



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

DANIELLA VICTÓRIA MENDES DINIZ

**A ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO
DE CASO NO CENTRO EDUCACIONAL FONTE DO SABER EM CAMAÇARI-BA**

PAU DOS FERROS – RN

2020

DANIELLA VICTÓRIA MENDES DINIZ

**A ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO AMBIENTE ESCOLAR: UM ESTUDO
DE CASO NO CENTRO EDUCACIONAL FONTE DO SABER EM CAMAÇARI-BA**

Monografia apresentada à Banca Examinadora do Curso de Engenharia Civil, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Trícia Caroline da Silva Santana Ramalho. UFERSA – Departamento de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas (DCSAH)

Co-orientador: Prof. Esp. José Henrique Maciel de Queiroz. UFERSA – Departamento de Engenharia e Tecnologia (DETEC)

PAU DOS FERROS – RN

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS

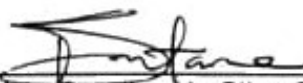
**A ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO AMBIENTE ESCOLAR: UM
ESTUDO DE CASO NO CENTRO EDUCACIONAL FONTE DO SABER EM
CAMAÇARI-BA**

DANIELLA VICTÓRIA MENDES DINIZ

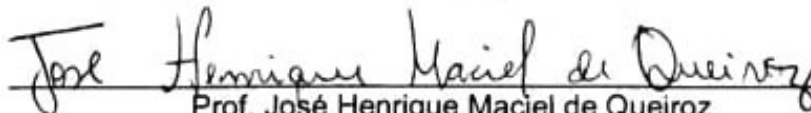
Monografia apresentada à Banca
Examinadora do Curso Engenharia
Civil, da Universidade Federal Rural
do Semiárido em cumprimento às
exigências legais como requisito
parcial à obtenção do grau de
Bacharel em Engenharia Civil.

APROVADA EM: 04/02/2020

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr.ª Trícia Caroline da Silva Santana Ramalho
Orientador



Prof. José Henrique Maciel de Queiroz
Co-orientador



Prof.ª Dra. Clécida Maria Bezerra Bessa

Membro

© Todos os direitos estão reservados à 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 tornar-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.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido com os dados fornecidos pela autora

D585 Diniz, Daniella Victória Mendes.
a A ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA NO AMBIENTE
 ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO NO CENTRO EDUCACIONAL
 FONTE DO SABER EM CAMAÇARI-BA / Daniella Victória
 Mendes Diniz. - 2020.
 80 f. : il.

 Orientadora: Trícia Caroline da Silva Santana
 Ramalho.
 Coorientador: José Henrique Maciel De Queiroz.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia Civil,
 2020.

 1. Acessibilidade. 2. Deficiência. 3. Ambiente
 escolar. I. Ramalho, Trícia Caroline da Silva
 Santana, orient. II. De Queiroz, José Henrique
 Maciel, co-orient. III. Título.

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.

*Dedico este trabalho à minha filha **Maria
Lis Mendes de Andrade**, minha fonte de
energia e perseverança.
És a luz da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me guiado nessa trajetória árdua, fazendo-me compreender que a dedicação e persistência são primordiais para alcançar a vitória e luta nos dias mais difíceis.

A toda minha família, em especial aos meus pais, Dânya Mendes e Manoel Diniz, irmãos, Manuella Diniz e Victor Diniz, marido, Henrique Antunes e filha Maria Lis Mendes. A caminhada tornou-se mais leve com todo o apoio e carinho ofertado a mim.

Agradeço ao corpo docente, em especial a Trícia Santana e Henrique Queiroz, por todo conhecimento compartilhado e paciência no desenvolvimento deste projeto. Serei eternamente grata pela ajuda nesse momento tão especial da minha vida acadêmica.

Não poderia esquecer de expor toda a minha gratidão a essa Instituição, por ser um espaço que privilegia o conhecimento e o crescimento pessoal e profissional. Jamais esquecerei os laços de amizade criados nesta trajetória acadêmica.

E por fim, e não menos importante, a todos os meus amigos. Em especial a Waleskha Benevenuto e Ísis Costa, que caminharam e lutaram comigo nessa jornada tão conturbada. O meu profundo agradecimento por toda parceria e fidelidade.

RESUMO

Dados do Censo Escolar (2018) evidenciam o aumento no número de alunos com algum tipo de deficiência no sistema de ensino brasileiro. Os dados registraram um avanço de aproximadamente 1,2 milhões de matrículas, um crescimento em torno de 33% em relação a 2014. Entretanto, apesar de haver acréscimos nos últimos anos, constatou-se que as estruturas de muitos centros educacionais não estão aptas para atender a população de forma satisfatória. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva a averiguação das condições de acessibilidade arquitetônica em uma instituição de ensino privada na cidade de Camaçari/BA, cujos requisitos são embasados em normas técnicas brasileiras e legislações vigentes. A metodologia do estudo foi baseada em pesquisas bibliográficas concernentes ao tema tratado, posteriormente, para obter-se os subsídios dos resultados foi realizada entrevista com responsável da instituição e análise documental do prédio para, seguidamente, a partir visita *in loco* serem feitos registros fotográficos e aplicação de checklist para verificação do ambiente quanto a sua adequação, não adequação e adequação parcial. Os resultados apontaram que 37% dos itens verificados estão em não conformidade, 32% dos itens estão em conformidade, 22% apresentaram-se parcialmente adequados e 7% dos itens a conferir não foram identificados no local avaliado. Constatou-se que as principais inadequações encontradas estão concentradas na estrutura física do prédio, podendo ser destacadas: as larguras inadequadas da rampa e escadas, vão de abertura das portas inferior a recomendada e ausência de sanitário acessível. Como conclusão, apesar das reformas realizadas ainda há o que se adaptar para se obter igualdade entre os que usufruem do ambiente e nesse sentido, o trabalho sugere propostas de adequação para que assim a escola possa analisar e tomar possíveis providências direcionada à melhoria do ambiente escolar.

Palavras-chaves: Acessibilidade. Deficiência. Ambiente escolar.

ABSTRACT

Data from the School Census (2018) show the increase in the number of students with some type of disability in the Brazilian education system. The data registered an advance of approximately 1.2 million enrollments, an increase of around 33% in relation to 2014. However, although there have been increases in recent years, it was found that the structures of many educational centers are not suitable to serve the population satisfactorily. In this sense, the present work aims to investigate the conditions of architectural accessibility in a private educational institution in the city of Camaçari/BA, whose requirements are based on Brazilian technical standards and current legislation. The methodology of the study was based on bibliographic researches related to the theme treated, afterwards, to obtain the subsidies of the results, an interview was conducted with the person in charge of the institution and a documentary analysis of the building so that, after visiting the site, photographic records and application of a checklist to verify the environment as to its suitability, non-suitability and partial suitability. The results showed that 37% of the items checked are not in conformity, 32% of the items are in conformity, 22% were partially adequate and 7% of the items to be checked were not identified in the evaluated place. It was found that the main flaws found are concentrated in the physical structure of the building, which can be highlighted: the inadequate width of the ramp and stairs, opening the doors below the recommended opening and absence of accessible toilet. In conclusion, despite the reforms carried out, there is still something to adapt to achieve equality among those who enjoy the environment and, in this sense, the work suggests proposals for adaptation so that the school can analyze and take possible measures aimed at improving the school environment.

Keywords: Accessibility. Deficiency. School environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Módulo de Referência para pessoas com cadeira de rodas.....	28
Figura 02 – Área de circulação e manobra.....	29
Figura 03 – Manobra de cadeira de rodas e deslocamento.....	29
Figura 04 - Sinalização de portas e passagens.....	30
Figura 05 – Sinalização de pavimento e corrimão.....	31
Figura 06 – Sinalização de degraus.....	31
Figura 07 – Sinalização tátil e visual de alerta no piso.....	32
Figura 08 – Sinalização tátil e visual direcional no piso.....	32
Figura 09 – Tratamento de desníveis.....	33
Figura 10 – Dimensões da escada.....	34
Figura 11 – Escada com lances curvos.....	34
Figura 12 – Corrimãos em escadas e rampas.....	35
Figura 13 – Vista superior de porta de correr e porta sanfonada.....	36
Figura 14 – Porta com revestimento e puxador horizontal.....	36
Figura 15 – Faixas da calçada.....	37
Figura 16 – Rebaixamentos de calçadas.....	38
Figura 17 – Medidas de sanitário acessível	39
Figura 18 – Dimensões mínimas das barras de apoio.....	39
Figura 19 – Áreas de transferência para bacia sanitária.....	40
Figura 20 – Mapa Satélite do Centro Educacional Fonte do Saber.....	43
Figura 21 – Planta baixa do edifício locado.....	44
Figura 22 – Fachada da escola.....	47
Figura 23 – Acesso à calçada.....	47
Figura 24 – Faixas de uso.....	48
Figura 25 – Entradas da escola.....	49
Figura 26 – Localização da campanha.....	49
Figura 27 – Identificação salas de aula.....	50
Figura 28 – Sinalização de emergência.....	51
Figura 29 – Corredores.....	52
Figura 30 – Circulação inacessível.....	52
Figura 31 – Tipos de maçanetas.....	53
Figura 32 – Escadas.....	54

Figura 33 – Patamar inadequado.....	54
Figura 34 – Rampa.....	55
Figura 35 – Sanitários: (a) e (b) atendimento salas de aula e administrativo, (c) atendimento creche.....	56
Figura 36 – Desnível dos sanitários.....	57
Figura 37 – Salas de aula.....	58
Figura 38 – Balcão da cantina.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Propostas para Entrada da escola.....	61
Quadro 02 – Propostas para Sinalização e Comunicação.....	61
Quadro 03 – Propostas para Acessos e Circulação.....	61
Quadro 04 – Propostas para Sanitários.....	62
Quadro 05 – Propostas para Sala de aula.....	62
Quadro 06 – Propostas para Cantina.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituição Brasileira de Geografia e Estatística
NBR	Norma Técnica Brasileira
PNE	Portador de Necessidade Especial
AAIDD	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
AEE	Atendimento Educacional
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
MEC	Ministério da Educação e Cultura

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dimensionamento de rampas.....	33
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Resultado geral do método avaliativo.....	60
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	18
2.1	OBJETIVO GERAL.....	18
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3	REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1	HISTORICIDADE DA ACESSIBILIDADE E O CONCEITO DE DEFICIÊNCIA	19
3.2	DESENHO UNIVERSAL	22
3.3	LEGISLAÇÃO E A INCLUSÃO ESCOLAR NO BRASIL	24
3.4	NORMA TÉCNICA BRASILEIRA SOBRE ACESSIBILIDADE	27
3.4.1	<i>Parâmetros Antropométricos</i>	<i>28</i>
3.4.2	<i>Informação e sinalização</i>	<i>30</i>
3.4.3	<i>Acessos e circulação.....</i>	<i>32</i>
3.4.4	<i>Sanitários</i>	<i>38</i>
3.4.5	<i>Ambiente escolar.....</i>	<i>40</i>
4	ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	42
4.1	DESCRIÇÃO DO CAMPO DE ESTUDO	43
4.2	MÉTODO AVALIATIVO DE ACESSIBILIDADE ESCOLAR	45
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
5.1	DIAGNÓSTICO DE ACESSIBILIDADE ESCOLAR.....	46
5.1.1	<i>Entrada da escola</i>	<i>46</i>
5.1.2	<i>Sinalização e Comunicação.....</i>	<i>50</i>
5.1.3	<i>Acessos e Circulação.....</i>	<i>51</i>
5.1.4	<i>Sanitários</i>	<i>56</i>
5.1.5	<i>Salas de aula.....</i>	<i>57</i>
5.1.6	<i>Cantina</i>	<i>58</i>
5.2	AVALIAÇÃO DO CHECKLIST	59
5.3	PROPOSTAS DE ADEQUAÇÕES	60
6	CONSIDERAÇÕES	64
7	REFERÊNCIAS	66
	ANEXO A - CROQUI DO CENTRO EDUCACIONAL FONTE DO SABER.....	70
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	72
	APÊNDICE B – CHECKLIST ACESSIBILIDADE ESCOLAR	74

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/2010 – há aproximadamente 46 milhões de pessoas que se declararam com algum tipo de deficiência em pelo menos umas das habilidades investigadas, que vão desde enxergar, ouvir, caminhar, subir degraus, e/ou possuir algum tipo de deficiência mental/intelectual. Os dados foram classificados de acordo com o grau da dificuldade apresentada pelo entrevistado, no qual considerando os que possuem grande ou total dificuldade totalizou-se cerca de 6,7% da população brasileira.

Para Mendes (2018) a implementação das políticas de acessibilidade vem mostrando-se cada vez mais importantes, uma vez que aumenta a necessidade em atender as dificuldades de pessoas portadoras de deficiência ou com a mobilidade reduzida, para que assim possam interagir naturalmente com a sociedade. O autor destaca que de acordo com as leis brasileiras todos possuem o direito a educação, lazer, saúde, esporte e trabalho. De maneira que haja igualdade entre as pessoas, resultando no reconhecimento e atendimento de suas necessidades características.

