

## ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE NA GALERIA CENTRO COMERCIAL FERNANDO MACHADO DE CHAPECÓ-SC

Augusto Brighenti<sup>1</sup>  
Francisco Machado Junior<sup>2</sup>  
Poliana Bellei; Juliana Elisa Benetti<sup>3</sup>

### RESUMO

Com a constante evolução da inclusão no ambiente em que vivemos, cada vez mais é necessário que ambientes sejam aprimorados e passem a dar condições práticas de serem utilizados por todas as pessoas. Neste sentido, a indústria da construção civil assume papel importante no que se refere à adequação de ambientes construídos, pois apresenta todas as ferramentas necessárias para promover as adequações que hoje em dia são indispensáveis para a convivência da sociedade como um todo. O presente trabalho aborda os problemas existentes na acessibilidade de uma Galeria Comercial da cidade de Chapecó/SC, problemas estes enfrentados por pessoas com mobilidade reduzida. Com objetivo geral de apresentar adequações feitas na galeria para melhorar o acesso, a metodologia utilizada para a pesquisa foi o método indutivo, que parte da observação de fatos ou fenômenos que se deseja conhecer, fazendo um comparativo com outro material e por fim estabelecer suas diferenças relacionadas. A coleta de dados aconteceu através de observação e imagens. O padrão produzido foi aplicado durante a pesquisa a uma amostra, sendo ela a Galeria Comercial Fernando Machado de Chapecó/SC, que possuía um percurso com vários desníveis em um espaço de uso comum, também denominado de rota acessível por interligar a maior parte das lojas existentes neste espaço. A falta de espaço para se trabalhar com rampas acessíveis foi o principal fator de interferência na acessibilidade do espaço, direcionando assim a necessidade de uma solução alternativa para esse problema. Já no que se refere à análise dos dados do projeto de adequação fornecidos pela empresa responsável pelas adequações, conclui-se que os mesmos atendem a todos os itens, ficando em acordo com o descrito na norma técnica ABNT NBR-9050. Por outro lado, para as inconformidades encontradas no local objeto de estudo, foi constatado que as mesmas ocorreram devido à falta de aplicação dos critérios previstos no projeto.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Mobilidade reduzida. Barreiras arquitetônicas. Inclusão social.

### 1 INTRODUÇÃO

Na sociedade é essencial promover a utilização de forma igualitária e com qualidade a todos ambientes urbanos, proporcionando o acesso de todos independente de seu estudo físico (MACHADO, 2015).

<sup>1</sup> Artigo extraído do TCC da Engenharia Civil (UCEFF, 2017).

<sup>2</sup> Engenharia de Alimentos (FURG, 2007), Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG, 2010), Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos (FURG, 2014).

<sup>3</sup> Docentes da Engenharia Civil da UCEFF. E-mail: juliana@uceff.edu.br.

As dificuldades de acesso podem vir de pessoas que possuem algum tipo de deficiência, mobilidade reduzida, gestantes, mães com carrinhos de bebê, idosos ou pessoas que tenham sofrido algum tipo de acidente, sendo observado por esta ótica, todos estão sujeitos a ter algum tipo de dificuldade de locomoção ao longo de suas vidas. Sendo assim, facilitar o acesso a todos, aparenta ser uma tarefa fácil e realmente é se cada cidadão fizer a sua parte, não pode ser encarado como uma situação a ser seguida por obrigação ou por receio de alguma penalidade da lei, mas sim para inclusão das pessoas nas atividades do cotidiano, pois todas as pessoas possuem direitos iguais independente de estado físico.

Sendo que para trazer solução a essas pessoas que possuem mobilidade reduzida foi criado normas que hoje padronizam os quesitos arquitetônicos no que diz respeito a acessibilidade em ambientes de uso comum, sendo que as prefeituras seguem as normatizações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através da (ABNT/NBR 9050,2015).

Muito embora a acessibilidade seja um tema amplo, seu principal objetivo é melhorar a qualidade do ambiente construído, trazendo autonomia a toda sociedade de um modo geral (MORAES, 2007).

