



**INSTITUTO
FEDERAL**

Paraíba

Campus
Cabedelo

Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Campus Cabedelo
Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica
(DocentEPT)

**Análise e proposta de adequação do prédio da Prefeitura Municipal
de Mauriti/CE às normas de acessibilidade.**

Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque

Cabedelo, PB
Novembro/2023



**INSTITUTO
FEDERAL**
Paraíba

Campus
Cabedelo

Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Campus Cabedelo
Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica
(DocentEPT)

Análise e proposta de adequação do prédio da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE às normas de acessibilidade.

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica.

Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque

Orientador: Luis Gomes de Moura Neto

Cabedelo, PB
Novembro/2023

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

A345a Albuquerque, Patrick Kalley Bandeira Pereira de.
Análise e proposta de adequação do arêdio da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE às normas de acessibilidade / Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque – Cabedelo, 2023.
19 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.

Orientador: Luis Gomes de Moura Neto.

1. Acessibilidade. 2. Edificações. 3. Pessoas com deficiência. I. Título.

CDU 72.051

FOLHA DE APROVAÇÃO

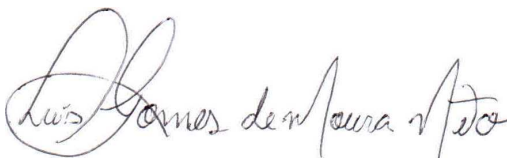
Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque

Análise e proposta de adequação o prédio da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE às normas e acessibilidade

Trabalho de conclusão de curso elaborado como requisito parcial avaliativo para a obtenção do título de especialista no curso de Especialização em Docência EPT , campus Cabedelo, e aprovado pela banca examinadora.

Cabedelo, 13 de dezembro de 2023.

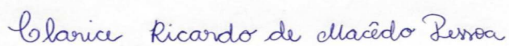
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Luís Gomes de Moura Neto
Instituto Federal da Paraíba – IFPB



Prof. Dyêgo Ferreira da Silva
Instituto Federal da Paraíba – IFPB



Prof. Dr. Clarice Ricardo Macêdo Pessoa
Universidade Federal de Sergipe

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo propor aos estudantes do curso Técnico em Edificações analisarem e adequarem o espaço físico do imóvel da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE às normas de acessibilidade propostas pela NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Para pôr em prática este estudo, foi utilizada a metodologia de aplicação de um estudo de caso, que se apresenta como uma ferramenta para a verificação do desempenho dos ambientes construídos, através de uma vistoria técnica da edificação. Com o trabalho será possível identificar nos sanitários, nas circulações, nas calçadas, nos acessos, nos estacionamentos etc., elementos que estejam ou não em conformidade à usabilidade das Pessoas com Deficiências, e dessa forma, os discentes possam propor soluções de adequação desses espaços, conferindo, assim, igualdade de oportunidades, promoção da diversidade, impulsionando inovação e aprimorando a qualidade de vida dessas pessoas. Essa consciência é fundamental para que, no exercício de suas atividades profissionais, possam influenciar positivamente a concepção e execução de projetos, considerando a diversidade de necessidades e garantindo que as edificações atendam à integração de princípios de responsabilidade social e sustentabilidade na concepção e construção de ambientes acessíveis.

Palavras-chave: Acessibilidade. Edificações. Qualidade de vida. Pessoas com Deficiência.

ABSTRACT

The main objective of this work is to propose that students of the Building Technician course analyze and adapt the physical space of the property of the Municipality of Mauriti/CE to the accessibility standards proposed by NBR 9050/2020 – Accessibility to buildings, furniture, spaces and urban equipment. To put this study into practice, the methodology of applying a case study was used, which presents itself as a tool for verifying the performance of built environments, through a technical inspection of the building. With the work, it will be possible to identify in the bathrooms, circulation areas, sidewalks, access points, parking lots, etc., elements that are or are not in accordance with the usability of People with Disabilities, and in this way, students can propose solutions to adapt these spaces, thus providing equal opportunities, promoting diversity, driving innovation and improving the quality of life of these people. This awareness is fundamental so that, in the exercise of their professional activities, they can positively influence the design and execution of projects, considering the diversity of needs and ensuring that buildings comply with the integration of principles of social responsibility and sustainability in the design and construction of accessible environments.

