



## **VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS MUNICIPAIS – MUNICÍPIO DA REGIÃO DA AMESC**

### **VERIFICATION AND ASSESSMENT OF ACCESSIBILITY IN MUNICIPAL PUBLIC BUILDINGS - MUNICIPALITY OF AMESC REGION**

**AMANDA MACHADO RODRIGUEIRO DE OLIVEIRA**, Engenheira Civil, Curso de Engenharia Civil, Universidade do Extremo Sul Catarinense, e-mail: amanda.rodrigues03@hotmail.com

**MÔNICA ELIZABETH DARÉ**, Especialista, Curso de Engenharia Civil, Universidade do Extremo Sul Catarinense, e-mail: dare@terra.com.br

**Resumo:** O objetivo deste estudo consiste em verificar e avaliar a acessibilidade em edificações públicas, em um município da região da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC). Considerou-se duas edificações: prefeitura municipal e câmara dos vereadores. Na pesquisa se avaliou 135 itens de acessibilidade. Os resultados apontam 63,70 % de não conformidades, correspondendo a 86 verificações.

**Palavras-chave:** acessibilidade, edificações públicas, projetos.

**Abstract:** The aims of this study are to verify and evaluate accessibility in public buildings, in a municipality from the AMESC region (Association of Southern Santa Catarina Municipalities). Two buildings were considered: city hall and city council. In the survey, 135 items of accessibility were evaluated. The results showed 63.70% of non-conformities, corresponding to 86 verifications.

**Key-words:** accessibility, public buildings, projects.

## **1 INTRODUÇÃO**

O tema acessibilidade em nosso país, ainda é tratado com negligência, embora a obrigatoriedade do seu cumprimento, previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 que introduz em seus artigos a inserção efetiva sobre o assunto.

Segundo a NBR 9050:2015, acessibilidade é a 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.

Cabe salientar que segundo publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) mais de 45 milhões de pessoas no Brasil encontram cotidianamente diversas barreiras ao se deslocar-se ou até mesmo para obter informações, e usufruir dos serviços públicos.



Arraes (2012) traz os dados do Censo realizado pelo IBGE no exercício de 2010, que apontam para a existência de 45,6 milhões de brasileiros com alguma deficiência, ou seja, 23,9% da população, entre elas, 35,7 milhões de pessoas com alguma deficiência visual; 9,7 milhões de pessoas com alguma deficiência auditiva; 13,2 milhões com alguma deficiência motora; e 2,6 milhões de pessoas com alguma deficiência mental ou intelectual.

Machado, Bello e Ribeiro (2015) declaram que do ponto de vista ético e legal, a implantação dos requisitos básicos de acessibilidade às edificações públicas visa não apenas àquelas pessoas com deficiências permanentes (visuais, auditivas, intelectuais, de estatura ou motoras), mas também àquelas que se encontram, ainda que temporariamente, com alguma habilidade reduzida (de mobilidade, sensorial etc.). É o caso dos idosos, doentes, acidentados, recém-operados, obesos em grau avançado, gestantes, mães com crianças de colo (ou carrinhos de bebê) e outras pessoas.

Diante da relevância do tema este artigo apresenta como objetivo geral verificar e avaliar as condições de acessibilidade em edificações públicas municipais de um município da região da AMESC. Os objetivos específicos são: a) estudar as exigências legais e normativas sobre acessibilidade em edificações públicas; b) classificar e categorizar os itens que não atendem os requisitos das normas e legislações de acessibilidade para as edificações públicas estudadas; c) contribuir para a adequação das edificações estudadas às normas de acessibilidade; d) contribuir para uma lista de verificação de acessibilidade para o processo de projeto.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na Constituição Federal de 1988, a liberdade de locomoção é garantida pelo artigo 5º, que dispõe: “XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens”, nada mais é do que o direito de ir e vir de todos, sem distinção ou preconceito. Ainda na constituição em vigor em seu artigo 227, estabelece que “§ 2º A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência”.

Para Ghiraldi (2014, p. 11) ainda que haja legislação que preconize seu atendimento, sabe-se que esta parcela da população se encontra excluída, não recebendo atendimento adequado para que ocorra sua inclusão na sociedade.

