



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FRANCISCO WILSON DA SILVA SOARES

**AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS NORMAS DE ACESSIBILIDADE
ARQUITETÔNICA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO NORDESTE –
ESTUDO DE CASO**

MOSSORÓ - RN

2023

FRANCISCO WILSON DA SILVA SOARES

**AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS NORMAS DE ACESSIBILIDADE
ARQUITETÔNICA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO NORDESTE –
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
coordenação de Engenharia Civil da
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como parte dos requisitos necessários para
obtenção do título de Bacharel em Engenharia
Civil.

Orientadora: Prof.^a Dra. Rafaely Angelica
Fonseca Bandeira

Co-orientadora: Prof.^a Dra Maria Aridenise
Macena Fontenelle

MOSSORÓ - RN

2023

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

S676a Soares, Francisco Wilson da Silva.
AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS NORMAS DE
ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA EM UMA UNIVERSIDADE
PÚBLICA DO NORDESTE - ESTUDO DE CASO / Francisco
Wilson da Silva Soares. - 2023.
115 f. : il.

Orientadora: Rafaely Angelica Fonseca Bandeira.
Coorientadora: Maria Aridenise Macena
Fontenelle.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia Civil,
2023.

1. Inclusão. 2. ABNT NBR 9050:2020. 3. Índice
de Atendimento. I. Bandeira, Rafaely Angelica
Fonseca, orient. II. Fontenelle, Maria Aridenise
Macena, co-orient. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

FRANCISCO WILSON DA SILVA SOARES

**AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DAS NORMAS DE ACESSIBILIDADE
ARQUITETÔNICA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO NORDESTE –
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
coordenação de Engenharia Civil da
Universidade Federal Rural do Semi-Árido
como parte dos requisitos necessários para
obtenção do título de Bacharel em Engenharia
Civil.

APROVADO EM: 11/10/2023



Documento assinado digitalmente
RAFAELY ANGELICA FONSECA BANDEIRA
Data: 17/10/2023 11:19:27-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Orientadora



Documento assinado digitalmente
MARIA ARIDENISE MACENA FONTENELLE
Data: 18/10/2023 16:53:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Co-orientadora

**BLAKE CHARLES
DINIZ MARQUES**

Assinado digitalmente por BLAKE CHARLES
DINIZ MARQUES
DN: CN=BLAKE CHARLES DINIZ MARQUES:
OU=UFERSA - Universidade
Federal Rural Do Semi-Arido, O=ICPEdu, C=BR
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2023-10-21 14:24:29
Foxit Reader Versão: 9.3.0

Membro Examinador

DEDICATÓRIA

A minha família, que sempre estiveram ao meu lado tendo paciência, me apoiando e me fortalecendo.

Sei que vocês compartilham desta conquista como sendo suas também. A vocês, meu eterno agradecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sei que esteve sempre ao meu lado diante dos desafios que encontrei ao longo da minha trajetória acadêmica.

Gratidão profunda a meus pais, Nelson e Evanilda, e meus irmãos, Edson e Kauane, pelo constante apoio, reconhecimento do meu esforço e por acreditarem inabalavelmente em meu potencial.

À minha orientadora, Rafaely, e à co-orientadora, Aridenise, estendo meu agradecimento pelo seu envolvimento e orientação valiosa que desempenharam um papel fundamental em minha formação acadêmica.

A todos os professores que iluminaram meu caminho durante esta jornada, agradeço por compartilharem seu conhecimento e contribuírem significativamente para que eu pudesse tornar um engenheiro civil.

Este percurso não seria o mesmo sem o suporte de amigos, colegas e familiares, a quem também expresso minha sincera gratidão. Cada um de vocês foi uma parte essencial da minha jornada acadêmica e pessoal.

RESUMO

A garantia do acesso igualitário à educação para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida é imprescindível. Logo escolas, universidades e instituições de ensino devem ser projetadas e adaptadas para atender às necessidades de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. Este estudo tem como objetivo avaliar a conformidade às normas de acessibilidade em uma universidade pública do Nordeste, identificando e mapeando as não conformidades arquitetônicas. A metodologia do trabalho baseia-se nas referências conceituais e exigências estabelecidas pela ABNT NBR 9050:2020. A pesquisa de campo incluiu levantamento arquitetônico e diagnóstico das não conformidades, com embasamento teórico normativo. Para a realização do levantamento arquitetônico, adaptou-se uma lista de verificação existente, de acordo com as diretrizes da norma regulamentadora em questão. Com o levantamento concluído, foi possível determinar o índice de atendimento à acessibilidade da edificação. As análises indicaram que das cinco categorias avaliadas, Sinalização e Ambientes Comuns são os principais pontos críticos, ambos apresentando um índice em torno de 25%. Já considerando todas as categorias analisadas, a edificação estudada demonstrou aproximadamente 57% de conformidade com a norma de acessibilidade, destacando áreas específicas que podem beneficiar-se de intervenções para aprimorar a acessibilidade geral da edificação.

Palavras chaves: Inclusão, ABNT NBR 9050:2020, Índice de Atendimento.

ABSTRACT

Ensuring equal access to education for people with disabilities and reduced mobility is essential. Therefore schools, universities and educational institutions must be designed and adapted to meet the needs of all students, including those with disabilities. This study aims to evaluate compliance with accessibility standards in a building at a public university in the Northeast, identifying and mapping architectural non-conformities. The work methodology is based on the conceptual references and requirements established by ABNT NBR 9050:2020. The field research included an architectural survey and diagnosis of non-conformities, with a normative theoretical basis. To carry out the architectural survey, an existing checklist was adapted, in accordance with the guidelines of the regulatory standard in question. With the survey completed, it was possible to determine the building's accessibility compliance index. The analyzes indicated that of the five categories evaluated, Signage and Common Environments are the main critical points, both presenting an index of around 25%. Considering all the categories analyzed, the building studied demonstrated approximately 57% compliance with the accessibility standard, highlighting specific areas that can benefit from interventions to improve the building's general accessibility.

Keywords: Inclusion, ABNT NBR 9050:2020, compliance index.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Inadequações encontradas nas calçadas da edificação estudada	37
Quadro 2 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Pavimento térreo	48
Quadro 3 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Primeiro pavimento	49
Quadro 4 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Segundo pavimento	50
Quadro 5 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Terceiro pavimento	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dimensionamento de rampas	27
Tabela 2 – Dimensionamento de rampas para situações excepcionais	27
Tabela 3 – Medidas das rampas internas	53
Tabela 4 – Dimensões dos pisos e espelhos da escada do pavimento - Térreo (cm)	58
Tabela 5 – Alturas dos corrimões – Térreo (cm).....	58
Tabela 6 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – Térreo (cm).....	58
Tabela 7 – Dimensões dos pisos e espelhos - 1º pavimento (cm).....	60
Tabela 8 – Alturas dos corrimões – 1º pavimento (cm).....	60
Tabela 9 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 1º pavimento (cm).....	60
Tabela 10 – Dimensões dos pisos e espelhos - 2º pavimento (cm).....	62
Tabela 11 – Alturas dos corrimões – 2º pavimento (cm).....	62
Tabela 12 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 2º pavimento (cm).....	62
Tabela 13 – Dimensões dos pisos e espelhos da escada – 3º pavimento (cm).....	64
Tabela 14 – Alturas dos corrimões – 3º pavimento (cm).....	64
Tabela 15 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 3º pavimento (cm).....	64
Tabela 16 – Medidas das distâncias, comprimentos e diâmetros dos elementos/segmentos - Boxe acessível (medidas em cm)	73
Tabela 17 – Índices de atendimento a NBR 9050:2020	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Faixa de uso da calçada – Corte	25
Figura 2 – Dimensionamento de rampas	26
Figura 3 – Corrimãos em escadas e rampas	28
Figura 4 – Corrimãos intermediários interrompidos no patamar	29
Figura 5 – Piso tátil – Exemplo – a) alerta; b) direcional.....	30
Figura 6 – Portas de sanitários e vestuários.....	31
Figura 7 – Edificação estudada.....	32
Figura 8 – Pavimento Térreo (Edificação estudada)	34
Figura 9 – Primeiro Pavimento (Edificação estudada).....	34
Figura 10 – Segundo Pavimento (Edificação estudada).....	35
Figura 11 – Terceiro Pavimento (Edificação estudada)	35
Figura 12 – Estacionamento (Lateral esquerda).....	40
Figura 13 – Estacionamento (Frontal).....	40
Figura 14 – Estacionamento (Lateral direita).....	40
Figura 15 – Vagas reservadas – a) idoso; b) deficiente físico, idoso e gestante	41
Figura 16 – Acesso principal da edificação estudada – a) visão frontal; b) visão lateral.....	43
Figura 17 – Acesso secundário da edificação estudada (Acesso menos frequente).....	44
Figura 18 – Corredor – 3º pavimento – a) esquerdo; b) direito; c) de acesso aos elevadores; d) de acesso aos banheiros	46
Figura 19 – Rampas do auditório – a) rampa central; b) rampas de acesso ao palco.....	52
Figura 20 – Rampas – a) Laboratório 12; b) Laboratório 13; c) Laboratório 21; d) Laboratório 22	53
Figura 21 – Escada pavimento térreo – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance	57
Figura 22 – Escada 1º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance	59
Figura 23 – Escada 2º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance	61
Figura 24 – Escada 3º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance	63
Figura 25 – Elevadores da edificação estudada.....	65
Figura 26 – Elevador esquerdo da edificação estudada.....	66
Figura 27 – Elevador direito da edificação estudada.....	67
Figura 28 – Deslocamento frontal	69
Figura 29 – Deslocamento lateral.....	69

Figura 30 – Portas desconformes – a) Laboratório 01; b) Laboratório 02; c) Laboratório 16 e d) Sala Docente 18.....	70
Figura 31 - Medidas mínimas de um sanitário acessível.....	71
Figura 32 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral	72
Figura 33 – BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO - TÉRREO	74
Figura 34 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO – 1º PAVIMENTO.....	74
Figura 35 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEM – 2º PAVIMENTO	75
Figura 36 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO – 3º PAVIMENTO.....	75
Figura 37 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL MASCULINO.....	76
Figura 38 – Bebedouros não conformes – Visão lateral.....	78
Figura 39 – Assentos fixos – Seção – a) esquerda; b) intermediária; c) direita	80
Figura 40 – Mesas – Medidas e áreas de aproximação (m)	81
Figura 41 – Inadequações encontradas nos laboratórios	82
Figura 42 – Auditório	83
Figura 43 – Cantina – Pavimento térreo	84
Figura 44 – Índice de atendimento a acessibilidade referente ao acesso externo.....	87
Figura 45 – Índice de atendimento a acessibilidade referente a circulação interna	88
Figura 46 – Índice de atendimento a acessibilidade referente as instalações sanitárias.....	89
Figura 47 – Índice de atendimento a acessibilidade referente aos ambientes comuns.....	89
Figura 48 – Índice de atendimento a acessibilidade referente à sinalização	90

LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS

A	Atendido
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MDH	Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania
M.R	Módulo de Referência
NA	Não Atendido
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização da Nações Unidas
P.C.R	Pessoa com Cadeiras de Rodas
P.O.	Pessoa Obesa
PAC	Projeto Auxiliado por Computador
PCD	Pessoa com Deficiência
P.M.R	Pessoa com Mobilidade Reduzida

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	19
2.1	Objetivo Geral.....	19
2.2	Objetivos Específicos	19
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
3.1	Desconstrução do Estigma ao Reconhecimento da Diversidade e Capacidades das Pessoas com Deficiência (PCD)	20
3.2	Constituição Federal 1988: Desvendando a Inclusão das PCDs	21
3.3	Legislação federal e acessibilidade arquitetônica no contexto brasileiro	22
3.4	ABNT NBR 9050:2020	24
3.4.1	Calçada	25
3.4.2	Rampas	26
3.4.3	Corrimões	27
3.4.4	Piso tátil	30
3.4.5	Portas	31
4	METODOLOGIA	32
4.1	Caracterização da edificação estudada.....	32
4.2	Adaptação de lista de verificação sobre acessibilidade arquitetônica	36
4.3	Determinação de Índice de Atendimento a ABNT NBR 9050:2020.....	36
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	37
5.1	Acesso Externo	37
5.1.1	Calçada ou Passeio Público	37
5.1.2	Estacionamento.....	39
5.1.3	Acesso a Edificação.....	42
5.2	Circulação Interna.....	45

5.2.1	Corredores	45
5.2.2	Piso tátil.....	48
5.2.3	Rampas	52
5.2.4	Escadas	55
5.2.5	Elevadores	65
5.2.6	Portas	68
5.3	Instalações sanitárias.....	71
5.3.1	Boxe Sanitário Acessível.....	71
5.3.2	Sanitários Coletivos.....	77
5.4	Ambientes comuns.....	78
5.4.1	Bebedouros	78
5.4.2	Assentos fixos.....	79
5.4.3	Bancadas e mesas de trabalho dos laboratórios.....	81
5.4.4	Auditório.....	83
5.4.5	Cantina.....	84
5.5	Sinalização	85
6	ÍNDICE DE ATENDIMENTO A ABNT NBR 9050:2020	87
7	CONCLUSÃO	92
	REFERÊNCIAS	94
	APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA	96

1 INTRODUÇÃO

Na era moderna, marcada pela Revolução Industrial, testemunhou-se o avanço da robótica e dos processos de produção em massa, demandando grande mão de obra nas fábricas. Este período também foi assombrado por guerras, resultando em tragédias humanas e na transformação de muitos em pessoas com deficiências devido a amputações ocorridas nos campos de batalha. A necessidade urgente de reabilitar esses indivíduos levou à adoção de recursos como cadeiras de rodas e bengalas, buscando sua inclusão na sociedade.

Contudo, na época, a sociedade não reconhecia plenamente os direitos dessas pessoas. Foi somente após a Segunda Guerra Mundial com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH, 1948), que houve um olhar mais compassivo para as pessoas com deficiência, afirmando a igualdade de todos em dignidade e direitos.

A convenção internacional sobre os direitos da pessoa com deficiência da ONU, estabelecida em 2006, concentrou-se especificamente em garantir os direitos dessas pessoas. Nessa convenção a acessibilidade foi um dos pilares dos debates (principalmente a arquitetônica), reconhecendo a sua importância em todos os aspectos da vida. Segundo a lei brasileira de inclusão (BRASIL, 2015), a acessibilidade envolve a capacidade e condição de acesso, com segurança e independência, a espaços, mobiliário, equipamentos urbanos, edificações, transporte, informação e comunicação por parte de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Já quanto a acessibilidade arquitetônica, ela “é um dos recursos que subsidia a permanência da pessoa com deficiência nos diversos espaços da sociedade” (ARAÚJO *et AL*, 2019), e no ambiente educacional a acessibilidade arquitetônica também é de extrema relevância. A convenção ressalta quanto a isso, destacando a importância de garantir que as pessoas com deficiência tenham acesso à educação em igualdade de condições com os demais. Isso implica que escolas, universidades e outras instituições de ensino devem ser projetadas e adaptadas para acomodar as necessidades de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência. Silva Filho e Kassir (2019), ressalta que a falta de acessibilidade arquitetônica no ambiente educacional é uma violação aos direitos humanos fundamentais e um fator negativo à consolidação dos ideais da DUDH (1948), legitimados constitucionalmente.

No contexto educacional brasileiro, tem-se a Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) como uns dos mais importantes marcos legais que abordam os temas de acessibilidade e educação inclusiva. A Constituição Federal (BRASIL, 1988) assegura a igualdade de todos perante a lei e proíbe

qualquer forma de discriminação inclusive em razão de deficiência, garante também a educação como direito de todos, e estabelece ainda a obrigatoriedade do Estado em fornecer atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência. Já a LDB (BRASIL, 1996) destaca a necessidade de garantir o atendimento educacional em todos os níveis de ensino e ressalta, principalmente, em seu artigo 56 (quanto a acessibilidade arquitetônica) a importância de adaptar os prédios escolares e seus respectivos equipamentos, assim como o mobiliário, para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência.

A ABNT NBR 9050:2020 desempenha um papel fundamental na promoção da acessibilidade arquitetônica, desempenhando uma contribuição significativa para a realização dos direitos das pessoas com deficiência. Essa norma estabelece critérios e parâmetros técnicos relacionados à acessibilidade de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Com foco na eliminação ou redução de barreiras arquitetônicas, a norma visa assegurar que as edificações sejam planejadas e construídas de modo a permitir o acesso seguro e autônomo para todas as pessoas. Essa abordagem visa criar ambientes inclusivos e facilitar a participação ativa e igualitária de todos na sociedade.

Contudo, apesar do vasto conjunto de ferramentas legais, o conteúdo preconizado nas leis e normativas que tratam sobre acessibilidade muitas das vezes não são levados em consideração nos projetos de edificações novas, por exemplo, ou quando são levados em consideração, a falta de fiscalização rigorosa pode permitir que edifícios sejam construídos sem atender aos requisitos de acessibilidade o que corrobora para a existência de barreiras arquitetônicas.

Infelizmente, não é incomum encontrar em edificações, por exemplo, ausência de rampas nos acessos ou elevadores, calçadas sem piso tátil, portas estreitas, banheiros não adaptados, mobiliário inadequado ou ausências de vagas de estacionamento reservados. O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA, 2018) reforça que as barreiras arquitetônicas são desencadeadas principalmente por projetos equivocados, execuções inadequadas, falta de conhecimento, manutenção e fiscalização.

Diante da relevância do tema e da persistente falta de acessibilidade em edificações, este trabalho tem como propósito avaliar a conformidade às normas de acessibilidade em um edifício de uma universidade pública do nordeste, considerando as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 9050:2020.

A relevância dessa avaliação se destaca à luz da missão da engenharia civil, que, conforme Santos *et al* (2016), busca promover o bem-estar e a segurança por meio da concepção de projetos que atendam às necessidades dos usuários e cumpram rigorosamente as normas e

leis. Os engenheiros e arquitetos, portanto, têm uma responsabilidade social crucial de assegurar que os espaços projetados sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a conformidade as normas de acessibilidade em uma universidade pública do nordeste.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a acessibilidade arquitetônica em uma edificação inaugurada há menos de 5 anos, considerando a ABNT NBR 9050:2020.
- Adequar uma lista de verificação sobre acessibilidade arquitetônica com base na aplicação direta da norma de acessibilidade.
- Determinar o índice de atendimento da edificação estudada em relação a ABNT NBR 9050:2020.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Desconstrução do Estigma ao Reconhecimento da Diversidade e Capacidades das Pessoas com Deficiência (PCD)

Ao longo da história da humanidade, a deficiência foi frequentemente estigmatizada e mal compreendida, resultando em percepções distorcidas do seu papel na sociedade. Segundo Cazassus (2020), na Grécia antiga, por exemplo, a deficiência era vista como um sinal de desagrado dos deuses ou como punição por algum pecado. Já na Roma antiga, as pessoas com deficiência eram exploradas como atrações de entretenimento em espetáculos públicos. Enquanto na Idade Média, a deficiência era frequentemente associada a forças malignas ou sobrenaturais. Infelizmente, essas percepções sociais estigmatizadas ao longo da história contribuíram significativamente para uma cultura de exclusão que se manifesta até os dias atuais.

Segundo Reis *et al* (2019), as transformações nas dinâmicas sociais geram normas e valores que determinam a aceitação ou rejeição do indivíduo conforme as demandas culturais. Os autores enfatizam que isso pode resultar em marginalização e exclusão de grupos devido a suas características, o que corrobora para a formação do estigma. De acordo com Goffman (1988), “o estigma se evidencia pela discrepância entre a identidade social virtual - a caracterização do indivíduo baseada em elementos sociais pré-definidos - e a identidade social real - aquilo que o sujeito, na realidade, é”.

O estigma ainda é descrito por Goffman (1988) como um atributo considerado profundamente depreciativo pelo meio social, que conduz o indivíduo ao descrédito de forma intensa. Segundo o autor, o indivíduo estigmatizado é visto como defeituoso, fraco ou em situação de desvantagem em relação aos demais. É incompreensível ainda hoje a sociedade a estigmatização de pessoas com deficiências tendo em vista os avanços em termos de conscientização e direitos. Lamentavelmente ser uma pessoa com deficiência para muitos está associado a estereótipos limitantes, porém é necessário compreender que a pessoa com deficiência possui sua individualidade e potencial de superação de qualquer fator limitante como qualquer outra pessoa.

A Lei nº 13.146 de 2015, também conhecida como a lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, veio principalmente para combater esses padrões históricos de estigma e exclusão, promovendo uma mudança fundamental na maneira como a sociedade percebe e interage com as pessoas com deficiência. No entanto, apesar dos avanços legislativos e sociais,

ainda há um longo caminho a percorrer para eliminar completamente o estigma associado à deficiência, uma vez que ela está enraizada na sociedade. Tem-se que a desconstrução desse estigma exige não apenas mudanças legais, mas principalmente uma profunda transformação cultural.

3.2 Constituição Federal 1988: Desvendando a Inclusão das PCDs

Segundo Gurgel *et al.* (2007), o marco mais significativo no avanço dos direitos das pessoas com deficiência até a promulgação da Constituição de 1988 foi a Emenda Constitucional nº 12, datada de 17 de outubro de 1978. Os autores destacam que o grande mérito dessa emenda foi consolidar, em um único documento, o conjunto de direitos específicos desse grupo de pessoas.

Posteriormente, o tema foi novamente abordado com a promulgação da Constituição de 1988, que, na visão de Kur (2019), embora não oferecesse uma visão abrangente, procurou incorporar as pessoas com necessidades especiais. A autora destaca o Art. 208 como crucial, estabelecendo que o Estado deve garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Porém, mesmo sem abordar uma perspectiva abrangente sobre a inclusão, a Constituição Federal de 1988 trouxe disposições importantes relacionadas a esse tema.

Ao longo de seus artigos, especialmente no Artigo 5º, a Constituição garante a igualdade perante a lei, assegurando que todas as pessoas, independentemente de sua condição, têm direitos e obrigações equitativos. Além disso, a Constituição proíbe explicitamente qualquer forma de discriminação, incluindo a discriminação baseada em deficiência.

No artigo 7º, inciso XXXI, é estabelecido a “proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência” (BRASIL, 1988). Logo, a Constituição garante que as pessoas com deficiência têm o direito de receber salários justos e iguais aos de trabalhadores sem deficiência, bem como de não serem tratadas de forma desigual em relação aos critérios de admissão.

No artigo 24, inciso XIV, por sua vez, a Constituição (BRASIL, 1988) salienta que a competência para legislar sobre a proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência é atribuída à União, aos Estados e ao Distrito Federal, impondo dessa forma uma abordagem dessa questão em distintas esferas governamentais.

Além disso, a constituição em seu artigo 203, inciso IV e V, assegura “a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida

comunitária” (BRASIL, 1988) e “a garantia de um salário-mínimo de benefício mensal à pessoa portadora de deficiência e ao idoso que comprovem não possuir meios de prover à própria manutenção ou de tê-la provida por sua família” (BRASIL, 1988).

Por último, o artigo 208, inciso III da constituição (BRASIL, 1988), demonstra uma atenção específica à promoção da educação inclusiva ao garantir o fornecimento de atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência, preferencialmente dentro do contexto da rede regular de ensino.

3.3 Legislação federal e acessibilidade arquitetônica no contexto brasileiro

A Constituição Federal (BRASIL, 1988) garante a acessibilidade ao determinar que o poder público deve estabelecer normas para a construção de espaços públicos, edifícios e veículos de transporte coletivo, com o objetivo de assegurar um acesso adequado para as pessoas portadoras de deficiência.

Segundo Araújo e Silva (2019), a acessibilidade arquitetônica visa permitir que pessoas com deficiência visual tenham acesso a espaços sociais, melhorando sua qualidade de vida e autonomia. Os autores ressaltam que negar essa acessibilidade viola diretamente o princípio constitucional de igualdade, que garante a inviolabilidade dos direitos fundamentais para todas as pessoas, sem distinção.

Em 1989, foi decretada a Lei nº 7.853, que

Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências (BRASIL, 1989).

Em 1991, foi promulgada a Lei nº 8.213 (BRASIL, 1991) que determina que empresas com 100 ou mais funcionários têm a obrigação de reservar de 2% a 5% de seus cargos para beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência.

Em 2000, foi promulgada a Lei nº 10.048 (BRASIL, 2000), que estabelece atendimento prioritário para diversos grupos, incluindo pessoas com deficiência, pessoas com transtorno do espectro autista, idosos com 60 anos ou mais, gestantes, lactantes, pessoas com criança de colo, obesos, pessoas com mobilidade reduzida e doadores de sangue. Esta lei, por sua vez, assegura a prioridade de atendimento em serviços públicos e privados para pessoas com deficiência, enfatizando a necessidade de acessibilidade e igualdade de oportunidades.

No mesmo ano foi decretada a lei de acessibilidade, assim chamada a lei 10.098 (BRASIL, 2000) por ser a primeira lei voltada totalmente a acessibilidade. Ela define diretrizes gerais e critérios fundamentais para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, com o objetivo de facilitar a acessibilidade arquitetônica. Isso inclui a remoção de barreiras e obstáculos em vias públicas, espaços públicos, mobiliário urbano, construção e reforma de edifícios.

O Artigo 11 da Lei 10.098 (BRASIL, 2000) se destaca ao abordar a questão da acessibilidade em edifícios públicos ou de uso coletivo. De acordo com esse artigo, a construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deve ser conduzida de forma a garantir acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Em 2004, o Decreto nº 5.296 (BRASIL, 2004) foi promulgado para regulamentar as Leis nº 10.048 e 10.098 de 2000, que tratam, respectivamente, do atendimento prioritário a grupos específicos e da promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Em seu artigo 10 (BRASIL, 2004), o decreto fornece diretrizes para a implementação da acessibilidade em edifícios, estipulando que a concepção e a execução de projetos arquitetônicos e urbanísticos devem incorporar os princípios do desenho universal, utilizando as normas técnicas de acessibilidade da ABNT como referência básica.

Já em 2009, o decreto 6.949 de 2009 “promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, com o propósito de proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade” (CABRAL e LIMA, 2018, p. 100).

A posteriori, em 2015, entrou em vigor a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei 13.146 (BRASIL, 2015), que busca assegurar e fomentar, em condições de igualdade, o pleno exercício dos direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, com o objetivo de promover sua inclusão social e cidadania.