Keywords: Accessibility. Buildings. Quality of life. Disabled people.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	65
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	65
2.1 PISO TÁTIL.....	76
2.2 SINALIZAÇÃO DE VAGAS PARA VEÍCULOS.....	87
2.3 CALÇADAS E FAIXAS.....	87
2.4 CIRCULAÇÃO.....	98
2.5 SANITÁRIOS.....	12
3 METODOLOGIA.....	12
3.1 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE.....	12
3.2 LEVANTAMENTO PREDIAL.....	12
3.3 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE.....	14
3.4 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE.....	16
3.5 RESULTADOS ESPERADOS.....	16
4 CONCLUSÃO.....	16
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE.....	18

1 INTRODUÇÃO

A acessibilidade nos prédios públicos desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa. Como relata ARAÚJO (2015, p. 23) a acessibilidade não é apenas uma questão de rampas e elevadores, mas uma questão de dignidade e cidadania. Quando tornamos os espaços públicos acessíveis, estamos garantindo que todos os cidadãos, independentemente de suas habilidades físicas, tenham igualdade de oportunidades e possam participar plenamente da vida em comunidade. Além disso, a acessibilidade promove a diversidade, estimula a inovação e melhora a qualidade de vida de todos os cidadãos, fortalecendo assim o tecido social de nossa sociedade.

No curso Técnico em Edificações é de extrema importância que os estudantes entendam a necessidade da inclusão social de Pessoas com Deficiência, e se familiarizem com normas e leis de acessibilidade dos imóveis para que futuramente, no mercado de trabalho, priorizem elaboração de seus projetos e os executem com ambientes inclusivos e prezando pela qualidade de vida.

Neste contexto, o objetivo geral deste estudo é propor aos estudantes do curso Técnico em Edificações analisarem e adequarem o espaço físico do imóvel da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE às normas de acessibilidade. Como objetivos específicos, cita-se a identificação dos itens de acessibilidade que estão adequados na arquitetura do prédio referentes a banheiros, calçadas, corredores, estacionamentos, rampas e demais acessos e propor soluções para aqueles que estiverem inadequados.

Em vista da importância dessa temática, viu-se a necessidade de tornar a acessibilidade objeto desta pesquisa, com a intenção de tornar o imóvel acima citado de fácil usabilidade não só para Pessoas com Deficiência, mas também para idosos, crianças, grávidas, enfermos, e todos aqueles que apresentam mobilidade reduzida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Pela Lei Federal 10.098/2000, toda edificação pública ou privada, que tenha

circulação de pessoas – como comércios, indústrias, hospitais, escolas, edificações multifamiliares, entre outras –, devem promover ambientes acessíveis, respeitar e possibilitar uma estrutura dentro dos padrões e normas de acessibilidade. De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), acessibilidade é definida como:

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.

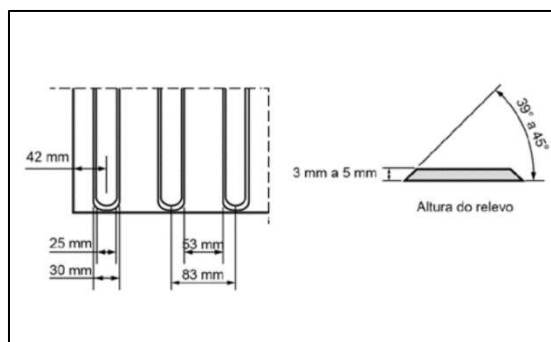
Parâmetro primordial de referência, a norma de acessibilidade pontua todas as simbologias, sinalizações e adaptações em ambientes internos e externo que devem ser previstos nos projetos e execuções dos imóveis.

2.1 PISO TÁTIL

A indicação tátil no solo tem como objetivo alertar o sujeito com deficiência visual ou baixa visão acerca da presença de desníveis ou circunstâncias de perigo constante. Portanto, os sinais devem assinalar, especialmente quando existir algum objeto elevado, alterações de trajetória, início e término de inclinações e escadas, além de passagens para pedestres.

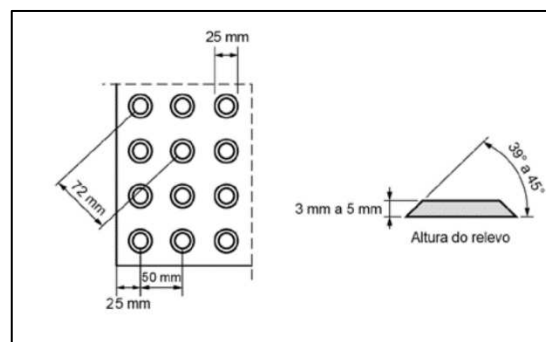
As cores do piso podotátil necessitam apresentar diferença de tonalidade em comparação com o piso adjacente, de modo a evitar a confusão no ambiente e não prejudicar a interpretação dos indicativos. O piso tátil pode ser direcional, que tem a função de sinalizar, à pessoa com deficiência visual, que o trecho que ela está percorrendo está livre de obstáculos, e o piso tátil de alerta. Esse último exerce a função de indicar, à pessoa com deficiência visual, a presença de situações que envolvam risco de segurança, podendo ser a existência de obstáculos ou mudanças de direção e de nível.