Sendo assim o objetivo geral desta pesquisa é apresentar as adequações relacionadas à acessibilidade feitas na Galeria Central Fernando Machado da cidade de Chapecó/SC, questiona-se. Após as adequações realizadas na Galeria Centro Comercial Fernando Machado, é possível afirmar que a Galeria não possui qualquer problema relacionado à acessibilidade?

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA**

A acessibilidade está relacionada no que diz respeito ao transporte e uso do solo, e com sua capacidade de atingir um local, e sua modalidade está relacionada à facilidade de se deslocar (RAIA JR. 2000, apud AGUIAR, 2010).

### **2.1 RAMPAS**

São consideradas rampas as inclinações superiores a 5% de elevação em relação ao solo e devem seguir o correto dimensionamento para serem acessíveis, sendo classificadas

com até 8,33% em casos de construções novas e até 12,5% nos casos já existentes (ABNT NBR-9050, 2015).

Bragança et al (2009), citado por Silva (2012), descreve que é preciso cautela em relação a interligação de dois pavimentos, sendo necessário construir patamares intermediários quando as rampas sofrerem alteração de caminho, considerando o tipo de piso utilizado para a rampa, pois o mesmo deve ser abrasivo e não escorregadio.

Pereira (2016), ao pesquisar o acesso em uma amostra de dez hotéis de pequeno porte, chegou à conclusão de que cinco dos hotéis analisados não possuíam a rampa acessível, de forma a não conseguir receber hóspedes cadeirantes.

## 2.2 CORRIMÃO ADEQUADO

Todas as escadas ou rampas devem possuir corrimão e devem ser seguidas de informações táteis para que pessoas com deficiência visual possam acessar o local com qualidade (MOURA; LIMA, 2015).

As informações táteis que estão presentes no corrimão são sinalizações em braile, e o autor afirma também que ao analisar esse item em cinco amostras, comprovou que nenhuma trazia as informações necessárias para a acessibilidade, comprovando assim que existe uma falta de responsabilidade social com as pessoas com necessidades especiais (PNE) (BEZERRA, 2012).

Conforme a ABNT NBR-9050 (2015) sugere em sua última revisão, a sinalização em braile presente no corrimão indica o início ou término de uma escada ou rampa e seu uso é obrigatório. A informação é contida em uma placa com dimensões de 10 cm x 3 cm e a escrita em braile possui uma altura de 5 mm. A placa deve ser posicionada a 30 cm do término do corrimão, sendo que a padronização da mesma deve seguir todos os itens descritos (ABNT NBR-9050/ 2015).

Morares (2007) explica que todos os objetos que possuem uma seção cilíndrica como corrimãos e barras de apoio deveram ter diâmetro entre 30 mm a 45 mm, além de respeitarem um recuo maior ou igual a 40 mm de qualquer objeto ou da edificação.

## 2.3 ESCADAS ACESSÍVEIS

De acordo com a norma ABNT NBR-9050 (2015), é caracterizada escada uma continuação de três degraus, sendo que a largura dela dependerá do fluxo de pessoas e é determinada pela ABNT NBR-9077.

É recomendado a existência de rampas ou plataformas elevatórias junto com as escadas quando essas estão instaladas em rotas acessíveis, com a devida sinalização, representada pelo piso tátil (ABNT NBR-9050, 2015). A mesma norma regulamenta ainda a existência de sinalizações de alerta tátil além de indicação do pavimento, tanto no início quanto no final da escada e localizada na parte superior do corrimão, sendo opcional a utilização de informação em braile.

Bezerra (2012) explica que a norma regulamenta também a utilização de sinalização em pisos. Além dos pisos normais é exigida também a utilização em degraus no piso e espelhos de degraus. Ela deve ser feita com material específico, fotoluminocente ou retroiluminada,

Todo início ou término de escada deve ser seguida de piso tátil, sendo o mesmo dividido de duas formas: alerta e direcional, sua utilização objetiva garantir que o deficiente visual consiga perceber o obstáculo em sua frente, já o piso tátil tipo direcional possui característica diferente do alerta, como o próprio nome diz ele indica uma direção a seguir (MORAES, 2007).

