreto nº 5296 (2004, p. art. 24) deixa clara a importância de acessibilidade nas instituições de ensino, sendo obrigatória a sinalização visual e tátil para pessoas que possuem deficiência auditiva e visual, conforma as normas técnicas da ABNT.

A grande importância da acessibilidade está na inclusão social, para podermos ter uma cidade acessível deve se respeitar as pessoas, que possuem algum tipo de deficiência ou não. As cidades devem pensar sempre em inclusão, construindo em espaços públicos rampas, corrimões, calçadas para deficientes entre outras necessidades das pessoas.

A ABNT/NBR 9050 tem como objetivo proporcionar e ajudar as pessoas que possuem algum tipo de deficiência, sendo ela física, mental, intelectual ou sensorial de longo prazo, auxiliando na sua locomoção de maneira segura nos ambientes. Sendo que todos os espaços que venham ser projetados ou reformados devem atender as normas para ser considerados acessíveis. Ainda na ABNT/NBR 9050 (2015, p. 74) sobre as dimensões mínimas da calçada, a largura é dividida em três faixas de uso: a faixa de serviço, a faixa livre ou passeio e a faixa de acesso.

- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;
- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- c) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes limítrofes sob autorização do município para edificações já construídas.

A Figura 1, demonstra o uso da calçada e suas faixas.

Figura 1- Faixas de uso da calçada

Fonte: NBR 9050/2015.

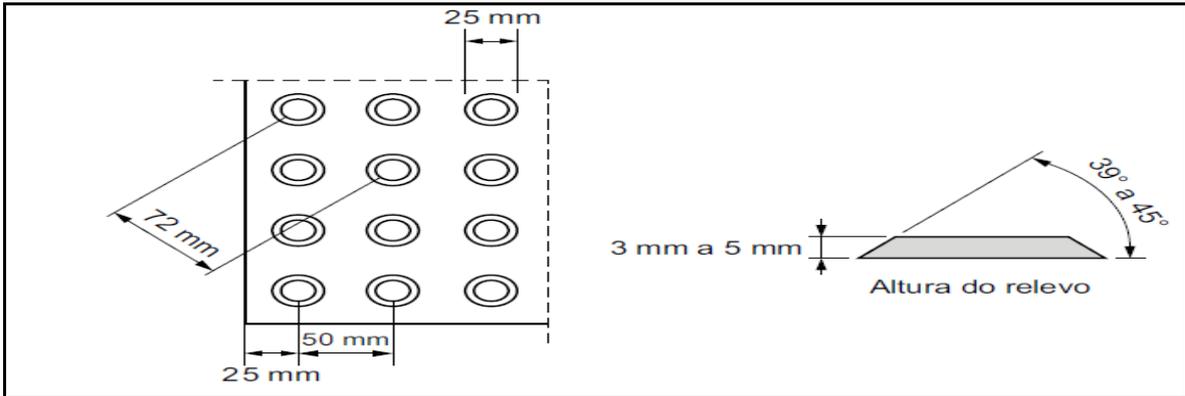
Segundo a ABNT/NBR 16.537 (2016, p.5), a sinalização tátil no piso, entende-se por sinalização de alerta e sinalização direcional, para o melhor entendimento a quatro funções:

- a) função identificação de perigos (sinalização tátil alerta): informar sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente;
- b) função condução (sinalização tátil direcional): orientar o sentido do deslocamento seguro;
- c) função mudança de direção (sinalização tátil alerta): informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- d) função marcação de atividade (sinalização tátil direcional ou alerta): orientar o posicionamento adequado para o uso de equipamentos ou serviços.

A Figura 2, ressalta os relevos do piso tátil de alerta. Bem como, a Figura 3, mostra o piso tátil direcional.

Figura 2- Dimensionamento dos relevos dos pisos tátil de alerta

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros do relevo	50	42	53
Distância diagonal entre centros do relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a ½ distância horizontal entre centros.			