Por fim, tem-se a NBR 9050 (ABNT, 2020) que desempenha um papel crucial na promoção da acessibilidade arquitetônica e contribui significativamente para a concretização dos direitos das pessoas com deficiência. Ela estabelece os critérios e parâmetros técnicos referente a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, visando proporcionar a sua utilização de maneira autônoma, independente e segura à maior quantidade possível de pessoas, independente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

3.4 ABNT NBR 9050:2020

A NBR 9050 (ABNT, 2020), norma brasileira de ampla aplicação, emerge como referência essencial para assegurar a acessibilidade em ambientes públicos e privados. Disciplinando aspectos que abrangem rampas, calçadas, dimensões de circulação, comunicação visual, sinalização, entre outros elementos, a norma visa garantir a acessibilidade em edificações, mobiliário e espaços urbanos. Além disso, destaca-se pela ênfase da necessidade de seguir rigorosamente critérios técnicos durante todas as fases do projeto, construção, instalação e adaptação de ambientes arquitetônicos e urbanísticos. O objetivo é proporcionar uma acessibilidade plenamente satisfatória e autônoma em conformidade com padrões estabelecidos.

Considerando esse contexto, é relevante ressaltar algumas definições fundamentais delineadas pela norma. Dentre as definições presentes na NBR 9050 (ABNT, 2020) destaca-se o conceito de rota acessível, que compreende uma trajetória livre de obstáculos para garantir a mobilidade de todas as pessoas. O desenho universal, outro termo essencial, refere-se à concepção de espaços e produtos que atendam, de forma inclusiva, a diversidade de usuários, independentemente de suas habilidades ou características físicas.

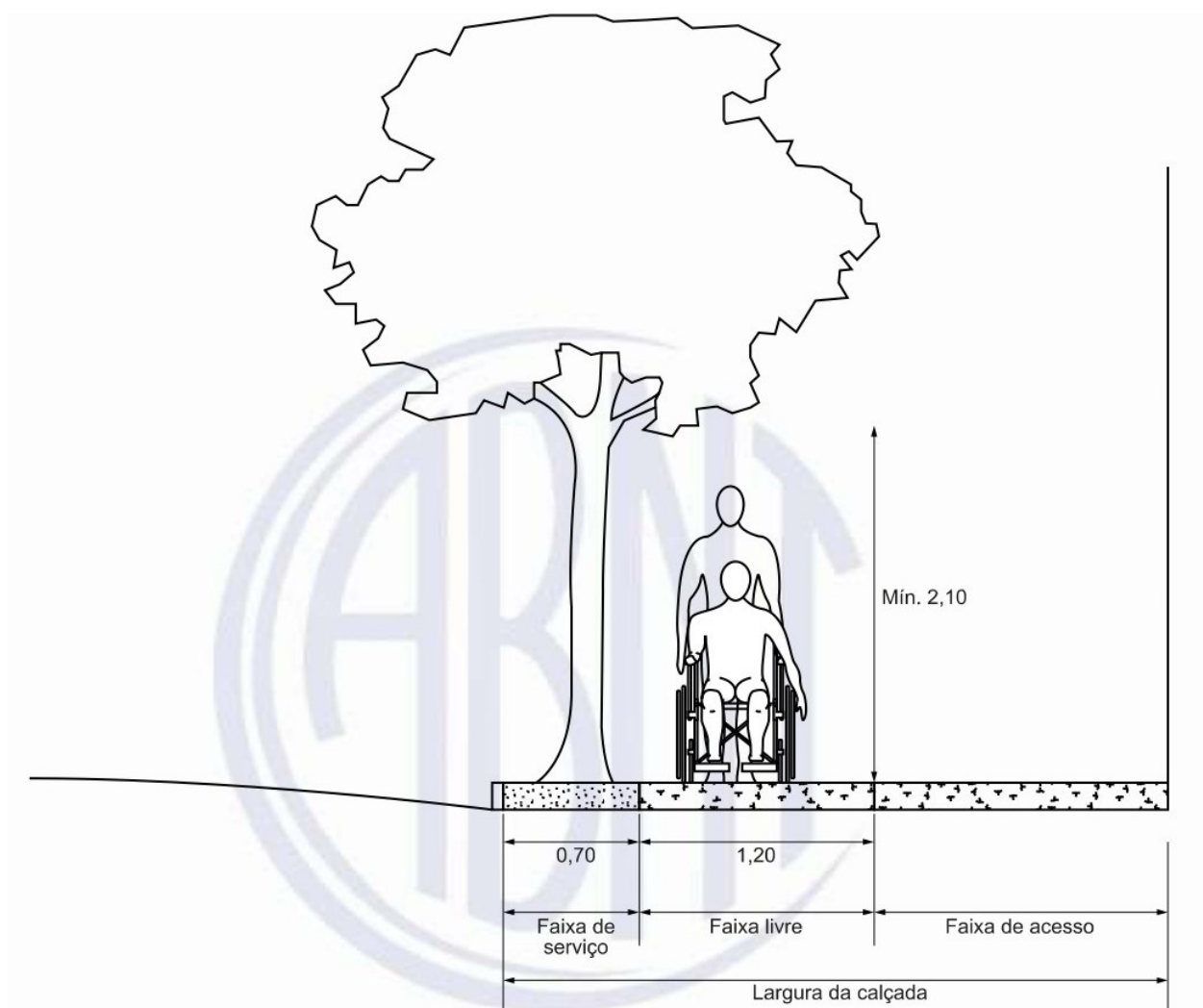
A norma NBR 9050 (ABNT, 2020) também faz distinção entre os termos "adaptável", "adaptado" e "adequado". Espaços considerados adaptáveis são aqueles cujas características podem ser modificadas para se tornarem acessíveis. Já um ambiente adaptado é aquele no qual as características originais foram previamente alteradas, visando torná-lo acessível. Por fim, ambientes adequados são aqueles originalmente projetados com a finalidade de serem acessíveis.

Além disso, a ABNT (2020) trata de categorias específicas de indivíduos, como a pessoa com mobilidade reduzida, abrangendo aquelas que possuem alguma limitação em sua capacidade de movimento. Também inclui a pessoa com deficiência, considerando condições diversas, tais como deficiências motoras, visuais, auditivas, intelectuais, entre outras, que podem exigir adaptações específicas. Ao promover uma compreensão aprofundada desses termos, a norma busca assegurar a concepção e execução de ambientes que atendam às necessidades diversas da população, fomentando a acessibilidade e a inclusão.

3.4.1 Calçada

A NBR 9050 (ABNT, 2020) estabelece a subdivisão de uma calçada acessível em três faixas de uso distintas: faixa de serviço, faixa livre e faixa de acesso. A faixa de serviço destina-se a acomodar mobiliário, canteiros, árvores e postes de iluminação ou sinalização, com recomendação de largura mínima de 0,70 m em calçadas a serem construídas. Já a faixa livre ou passeio, reservada exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser desprovida de obstáculos, ter inclinação transversal de até 3%, ser contínua entre lotes e apresentar largura mínima de 1,20 m, com altura livre de 2,10 m. Por fim, a faixa de acesso, viável em calçadas com largura superior a 2,00 m, permite a passagem da área pública para o lote, incluindo acomodação da rampa de acesso aos lotes lindeiros, mediante autorização municipal para edificações já existentes, conforme abordado na Figura 1.

Figura 1 – Faixa de uso da calçada – Corte



Fonte: ABNT, 2020, p 75.

3.4.2 Rampas

Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020), rampas são superfícies de piso com inclinação igual ou superior a 5% e para assegurar acessibilidade, são estabelecidos limites máximos de inclinação, altura máxima a ser vencida e o número máximo de segmentos.

Quanto ao dimensionamento de rampas, a inclinação delas é calculada de acordo com a Equação 1:

$$i = \frac{h \cdot 100}{c} \quad (\text{Equação 1})$$

Sendo:

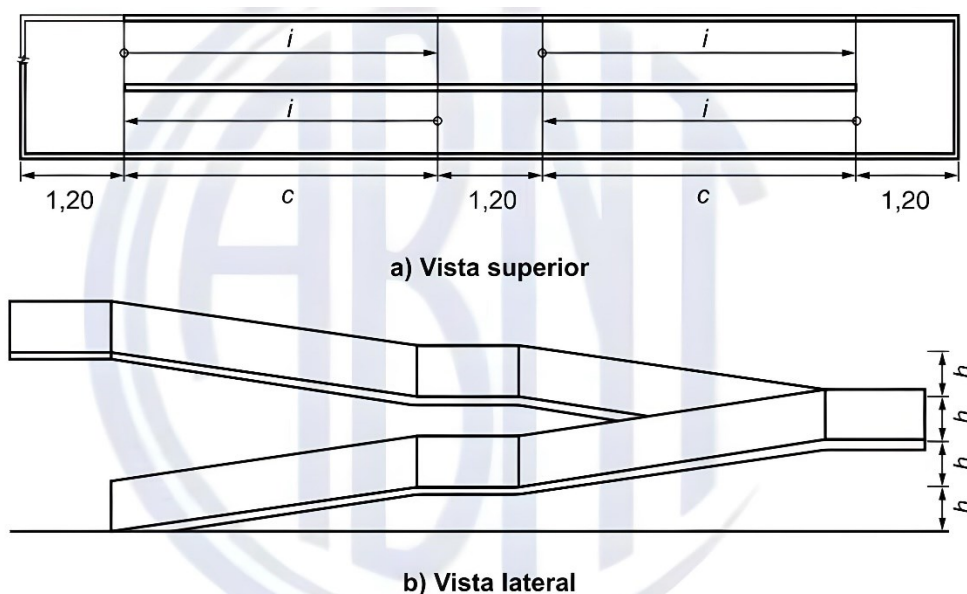
i refere-se à inclinação (%);

h é a altura do desnível a ser vencido;

c o comprimento da projeção horizontal.

Figura 2 – Dimensionamento de rampas

Dimensões em metros



Fonte: ABNT, 2020, p. 57.

A NBR 9050 (ABNT, 2020), como mencionado anteriormente, define limites mínimos e máximos de inclinações que devem ser observados para desníveis específicos e sugere números máximos de segmentos de rampas de acordos com essas inclinações (Tabela 1). Para vencer um desnível de 0,80 m, por exemplo, deve-se adotar uma inclinação entre $5\% \leq i \leq$

6,25%, podendo ter no máximo 15 segmentos de rampas. Já para inclinações $5\% \leq i \leq 6,25\%$ a norma não estipula número máximo de segmentos de rampas.

Tabela 1 – Dimensionamento de rampas

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Inclinação admissível em cada segmento de rampa (%)	Número máximo de segmentos de rampa
1.50	5,00 (1:20)	Sem limite
1.00	5,00 (1:20) $< i >$ 6,25 (1:16)	Sem limite
0.80	6,25 (1:16) $< i >$ 8,33 (1:12)	15

Fonte: ABNT, 2020, p. 57.

Além disso, “para inclinação entre 6,25 % e 8,33 % é recomendado criar áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso” (ABNT, 2020, p. 57). A norma também estabelece inclinações para casos excepcionais como reformas, tratado na Tabela 2.

Tabela 2 – Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

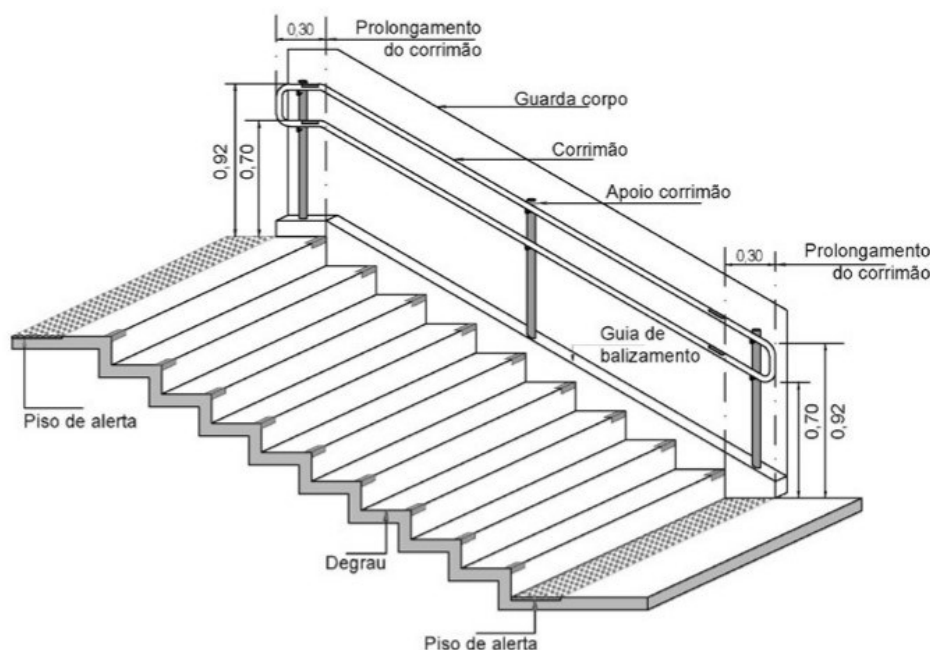
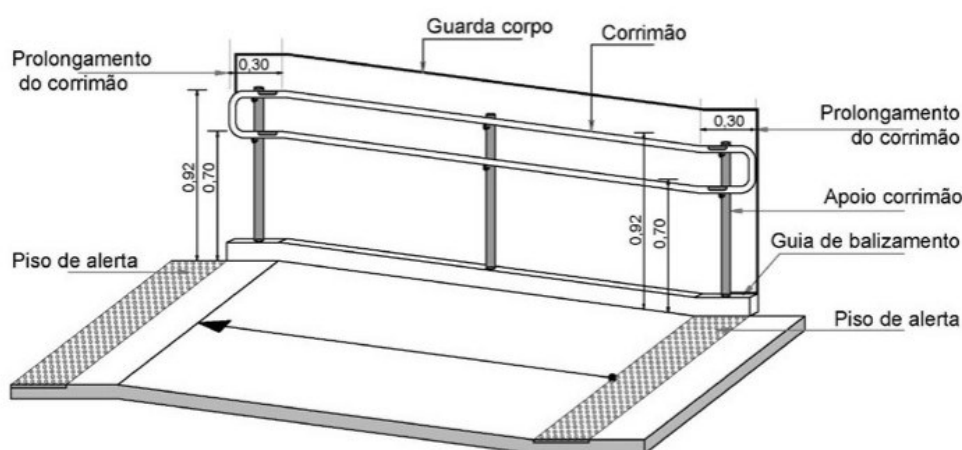
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Inclinação admissível em cada segmento de rampa (%)	Número máximo de segmentos de rampa
0,20	8,33 (1:12) $< i >$ 10,00 (1:10)	4
0,075	10,00 (1:10) $< i >$ 8,33 (1:8)	1

Fonte: ABNT, 2020, p. 57.

3.4.3 Corrimões

A instalação adequada dos corrimãos em rampas e escadas é essencial para promover a acessibilidade. Conforme a ABNT NBR 9050:2020, é recomendado que os corrimãos sejam posicionados em ambos os lados, mantendo alturas específicas de 0,92 m e 0,70 m em relação ao piso. Essas medidas são tomadas a partir da face superior até o bocel ou quina do degrau (em caso de escadas) ou do patamar, seguindo a inclinação da rampa, conforme Figura 3.

Figura 3 – Corrimãos em escadas e rampas

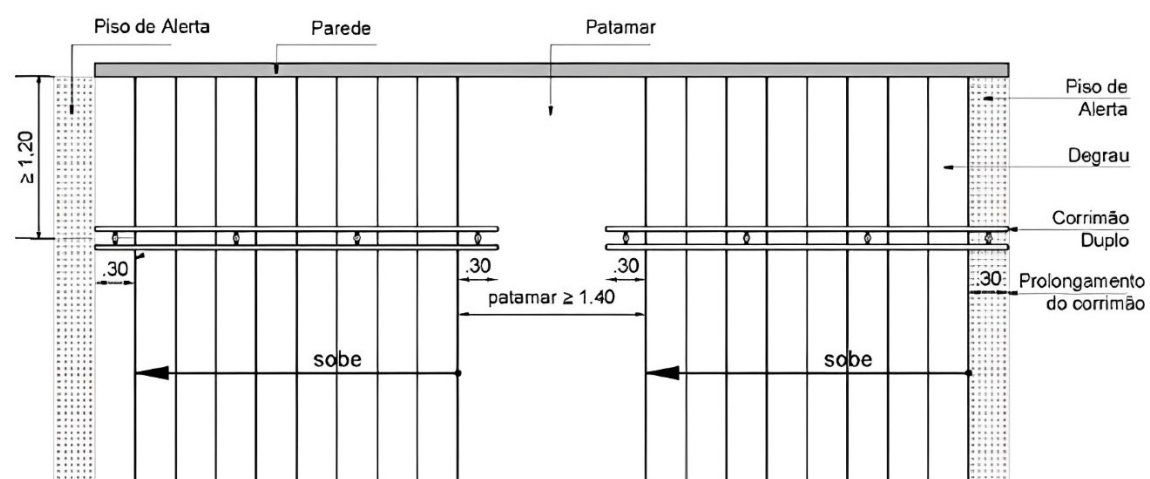
**a) Corrimão em escadas****b) Corrimão em rampas**

Fonte: ABNT, 2020, p. 62.

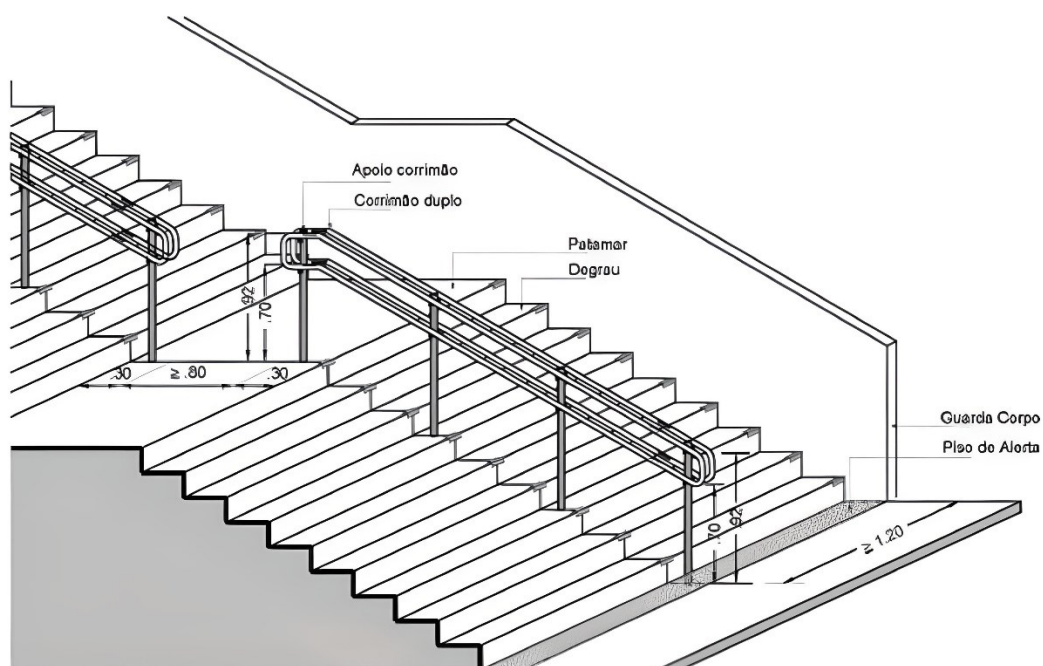
Já para os corrimões intermediários, a ABNT NBR 9050:2020, dispõe que em casos de escadas e rampas com largura igual ou superior a 2,40 m, a instalação de corrimãos deve seguir pelo menos uma das seguintes condições: a) corrimãos laterais contínuos, presentes em ambos os lados, com alturas de 0,70 m e 0,92 m do piso; b) corrimão intermediário, duplo e com alturas de 0,70 m e 0,92 m do piso, garantindo uma passagem mínima de 1,20 m.

A norma ressalta que os corrimãos intermediários podem ser interrompidos apenas quando o comprimento do patamar excede 1,40 m, com espaçamento mínimo de 0,80 m entre o término de um segmento e o início do seguinte, conforme Figura 4.

Figura 4 – Corrimãos intermediários interrompidos no patamar



a) Vista superior



b) Perspectiva

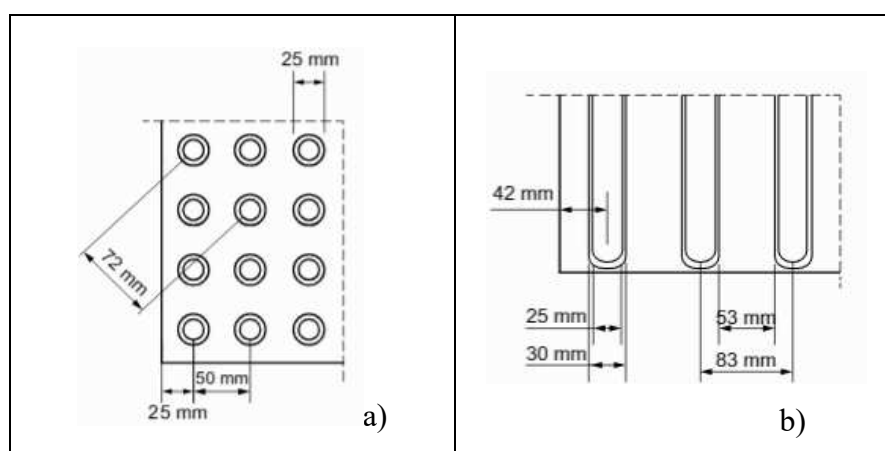
Fonte: ABNT, 2020, p. 63 e 64

3.4.4 Piso tátil

Se acordo com a NBR 9050, piso tátil é o “piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão (ABNT, 2020, p. 5).

O piso tátil é classificado em dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional, de acordo com Figura 5.

Figura 5 – Piso tátil – Exemplo – a) alerta; b) direcional



Fonte: ABNT NBR 16537:2016

Apesar do piso tátil está previsto na ABNT NBR 9050:2020, esta orienta, no item 5.4.6, que a sinalização tátil e visual no piso deve atender a NBR 16537:2016 referente a acessibilidade - sinalização tátil no piso - diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Ela quem estabelece os critérios e parâmetros técnicos relacionado a esse tipo de piso.

Segundo essa norma (ABNT, 2016), o piso tátil é utilizado primordialmente para atender a quatro funções principais:

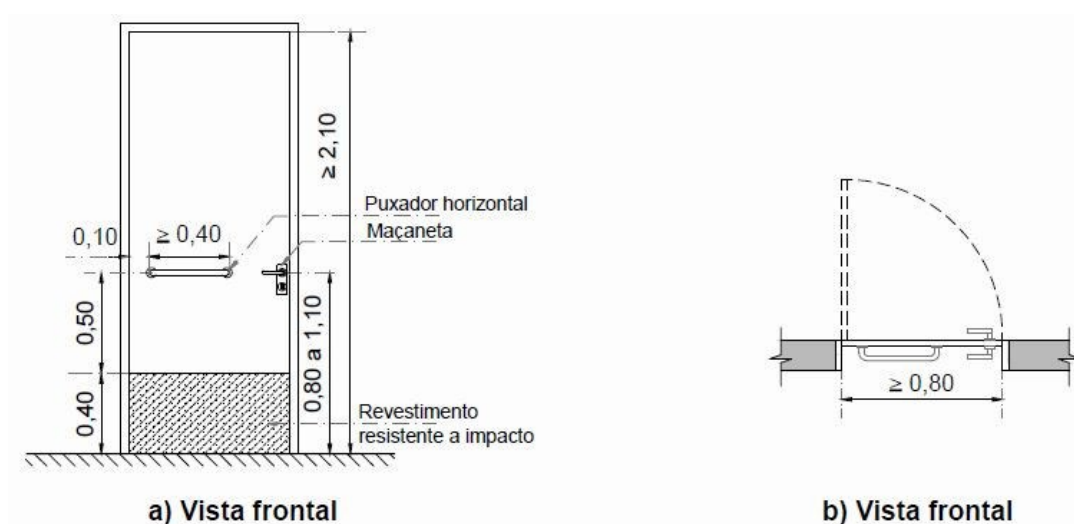
- a) função identificação de perigos (sinalização tátil alerta): informar sobre a existência de desníveis ou outras situações de risco permanente;
- b) função condução (sinalização tátil direcional): orientar o sentido do deslocamento seguro;
- c) função mudança de direção (sinalização tátil alerta):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

3.4.5 Portas

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), as portas devem permitir abertura com um único movimento, possuindo maçanetas do tipo alavanca e instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. É recomendado que, na parte inferior das portas, no lado oposto à abertura, haja um revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, abrangendo uma altura de até 0,40 m a partir do piso, conforme Figura 6.

No caso de portas de sanitários e vestiários, a norma ressalta ser essencial a presença de um puxador horizontal, também no lado oposto à abertura da porta e instalado à altura da maçaneta. Ademais, o vão entre os batentes das portas deve ser igual ou superior a 0,80 m e é recomendado existir um revestimento resistente a impactos na parte inferior da porta (ABNT, 2020).

Figura 6 – Portas de sanitários e vestiários



Fonte: (ABNT, 2020, p. 71)

A NBR 9050 (ABNT, 2020) ainda especifica quanto as portas do tipo vaivém e de correr. Para portas do tipo vaivém, é essencial que possuam um visor com largura mínima de 0,20 m, sendo que a face inferior deve estar entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior, no mínimo, a 1,50 m do piso. O visor deve ser posicionado entre o eixo vertical central e o lado oposto às dobradiças. Já nas portas de correr, é recomendável a instalação de trilhos na parte superior, com trilhos ou guias inferiores nivelados ao piso e eventuais frestas não ultrapassando 15 mm.

4 METODOLOGIA

A pesquisa se configura como um estudo de caso, voltado à investigação da conformidade da acessibilidade arquitetônica em uma universidade pública no Nordeste, utilizando as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 9050:2020. Na visão de Gil (1991), o estudo de caso é caracterizado por ser um estudo exaustivo e em profundidade de poucos objetos, de forma a permitir ao pesquisador conhecimento amplo e específico do objeto de estudo.

A fase de levantamento arquitetônico foi conduzida entre os dias 18 e 27 de setembro, e a escolha da edificação foi baseada em sua representatividade na estrutura da universidade e em sua recente construção, uma vez que se buscou neste trabalho avaliar uma edificação com menos de 5 anos de inauguração.

4.1 Caracterização da edificação estudada

A edificação estudada foi inaugurada em agosto de 2019 e abriga 35 laboratórios para atender as atividades de ensino, pesquisa e extensão em engenharia civil, engenharia de petróleo, engenharia mecânica, engenharia química, aulas de expressão gráfica, projeto auxiliar de computador e geoprocessamento. Ao todo, a estrutura comporta 79 instalações, sendo também 34 salas de professores; 1 sala de aula-laboratório; 8 salas administrativas, um auditório com capacidade para 80 lugares e 215 vagas de estacionamento.

A Figura 7 ilustra a edificação em questão, objeto de estudo neste trabalho.