Figura 1 – Piso tátil direcional e suas dimensões.



Fonte: ABNT NBR 16537/2016.

Figura 2 – Piso tátil de alerta e suas dimensões.



Fonte: ABNT NBR 16537/2016.

2.2 SINALIZAÇÃO DE VAGAS PARA VEÍCULOS

As vagas reservadas para veículos no estacionamento devem ser sinalizadas com símbolo internacional de acesso ou a descrição de idoso, e aplicadas na vertical e horizontal. A Lei nº 13.146, de 2015, que trata da inclusão da pessoa com deficiência, estipula que estacionamentos públicos e privados devem reservar ao menos 2% das vagas para deficientes. Já o Estatuto do Idoso prevê na Lei Federal 10741/2003 que 5% das vagas de estacionamento sejam reservadas para idosos.

As vagas acessíveis têm por obrigação estarem posicionadas próximo às entradas de forma que não comprometam a visibilidade e garantam o menor percurso ao acesso dos imóveis e possuam sinalização vertical e horizontal.

2.3 CALÇADAS E FAIXAS

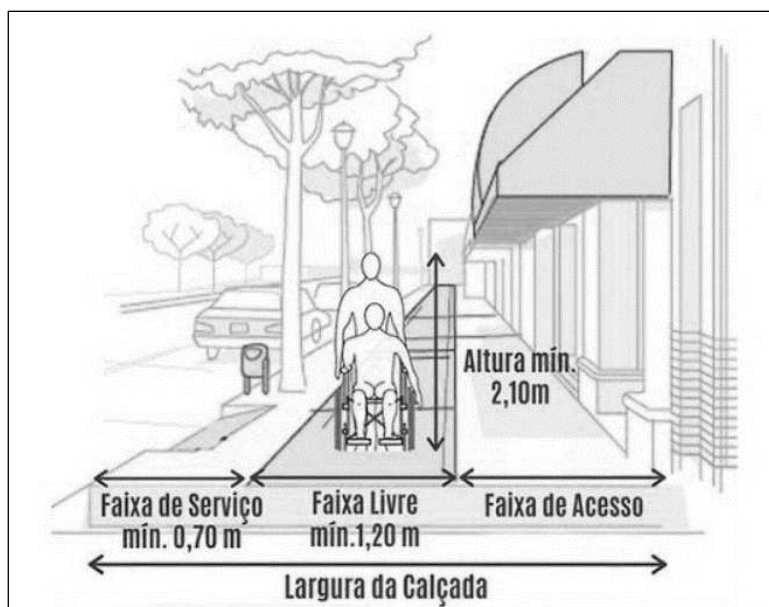
As trajetórias que uma pessoa com deficiência percorrerá devem apresentar elementos acessíveis, independentemente de a pessoa estar se locomovendo a pé, utilizando transporte público, táxi ou veículo próprio. São três as faixas que devem compor uma calçada.

A Faixa de Serviço serve para acomodar os mobiliários e equipamentos urbanos (postes, sinalização, bancos, etc.), e tem como objetivo não interferir no fluxo de carros e pedestre. Essa faixa localiza-se entre a faixa de rolamento da rua e a faixa livre. A largura mínima recomendada é de 0,70 m

A Faixa Livre ou Passeio é destinada exclusivamente para circulação de pedestres, não podendo ter nenhum obstáculo que impossibilite o fluxo das pessoas. Sua largura mínima é de 1,20 m e altura livre de 2,10 m, além de não poder exceder 3% em relação à inclinação transversal.

A Faixa de Acesso é destinada à entrada nas edificações, fica localizada entre os imóveis e a faixa livre, não podendo interferir nessa última e sendo um espaço de curta permanência. A faixa de acesso terá dimensão variável, sendo permitida apenas quando a largura das calçadas for superior a 2,0 m.

Figura 3 – Representação de calçada acessível



Fonte: Página da Arquiteta Shelyde Prenzacca no Facebook¹.

2.4 CIRCULAÇÃO

As escadas são definidas como a sequência de 3 (três) ou mais degraus. As dimensões dos pisos (p) e espelhos (e) devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições:

- a) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$;
- b) pisos (p): $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$; e
- c) espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$.

¹ Disponível em: <<https://www.facebook.com/arquiteta.shelyde.prenhacca>> Acesso em: 24 de nov. 2023.