Segundo Ribeiro (2004, p. 109) acessibilidade é “[...] o direito que o cidadão tem de ter acesso aos lugares, às pessoas e às atividades humanas. É ter a possibilidade de interagir com o ambiente em que vive com segurança e autonomia”. Desse modo, Manzini e Corrêa (2008) afirmam que as condições de acessibilidade em ambientes escolares pode ser um dos primeiros passos para que ocorra a inclusão social.

Nesse sentido, o Censo Escolar (2018) apresentou o aumento no número de alunos com algum tipo de deficiência no sistema de ensino brasileiro. Os dados registraram um avanço de aproximadamente 1,2 milhões de matrículas, um crescimento em torno de 33% em relação a 2014. Entretanto, apesar de haver acréscimos nos últimos anos, constatou-se que as estruturas dos centros educacionais não estão aptas para atender a população de forma satisfatória.

Diante dos obstáculos que limitam o desenvolvimento de uma criança em um processo educativo é essencial enfatizar a importância de estudos voltados à acessibilidade nas escolas, uma vez que auxiliam na identificação de não conformidades quanto aos critérios normativos, bem como influenciam na maneira como a pessoa portadora de deficiência recebe atenção e acompanhamento para ampliar suas habilidades e capacidades (BORDIGNON; CANAN; PIOVESAN, 2011).

A legislação brasileira evidencia a garantia dos direitos à educação de qualidade em condições de igualdade à todas as pessoas, nesse seguimento, recentemente, a lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, estabeleceu que as instituições de ensino privado são obrigadas a atender as crianças portadoras de deficiência no ensino regular como também promover adaptações físicas necessárias sem que haja cobrança em mensalidades e matrículas (BRASIL, 2015).

Nesse seguimento, a pesquisa justifica-se pelo interesse coletivo acadêmico, especialmente, na área de Engenharia Civil da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, bem como pelo interesse pessoal e profissional em ampliar conhecimentos acerca da temática abordada. Além disso, o interesse em ampliar o número de estudos direcionados à acessibilidade arquitetônica como um fator de inclusão social em ambientes educacionais privados, uma vez que a maioria dos estudos desenvolvidos estão vinculados às instituições públicas. E por fim, devido a sua relevância política e social, promover reflexões sobre como aspectos físicos de um centro educacional pode proporcionar o livre acesso a todos.

O propósito da pesquisa foi verificar as condições de acessibilidade através da aplicação de um checklist baseado nos princípios da Norma Brasileira de Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos (ABNT NBR 9050/2015), NBR 14718/2001, NBR 9077/2001, NBR 16537/2016 e Decreto Federal nº. 5.296/2004, no Centro Educacional Fonte do Saber no Município de Camaçari-BA. O estudo analisou a acessibilidade física no ambiente escolar, bem como propôs adequações para a melhoria do ambiente estudado.

Desse modo, a pesquisa estrutura-se a priori com a apresentação das principais bases teóricas e conceituais acerca do conteúdo abordado, especificamente, sobre a historicidade do termo acessibilidade e conceituação de deficiência. Imediatamente, aborda-se a ideia do desenho universal explanando as principais ideias concernentes a universalização de produtos e ambientes desenvolvidos para todas as pessoas. Posteriormente, discute-se as principais legislações concernentes ao direito educacional às pessoas portadoras de necessidades especiais e, seguidamente, discute-se a principal normalização técnica brasileira referente a acessibilidade. Por fim, explana-se sobre os procedimentos metodológicos, resultados obtidos *in loco* e propostas de adequações para melhoria do ambiente analisado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo verificar as condições de acessibilidade arquitetônica de acordo com a NBR 9050/2015, NBR 14718/2001, NBR 9077/2001, NBR 16537/2016 e Decreto Federal nº. 5.296/2004 no Centro Educacional Fonte do Saber em Camaçari-BA.

2.2 Objetivos Específicos

- Ampliar os conhecimentos acerca da importância da acessibilidade no ambiente escolar;
- Analisar as normas técnicas e legislação vigente relacionadas ao tema e propor métodos e técnicas adequadas para verificar as condições de acessibilidade no ambiente em estudo;
- Analisar se o local de estudo encontra-se em acordo ou em desacordo com os critérios normativos e legislação referentes à acessibilidade aplicáveis;
- Propor sugestões, com base na avaliação realizada, buscando as melhorias para a instituição analisada de acordo com as normas técnicas e legislação vigente.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo destina-se a apresentação do embasamento teórico do presente trabalho. Para tanto, inicia-se trazendo a origem do termo acessibilidade e como os acontecimentos ao longo dos anos influenciaram à inclusão da pessoa portadora de necessidades especiais e, em seguida, discorre a conceituação de deficiência e seus principais tipos segundo as legislações que regem a importância da temática. Posteriormente, é explanada a ideia de desenho universal e suas vantagens quanto a criação de produtos e ambientes direcionados a todas as pessoas, sem que haja a necessidade de adaptações futuras. Além disso, é discutido sobre as principais leis que abordam a temática e como elas influenciaram no processo de democratização nos ambientes escolares. Por fim, detalhe-se parâmetros e critérios da principal norma técnica brasileira de acessibilidade quanto a construção ou adaptação de um ambiente escolar.

3.1 Historicidade da Acessibilidade e o Conceito de Deficiência

Com o intuito de fazer uma breve viagem acerca da origem do termo acessibilidade, o autor Sasaki (2009) descreve, resumidamente, como alguns acontecimentos influenciaram à inclusão de pessoas com deficiência ao decorrer dos anos.

Inicialmente, no final da década de 40, o termo acessibilidade foi desencadeado a partir de serviços de reabilitação física e profissional. Posteriormente, na década de 50, profissionais de reabilitação relataram a existência de barreiras arquitetônicas presentes nos espaços urbanos, edifícios e meios de transporte que dificultavam ou impediam a locomoção de pessoas com deficiência. Gradativamente, a fase da inclusão foi ganhando espaço e, assim, nos anos 60, as universidades americanas começaram a eliminar as barreiras existentes em seus ambientes (SASSAKI, 2009).

Nesse seguimento, e em virtude do surgimento de uma organização não-governamental, nomeada como Centro de vida independente do mundo, foi iniciado na década de 70, debates que ressaltaram as potencialidades das pessoas com deficiência, de modo que fossem estudadas maneiras de extinção das barreiras arquitetônicas e criados recursos e serviços de apoios à esse público, erroneamente, julgados como incapacitados (SASSAKI, 2009).

Nos anos 80, a grande repercussão pelo ano internacional das pessoas deficientes (1981) acarretou uma maior visibilidade à esses indivíduos, uma vez que foram desenvolvidas campanhas mundiais com o intuito de alertar a população a respeito dos obstáculos arquitetônicos existentes e exigir que além dos desenhos adaptados, fossem desenvolvidos projetos voltados ao desenho acessível, ou seja, que os responsáveis não incorporassem elementos que impossibilitassem a locomoção da pessoa portadora de deficiência (SASSAKI, 2009).

A partir da década de 90 fica clara a relevância da acessibilidade seguir o modelo do desenho universal, visto que os ambientes, os meios de transportes e os utensílios devem ser desenvolvidos para todas as pessoas, e não apenas para as pessoas com deficiência. Nesse período deu-se importância à ampliação do conceito acessibilidade compreendendo dimensões arquitetônicas, atitudinais, comunicacionais etc. Além, da discussão sobre a promulgação de leis para garantir a acessibilidade às várias áreas da sociedade. E por fim, o século 21 foi marcado, em 2007, pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência com o tema “Acessibilidade” (SASSAKI, 2009).

Diante do apresentado, fica evidente que ao longo dos anos a luta dos Portadores de Necessidade Especiais (PNEs) é marcada por inúmeras batalhas e conquistas significativas que vão desde a realização de reuniões importantes à promulgação de decretos e leis. São episódios marcados por intensas discussões e, principalmente, pelo preconceito que contempla grande parte da sociedade (AGUIAR, 2014).

A palavra acessibilidade associa-se, de forma natural, à necessidade da eliminação das barreiras arquitetônicas e pedagógicas, uma vez que esses acabam por impedir ou prejudicar o acesso da pessoa portadora de deficiência ou mobilidade reduzida na utilização com segurança e autonomia de espaços públicos e privados (GOMES; FICAGNA, S.A).

Segundo Art. 3 do Estatuto da Pessoa com Deficiência, acessibilidade é definida como:

Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na

rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015, art. 3).

A limitação pertence a condição humana, visto que a maior parte da população manifestará alguma incapacidade temporária ou permanente em algum período de sua vida, inclusive, aos que alcançarem o envelhecimento, pois certamente apresentarão dificuldades em sua mobilidade. “Deficiência é vista como sendo complexa, dinâmica, multidimensional e questionável” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012, p. 4).

A lei 13.146 de 6 julho de 2015, define pessoa com deficiência, conforme Art. 2:

Aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015, art. 2).

A deficiência física é conceituada pelo Art. 4 do decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, como:

Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções (BRASIL, 1999, art. 4).

Bonilha (2013) caracteriza a deficiência sensorial como o déficit de um dos cinco sentidos do corpo humano. Normalmente, a perda auditiva e a perda visual são consideradas deficiências sensoriais, porém qualquer mau funcionamento relacionado ao tato, olfato ou paladar pode ser classificado em tal categoria.

Ainda que a deficiência mental esteja definida em normas atuais, novos estudos debatem sobre o conceito dado a tal categoria de deficiência. Segundo De Carvalho e Maciel (2003) a significação dada ao termo está atrelada a demência e comprometimento permanente da racionalidade e do controle comportamental, o que de acordo com os autores acaba por despertar preconceitos e atitudes discriminatórias acerca da deficiência.

Em vista disso, a American Association on Intellectual and Developmental Disabilities – AAIDD, propôs a substituição do termo deficiência mental ou retardo

mental por deficiência intelectual que, por sua vez, é caracterizada por uma insuficiência no desempenho intelectual e no comportamento adaptativo, visto que podem ser observados nas habilidades práticas e sociais e que, apresentam-se antes dos 18 anos (SANCHES; LOPES; SANTOS, 2012).

3.2 Desenho Universal

O Desenho Universal, termo utilizado entre os profissionais da área de arquitetura no Estado da Carolina do Norte – EUA, foi formulado com o intuito de definir um projeto de produtos e ambientes criados para a utilização de todas as pessoas, sem necessidade de adaptações ou qualquer tipo de projeto singularizado para pessoas portadoras de deficiência (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2008).

Segundo Carletto e Cambiaghi (2008, p. 10) o *Universal Design* é caracterizado por:

Produtos que são acessíveis para todas as pessoas, independente de suas características pessoais, idade ou habilidades. Os produtos universais acomodam uma escala larga de preferências e de habilidades individuais ou sensoriais dos usuários. A meta é que qualquer ambiente ou produto poderá ser alcançado, manipulado e usado, independentemente do tamanho do corpo do indivíduo, sua postura ou sua mobilidade. O Desenho Universal não é uma tecnologia direcionada apenas aos que dele necessitam; é desenhado para todas as pessoas. A ideia do Desenho Universal é, justamente, evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiências, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos espaços construídos e objetos (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2008, p. 10).

Ainda, Carletto e Cambiaghi (2008) destacam os 7 princípios do Desenho Universal, visto que foram criados na década de 90 por um grupo de arquitetos que defendiam a ideia de desenho para todos. Dessa forma, temos:

1. Igualitário: espaços e objetos utilizados por qualquer pessoa, independentemente de suas capacidades;
2. Adaptável: design de produtos e ambientes com características flexíveis, que atendam pessoas com diferentes habilidades;

3. Óbvio: facilidade de compreensão independente de seu conhecimento, capacidade e experiência;
4. Conhecido: informação de fácil percepção, seja ela para uma pessoa de outra nacionalidade ou com dificuldade auditiva ou de visão;
5. Seguro: minimiza os possíveis erros e riscos de acidentes;
6. Sem esforço: utilização de produto e ambiente com baixo esforço físico;
7. Abrangente: espaços apropriados sem considerar o tamanho do corpo.

A absorção desses princípios é primordial para a mudança de modelos já existentes na arquitetura e no urbanismo, visto que surge uma nova ideia voltada à democratização dos ambientes públicos e privados desenvolvidos sem restrição de público (ROMANINI; MARTINS, 2014).

Já Cambiaghi (2019) discute em seu estudo a importância da aplicação dos princípios do desenho universal, expondo que para que os ambientes urbanos e às edificações apresentem uma estrutura física que promova qualidade de vida à todas as pessoas é necessária uma conscientização do usuário, consumidor, engenheiros, arquitetos, instituição governamentais etc.

Em termos de legislação brasileira, o decreto nº 5.296 de 2004, garante no Art. 10 do capítulo IV, referente a implementação da acessibilidade arquitetônica e urbanística que:

Art. 10. A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto.