Figura 7 – Edificação estudada



Fonte: Autor (2023)

Quanto a sua estrutura, são 7.030,97 m² de área construída distribuída em três pavimentos e térreo, no qual, além da diretoria, sala de reuniões e auditório, estão localizados os laboratórios que possuirão maiores sobrecargas de peso para a estrutura da edificação e/ou maior circulação de volume de materiais para os laboratórios. São: laboratório de mecânica dos solos, laboratório de misturas asfálticas, laboratório de estruturas, laboratório de materiais de construção, laboratório de técnicas construtivas, laboratório de projetos mecânicos, laboratório de usinagem, laboratório de ensaios mecânicos e laboratório de soldagem.

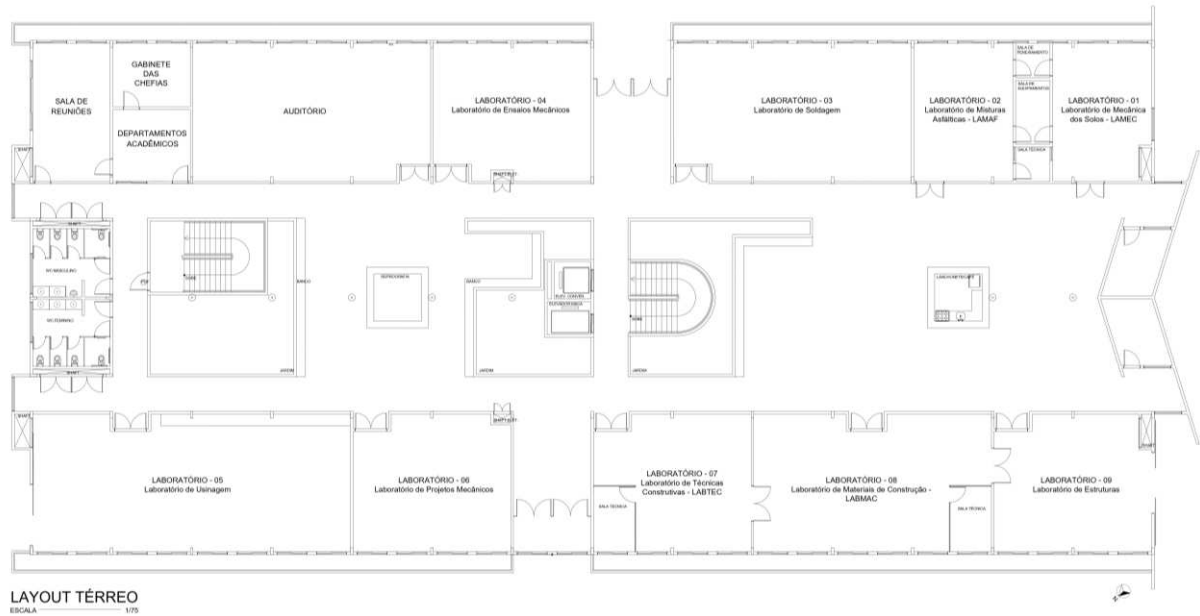
O primeiro pavimento possui 02 laboratórios de expressão gráfica com as respectivas salas de monitoria e sala de plotagem, laboratório de termodinâmica e transferência de calor, laboratório de máquinas térmicas, laboratório de mecânica dos fluidos, laboratório de máquinas hidropneumáticas, laboratório de vibrações, laboratório de metalografia e microscopia, laboratório de PAC, laboratório de geoprocessamento, laboratório de hidráulica mecânica computacional e laboratório de saneamento.

O 2º pavimento contém o laboratório de função dos transportes, laboratório de simulação, laboratório de engenharia de poços, laboratório de escoamento e refino, laboratório de petrofísica, laboratório de fluidos, laboratório de termodinâmica, laboratório de reatores, laboratório de processos biotecnológicos, laboratório de instrumentação e controle de processos químicos, sala de aula para engenharia química e laboratório de operações unitárias.

Já no 3º pavimento está locado laboratório de engenharia eletroquímica, o laboratório de processos físico-químicos e inorgânicos, uma sala de reagentes, uma sala de apoio aos laboratoristas, quatro coordenadorias e as salas dos docentes.

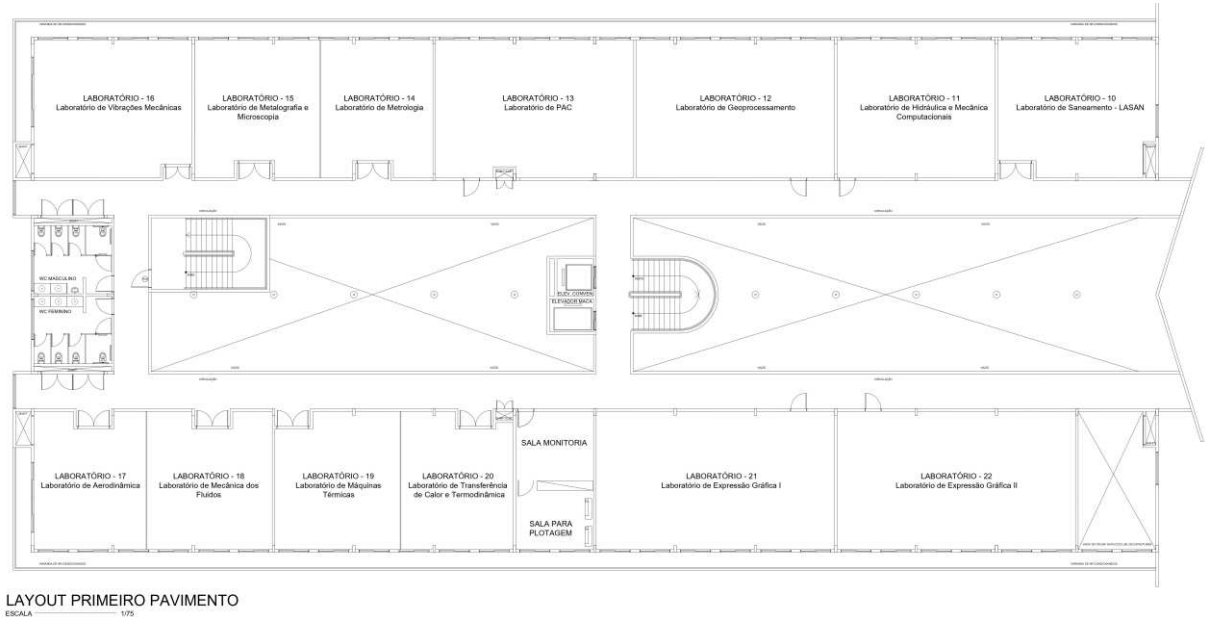
Nas figuras 8, 9, 10 e 11 pode-se visualizar as disposições dos ambientes internos dos 4 pavimentos que constitui a edificação estudada.

Figura 8 – Pavimento Térreo (Edificação estudada)



Fonte: Projeto Arquitetônico – Superintendência de Infraestrutura (2019).

Figura 9 – Primeiro Pavimento (Edificação estudada)



Fonte: Projeto Arquitetônico – Superintendência de Infraestrutura (2019).



Figura 11 – Terceiro Pavimento (Edificação estudada)



4.2 Adaptação de lista de verificação sobre acessibilidade arquitetônica

Para a verificação da conformidade da edificação estudada as normas de acessibilidades usou-se como principal ferramenta o Laudo de Acessibilidade, componente do Manual de Adaptações de Acessibilidade, disponibilizado pelo Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDH, 2020). Por sua vez ele foi adaptado para se adequar ao estudo proposto da edificação analisada.

De acordo com MDH (2023), o manual de adaptações de acessibilidade tem como propósito oferecer orientações aos gestores de órgãos e entidades da administração pública federal, tanto direta quanto indireta, para a implementação de critérios de acessibilidade em edificações sob sua responsabilidade.

Já quanto ao laudo de acessibilidade (lista de verificação utilizado nesse trabalho), o MDH (2020) define como uma análise na qual o profissional devidamente credenciado, seja arquiteto ou engenheiro civil, desempenha o papel de especialista, registrando suas observações e expondo conclusões acerca da conformidade da edificação com as normas de acessibilidade. Em resumo, trata-se de uma inspeção acompanhada da elaboração de um parecer técnico.

A lista de verificação empregada na avaliação de acessibilidade do edifício em estudo está disponível no APÊNDICE A deste trabalho. Após adaptação, a lista de verificação, que inicialmente abrangia 12 categorias, foi simplificado para cinco: acesso externo, circulação interna, instalações sanitárias, ambientes comuns e sinalização.

4.3 Determinação de Índice de Atendimento a ABNT NBR 9050:2020

O índice de atendimento à norma é um indicador quantitativo que expressa a conformidade de uma edificação com os requisitos estabelecidos pela norma ABNT NBR 9050:2020, utilizando uma escala de 0 a 100%. Nesse contexto, a escala de avaliação adotada classifica a acessibilidade em três categorias: ruim (0-30%), média (31-60%) e boa (acima de 60%).

O índice é calculado considerando a razão entre a quantidade de itens da lista de verificação atendidos (A) e a soma dos itens respondidos com atendidos (A) e não atendidos (NA). Os itens marcados com travessão (-) indicam que aquele item não se aplica ao elemento avaliado, não sendo considerado no cálculo do índice.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

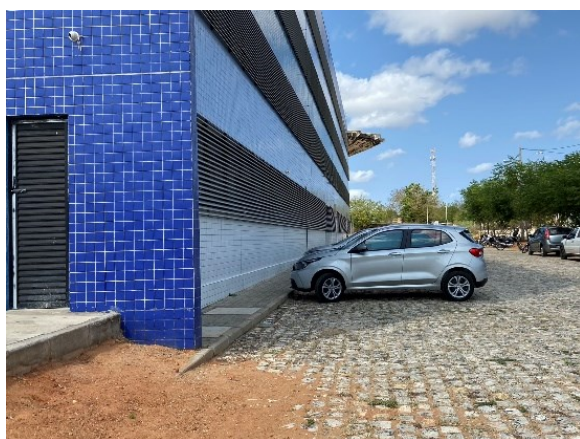
Foi realizado um estudo de campo e levantamento fotográfico dos pontos destacados na lista de verificação para avaliar a acessibilidade arquitetônica da edificação estudada, verificando se esses pontos estão em conformidade com as especificações da ABNT NBR 9050:2020. A seguir, apresentam-se os resultados e discussões a respeito do levantamento arquitetônico realizado na edificação estudada.

5.1 Acesso Externo

5.1.1 Calçada ou Passeio Público

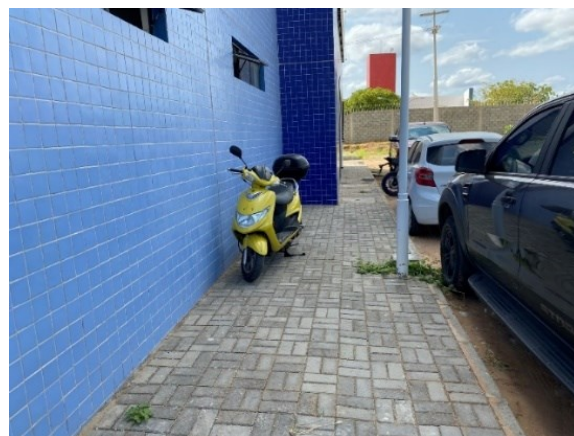
Durante a avaliação da calçada da edificação em estudo, observaram-se várias desconformidades em relação à ABNT NBR 9050:2020, conforme resumido de maneira sucinta no Quadro 1. Essas discrepâncias indicam áreas que requerem atenção para garantir a conformidade com as normas de acessibilidade.

Quadro 1 – Inadequações encontradas nas calçadas da edificação estudada



- 1) Calçada sem aceso por rampa no lado esquerdo para P.C.D ou carinho de bebês;
- 2) Calçada com faixa livre menor do que o mínimo exigido de 120 cm;
- 3) Calçada não oferece espaço suficiente para manobra;
- 4) Carros estacionados de forma inadequada bloqueando o caminho dos pedestres.

(Continua)



- 1) Placas de sinalização de vaga reservada para veículo na parte da faixa livre;
- 2) Inexistência de rota acessível para guiar o pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida a entrada.



- 1) Existência de obstáculo fixo obstruindo a passagem, representando riscos para quem utiliza a calçada;
- 2) Os materiais de revestimento e acabamento com superfície irregular, instável e trepidante com blocos soltos aumentando o risco de quedas e acidentes.
- 3) As caixas de inspeção encontram-se desalinhadas com o nível do piso, o que pode resultar em obstáculos e irregularidades, comprometendo a acessibilidade e a segurança dos usuários.

Fonte: Autor (2023)

Logo, os diversos problemas identificados nas calçadas como largura menor que o mínimo, sinalização incorreta, obstáculos fixos e piso trepidante, destacam a urgência de ações para promover a acessibilidade. Assim, a implementação de melhorias alinhadas às normas de acessibilidade é fundamental para garantir a todos o direito à circulação de forma independente

e segura, abrangendo tanto pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida quanto aquelas com mobilidade total.

5.1.2 Estacionamento

A norma NBR 9050 (ABNT, 2020) estipula que o percurso que conecta o estacionamento de veículos aos acessos das edificações deve constituir uma rota acessível e ser posicionado de modo a evitar o tráfego entre veículos. Além disso, ressalta que todo estacionamento deve garantir uma faixa de circulação de pedestre que garanta um trajeto seguro e com largura mínima de 1,20 m até o local de interesse.

Na norma é definido dois tipos de vagas reservadas, sendo eles: para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos; e para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência. Quanto as vagas reservadas para idoso, a norma ressalta que elas devem ser posicionadas próximas das entradas, garantindo o menor percurso de deslocamento e possuir sinalização de vaga reservada para veículos.

Já quanto as vagas para pessoas com deficiência, segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020), precisam oferecer espaço adicional, pelo menos 1,20 m de largura, que pode ser compartilhado entre duas vagas, dependendo do tipo de estacionamento. Essas vagas devem estar conectadas a uma rota acessível, evitar a circulação entre veículos, ter um piso regular e estável. O trajeto máximo até o acesso à edificação não deve exceder 50 m, e devem atender a critérios específicos de sinalização para essas vagas.

Para a ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL (2014), as diretrizes relativas à reserva de vagas para indivíduos com deficiência instigam uma reflexão sobre a realidade dos espaços construídos e a eficácia das medidas inclusivas implementadas pelas políticas públicas, tendo as considerações relacionadas à acessibilidade e às oportunidades como exercício de influência significativa na participação ativa das pessoas com deficiência em diversas ocupações e atividades.

É importante destacar que a Norma Brasileira em questão e a Lei nº 13.146/2015 asseguram que haja previsão de vagas reservadas para esses dois grupos (pessoas idosas e com deficiência). E o percentual de vagas para cada grupo é definido pela Resolução nº 304/08 do Contran, sendo no mínimo 2% do total de vagas para pessoas portadoras de deficiência física ou visual e ao menos 5% do número total de vagas para idoso.

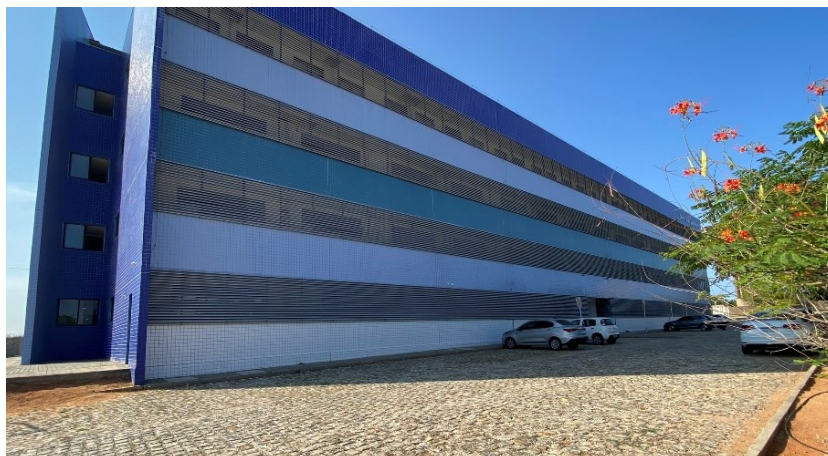
As Figuras 12, 13 e 14 representam o estacionamento da edificação em análise, que possui um total de 215 vagas disponíveis.

Figura 12 – Estacionamento (Lateral esquerda)



Fonte: Autor (2023)

Figura 13 – Estacionamento (Frontal)



Fonte: Autor (2023)

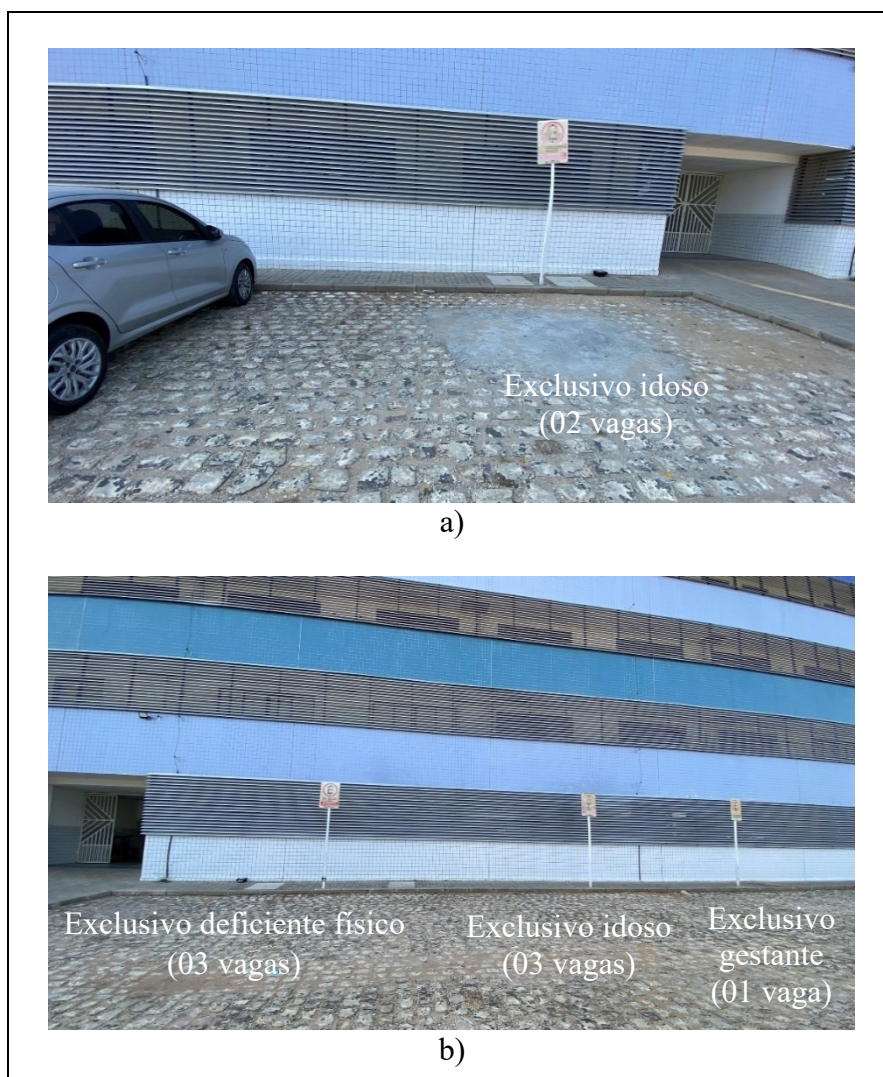
Figura 14 – Estacionamento (Lateral direita)



Fonte: Autor (2023)

Já a Figura 15 é referentes as vagas reservadas para pessoas com deficiência, idosos e gestantes, todas localizadas no estacionamento frontal da edificação.

Figura 15 – Vagas reservadas – a) idoso; b) deficiente físico, idoso e gestante



Fonte: Autor (2023)

Contudo, apesar do estacionamento da edificação estudada dispor de espaços reservados para pessoas com deficiência (03 vagas), idosos (05 vagas) e gestantes (01 vaga), como determinada a ABNT NBR 9050:2020 e a Lei nº 13.146/2015, tem-se que o número de vagas reservadas não atende ao percentual mínimo estabelecido pelo Contran (2% para deficiente e 5% para idoso), que por sua vez deveriam ser de 05 vagas para pessoas com deficiência e de 11 vagas para idosos.

No que diz respeito à sinalização das vagas reservadas, verificou-se a presença de sinalização vertical (placas) em boas condições. Entretanto, notou-se a ausência de sinalização horizontal no piso, tanto para as vagas destinadas a idosos quanto para PCD.

Cabe mencionar que a sinalização vertical se encontra instalada a uma altura de 2,1 metros medidos da calçada até a parte inferior da placa, garantindo boa visibilidade aos usuários. Além disso, as vagas reservadas estão convenientemente localizadas próximas à rampa de acesso à edificação, garantindo um percurso inferior a 50 metros (percurso máximo permitido entre a vaga e o acesso à edificação ou elevadores pela ABNT NBR 9050:2020). Adicionalmente, essas vagas estão estrategicamente posicionadas para facilitar o acesso, minimizando a circulação de veículos na área.

5.1.3 Acesso a Edificação

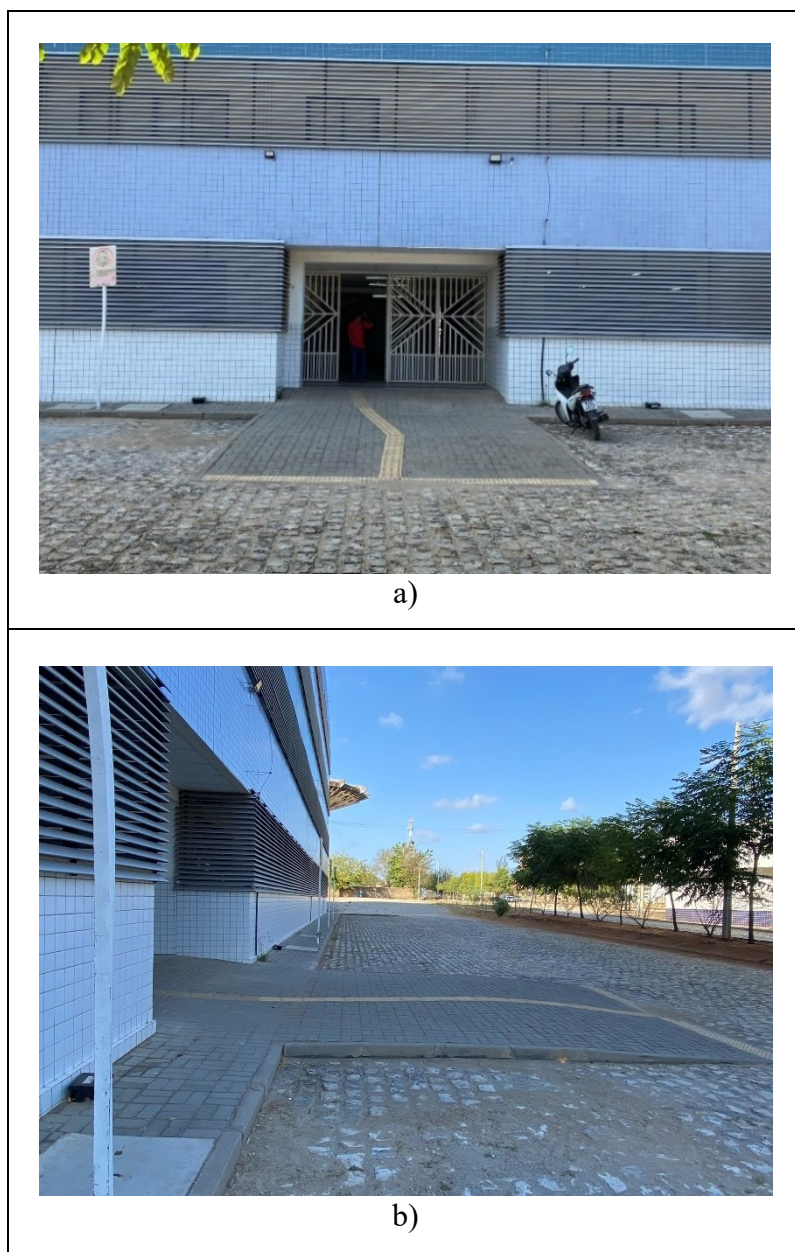
De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), todas as entradas de um edifício juntamente com as rotas que as conectam às diferentes áreas funcionais devem ser acessíveis. Sendo imprescindível que esses acessos estejam interligados por rotas acessíveis que se conectem à circulação principal e às rotas de saída de emergência.

Além disso, a norma ainda ressalta que esses acessos permaneçam desobstruídos de forma permanente, garantindo a acessibilidade contínua. Adicionalmente deve ser prevista a sinalização informativa e direcional da localização das entradas e saídas acessíveis.

Quanto a adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes, a NBR 9050 (ABNT, 2020) especifica que é essencial que todas as entradas garantam acessibilidade, e, quando isso não for viável, é necessário adaptar o maior número possível delas, desde que haja comprovação técnica. Nesses cenários, a distância entre cada entrada acessível e as demais não deve ultrapassar 50 metros. A entrada principal do edifício, aquela utilizada por um maior contingente de pessoas, deve obrigatoriamente atender a todas as condições de acessibilidade. A norma ressalta ainda que o acesso por entradas secundárias só é permitido após esgotadas todas as possibilidades de adequação da entrada principal e mediante justificativa técnica.

O acesso principal a edificação estudada é feito unicamente por rampas, conforme Figura 16.

Figura 16 – Acesso principal da edificação estudada – a) visão frontal; b) visão lateral



Fonte: Autor (2023)

- Cálculo da inclinação da entrada:

$$i = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{10 \cdot 100}{202} = 4,95\%$$

Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2020) somente são consideradas rampas, as superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%, logo declividades inferiores a esse valor não precisam requererem aos elementos de acessibilidade como corrimões, piso tátil de alerta e piso tátil direcional, por exemplo, uma vez que a mobilidade não é afetada quando se trata de inclinações tão suaves, como é o caso da rampa em questão que possui inclinação de 4,95%.

O acesso secundário se localiza na parte posterior da edificação, possui um desnível de 15 cm e ausência de rampa para acesso (Figura 17).

Figura 17 – Acesso secundário da edificação estudada (Acesso menos frequente)



Fonte: Autor (2023)

Comumente essa entrada não é acessada por estudantes, uma vez que não há outras edificações em suas laterais tão pouco em frente à entrada em questão. No entanto, a NBR 9050 (ABNT, 2020) enfatiza que todas as entradas devem ser acessíveis e ressalva somente no caso em que forem esgotadas todas as possibilidades de torná-lo acessível. No caso desse acesso secundário essa ressalva não se aplica, uma vez que a construção de uma simples rampa resolveria o problema.