Para Guedes e Silva (2017, p. 20), a legislação pouco é respeitada no país, o que gera dificuldades de locomoção devido à falta de mobilidade e acessibilidade dos espaços urbanos, como a falta de rampas, corrimãos em altura ideal, degraus com elevação correta, portas com largura suficiente para passagem de cadeirantes, entre outros.

Dischinger (2000, p. 24) diz que aliviar e / ou eliminar dificuldades e barreiras levando em consideração as necessidades especiais que as pessoas com deficiência encontram no desempenho desejado, são ações que apoiam a maximizar suas competências e habilidades. Isto por sua vez torna possível a participação independente.



E ainda Bins Ely, Dischinger, e Piardi (2012, p. 103) conceitua acessibilidade espacial como sendo a possibilidade tanto de acessar a um lugar quanto a participar de atividades, fazendo uso de seus equipamentos de maneira independente. A acessibilidade espacial contempla quatro componentes: orientação, comunicação, deslocamento e uso.

Para eliminar as dificuldades de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e para que as mesmas possam ter esse acesso de forma independente, foi criada então a norma de acessibilidade, NBR 9050:2015, que visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, das edificações, do mobiliário, dos equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

### 3 MÉTODO

Realizou-se a presente pesquisa em dois períodos, primeiramente ocorreu um estudo nas referências bibliográficas, que iniciou em março de 2019 se estendendo até julho do ano vigente. No segundo período, de agosto de 2019 à novembro de 2019, se obteve os dados de acessibilidade das edificações públicas municipais da pesquisa, com a realização de vistorias in loco, com a aplicação da lista de verificação, e por meio de registros fotográficos.

Para o desenvolvimento da pesquisa de identificação das condições de acessibilidade das edificações públicas municipais, em um município da região da AMESC, considerou-se a edificação da prefeitura municipal e da câmara dos vereadores, caracterizadas na Tabela 01.

Tabela 01. Dados das edificações.

| <b>Edificação</b>     | <b>Área (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Nº de Pavimentos</b> | <b>Área do Terreno (m<sup>2</sup>)</b> |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Prefeitura Municipal  | 606,85                      | 01                      | 729,88                                 |
| Câmara dos Vereadores | 420,64                      | 01                      | 1087,00                                |

Fonte: Autora, 2019.

A Figura 01, mostra a fachada frontal da edificação da prefeitura municipal e da câmara dos vereadores.

Figura 01. Edificações: (a) Prefeitura Municipal, (b) Câmara dos Vereadores.



Fonte: Autora, 2019.



A edificação da Prefeitura Municipal, foi projetada e construída em 1997, para uso de um mercado, ou seja, construída há 22 anos, sendo que atualmente é alugada e adaptada pelo órgão público há aproximadamente 16 anos. A edificação da Câmara dos Vereadores, foi projetada e teve início da execução em 2003, porém, após publicado o Decreto 5.296 em 2004, que estabelece as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade, o projeto precisou passar por adequações, para atendimento ao Decreto 5.296/04, bem como um novo orçamento e cronograma para a sua conclusão. As adequações in loco começaram em 2012 e terminaram somente no final do ano de 2015.

Para a metodologia da pesquisa, adotou-se a cartilha de orientação de acessibilidade espacial do CREA-SC (2018) e sua lista de verificação, documento presente no “anexo II” dessa cartilha. Essa cartilha de orientação de acessibilidade do CREA-SC (2018) foi publicada para facilitar o entendimento dos conceitos e regras estabelecidas no Decreto nº 5.296/04, sendo ela a 5ª edição criada no mês de julho de 2018, baseada nas alterações da NBR 9050:2015, que estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados em relação aos projetos, construções e adaptações das edificações às condições de acessibilidade. Esta lista de verificação de acessibilidade espacial apresenta ênfase no componente deslocamento e em pessoas com deficiência relacionadas a mobilidade, trazendo pequena abordagem de outras deficiências.

A escolha de adotar a cartilha e lista de verificação do CREA-SC, se faz pelo motivo de a mesma obter linguagem conceitual sobre os parâmetros de acessibilidade e traz tópicos ligados ao atendimento ao Decreto 5.296/04. Lembrando que os profissionais de engenharia habilitados com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) assumem explicitamente a responsabilidade técnica no cumprimento ao Decreto 5.296/04, quando assinam um Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Cada etapa da lista de verificação corresponde aos ambientes e rotas a serem avaliadas. Percorrendo essas rotas estabelecidas na Tabela 3, as perguntas devem ser respondidas para posteriormente obter um diagnóstico da acessibilidade, a partir do resultado dos pontos positivos e negativos.