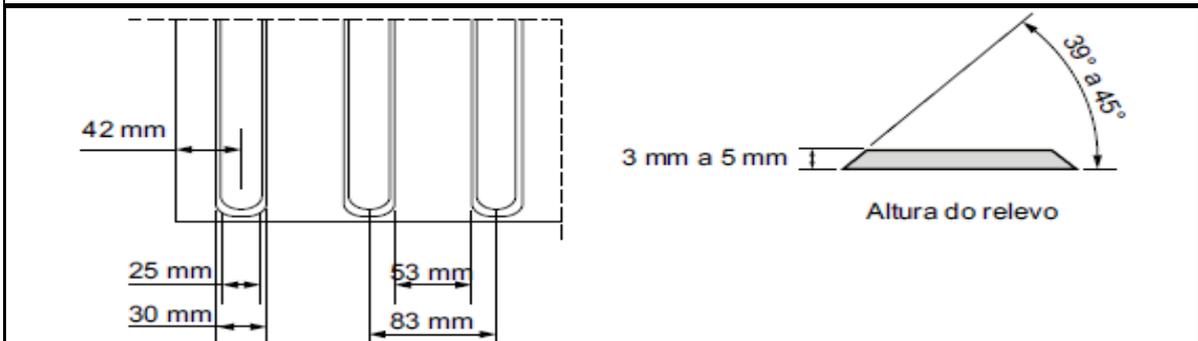


Fonte: NBR 16.537/2016.

Figura 3- Dimensionamento dos relevos dos pisos tátil direcional

	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo do relevo	25	20	30
Distância horizontal entre centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	53	45	55
Altura do relevo	4	3	5

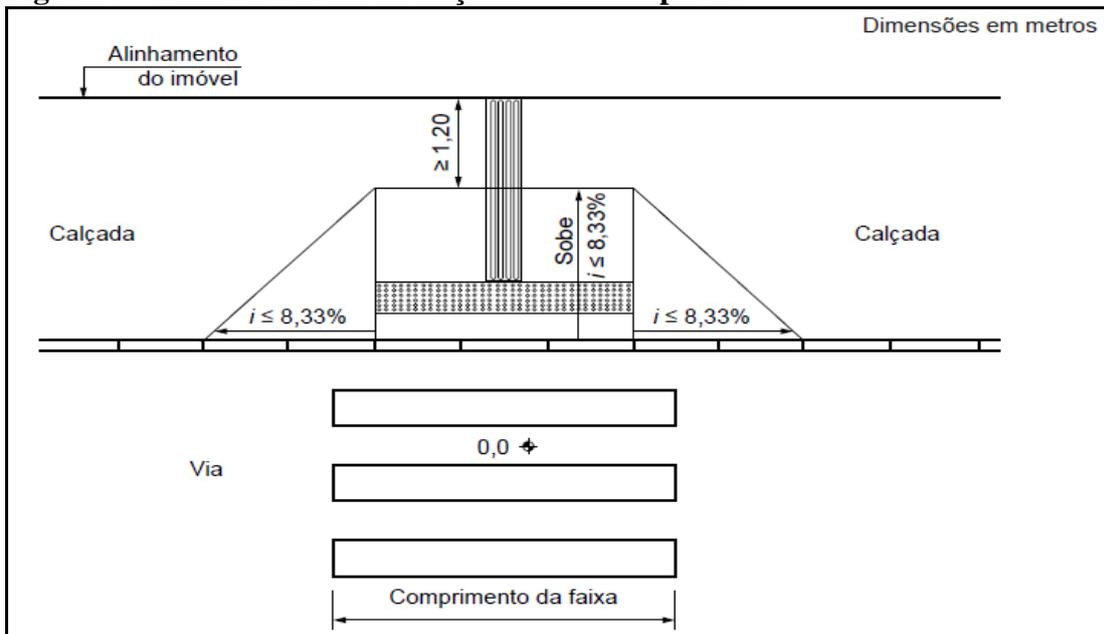
NOTA Distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso igual a $\frac{1}{2}$ distância horizontal entre centros.



Fonte: NBR 16.537/2016.

Conforme a ABNT/NBR 9050 (2015, p. 80), os rebaixamentos de calçadas deveram ser construídos na direção do fluxo de travessia das pessoas. “A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33 % (1:12) no sentido longitudinal da rampa central e na rampa das abas laterais. A largura mínima do rebaixamento é de 1,50 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação, de no mínimo 1,20 m, da calçada”, conforme a Figura 4.