Em relação a construção dessa rampa, dado que a diferença de nível em discussão é inferior a 80 cm, torna-se pertinente observar que, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR, sua inclinação adequada para vencer esse desnível deve situar-se dentro da faixa de 6,25% a 8,33%.

Considerando para fins de análise as inclinações limites aceitáveis, tem-se que:

- Para a inclinação de 6,25%:

$$c = \frac{h \cdot 100}{i} = \frac{0,15 \cdot 100}{6,25} = 2,4 \text{ m}$$

Dessa forma, ao empregar a inclinação mínima recomendada de 6,25% na construção da rampa, determina-se que o seu comprimento ideal é de 2,4 metros. Essa escolha de inclinação visa proporcionar uma subida suave e segura, atendendo às diretrizes de acessibilidade para

garantir a utilização adequada por parte de todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida.

- Para a inclinação de 8,33 %:

$$c = \frac{h \cdot 100}{i} = \frac{0,15 \cdot 100}{8,33} = 1,8 \text{ m}$$

No cenário em que se opta pela utilização da inclinação máxima recomendada para a construção da rampa, estabelecida em 8,33%, verifica-se que seu comprimento ideal é de 1,8 metros. Essa escolha específica de inclinação é guiada pelo objetivo de garantir um acesso eficiente, considerando as normas de acessibilidade. Tendo em vista os comprimentos limites encontrados, tem-se que o comprimento da rampa em questão pode se situar no intervalo entre 1,8 m e 2,4 m. A análise cuidadosa dessas especificações contribui para a criação de uma infraestrutura que atenda às necessidades de todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida, proporcionando um ambiente inclusivo e seguro.

5.2 Circulação Interna

A circulação interna em edificações desempenha um papel fundamental na acessibilidade e usabilidade dos espaços. A ABNT NBR 9050:2020 estabelece diretrizes específicas para corredores, rampas, escadas e elevadores, que constitui a parte interna da edificação, assegurando que esses elementos sejam projetados e construídos de forma a atender às necessidades de mobilidade de todas as pessoas, facilitando o deslocamento destes de forma segura e eficiente na edificação.

5.2.1 Corredores

Conforme estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2020), os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, garantindo uma faixa livre sem barreiras ou obstáculos. A norma estabelece critérios específicos para as larguras mínimas de corredores em edificações e ambientes urbanos, levando em consideração diferentes situações, sendo eles:

- 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; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;
- c) 1,50 m para corredores de uso público;
- d) maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas, [...], (ABNT, 2020).

As diretrizes para larguras mínimas em corredores visam garantir a acessibilidade e circulação adequada em diversos ambientes. Elas se ajustam de acordo com o contexto, sendo mais estreitos para espaços menores e mais largos em locais movimentados. O objetivo é assegurar ambientes acessíveis, prevenindo congestionamentos e promovendo a fluidez e segurança, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida.

É determinado ainda pela norma que para transposição de obstáculos, objetos e elementos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura mínima do corredor deve ser de 0,80 m. Já quando for acima de 0,40 m de extensão, a largura mínima deve ser de 0,90 m.

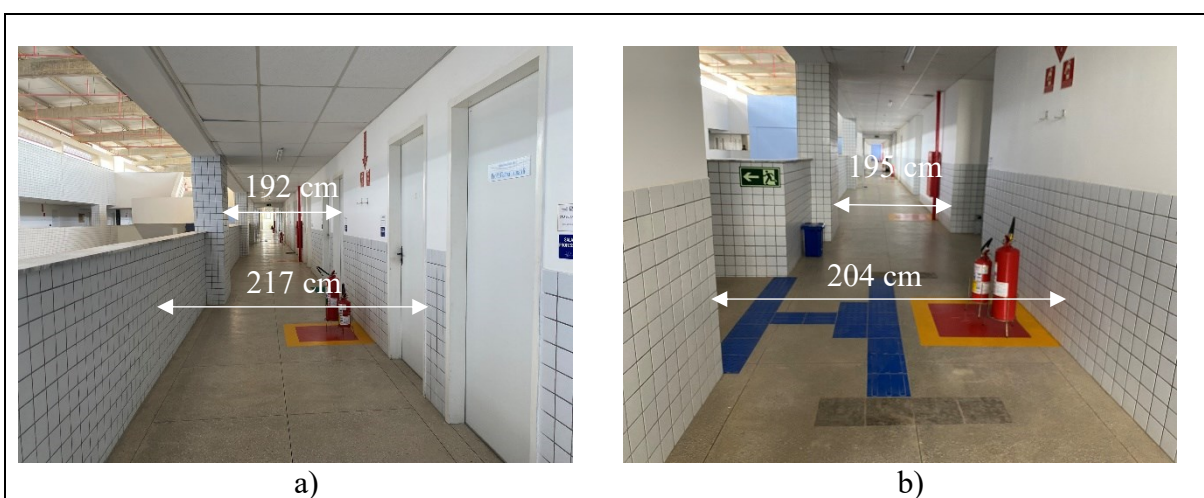
Além disso, é importante destacar às medidas necessárias para a manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento. De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), essas medidas são as seguintes:

- a) Para rotação de 90°: 1,20 m × 1,20 m;
- b) Para rotação de 180°: 1,50 m × 1,20 m;
- c) Para rotação de 360°: um círculo com diâmetro de 1,50 m.

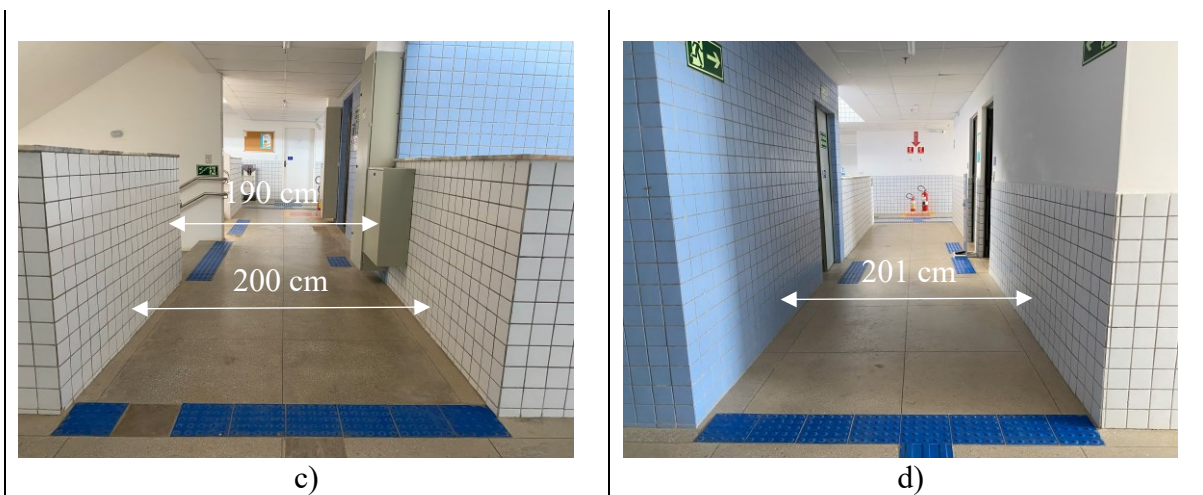
No caso da edificação estudada, todos os corredores possuem largura superior a 1,5 m, permitindo, portanto, a circulação de pessoas com mobilidade reduzida e a realização do giro de 360° por P.C.D, conforme definido pela norma.

A Figura 18 ilustra os corredores do 3º pavimento da edificação com as suas receptivas dimensões.

Figura 18 – Corredor – 3º pavimento – a) esquerdo; b) direito; c) de acesso aos elevadores; d) de acesso aos banheiros



(Continua)



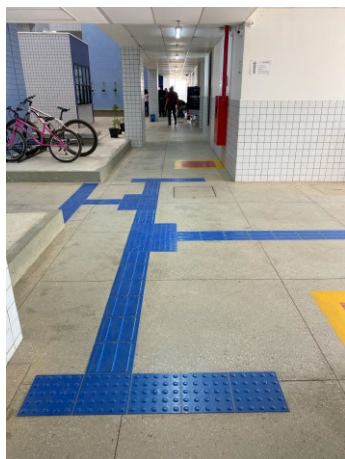
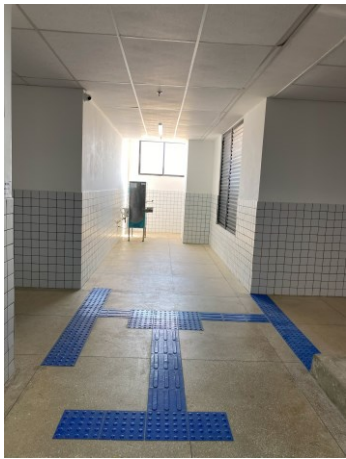
Fonte: Autor (2023)

Contatou-se que de todos os corredores da edificação, considerando o térreo e os demais pavimentos, o corredor que dá acesso aos elevadores do 3º pavimento (Figura 18, item c) é o que apresenta a menor dimensão, isso devido a existência de um armário suspenso em uma das paredes laterais. No entanto, mesmo considerando a transposição desse objeto de 10 cm, a dimensão do corredor em questão ainda está conforme especifica a ABNT NBR 9050:2020, uma vez que ela exige no mínimo para corredores de uso público 1,5 m de largura e o corredor em questão apresenta, mesmo considerando a sua transposição, uma largura de 190 cm.

5.2.2 Piso tátil

Na edificação analisada, as principais deficiências identificadas nos pisos táteis incluem descolamento e ausência de revestimento. O Quadro 2 apresenta as condições dos pisos táteis nos corredores do térreo, destacando as inadequações encontradas

Quadro 2 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Pavimento térreo

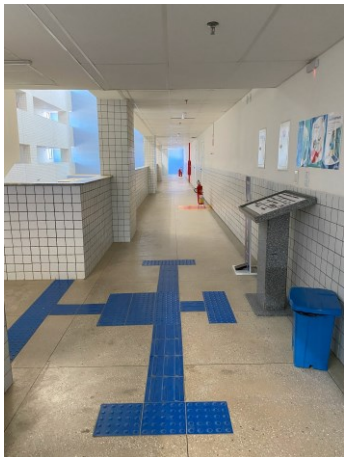
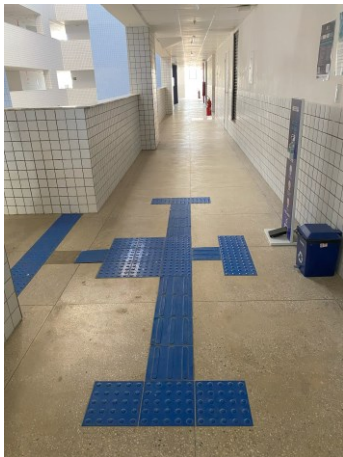
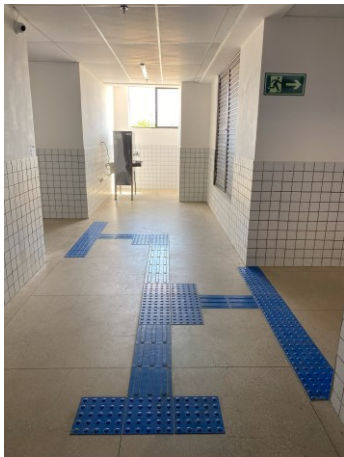
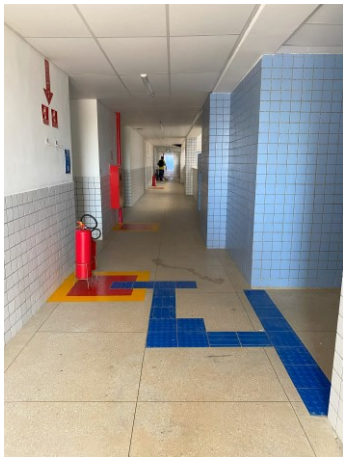
Piso tátil – Em relação a entrada aos elevadores		
		
a) Lateral esquerda	b) Frontalmente	c) Lateral direita
Piso tátil – Em relação a entrada aos banheiros (BWC)		
		
d) Lateral esquerda	e) Em frente aos BWC	f) Lateral direita

Fonte: Autor (2023)

Verifica-se que há deslocamento de piso nas laterais esquerda dos elevadores (conforme Quadro 2, item d) e banheiros (conforme Quadro 2, item g). Além disso, há ausência de piso de alerta em frente a porta corta-fogo, localizada paralelamente aos banheiros (Quadro 2, e).

No quadro 3 é apresentado as condições do piso tátil dos corredores do primeiro pavimento.

Quadro 3 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Primeiro pavimento

Em relação a entrada aos elevadores		
		
a) Lateral esquerda	b) Frontalmente	c) Lateral direita
Em relação a entrada aos banheiros (BWC)		
		
d) Lateral esquerda	e) Em frente aos BWC	f) Lateral direita

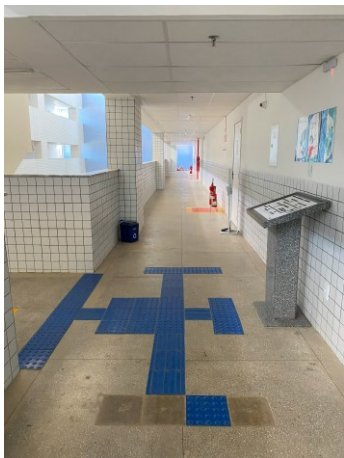
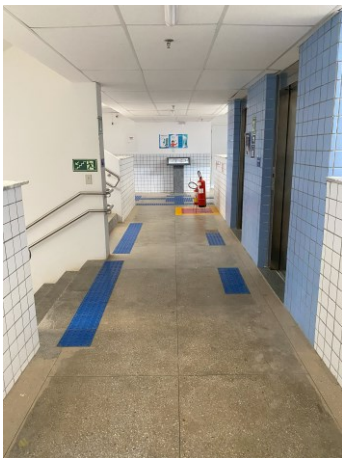
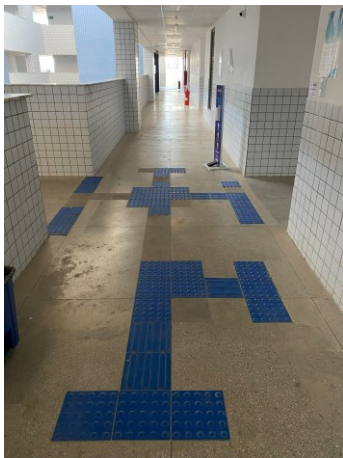
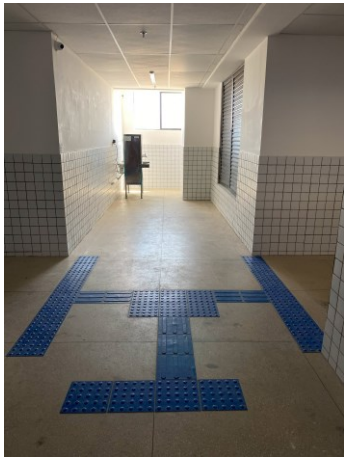
Fonte: Autor (2023)

No primeiro pavimento as condições do piso tátil estão de acordo com as exigências das normas, a única ressalva é o descolamento de uma única placa localizada na lateral direita dos elevadores (Quadro 3, item c). Contudo, as mudanças de direções, escadas, elevadores e mapa tátil estão bem sinalizadas, conforme estabelecido pelas normas ABNT NBR 9050:2020 e ABNT NBR 16537:2016.

Além disso, ao contrário do pavimento térreo, há sinalização em frente às portas corta-fogo, proporcionando informações essenciais aos usuários da edificação sobre questões de segurança. Essa implementação é essencial uma vez que visa aprimorar a orientação dos usuários, cumprindo os padrões normativos de acessibilidade.

Já no quadro 4 é apresentado as condições do piso tátil dos corredores do segundo pavimento.

Quadro 4 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Segundo pavimento

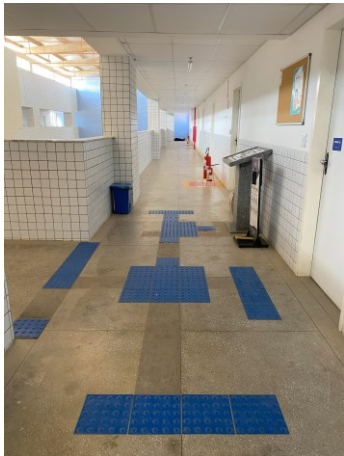
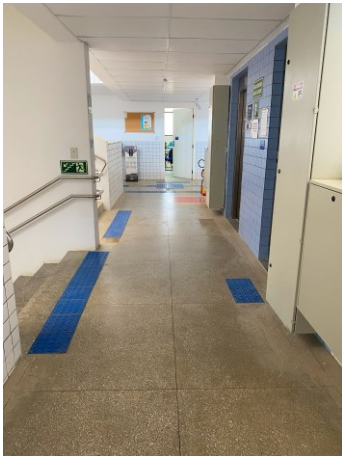
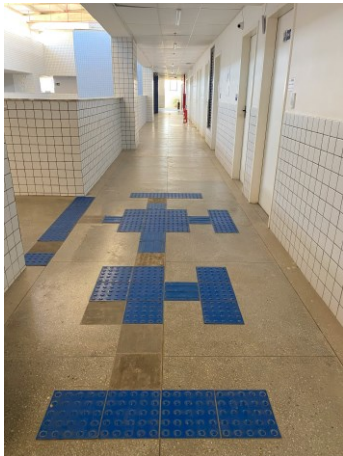
Em relação a entrada aos elevadores		
		
a) Lateral esquerda	b) Frontalmente	c) Lateral direita
Em relação a entrada aos banheiros (BWC)		
		
a) Lateral esquerda	b) Em frente aos BWC	c) Em frente aos BWC

Fonte: Autor (2023)

Ao adentrar nesse pavimento, observa-se que a condição do piso tátil na edificação, recém-inaugurada, está em desacordo com as normas, uma vez que é evidenciada o descolamento de diversas placas de pisos táteis. Contudo esta situação, embora levante preocupação, ainda não compromete de maneira significativa a autonomia dos usuários que dependem do piso tátil. Notavelmente, eles conseguem utilizar, por exemplo, o mapa presente no ambiente, mesmo diante da ausência de algumas placas em seu entorno.

Por último, as condições do piso tátil dos corredores do terceiro pavimento são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Mapeamento dos pisos tátil de alerta e direcional – Terceiro pavimento

Em relação a entrada aos elevadores		
		
a) Lateral esquerda	b) Frontalmente	c) Lateral direita
Em relação a entrada aos banheiros (BWC)		
		
a) Lateral esquerda	b) Em frente aos BWC	c) Lateral direita

Fonte: Autor (2023)

Ao chegar ao terceiro pavimento, nota-se uma situação em total desacordo do piso tátil em relação a ABNT NBR 9050:2020. Inúmeras placas, tanto de alerta quanto direcionais, encontram-se descoladas, especialmente nas proximidades do mapa tátil. Em contraste com o segundo pavimento, essa condição compromete significativamente o uso dessas estruturas, impactando severamente a autonomia dos usuários dependentes dessas sinalizações táteis para locomoção.

A deterioração evidenciada no terceiro pavimento, em comparação com o segundo, destaca a importância da manutenção contínua dos elementos de acessibilidade. Enquanto, no segundo pavimento, apesar de estar também em desacordo com as normas, os usuários conseguem adaptar-se diante da falta de alguma peça ou outra, no terceiro por sua vez, a autonomia é completamente comprometida devido o descolamento acentuado de piso tátil.

5.2.3 Rampas

A quase inexistência de rampas internas é uma das questões mais problemática observada na edificação estudada. A presença de rampas no interior de uma edificação desempenha um papel vital na promoção da inclusão e na remoção de barreiras arquitetônicas. Elas proporcionam acesso independente e seguro a todos os usuários, independentemente de suas necessidades de mobilidade, tornando o espaço verdadeiramente acessível.

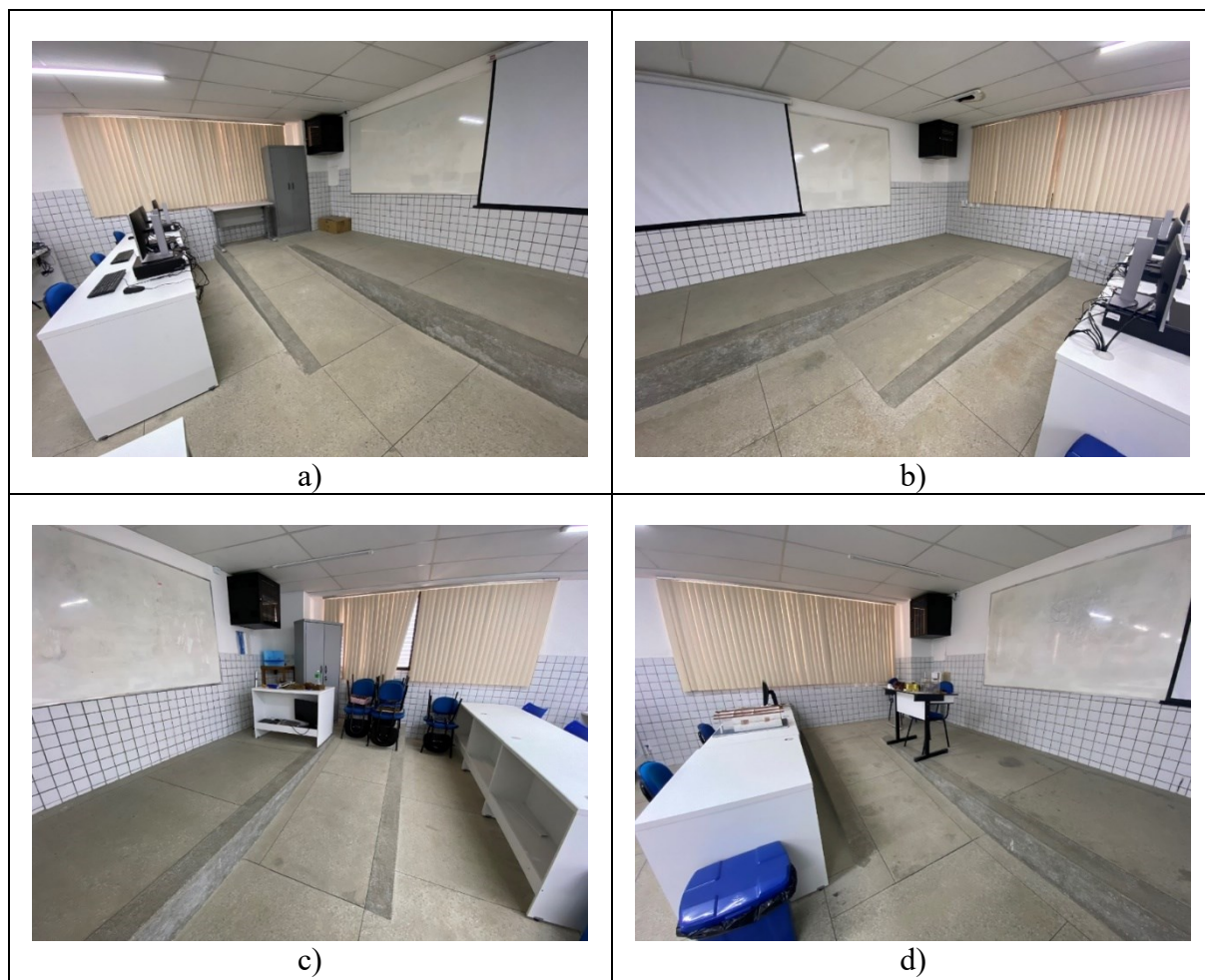
Constatou-se que internamente apenas alguns ambientes como o auditório e os laboratórios 12, 13, 21 e 22 contam com rampas, conforme Figuras 19 e 20, respectivamente.

Figura 19 – Rampas do auditório – a) rampa central; b) rampas de acesso ao palco



Fonte: Autor (2023)

Figura 20 – Rampas – a) Laboratório 12; b) Laboratório 13; c) Laboratório 21; d) Laboratório 22



Fonte: Autor (2023)

Tabela 3 – Medidas das rampas internas

Rampa	Ambiente	Comprimento (c)	Desnível (h)	Inclinação (%)
1	Auditório	570 cm	50 cm	8,77
2	Auditório	440 cm	25,5 cm	5,8
3	Auditório	175 cm	16 cm	9,14
4	Laboratório 12	241 cm	26 cm	10,79
5	Laboratório 13	250 cm	30 cm	12
6	Laboratório 21	254 cm	24,5 cm	9,65
7	Laboratório 22	241 cm	26 cm	10,79

Fonte: Autor (2023)

- Cálculos das inclinações 1, 2 e 3 (Auditório):

$$i_1 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{50 \cdot 100}{570} = 8,77\%$$

$$i_2 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{25,5 \cdot 100}{440} = 5,8\%$$

$$i_3 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{16 \cdot 100}{175} = 9,14\%$$

Todas as três rampas analisadas no auditório possuem um desnível inferior a 80 cm. Conforme a Tabela 1, apresentada no item 3.4.1 deste trabalho, a inclinação adequada para superar um desnível de até 80 cm deve situar-se na faixa de 6,25% a 8,33%. Observa-se que nenhuma das rampas deste ambiente está em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020. A inclinação 1 e 3 ultrapassa a inclinação máxima estabelecida de 8,33%, enquanto a inclinação 2 apresenta-se abaixo da mínima permitida de 6,25% para o desnível considerado.

Logo, $\text{para } h < 80 \Rightarrow 6,25\% < i > 8,33\% \Rightarrow i_{1,2 \text{ e } 3} \rightarrow \text{NÃO OK}$

- Cálculo das inclinações 4, 5, 6 e 7 (Laboratório 12, 13, 21 e 22, respectivamente)

$$i_4 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{26 \cdot 100}{241} = 10,79\%$$

$$i_5 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{30 \cdot 100}{250} = 12\%$$

$$i_6 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{24,5 \cdot 100}{254} = 9,65\%$$

$$i_7 = \frac{h \cdot 100}{c} = \frac{26 \cdot 100}{241} = 10,79\%$$

As rampas internas nos laboratórios também têm uma altura inferior a 80 cm, portanto, devem estar na faixa de 6,25% a 8,33%. Ao observar as inclinações encontradas para esses ambientes, constata-se que todas estão com inclinação superior ao máximo permitido de 8,33%, estando assim em desacordo com a ABNT NBR 9050:2020.

Logo, $\text{para } h < 80 \Rightarrow 6,25\% < i > 8,33\% \Rightarrow i_{4,5,6 \text{ e } 7} \rightarrow \text{NÃO OK}$

5.2.4 Escadas

Conforme a NBR 9050 (ABNT, 2020), uma série de três degraus ou mais é classificada como uma escada, e a largura dessas escadas deve ser determinada de acordo com o fluxo de pessoas. A largura mínima permitida em rotas acessíveis é de 1,20 m, sendo também obrigatória a presença de guias de balizamento.