A Tabela 02 apresenta informações sobre a lista de verificação, anexo II da cartilha de orientação de acessibilidade do CREA-SC (2018), aplicada neste estudo. Na Tabela 2 encontram-se definidas as rotas das edificações que foram avaliadas, bem como a quantidade de requisitos considerados em cada uma das rotas. Essas rotas e número de requisitos apontados na Tabela 02, foram estabelecidos pela cartilha do CREA-SC.

**Tabela 02. Rotas da lista de verificação de acessibilidade e quantidade de requisitos por rota.**

| <b>Rotas</b> | <b>Especificações</b>                                       | <b>Nº de requisitos a conferir</b> |
|--------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1            | Calçadas                                                    | 11                                 |
| 2            | Estacionamento para uso público                             | 7                                  |
| 3            | Edificação – Informações Gerais                             | 6                                  |
| 4            | Circulação Externa – Acesso da via pública até a edificação | 9                                  |
| 5            | Circulação Interna (Edificação)                             | 10                                 |



|                            |                                              |           |
|----------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| 6                          | Portas                                       | 5         |
| 7                          | Circulação Vertical – Elevadores/Plataformas | 5         |
| 8                          | Rampas                                       | 6         |
| 9                          | Escadas                                      | 7         |
| 10                         | Sanitário Acessível                          | 9         |
| <b>TOTAL DE REQUISITOS</b> |                                              | <b>75</b> |

Fonte: Autora, 2019.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a aplicação da lista de verificação de acessibilidade, explanada no item Método, obteve-se os resultados para a análise das condições de acessibilidade das duas edificações públicas municipais estudadas. A Tabela 03, apresenta a quantidade de rotas e a quantidade de requisitos verificados e avaliados por edificações, bem como a quantidade de requisitos identificados como “não conforme”.

Tabela 03. Quantidade de verificações realizadas por edificações e participações dos requisitos não conformes.

| <b>Edificação</b>    | <b>Rotas Avaliadas</b> | <b>Verificações Realizadas</b> | <b>Requisitos “Conformes”</b> | <b>Requisitos “Não Conforme”</b> | <b>Percentual das Verificações “Não Conforme”</b> |
|----------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Prefeitura Municipal | 10                     | 69                             | 9                             | 60                               | 86,96%                                            |
| Câmara do Vereadores | 10                     | 66                             | 40                            | 26                               | 39,39%                                            |
| <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>              | <b>135</b>                     | <b>49</b>                     | <b>86</b>                        | <b>63,70%</b>                                     |

Fonte: Autora, 2019.

Na Tabela 02 se demonstrou a lista de verificação de acessibilidade aplicada na pesquisa, que possui originalmente 10 rotas e 75 requisitos de avaliação. Considerou-se apenas os requisitos aplicáveis para cada edificação, que se encontram quantificados na Tabela 3 na coluna “Verificações Realizadas”. Observa-se na Tabela 3 que considerando o conjunto das duas edificações se realizou um total global de 135 verificações, sendo que deste total global obteve-se 86 não conformes, representando 63,70% de não conformidades.