## 2.4 BANHEIROS ACESSÍVEIS

Os banheiros acessíveis devem estar a uma distância de, no máximo, 50 metros de qualquer ponto da edificação e estarem em rotas acessíveis. As quantidades devem seguir o dimensionamento da ABNT NBR-9050, 2015, que exige um banheiro acessível em áreas privadas de uso comum, como o exemplo da galeria em estudo (ABNT NBR-9050, 2015).

Ainda segundo a ABNT/NBR 9050, 2015. As dimensões mínimas deverão ser respeitadas, de forma que um cadeirante consiga dar um giro de 360° com sua cadeira, esse critério é adotado na parte interna do box de banho, o lavatório deverá ser instalado sem a coluna e barras de apoio que devem ser locadas conforme dimensões estipuladas pela norma possuindo uma altura livre em sua superfície inferior de 0,80m para que o cadeirante consiga manobrar sua cadeira, além de medidas deixando o espaço livre para pessoa com uso de cadeira de rodas de 1,50 metros de diâmetro (ABNT/NBR 9050, 2015).

De acordo com Moraes (2007), as dimensões apresentadas pela ABNT NBR-9050, 2015, referente às distâncias do centro do sanitário às barras de apoio são maiores que as exigidas por outras normas internacionais, o provável motivo para esse valor mais expressivo é para que as pessoas que farão o uso do banheiro não tenham problema com desconforto de encostar-se à parede ao utilizar o sanitário.

## 2.5 ACESSO COM PLATAFORMA PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PCD)

De acordo com Bezerra (2012), em muitos casos e normalmente em edificações já existentes, as rampas de acesso não atendem as inclinações da norma da ABNT/NBR 9050 (2015) e além de não atenderem, as mesmas não possuem o devido espaço para tal adaptação, isso devido a inclinação exigida pela norma em relação ao espaço longitudinal existente.

No que diz respeito ao conceito de plataforma, no que diz respeito aos padrões necessários ao acesso por pessoas com deficiência, a ABNT/NBR 9050 (2015) cita que é necessário a sinalização tátil, como informações de uso próximo à botoeira e também localizadas nos batentes externos com relevo e braile, conforme ABNT/NBR NM 313 (2007). (BEZERRA, 2012).

Segundo a ABNT/NBR 9050 (2015), as plataformas verticais são classificadas em dois tipos, as enclausuradas e as não enclausuradas, sendo que a não enclausurada é normalmente mais utilizada para os ambientes da presente pesquisa. Ainda conforme o mesmo autor, na plataforma vertical deverá constar manual de uso e informações indicando local de embarque e pavimentos atendidos, além, de possuir sinalização para o cadeirante na área de espera conforme símbolo internacional.

Outra norma que a plataforma deverá atender é ABNT NBR-NM 313, 2007, que atende elevadores de passageiros – requisitos de segurança para a construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade de pessoas com deficiência. Essa norma é vigente em território do Mercosul e expõe os itens necessários para um acesso seguro de elevadores, sendo válida para todos os tipos de elevadores, incluindo plataformas.

## 3 METODOLOGIA CIENTIFICA

Um método utilizado para poder chegar a um determinado fim, é a metodologia científica, que é considerada um conjunto com procedimentos intelectuais e técnicas para facilitar o conhecimento (GIL, 2010).

Para Figueiredo (et al, 2014), o método de pesquisa utilizado varia de acordo com a natureza e objetivos da pesquisa. No decorrer da pesquisa podem surgir dúvidas no momento de elaboração do método científico, e é por isso que a metodologia é necessária, pois é possível chegar a resultados diferentes dependendo do método utilizado.

Para essa pesquisa a metodologia científica utilizada é a indutiva. Gil (2010, p.11), define esse método da seguinte maneira: “Parte-se da observação de fatos ou fenômenos cujas causas se desejam conhecer. A seguir, procura-se compará-los com a finalidade de descobrir as relações existentes entre eles. Por fim, procede-se à generalização, com base, na relação verificada entre os fatos ou fenômenos”.

“O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.83).

Foi utilizado como níveis de pesquisa uma pesquisa descritiva, “[...] Estuda as relações entre duas ou mais variáveis de um dado fenômeno sem manipulá-las” (KÖCHE, 2015, p.124). A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade ” (TRIVIÑOS, 1987 apud, SILVEIRA; CÓRDOVA. In: GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.35).