Os corrimãos, por sua vez, a norma informa que devem ser duplos e contínuos em ambos os lados da escada, com alturas de 0,70 m e 0,92 m na face superior. Eles devem ser rígidos, resistentes e firmemente fixados às paredes, proporcionando segurança. A seção circular do corrimão deve ter entre 30 mm e 45 mm, e o afastamento mínimo entre a parede e o corrimão deve ser de 40 mm. A sinalização em Braille, indicando os pavimentos, deve estar localizada no início e no final das escadas, na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão.

No que diz respeito às dimensões dos pisos e espelhos, é essencial que esses elementos apresentem uniformidade em toda a escada ou nos degraus individuais. As condições para o dimensionamento são claramente definidas, buscando assegurar uma experiência segura e confortável ao usuário.

Sendo estas 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): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$;

Quanto aos patamares das escadas, a ABNT (2020) informa ser essencial integrar patamares com uma extensão longitudinal mínima de 1,20 m entre os lances da escada. Quando há mudança de direção, esses patamares devem ter dimensões correspondentes à largura da escada. Caso haja portas nos patamares, é crucial garantir que a área de varredura da porta não interfira nas dimensões mínimas do patamar.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), os patamares em escadas desempenham um papel crucial em termos de acessibilidade, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida ou com deficiência. Esses espaços horizontais entre os lances de escada não apenas proporcionam áreas de descanso, mas também facilitam a movimentação, tornando a escada mais acessível. Ao oferecerem locais de repouso, os patamares minimizam a fadiga, garantem segurança e possibilitam uma utilização mais eficiente das escadas, contribuindo para torná-las acessíveis a um maior número de pessoas.

As escadas na edificação analisada possuem uma largura superior a 2,0 metros, com patamares entre os lances que excedem as dimensões longitudinais mínimas de 1,2 metros. Além disso, todas estão equipadas com faixas de piso tátil de alerta no início, nos patamares e no término da escada, com exceção do terceiro pavimento que dá acesso ao terraço que não possui piso em seu patamar e término.

Quanto aos corrimões, nota-se que, embora sejam duplos e contínuos nos lados das escadas, alguns apresentam alturas abaixo do padrão estabelecido pela ABNT NBR 9050:2020, com medidas registradas abaixo de 0,70 metros na face inferior e 0,92 metros na face superior. Essa não conformidade pode acarretar dificuldades e riscos de acessibilidade, comprometendo a segurança e a experiência de utilização, especialmente para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

No que se refere à seção circular do corrimão, verifica-se que está dentro da faixa especificada de 30 a 40 milímetros. Entretanto, observa-se em alguns corrimões um afastamento não conforme de 3,5 milímetros em relação à parede. Outro ponto relevante é a ausência da sinalização em Braille, indicativa dos pavimentos, que não está presente no início e no final das escadas, contrariando a recomendação estabelecida pela norma. Esses aspectos demandam atenção para assegurar plena conformidade com as diretrizes de acessibilidade.

Além disso, foi identificada uma discordância em relação à ABNT NBR 9050:2020 referente aos pisos e espelhos da escada, os quais demonstram ser inconstantes ao longo de sua extensão. Além disso, observou-se que alguns não se adequam aos intervalos estabelecidos de $0,28\text{ m} \leq p \leq 0,32\text{ m}$ para pisos e $0,16\text{ m} \leq e \leq 0,18\text{ m}$ para espelhos. Constatou-se, por exemplo, a presença de piso com 34,5 cm e espelhos com dimensões de 15, 18,5 e 19 cm.

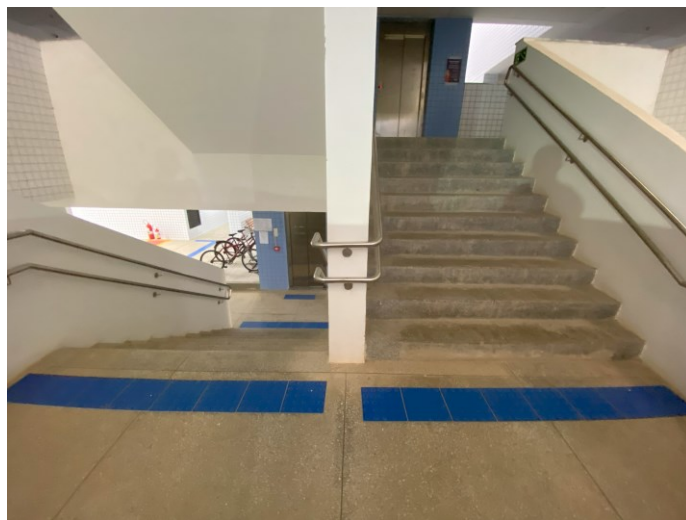
Em resumo, a análise das escadas na edificação revela preocupações em relação à altura de alguns corrimões, abaixo do padrão, comprometendo a segurança, principalmente para pessoas com deficiência. A ausência de sinalização em Braille no início e final das escadas também é uma inconformidade, indicando a necessidade de ajustes. Além disso, há discrepâncias nas dimensões de pisos e espelhos, demandando uma revisão para garantir total conformidade com as normas de acessibilidade e proporcionar um ambiente seguro para todos os usuários.

As Figuras 21, 22, 23 e 24 correspondem às escadas avaliadas na edificação estudada. Em seguida a cada figura, são disponibilizados quadros contendo informações detalhadas sobre afastamentos, dimensões de pisos e espelhos, bem como alturas dos corrimões, oferecendo uma visão abrangente das características avaliadas.

Figura 21 – Escada pavimento térreo – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance



a)



b)



c)

Fonte: Autor (2023)

Tabela 4 – Dimensões dos pisos e espelhos da escada do pavimento - Térreo (cm)

1º Lance			2º Lance		
Degrau	Espelho	Piso	Degrau	Espelho	Piso
1º	18	30	1º	16	29
2º	16	30	2º	16,5	30,5
3º	17	29,5	3º	16	29,5
4º	16	30	4º	17	30
5º	15	29,5	5º	17	30
6º	16	30	6º	17	29,5
7º	6	30	7º	17,5	30
8º	17	29	8º	17,5	29
9º	17	29,5	9º	17,5	31,5
10º	16	-	10º	16	-

Fonte: Autor (2023)

Tabela 5 – Alturas dos corrimões – Térreo (cm)

Corrimão	1º Lance (Medidas referentes a alturas no início dos corrimões)		2º Lance (Medidas referentes a alturas no final dos corrimões)	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Esquerdo	57,5	84	61,5	84
Direito	61	84,5	70	91

Fonte: Autor (2023)

Tabela 6 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – Térreo (cm)

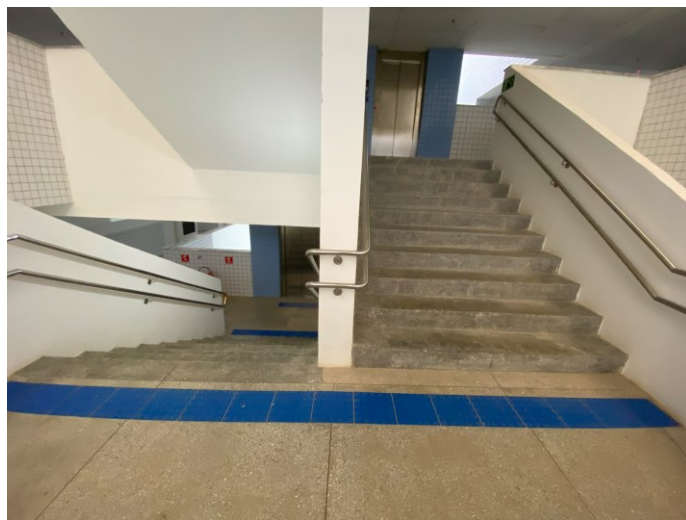
Prolongamento				Afastamento da parede ao corrimão			
1º Lance (inferior)		2º Lance (superior)		1º Lance		2º Lance	
Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
17	6	37	17	5	5	5	5

Fonte: Autor (2023)

Figura 22 – Escada 1º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance



a)



b)



c)

Fonte: Autor (2023)

Tabela 7 – Dimensões dos pisos e espelhos - 1º pavimento (cm)

1º Lance			2º Lance		
Degrau	Espelho	Piso	Degrau	Espelho	Piso
1º	18,5	30	1º	16,5	30
2º	16	29,5	2º	16,5	30,5
3º	16	30,5	3º	17	30,5
4º	16,5	29,5	4º	16,5	30
5º	16	30	5º	16,5	30,5
6º	16,5	30,5	6º	17,5	30
7º	16	30	7º	17,5	30
8º	16	30	8º	17	30
9º	16	31	9º	17,5	29,5
10º	16	-	10º	16	-

Fonte: Autor (2023)

Tabela 8 – Alturas dos corrimões – 1º pavimento (cm)

Corrimão	1º Lance (Medidas referentes a alturas no início dos corrimões)		2º Lance (Medidas referentes a alturas no final dos corrimões)	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Esquerdo	70	92	70	92
Direito	79	95	69	90

Fonte: Autor (2023)

Tabela 9 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 1º pavimento (cm)

Prolongamento				Afastamento da parede ao corrimão			
1º Lance (inferior)		2º Lance (superior)		1º Lance		2º Lance	
Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
26,5	8,5	36	13	5	4,5	5	5

Fonte: Autor (2023)

Figura 23 – Escada 2º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance



a)



b)



c)

Fonte: Autor (2023)

Tabela 10 – Dimensões dos pisos e espelhos - 2º pavimento (cm)

1º Lance			2º Lance		
Degrau	Espelho	Piso	Degrau	Espelho	Piso
1º	16,5	29	1º	18	28,5
2º	16,5	29,5	2º	16,5	29
3º	16,5	29,5	3º	16	28,5
4º	17	29,5	4º	16,5	29
5º	17,5	28,5	5º	16,5	28,5
6º	18	29,5	6º	15,5	29,5
7º	19	29,5	7º	16,5	29
8º	17,5	30	8º	16,5	29
9º	17,5	29,5	9º	16	29,5
10º	16	-	10º	15	-

Fonte: Autor (2023)

Tabela 11 – Alturas dos corrimões – 2º pavimento (cm)

Corrimão	1º Lance (Medidas referentes a alturas no início dos corrimões)		2º Lance (Medidas referentes a alturas no final dos corrimões)	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Esquerdo	70	92	70	69,5
Direito	74,5	93	69,5	91

Fonte: Autor (2023)

Tabela 12 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 2º pavimento (cm)

Prolongamento				Afastamento da parede ao corrimão			
1º Lance (inferior)		2º Lance (superior)		1º Lance		2º Lance	
Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
32	10	42	23	5	5	5	5

Fonte: Autor (2023)

Figura 24 – Escada 3º pavimento – a) 1º lance; b) patamar; c) 2º lance



a)



b)



c)

Fonte: Autor (2023)

Tabela 13 – Dimensões dos pisos e espelhos da escada – 3º pavimento (cm)

1º Lance			2º Lance		
Degrau	Espelho	Piso	Degrau	Espelho	Piso
1º	15,5	29	1º	18	29
2º	15,5	29,5	2º	18	29
3º	16	30	3º	18	28
4º	15,5	29	4º	18	28
5º	16	28	5º	18	29,5
6º	15,5	29	6º	18	29
7º	15	28,5	7º	18	29
8º	15	29,5	8º	18	28,5
9º	15	29,5	9º	18	34,5
10º	18	-	10º	23	-

Fonte: Autor (2023)

Tabela 14 – Alturas dos corrimões – 3º pavimento (cm)

Corrimão	1º Lance (Medidas referentes a alturas no início dos corrimões)		2º Lance (Medidas referentes a alturas no final dos corrimões)	
	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Esquerdo	70,5	92	70	92
Direito	74	94	70	92

Fonte: Autor (2023)

Tabela 15 – Prolongamento e afastamento entre parede e corrimão – 3º pavimento (cm)

Prolongamento				Afastamento da parede ao corrimão			
1º Lance (inferior)		2º Lance (superior)		1º Lance		2º Lance	
Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	Direito
31	12	22	17	5	5	5	5

Fonte: Autor (2023)

5.2.5 Elevadores

Os elevadores desempenham um papel crucial na garantia da acessibilidade em edificações. A Norma de acessibilidade para elevadores estabelece requisitos técnicos rigorosos, incluindo dimensões mínimas da cabine e das portas, sistemas de sinalização, piso tátil e outros aspectos, para tornar os elevadores acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas necessidades específicas. A norma ABNT NBR 9050 complementa essas diretrizes, assegurando que elevadores atendam às necessidades de mobilidade de forma inclusiva, promovendo um ambiente verdadeiramente acessível.

Na avaliação dos elevadores na edificação em estudo, foi constatado que ambos conectam todos os pavimentos do edifício, possuem sinalização com piso tátil de alerta junto a porta do elevador e interfone no térreo como forma de comunicação para solicitar auxílio (ver figura 25).

Figura 25 – Elevadores da edificação estudada



Fonte: Autor (2023)

Além disso, obedecem às dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m e a porta apresenta um vão livre de 0,80 x 2,10. Ademais, estão equipados com corrimões fixados nas paredes laterais e na parede de fundo, seguindo a altura recomendada entre 0,85 e 0,9. Quanto a botoeira da cabine, ela está posicionada entre 0,90 e 1,10 em relação ao piso, conforme regulamentado (Figuras 26 e 27). Entretanto, não possuem espelhos ou vidros que permitam ao usuário de cadeiras de rodas observar obstáculos enquanto se move para trás ao sair do elevador.

Contudo, de forma geral os elevadores cumprem as diretrizes estabelecidas na norma ABNT NBR 9050:2020, garantindo aos usuários a acessibilidade mínima necessária para a utilização segura e eficiente dos elevadores.

Figura 26 – Elevador esquerdo da edificação estudada



Fonte: Autor (2023)

Figura 27 – Elevador direito da edificação estudada



Fonte: Autor (2023)

5.2.6 Portas

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), as portas quando abertas devem ter um vão livre maior ou igual a 0,80 m de largura e 2,10 m de altura, conforme apresentam as figuras 28 e 29; e se tratando de portas de duas ou mais folhas pelo menos uma delas deve ter o vão livre maior ou igual a 0,80 m.

Dentre todas as portas analisadas, apenas três não atendem à largura mínima especificada. Duas dessas portas, referentes aos Laboratórios 1 e 2, têm a mesma largura de 158 cm (Figura 30, itens a e b), enquanto a última, referente ao Laboratório 16, possui 139 cm de largura (Figura 30, item c). Todas as três portas são de duas folhas e nenhuma delas apresentam pela menos uma folha com vão igual ou superior que 80 cm como exige a ABNT NBR 9050:2020.

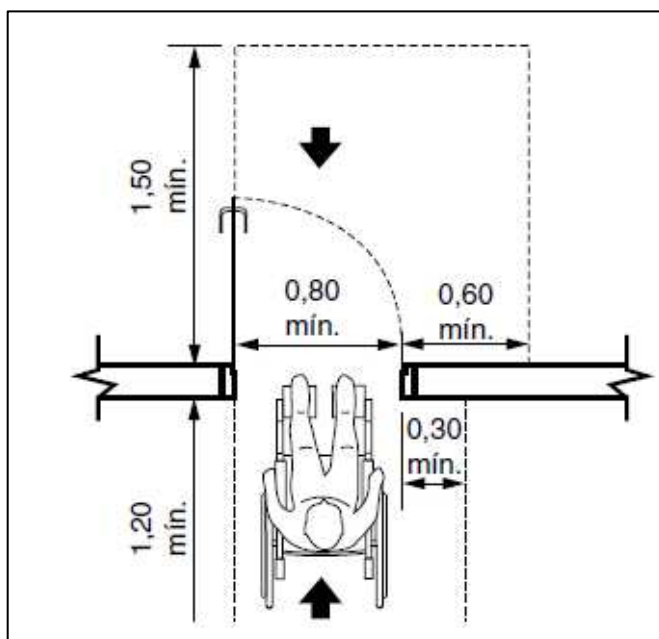
Quanto aos acessórios como maçanetas, por exemplo, a norma especifica que:

[...] devem preferencialmente ser do tipo alavanca, possuir pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta. Devem ser instaladas a uma altura que pode variar entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado (ABNT, 2020).

Estas diretrizes da ABNT NBR 9050 têm como objetivo central a promoção da acessibilidade universal. A escolha por maçanetas do tipo alavanca visa facilitar o uso, especialmente para pessoas com limitações motoras, garantindo uma operação mais ergonômica. As características específicas, como comprimento, acabamento e distância da superfície da porta, visam tornar as maçanetas seguras e acessíveis para uma ampla gama de usuários. A variação na altura de instalação tem o propósito de atender às diferentes necessidades e alcances, contribuindo para a criação de ambientes inclusivos e funcionalmente acessíveis.

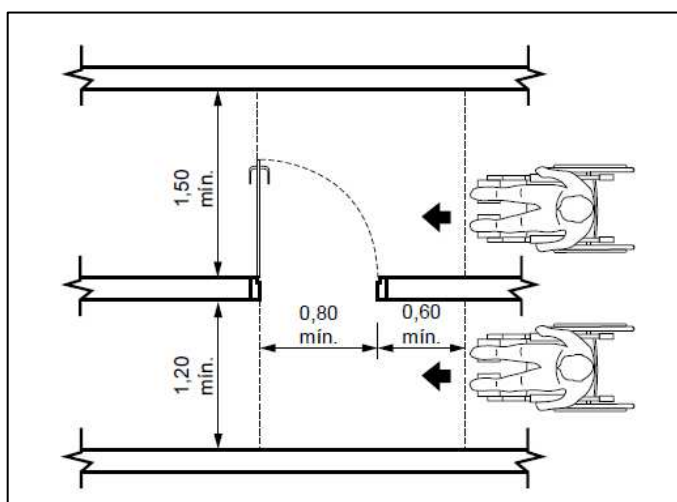
A NBR 9050 (ABNT, 2020) também trata quanto ao deslocamento frontal e lateral em relação as portas. Para deslocamento frontal, quando as portas abrem na direção do usuário, é necessário um espaço livre de 0,30 m junto à parede e, se abrirem no sentido contrário ao deslocamento, um espaço de 0,60 m próximo à maçaneta. Caso esses espaços não sejam viáveis, deve-se assegurar a presença de um sistema automatizado para abertura e fechamento das portas por meio de botoeira ou sensor. Já para o deslocamento lateral, é essencial garantir um espaço livre de 0,60 m de cada lado. E caso não seja possível manter esses espaços, deve-se providenciar um sistema automatizado para abrir e fechar as portas, utilizando botoeira ou sensor.

Figura 28 – Deslocamento frontal



Fonte: ABNT NBR 9050:2020

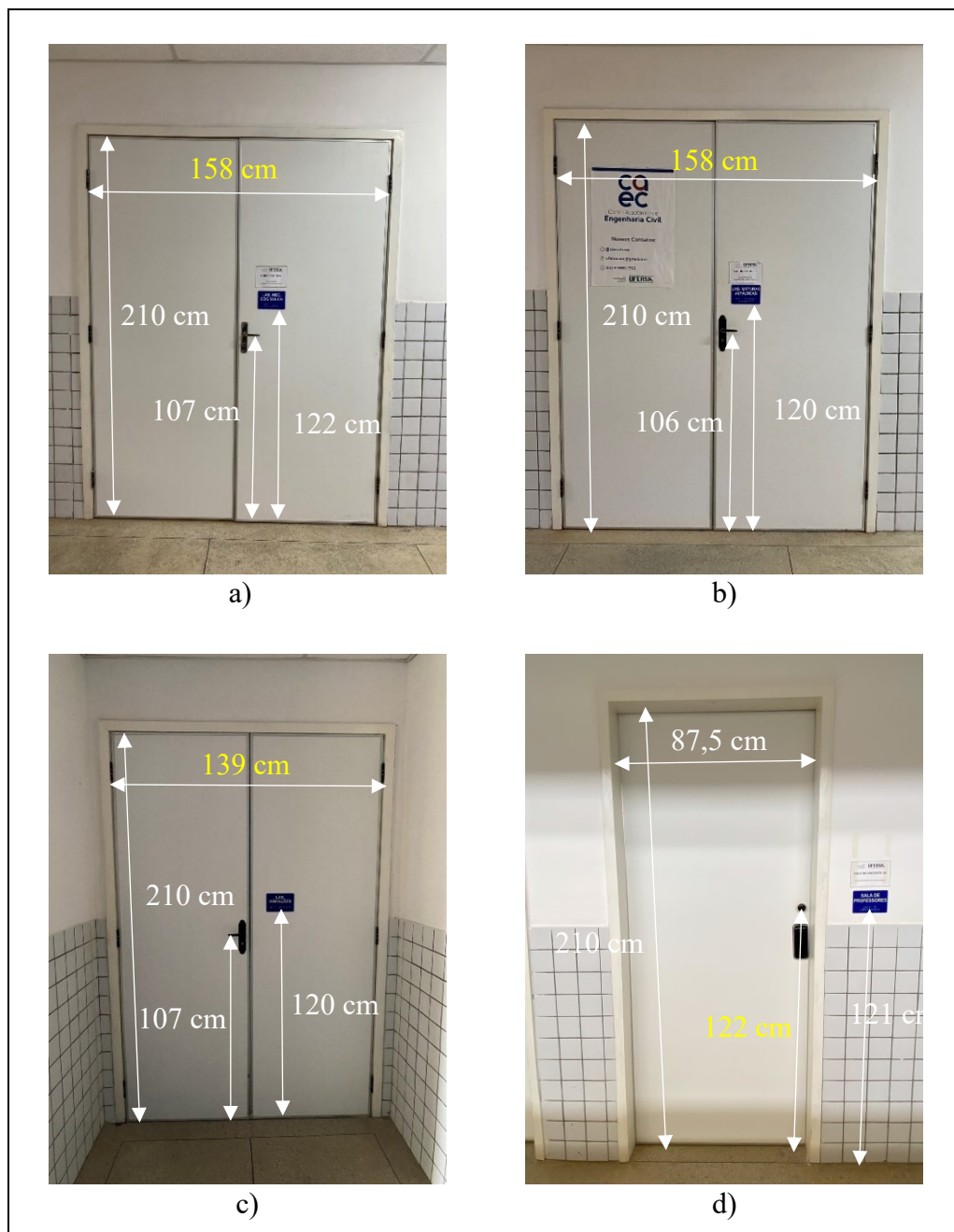
Figura 29 – Deslocamento lateral



Fonte: ABNT NBR 9050:2020

A Figura 30 destaca as não conformidades identificadas na análise das portas.

Figura 30 – Portas desconformes – a) Laboratório 01; b) Laboratório 02; c) Laboratório 16 e d) Sala Docente 18



Fonte: Autor (2023)

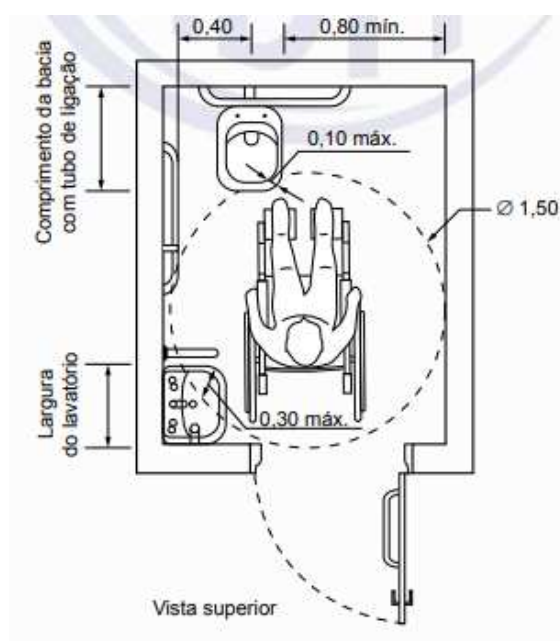
Em contrapartida, tem-se que apesar dos vãos da porta da Sala Docente 18 está de acordo com a ABNT NBR 9050:2020, quanto ao parâmetro da altura da maçaneta a mesma não está em conformidade com a norma, uma vez que possui valor de 122 cm, altura superior ao permitido de 110 cm (Figura 30, item d), além disso a maçaneta não é do tipo alavanca como recomenda a norma. Todavia, essa foi a única porta que não atende aos critérios exigidos para maçanetas pela ABNT NBR 9050:2020.

5.3 Instalações sanitárias

5.3.1 Boxe Sanitário Acessível

A NBR 9050, atualizada pela ABNT em 2020, estabelece diretrizes que devem ser observadas para que um banheiro/sanitário seja considerado acessível. Na Figura 31, são apresentadas as dimensões mínimas para um sanitário acessível, quanto para adaptações durante reformas. De acordo com a norma, a altura das bacias sanitárias deve variar entre 0,43 m e 0,45 m em relação ao piso acabado, sendo medidas a partir da borda superior sem o assento, e 0,46 m com o assento. É ressaltado também que as bacias e os assentos sanitários acessíveis não devem possuir abertura frontal.

Figura 31 - Medidas mínimas de um sanitário acessível



Fonte: ABNT, 2020, p.86

A referida norma fornece ainda orientações sobre as opções de instalação das barras de apoio na bacia sanitária, considerando a presença ou ausência de uma parede lateral. Quando existe uma parede lateral adjacente à bacia sanitária, a norma especifica a instalação de uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, diâmetro entre 30 e 45 mm, a uma altura de 0,75 m em relação ao piso acabado. Essa medida é tomada pelos eixos de fixação, posicionando a barra a uma distância de 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra, e 0,50 m da borda frontal da bacia.

Adicionalmente, a norma sugere a instalação de uma barra vertical com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada 0,10 m acima da barra horizontal e a 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária. Na parede oposta, deve ser instalada uma barra de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente a uma altura de 0,75 m do piso. Esta barra deve ter uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e deve se estender 0,30 m além do eixo da bacia em direção à parede lateral.

A edificação estudada possui boxe sanitários aceváveis em todos os seus pavimentos e térreo (Figuras 33, 34 ,35, 36 e 37). Em todos eles o boxes acessíveis tanto feminino quanto masculino se encontram dentro do sanitário coletivo, ou seja, não possuem entrada independente. A norma quando trata sobre sanitários coletivos, item 7.10, informa que estes pode ter um boxe acessível, no entanto, o inverso não é tratado na norma, deixando mesmo que subtendido a necessidade da entrada independente para boxes sanitários acessíveis.