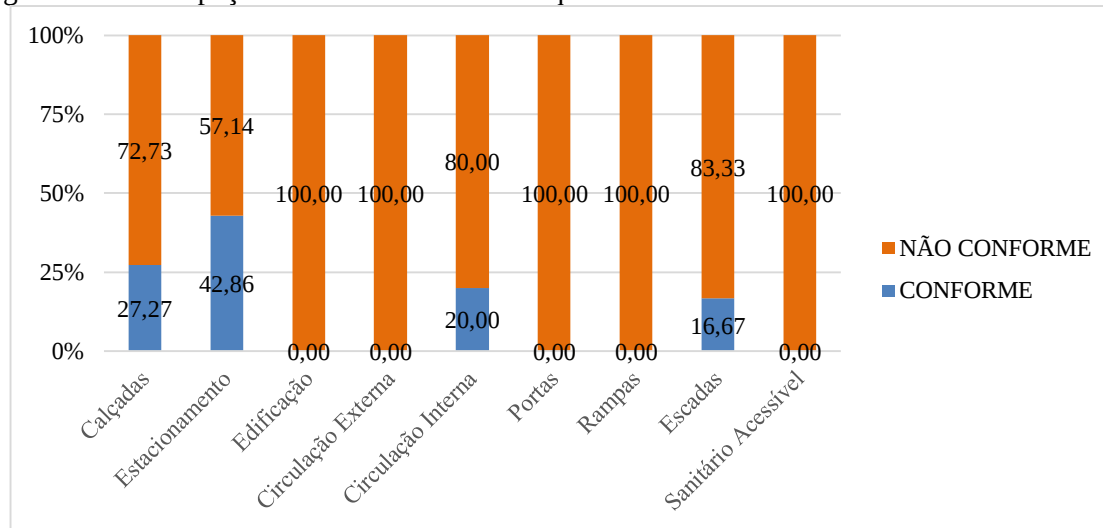
A edificação da câmara dos vereadores obteve melhor desempenho quanto a acessibilidade, com 60,61 % dos requisitos conforme. Como já explanado no item Método, na pesquisa documental, identificou-se que o projeto desta edificação é anterior ao Decreto nº 5.296/04, que estabelece as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade, sendo que o mesmo foi publicado quando a edificação estava em fase de execução. Por esse motivo, durante a execução foram providenciados os projetos de adequação à acessibilidade para atendimento ao Decreto nº 5.296/04, bem como um novo orçamento e cronograma para a sua conclusão.

Na sequência dos resultados se apresenta gráficos por edificação constando por rota avaliada a participação dos requisitos conformes e não conformes.



Na Figura 02, encontram-se esses resultados para a edificação da prefeitura municipal.

Figura 02 – Participação de conformidade dos requisitos nas rotas avaliadas – Prefeitura Municipal.



Fonte: Autora, 2019.

A rota portas se configurou com 100 % de não conformidades sendo que a norma de acessibilidade NBR 9050:2015 impõe que as portas quando estiverem abertas, devem ter um vão livre de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura, o que não ocorre nesta edificação, bem como várias maçanetas são do tipo bola, e não do tipo alavanca como exige a norma de acessibilidade.

Observou-se que para a rota sanitário acessível que a edificação da prefeitura municipal possui 100% de não conformidade, com a inexistência de sanitário acessível, o que se encontra na mesma são dois sanitários, sendo um para uso feminino e outro masculino, os mesmos são utilizados por funcionários e pela população atendida pelo órgão público, sendo que a NBR 9050:2015 exige no mínimo um sanitário acessível por pavimento quando se tratar de edifício de uso público existente ou um sanitário acessível para cada sexo para edificação à ser construída.

Outras não conformidades identificadas encontram-se ilustradas na Figura 03. A Figura 03 (a) mostra a entrada da edificação da prefeitura, que possui desníveis superiores a 20 mm, o que pela NBR 9050:2015 deve ser considerado como degraus isolados, exigindo a construção de rampas, bem como colocação de corrimão e sinalização em toda a sua extensão. A rampa localizada na entrada da edificação, como ilustra a Figura (a) é bastante íngreme não respeitando a inclinação máxima de 8,33%, além disso, esta rampa tem como uso o estacionamento dos carros oficiais, não sendo reservada para o acesso dos idosos ou das pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida.

A Figura (b) ilustra o passeio, que possui inclinação superior a máxima de 3% e ainda contém alguns degraus que não permite o acesso dos cadeirantes. O passeio também é usado como estacionamento, e não tem vagas reservadas para deficientes ou idosos, sendo que com a sua