§ 1º Caberá ao Poder Público promover a inclusão de conteúdos temáticos referentes ao desenho universal nas diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica e do ensino superior dos cursos de Engenharia, Arquitetura e correlatos.

§ 2º Os programas e as linhas de pesquisa a serem desenvolvidos com o apoio de organismos públicos de auxílio à pesquisa e de agências de fomento deverão incluir temas voltados para o desenho universal (BRASIL, 2004, art.10).

Atualmente, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015) expõe no Art. 58 que:

A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade (BRASIL, 2015, art. 58).

Apesar das legislações existentes, poucos profissionais e instituições honram a ideia da arquitetura e design inclusivo como fator fundamental para o atendimento de uma maior gama de pessoas. Visto que, dar importância aos conceitos previstos no Desenho Universal acarreta em diversas vantagens ao profissional capacitado, como: diminuição do tempo de elaboração de programa de necessidades, aumento das chances de sucesso do produto, vantagem diante da concorrência devido o produto atender maior quantidade de pessoas, fortificação da postura ética como profissional etc (CAMBIAGHI, 2019).

Carletto e Cambiaghi (2008, p. 24) afirmam que:

A existência de legislação rígida sobre o assunto por si só não basta: é fundamental que esta esteja aliada à conscientização técnica para a sua aplicação, como ocorreu nos países que obtiveram os maiores avanços na eliminação de barreiras físicas. É necessário determinar parâmetros de adaptação dos ambientes e estudos das necessidades de seus usuários, segundo a nossa realidade, para serem adotados por profissionais da área e educadores na prática de “projetar” (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2008, p. 24).

Outro ponto, percebido de forma frequente, é a confusão de conceitos entre desenho universal e acessibilidade, visto que o último está voltado para pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida, o que resulta no cumprimento das leis vigentes, entretanto, não há uma reflexão sobre a importância e benefícios de uma forma mais abrangente (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010).

3.3 Legislação e a Inclusão Escolar no Brasil

Factualmente, a escola caracterizou-se por ser uma organização destinada ao privilégio de um grupo de pessoas, trazendo consigo uma exclusão que foi admitida nas políticas e práticas escolares reprodutoras da ordem social. Desse modo, ao passar dos anos, o processo de democratização no ambiente escolar evidencia o paradoxo de inclusão e exclusão, uma vez que os sistemas de ensino universalizam o acesso, porém, ainda continuam excluindo pessoas consideradas fora dos padrões formuladores das escolas, fortificando cada vez mais o fracasso escolar destas (BRASIL, 2008).

O Atendimento Educacional Especializado - AEE, fundamentado no conceito de anormalidade e normalidade, apresentou-se com diferentes abordagens, terminologias e modalidades que incitaram à criação de instituições de ensino

especializadas ao atendimento de alunos com necessidade especiais. Esse sistema estabelece formas de atendimento clínico terapêuticos, a partir de diagnóstico que definem adequadamente, as práticas escolares para alunos com deficiência (BRASIL, 2008).

Nesse contexto, o atendimento educacional às pessoas com deficiência passa a ser fundamento pela Lei Nº 4.024 de 1961, esta fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, garantindo aos “excepcionais” o direito à educação, preferencialmente, inseridos no sistema geral de ensino.

Em 1973, o Decreto nº 72.425 cria no Ministério da Educação e Cultura – MEC o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, o que seria o órgão central de Direção Superior. Esta responsabilizou-se pelo gerenciamento da educação especial no Brasil, especificamente citado no Art. 2:

O CENESP atuará de forma a proporcionar oportunidades de educação, propondo e implementando estratégias decorrentes dos princípios doutrinários e políticos, que orientam a Educação Especial no período pré-escolar, nos ensinos de 1º e 2º graus, superior e supletivo, para os deficientes da visão, audição, mentais, físicos, educandos com problemas de conduta para os que possuam deficiências múltiplas e os superdotados, visando sua participação progressiva na comunidade (BRASIL, 1973, art. 2).

A própria Constituição Federal (1988) saiu em defesa das pessoas portadoras de deficiência. O artigo 208, que concerne à Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos declara que é dever do Estado garantir “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Além disso, os artigos 205 e 206 afirmam, respectivamente, “a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho” e a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

Na década de 1990 surgiram as primeiras modificações pertinentes ao processo inclusivo no âmbito escolar. Políticas foram criadas com a intenção de propiciar mudanças nas organizações de ensino, principalmente no que tange ao direito fundamentado do indivíduo à educação, tais modificações envolvem os currículos, a obrigatoriedade, a acessibilidade, alunos atendidos na educação básica e mudanças relacionadas à universalização do acesso (MARTEL, 2016).

A Lei nº 9.394 de 20 de jan. de 1996, fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a legislação estabelece em seu capítulo V que concerne à Educação

especial, especificamente no inciso I do Art. 59, que serão garantidos às pessoas com necessidades especiais “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específico”. Além do mais, o inciso II do artigo citado acima garante “terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados”

O decreto nº 3.298, de 20 de jan. de 1999, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. A legislação define em sua seção II referente ao acesso à educação, especificamente no parágrafo 1 do Art. 24, a educação especial como “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino para educando com necessidades educacionais especiais, entre eles o portador de deficiência”. O parágrafo 5 menciona que, em caso de construção e reforma de instituições de ensino, o estabelecimento deverá atender às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT no que tange à acessibilidade. A lei ainda menciona em seu Art. 25 que:

Os serviços de educação especial serão ofertados nas instituições de ensino público ou privado do sistema de educação geral, de forma transitória ou permanente, mediante programas de apoio para o aluno que está integrado no sistema regular de ensino, ou em escolas especializadas exclusivamente quando a educação das escolas comuns não puder satisfazer as necessidades educativas ou sociais do aluno ou quando necessário ao bem-estar do educando (BRASIL, 1999, art. 25).

Mais adiante, em 2015, foi promulgada a lei de Nº 13.146, conhecida como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). A legislação é “[...] destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando a inclusão social e cidadania”. O capítulo IV da lei aborda o direito à educação, na qual garante que o sistema de ensino deve ser inclusivo em todos os níveis e ainda evidencia a proibição da cobrança pelas escolas de valores complementares direcionados à implementação de recursos de acessibilidade.

Recentemente, o decreto de Nº 9.465, de 2 de janeiro de 2019 deu início a Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação, na qual umas das pastas criadas foi a Diretoria de Acessibilidade, Mobilidade, Inclusão e Apoio a Pessoas com Deficiência. Nela, consta no artigo 34, que uma das suas competências é “[...] promover o desenvolvimento de ações para a formação continuada de profissionais

da educação, a disponibilização de materiais didáticos e pedagógicos em formatos acessíveis e a acessibilidade nos ambientes escolares”.

A partir de ações voltadas nesse sentido, o Censo Escolar (2018) explana o aumento do número de matrículas de alunos incluídos em classe comum ao longo dos anos. Considerando a população com faixa etária de 4 a 17 anos, o percentual de alunos incluídos passou de 87,1% em 2014 para 92,1% em 2018. Ainda verificou-se que o número de alunos incluídos em classe comum e que possui atendimento educacional especializado (AEE) também apresentou acréscimos de 37,1% em 2014 para 40,0% em 2018.

Outra informação disponibilizada pelo Censo Escolar (2018) relaciona-se com a acessibilidade das escolas. Os dados apresentados indicam a porcentagem de escolas com banheiros adequados para uso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em que a rede municipal apresenta 57,6%, a rede estadual exibe 59,1%, a rede privada chega a 68,7% e a rede federal dispara com 93,8%.

Para Bordignon, Canan e Piovesan (2011) a reflexão acerca de um processo inclusivo relaciona-se com a necessidade de analisar conceitos e práticas, de modo a contribuir na construção de uma sociedade que saiba respeitar as diferenças existentes em todos os âmbitos. Em vista disso, as escolas possuem um importante papel referente ao processo inclusivo ao serem fundamentais no processo de socialização, favorecendo os envolvidos nas questões educacionais e refletindo em toda a comunidade.

3.4 Norma Técnica Brasileira sobre Acessibilidade

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) elaborou normas particulares voltadas à acessibilidade, que por sua vez, são baseadas nos citados materiais jurídicos, visando, principalmente, a execução de projetos direcionados à realização de ações arquitetônicas urbanísticas e nos meios de transportes (BARROS, 2010).

A ABNT NBR 9050 (2015, p. 1), uma das principais normas direcionadas à acessibilidade, é intitulada, especificamente como “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.” Essa “estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade”. A norma

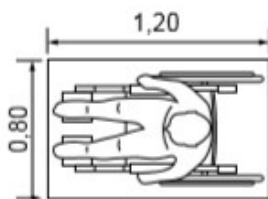
objetiva que o ambiente seja usufruído de maneira autônoma e sirva à maior quantidade possível de pessoas, sem considerar a idade, estatura ou alguma limitação quanto a sua mobilidade e percepção.

Com o propósito de analisar um ambiente escolar, este capítulo destina-se à abordagem de critérios e parâmetros específicos concernentes a ABNT NBR 9050 (2015), de modo a facilitar a averiguação quanto a acessibilidade escolar.

3.4.1 Parâmetros Antropométricos

A figura 01 refere-se ao módulo de referência (M.R), que por sua vez, é considerado a “projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizada ou não (ABNT NBR 9050, 2015, p. 8)”

Figura 01: Módulo de Referência para pessoas com cadeira de rodas

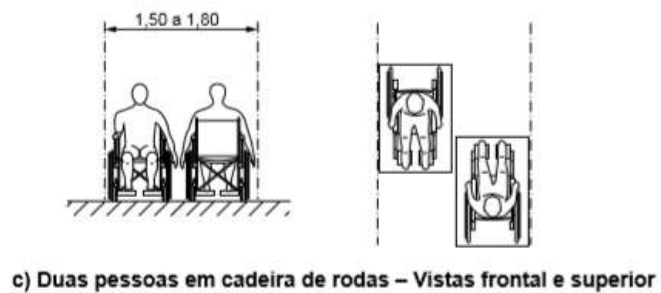
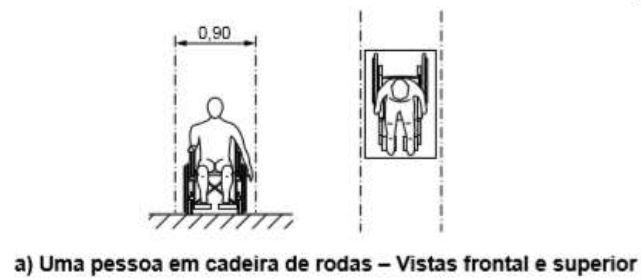


Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

A normalização apresenta parâmetros referente a área de circulação e manobra, nesse sentido, a figura 02 demonstra a largura para o deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas. Já a figura 03 especifica as cotas necessárias para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento (ABNT NBR 9050, 2015).

Figura 02: Área de circulação e manobra

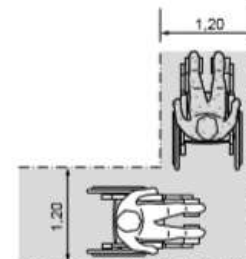
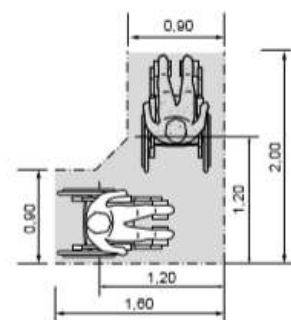
Dimensões em metros



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 03: Manobra de cadeira de rodas com deslocamento

Dimensões em metros



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

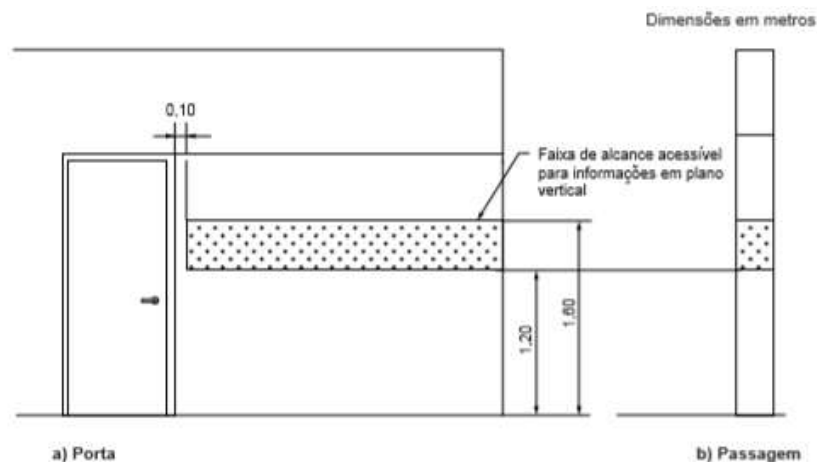
3.4.2 Informação e sinalização

Deve ser garantido aos usuários condições adequadas de informação e sinalização. As informações devem ser transmitidas mediante sinalizações visuais, táteis e sonoras, e ocorrer por meio do uso mínimo de dois sentidos (ABNT NBR 9050, 2015).