Os boxes acessíveis apesar de conter todas as barras de apoios exigidos pelas normas com seus diâmetros dentro do exigido, algumas das barras horizontais não atendem o comprimento mínimo de 0,80 m exigido e em relação a barra horizontal paralela a bacia não distam entre si 0,40 m, apresentando medidas superiores a este valor. Além disso, todas as alturas das bacias são maiores do que 0,45 m sem o assento e superiores a 0,46 m com assento. Os boxes do 2º e 3º pavimento não contam com válvulas de acionamento para casos de emergência e o do térreo está com altura maior do que 40 cm que é a altura exigida pela norma.

Figura 32 – Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral

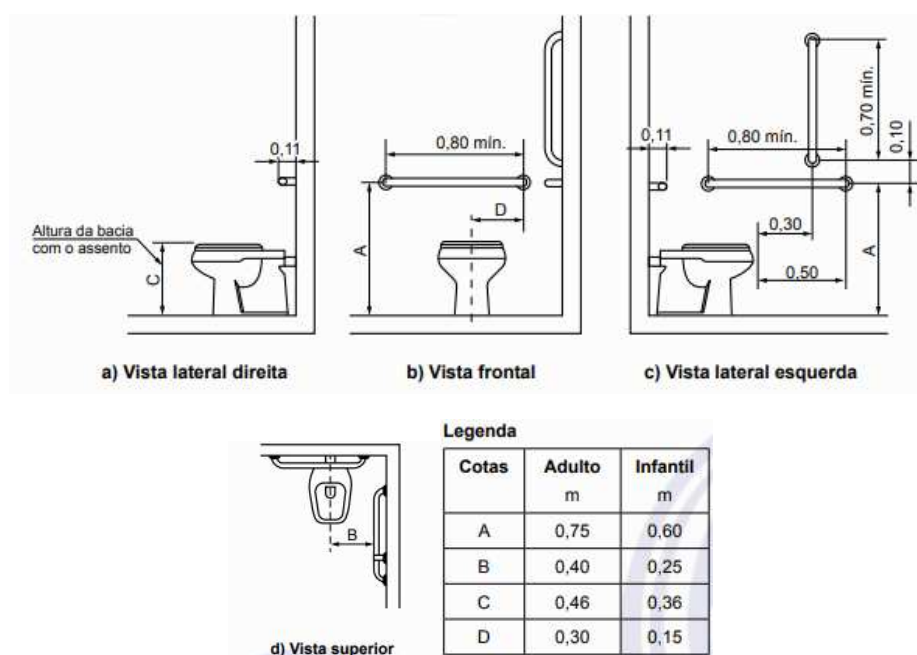


Tabela 16 – Medidas das distâncias, comprimentos e diâmetros dos elementos/segmentos -
Boxe acessível (medidas em cm)

Segmento	TÉRREO		1º PAVIEMNTO		2º PAVIEMNTO		3º PAVIEMNTO	
	FEM	MAS	FEM	MAS	FEM	MAS	FEM	MAS
1	43,5	38,5	41	41,5	40	41	47,5	43
2	89	91,5	93,5	88,5	92,5	90	87	89
3	3,5/3,5	3,5/3,5	3,5/4	3,7/3,5	3,5/3,5	4/4	3,5/4	40
4	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/8	7,7/7,5	7,5/7,5	8/8	7,5/8	8/8
5	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
6	47	47	47	46,5	46,5	46,5	47	47
7	49,5	49,5	49,5	49	49	49	48,5	49,5
8	75	75	75	75	75	75	75,5	75,5
9	80	80	80	80	80	80	79	81,5
10	80	79	80	80	80	79	80	80
11	81	81	81	80,5	80,5	79	81	80
12	10	10	9	9	9	80,5	8,5	11
13	28,5	27,5	24	23	23,5	21,5	15,5	23,5
14	32	39	42	40,5	41,5	40,5	34,5	42
15	93	91,5	92	92,5	92	90	90	91,5

Fonte: Autor (2023)

Descrição dos itens referente aos segmentos contidos na primeira coluna da Tabela 14:

Item – Descrição (Estabelecido pela ABNT NBR 9050:2020)

- 1 – Distância do eixo do tudo da bacia a barra de apoio lateral (0,40 m);
- 2 – Distância entre a bacia e a parede lateral que não contém barra (0,80 m);
- 3 – Distâncias das paredes até a parte interna das barras de apoios horizontal e vertical (4 mm);
- 4 – Distâncias das paredes até a parte externa das barras de apoios (100 máx.);
- 5 – Diâmetros das barras de apoios (30 a 40 mm);
- 6 – Altura da bacia sem o assento (0,43 a 0,45);
- 7 – Altura da bacia com o assento (0,46 m);
- 8 - Distância do chão a barra horizontal posterior a bacia (0,75 m);
- 9 – Comprimento da barra horizontal posterior a bacia (0,80 m);
- 10 - Comprimento da barra horizontal lateral a bacia (0,80 m);
- 11 - Comprimento da barra vertical lateral a bacia (0,80 m);
- 12 – Distância entre eixos da barra horizontal e vertical (0,10 m);

- 13 – Distância entre a ponta da bacia e do eixo da barra lateral vertical (0,30 m);
- 14 - Distância entre a ponta da bacia e do eixo da barra lateral horizontal (0,30 m);
- 15 – Altura de acionamento das válvulas de descarga (1,00 máx.).

Figura 33 – BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO - TÉRREO



Fonte: Autor (2023)

Figura 34 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO – 1º PAVIMENTO



Fonte: Autor (2023)

Figura 35 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEM – 2º PAVIMENTO



Fonte: Autor (2023)

Figura 36 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO – 3º PAVIMENTO



Fonte: Autor (2023)

Figura 37 - BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL MASCULINO



Fonte: Autor (2023)

5.3.2 Sanitários Coletivos

Na avaliação dos sanitários coletivos, constatou-se que as alturas das portas de acesso não atendem ao mínimo de 2,10 m exigido, e as portas dos boxes comuns possuem largura inferior a 0,80 m. Nenhum dos boxes sanitários possui barras de apoio, sendo que a norma exige que pelo menos um seja equipado com esses elementos.

No caso dos lavatórios, as alturas das cubas não estão de acordo com o especificado pela ABNT NBR 9050:2020, que determina uma altura superior entre 78 cm e 80 cm e uma altura livre inferior de no mínimo 73 cm. Além disso, há ausência de barras horizontais e verticais para auxiliar pessoas com mobilidade reduzida.

Quanto aos mictórios, há apenas um destinado ao uso tanto por pessoas com deficiência quanto por pessoas com mobilidade reduzida, não atendendo à exigência de pelo menos um mictório reservado para essas pessoas. Dos 4 mictórios em toda a edificação estudada (um em cada banheiro masculino), três possuem altura superior a 65 cm, que é o máximo permitido. Contudo, todos possuem barras de apoio em ambos os lados, com afastamento de 0,30 m, comprimento de 0,70 m (mínimo exigido) e fixadas a 0,75 m do piso acabado, conforme exigido pela norma brasileira.

Em relação aos acessórios, os espelhos sobre as bancadas apresentam alturas semelhantes, possuindo altura inferior em tornos de 130 cm e superior acima de 200 cm. A norma estabelece uma altura máxima da borda inferior em 90 cm e mínima superior em 180 cm. O único espelho que não está em conformidade com esses critérios está localizado na bancada do sanitário feminino do pavimento térreo, com altura da borda superior de 168,5 cm, valor inferior ao mínimo de 180 cm. Os acessórios, como saboneteiras, compartimentos de gel e toalheiros, atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m, conforme especificado pela norma.

Em resumo, a avaliação dos sanitários coletivos revela uma série de não conformidades em relação às diretrizes da ABNT NBR 9050:2020, abrangendo desde as alturas inadequadas das portas e cubas até a ausência de elementos essenciais, como barras de apoio em pelo menos um box. A presença de apenas um mictório em cada sanitário coletivo também impacta a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Diante dessas irregularidades, é essencial implementar medidas corretivas significativas para assegurar a plena conformidade e proporcionar instalações sanitárias verdadeiramente inclusivas e acessíveis a todos os usuários.

5.4 Ambientes comuns

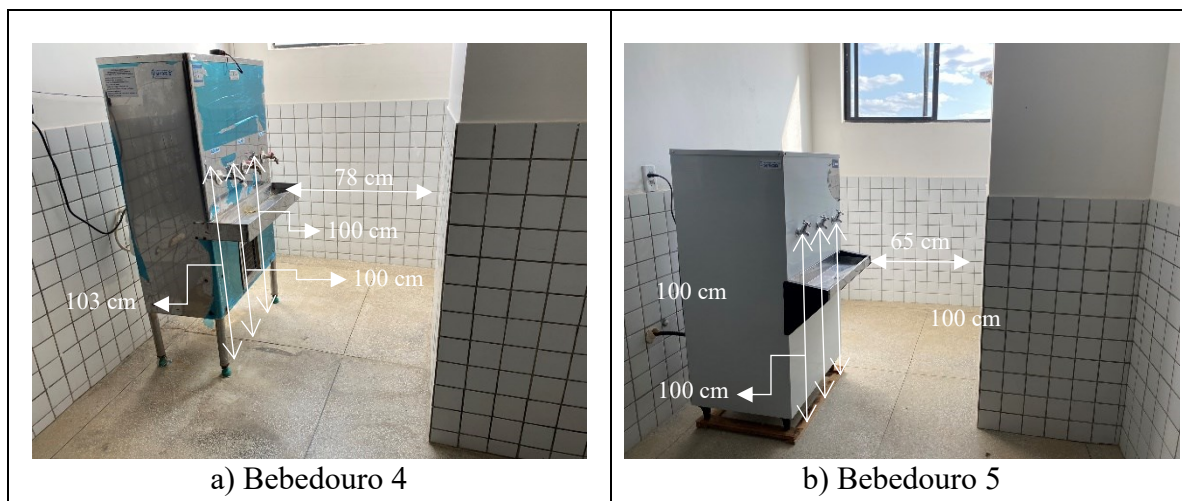
5.4.1 Bebedouros

Quanto aos bebedouros a NBR 9050 (ABNT, 2020) os classificam em dois tipos: “bebedouros de bica” e “bebedouros de garrafão e outros modelos”. Em relação ao primeiro, a NBR 9050 estabelece que deve ser do tipo de jato inclinado, devendo ter no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado.

Em relação aos bebedouros de garrafões e outros modelos, item 8.5.2 da NBR 9050, esta ressalta que “o acionamento de bebedouros do tipo garrafão, filtros com célula fotoelétrica ou outros modelos, assim como a posição de manuseio dos copos, devem situar-se entre 0,80 m e 1,20 m de altura do piso acabado, e localizados de modo a permitir aproximação lateral da P.C.R.” (ABNT, 2020, p.115).

A Figura 38 ilustra os bebedouros com não conformidades da edificação estudada.

Figura 38 – Bebedouros não conformes – Visão lateral



Fonte: Autor (2023)

Ao realizar o levantamento dos bebedouros na edificação estudada, foi possível identificar a presença de 5 bebedouros, todos do tipo industrial. Importante ressaltar que esses bebedouros não se enquadram na categoria de bica, o que implica que devem atender aos critérios estabelecidos no item 8.5.2, no qual aborda todos os outros tipos de modelos.

A análise específica desses bebedouros industriais se torna crucial para assegurar que estão em plena conformidade com as normativas, garantindo não apenas o seu acesso, mas também a funcionalidade e segurança adequadas para todos os usuários da edificação.

Ao analisar a altura de acionamento desses bebedouros, foi verificado que todos eles apresentam alturas entre 90 e 103 cm, atendendo assim plenamente a este critério. No entanto, em relação ao critério de aproximação lateral, constatou-se inconformidade no bebedouro 4 do segundo pavimento e bebedouro 5 do terceiro pavimento (Figura 38). Embora suas alturas de acionamento estejam dentro das diretrizes estabelecidas, a sua disposição no corredor não permite a aproximação lateral de pessoas com cadeiras de rodas, tornando-os inacessíveis a esse grupo específico.

5.4.2 Assentos fixos

Na análise dos assentos fixos na edificação em questão, conforme indicado na Figura 39, observou-se que ao lado deles não há espaço devidamente sinalizado em rotas acessíveis com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA), cujas dimensões deveriam medir 0,80 x 1,20 m. Essa ausência de marcação compromete a acessibilidade e a identificação adequada desses espaços.

É relevante ressaltar que não foi identificado na edificação nenhum assento de uso preferencial sinalizado com o SIA, o que contraria as práticas recomendadas para tornar o ambiente mais inclusivo. A falta de assentos destinados a pessoas obesas, considerando uma proporção de 5%, e a inexistência de espaços devidamente sinalizados para pessoas que utilizam cadeiras de rodas são aspectos adicionais que merecem atenção e adequação à normativa de acessibilidade.

A implementação correta de tais elementos não apenas atende aos requisitos normativos, mas também contribui para a promoção de um ambiente inclusivo, respeitando a diversidade de usuários e proporcionando a todos uma experiência mais acessível e confortável. Dessa forma, a identificação e correção dessas lacunas são passos essenciais para garantir a conformidade com as normas de acessibilidade vigentes.

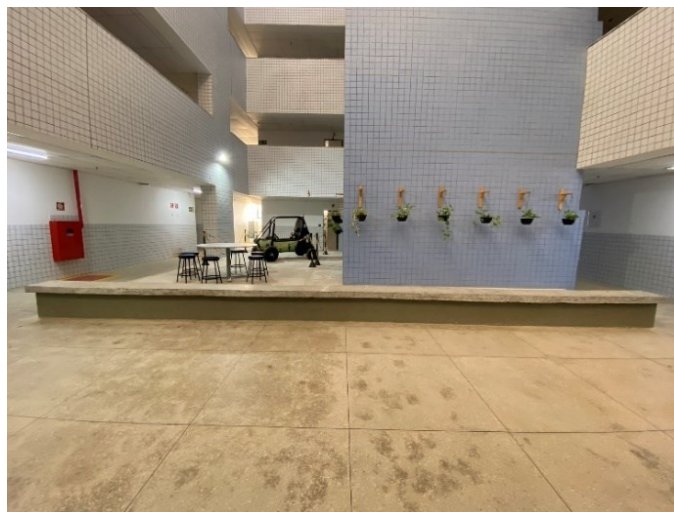
Figura 39 – Assentos fixos – Seção – a) esquerda; b) intermediária; c) direita



a)



b)



c)

Fonte: Autor (2023)

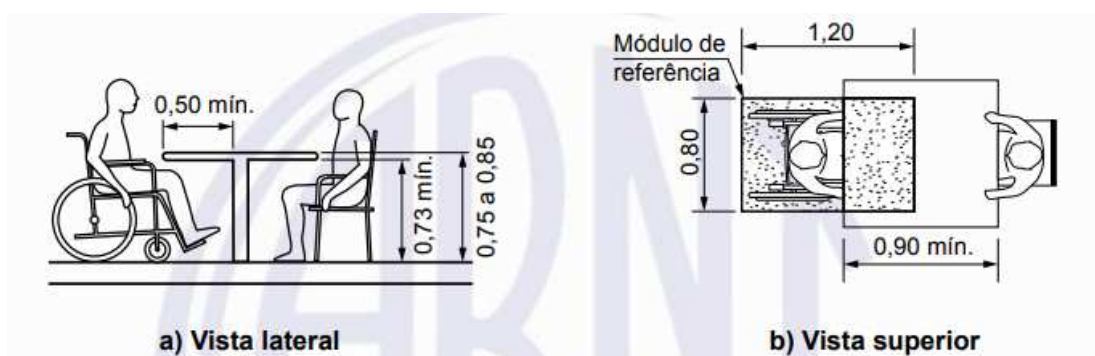
5.4.3 Bancadas e mesas de trabalho dos laboratórios

ABNT NBR 9050:2020, preconiza que “as mesas ou superfícies de trabalho acessíveis devem garantir um M.R. posicionado para a aproximação frontal. Deve ser garantida ainda circulação adjacente que permita giro de 180° à P.C.R.” (ABNT, 2020, p. 117).

Em relação as alturas, estas “devem possuir tampo com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m” (ABNT, 2020, p. 118). Além disso, a norma ressalta que “deve ser assegurada altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m, com profundidade livre mínima de 0,50 m, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob a mesa ou superfície” (ABNT, 2020, p. 118).

A Figura 40 especifica as dimensões de mesas e suas áreas de aproximação.

Figura 40 – Mesas – Medidas e áreas de aproximação (m)



Fonte: (ABNT, 2020, p. 118)

Na análise dos laboratórios, foi constatado que todas as bancadas apresentam alturas que não estão em conformidade com as especificações da norma. No que diz respeito à profundidade, a maioria das bancadas não atende à medida mínima exigida de 0,50 m, devido à existência de compartimentos fechados em sua parte inferior, conforme Figura 41, itens “a”, “b” e “c”.

Em contrapartida, mesmo nos casos em que há espaço destinado ao avanço frontal, esse espaço é frequentemente ocupado pelos armazenamentos de materiais utilizados no próprio laboratório, conforme evidenciado na Figura 41, itens “d”, “e” e “f”. Essas não conformidades comprometem significativamente a acessibilidade desses espaços, representando um desafio considerável para usuários com mobilidade reduzida, especialmente para aqueles que dependem de cadeiras de rodas.

Figura 41 – Inadequações encontradas nos laboratórios



Fonte: Autor (2023)

5.4.4 Auditório

Conforme a NBR 9050 (ABNT, 2020), espaços de entretenimento, como cinemas e auditórios, devem dispor de áreas reservadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, distribuídas no recinto de forma a garantir conforto, segurança e boa visibilidade. Esses espaços devem seguir normativas específicas, como estar localizados em rota acessível, possuir assento companheiro, e oferecer dispositivos de tecnologia assistiva.

A norma também destaca critérios para a localização estratégica de assentos para pessoas com mobilidade reduzida e pessoas obesas, priorizando acesso próximo aos corredores e garantindo visibilidade adequada na plateia para atender às necessidades específicas, como a limitação de rotação do pescoço de pessoas com cadeira de rodas.

A Figura 42 é referente ao auditório da edificação estudada na qual se localiza no pavimento térreo.

Figura 42 – Auditório



Fonte: (Autor)

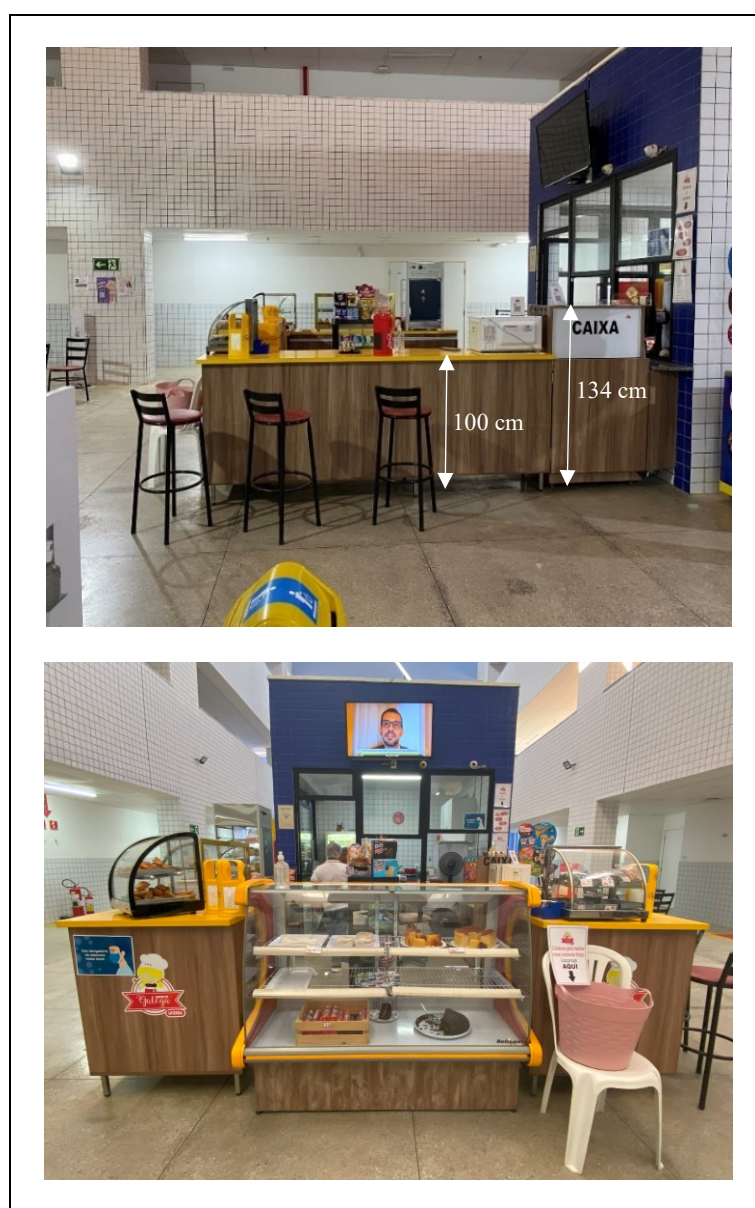
Ao analisá-lo constatou-se a ausência de espaços reservados para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Consequentemente, não possui sinalização, nem demarcação delas ao longo do ambiente, não atendendo a nenhum dos critérios definidos pela norma. Quanto ao dimensionamento das rampas, este foi abordado no item 5.2.3 deste trabalho. Já em relação às mesas, as três presentes no palco não garantem passagem interna de pelo menos 0,90 m, em alguns espaços do palco não possibilitam áreas de giro para retorno, e nenhuma atende à largura mínima de 0,90 m e altura de superfície de trabalho exigida de no mínimo 0,73 m. Quanto a profundidade adequada de 0,50 m é observada em apenas uma delas.

5.4.5 Cantina

Na ABNT NBR 9050:2020, se tratando de ambientes semelhantes a restaurantes, como cantinas, é requisitado que pelo menos 5% do total de mesas seja acessível a pessoas com cadeira de rodas (P.C.R.). Essas mesas devem estar interligadas a uma rota acessível e distribuídas estrategicamente para integrar-se ao ambiente, garantindo acesso aos serviços e comodidades oferecidos pela cantina.

A Figura 43 retrata a cantina da edificação estudada, situada no pavimento térreo.

Figura 43 – Cantina – Pavimento térreo



Fonte: Autor (2023)

Na análise da cantina, foi constatado que não há nenhuma mesa projetada para atender às necessidades de usuários de cadeiras de rodas. Embora as mesas permitam a aproximação frontal do equipamento e apresentem uma altura livre superior ao mínimo permitido de 0,73 m sob a superfície, existe uma significativa discrepância em relação à profundidade, que é inferior a 40 cm, quando o mínimo estabelecido é de 50 cm.

No que diz respeito ao caixa de pagamento, ele é facilmente identificado e localizados em rotas acessíveis. Contudo, a altura do caixa, registrada em 134 cm, excede as recomendações da ABNT (2020). Além disso, a ausência de espaço para aproximação frontal ou lateral representa uma não conformidade adicional. Conforme as diretrizes da ABNT (2020), para aproximação frontal, é necessário um recuo de 0,30 m de profundidade por, no mínimo, 0,73 m de altura, permitindo uma circulação que possibilite um giro de 180°. Para aproximação lateral, é necessário um espaço de passagem de 0,90 m.

5.5 Sinalização

De acordo com a NBR 9050, a sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, incluindo pessoas com deficiência, sendo posicionada de maneira a identificar de forma clara as utilidades disponíveis nos ambientes. Além disso, deve ser estrategicamente colocada em locais onde há tomadas de decisões, seguindo uma sequência lógica de orientação, desde o ponto de partida até o ponto de chegada (ABNT, 2020).

A norma ressalta ainda que “em edificações, os elementos de sinalização essenciais são informações de sanitários, banheiros, vestiários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga” (ABNT, 2020, p. 34).

Na análise da edificação em estudo, constatou-se a presença de placas de sinalização de emergência nos corredores, orientando os usuários para as saídas de emergência e rotas de fuga. No entanto, apesar de esses locais estarem sinalizados para a sua localização, a sinalização não se limita apenas à identificação espacial; ela também deve incluir elementos de advertência e instrução, abrangendo informações visuais e táteis, aspectos que não foram observados na referida edificação.

Na escada de emergência do térreo, especificamente junto às portas corta-fogo, não foram encontrados sinalizações táteis ou visuais que informassem o número do pavimento. Em relação às escadas de uso comum, há sinalização tátil de alerta em todos os pavimentos exceto no patamar e final da escada do terceiro. Quanto as escadas, notou-se a ausência de sinalização

em Braille que informe sobre os pavimentos no início e no final, instalada na parte superior do prolongamento horizontal do corrimão.

No que diz respeito às portas, embora apresentem sinalização em relevo e Braille indicando o ambiente, algumas estão localizadas acima da altura máxima permitida pela norma, ultrapassando os 120 cm. Além disso, foram identificados ambientes com sinalizações incorretas, como é o caso da copa no terceiro pavimento, que possui sinalização tátil informando erroneamente "Sala de Professores" em vez de "Copa"

No que se refere à área externa, destaca-se a ausência de sinalização horizontal indicando vagas reservadas para pessoas com deficiência e pessoas obesas com os seus respectivos símbolos. Contudo, essas falhas na sinalização comprometem a acessibilidade da edificação, além de estar infringindo as normas e diretrizes estabelecidas para garantir a inclusão e a segurança de todas as pessoas.

6 ÍNDICE DE ATENDIMENTO A ABNT NBR 9050:2020

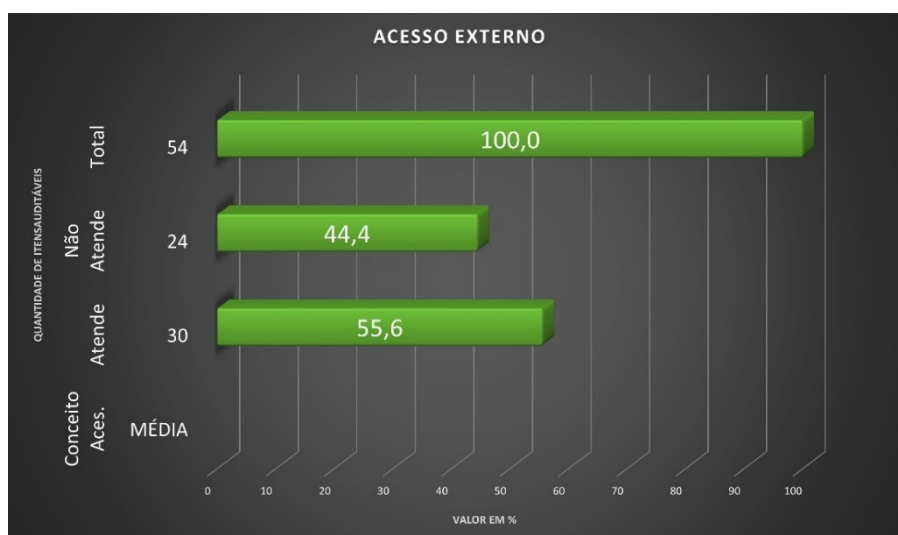
O índice de atendimento à norma é um indicador quantitativo que expressa a conformidade da edificação com os requisitos estabelecidos pela norma ABNT NBR 9050:2020, utilizando uma escala de 0 a 100%. Nesse contexto, a escala de avaliação adotada classifica a acessibilidade em três níveis: ruim (0-30%), média (31-60%) e boa (acima de 60%).