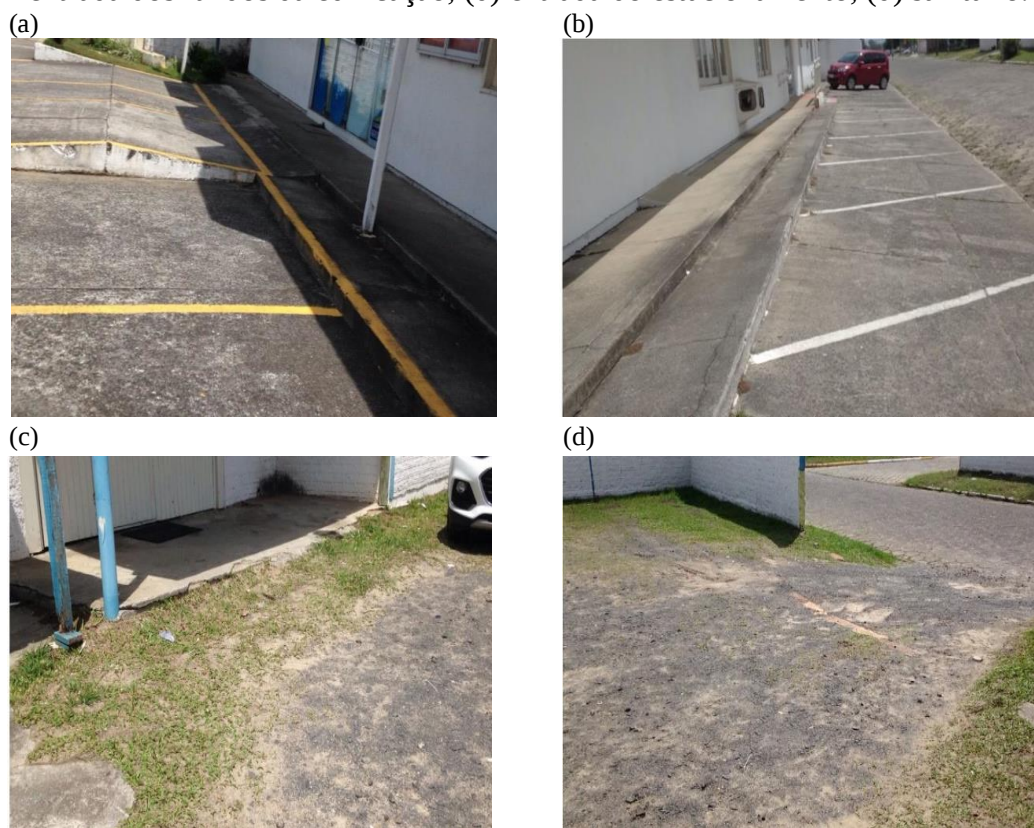
inclinação atual não atenderia as exigências de normas para vagas de estacionamento de veículos de pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida.

Na Figura (c) se observa a entrada permitida somente para funcionários, que possui desnível superior a 5mm, sendo que a NBR 9050:2015 indica que desníveis superiores a 5 mm e até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %), o que não ocorre nessa edificação.

A Figura (d) apresenta o estacionamento exclusivo para funcionários, que não possui revestimento regular, nem vagas exclusivas para idosos e para deficientes.

Na Figura (e) os sanitários não são acessíveis, e de acordo com a lista de verificação, todos os requisitos foram classificados como não conformes. A porta de entrada dos sanitários não possui as barras de apoio, bem como na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, não possui revestimento resistente a impactos provocados pelas bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso, como exige a norma de acessibilidade NBR 9050:2015. A área interna do compartimento sanitário não possui o diâmetro de 1,50 m para rotação da cadeira de rodas, bem como na bacia sanitária e no lavatório não há as barras de apoio. Observa-se também que o lavatório é com coluna, enquanto que a norma de acessibilidade NBR 9050:2015 exige que o lavatório seja sem coluna ou coluna suspensa.

Figura 03. Desconformidades na prefeitura municipal: (a) hall de entrada, (b) passeio, (c) entrada dos fundos da edificação, (d) entrada do estacionamento, (e) sanitário.



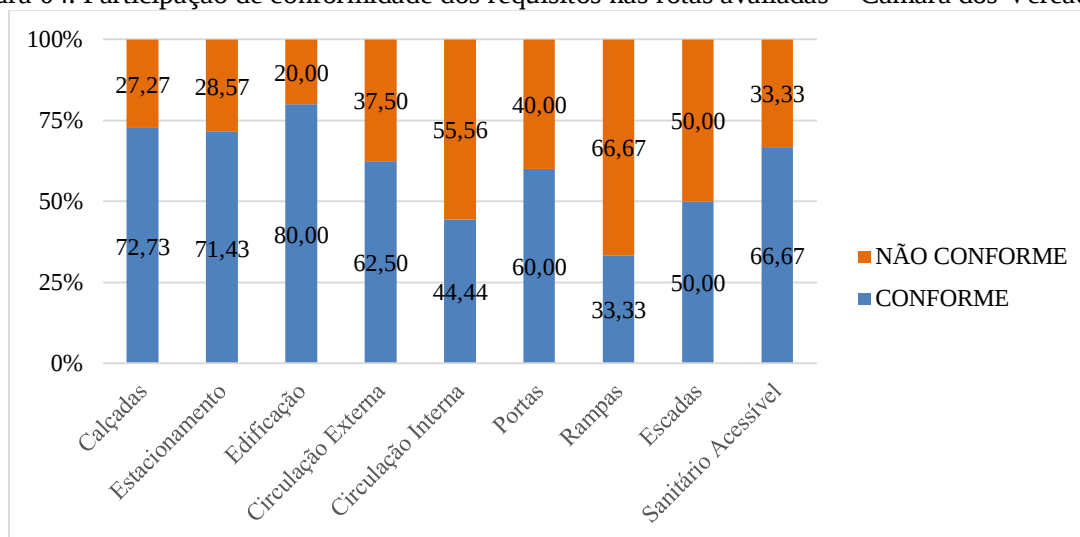
(e)