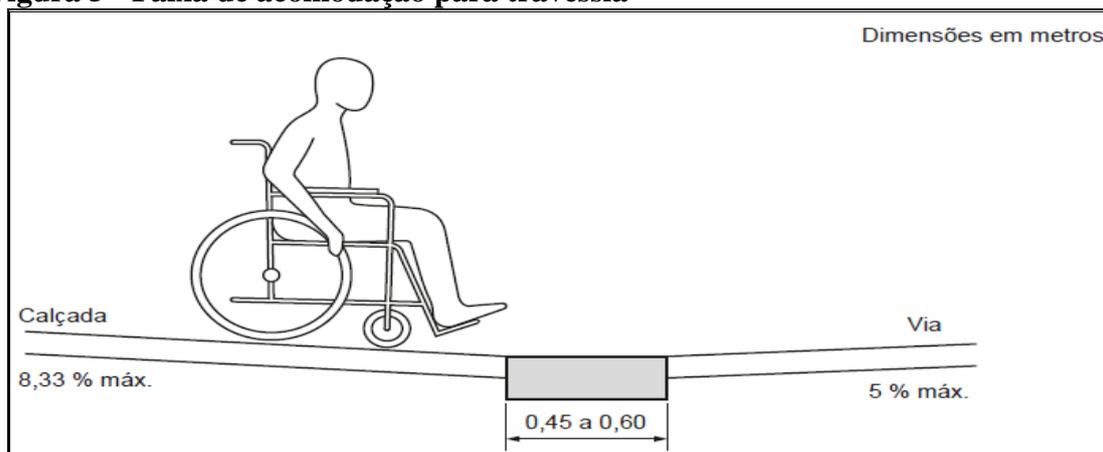
Figura 4 – Rebaixamentos de calçada – Vista superior



Fonte: NBR 9050/2015.

Conforme a ABNT/NBR 9050 (2015, p. 80), [...] em vias com inclinação transversal do leito carroçável superior a 5 %, deve ser implantada uma faixa de acomodação de 0,45 m a 0,60 m de largura ao longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados em toda a largura do rebaixamento, conforme Figura 5.

Figura 5 - Faixa de acomodação para travessia

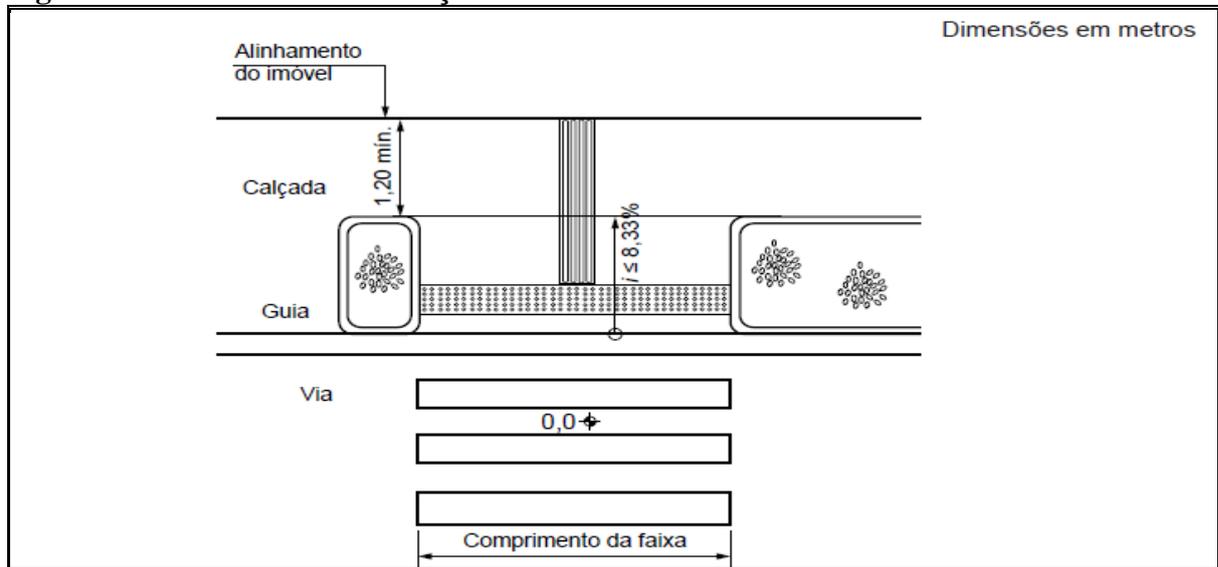


Fonte: NBR 9050/2015.