No delineamento da pesquisa foi realizado uma pesquisa de campo, utilizando dos fatos que ocorrem na galeria comercial localizada na Av. Fernando Machado no município de Chapecó/SC.

Pesquisa de campo é caracterizada por uma interrogação direta, cuja se deseja seu comportamento. Solicitando informações de pessoas que acerbam o problema em estudo, para uma análise quantitativa, obtendo conclusões necessárias correspondente aos dados coletados (GIL, 2008). Gil (2008, p.53) ainda cita que, “No estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho pessoalmente, pois é enfatizada importância de o pesquisador ter tido ele mesmo uma experiência direta com a situação de estudo”.

O levantamento de dados ocorreu por meio da observação e imagens, permitindo levantar as informações necessárias para essa pesquisa, para se poder chegar ao objetivo proposto. A observação tem um desempenho fundamental na pesquisa, seja formulando o problema, construindo hipóteses ou analisando e interpretando dados. É utilizada para o levantamento de dados, observando e adquirindo conhecimentos necessários para o cotidiano (GIL, 2008).

A coleta de dados antes dos recursos disponíveis hoje era feita através de diário de campo. Já, hoje em dia é utilizado outros recursos mais avançados, o registro fotográfico trazendo de forma digital a coleta. (BARROS; LEHFELD, 2010)

As observações e imagens levantadas para essa pesquisa foram analisadas no período de agosto a outubro 2017.

De acordo com Gil (2008), a coleta de dados é delimitada por área, pré-definida, portando não probalística e dividida em população, esta sendo todas as galerias de Chapecó/SC e amostra, neste caso sendo a Galeria Centro Comercial Fernando Machado de Chapecó/SC.

Para Marconi e Lakatos (2003, p.162), “A amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo”. De acordo com Gil (2008), pode-se utilizar dois procedimentos para analisar e interpretar os dados análise e seu objetivo é organizar os dados e possibilitar respostas para os problemas que foram propostos. Sendo assim foram utilizadas a interpretação utilizado para dar sentido as respostas, para facilitar a ligação com outros conhecimentos.

A abordagem da pesquisa aconteceu de forma qualitativa, que de acordo com Richardson (1989), essa abordagem facilita interpretar e analisar, melhorando a estruturação do texto, utilizando demonstrar através de quadros, tabelas, figuras e gráficos, para um melhor entendimento de quem realiza a leitura.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

### **4.1 VERIFICAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NA GALERIA CENTRO COMERCIAL FERNANDO MACHADO DE CHAPECÓ/SC**

O objeto de estudo durante a realização desta pesquisa é a Galeria Centro Comercial Fernando Machado Figura 1, que após observação, constatou-se que a mesma apresentava

alguns pontos em desacordo com a norma de acessibilidade ABNT/NBR 9050 (2015). Os principais pontos analisados são as rampas de acesso, vagas de estacionamento, informações táteis, bem como o banheiro, que foram identificadas como as principais patologias presentes no espaço de uso comum da galeria.

**Figura 1: Galeria Centro Comercial Fernando Machado**



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Assim, confrontando a realidade presenciada no local com a norma ABNT/NBR 9050 (2015), foi possível analisar as inconformidades e a forma como elas ocorreram, permitindo desta maneira a projeção das adequações necessárias.

Após realizada observação na galeria objeto do estudo, foram encontradas quatro patologias no espaço de uso comum, sendo elas: falta de banheiro adaptado em espaço de uso comum; inclinação superior ao máximo valor exigido pela norma técnica ABN NBR-9050, 2015; falta de informações táteis; ausência de vagas especiais. Durante a visita em campo, foi identificado que a inclinação da rampa acessível ultrapassava 15% conforme Figura 2, e desta forma se tornando um item irregular em relação aos padrões da ABNT/NBR-9050 (2015).



**Figura 2: Rampa inadequada**

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Como apresentado, a ABNT/NBR 9050 (2015) sugere que as edificações coletivas já existentes, para fins de adequação da norma, devam possuir ao menos um banheiro dentro das normas na área de uso comum. Conforme observado em campo, o local objeto de estudo não apresentava sequer banheiro, ficando assim irregular com a legislação municipal e código de obras, sendo que estes seguem a norma de acessibilidade.