Fonte: Autora, 2019.

Na Figura 04, se apresenta os resultados de requisitos conformes e não conformes por rota e para a edificação da câmara dos vereadores.

Figura 04. Participação de conformidade dos requisitos nas rotas avaliadas – Câmara dos Vereadores.



Fonte: Autora, 2019.

Verifica-se pela Figura 04 que as rotas com maior número de requisitos não conformes são: rampas com 66,67% e circulação interna com 55,56%.

A norma técnica de acessibilidade NBR 9050:2015 exige que para corredores de uso público a largura deve ser de 1,50 m, ou maior quando se tem grande fluxo de pessoas. A mesma exige também que os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização, bem como devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, e ainda ter suas extremidades com acabamento recurvado. Conforme ilustra a Figura 5 (b) na edificação da câmara de vereadores a rampa da parte interna da edificação, não possui corrimãos.

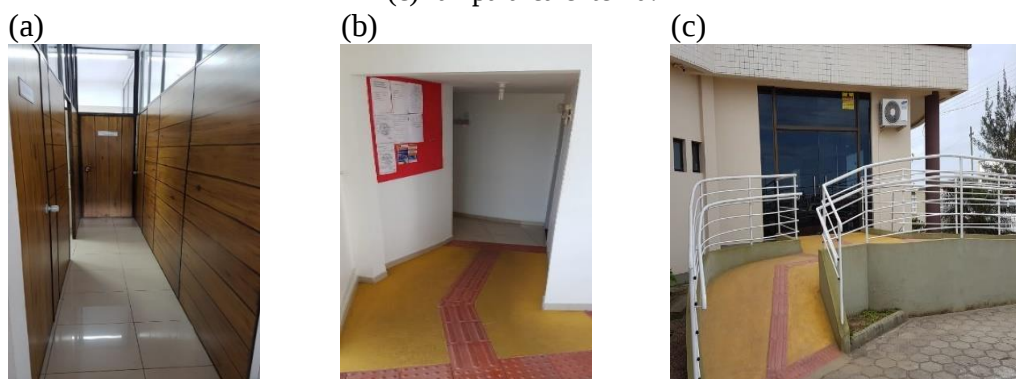
De acordo com NBR 9050:2015, pessoas com deficiência visual podem se deparar com situações de perigo ou obstáculos. Portanto, a sinalização tátil no piso é utilizada para auxiliar

peças com deficiência visual a trafegarem sozinhas. As mesmas podem ser do tipo direcional ou alerta. Observa-se pela Figura 05, que a edificação da câmara dos vereadores atende ao requisito de pisos táteis nas rampas e escadas, bem como no hall de entrada, conforme dispõe a norma.

A NBR 9050:2015 diz que são consideradas rampas as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %, sendo no máximo 8,33% e o piso deve atender às características de revestimento, ou seja, ter superfície regular, firme, estável, não trepidante. A figura 05 (b) mostra uma rampa na área interna da edificação da câmara de vereadores, sem a presença dos corrimãos, sendo que a norma de acessibilidade exige que os mesmos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas).

De acordo com a Figura 05 (a) e (b), se observa parcialmente a circulação interna da edificação, sendo que o corredor atende a largura mínima exigida na norma de acessibilidade, porém as portas não possuem fechadura do tipo alavanca, dificultando o acesso das pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida, e ainda o piso não é de material antiderrapante. Na Figura (b) apresenta uma rampa na circulação interna da edificação, sem a presença de corrimão. A Figura (c) traz a rampa de acesso que liga o estacionamento para uso público na área interna até a entrada lateral da edificação, a mesma encontra-se com a inclinação superior a 8,33%, gerando dificuldade a um cadeirante de se locomover sozinho.