Conforme ABNT/NBR 9050 (2015, p. 81), ‘O rebaixamento da calçada também pode ser executado entre canteiros, desde que respeitados o mínimo de 1,50 m de altura e a

declividade de 8,33 %. A largura do rebaixamento deve ser igual ao comprimento da faixa de pedestres”, conforme Figura 6.

Figura 6 - Rebaixamento de calçadas entre canteiros



Fonte: NBR 9050/2015.

Segundo a ABNT/NBR 9050 (2015, p.60), “em edificações existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura das rampas for impraticável, as rampas podem ser executadas com largura mínima de 0,90m e com segmentos de no máximo 4,00 m de comprimento [...]”

2.4 MUNICÍPIOS DE SÃO CARLOS-SC

O município de São Carlos possui uma população estimada no ano de 2016 de 11.038 habitantes, sendo 67% no perímetro urbano e 33% no perímetro rural segundo dados da prefeitura municipal.

Conforme dados do IBGE do ano de 2010, São Carlos possuía uma população de 10.291 habitantes, equivalente a 0,16% da população do Estado. Em comparativo ao ano de 2016, é possível apontar uma taxa de crescimento de 7,26% em relação ao ano de 2010. Na mesma perspectiva do Censo Populacional de 2010, a distribuição por gênero no município corresponde com 50,25% de homens e 49,75% as mulheres.

O Plano Diretor de São Carlos- SC do ano de 2008, Lei municipal nº. 1546 de 19 de dezembro de 2008, art. 24, seção VI, tem como objetivo de mobilidade e acessibilidade

universal garantir a mobilidade da população mediante qualificação de infraestrutura e serviços, de forma a valorizar, proteger e estabelecer eixos de circulação que possam promover a integração dos setores dos municípios, urbano e rural, melhorando o seu acesso, potencializando as relações econômicas e turística.

No Art. 26 do plano diretor do município de São Carlos é destacado que para efetivar a universalização para os meios urbanos de acessibilidade condizem com a tarefa do poder público em:

IV – Garantir a iluminação das vias, logradouros e equipamentos públicos proporcionando deslocamento seguro;

V – Incentivar a pavimentação e uniformização de passeios públicos e calçadas;

VI – Potencializar e recuperar as vias, passeios e sinalizações como forma de melhorar as condições de mobilidade da população, facilitando o transporte e otimizando os fluxos no Município;

VII – garantir a mobilidade do pedestre adequando-a com pavimentação própria e sinalização;

VIII – diversificar as formas de mobilidade, como ciclovias e calçadas, e garantir a complementaridade entre os serviços e modos de transporte urbano, priorizando o transporte coletivo sobre o individual e incentivando tecnologias de baixo impacto ambiental;

IX – promover acessibilidade universal nos passeios e obras públicas para atendimento das pessoas portadoras de necessidades especiais;

X – investir no transporte coletivo com o objetivo de melhorar o serviço.

Conforme dados da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de São Carlos (APAE), os munícipes de São Carlos que frequentam a APAE e possuem alguma mobilidade reduzida são 58 intelectuais e múltiplos, sendo 10 deficientes intelectuais e físicos, 2 deficientes intelectuais e auditivo, 3 deficientes intelectuais e visuais e 43 intelectuais. Esses dados não são de todas as pessoas que possuem alguma mobilidade reduzida no município, pois nem todos frequentam a APAE.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa possui natureza aplicada e abordagem qualitativa exploratória, quanto ao seu objetivo, caracteriza-se como descritiva, pois “descreve características de objetos, pessoas, grupos, organizações ou ambiente” (ZIKMUND; BADIM, 2011,p.52). Foi analisado cinco importantes pontos públicos no município de São Carlos que são eles: prefeitura municipal de São Carlos, o Posto de saúde Dr. Walter Hund, Posto de saúde Alaíde Fürh Barboza, Escola de Educação Básica Dr. Carlos Culmey e a Praça São Carlos Borromeu.