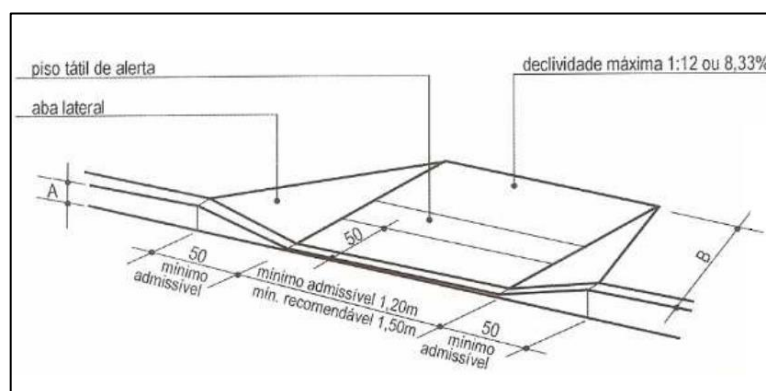
Os lances de escadas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver mudança de direção, e nas rotas acessíveis. Devem, ainda, ter largura mínima de 1,20 m e entre os lances devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima também de 1,20 m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada. Quando houver porta nos patamares, sua área de varredura não pode interferir na dimensão mínima do patamar.

Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso. As extremidades devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.

As rampas são consideradas todas as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. A inclinação das rampas deve ser calculada em percentual, dividindo-se a altura do desnível pelo comprimento da projeção horizontal, conforme a seguinte equação:

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

Figura 4 – Dimensionamento de rampa acessível.



Fonte: ABNT NBR 9050/2020.

A largura recomendada para rampas é de 1,50 m, sendo admissível o mínimo de 1,20 m. No caso de não haver paredes laterais às rampas é necessário que as essas possuam guias de balizamento com altura mínima de 0,50 m nas projeções dos guarda-corpos.

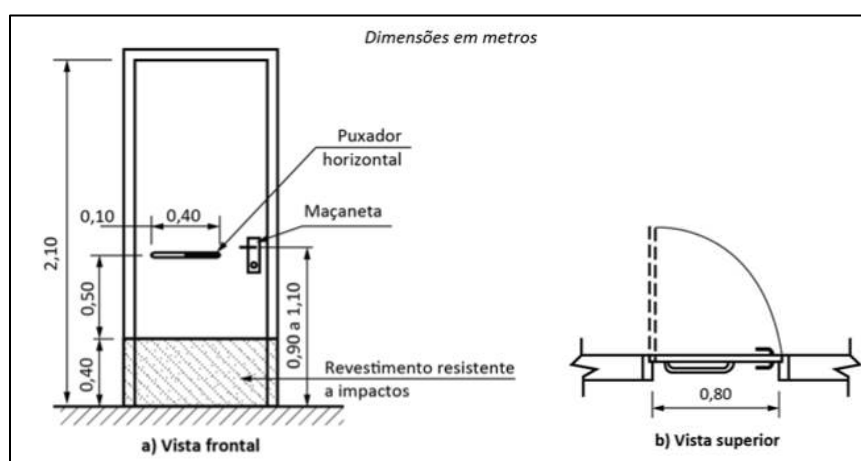
No início e final das rampas devem existir patamares de no mínimo 1,20 m de comprimento, com inclinação transversal não podendo exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas. E no caso de quando houver patamares intermediários, a largura mínima também deverá ser de 1,20 m.

Os corredores precisam ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas para o qual são projetados. As larguras mínimas exigidas na ABNT NBR 9050/2020, dependem do comprimento dos corredores, como detalhado abaixo:

- a) 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;
- b) 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m;
- c) 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;

É imprescindível que as aberturas das portas possuam um vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m, englobando portas com múltiplas folhas, a fim de assegurar que as pessoas que fazem uso de cadeiras de rodas ou andadores possam realizar o acesso de maneira autônoma. Em relação às maçanetas, a ABNT NBR 9050/2020 recomenda que “as portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura de 0,80 m e 1,10 m”.

Figura 5 – Dimensionamento das portas



Fonte: ABNT NBR 9050/2020.

Na área de recepção, é essencial que o usuário seja capaz de discernir de maneira clara e autônoma todas as trajetórias que pretende seguir no interior do edifício. Para alcançar esse objetivo, é imprescindível que os meios de comunicação,

tais como placas, pisos táteis, mapas, entre outros, estejam posicionados em locais estratégicos. Além disso, é fundamental que o usuário tenha acesso a profissionais nos balcões de informações, os quais possuam a habilidade de fornecer orientações, sobretudo em linguagem acessível.

Nas áreas de espera, é necessário ter cuidado para garantir que as áreas de circulação não sejam bloqueadas por nenhum tipo de mobiliário, assegurando sempre a livre passagem de pessoas que utilizam cadeiras de rodas ou andadores. Sobretudo em áreas equipadas com sofás, poltronas ou cadeiras é essencial reservar um espaço, afastado da área de circulação, para acomodar pessoas que fazem uso de cadeiras de rodas.