Figura 05. Desconformidades na câmara dos vereadores: (a) circulação interna, (b) rampa área interna, (c) rampa área externa.

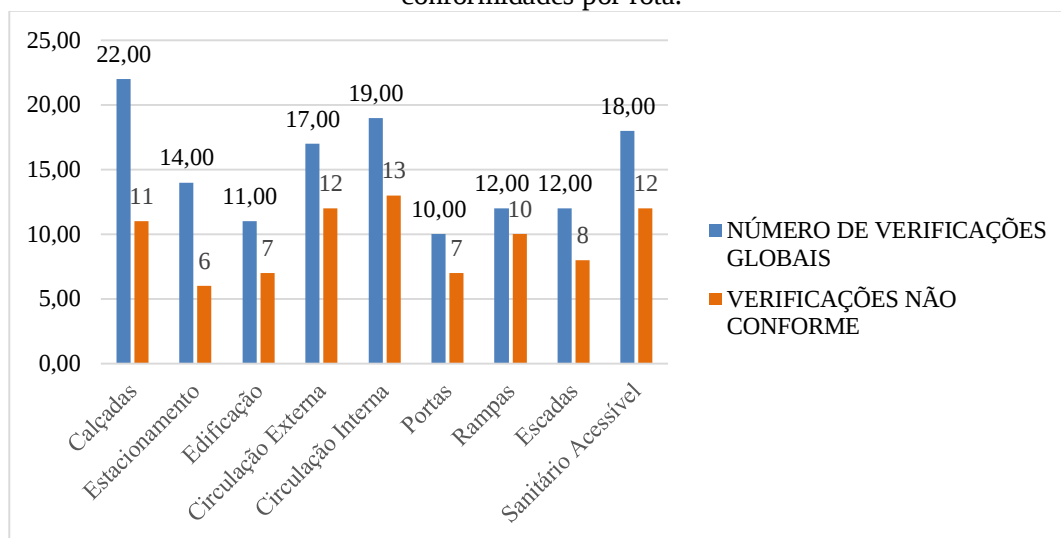


Fonte: Autora, 2019.

Na Figura 06, se apresenta um gráfico, por rota, com o número de verificações globais (soma das verificações nas duas edificações) e as não conformidades observadas.



Figura 06. Quantidade de Verificações globais (conjunto das duas edificações) e quantidade de não conformidades por rota.



Fonte: Autora, 2019.

Verifica-se na Figura 06 que as rotas com maior número de verificações não conformes, sendo elas: rampas com um percentual de 83,33%; circulação externa com 75,00% e circulação interna com 70,37%.

A tabela 04 apresenta os resultados da pesquisa considerando-se os requisitos não conformes e comuns às duas edificações, se agrupando esses requisitos por rota.

Tabela 04. Requisitos comuns e não conformes às duas edificações.

|    | Rotas                           | Número de Requisitos | Prefeitura (%) | Câmara (%) | Requisitos                                                                  |
|----|---------------------------------|----------------------|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Calçadas                        | 11                   | 72,73          | 27,27      | Revestimento do piso                                                        |
|    |                                 |                      |                |            | A inclinação transversal da calçada                                         |
|    |                                 |                      |                |            | Obstáculos aéreos estão à altura superior a 2,10 m                          |
| 05 | Circulação interna (edificação) | 10                   | 80,00          | 55,56      | Há faixa de circulação livre frente à rampa                                 |
|    |                                 |                      |                |            | Se a extensão do corredor é de até 4,00 m, a sua largura mínima é de 0,90 m |
|    |                                 |                      |                |            | Caso seja superior a 10,00 m sua largura mínima é de 1,50 m                 |
|    |                                 |                      |                |            | Há guarda-corpos nos desníveis                                              |
|    |                                 |                      |                |            | Obstáculos como caixas de coleta e outros estão                             |



|    |                                                             |   |        |       | fora da zona de circulação                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------|---|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 04 | Circulação externa - acesso da via pública até a edificação | 9 | 100,00 | 37,50 | Revestimento do piso tem superfície plana                                         |
|    |                                                             |   |        |       | Os espaços de circulação externa têm uma faixa livre com largura mínima de 120 cm |
| 02 | Estacionamento para uso público                             | 7 | 57,14  | 28,57 | Há estacionamento na via pública                                                  |
|    |                                                             |   |        |       | Há sinalização nestas vagas, por meio de faixa de 1,20 m de largura               |
|    |                                                             |   |        |       | Há rebaixamento de meio-fio e rampa na calçada                                    |

Fonte: Autora, 2019.