Em cada degrau deve existir uma sinalização tátil conforme especificado na fundamentação teórica, a sinalização indica o limite do piso. Durante as visitas em campo foi possível identificar que na galeria não existia nenhuma informação tátil na rota acessível conforme Figura 3.

**Figura 3: Falta de sinalização tátil alerta**

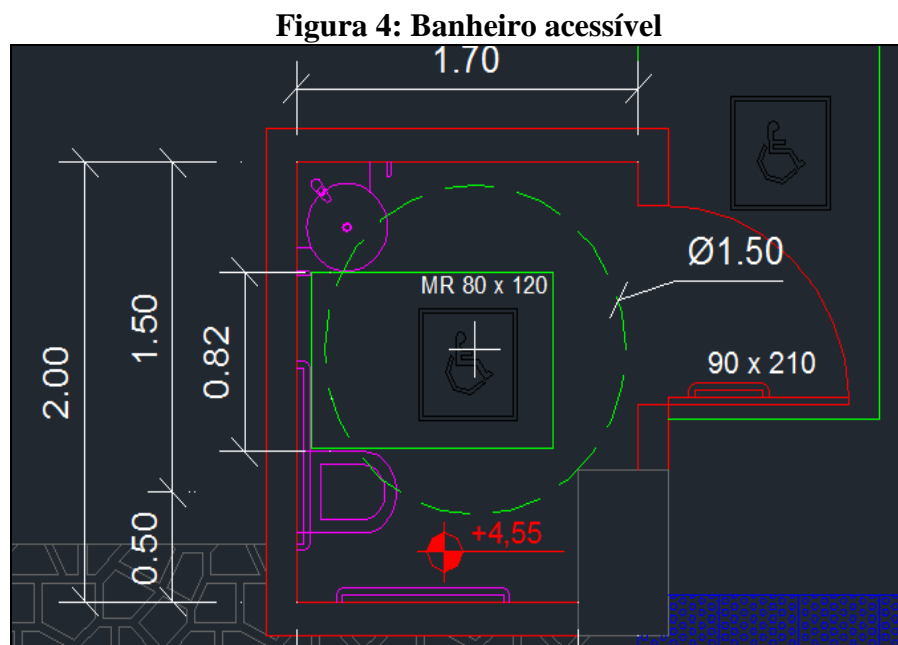
Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Desta forma prejudicando completamente a qualidade de pessoas com deficiência visual que acessavam esse espaço. Além da falta de informação tátil, não existia nenhuma sinalização em braile, possivelmente pela falta de obrigatoriedade desse item na norma.

A última situação verificada foi a falta de vagas para pessoas com deficiências ou idosos, que é prevista pelo código de obra do município, com o projeto de adequação a previsão era de que se criassem as vagas com esse destino. Tais espaços obrigatórios também devem seguir a norma ABNT/NBR-9050 (2015) e durante o estudo de campo não foi possível visualizar sua existência.

#### 4.2 ANÁLISE DO PROJETO DE ADEQUAÇÃO

O projeto foi elaborado por profissionais da área da Engenharia e Arquitetura com o objetivo de sanar todos os problemas relacionados à acessibilidade encontrados na Galeria Centro Comercial Fernando Machado de Chapecó/SC. Tais considerações e adequações são apresentadas a seguir. No caso do banheiro acessível, foi elaborado projeto conforme a Figura 4, com as barras de apoio, espaço com diâmetro adequado para a manobra do cadeirante, barra de apoio na porta, lavatório adaptado para o cadeirante e placa de informação na porta.