Gil (2008) relata que o método de pesquisa exploratória tem como finalidade desenvolver e promover maior informação sobre o assunto pesquisado, facilitando a delimitação do tema e descobrindo um novo tipo de visão para o assunto, tendo como objetivo

principal aprimorar ideias, de modo a possibilitar uma atenção dos mais variados aspectos referentes ao assunto. As pesquisas exploratórias viabiliza uma grande relação com o caso que será estudado. Assumindo assim uma forma de pesquisa bibliográfica ou estudo de casos. O trabalho se enquadra como cunho qualitativo.

A pesquisa qualitativa tem importância em compreender os valores, a cultura e as representações dos grupos sobre o tema pesquisado, contemplando reflexões dos pesquisadores a respeito a respeito do processo de produção do conhecimento. (DUARTE, BORDA 2013).

Para a coleta de dados foi utilizado questionários, aplicado à 29 munícipes de São Carlos-SC, 15 dessas pessoas não possuem mobilidade reduzida e 14 possuem mobilidade reduzida seja ela física, visual, auditiva ou múltiplos. Com base nas características dos cinco pontos escolhidos, em que foram formuladas perguntas pertinentes aos acessos dos locais pesquisados a prefeitura municipal de São Carlos, o posto de saúde Dr. Walter Hund, Posto de saúde Alaíde Fürh Barboza, Escola de Educação Básica Dr. Carlos Culmey e a Praça São Carlos Borromeu.

Após a coleta de dados, foram analisadas às respostas para saber a real situação dessas pessoas quanto a sua locomoção e o acesso desses locais, também foram analisadas e registradas algumas fotos dos locais escolhidos, para saber se condizem de acordo com as normas de acessibilidade com base no exterior.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Para atender ao proposto objetivo da pesquisa e a análise de dados sobre acessibilidade externa nos cinco pontos escolhidos no município de São Carlos- SC, foi aplicado um questionário que abrangeu perguntas de múltipla escolha sobre os locais, no qual foi possível ter o conhecimento da real situação em que essas pessoas vivenciam diariamente no município. De forma a demonstrar a atual situação da acessibilidade dos locais foi registrado e apresentado fotos presentes na etapa abaixo.

4.1 ANÁLISES DE DADOS

Com base nas respostas dos questionários, a primeira pergunta realizada foi referente à mobilidade ao sair de casa, constatando-se que das 14 pessoas com mobilidade reduzida, apenas

35% conseguem sair de casa sem acompanhamento de um terceiro, sendo eles 1 deficiente visual e 4 cadeirantes, os outros 65%, são totalmente dependentes de ajuda.

Conforme os questionários aplicados, obtemos a informação que 85% dos portadores de deficiência classificam a acessibilidade dos pontos analisados ruim ou insatisfatória, devido a alguns pontos das calçadas estarem inadequadas ou estão fora dos padrões exigidos pela NBR 9050, ou seja, inacessível a circulação dessas pessoas.

4.1.1 Praça São Carlos Borromeu

Do total dos 29 entrevistados, 6 pessoas escolheram a praça como o local mais frequentado, sendo que metade possuem mobilidade reduzida, dessas pessoas apenas uma considerou a acessibilidade do local inadequada atribuindo ⁴ nota 2 para a questão 3 do questionário, explicando que devido a sua deficiência visual tem grande dificuldade em se locomover na circulação do local, afirmando que o piso tátil não dá a ele segurança para caminhar, os bancos de descanso não são fixos no chão, sendo que eles estão em lugares diferente a cada momento, dificultando assim a circulação.

Conforme os questionários aplicados a média das notas para a acessibilidade da praça entre as pessoas que não possuem mobilidade reduzida ficou classificada 8, já a média das pessoas portadoras de deficiência foi 6 sendo essa mediana, pois a maioria das rampas e uma parte da circulação da Praça São Carlos Borromeu estão fora dos padrões da NBR 9050/2015, dificultando assim a passagem de um cadeirantes nas rampas sem ajuda de terceiros.

Em conformidade com a Figura 7, percebe-se na Figura A, à falta de piso tátil e acessibilidade na circulação ao atravessar a praça, na Figura B, percebe-se tampão de poço de visita que permitem a manutenção das redes de esgoto, dificultando a passagem de pessoas com mobilidade reduzida pelo piso tátil. Na NBR 9050/2015 apresenta que as tampas devem estar niveladas com o piso adjacente e preferencialmente fora do fluxo principal de circulação.