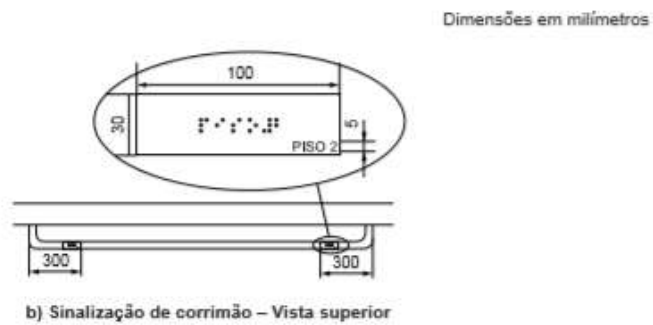
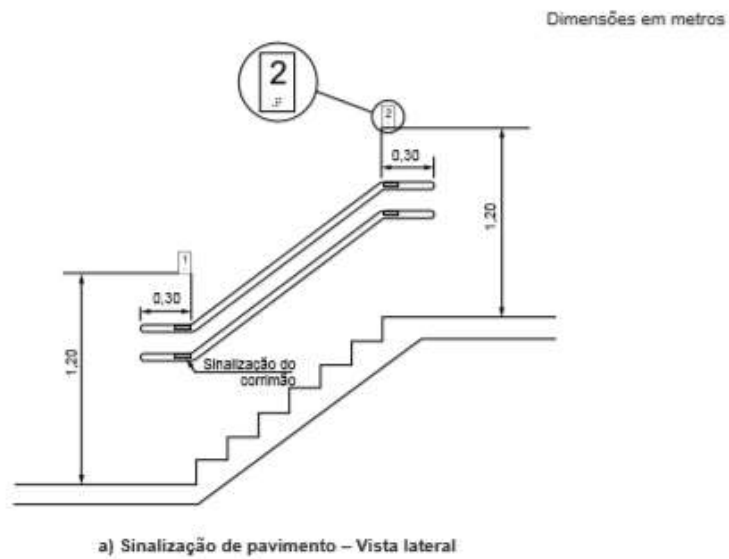
A sinalização visual compreende mensagens de textos, símbolos e figuras. Já a sinalização tátil constitui de mensagens em relevo, como textos, símbolos e braile. E a sinalização sonora é realizada através de sons que facilitam o entendimento pela audição (ABNT NBR 9050, 2015).

A regulamentação ainda define algumas aplicações essenciais, como a sinalização de portas e passagens (figura 4), planos e mapas acessíveis, sinalização de pavimento (figura 5), sinalização de degraus (figura 6) e sinalização tátil e visual de alerta, conforme figura 7 e figura 8 (ABNT NBR 9050, 2015).

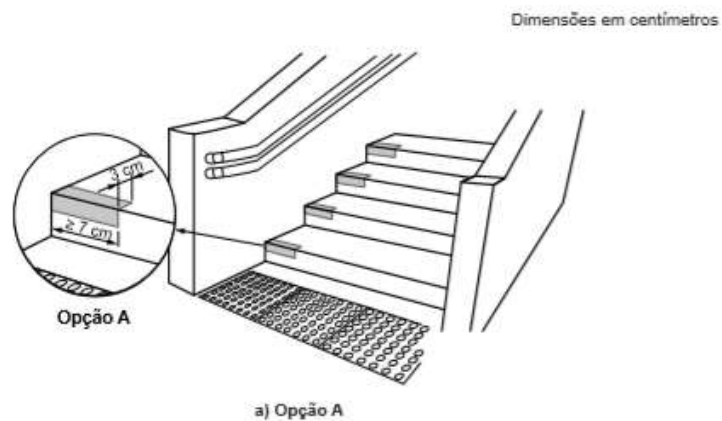
Figura 04: Sinalização de portas e passagens



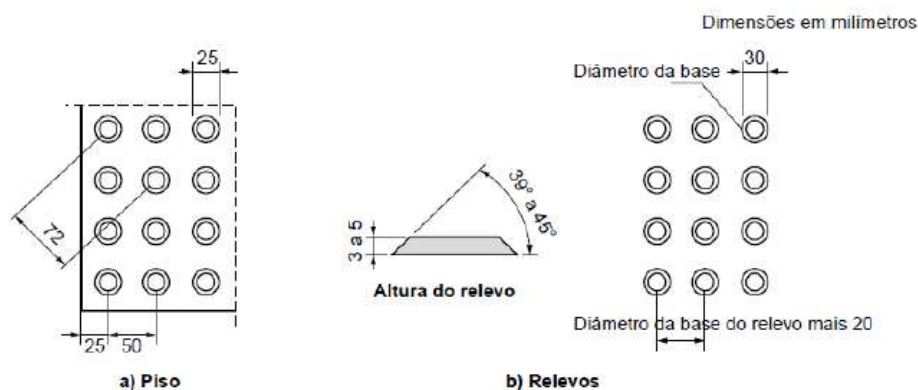
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 05: Sinalização de pavimento e corrimão

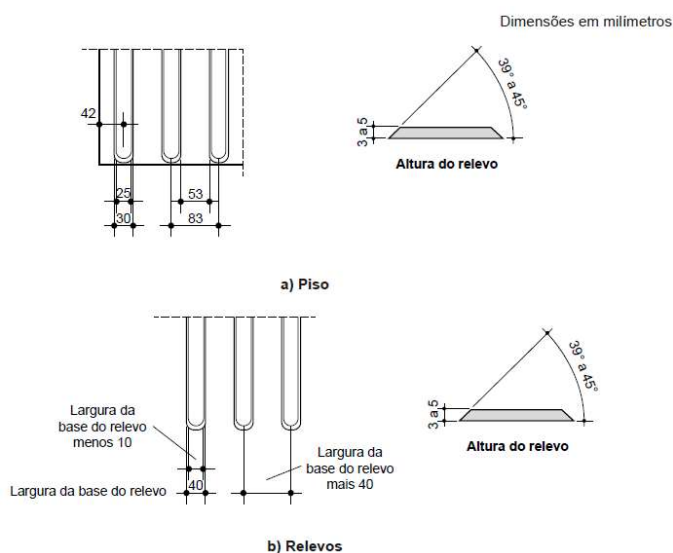
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 06: Sinalização de degraus

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 07: Sinalização tátil e visual de alerta no piso

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 08: Sinalização tátil e visual direcional no piso

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

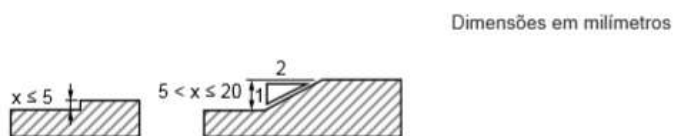
3.4.3 Acessos e circulação

Os ambientes devem dispor de uma ou mais rotas acessíveis, sendo elas caracterizadas por trajetos contínuos e sinalizados, com a ausência de obstáculos que possa limitar ou impedir o deslocamento de pessoas (ABNT NBR 9050, 2015).

No que diz respeito ao piso da circulação, a figura 09 detalha as condições voltadas ao tratamento de desníveis, visto que serão dispensados desníveis de até 5 mm em rotas acessíveis. No que concerne ao revestimento, a norma indica que, “os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição

(seco ou molhado)”. Além, de dispor de inclinação transversal para pisos externos e internos, respectivamente, de 3% e 2% (ABNT NBR 9050, 2015, p. 55).

Figura 09: Tratamento de desníveis



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015), as rampas são consideradas superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. Para seu dimensionamento adequado a norma dispõe de equação para o cálculo da inclinação, sendo $i = \frac{h \times 100}{c}$.

Onde, h é a altura do desnível e c é o comprimento da projeção horizontal.

Além do mais, a normalização exige que o cálculo realizado esteja dentro do limite máximo de inclinação, no qual pode ser observado na tabela 01.

Tabela 01: Dimensionamento de rampas

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h M	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	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
0,8	6,25 (1:16) < i < 8,33 (1:12)	15

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

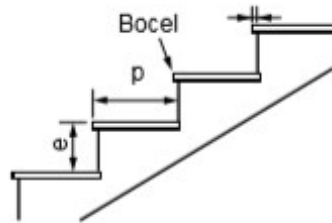
“A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m (ABNT NBR 9050, 2015, p. 59)”

É considerado degrau isolado quando for apresentado uma sequência de até dois degraus. A norma recomenda a inexistência de degraus isolados, porém quando utilizados deve-se seguir dimensionamento adequado, apresentar corrimão e ser devidamente sinalizados em todo seu prolongamento (ABNT NBR 9050, 2015).

É considerada escada uma sequência de três ou mais degraus. Para o seu dimensionamento adequado a norma estabelece que os pisos (p) podem variar de 0,28 m até 0,32 m, os espelhos (e) de 0,16 m até 0,18 m e a soma da dimensão do

piso com dois espelhos deve ficar entre 0,63 m e 0,65 m, a figura 10 indica as dimensões consideradas (ABNT NBR 9050, 2015).

Figura 10: Dimensões da escada

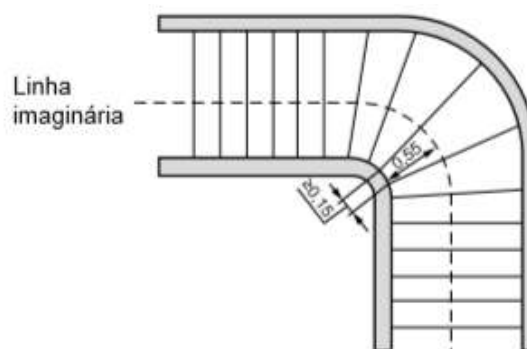


Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

A escada deve apresentar largura mínima de 1,20 m e contar com guia de balizamento. Em caso de novas construções, o primeiro e último degrau do lance de escada deve distanciar-se no mínimo 0,30 m da área de circulação mais próxima (ABNT NBR 9050, 2015).

“Escadas com lances curvos ou mistos devem ter distância de 0,55 m da borda interna da escada, correspondente à linha imaginária sobre a qual sobe ou desce uma pessoa que segura o corrimão, conforme figura 11 (ABNT NBR 9050, 2015, p. 62)”.

Figura 11: Escada com lances curvos



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

As escadas devem apresentar patamar a cada 3,20 m de desnível ou quando ocorrer mudança de direção. Os patamares devem ter dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Os patamares devem apresentar inclinação transversal máxima em escadas internas e externas, respectivamente, de 1% e 2%. (ABNT NBR 9050, 2015).

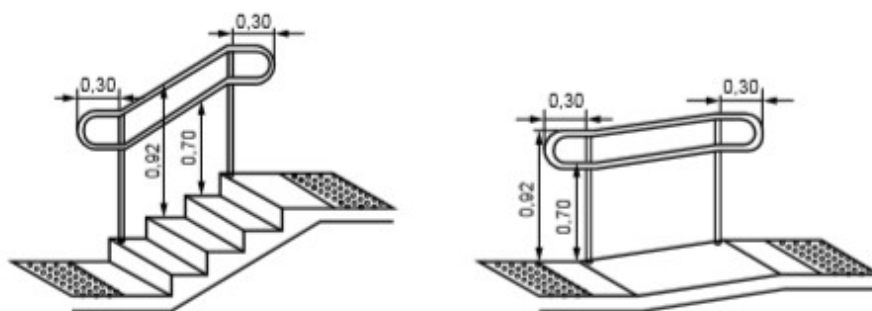
Com o objetivo de oferecer segurança na utilização de corrimãos e guarda-corpos a norma estabelece que “os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte (ABNT NBR 9050, 2015, p. 63)”.

Os corrimãos devem apresentar afastamento mínimo de 40 mm da parede ou outra barreira. Caso a seção seja circular deve possuir diâmetro entre 30 mm e 45 mm e, para seção elíptica a dimensão maior deve dispor 45mm e a menor 30 mm (ABNT NBR 9050, 2015).

Em rampas e escadas, a instalação dos corrimãos deve ser realizada, em ambos os lados, com altura de 0,92m e 0,70m do piso, sendo medidos da parte superior até o ponto central do piso do degrau ou patamar. Além disso, os corrimãos devem se prolongar 0,30m antes do início e após o término da rampa ou escada, conforme a figura 12 (ABNT NBR 9050, 2015).

“As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme figura 12 (ABNT 9050, 2015, p. 63)”.

Figura 12: Corrimãos em escadas e rampas



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Na inexistência de paredes laterais, as rampas ou escadas devem apresentar elementos de segurança, tais como: guia de balizamento e guarda-corpo. A norma evidencia a importância de itens de segurança referente ao dimensionamento, corrimãos e sinalização (ABNT NBR 9050, 2015).

De acordo com (ABNT NBR, 2015, p. 68), os corredores devem apresentar largura mínima, conforme:

- 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.