A Tabela 04 trata-se dos requisitos não conformes em comum para as duas edificações, sendo a primeira coluna a qual rota pertence esses requisitos, seguindo da quantidade de requisitos da rota e a porcentagem de “não conformes” da rota e por edificação. Sendo a última coluna especificado quais requisitos em comum nas edificações.

Da Tabela 04 se observa que dos requisitos avaliados há 13 requisitos não conformes comuns às duas edificações, e que as rotas calçadas e circulação interna apresentaram maior número de requisitos comuns às edificações estudadas e não conformes, com quatro requisitos em cada rota.

## 5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia aplicada neste estudo permitiu o alcance de todos os objetivos propostos. A presente pesquisa consolidou resultados sobre o grau de acessibilidade presente nas duas edificações públicas municipais avaliadas.

Para o conjunto das edificações ocorreram um total de 135 verificações de requisitos de acessibilidade, sendo identificadas 86 verificações (63,70%) em desconformidade com o respectivo requisito exigido.

Considerando-se o índice de não conformidades de acessibilidade, a edificação da prefeitura municipal obteve o maior índice com 86,96 %, e da câmara de vereadores com 39,39% de não conformidades.

Os resultados apontam que as rotas com maior índice de desconformidades correspondem: “edificação – informações gerais”, “circulação externa”, “portas”, “rampas” e “sanitário acessível”, todas com 100% de não conformidades para a edificação da prefeitura municipal; enquanto que para a câmara dos vereadores tem-se “circulação interna (55,56%) e “rampas” (66,67%).



Considerando-se um resultado global das edificações, as rotas com maior número de requisitos não conformes nas duas edificações foram “rampas” (83,33%), “circulação externa” (70,59%) e “portas” (70,00%). Sendo que as rotas com maior quantidade de requisitos comuns as duas edificações foi calçadas e circulação interna, ambas com quatro requisitos em comum.

Conclui-se que a aplicação da lista de verificação de acessibilidade proposta pelo CREA-SC em sua cartilha de orientação de acessibilidade e adotada nesta pesquisa possibilitou um diagnóstico e mapeamento da acessibilidade das edificações estudadas, contribuindo para a elaboração de um projeto, de um plano e para execução de adequações para o atendimento das edificações municipais às normas e legislações de acessibilidade.

## REFERÊNCIAS

ARRAES, Ministra Ana. **Relatório de auditoria operacional:** Acessibilidade nos órgãos públicos federais. Brasília: Editora do TCU, 2012.

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

BRASÍLIA. **Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de Outubro de 1988.** Brasília, 2016.

BRASÍLIA. **Estabelece normas gerais e critérios básicos de acessibilidade.** Decreto-lei nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA – SC). **Acessibilidade:** Cartilha de orientação – Implementação do Decreto nº 5.296/04. 5ª ed. 2018.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses:** Accessible spaces for visually impaired citizens. Göteborg, Suécia, 2000. - Department of Space and Process, School of Architecture, Chalmers University Of Technology.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY. Vera Helena Moro. PIARDI, Sonia. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos:** Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis, 2012.

GHIRALDI, André Luiz Dias. **ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE EM CALÇADAS, VIAS PÚBLICAS E PRÉDIOS PÚBLICOS NA CIDADE DE DOUTOR CAMARGO-PR.** 2014. 88 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Camargo, 2014.

GUEDES, Viviany Nogueira; SILVA, Arícia Fernandes Alves da. Avaliação das condições de acessibilidade em edificações públicas de serviço de assistência social em Recife-PE. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, Recife, p.18-29, 2017.



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Atlas do Censo demográfico de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em 26 jan. 2020.

MACHADO, Marcos Donizete; BELLO, Rafael Carneiro di; RIBEIRO, Victor Hugo Moreira. Acessibilidade nas edificações públicas federais: contribuições das auditorias de obras do TCU. **Revista do TCU**, Brasília, v. 133, n. 133, p.66-81, ago. 2015.