ESCALA ADOTADA (%)

RUIM	MÉDIA	BOA
$0 < x \leq 30$	$30 < x \leq 60$	$60 < x \leq 100$

O acesso externo à edificação obteve um índice de conformidade de 55,6%, classificado como "Médio" na escala de acessibilidade, indicando que há espaço para melhorias. Entre os 54 itens avaliados, pouco mais da metade atendeu aos critérios estabelecidos pelas normas. O ponto de atenção identificado que influenciou negativamente esse índice foi o fator "Estacionamento", principalmente pela não observância da quantidade adequada de reservas de vagas para idosos e pessoas com deficiência.

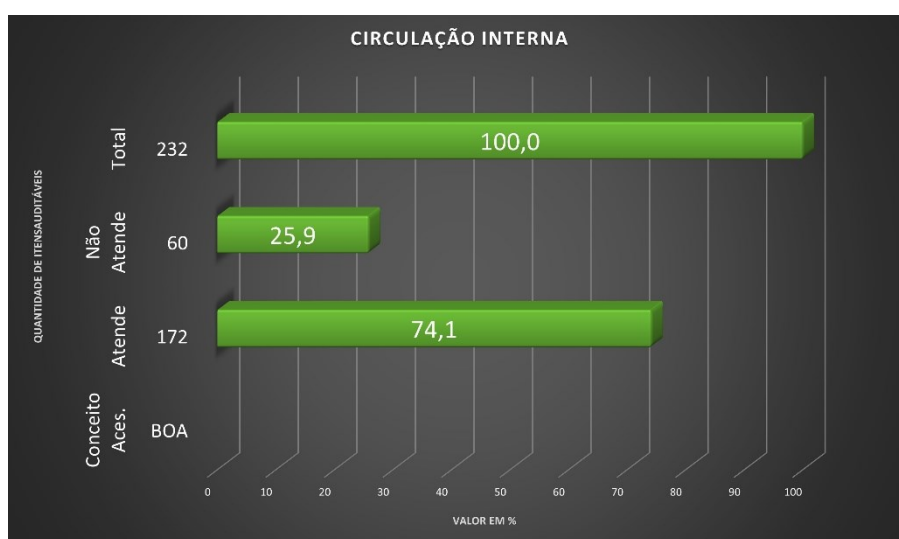
Figura 44 – Índice de atendimento a acessibilidade referente ao acesso externo



Fonte: Autor (2023)

Ao analisar a Figura 45, observa-se que a circulação interna alcançou um índice de atendimento a norma de 74,1%, classificando-se como boa, o que representa o conceito mais elevado na escala de avaliação que categoriza a acessibilidade da edificação como ruim, média ou boa. Apesar das várias não conformidades identificadas nas escadas, como alturas de corrimãos, prolongamentos menor que ao mínimo e, especialmente, quanto aos dimensões dos pisos e espelhos, esse índice foi notadamente impulsionado pelo desempenho positivo do 'Elevador', que atendeu a 100% dos critérios avaliados na lista de verificação.

Figura 45 – Índice de atendimento a acessibilidade referente a circulação interna



Fonte: Autor (2023)

As instalações sanitárias, que incluem o boxe sanitário acessível e o sanitário coletivo, apresentam um nível de acessibilidade médio, com um índice de atendimento de 50% (Figura 46). Este índice foi influenciado principalmente por não conformidades relacionadas aos sanitários coletivos, mais especificamente aos boxes comuns. Algumas das não conformidades identificadas incluem vãos de portas abaixo do mínimo recomendado, ausência de barras de apoio para pessoas com mobilidade reduzida e falta de cumprimento da área livre de 0,60 m. Esses aspectos destacam áreas específicas que necessitam de melhorias para garantir um ambiente sanitário verdadeiramente acessível.

Figura 46 – Índice de atendimento a acessibilidade referente as instalações sanitárias



Fonte: Autor (2023)

A análise dos ambientes comuns evidencia um cenário de significativa não conformidade em relação à norma. Com apenas 22,5% de atendimento às diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 9050:2020, a acessibilidade desses espaços é consideravelmente insatisfatória (Figura 47).

Figura 47 – Índice de atendimento a acessibilidade referente aos ambientes comuns



Fonte: Autor (2023)

O auditório se destaca como um ponto crítico, contribuindo de forma significativa para esse baixo índice global. Dos 17 pontos avaliados no auditório, apenas 2 itens foram atendidos, resultando em uma pontuação individual de 11%. É importante ressaltar também a questão da usabilidade dos laboratórios por usuários de cadeiras de rodas, uma vez que as bancadas excedem as dimensões máximas estabelecidas e apresentam compartimentos que impossibilitam o avanço frontal de pessoas com deficiência.

Logo, o baixo índice de acessibilidade encontrado para a categoria ambientes comuns destaca a necessidade urgente de melhorias nos ambientes dessa categoria (laboratórios, auditório, cantina, etc), uma vez que a baixa acessibilidade desses ambientes impacta negativamente a utilização desses espaços pelos usuários com cadeira de rodas e pessoas com mobilidade reduzida no cotidiano universitário.

Por fim, a sinalização, assim como a categoria ambiente comuns, também surge como ponto crítico da edificação estudada, apresentando um índice de apenas 25%. A edificação estudada dispõe de sinalização insatisfatória, uma vez que não cumpre com os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 9050:2020. Na edificação não há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, tão pouco placas indicando os atendimentos preferenciais disponíveis. Também não constam com sinalização horizontal para vagas de estacionamento reservados para P.C.D e P.O com o símbolo internacional de acesso e símbolo “obeso”.

Figura 48 – Índice de atendimento a acessibilidade referente à sinalização



Fonte: Autor (2023)

A tabela 17 apresenta o resumo das áreas avaliadas na edificação estudada com o seu respectivo índice de atendimento a norma ABNT NBR 9050:2020.

Tabela 17 – Índices de atendimento a NBR 9050:2020

Área	Quantidade de itens atendidos (A)	Quantidade de itens considerados (A e NA)	Índice de atendimento
Acesso externo	30	54	55,6%
Circulação interna	172	232	74,1%
Instalações sanitárias	26	52	50%
Ambientes comuns	16	72	22,2%
Sinalização	8	32	25%
Total	252	442	57%

Fonte: Autor (2023)

A partir das análises dos dados obtidos, as categorias “sinalização” e “ambiente comuns” se mostraram como principais pontos críticos da edificação estudada, apresentando um índice em torno de 25%. Por fim, considerando as 05 (cinco) categorias analisadas, a edificação em estudo apresentou aproximadamente 57% de conformidade com a norma ABNT NBR 9050:2020, indicando um nível médio de acessibilidade.

7 CONCLUSÃO

Ao fundamentar-se nas diretrizes da ABNT NBR 9050:2020, esta pesquisa adotou uma abordagem metodológica embasada em um estudo de caso exaustivo, permitindo uma análise profunda e abrangente da edificação em questão. A escolha de uma estrutura universitária recentemente construída, com menos de 5 anos de inauguração, reflete a relevância de avaliar as práticas arquitetônicas atuais considerando as normas de acessibilidade.

Contudo, a etapa de levantamento arquitetônico realizada por meio de uma lista de verificação adaptada e a aplicação do índice de atendimento à ABNT NBR 9050:2020 revelou áreas críticas, destacando "Sinalização" e "Ambientes comuns" como pontos de atenção, ambos apresentando índices em torno de 25%.

A aplicação do índice de atendimento à ABNT NBR 9050:2020 ofereceu uma métrica quantitativa, classificando a acessibilidade em categorias de ruim, média e boa. A edificação estudada demonstrou aproximadamente 57% de conformidade, apresentando um nível médio de acessibilidade. Essa avaliação é essencial não apenas para identificar áreas específicas de não conformidade, mas também para orientar estratégias de intervenção e aprimoramento.

Cabe ressaltar que no contexto da educação inclusiva, esta pesquisa destaca a importância não apenas de atender a requisitos normativos, mas também de cultivar ambientes que promovam a autonomia e segurança de todos os usuários. As conclusões deste estudo não apenas apontam desafios, mas fornecem subsídios para a implementação de melhorias concretas, visando criar espaços que respeitem e acolham a diversidade de necessidades dos estudantes e demais usuários.

Por fim, como sugestões para estudos futuros, recomenda-se a implementação de uma avaliação abrangente da acessibilidade, incorporando também a perspectiva direta dos usuários, particularmente daqueles com deficiência e mobilidade reduzida. A coleta de informações baseada nas experiências reais desses indivíduos na edificação estudada permitirá uma análise mais aprofundada das barreiras enfrentadas por esse grupo, oferecendo informações cruciais para aprimorar a acessibilidade arquitetônica da edificação.

Além disso sugere-se a implementação de uma avaliação detalhada do levantamento arquitetônico, com a identificação e demarcação de itens críticos na lista de verificação. Essa abordagem visa especificar pontos da norma cujo não atendimento de algum deles impede totalmente os usuários de utilizar o edifício, elemento ou espaço avaliado em questão. Propõe-se a definição desses pontos críticos, e a constatação de não conformidade em qualquer um deles levaria à atribuição de um conceito de acessibilidade zero ao elemento ou ambiente

avaliado, independentemente do atendimento de outros itens. Um exemplo prático de ponto crítico seria a largura da porta do sanitário ou boxe sanitário acessível, cuja medida inferior a 0,80 m impede a entrada e, por conseguinte, o seu uso por pessoas com cadeiras de rodas. Nesse caso, o boxe acessível receberia um nível zero de acessibilidade, mesmo que apresentasse barras de apoio, altura de sanitários ou outros itens em conformidade com a norma. A identificação de pontos críticos destaca de maneira substancial como a falta de conformidade de um único ponto da norma pode impactar totalmente a acessibilidade geral. Logo, essa metodologia não apenas destaca áreas específicas de não conformidade, mas também fornece uma métrica clara e assertiva dos pontos cruciais da norma, visando direcionar estratégias de intervenção que promovam verdadeiramente a inclusão e autonomia dos usuários.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. D. A., SILVA, M. A. B. and SILVA, W. D. A. **(In)acessibilidade Arquitetônica E Suas Implicações Para a Permanência Da Pessoa Com Deficiência Visual No Ensino Superior**. Scientia Plena 15.8 (2019): Scientia Plena, 2019, Vol.15 (8). Web.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL - AOTA. **Occupational Therapy Practice Framework: Domain & Process**. 3rd ed. The American Journal of Occupational Therapy, Bethesda, v. 68, p. s1- s48, 2014. Supplement 1.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537: Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração para elaboração de projetos e instalações**. Rio de Janeiro, 2016

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL, **Decreto Federal nº 5.296** de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm

BRASIL. **Lei Federal nº 7.853**, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – Corde, e dá outras providências. Brasília, 1989.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.213**, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, 1991.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.048**, de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília, 2000 a.

BRASIL, **Lei Federal nº 10.098** de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000 b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm

BRASIL, **Lei Federal nº 13.146** de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (2023). **Manual de Adaptações de Acessibilidade**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/pessoa-com-deficiencia/publicacoes/manual-de-adaptacoes-de-acessibilidade>

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (2020). **Manual de Adaptações de Acessibilidade**. Disponível em: <https://sway.office.com/woQZEfFk7X6Om9jD?ref=Link>

CAZASSUS, T. D. **A importância da acessibilidade para a inclusão de pessoas com deficiência**. Youtube, 27 de mai. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PhqmoYmtPZ0&t=473s>. Acesso em 7 jul. 2023.

CONFEA, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (2018). **Manual prático de acessibilidade**, 2ª edição. Confea, CREA, Mutua - Comissão Temática de Acessibilidade e Equipamentos 2018. Disponível em: <https://www.confea.org.br/manual-pratico-de-acessibilidade-0>

Deficiência no Brasil: uma abordagem integral dos direitos com pessoas com deficiência / Organização de Maria Aparecida Gugel, Waldir Macieira da Costa Filho, Lauro Luiz Gomes Ribeiro _ . _ Florianópolis : Obra Jurídica, 2007

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOFFMAN, E. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

KUR, P. S. et al. **ESTUDO PRELIMINAR DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO INSTITUTO FEDERAL GOIANO-CAMPUS RIO VERDE**. 2019.

REIS, J. G., SUÉLLEN, M. A., and GLAT, R. **Autopercepção De Pessoas Com Deficiência Intelectual Sobre Deficiência, Estigma E Preconceito**. Revista Educação Especial 32.1, 2019.

SALES, J. M. et al. **Estudo de acessibilidade arquitetônica nos blocos 100 e 200 do Instituto Federal de Goiás-Campus Goiânia**. 2023.

SANTOS, H. B. et al. **Desafios à Implementação da Acessibilidade Universal na Construção Civil Brasileira**. 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável – Contrastes, Contradições e Complexidades. Maceió – Brasil, 2016.

SILVA FILHO, D. M. and KASSAR, M. C. M. **"Acessibilidade Nas Escolas Como Uma Questão De Direitos Humanos"**. Revista Educação Especial 32.1, 2019.

APÊNDICE A – LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

1. ACESSO EXTERNO			ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR9050		1.1 CALÇADA ou PASSEIO PÚBLICO	A	NA	A	NA
6.12.3	a)	Possui faixa livre para pedestre com largura mínima de 1,20 m, livre de conflitos de circulação (pedestres x serviço x automóveis)?		X		
6.12.2	b)	A inclinação longitudinal acompanha a inclinação das vias lindeiras?		X		
6.12.1	c)	Os desníveis entre o lote e o nível da calçada são vencidos sempre no interior do lote ou na faixa de acesso quando existente?	X			
4.3.3	d)	Obstáculos aéreos, como marquises, placas, toldos e vegetação estão localizados a uma altura superior a 2,10 m?		X		
6.1.1.2	e)	É livre de obstáculos (elementos de mobiliário urbano, como bancos, orelhões, postes, balizadores, canteiros etc.) no piso que comprometam a rota acessível?	X			
6.12.1	f)	A inclinação transversal da faixa livre (passeio) é de no máximo 3%?	X			

Item da NBR9050		1.1.1 QUANTO AO PISO UTILIZADO:	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.3.2	a)	É antiderrapante?	X			
6.3.2	b)	É contínuo, regular, estável, sem ressaltos ou depressões?		X		
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 6)	c)	Possui piso tátil de alerta onde necessário, próximo a desníveis, portas de acesso à edificação, elementos de mobiliário suspensos, escadas ou rampas, por exemplo?	X			
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 7)	d)	Possui piso tátil direcional onde necessário (loais amplos e sem referência/balizamento), configurando uma rota acessível e conduzindo à entrada do edifício?	X			

Item da NBR9050		1.1.2 QUANTO ÀS GUIAS (MEIO-FIO) REBAIXADAS PARA PEDESTRES:	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.12.7.1	a)	Na existência de recuo para parada de veículos, o mesmo foi feito de maneira a não prejudicar ou interferir na faixa de circulação do pedestre (faixa livre mínima de 1,20 m)?	-	-		
6.12.7.1	b)	Existe guia (meio-fio) rebaixada ou faixa de pedestres elevada?		x		
6.12.7.3	c)	O rebaixo de meio-fio está localizado em frente à faixa de pedestres ou nas esquinas onde houver travessia de pedestres?	-			
6.14.1.2	d)	Existe rebaixo de meio-fio associado à vaga para embarque e desembarque de pessoa com deficiência garantindo continuidade à rota acessível?		x		
6.12.7.3	e)	A rampa e as abas laterais têm inclinação máxima de 8,33%?	-	-		
6.12.7.3	f)	A rampa possui largura mínima de 1,50 m?	-	-		
6.12.7.3 e NBR16537 (Seção 6)	g)	A rampa é sinalizada com piso tátil de alerta?	-	-		
6.3.2	h)	O piso da rampa é em material antiderrapante?	-	-		

Item da NBR9050		1.1.3 QUANTO ÀS JUNTAS, GRELHAS E TAMPAS DE INSPEÇÃO EM ROTAS ACESSÍVEIS:	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.3.5, 6.3.6 e 6.3.4.1	a)	Grades, ralos, juntas de dilatação e tampas de inspeção estão niveladas com o piso (admite-se ressalto máximo de 5 mm)?		x		
6.3.5, 6.3.6	b)	Os vãos das grelhas têm distanciamento máximo de 15 mm e o sentido das aberturas é transversal ao deslocamento ou têm formato quadricular/circular quando houver fluxos em mais de um sentido de circulação?	x			

			ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020	
Item da NBR9050		1.2 ESTACIONAMENTO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.3.2 e 6.14.1.2	a)	O piso do estacionamento é antiderrapante, regular e estável?	x			
6.14.3, Lei nº 13.146/2015, Resolução nº 304/08 do Contran	b)	Possui 2% das vagas destinadas a veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, com no mínimo uma vaga?		x		
6.14.1.2	c)	Estas vagas estão localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos?	x			
6.14.1.2	d)	Possui espaço adicional de circulação, vinculado à vaga, com no mínimo 1,20 m, sinalizado no piso conforme norma, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres? (Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, perpendicular ou oblíquo ao meio fio)		x		
6.12.7.3 e 6.14.1.2	e)	Existe rebaixamento de guia junto à vaga acessível ligando-a à rota acessível?		x		
5.5.2.3, 6.14.1.2 e Resolução nº 304/08 do Contran	f)	Em vaga para pessoa com deficiência existe placa de sinalização vertical com o Símbolo Internacional de Acesso e com identificação escrita conforme Resolução CONTRAN?	x			
5.5.2.3, 6.14.1.2 e Resolução nº 236/07 do Contran	g)	As vagas reservadas possuem sinalização horizontal (no piso) com o Símbolo Internacional do Acesso?		x		
6.14.1.2	h)	O percurso entre a vaga e o acesso à edificação ou elevadores é de no máximo 50 m?	x			
6.14.3, Lei nº 10.741/03 e Resolução nº 303/08 do Contran	i)	Possui 5% das vagas destinadas a pessoas idosas, com no mínimo uma vaga?		x		
6.14.1.1	j)	As vagas para as pessoas idosas estão localizadas próximas aos acessos da edificação?	x			
6.14.1.1 e Resolução nº 303/08 do Contran	k)	Em vaga para pessoa idosa, existe placa de sinalização vertical conforme Resolução CONTRAN?	x			
6.14.1.1 e Resolução nº 303/08 do Contran	l)	As vagas reservadas possuem sinalização horizontal com o nome IDOSO?		x		

Fonte: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (Adaptado).

			ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020	
Item da NBR9050		1.3 ACESSO À EDIFICAÇÃO (Portas / vãos principais ou secundários que permitem a entrada ao prédio pela calçada frontal, pátios ou acessos laterais)	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.2.2	a)	Todas as entradas da edificação são acessíveis?		X		
6.2.2	b)	Caso contrário, foram esgotadas todas as possibilidades de adequação das entradas?		X		
5.3.2	c)	No acesso principal a edificação, se totalmente adaptado às exigências da lei, existe o Símbolo Internacional do Acesso - SIA?		X		
6.2	d)	A entrada principal do prédio é visualmente acessível, ou seja, pode ser facilmente percebida?	X			
6.2.8, Seção 5 e sub-itens	e)	Possui sinalização informativa e direcional da localização das entradas e saídas acessíveis?	X			
5.2.8.1.7, 5.4.2 e Anexo B	f)	Possui mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?	X			

Item da NBR9050		1.3.1 QUANTOS AOS PISOS NOS ACESSOS:	SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.3.2	a)	É antiderrapante?	X			
6.3.2	b)	É regular, estável e não trepidante?	X			
6.3.8, 5.4.6, NBR16537 (Seção 6)	c)	Possui piso tátil de alerta onde necessário (exemplos: próximo a desníveis, portas de acesso à edificação, elementos de mobiliário suspensos, escadas ou rampas)?	X			
6.3.8, 5.4.6 e NBR16537 (Seção 7)	d)	Possui piso tátil direcional onde necessário (locais amplos e sem referência/ balizamento)?	X			
9.2 e NBR16537 (Seção 7)	e)	Possui piso tátil direcional dos acessos da edificação até o balcão de informação?	X			

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

1.3 ACESSO À EDIFICAÇÃO

ATENDE
NBR9050-
2020

ÍNDICE CRÍTICO

Item da NBR9050		1.3.2 CARACTERÍSTICAS DAS ENTRADAS:	A	NA	SIM	NÃO
6.1, 6.1.1.2 e 6.3.4.1	a)	Existe rampa em qualquer caso em que ocorra um desnível maior que 2 cm?		X		
6.6.2.5	b)	A rampa atende à largura mínima de 1,50 m, sendo admissível 1,20 m?	X			
6.6.2.1	c)	A rampa atende à inclinação máxima de 8,33%?		X		
6.6.3, 6.6.4 e 6.9	d)	Possui guia de balizamento, corrimão e guarda-corpos quando não houver paredes laterais e patamares nas dimensões requeridas?		X		
6.11.2.4	h)	As portas de acesso atendem à largura livre mínima de 0,80 m e altura de 2,10 m?	X			
6.11.2.13	i)	Portas e paredes envidraçadas têm faixa de sinalização visual com no mínimo 50 mm de espessura, instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,00 m ou elementos gráficos equivalentes?	-	-		
6.11.2.13	j)	Nas portas das paredes envidraçadas que façam parte de rotas acessíveis, existe faixa de sinalização visual emoldurando-as, com dimensão mínima de 50 mm de largura?	-	-		
6.11.2.11	k)	Na existência de portas de correr, os trilhos ficam na parte superior?	-	-		
6.11.2.11	l)	Em caso de estarem na parte inferior, os trilhos estão nivelados com a superfície do piso?	-	-		
6.11.2.11	m)	As frestas dos trilhos, na parte inferior das portas de correr, são inferiores a 1,5 cm?	-	-		
6.2.5	n)	Na existência de catracas ou cancelas, alguma delas possui acessibilidade?	-	-		
6.2.7	o)	Em caso de portas giratórias, há uma entrada alternativa acessível?	-	-		
Anexo B	p)	Os tons e/ou cores da parede e piso são diferentes?	X			

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

1.3 ACESSO À EDIFICAÇÃO

Item da NBR9050	1.3.3 QUANTO ÀS RAMPAS NO ACESSO:	ATENDE NBR9050- 2020		ÍNDICE CRÍTICO	
		SIM	NÃO	SIM	NÃO
6.1.1.2	a) Existe rampa no acesso?	X			
6.6.2.5	b) A rampa atende à largura mínima de 1,20 m ?	X			
6.3.2	c) O piso da rampa e dos patamares é revestido com material antiderrapante?	X			
6.6.2 (tabelas 4 e 5)	d) A inclinação da rampa está em conformidade com a tabela de dimensionamento de rampas?		X		
6.6.2.4	e) A inclinação transversal máxima é de 2% em rampa interna ou 3% em rampa externa?		X		
6.6.4	f) Existe previsão de patamar com dimensão longitudinal mínima 1,20 m no início e no término da rampa, além da área de circulação adjacente?	X			
6.6.4	g) Há, entre os segmentos de rampa, um patamar de no mínimo 1,20 m de comprimento na direção do movimento?	X			
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 6)	h) Possui faixa de piso tátil de alerta no início e término da rampa?	X			
6.9.1	i) Os corrimãos são construídos em materiais rígidos e resistentes, firmemente fixados às paredes e oferecem condições de segurança na utilização?	-	-		
4.6.5	j) O corrimão possui seção circular entre 30 mm e 45 mm?	-	-		
6.9.3.2	k) O corrimão prolonga-se 0,30 m antes do início e após o término da rampa?	-	-		
6.9.3.4	l) O corrimão possui extremidades curvadas com desenho contínuo e sem protuberâncias?	-	-		
4.6.5	m) Respeita o afastamento mínimo de 40 mm entre a parede e o corrimão?	-	-		
6.9.3.2	n) O corrimão é duplo e contínuo nos dois lados da rampa, com alturas de 0,70 m e 0,92 m na face superior?	-	-		
6.9.3.5	o) Caso a rampa possua largura igual ou superior a 2,40 m, existe corrimão intermediário?		X		
6.6.2.8, 6.9.1 e NBR9077 (item 4.8) e NBR14718	p) Na ausência de paredes, existe guarda-corpo associado na altura exigida pelas normas?	-			
6.6.2.8 e 6.6.3	q) Na ausência de paredes laterais, existe guia de balizamento com altura mínima de 5 cm?		X		
5.4.3	r) Há sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos, no início e no final das rampas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão?	-	-		

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		2. CIRCULAÇÃO INTERNA		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		INDICE CRITICO							
Item da NBR9050		2.1 CIRCULAÇÃO HORIZONTAL		A		NA		A		NA		A		NA		SIM		NÃO	
6.11.1		a)	Os corredores têm largura mínima de 0,90 m (uso comum com extensão até 4,00 m), 1,20 m (uso comum com extensão até 10,00 m), 1,50 m (para corredores com extensão superior a 10,00 m) e 1,50 m para corredores de uso público?	X				X				X							
6.3.2		b)	O piso é antiderrapante, regular, estável e não trepidante?	X				X				X							
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 6)		c)	Possui piso tátil de alerta onde necessário, próximo a desníveis, elevadores, elementos de mobiliário suspensos, escadas ou rampas, por exemplo?	X				X				X							
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 7)		d)	Existe piso tátil direcional na rota acessível onde necessário (locais amplos e sem referência/ balizamento)?	X				X				X							
4.3.3		e)	No espaço de circulação, há livre passagem sem interrupções por mobiliário, vaso de planta, elementos suspensos com mais de 10 cm de profundidade etc.?	X				X				X							

Item da NBR9050	2.2 CIRCULAÇÃO VERTICAL	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
6.3	a) Existe circulação vertical acessível a pessoas em cadeira de rodas ligando todos os pavimentos? (A circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos e é considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de deslocamento vertical).	X		X		X		X			