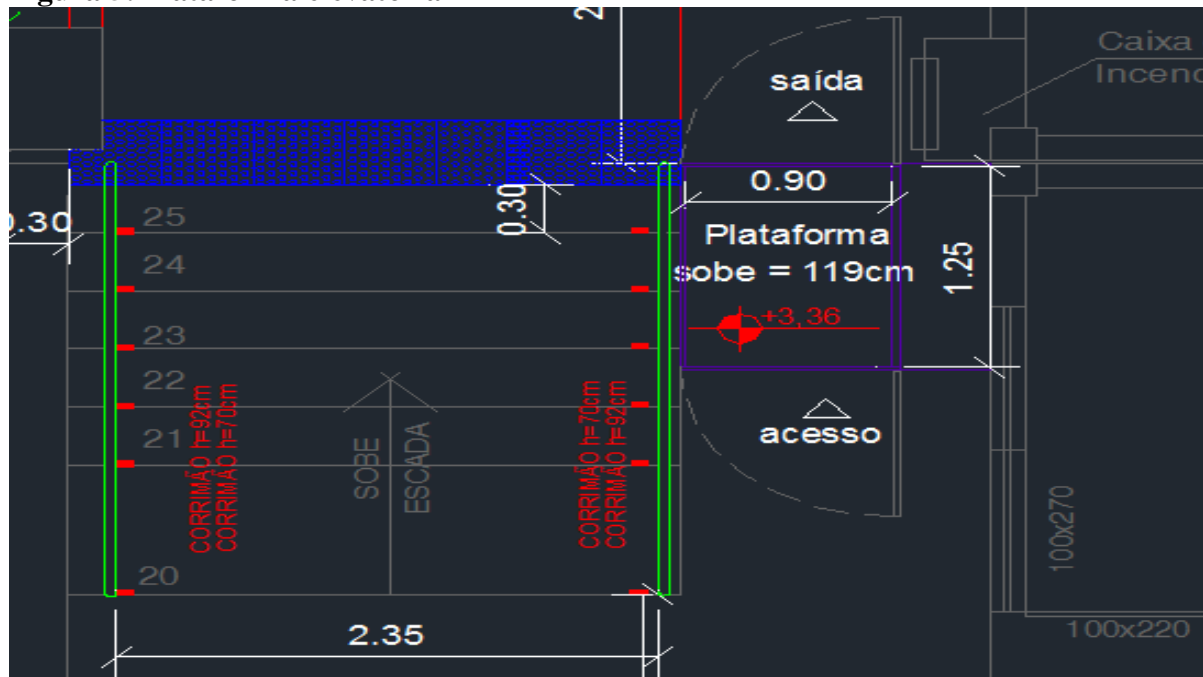


Fonte: Adaptado de Engetec (2017).

O projeto do banheiro seguiu os padrões estipulados pela ABNT NBR-9050 (2015). O projeto foi aceito pela prefeitura municipal de Chapecó, reconhecido como dentro dos padrões seguidos pelo município, o banheiro foi executado exatamente de acordo com o projeto fornecido. Tal fato é destacado pois é comum em determinadas obras que aconteça a construção diferente do que estava em projeto, principalmente quando a construção segue sem o acompanhamento de um profissional.

Os materiais utilizados para a fabricação das barras de apoio instaladas são de inox, garantindo assim uma durabilidade maior no sistema e evitando possíveis problemas causados pela corrosão. Conforme visto na fundamentação teórica, a inclinação padrão de rampa pode chegar até 12,5 % em casos de adequações em construções já existentes, a galeria Fernando Machado encontrava-se fora dos padrões. Quanto às inclinações das rampas, devido a grande diferença de nível em um curto espaço, ficou inviável a construção de rampas acessíveis, tendo em vista que sua inclinação máxima deva ser de 12,5% em tal caso. Sendo assim, foi necessário projetar cinco plataformas de transferência vertical que também está de acordo com a norma técnica de acessibilidade ABNT/NBR 9050 (2015), conforme Figura 5. O projeto de todas as plataformas instaladas na galeria possui as mesmas dimensões e especificações de funcionamento.

**Figura 5: Plataforma elevatória**



Fonte: Adaptado de Engetec (2017).