Os ambientes devem apresentar, em geral, portas com vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m e as maçanetas devem ser do tipo alavanca. No caso das portas de correr e sanfonada, também deve ser garantido vão livre mínimo de 0,80m, uma vez que as maçanetas impossibilitam abertura total, conforme figura 13 (ABNT NBR 9050, 2015).

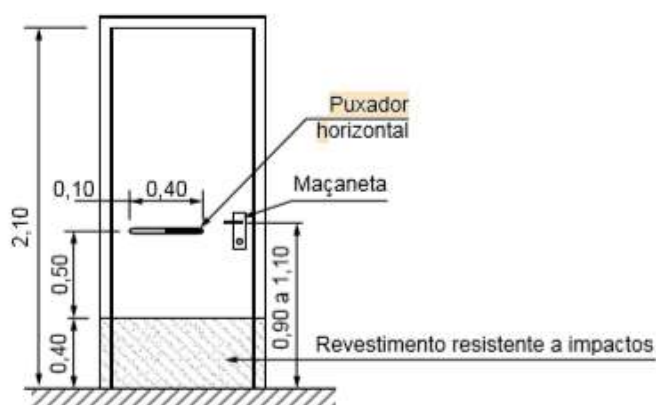
Figura 13: Vista superior de porta de correr e porta sanfonada.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

As portas de sanitários devem dispor de puxador horizontal, localizado a uma distância de 0,10m da dobradiça e a 0,90m do piso, além de ter no mínimo comprimento de 0,40m. De forma a facilitar a localização desses ambientes a norma sugere que as portas tenham cor contrastante com a da parede e do piso e apresente revestimento resistente a impactos localizados na parte inferior da porta, especificamente no lado oposto ao lado de abertura da porta, conforme figura14 (ABNT NBR 9050, 2015).

Figura 14: Porta com revestimento e puxador horizontal

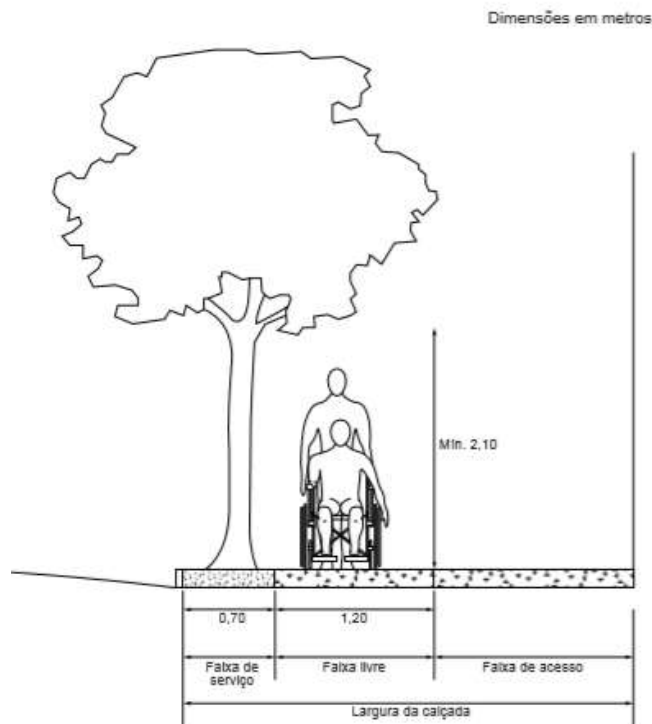


Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

De acordo com ABNT NBR (2015, p. 74) a largura da calçada é dividida em: faixa de serviço, faixa livre ou passeio e faixa de acesso (figura 15). Especificamente:

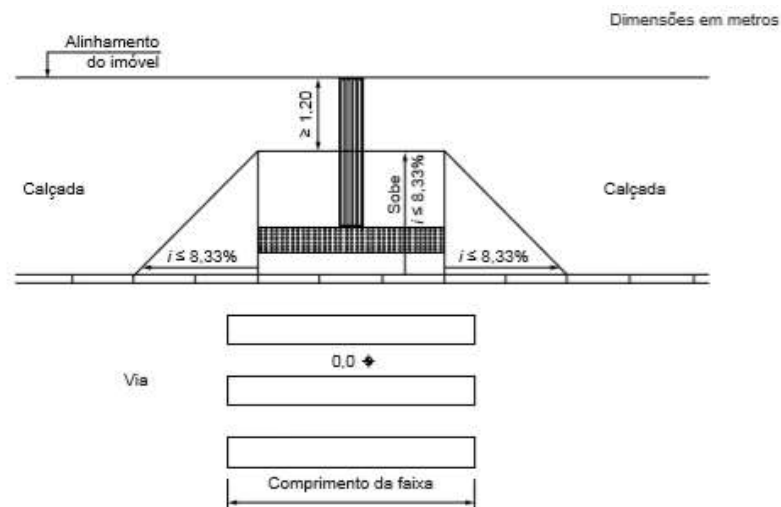
- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;
- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de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

Figura 15: Faixas da calçada



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

A figura 16 representa, segundo a normalização, os rebaixamentos de calçadas, no qual a sua implantação deve ser realizada no sentido da travessia das pessoas, com inclinação constante e inferior a 8,33%. Sua largura mínima é de 1,50 m, de modo que não haja diminuição da faixa livre de circulação, que deve ser no mínimo 1,20 m (ABNT NBR 9050, 2015).

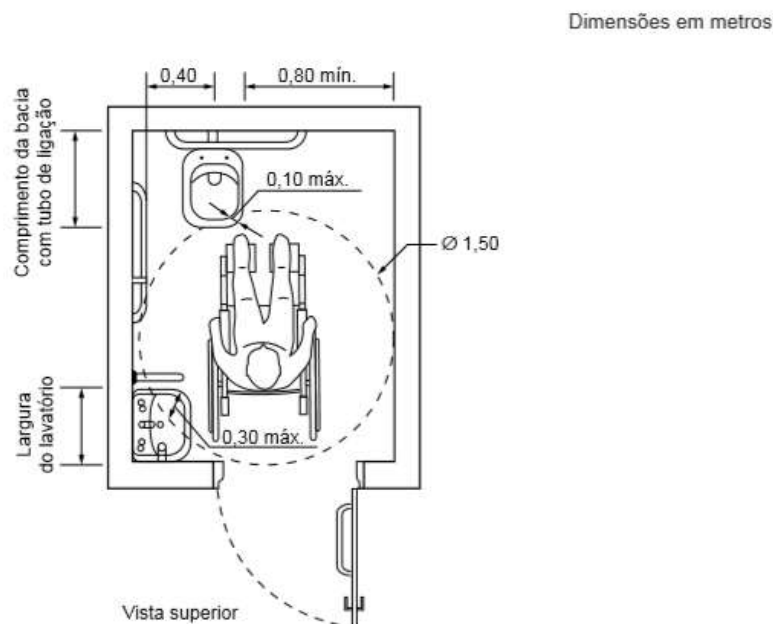
Figura 16: Rebaixamentos de calçadas

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

3.4.4 Sanitários

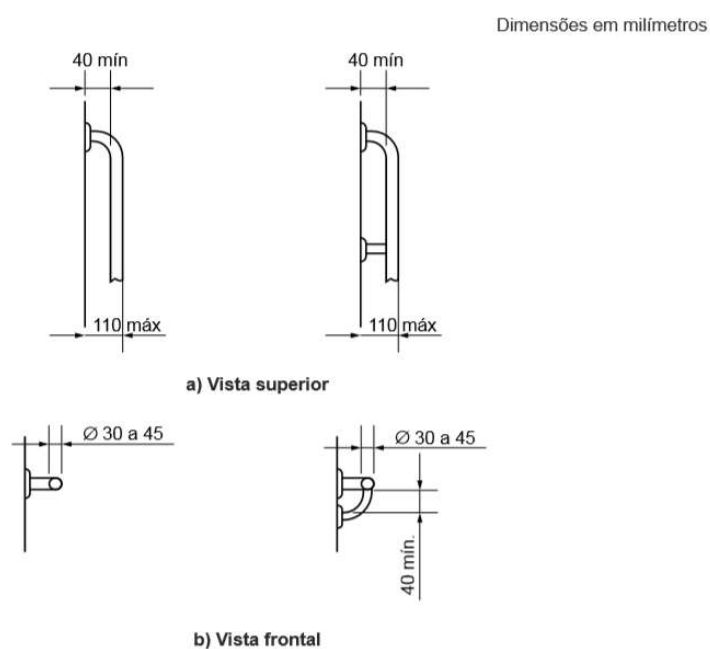
Quanto a quantidade de sanitários acessíveis com entrada independente em edificação de uso privado a ser ampliada ou reformada, a normalização indica número mínimo de “5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários (ABNT NBR 9050, 2015, p. 84)”.

O item 7.5 da norma refere-se as dimensões do sanitário acessível, nesse sentido a figura 17 apresenta as dimensões mínimas de um sanitário acessível (ABNT NBR 9050, 2015).

Figura 17: Medidas de sanitário acessível

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

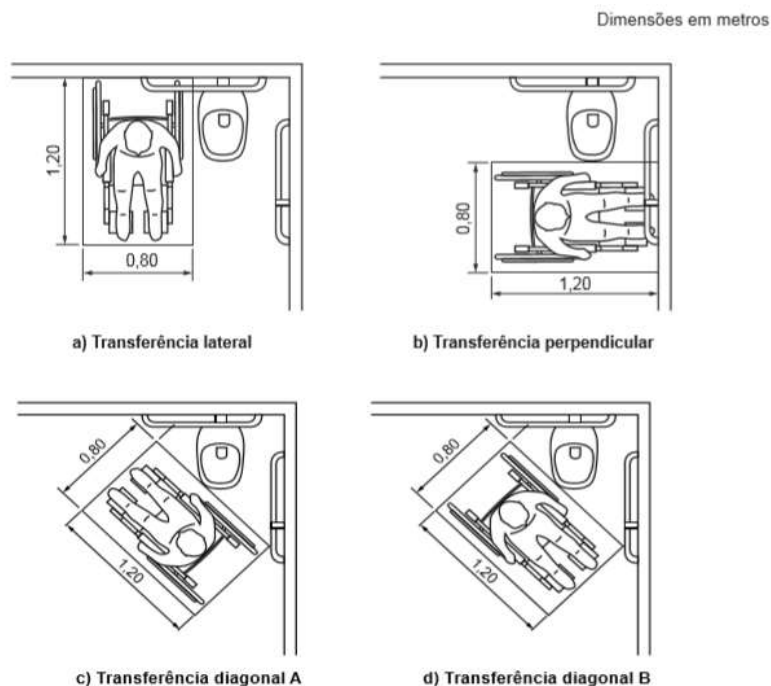
As barras de apoio são elementos essenciais para a segurança da pessoa com deficiência e mobilidade reduzida em sanitários, dessa forma, a figura 18 demonstra as dimensões mínimas para a utilização adequada (ABNT NBR 9050, 2015).

Figura 18: Dimensões mínimas das barras de apoio

Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Para que não haja limitação de uso em sanitários, “na instalação de bacias sanitárias devem ser previsto áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal, conforme figura 19 (ABNT NBR 9050, 2015, p. 89)”.

Figura 19: Áreas de transferência para bacia sanitária



Fonte: ABNT 9050 (2015)

3.4.5 Ambiente escolar

A normalização dispõe de item específico que trata de requisitos necessários direcionados ao ambiente escolar. A norma determina que “[...] a entrada dos alunos na instituição de ensino deve ser, preferencialmente, situada na via de menor fluxo de tráfego de veículos (ABNT 9050, 2015, p. 135)”.

A escola deve possuir pelo menos uma rota acessível, interligando o acesso dos alunos aos ambientes pedagógicos, sendo eles: áreas administrativas, de recreação, de alimentação, salas de aula e outros. Uma vez que todos os ambientes devem garantir acessibilidade (ABNT 9050, 2015).

A circulação quando for no sentido vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletrônicos, sendo considerada acessível quando apresentar, no mínimo, as duas formas de deslocamento vertical (ABNT 9050, 2015).

“Recomenda-se que elementos do mobiliário interno sejam acessíveis, garantindo-se as áreas de aproximação e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo (ABNT 9050, 2015, p. 135)”.

“Quando forem utilizadas cadeiras com prancheta acoplada, devem ser disponibilizadas mesas acessíveis à pessoa em cadeira de rodas na proporção de pelo menos 1 %, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas (ABNT 9050, 2015, p. 136)”.

“As lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso. Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas (ABNT 9050, 2015, p. 136)”.

“Todos os elementos do mobiliário da edificação, como bebedouros, guichês e balcões de atendimento, bancos de alvenaria, entre outros, devem ser acessíveis (ABNT 9050, 2015, p. 136)”.

É recomendado nas salas de aulas e complexos educacionais, um sistema de comunicação para pessoas portadoras de deficiência. Aconselha-se a utilização de recurso sem fio, uma vez que o sistema deve atender uma área mínima de 200 m². Admitem-se tecnologias diferentes ou superiores (ABNT 9050, 2015).