⁴ Atribuição das notas de 1 a 10: 1 menos nota e 10 maior nota.

Figura 7- Imagens Praça São Carlos Borromeu



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O rebaixamento de meio fio também são inadequados, pois devem apenas ser executados sem aba quando a superfície imediatamente ao lado do rebaixamento contiver obstáculos como mobiliário urbano ou vegetação de acordo com a NBR/9050, e na Figura 8 não possui obstáculos ao lado.

Figura 8- Rebaixamento do meio fio Praça São Carlos Borromeu



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De acordo com as entrevistas, percebe-se que a acessibilidade se apresenta de forma correta em alguns, porem existem rampas e pisos táteis fora dos padrões da NBR 9050, podendo ocasionar dificuldades para os portadores de deficiência se locomoverem sozinhos.

4.1.2 Prefeitura municipal de São Carlos

Das 6 pessoas que responderam o questionário, 3 possuem algum tipo de deficiência e 3 não possuem mobilidade reduzida, analisando as respostas da questão 4 do questionário, 100% das pessoas com mobilidade reduzida e 100% das pessoas sem mobilidade reduzida consideram a situação das calçadas insatisfatória.

Na Figura 9, percebe-se a falta de rampa de acesso na entrada principal e na entrada secundária para o pavimento térreo, as calçadas estão em condições insatisfatórias para a circulação de pessoas de acordo com as normas exigidas, demonstrados nas imagens A e B.

Figura 9 – Portas de acesso Prefeitura municipal de São Carlos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme a Figura 10 percebe-se que foi feito apenas uma parte de calçada com piso, a parte que não foi concluída apresenta imperfeições causando problemas na sua utilização, tanto para uma pessoa com mobilidade reduzida quanto para pessoas sem mobilidade reduzida.

Figura 10 - Passeio Prefeitura municipal de São Carlos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Percebe-se irregularidade na calçada, e ao analisar os dados dos entrevistados se obtém informação que as calçadas e rampas de fato não são consideradas acessíveis. A maior limitação das pessoas com mobilidade reduzida é transitar nas calçadas. Conforme Figura 11.

Figura 11- Circulação lateral da Prefeitura municipal de São Carlos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Conforme os dados das pesquisas a média da nota sobre a acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida e sem mobilidade é de 3 e 5,5 respectivamente, essas notas de acordo com a apresentação dos municípios são insatisfatórias devido às dificuldades de locomoção nas calçadas.

4.1.3 Posto de saúde Dr. Walter Hund

Com relação à análise dos questionários respondidos por 6 pessoas, a acessibilidade do local recebeu das pessoas portadoras de deficiências e não portadoras as notas 3 e 6, respectivamente, a acessibilidade do posto de saúde encontra-se insatisfatória para os municípios, pois as calçadas e os rebaixamentos de rampas encontram-se irregulares de acordo com as normas e dificultam uma pessoa com deficiência trafegar no local.

De acordo com a Figura 12, nota-se a falta de rampa para o acesso de um cadeirante pela rua, pois a que possui esta é imprópria para o fácil acesso de um cadeirante, possui também a ausência de piso tátil até o acesso principal.

Figura 12 - Entrada principal Unidade Básica de Saúde



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os passeios públicos deveriam facilitar a circulação dos pedestres e possibilitar pessoas com deficiência encontrassem menos ou nenhuma dificuldade para chegar até atendimento de saúde, mas percebe-se pelas fotos que as calçadas não estão adequadas para uma pessoa com mobilidade reduzida trafegar sem dificuldade ou ajuda de terceiros. Conforme Figura 13.

Figura 13 - Calçadas laterais do Posto de Saúde Dr. Walter Hund



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Percebe-se que a rampa está mal conservada, não possui rebaixamento do meio fio para o acesso à rampa principal, assim uma pessoa cadeirante precisa entrar pela calçada na parte da frente para conseguir ir à rampa principal que fica com a entrada pelo acesso lateral. Conforme Figura 14.

Figura 14 - Rampa de acesso para a entrada principal



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

É importante atribuir uma maior atenção à acessibilidade das vias públicas e dos prédios públicos uma vez que com o passar da idade as pessoas passam a ter uma maior dificuldade de se locomover.