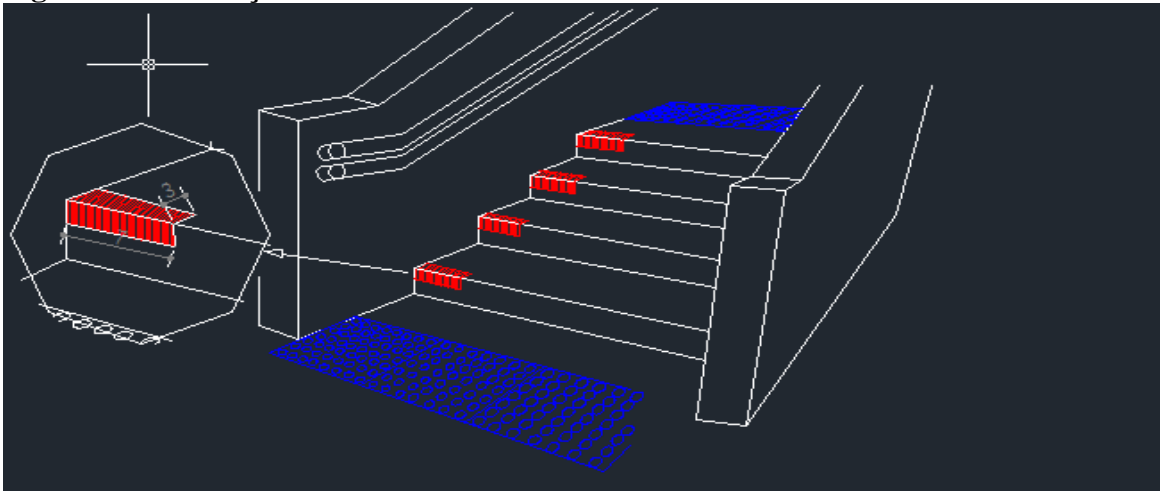
A plataforma se tornou um elemento técnico muito eficaz na solução deste problema de acesso, pois ocupa pouco espaço e possui uma instalação prática.

Outros acessos das lojas também passaram por adequações no que diz respeito ao acesso de rampas, pois muitas delas não possuíam rampas de acesso, dificultando assim a entrada de pessoas que utilizam a cadeira de roda para se deslocar. Desta forma, o corredor denominado rota acessível e as rampas inclinadas que dão acesso às lojas da Galeria Centro Comercial Fernando Machado ficaram adequadas com a norma de acessibilidade ABNT NBR-9050 (2015). A plataforma elevatória possui informação tátil de alerta em sua parte interior, atendendo os quesitos exigidos.

Além da plataforma, as ligações da rota acessível com as lojas foram regularizadas, elas estavam com inclinações superiores aos exigidos na norma técnica de acessibilidade ABNT NBR-9050, 2015.

O projeto de adequação apresentou também solução para a sinalização inexistente nos degraus das rampas de acesso conforme Figura 6.

**Figura 6: Sinalização tátil**



Fonte: Adaptado de Engetec (2017).

Entretanto o item não foi atendido ficando assim com uma inconformidade em relação às normas técnicas ABNT NBR-9050, 2015. O projeto elaborado sugere a marcação dos degraus existentes sendo que a adequação não estava executada no local, expondo mais um item em desacordo com o exigido pela prefeitura municipal de Chapecó, e deixando de atender mais um requisito da norma técnica de acessibilidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a constante evolução da inclusão em nossa sociedade, cada vez mais é necessário que produtos, processos e serviços, bem como ambientes, sejam aprimorados e passem a dar condições práticas de serem utilizados por todas as pessoas. Neste sentido, a indústria da construção civil assume papel importante no que se refere à adequação de ambientes construídos, pois apresenta todas as ferramentas necessárias para promover as adequações que hoje em dia são indispensáveis para a convivência e harmonia da sociedade como um todo.

Sendo assim, essa pesquisa buscou analisar tecnicamente o quesito acessibilidade da Galeria Comercial Fernando Machado da cidade de Chapecó/SC.

Com relação à análise do local onde foi realizado o estudo, desenvolvida com a finalidade de tomar ciência do ambiente construído, os resultados alcançados mostraram que o objetivo proposto foi atingido, pois o local foi observado durante o período aproximado de um ano, o que tornou possível detectar as situações fora dos padrões de acessibilidade.

No que diz respeito se a galeria Centro Comercial Fernando Machado não estava de acordo com a norma ABNT NBR-9050 (2015), foi possível identificar ainda algumas adequações a serem feitas para atender as exigências da prefeitura municipal de Chapecó.