2.5 SANITÁRIOS

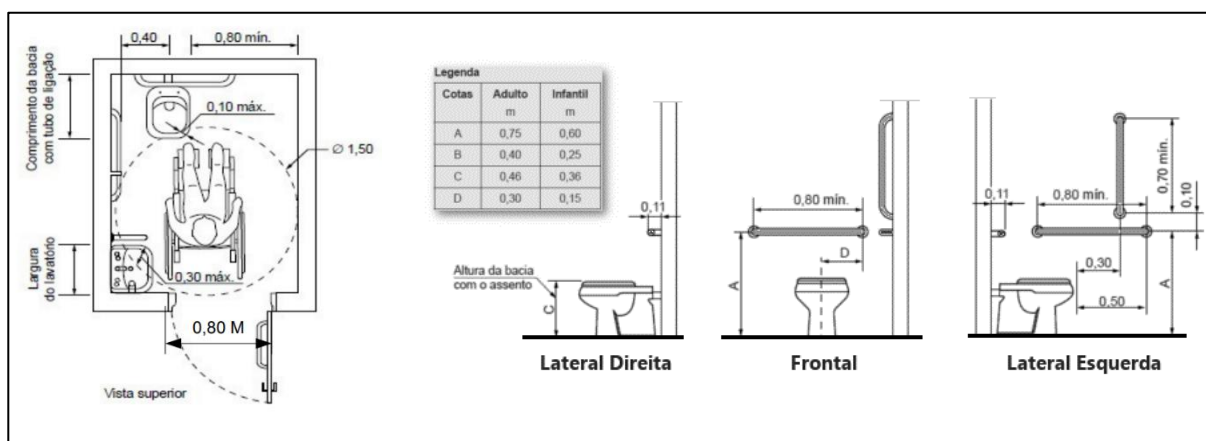
Em edifícios de uso público, deve ser reservado um total de 5% para banheiros acessíveis se tratando de um imóvel novo. Já no caso de uma edificação existente, deve haver um sanitário acessível por pavimento ou quantos a legislação obriga a ter. Além disso, eles devem estar localizados em rotas acessíveis e ser instalado um dispositivo de sinalização de emergência.

O banheiro acessível precisa ser claramente identificado na porta e na parede adjacente à maçaneta. A identificação na porta deve adotar uma representação por meio de imagens ou desenhos, enquanto na parede é necessário ter uma identificação escrita e tátil, incluindo o sistema Braille.

No interior desses banheiros, o uso de barras de apoio é obrigatória a fim de garantir o uso e a autonomia das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Elas podem ser fixas (em formato de “U”, “L” e retas) ou articuladas, sendo que essas últimas devem possuir um dispositivo que evite quedas ou movimentos bruscos.

Em relação às bacias sanitárias, os assentos não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado.

Figura 6 – Dimensionamento das portas



Fonte: ABNT NBR 9050/2020.

3 METODOLOGIA

3.1 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O desenvolvimento do projeto será realizar um levantamento no prédio da Prefeitura Municipal de Mauriti, no estado do Ceará, e analisar em sua estrutura física o que está em concordância ou em desacordo com as normas de acessibilidade vigentes, e propor a elaboração de um projeto arquitetônico que readequaria esse imóvel, tornando-o acessível às pessoas com deficiência.

A atividade deverá ser realizada em grupo de no máximo 5 alunos. O projeto deve ser elaborado visando proporcionar mais conforto, segurança e dignidade para os servidores do município e para a população que precisa fazer uso dos serviços públicos dentro do imóvel da prefeitura, sobretudo pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, idosos, gestantes, recém-operados, obesos e qualquer um que não se sinta suficientemente incluso no espaço urbano.

3.2 LEVANTAMENTO PREDIAL

A Prefeitura Municipal de Mauriti fica localizada no interior do estado do Ceará, mais precisamente na Av. Senhor Martins, bairro Bela Vista I. O imóvel teve sua construção concluída no final do ano de 2019, e é onde funciona a maioria dos setores da administração pública da cidade, sendo esse um prédio de pavimento térreo, com área em torno de 2024,00 m².