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

			TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO				
			ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO			
Item da NBR9050		2.3 QUANTO ÀS RAMPAS:	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
6.1.1.2	a)	Existe rampa interna?	X		X		-	-	-	-
6.6.2.5	b)	A rampa atende à largura mínima de 1,20 m?	X		X		-	-	-	-
6.3.2	c)	O piso da rampa e dos patamares é revestido com material antiderrapante?		X		X	-	-	-	-
6.6.2 (tabela 4 e 5)	d)	A inclinação da rampa está em conformidade com a tabela de dimensionamento de rampas?		X		X	-	-	-	-
6.6.2.4	e)	A inclinação transversal máxima é de 2% em rampa interna ou 3% em rampa externa?		X		X	-	-	-	-
6.6.4	f)	Existe previsão de patamar com dimensão longitudinal mínima 1,20 m, no início e término da rampa, além da área de circulação adjacente?	X		X		-	-	-	-
6.6.4	g)	Há, entre os segmentos de rampa, um patamar de no mínimo 1,20 m de comprimento, na direção do movimento?	X		X		-	-	-	-
5.4.6	h)	Possui faixa de piso tátil de alerta no início e término da rampa?		X		X	-	-	-	-
6.9.1	i)	Os corrimãos são construídos em materiais rígidos e resistente, firmemente fixados às paredes e oferecem condições de segurança na utilização?	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6.5	j)	O corrimão possui seção circular entre 30 mm e 45 mm?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9.3.2	k)	O corrimão prolonga-se 0,30 m antes do início e após o término da rampa?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9.3.4	l)	O corrimão possui extremidades curvadas com desenho contínuo e sem protuberâncias?	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6.5	m)	Respeita o afastamento mínimo de 40 mm entre a parede e o corrimão?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9.3.2	n)	O corrimão é duplo e contínuo nos dois lados da rampa, com alturas de 0,70 m e 0,92 m na face superior?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9.3.5	o)	Caso a rampa possua largura igual ou superior a 2,40 m, existe corrimão intermediário ?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6.2.8, 6.9.1, NBR 9077 (item 4.8) e NBR14718	p)	Na ausência de paredes, existe guarda-corpo associado na altura exigida pelas normas?	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6.2.8 e 6.6.3	q)	Na ausência de paredes laterais, existe guia de balizamento com altura mínima de 5 cm?	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4.3	r)	Há sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos, no início e no final das rampas fixas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão?	-	-	-	-	-	-	-	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO		
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR9050	2. CIRCULAÇÃO INTERNA	A	NA	A	NA	A	NA
	2.4 QUANTO ÀS ESCADAS:						
6.1	a) Existe escada na edificação?	X		X		X	
6.3.2	b) O piso dos degraus é antiderrapante e estável?	X		X		X	
6.7.1	c) A escada integrante da rota acessível não possui espelho vazado?		X		X		X
6.7.2	d) Possui largura mínima de 1,20 m?	X		X		X	
6.8.7	e) Possui, no mínimo, um patamar a cada 3,20 m de desnível ou onde houver mudança de direção?	X		X		X	
6.8.8	f) Entre os lances existem patamares com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m?	X		X		X	
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 6)	g) Possui faixa de piso tátil de alerta no início e no término da escada?	X		X		X	
6.9.3.2	h) O corrimão é duplo e contínuo nos dois lados da escada, com alturas de 0,70 m e 0,92 m na face superior?	X		X		X	
6.9.1	i) Os corrimãos são construídos em materiais rígidos e resistentes, firmemente fixados às paredes e oferecem condições de segurança na utilização?	X		X		X	
4.6.5	j) O corrimão possui seção circular entre 30 mm e 45 mm?	X		X		X	
4.6.5	k) Respeita o afastamento mínimo de 40 mm entre a parede e o corrimão?	X		X		X	
6.9.3.2	l) O corrimão prolonga-se 0,30 m antes do início e após o término da escada?		X		X		X
6.9.3.4	m) O corrimão possui extremidades curvadas com desenho contínuo e sem protuberâncias?	X		X		X	
6.9.3.5	n) Caso a escada possua largura igual ou superior a 2,40 m, existe corrimão intermediário?	-	-	-	-	-	-
6.9.3.6	o) Caso existam corrimãos intermediários, estes somente são interrompidos quando o comprimento do patamar for superior a 1,40 m, garantindo o espaçamento mínimo de 0,80 m entre o término de um segmento e o início do seguinte, conforme Figura 77 da norma?	-	-	-	-	-	-
6.6.2.8, 6.9.1, NBR 9077 (item 4.8) e NBR 14718	p) Na ausência de paredes, existe guarda-corpo associado na altura exigida pelas normas?	-	-	-	-	-	-
5.4.4.2	q) Possui sinalização visual aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminada?		X		X		X
6.4.2	r) No caso de existirem escadas compondo as rotas de fuga, são previstas, fora do fluxo de circulação, áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeira de rodas?		X		X		X
5.5.1.3	s) Nas escadas interligando vários pavimentos há, junto às portas corta-fogo, sinalização tátil, visual e/ou sonora, informando o número do pavimento?		X	X		X	
5.5.2.2	u) A área de resgate possui sinalização horizontal, com o SIA com dimensões mínimas de 15 x 15 cm, junto à demarcação da área de espera para cadeira de rodas, nas dimensões do M.R. (0,80 m x 1,20 m)?		X		X		X
5.4.3	v) Há sinalização em Braille, informando sobre os pavimentos, no início e no final das escadas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão?		X		X		X
6.8.2	w) As dimensões dos pisos e espelhos dos degraus são constantes em toda a escada ou degraus isolados, atendendo ao seguinte: 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): $0,16\text{ m} \leq e \leq 0,18\text{ m}$		X		X		X
6.8.4	x) Em construções novas, o primeiro e o último degraus de um lance de escada distam no mínimo 0,30 m da área de circulação adjacente?		X		X		X

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO		
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR 9050		A NA	A NA	A NA	A NA	SIM	NÃO
2. CIRCULAÇÃO INTERNA							
2.5 QUANTO AOS ELEVADORES (NBR9050 E ABNT NBR NM 313) :							
6.1.1.2	a) Existe elevador na edificação interligando todos os pavimentos?	X		X		X	
6.3.1	b) O piso da cabine possui superfície rígida e antiderrapante?	x		x			
Anexo B (informativo)	c) O piso da cabine contrasta com o da circulação?	X		X		X	
Anexo B (informativo)	d) As portas do elevador contrastam com o acabamento da parede circundante?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.3.1)	e) Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?	x		x		x	
NBR NM 313 (Tabela 1)	f) Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?	x		x		x	
6.10.1 e NBR16537 (Seção 6)	g) Possui sinalização com piso tátil de alerta junto à porta do elevador?	x		x		x	
NBR NM 313 (5.3.2.3)	h) Há espelho ou vidro que permita ao usuário de cadeira de rodas observar obstáculos enquanto se move para trás ao sair do elevador?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.3.2.1)	i) Possui corrimão fixado nos painéis laterais e de fundo atendendo a altura entre 0,85 m e 0,90 m da sua face superior ao piso?	X		X		X	
6.10.1	j) Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.4.3)	k) Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?	X		X		X	
NBR NM 313 (Tabela 2)	l) A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?	X		X		X	
NBR NM 313 (Tabela 2)	m) A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.3.3.1)	o) O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de no máximo 15 mm?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.3.3.2)	p) A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de no máximo 35 mm?	X		X		X	
5.4.5.2	q) O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille e instalado a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m medida do piso?	X		X		X	
NBR NM 313 (5.4.4.3)	r) Há interfone ou outra forma de comunicação para solicitar auxílio?	x		x		x	

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO				
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO			
Item da NBR9050		A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
6.11.2.4	a) As portas atendem à largura livre mínima de 0,80 m e altura de 2,10 m?		X		X		X		
6.11.2.4	b) Nas portas com duas folhas, pelo menos uma delas possui o vão livre de 0,80 m?		X	X		X			
6.11.2.8	c) As portas do tipo vai e vem têm visor com largura mínima de 0,20 m, tendo sua face inferior situada entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior no mínimo a 1,50 m do piso?	-	-	-	-	-	-		
6.11.2.6	d) Possui maçaneta tipo alavanca e com altura entre 0,80 m e 1,10 m?	X		X		X	X		
4.6.6.1	e) A maçaneta possui acabamento sem arestas e recurvado na extremidade?	X		X		X	X		
6.11.2.2	f) No deslocamento frontal do usuário, quando as portas abrirem no sentido do deslocamento do usuário, há um espaço livre de 0,30 m contíguo à maçaneta, com profundidade de 1,20 m?	X		X		X	X		
6.11.2.2	g) Nas portas que abrem no sentido oposto ao deslocamento do usuário, há espaço livre de 0,60 m, contíguo à maçaneta, com profundidade de 1,50 m?	X		X		X	X		
6.11.2.3	h) No deslocamento lateral do usuário, existe 0,60 m de espaço livre de cada um dos lados da porta?	X		X		X	X		
5.4.1	i) Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?	X		X		X	X		
5.4.1	j) A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?		X		X		X		
6.11.2.13	k) Portas e paredes envidraçadas têm faixa com no mínimo 50 mm de espessura, instalada a uma altura entre 0,90 m e 1,00 m ou elementos gráficos equivalentes?	-	-	-	-	-	-		
6.11.2.13	l) Nas portas das paredes envidraçadas que façam parte de rotas acessíveis,existe faixa de sinalização visual emoldurando-as, com dimensão mínima de 50 mm de largura?	-	-	-	-	-	-		
6.11.3	n) Os comandos das janelas são entre 0,60 m e 1,20 m do piso?		X		X		X		
6.11.2.6	o) As portas podem ser abertas com um único movimento?		X	X		X	X		

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO				
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO			
		A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
3. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
Item da NBR9050	3.1 SANITÁRIO ACESSÍVEL OU BOXE SANITÁRIO ACESSÍVEL								
7.4.3 e Decreto nº 5.296/04 (§1 do art. 22)	a)	Tratando-se de edificação nova, posterior a dezembro/2004 (identificar data do habite-se), existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?							
7.3.1	c)	O sanitário está localizado em rota acessível?							
7.3.1	d)	Os sanitários acessíveis estão próximos ou integrados às demais instalações sanitárias?							
5.6.4.1	e)	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?							
6.3.4.1	f)	A entrada é sem desnível ou possui desnível entre 5 mm e 20 mm tratado conforme Figura 68?							
6.3.2	g)	O piso é antiderrapante?							
7.5 e Figura 100	h)	As dimensões mínimas do sanitário acessível permitem giro de 360° (diâmetro de 1,50 m), conforme Figura 100 da NBR9050?							
7.5 e Figura 101	i)	Em caso de impossibilidade de atendimento das medidas mínimas, atende à Figura 101 da NBR9050?							
6.11.2.4	j)	A porta possui um vão livre de 0,80 m?							
7.5 (f)	k)	O sentido de abertura da porta é para fora?							
6.11.2 e 7.5 (f)	l)	No caso de boxe acessível, a porta do sanitário no qual ele está inserido abre para fora ou possui espaço ao lado da porta para facilitar sua abertura?							
4.6.6.1	m)	A maçaneta é do tipo alavanca, com pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta e instalada a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado?							
7.5 (f), 6.11.2.7 e 4.6.6.3	n)	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, fixado na parte interna da porta, afastado 0,10 m do batente e instalado na altura da maçaneta conforme a Figura 86? Na inexistência de maçaneta, o puxador horizontal está instalado a uma altura entre 0,80 m a 1,10 m medida do eixo do puxador ao piso acabado?							
5.4.1	o)	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?							
5.4.1	p)	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?							

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO				
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO			
Item da NBR9050		A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
7.5	a)	Possui área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?							
7.5 (o)	b)	Quando houver mais de um sanitário acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio estão posicionadas simetricamente opostas, contemplando todas as formas de transferência para a bacia?							
7.7.2.1	c)	Tem 43 cm a 45 cm de altura sem o assento (46 cm de altura com assento)?							
7.7.2.1	d)	A bacia NÃO possui abertura frontal?							
7.7.2.1	e)	Se a altura da bacia sanitária foi aumentada através de uma base (sóculo), ela ultrapassa no máximo 5 cm, acompanhando a base da bacia, e sem cantos vivos?							
7.7.2.2	f)	Possui barras de apoio com comprimento mínimo de 80 cm, fixadas na parede de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado ou outra configuração conforme item 7.7.2 ?							
7.7.2.3.1	g)	A barra de apoio localizada na lateral do sanitário dista 0,50 m da borda frontal da bacia?							
7.7.2.3.1	h)	Existe barra reta com comprimento mínimo de 0,70 m, posicionada verticalmente, a 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m da borda frontal da bacia sanitária?							
7.7.2.3.3	i)	O eixo de instalação da barra de apoio fixada na parede de fundo dista 0,30 m em relação ao eixo da bacia sanitária?							
7.7.2.3.1	j)	A distância entre o eixo do vaso e a face da barra horizontal lateral é de 40 cm?							
7.6.3	k)	As barras de apoio possuem seção circular entre 30 mm e 45 mm de diâmetro?							
7.6.3	l)	As barras de apoio distam 40 mm da parede?							
7.7.3.1	m)	O acionamento da válvula de descarga atende à altura máxima de 1,00 m e é de fácil acionamento?							
7.7.2.3.3	n)	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 89 cm?							
7.7.3.2	o)	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?							

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR9050		A	NA	A	NA	A	NA
	3.1.3 QUANTO AO LAVATÓRIO:						
7.5 (e)	a) Está fixado a uma altura de 0,78 m a 0,80 m do piso?	-	-	-	-	-	-
7.8 e Figura 113	b) O lavatório permite área de aproximação para pessoa com deficiência com no mínimo 0,30 m além da borda frontal sob a projeção do lavatório?	-	-	-	-	-	-
7.8.1	c) O comando da torneira está no máximo a 0,50 m da face externa frontal do lavatório?	-	-	-	-	-	-
7.8.2	d) As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?	-	-	-	-	-	-
7.8.1	e) Possui barra(s) de apoio(s) horizontal(is) instalada(s) na mesma altura do lavatório, com distância máxima de 50 cm do eixo do lavatório, mínima de 4 cm das bordas laterais e máxima de 20 cm da borda frontal?	-	-	-	-	-	-
7.8.1	f) Possui barra(s) de apoio(s) vertical(is) com comprimento mínimo de 40 cm, instalada(s) a uma altura de 90 cm do piso e a uma distância máxima de 50 cm do eixo do lavatório?	-	-	-	-	-	-
7.5 e Figura 99	g) O lavatório é sem coluna ou com coluna suspensa, respeitando as dimensões livres de acordo com a Figura 99 da NBR9050?	-	-	-	-	-	-
7.10.3	h) No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?	-	-	-	-	-	-
7.8	i) Há uma área livre de aproximação do lavatório com dimensão de 1,20 m x 0,80 m frontal ao lavatório?	-	-	-	-	-	-

[illegible][illegible]

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

3. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

3.2 SANITÁRIOS COLETIVOS

(caso haja boxe acessível, preencher a guia anterior para o boxe)

(caso haja boxe acessível, preencher a guia anterior para o boxe)

Item da NBR9050		3.2 SANITÁRIOS COLETIVOS (caso haja boxe acessível, preencher a guia anterior para o boxe)
7.10.1	a)	Nos boxes comuns em edificações novas (posteriores a outubro de 2015), as portas têm vão livre mínimo de 0,80 m e contém área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro?
7.10.2	c)	Existe pelo menos um boxe sanitário comum com barras de apoio para uso de pessoas com mobilidade reduzida?
6.3.4.1	d)	A entrada do sanitário coletivo é sem desnível ou possui desnível entre 5 mm e 20 mm tratado conforme Figura 68?
6.3.2	e)	O piso é antiderrapante?
6.11.2.4	f)	A porta possui um vão livre de 0,80 m?
6.11.2.7, 7.11.5 e 4.6.6.3	g)	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, fixado na parte interna da porta, afastado 0,10 m do batente (do lado da dobradiça) e instalado na altura da maçaneta conforme Figura 86? Na inexistência de maçaneta, o puxador horizontal está instalado a uma altura entre 0,80 m a 1,10 m medidos do eixo do puxador ao piso acabado?
4.6.6.1	h)	A maçaneta é do tipo alavanca, com pelo menos 100 mm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, apresentando uma distância mínima de 40 mm da superfície da porta e instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m do piso acabado?
5.4.1	i)	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (altura entre 1,20 m e 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?
5.4.1	j)	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m e 1,20 m) ou sonora?

TÉRREO		1º PAVTO		2º PAVTO		3º PAVTO		ÍNCICE CRÍTICO	
ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020			
A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
	X		X		X		X		
	X		X		X		X		
X		X		X		X			
X		X		X		X			
X		X		X		X			
	X		X		X		X		
X		X		X		X			
X		X		X		X			
	X		X		X		X		

Item da NBR9050		3.2.1 QUANTO AO LAVATÓRIO EM SANITÁRIOS COLETIVOS:
7.5	a)	Pelo menos um lavatório está fixado a uma altura de 78 cm a 80 cm do piso?
7.10.3	b)	No caso de lavatório instalado em bancada, pelo menos uma cuba possui altura superior entre 78 e 80 cm e possui altura livre inferior de no mínimo 73 cm?
7.10.3	c)	Nesse caso, possui barras de apoio e está(ao) posicionada(s) na extremidade do conjunto?
7.8.1	d)	O comando da torneira está no máximo a 50 cm da face externa frontal do lavatório?
7.8.2	e)	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?
7.8.1	f)	Possui barra(s) de apoio(s) horizontal(is) instalada(s) na mesma altura do lavatório, com distância máxima de 50 cm do eixo do lavatório, mínima de 4 cm das bordas laterais e máxima de 20 cm da borda frontal?
7.8.1	g)	Possui barra(s) de apoio(s) vertical(is) com comprimento mínimo de 40 cm, instalada(s) a uma altura de 90 cm do piso e a uma distância máxima de 50 cm do eixo do lavatório?

ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
	X		X		X		X		
	X		X		X				
X		X		X		X			
X		X		X		X			
X		X		X		X			
	X		X		X		X		
	X		X		X		X		

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO		
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA
Item da NBR9050	3.2.3 QUANTO AO MICTÓRIO:						
7.10.4	a) Pelo menos 01 (um) mictório é destinado ao uso por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida?		X		X		X
7.10.4.1	b) Existe área de aproximação frontal para pessoa com mobilidade reduzida (diâmetro de 60 cm) e para pessoa em cadeira de rodas (0,80 m x 1,20 m)?	X		X		X	
7.10.4.3	c) Para os modelos suspensos, têm altura (na borda frontal) de 0,60 m a 0,65 m?		X		X		X
7.10.4.2	d) A válvula está instalada a uma altura de até 1,00 m do piso acabado? É preferível sensor eletrônico ou dispositivos equivalentes ou de fechamento automático.		X		X		X
7.10.4.3	e) Possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m, fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?	X		X		X	

		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA
Item da NBR9050	3.2.4 QUANTO AOS ACESSÓRIOS:						
7.11.1	a) O espelho, quando instalado em parede sem pias, a borda inferior está no máximo a 0,50 m do piso e a borda superior a no mínimo 1,80 m?	-	-	-	-	-	-
7.11.1	b) O espelho, quando instalado sobre o lavatório, a borda inferior está no máximo a 0,90 m do piso e a borda superior a no mínimo 1,80 m?	X		X		X	
7.11	c) Os acessórios (cabide, saboneteira, toalheiro, porta-objeto) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?	X		X		X	
7.11.3	d) Possui cabides instalados junto a lavatórios, boxes de bacia sanitária e chuveiros?		X		X		X
7.11.4	e) Possui porta-objetos instalados junto a lavatórios, mictórios e bacias sanitárias, com profundidade máxima de 25 cm, sem interferir nas áreas de transferência e manobra e utilização das barras de apoio?		X		X		X

		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA
Item da NBR9050	3.2.5 QUANTO AOS CHUVEIROS:						
7.12.1.2	a) O box de chuveiro tem dimensões mínimas de 0,90 m x 0,95 m?	-	-	-	-	-	-
7.12.4	b) O piso do boxe é antiderrapante e está nivelado com o piso adjacente?	-	-	-	-	-	-
7.12.4	c) A grelha dentro do boxe está posicionada fora da área de manobra e transferência?	-	-	-	-	-	-
7.12.1.1	d) Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m, é confeccionada em material resistente a impacto e não interfere na área de transferência?	-	-	-	-	-	-
7.12.1.1	e) A entrada do boxe é livre de obstáculos, como trilhos não embutidos?	-	-	-	-	-	-
7.12.1.1 e Figura 127	f) Existe banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m, instalados no eixo entre as barras, conforme Figura 127?	-	-	-	-	-	-
7.12.3 e Figura 127	g) No boxe existem barras de apoio horizontais e verticais conforme Figura 127 da NBR 9050?	-	-	-	-	-	-
7.12.2 e 7.12.3	h) O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m da parede onde o banco está instalado?	-	-	-	-	-	-

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO		1º PAVTO		2º PAVTO		3º PAVTO		ÍNDICE CRÍTICO	
		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020			
		A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
4. AMBIENTES COMUNS											
4.1 BEBEDOUROS											
8.5.1.1	a) No caso de bebedouros de bica, esta é do tipo jato inclinado, localizada no lado frontal do bebedouro?	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.5.1.2	b) Os bebedouros estão instalados com, no mínimo, duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.5.1.3	c) O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.5.1.3	d) Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.5.2	e) Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	-	-	-	-	-	-	-	-		
8.5.2	f) Os outros modelos (garrafão, filtro etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	X		X		X		X			
8.5.2	g) Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?	X		X			X		X		
		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
8.9.3 e 6.1	a) Existe espaço (M.R.) ao lado dos assentos fixos em rotas acessíveis, sem interferir com a faixa livre de circulação e sinalização horizontal com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA) medindo 0,80 x 1,20 m?		X		X		X		X		
5.3.5.1 e Decreto nº 5.296/04	b) Existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com as Figuras 38 a 42 da NBR 9050:2020?		X		X		X		X		
10.19.3	c) Existe assento para pessoa obesa (5%, com no mínimo um)?		X		X		X		X		
10.19.3	d) Existe espaços (sinalizados) para P.C.R. (5%, com no mínimo um)?		X		X		X		X		
4.7.1	d) O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?		X		X		X		X		
6.1	e) No espaço de circulação, há livre passagem sem interrupções por mobiliário, vaso de planta etc.?	X		X		X		X			
		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
4.3	a) A circulação entre os móveis ou passagens internas é no mínimo de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?		X		X		X		X		
9.3.1.3	b) As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?		X		X		X		X		
9.3.1.4	c) As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?		X		X		X		X		
		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO				
		ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO			
Item da NBR9050		A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
	a)	X							
10.3.1 e Decreto nº 5.296/04	b)		X						
10.3.4	c)		X						
10.3.1 e Decreto nº 5.296/04	d)		X						
10.3.4.2	e)		X						
10.3.4.4 Dec. 5296/04	f)		X						
10.3.4.4	g)	-	-						
10.3.1	h)		X						
10.3.5	i)		X						
10.3.1	j)		X						
10.3.1	k)		x						
10.3.1	m)		x						
5.5.1.2	n)		X						
10.4.3 e 10.4.4	o)		X						
10.4.3	p)	X							
10.4.3	q)		X						
5.4.6 e NBR 16537 (Seção 6)	r)		X						
10.4.5 e 5.2.8.1.6	s)		X						

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

		TÉRREO		1º PAVTO		2º PAVTO		3º PAVTO			
		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
		A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	SIM	NÃO
4. AMBIENTES COMUNS											
Item da NBR9050		4.5. RESTAURANTES, COPAS E SIMILARES									
9.3.3.1	a)	Nas superfícies de apoio para bandejas ou similares, as bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas estão dispostos dentro da faixa de alcance manual?	X	-	-	-	-	-	-		
9.3.3.2	b)	Os alimentos e bebidas estão dispostos de forma a permitir o alcance visual?	X	-	-	-	-	-	-		
9.3.3.3	c)	As superfícies de apoio para bandejas ou similares possuem altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso acabado?	X	-	-	-	-	-	-		
9.3.3.3	d)	É garantida a dimensão de no mínimo 0,90 m de circulação no entorno do balcão de autosserviço?	X	-	-	-	-	-	-		
10.8.1	e)	Possui pelo menos 5% (com no mínimo uma do total) de mesas acessíveis para usuários de cadeira de rodas, sinalizadas com o SIA?	X	-	-	-	-	-	-		
4.3	f)	É garantida uma faixa de circulação de 0,90 m entre as mesas e área de manobra para acesso?	X	-	-	-	-	-	-		
9.3.2.3	g)	As mesas possuem altura de tampo entre 0,75 m e 0,85 m do piso acabado?	X	-	-	-	-	-	-		
9.3.2.4	h)	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?	X	-	-	-	-	-	-		
9.2.2.1	i)	Caixas de pagamento são facilmente identificados e localizados em rotas acessíveis?	X	-	-	-	-	-	-		
9.2.2.2	j)	A altura do balcão do caixa está entre 0,80 m e 0,90 m do piso acabado?	X	-	-	-	-	-	-		
9.2.2.2	k)	O caixa possui espaço para aproximação frontal ou lateral? (para aproximação frontal, deve haver recuo de 0,30 m de profundidade por, no mínimo, 0,73 m de altura e circulação que permita giro de 180°; para aproximação lateral, deve haver passagem livre de 0,90 m)	X	-	-	-	-	-	-		
10.9.7	l)	Nas copas estão asseguradas condições de circulação, aproximação e alcance dos utensílios?	-	-	-	-	-	-	-		
10.9.7	m)	As pias das copas possuem altura de no máximo 0,85 m, com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m?	-	-	-	-	-	-	-		

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA

			TÉRREO	1º PAVTO	2º PAVTO	3º PAVTO		
5. SINALIZAÇÃO			ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ATENDE NBR9050-2020	ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR9050		5.1 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	A	NA	A	NA	A	NA
5.5.1.1	a)	Existem elementos de sinalização de emergência direcionando o usuário para as saídas de emergência ou rotas de fuga?	X		X		X	
5.5.1.2	b)	As rotas de fuga e as saídas de emergência são sinalizadas, para localização, advertência e instruções, com informações visuais, sonoras e táteis?		X		X		X
5.5.1.3	c)	Nas escadas interligando vários pavimentos há, junto às portas corta-fogo, sinalização tátil, visual e/ou sonora, informando o número do pavimento?	X		X		X	
5.5.2.1	d)	O acesso às áreas de resgate está identificado conforme o disposto na ABNT NBR 16820?		X		X		X
5.5.2.2	e)	Em área de resgate há sinalização de piso do espaço para pessoa em cadeira de rodas?		X		X		X

			TÉRREO	1º PAVTO		2º PAVTO		3º PAVTO				
			ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ATENDE NBR9050-2020		ÍNDICE CRÍTICO	
Item da NBR9050		5.2 SINALIZAÇÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
5.2.8.1.2	a)	Existem placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais e números de pavimentos?		X		X		X		X		
5.2.8.1.4	b)	A sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?		X		X		X		X		
5.3.5.1	c)	Há placas indicando os atendimentos preferenciais disponíveis (Símbolo Internacional de Acesso e Figuras 38 a 42)?		X		X		X		X		