4.1.4 Posto de saúde Alaíde Fürh Barboza

Conforme a análise dos questionários respondidos por 5 pessoas, sendo elas duas portadoras de deficiências e três não portadoras de deficiência foi classificado a média da acessibilidade do local como 3 e 5,5, respectivamente. Conforma a Figura 15, da entrada do posto de saúde nota-se que as calçadas não possuem acessibilidade adequada para a circulação, a rampa e o rebaixamento de calçada estão inadequados para a melhor circulação de um cadeirante.

Figura 15- Posto de Saúde Alaíde F. Barboza



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De acordo com a Figura 16, nas imagens A e B pode-se perceber que não possui rebaixamento da via para o acesso a cadeirantes, não possui piso tátil para a sinalização e não

à vaga de estacionamento reservada para portadores de necessidades especiais como estabelece a ABNT NBR 15320 (2005).

Figura 16 - Calçada e rampa de acesso ao Posto Alaide F. Barboza



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

As calçadas devem acomodar qualquer pessoa de forma a lhe garantir possibilidade e condição de alcance com segurança e autonomia aos espaços a serem visitados. Desta forma, a adequada qualidade das calçadas está diretamente vinculada à permanência e ao conforto da população.

4.1.5 Escola de Educação Básica Cardeal Arcoverde

Das 29 pessoas analisadas, 6 escolheram a E.E.B Cardeal Arcoverde sendo que 3 das pessoas possuem algum tipo de mobilidade reduzida. À média das notas entre as pessoas com mobilidade reduzida foi 2,66 e a média das pessoas sem mobilidade reduzida foi 7. Pode-se perceber entre a diferença das médias, que as pessoas com mobilidade reduzida são as que mais sentem dificuldade ao frequentar o lugar.

De acordo com a Figura 17 percebemos que as calçadas do colégio Cardeal Arcoverde não possuem o rebaixamento da calçada junto à faixa de pedestre, ainda assim, há outro problema que pode ser visto, a falta de sinalização no piso tátil que alerta os portadores de deficiência a possíveis obstáculos no percurso, neste caso, o orelhão e as placas de sinalização.

Figura 17- Acesso principal E.E.B. Cardeal Arcoverde



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os rebaixamentos de calçada sob a forma de rampa é destinado a facilitar o trânsito de pessoas com deficiência física, a sua inclinação deve ser suave, pois quanto mais suave melhor facilidade para as pessoas circular, devem possuir na horizontal o piso tátil de alerta para a sua sinalização e de acordo com a NBR/9050 a largura do rebaixamento deve corresponder à largura da faixa de travessia, ou, no mínimo, 150 cm. Conforme Figura 18 A e B.

Figura 18 - Calçada lateral E.E.B. Cardeal Arcoverde.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

É importante que haja acessibilidade nas vias públicas e nas escolas para auxiliar e melhorar a circulação das pessoas com mobilidade reduzida, assim fazendo com que elas se sintam mais confortáveis e seguras ao sair de casa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa possibilitou conhecer a atual situação de alguns percursos no município de São Carlos- SC com base na NBR 9050/2015, analisando cinco pontos públicos de um elevado fluxo de pessoas do município. As análises foram realizadas através de entrevistas a pessoas com mobilidade reduzida e pessoas sem mobilidade reduzida e também por análises visuais dos locais, o que contribuiu para extrair informações uteis para se certificar se esses percursos realmente estão construídos de acordo com a NBR 9050/2015 que é o objetivo desse artigo, além disso, a pesquisa bibliográfica possibilitou uma melhor compreensão dos conceitos utilizados.

O primeiro ponto analisado que foi a Praça São Carlos Borromeu destaca-se que nas entrevistas é considerado um local com circulação boa, entretanto com análises visuais em diferentes lugares do local percebe-se que apesar de ser apresentar em boas condições para a circulação ainda à correções a ser feitas.

A prefeitura municipal de São Carlos, o posto de saúde do bairro e o posto de saúde do centro apresentam-se insatisfatórios para os entrevistados, isso se confirma nas análises visuais desenvolvidas em cada um dos três pontos em que à falta de piso tátil, rampa, rebaixamento de calçadas e as condições inadequadas são presentes na circulação destes locais.