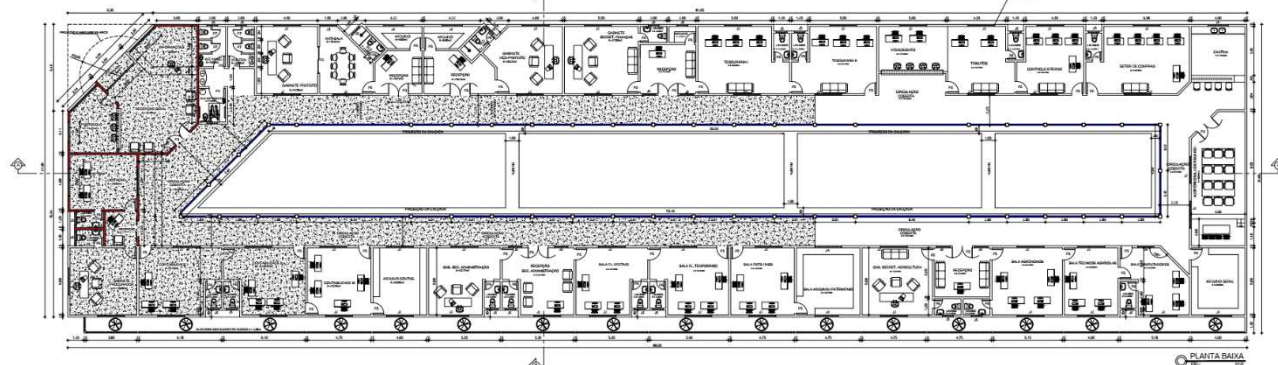
Figura 7 – Vista aérea da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE.



Fonte: Google Maps, 2023

Os discentes realizarão uma visita guiada *in loco* no prédio da prefeitura com a planta baixa apresentada abaixo em mãos, a fim de realizarem um levantamento para obter as dimensões dos ambientes do imóvel e analisarem demais características que estejam dentro, ou não, dos padrões de acessibilidade. Para isso, deverão utilizar-se de equipamentos como trenas convencionais e a laser, níveis de bolha e câmeras para registros fotográficos.

Figura 8 – Planta baixa do imóvel da Prefeitura Municipal de Mauriti/CE.



Fonte: Projeto elaborado por Marx2 Construções Eireli-ME, 2019.

3.3 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

Os alunos do curso Técnico em Edificações irão, inicialmente, conhecer os espaços físicos do imóvel da Prefeitura Municipal de Mauriti, munidos dos equipamentos necessários para o levantamento técnico, além da planta baixa da edificação e da Lista de Verificação de Acessibilidade apresentada no Apêndice – A.

Em seguida, utilizando as trenas, farão um levantamento de todo o imóvel, elaborando um croqui de como o prédio encontra-se executado levando em consideração os cômodos, as esquadrias, as rampas, os degraus, a locação de sanitários etc. Ainda na visita in loco, os alunos irão preencher o checklist com as verificações que deverão ser analisadas e marcar “sim/não/não se aplica” de acordo com cada item a ser verificado. Todos os itens analisados no checklist que os alunos acharem que devem sofrer modificação para se adequar às normas de acessibilidade devem ser fotografados para posterior elaboração de relatório fotográfico e os que já se encontram em conformidade devem ser pontuados para serem apresentados e comparados com a norma vigente.

Encerrada a atividade em campo, os alunos passarão a desenvolver a atividade no ambiente escolar, mais precisamente no laboratório de informática. Primeiramente, eles deverão reproduzir o croqui que fizeram do prédio no software AutoCAD e sinalizar onde serão efetuadas as intervenções e também os elementos que já se encontram em conformidade com a norma.

Após sinalizadas as intervenções no projeto atual do prédio, os alunos deverão elaborar o novo projeto arquitetônico já totalmente adequado à NBR 9050, levando em consideração os seguintes apontamentos:

- Largura da abertura de portas e corredores;
- Tamanho mínimo de ambientes;
- Inclinações de rampas e escada;
- Área para manobra de cadeiras de rodas;
- Sinalizações sonoras e visuais;
- Rotas acessíveis;
- Acessórios de acessibilidade como corrimãos, guarda-corpos e barras de

apoio.

- Calçadas e estacionamentos etc.

O novo projeto elaborado deve ser plotado em *AutoCAD*, acompanhado de apresentação em 3D elaborada no *Sketchup*. A plotagem deve ser impressa em escala compatível com uma perfeita leitura e interpretação. Toda a atividade deverá ser apresentada em forma de seminário, e o grupo deverá entregar um relatório pontuando as intervenções realizadas, o checklist, o relatório fotográfico e o projeto impresso.

3.4 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE

Os alunos serão avaliados quanto à elaboração do novo projeto, a apresentação oral e a entrega dos elementos impressos, contendo todos os elementos detalhados e necessários para uma correta execução da obra.

A avaliação da elaboração do projeto levará em conta a quantidade de itens identificados executados corretamente dentro das especificações da norma e a identificação dos elementos inadequados, abrangendo a maior quantidade possível de itens contemplados na NBR 9050/2020.