Outra recomendação nas salas de aulas e complexos educacionais são serviços de apoio a pessoa com deficiência auditiva. Recomenda-se recursos que possibilitem o acompanhamento de legendas em tempo real ou intérprete de Libras com a projeção em tela, sempre que a distância impedir uma visualização adequada (ABNT 9050, 2015).

4 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

Com o propósito de analisar a acessibilidade em um ambiente escolar, podemos classificar a presente pesquisa como qualitativa e exploratória. A pesquisa qualitativa baseia-se no ambiente natural, e esse é a fonte direta de dados, comumente descritivos. O pesquisador é o principal instrumento, uma vez que seu interesse é analisar um determinado problema e investigar como ele se manifesta nas interações do dia-a-dia (CRESWEL, 2007).

A pesquisa exploratória tem como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, uma vez que o objetivo principal é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições (GIL, 2002, p. 41)”.

Nesse contexto, para o desenvolvimento do trabalho, foram realizadas as etapas a seguir.

A priori, realizou-se pesquisas bibliográficas baseada no tema abordado, porém com ênfase em normas técnicas e legislações pertinentes ao assunto. Para Gil (2002) o estudo bibliográfico é desenvolvido através de material já elaborado, principalmente, a partir de livros e artigos científicos. Torna-se vantajoso pelo fato de permitir ao pesquisador a cobertura de acontecimentos muito mais amplos caso fossem pesquisados diretamente.

Posteriormente, para coleta de dados referente ao ambiente analisado realizou-se entrevistas, conforme apresentado no apêndice A, com os responsáveis da instituição e análise documental (plantas e histórico escolar). A entrevista foi elaborada com 13 perguntas abertas, visto que buscou-se coletar informações referente ao funcionamento da escola, reformas realizadas, e como a instituição lida com as questões de acessibilidade.

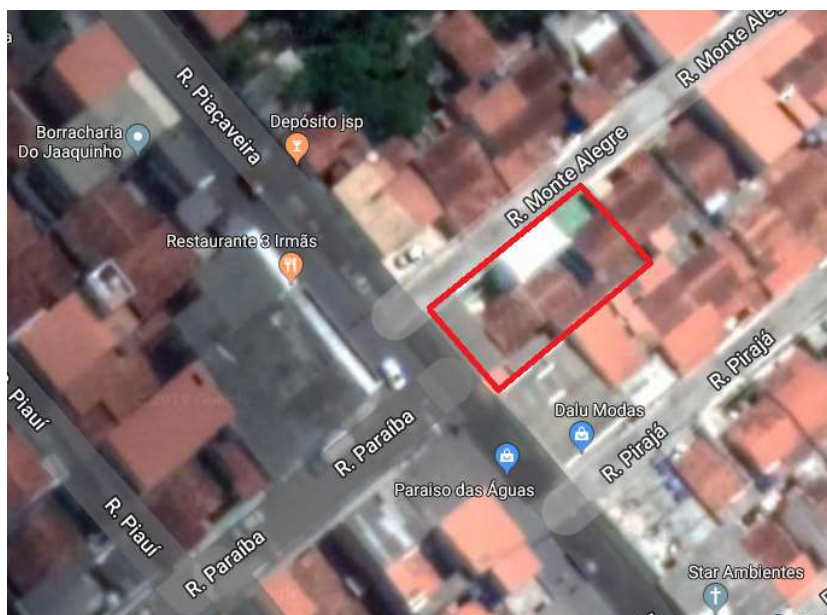
Seguidamente, a partir de visita in loco, foram feitos registros fotográficos e aplicado um checklist na edificação embasado nas principais normas técnicas e legislação vigente, buscando evidências que comprovem a sua adequação, não adequação ou adequação parcial. E por fim, fundamentado nos levantamentos realizados, propõe-se sugestões buscando as melhorias para o centro educacional avaliado.

4.1 Descrição do campo de estudo

A escola está inserida em Camaçari, município da Bahia, estando a aproximadamente 40km da Capital estadual. Conhecida com a “cidade industrial”, apresenta uma população de aproximadamente 242.970 habitantes e ocupa uma área territorial de 785,334 km². No que concerne à educação, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 96,4% (IBGE, 2010).

A instituição de ensino é o Centro Educacional Fonte do Saber, fundada em 1989 como escola bem me quer, teve seu nome alterado no ano de 2007. Localizada na rua Piaçaveira no bairro Piaçaveira, o terreno dispõe 280 m² em lote de esquina, cuja estrutura é composta de pavimento térreo e primeiro pavimento, conforme figura 20. O estabelecimento apresenta-se como dependência privada e oferece serviços direcionados à educação infantil, fundamental I, aulas de ballet, capoeira, período integral e reforço escolar.

Figura 20: Mapa Satélite do Centro Educacional Fonte do Saber

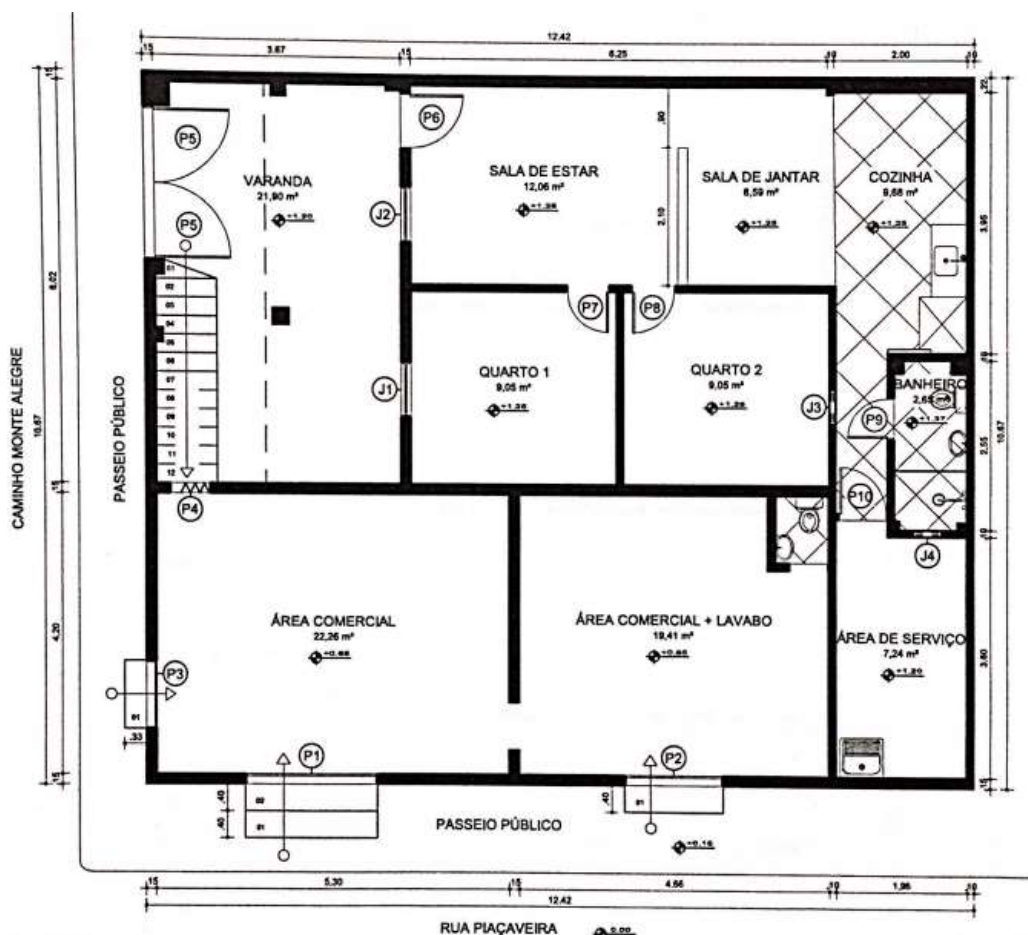


Fonte: Adaptado do Google Earth (2019).

Em 2018, o atual endereço do Centro educacional tornou-se a união da residência unifamiliar da proprietária e um prédio comercial locado. Desta forma, houve a necessidade de reforma para que o estabelecimento atendesse as condições necessárias para o funcionamento adequado, a figura 21 mostra um dos prédios locado antes da reforma. A intervenção contou com a assistência técnica de uma

arquiteta, na qual foi elaborado projeto buscando obedecer a condições e parâmetros, principalmente, concernentes à acessibilidade.

Figura 21: Planta baixa do edifício locado



Fonte: Projeto Arquitetônico Mariana Barros (2018)

O funcionamento da escola dá-se integralmente, das 7h às 17:30h. Compreende 140 alunos matriculados, com idade entre 1 ano e 6 anos, sendo a maioria proveniente do próprio bairro. Os estudantes estão divididos em grupo 2 a grupo 5 (crianças na faixa etária de 2 anos a 5 anos), 1º ano, 2º ano, 3º ano, 4º ano e 5º ano. Dentre eles, 02 alunos são portadores de deficiência, sendo uma criança com microcefalia e uma autista.

A escola possui os seguintes ambientes: hall de entrada, salas de aula, secretaria, cantina, banheiros, parque infantil, espaço vivência creche, sala de reforço, cozinha creche e dormitório, conforme apresentado no anexo A.

4.2 Método Avaliativo de Acessibilidade Escolar

O método avaliativo foi elaborado baseado no Protocolo de Acessibilidade Escolar desenvolvidos por Dischinger, Bins Ely e Borges (2009) (Apêndice B). A ferramenta baseia-se, principalmente na Norma Técnica Brasileira – NBR 9050/2015, porém, alguns itens são embasados na NBR 14718/2001, NBR 9077/2001, NBR 16537/2016 e Decreto Federal nº. 5.296/2004.

A inspeção de cada item é identificada pela lei, decreto ou norma específica, seguida pelo artigo ou seção correspondente, entretanto, há alguns itens que não estão referendados pela legislação, porém são recomendados devido a importância para a acessibilidade espacial e, nesse aspecto são representados por um “x”.

As respostas estão divididas em “sim”, “não”, “atende parcialmente” e “não se aplica” e para cada resposta citada acima são marcadas, respectivamente, com as cores: verde, vermelho, amarelo e cinza. De modo que, as respostas afirmativas significam que o item conferido atende a legislação, as respostas negativas indicam a não conformidade, preenche-se “atende parcialmente” nos casos do atendimento parcial do item e, por fim, “não se aplica” quando o item a conferir não existe no ambiente analisado.

A verificação deu-se a partir de indicadores como: travessia da rua, calçada em frente à escola, caminho até a porta de entrada, porta de entrada, comunicação visual/tátil/auditiva, corredores, portas, escadas, rampas, corrimãos e grade de proteção para rampas e escadas, salas de aula, sanitário e cantina.

A coleta de dados foi realizada no dia 11 de dezembro de 2019 seguindo a sequência do checklist desenvolvido. Para análise destas, foi feito comparativo por meio de normas técnicas e legislação vigente e como forma de representar os resultados de forma mais objetiva foi elaborado gráfico utilizando como ferramenta auxiliar o Microsoft Excel.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo destina-se a apresentação dos resultados obtidos a partir da averiguação *in loco*. Inicialmente foram descritos os itens conferidos, indicando a sua adequação, não adequação e adequação parcial. Posteriormente, como forma de quantificar os resultados foi desenvolvido um gráfico representado em porcentagem e, seguidamente, a partir de uma análise rigorosa, foi desenvolvido quadro com as possíveis soluções dos itens em desacordo com as normas e leis vigentes.

5.1 Diagnóstico de Acessibilidade Escolar

Este subcapítulo visa a descrição dos itens conferidos *in loco* a partir aplicação de método avaliativo direcionado a acessibilidade escolar. Para tanto, as seções dividem-se em: entrada da escola, sinalização e comunicação, acessos e circulação, sanitários, salas de aula e cantina.

5.1.1 Entrada da escola

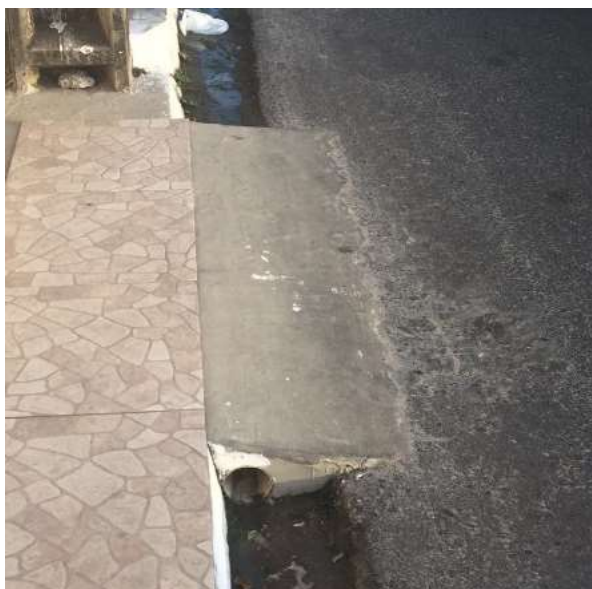
Quanto a travessia da rua, observa-se na figura 22 que a rua que dá acesso a entrada principal da escola não apresenta faixa de pedestres para promover segurança e facilitar a locomoção de pessoas, uma vez que em horários de pico verificou-se fluxo intenso de veículos. Além disso, o acesso à calçada mostra-se inadequado para cadeirantes, visto que o mesmo dá-se através de uma rampa adaptada que invade a via pública, conforme apresentada na figura 23, e nesse sentido, o item 6.12.7 da NBR 9050/2015 especifica que a travessia de pedestres nas vias públicas podem ser realizadas com rebaixamento da calçada, com redução de percurso ou com faixa elevada.