Nos estudos de campo, foi possível identificar que um dos grandes desafios das adequações a serem feitas seria a adaptação das rampas. Para esta percepção foi necessário visualizar a diferença de nível e distância de um ponto a outro, ao longo do corredor que liga todas as salas comerciais. Desta forma, ao projetar a rampa acessível, a distância linear ficava muito grande para que a mesma ficasse com inclinação ideal, situação esta que fez com que se buscasse a solução de outra maneira, no caso utilizando uma plataforma acessível.

Já, no que se refere à análise dos dados do projeto de adequação fornecidos pela empresa responsável pelas adequações, conclui-se que os mesmos atendem a todos os itens cobrados em projetos de acessibilidade, ficando em acordo com o descrito na norma técnica ABNT NBR-9050 (2015). Por outro lado, para as inconformidades encontradas no local objeto de estudo, foi constatado que as mesmas ocorreram devido à falta de aplicação dos critérios previstos no projeto.

Um outro fator observado diz respeito à limitação encontrada durante o desenvolvimento da pesquisa, que foi a preocupação por parte dos responsáveis da Galeria em evitar expor qualquer patologia encontrada no espaço.

Sendo assim, com base nos resultados obtidos, a presente pesquisa atingiu os objetivos a que se propôs, bem como apresenta potencial para servir como referência em obras de adequações em outros ambientes semelhantes construídos, visando a acessibilidade plena para todas as pessoas e que tenham o interesse de melhorar a vida do próximo, de forma a sempre aprimorar o setor construtivo.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. O. **Acessibilidade relativa dos espaços urbanos para pedestres com restrições de mobilidade.** Tese apresentada a Escola de Engenharia de São Carlos da universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de transportes como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes. São Carlos / SP, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) **NBR NM 313:** Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência. 2007. Rio de Janeiro/ RJ, ABNT, 2007. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br>. Acesso em abril 2017.

\_\_\_\_\_. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Rio de Janeiro/ RJ, ABNT, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2016.

BARROS, A, J, D, S.; LEHFELD, N, A, D, S. **Fundamentos de metodologia científica.** 3ª ed. São Paulo/SP: Pearson Education do Brasil LTDA, 2010

BEZERRA, A. L. C. **Turismo e acessibilidade:** Uma análise em equipamentos turísticos de Natal/RN. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação de Graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Turismo. Natal / RN, 2012.

CERCAL, C. T. R.; LIMA, H. R. S.; PEYERL, K.M. **Projeto elétrico de plataforma para o deslocamento de pessoas em escadas.** 2014. 117f. Monografia (Graduação em Engenharia Elétrica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba/PR, 2014. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3057/1/CT\\_COELE\\_2014\\_1\\_01.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3057/1/CT_COELE_2014_1_01.pdf). Acesso em: 16 jun. 2017.

COHEN, R.; DUARTE, C. R. S. **Brasil ainda não tem nenhuma cidade plenamente acessível.** Fundação de articulação e desenvolvimento de políticas públicas para PcD e PcAH, Rio Grande do Sul/ RS, 2015. Disponível em: <<http://www.faders.rs.gov.br/noticias/5358>>. Acesso em: 09 set. 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo/SP: Atlas, 2008

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 34ª ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2015.

MARCONI, M, A; LAKATOS, E, M. **Fundamento de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, M. H. **Acessibilidade pela perspectiva da pessoa com mobilidade reduzida**, Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade. Itajubá/ MG, 2015.

MORAES, M. C. **Acessibilidade no Brasil: Análise da NBR 9050**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis / SC, 2007. 174f. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/90530>. Acesso em: 23 set. 2016.

MOURA, T, F, F; LIMA, T, V, C, B. **A acessibilidade nas escolas do ensino fundamental**. 2015. 88f. Monografia (Curso Fisioterapia) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins/SP. 2015. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/58543.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017

PEREIRA, J. A. **Acessibilidade para pessoas com deficiência física e/ou sensorial à hotelaria: na perspectiva do consumo coletivo**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Consumo - Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Programa de pós-graduação em consumo, cotidiano e desenvolvimento social – PGCDs MESTRADO, Recife/PE, 2016. 144f. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede/bitstream/tede2/5210/2/Jaquelline%20de%20Andrade%20Pereira.pdf>. Acesso em: 05 out. 2017.