O último ponto analisado à E.E.B Cardeal Arcoverde foi considerada insatisfatória pelas pessoas com mobilidade reduzida, que foi percebido na falta de acessibilidade adequada, rampas de acesso, falta de sinalização nas placas e orelhões, rebaixamento de meio fio inadequado. A pesquisa apresentou limitações no que diz respeito ao contato com algumas pessoas que possuem mobilidade reduzida, devido à problemas específicos de comunicação dessas pessoas.

No âmbito acadêmico apesar deste tema ser um assunto que recentemente começou a ser discutido ele trouxe um imenso aprendizado, principalmente nas questões do conhecimento da NBR 9050/2015 e ainda, através do contato com as pessoas que possuem mobilidade reduzida foi possível compreender a dificuldade que essas pessoas possuem para se locomover nos espaços públicos, destacando assim a importância em construir de acordo com as normas exigidas por lei.

REFERÊNCIAS

ALPERSTEDT NETO, C. A.; ROLT, C. R.; ALPERSTEDT, G. D. Acessibilidade e Tecnologia na Construção da Cidade Inteligente. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, n. 2, p. 291-310, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p. 162. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16.537: Acessibilidade-Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, p. 44. 2016.

BAPTISTA, V. F.; CARDOSO, M. V. G.; MARTINS, U. L. A Inclusão das Pessoas com Deficiência no Sistema Educacional como Instrumento Viabilizador da Igualdade: Exposição e Análise Crítica dos Respective Indicadores. **Revista Capital Científico - Eletrônica**, v. 16, n. 1, p. 5-19, 2018.

BRASIL. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Diário Oficial da União de 03/122004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em outubro de 2018.

BRASIL. Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União. Disponível em: https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm. Acesso em junho de 2018.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de junho de 2015. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm. Acesso em junho de 2018.

DUARTE, D. C.; BORDA, G. Z. Acessibilidade e sustentabilidade: a experiência da hotelaria de Brasília. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 7, n. 3, p. 365-383, 2013.

DUARTE, C. R.; COHEN, R. Metodologia para diagnóstico de acessibilidade em centros urbanos: análise da área central da cidade do Rio de Janeiro. **Gestão & Conexões**, v. 3, n. 1, p. 142-146, 2014

GIL, A. C.; **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil, v. 6, p. 1-220, 2008.

GOMES, R. R.; COSTA, M. T. P. Análise e Perspectivas do Laboratório de Acessibilidade da Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Um Estudo de Caso na Biblioteca Central Zila Mamede. **Interface - Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 14, n. 2, p. 20-37, 2017.

IBGE. **Censo demográfico**, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em julho de 2018.

MONTE, V. F. G.; QUARESMA, C. C.; KNISS, C. T.; RUIZ, M. S. Implantação da NBR 9050/2015 na Adequação de Apartamentos Acessíveis em um Hotel na Cidade de São Paulo. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 18, n. 1, p. 252-268, 2018.

OLIVEIRA, J. P.; FRANZEN, L. I.; VARELLA, B. G. Acessibilidade como Critério de Qualidade do Espaço Turístico: Estudo de Caso da Área Central de Balneário Camboriú-SC. **Turismo: Visão e Ação**, v. 18, n. 3, p. 660-689, 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS, Lei municipal nº. 1546 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2008. Disponível em: <http://www.saocarlos.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/42202>. Acesso em julho de 2018.

RIBEIRO, P. J. et al. Acessibilidade aos serviços de saúde na Atenção Básica do Estado de Goiás. **Revista Eletr. Enf.**, 2015.

SLAVIERO, G.D.; PILATTI, C.A.B.; BORTOLUZZI, T.F.C. **Os benefícios da consultoria empresarial em empresas com dificuldade financeira**. Chapecó, p.19.2018.

SOARES, L. A. C. F.; SOUZA JUNIOR, A. A. A.; SOUZA, L. K. L.; NOGUEIRA, R. J. C. C. Análise das condições de acessibilidade de pessoas com deficiência auditiva em unidades públicas de saúde do município de Manaus. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 11, n. 2, p. 92-105, 2014.

VIEIRA, R.; MORASTONI, R. Qualidade das calçadas na cidade de Camboriú/SC: em busca da acessibilidade e mobilidade sustentável para área turística. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 7, n. 2, p. 239-259, 2013.

ZIKMUND, Willian G; BABIN, Barry J. **Princípios da Pesquisa de Marketing**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. Atlas: São Paulo, 2007.