Figura 22: Fachada da escola



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Figura 23: Acesso a calçada



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quanto a calçada em frente à escola, a instituição de ensino é facilmente identificada e a calçada apresenta pavimento plano regular e sem buracos, entretanto, quanto as faixas de uso, o item 6.12.3 da NBR 9050/2015 deixa clara a sua adequação parcial, conforme apresentada na figura 24. A calçada possui uma largura total de

1,50 m e com o intuito de promover acessibilidade foi construído escada e rampa de acesso a entrada principal da escola e, desse modo, o passeio livre destinado a pedestres, embora esteja livre de obstáculos a 2,10 m de altura, dispõe de largura inferior a 1,20 m, além de apresentar irregularidades entre lotes com desníveis maiores que 5 mm.

Figura 24: Faixas de uso



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quanto ao caminho até porta de entrada, a escola conta com três entradas, sendo elas: entrada principal, entrada secundária e entrada creche, conforme indicação na figura 25. É perceptível a presença de obstáculos, como escadas e rampas que atrapalham a circulação de pessoas ao percorrer o caminho até as entradas, visto que não existe uma faixa livre destinada aos pedestres.

Figura 25: Entradas da escola

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Dentre as entradas, a entrada predial principal dispõe de campainha com altura recomendada segundo item 4.6.9 da NBR 9050/2015, entretanto, devido a sua localização, conforme marcação na figura 26, a mesma apresenta-se inacessível às pessoas em cadeira de rodas. A porta de entrada principal é facilmente identificada e o seu acesso é permitido por escada e rampa, além disso, percebe-se que a escola não dispõe de estacionamento.

Figura 26: Localização campainha

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

5.1.2 Sinalização e Comunicação

“A linguagem é um conjunto de símbolos e regras de aplicação e disposição, que torna possível um sistema de comunicação, podendo ser visual, tátil ou sonoro. Fundamentalmente, tem a capacidade de proporcionar inteligibilidade (ABNT NBR 9050, 2015, p. 34)”. Nesse sentido, quanto ao sistema de comunicação, verificou-se que não existem placas com letras grandes e contrastantes que possibilitam orientação para chegar aos demais ambientes da escola. Além disso, não há mapa tátil para auxiliar deficientes visuais quanto sua localização e caminhos a seguir de forma independente.

As portas dos ambientes, inadequadamente, não dispõem de placas com letra em relevo ou em Braille para auxiliar pessoas com baixa visão ou cegas. Por outro lado, as portas das salas de aula apresentam identificação de seu uso em letras grandes e em cores contrastantes com o fundo, conforme figura 27.

Figura 27: Identificação salas de aula



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Percebeu-se a ausência de sinalização tátil e visual de alerta no piso, que segundo item 5.4.6.3 da NBR 9050/2015, indica a pessoa com baixa visão a presença

de desníveis e objetos que promovam riscos, além de informar sobre mudanças de direções, indicar início e fim de degraus, escadas e rampas. Quanto a sinalização de emergência, a figura 28 apresenta as placas indicativas encontradas, usadas para alertar sinais de perigo, rotas de fuga, saídas de emergência ou até para indicar informações provisórias com intuito de evitar possíveis acidentes.

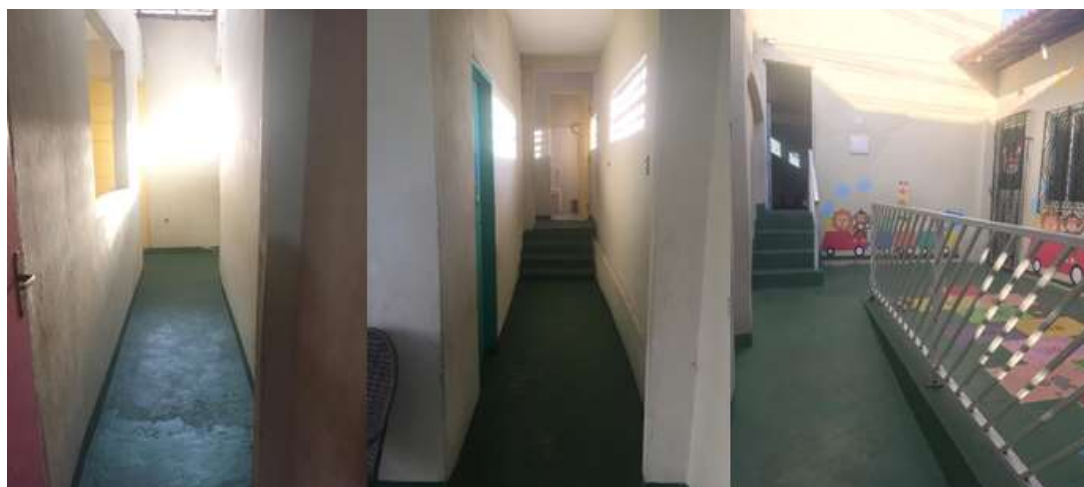
Figura 28: Sinalização de emergência



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

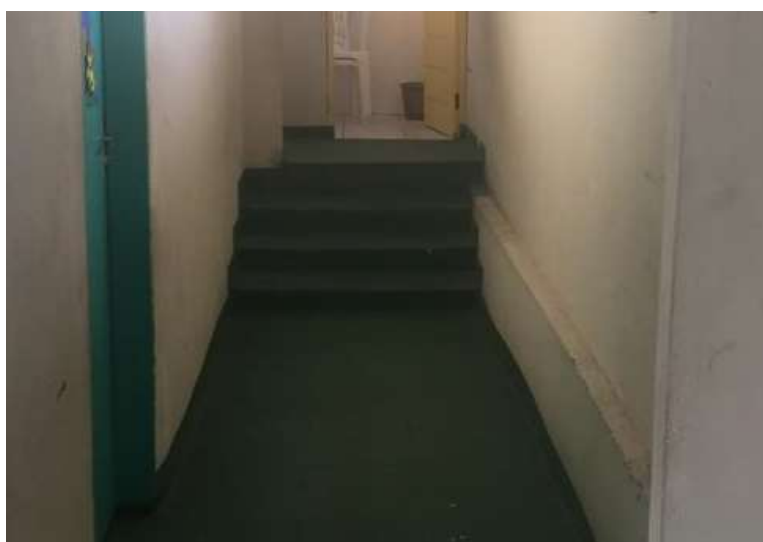
5.1.3 Acessos e Circulação

Com o intuito de avaliar a circulação interna, foram vistoriados os corredores existentes no centro educacional, visto que os mesmos dão acesso as salas de aula, banheiros, cantina e setor administrativo, conforme apresentados na figura 29. Desse modo, verificou-se que, quanto a largura dos corredores, estes atendem parcialmente, pois alguns apresentam largura inferior a 0,90 m para extensão de até 4m, conforme indica item 6.11.1 da NBR 9050/2015.

Figura 29: Corredores

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Verificou-se a presença de contraste de cor entre piso, parede e portas permitindo melhor orientação visual das pessoas. A circulação interna, apresenta piso antiderrapante, regular e em boas condições, porém, há uma sequência de degraus que tornam a circulação inacessível para pessoas cadeirantes e dificulta a circulação de pessoas com mobilidade reduzida e baixa visão por não serem sinalizadas, conforme figura 30.

Figura 30: Circulação inacessível

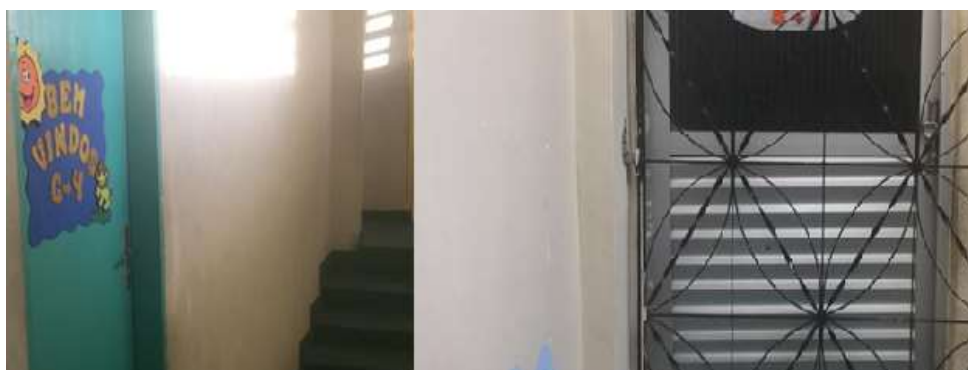
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

No que concerne a verificação das portas, estas foram avaliadas em todos os ambientes, e desse modo, verificou-se que a maior parte delas, principalmente, as

das salas de aula e sanitários, apresentam uma cor contrastante com a parede, permitindo uma melhor identificação visual. Entretanto, no quesito largura, apenas as portas de entrada da escola e uma sala de aula apresentam vão de abertura igual ou superior a 0,80 m.

Verificou-se que as maçanetas das portas apresentam altura entre 0,80 m e 1,10 m, conforme especifica NBR 9050/2015. Além disso, a figura 31 expressa os tipos de maçanetas encontradas quanto a sua forma, e nesse sentido, o resultado foi positivo, constatou-se que apenas uma sala de aula apresentou o tipo bola, e as demais apresentam-se como tipo alavanca, sendo a última indicada pela normalização com a intenção de facilitar a abertura das portas com um único movimento.

Figura 31: Tipos de maçanetas



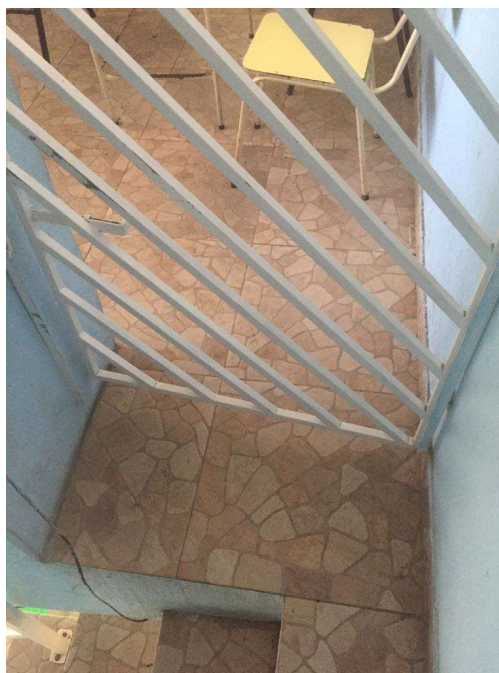
Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Na avaliação das escadas, mostradas na figura 32, verificou-se que, embora o piso esteja adequado apresentando-se antiderrapante, regular e estável, todas as escadas apresentam largura em não conformidade com a normalização, sendo inferior a 1,20 m. Além disso, um ponto que chamou atenção foi a irregularidade das dimensões dos pisos e espelhos, uma vez que a maior parte apresenta-se fora dos limites determinados pela ABNT NBR 9050/2015.

Figura 32: Escadas

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Observou-se a ausência de um patamar em todas as escadas, visto que a figura 33 expressa esse problema em uma escada que dá acesso a uma sala de aula, evidenciando esse tipo de inadequação que promove insegurança, especialmente, as crianças que utilizam esse ambiente. Outra inadequação observada foi a ausência de sinalização nos degraus para auxiliar as pessoas com baixa visão a identificar cada degrau.

Figura 33: Patamar inadequado

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

O primeiro e o último degrau das escadas não apresentam recuo determinado pela NBR 9050/2015, a uma distância mínima de 0,30 m. Verificou-se também, ausência de sinalização com piso tátil de alerta em cor contrastante no início e no final das escadas a fim de alertar as pessoas com deficiência visual sobre a existência do obstáculo, além disso o item 6.2 da NBR 16537/2016 estabelece que esse tipo de sinalização deve ser antiderrapante, possuir relevo com contraste e luminância em relação ao piso adjacente.

Na avaliação da rampa de acesso à entrada principal da escola, conforme figura 34, constatou-se que, esta possui inclinação de 7,10% estando em acordo conforme regulamentação a fim de possibilitar subida e descida de um cadeirante ou pessoa com mobilidade reduzida sem o auxílio de pessoas. Além disso, o piso apresenta-se antiderrapante, regular e estável.