Na apresentação oral da atividade, os discentes deverão dividir-se de acordo com os elementos a serem elencados no seminário e apresentá-los para o professor e demais colegas de classe. Será levado em consideração quanto aos critérios de pontuação a dominação do assunto abordado, a desenvoltura na apresentação e a assertividade quanto aos itens pontuados no projeto.

A pontuação se dará da seguinte forma:

- Entrega do material impresso: 02 (dois) pontos;
- Apresentação oral: 03 (três) pontos;
- Relatório de intervenções realizadas no imóvel de uso público: 05 (cinco) pontos.

3.5 RESULTADOS ESPERADOS

Com a aplicação das normas de acessibilidade na estrutura física de um imóvel

público, espera-se despertar nos alunos a importância de contribuir com a inclusão das pessoas que possuem limitações física e intelectuais, pois a partir do momento que eles começarem a reconhecer e listar as barreiras físicas que impedem ou dificultam a mobilidade de pessoas com deficiência no imóvel, será possível atuar de forma mais direta para propor soluções e modificações na edificação para garantir que ele seja acessível para todas as pessoas, e ainda é uma forma de avaliar os benefícios sociais e ambientais das adaptações propostas, considerando a promoção da inclusão, a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

4 CONCLUSÃO

Ao final da execução da atividade, espera-se que os alunos tenham consciência da quão importante é ter uma edificação acessível e que torne espaços urbanos mais inclusivos, que proporcionem a eliminação de barreiras para que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam ter mais conforto e segurança ao acessar não só os espaços públicos, como o proposto pela atividade, mas também os espaços privados de uso coletivo.

É fundamental que os alunos, ao final da atividade, entendam a aplicabilidade eficiente das normas técnicas de acessibilidade voltadas às edificações e, sobretudo, que consigam ingressar no mercado de trabalho elaborando projetos que contemplem pessoas com mobilidade reduzida e que fiscalizem obras e espaços a fim de garantir a execução das estruturas com essas características acessíveis.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050-2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015, 148 p.

Bahia. Tribunal de Contas do Estado. **Cartilha de acessibilidade para prédios públicos**./Tribunal de Contas do Estado Bahia (TCE/BA). Salvador: TCE/BA, 2021.

BARBOSA, Luiz Fernando Sampaio; COSTA, Helder Gomes. **ACESSIBILIDADE EM PRÉDIOS PÚBLICOS: uma ótica de pessoas com deficiência para formulação de um modelo multicritério**. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2013, Rio de Janeiro. **ARTIGO**. Rio de Janeiro: Issn, 2013. p. 1-18.

BRASIL. **Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Diário Oficial, Brasília.

CUNHA, Pamella Maria. **ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES DE USO PÚBLICO: estudo de caso em mariana, minas gerais**. 2019. 118 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Mg, 2019.

JUNIOR, L. L. A. **Proposta de adequação de um prédio público às normas de acessibilidade: estudo de caso**. 2020. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos / organização de Sandra Bernardes Ribeiro. – Brasília : Iphan, 2014. 120 p. (Cadernos Técnicos; 9)

APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

Dados do Empreendimento	
Órgão / Entidade:	Data:
Endereço:	
Bairro:	CEP:
Município:	

CALÇADAS		
1. Tem largura mínima de 1,20 m (circulação de uma pessoa em pé e outra com cadeira de rodas)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
2. Revestimento do piso é antiderrapante?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
3. Revestimento do piso tem superfície regular, contínuo, sem provocar trepidações?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
4. A inclinação transversal da calçada apresenta oscilações?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
5. Se existem obstáculos como caixas de coletas, lixeiras, telefones públicos e outros, estes obstáculos estão fora do espaço de passagem de pedestres?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
6. Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação, estão localizados a uma altura superior a 2,10 m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
7. A acomodação de acesso de veículos é feita exclusivamente dentro do imóvel, de forma a não criar degraus ou desníveis abruptos na calçada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
8. Na calçada em frente a edificação, se houver, a faixa destinada à travessia de via pública por pedestre, há rebaixamento de meio-fio e rampa sobre a calçada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
9. Há faixa de sinalização tátil de alerta com textura e cor diferenciada no piso da rampa com largura entre 40 a 60 cm, conforme item 6.6 da NBR 16537/16?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
10. Os acessos de estacionamento: estão localizados dentro da faixa de serviço ou dentro da faixa de acesso junto aos imóveis, não obstruindo a faixa de livre circulação e não interferindo na sua inclinação transversal?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica

ESTACIONAMENTO PARA USO PÚBLICO		
1. Há estacionamento na via pública?		
2. Há vaga reservada acessível na via pública?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
3. Há sinalização nestas vagas, por meio de faixa de 1,20 m de largura pintada no piso, em amarelo, lateral à vaga e demarcação da vaga com linha contínua na cor branca sobre o pavimento?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
4. Há rebaixamento de meio-fio e rampa na calçada para ligar a vaga à calçada ou passeio?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
5. Nas áreas externas ou internas da edificação, distintas a garagem/estacionamento, as vagas reservadas acessíveis são devidamente sinalizadas?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
6. As vagas reservadas são identificadas com placa vertical, com o símbolo internacional de Acesso e com identificação escrita relativa à condição de reserva da vaga e do público-alvo?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
7. As vagas preferenciais estão dispostas próximas às rotas acessíveis?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica

EDIFICAÇÃO - INFORMAÇÕES GERAIS

1. O percurso que une a edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos é acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Há pelo menos uma rota acessível ao interior da edificação que está livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Há rampa em qualquer caso onde ocorra um desnível maior que 2,0 cm e menor que 48 cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Existe pelo menos uma rota acessível que se comunique horizontalmente e verticalmente com todas as dependências e serviços do edifício, entre si e a área externa?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Há pelo menos um banheiro acessível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

CIRCULAÇÃO INTERNA (EDIFICAÇÃO)

1. Se a extensão do corredor é de até 4,00 m, a sua largura mínima é de 0,90 m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. Se a extensão do corredor é de 4,00 m até 10,00 m, a sua largura mínima é de 1,20 m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Caso seja superior a 10,00 m de comprimento, sua largura mínima é de 1,50 m?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. O piso dos corredores e passagens é revestido com material não escorregadio, regular e contínuo?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Onde há desnível entre 0,5 cm e 2,0 cm, há rampa com inclinação máxima de 50%?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
6. Onde há degraus, maiores que 2,0 cm, e escadas, há rampa ou equipamento eletrônico vencendo o mesmo desnível?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
7. Há guarda-corpos nos desníveis/terraços em materiais rígidos, firmes, fixos às paredes/barras de suporte? Oferecem segurança?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
8. Obstáculos como caixas de coleta, lixeira, floreiras, telefones públicos, extintores e outros estão fora da zona de circulação?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
9. Há sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 60 cm e 210 cm, distando 60 cm do limite da projeção?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
10. Placas de sinalização e outros elementos suspensos que tenham sua projeção sobre a faixa de circulação estão a uma altura mínima de 210 cm em relação ao piso?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

PORTAS

1. As portas têm vão livre mínimo de 80 cm?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
2. As maçanetas são do tipo alavanca?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
3. Há uma largura mínima de 150 cm em frente à porta (lado da abertura)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
4. Há uma largura mínima de 120 cm em frente à porta (lado contrário a abertura)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica
5. Há espaço lateral à porta (lado da abertura) de no mínimo 60 cm que possibilite a aproximação à maçaneta?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não se aplica

RAMPAS

- | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. A largura mínima da rampa é de 120cm? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 2. O piso da rampa e dos patamares é revestido com material antiderrapante? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 3. A inclinação máxima da rampa é de 8,33%? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 4. As laterais de rampa são protegidas por paredes, guarda-corpo ou ressalto no piso de no mínimo 5 cm (Guia de balizamento) em ambos os lados? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 5. Há corrimão em duas alturas em ambos os lados da rampa? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 6. Há guarda-corpo ou paredes em ambos os lados? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |

ESCADAS

- | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Há rampa ou elevador vencendo o mesmo desnível da escada? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 2. A escada tem largura mínima de 120 cm? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 3. O piso dos degraus da escada é revestido com material antiderrapante e estável? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 4. Há corrimão em ambos os lados da escada? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 5. Há guarda-corpo ou paredes em ambos os lados? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 6. Há caracteres de relevo em braile nos corrimões das escadas fixas e rampas? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 7. Há indicação de pavimento visual e em braile? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |

SANITÁRIO ACESSÍVEL

- | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Existe sanitário acessível? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 2. O Box possui circulação com giro de 360° com diâmetro mínimo de 150 cm? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 3. A porta do sanitário possui vão livre de no mínimo 80 cm, disposta de maneira a permitir sua abertura completa? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 4. A porta do sanitário possui barra horizontal fixada à 90 cm de altura afastada a 10 cm da borda (lado da dobradiça) do lado oposto da abertura e possui maçaneta tipo alavanca? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 5. Há barra de apoio acessível? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 6. O lavatório é sem coluna? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 7. Existe sinalização de banheiro acessível? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 8. Os banheiros são equipados com alarmes visual e sonoro para situação de emergência? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |
| 9. Nos boxes comuns as portas tem vão livre mínimo de 80 cm e contém área livre com no mínimo 60 cm de diâmetro interno? | <input type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não | <input type="radio"/> Não se aplica |