Figura 34: Rampa



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

A rampa dispõe de largura inferior a 1,20 m, tornando-se inadequada conforme ABNT NBR 9050/2015, entretanto, apresenta patamar com largura equivalente para mudança de direção e descanso. O patamar não apresenta comprimento adequado, porém, para minimizar inadequação não há obstáculos como abertura de portas e vasos que ocupem sua área útil. Percebeu-se também, a ausência de sinalização com piso tátil de alerta em cor contrastante no início e no final da rampa a fim de alertar as pessoas com deficiência visual sobre a existência da mesma.

No que concerne aos corrimãos e grade de proteção para rampas e escadas constatou-se que apenas uma escada não possui esse tipo de proteção, conforme figura 30. Todavia, as que possuem, apresentam corrimãos e guarda-corpos em apenas um lado, contrariando o item 6.9.6.2.1 da NBR 9050/2015. Além disso, os corrimãos não atendem totalmente a normalização quanto as alturas determinadas, uma vez que a altura de 0,70 m do piso é inexistente.

Os corrimãos apresentam-se contínuos ao longo de todas as escadas e rampas, entretanto, não possuem prolongamento de 0,30 m no início e fim dos acessos e nem bordas arredondadas como determina a regulamentação.

5.1.4 Sanitários

Na avaliação dos sanitários constatou-se que, a escola possui 3 sanitários, sendo 2 deles direcionados para o atendimento das salas de aula e administrativo e 1 para atendimento da creche, conforme apresentado na figura 35. Entretanto, como averiguado estes não são acessíveis às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida quanto a localização, dimensões dos sanitários, inexistência de barras de apoio e presença de desníveis.

Figura 35: Sanitários: (a) e (b) atendimento salas de aula e administrativo, (c) atendimento creche



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Os sanitários estão localizados em rotas inacessíveis, o que dificulta o acesso por cadeira de rodas devido a presença de degraus. As portas dos sanitários não estão de acordo com a normalização por possuir vão de abertura inferior a 0,80 m.

Todos os sanitários não dispõem de barras de apoio para promover segurança e auxiliar no uso adequado do ambiente. Além disso, dois dos sanitários analisados não dispõem de entrada nivelada com o corredor de acesso, uma vez que apresentam desníveis de 70 mm, conforme figura 36.

Figura 36: Desnível dos sanitários



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Verificou-se que todos os sanitários apresentam piso antiderrapante, regular e em condições adequadas. Por outro lado, os banheiros (a) e (b) indicados na figura 35 possuem medidas inferiores às medidas mínimas de um sanitário acessível impossibilitando circulação e manobra com giro de 360° de uma pessoa em cadeira de rodas. O outro sanitário, conforme figura 35 (c), apesar de possuir medidas acima das mínimas recomendadas, a localização das peças sanitárias impossibilita a utilização adequada de uma pessoa cadeirante.

5.1.5 Salas de aula

De acordo com a averiguação realizada nas salas de aula, conforme são apresentadas na figura 37, verificou-se que todas as salas de aula possuem contraste de cor entre piso, parede e móveis, facilitando a orientação de pessoas com baixa visão, por outro lado, não existem mesas acessíveis para crianças em cadeira de

rodas, com no mínimo uma para cada duas salas, conforme determina NBR 9050/2015.

Quanto as lousas, todas estão em conformidade segundo item 10.15.7 da NBR 9050/2015, pois apresentam-se a uma altura máxima de 0,90 m do piso. Além disso, percebeu-se que as cadeiras e mesas infantis estão dispostas permitindo a passagem e manobra de cadeira de rodas em frente ao quadro-negro.

Figura 37: Salas de aula



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

5.1.6 Cantina

A cantina da escola localiza-se em rota cuja largura é de 0,85 m, sendo inferior a determinada pela NBR 9050/2015, e funciona exclusivamente para o atendimento dos alunos, e nesse sentido, no intuito de averiguar a sua acessibilidade, conforme

figura 38, constatou-se que o balcão não atende totalmente a legislação para cadeirantes, pessoas com baixa estatura e baixa visão.

Verificou-se que o balcão não está localizado em rota acessível por apresentar largura inadequada de acesso e possuir degraus não sinalizados durante trajeto. O balcão possui superfície com largura superior a mínima exigida pela norma, entretanto, quanto a altura este apresenta-se inadequado por dispor 1,05 m do piso acabado, não estando entre 0,75 m e 0,85 m, conforme indica regulamentação. Além disso, o balcão não possui profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que um cadeirante possa avançar sob este.

Figura 38: Balcão da cantina



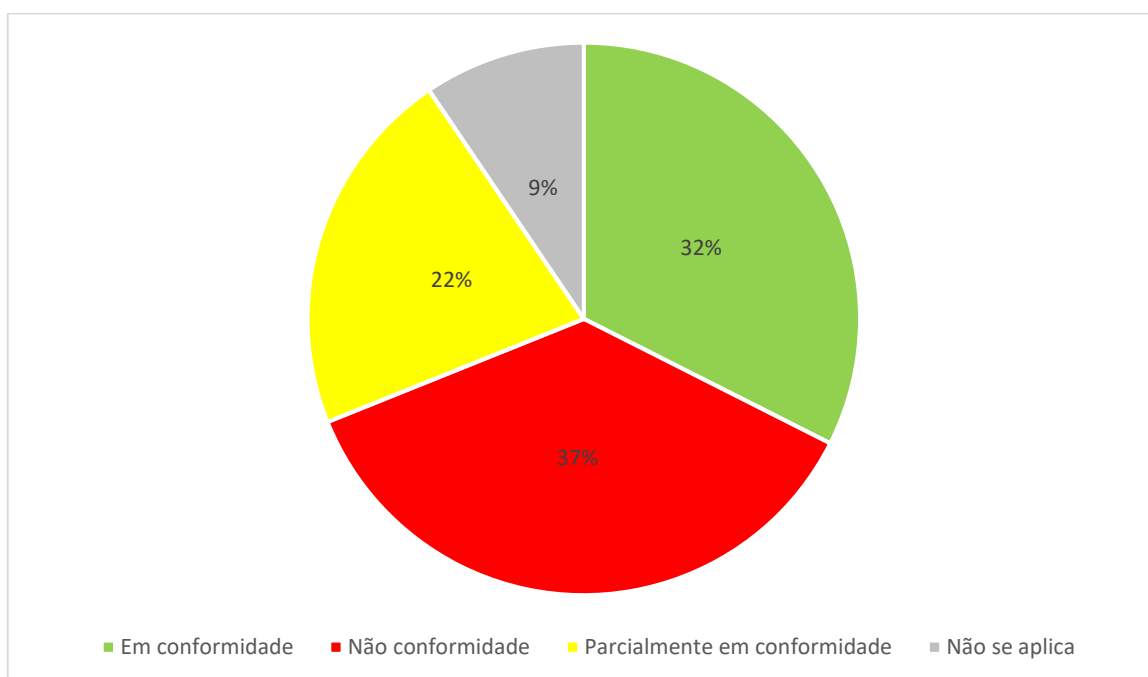
Fonte: Adaptada pela autora (2019)

5.2 Avaliação do Checklist

Ao término da averiguação na instituição de ensino foi possível identificar as principais falhas relacionadas a acessibilidade escolar, como também deparar-se com o cumprimento legal total ou parcial em alguns ambientes da edificação. Nesse

sentido, o gráfico 1 expressa os resultados concernentes a classificação dos 74 itens conferidos quanto a sua adequação, não adequação, adequação parcial e inexistência do item a conferir. Desse modo, observou-se que 32% dos itens averiguados apresentam-se adequados de acordo com as normas e legislação pertinente, 37% mostram-se não adequados, 22% classificam-se como parcialmente adequados e, 9% dos itens a conferir não existem no ambiente analisado.

Gráfico 01: Resultado geral do método avaliativo



Fonte: Elaborada pela autora (2019)

5.3 Propostas de Adequações

Tendo como embasamento as avaliações realizadas em campo, as observações e os estudos direcionados ao tema acessibilidade, fica clara a importância de apresentar propostas de adequações baseadas nas normas técnicas e leis vigentes, visando melhorias que promova o livre acesso a todos. Nesse sentido, as proposições desse estudo estão apresentadas nos quadros a seguir, cuja informações estão compreendidas de acordo com o indicador conferido, especificamente, estão apresentadas segundo as inadequações encontradas e suas respectivas propostas de soluções.

Quadro 01: Propostas para Entrada da escola

ITEM	PROPOSTAS
Travessia de rua	Solicitação de faixa de pedestres elevada em frente à escola.
Calçada	O acesso a calçada ser realizada por faixa de pedestres elevada. Regularização dos níveis dos passeios entre lotes e colocação de piso tátil de alerta para identificação da rampa, escada e poste.
Campainha	Dispor de campainha na rampa de acesso.

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quadro 02: Propostas para Sinalização e Comunicação

ITEM	PROPOSTAS
Comunicação visual	Colocar na recepção uma placa com letras grandes e contrastantes que indicam a orientação de todos os ambientes da escola, além de placas em todas as portas dos ambientes indicando seu uso.
Comunicação tátil	Colocar placas em relevo ou braille com altura entre 0,90 e 1,10 m nas portas dos ambientes indicando seu uso.

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quadro 03: Propostas para Acessos e Circulação

ITEM	PROPOSTAS
Corredor	Adaptar escada localizada em corredor de acesso em rampa, conforme figura 31, visto que será necessário realocar porta da sala de aula para o sentido da recepção, de modo a obter a inclinação adequada da rampa
Portas	Aumentar vão de abertura de todas as portas inferiores a 0,80 m.
Escadas	Colocação de borda contrastante nos degraus de todas as escadas e piso tátil de alerta no início e fim das escadas, com distância mínima de 0,25 m do primeiro e último degrau.
Rampa	Colocação de piso tátil de alerta na rampa, com distância mínima de 0,25 m do início e fim do acesso.
Corrimãos e grade de proteção	Colocação de corrimãos na altura de 0,92 m e 0,70 m em todas as escadas e rampa de acesso,

	em ambos os lados, apresentando prolongamento mínimo de 0,30 m e bordas arredadas.
--	--

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quadro 04: Propostas para Sanitários

ITEM	PROPOSTAS
Sanitário atendimento das salas de aula e administrativo	Transformar os sanitários feminino e masculino em apenas um sanitário, de modo a garantir mais espaço para que seja um sanitário familiar acessível.
Sanitário atendimento das salas de aula e administrativo/Desnível	Na reforma, nivelar entrada do banheiro com corredor de acesso.
Sanitário creche	Retirar boxe e colocar cortina para melhorar a locomoção, caso seja utilizada por uma criança em cadeira de rodas.
Portas	Colocação de portas com vão de 0,80 m.
Barras de apoio	Colocação de barras de apoio nos lavatórios e próximo as bacias sanitárias, além de barra horizontal nas portas para facilitar abertura.

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quadro 05: Propostas para Salas de aula

ITEM	PROPOSTAS
Mobiliário	Adquirir mesas acessíveis ou pelo menos uma cadeira acessível a cada duas salas de aula.

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Quadro 06: Propostas para Cantina

ITEM	PROPOSTAS
Balcão	Reforma do balcão, garantindo altura entre 0,75 m e 0,85 m e profundidade mínima de 0,30 m para possibilidade de avanço de cadeira de rodas.

Fonte: Elaborada pela autora (2019)

De acordo com as propostas indicadas acima, é possível observar que as principais sugestões de adequações estão direcionadas para os acessos e circulação e sanitários. As principais inadequações encontradas estão relacionadas as larguras

da rampa e escadas, vão de abertura das portas inferior a recomendada e ausência de sanitário acessível, destacando a necessidade de medidas que busquem sanar os obstáculos existentes na edificação avaliada para garantir o livre acesso a todos.

De maneira geral, a não adequação dos itens averiguados pode propiciar a restrição de acesso no ambiente de ensino, indo de encontro com o art. 5 da Constituição Federal de 1988, que garante o direito de ir e vir de todo cidadão no território brasileiro.

6 Considerações

Contemplando os objetivos da pesquisa verificou-se que dentre os itens averiguados, 37% destes mostraram-se inadequados, uma vez que pode-se constatar que as maiores inadequações encontradas estão direcionadas aos sanitários e acessos e circulações, o que pode ser explicado pelo fato da edificação não ter sido projetada inicialmente para o atendimento de uma ambiente escolar, e sim ter sido adaptada diante locação do estabelecimento.

Além disso, 32% dos itens apresentaram-se adequados, constatando que as salas de aula dispõem o melhor indicador de acordo com as normas técnicas e leis vigentes. 22% dos itens apresentaram-se parcialmente adequado, o que pode ser justificado pela adaptação realizada em pontos que não podem ser considerados acessíveis, mas mesmo assim foram realizadas para minimizar os obstáculos existentes que propiciam a exclusão escolar.

E por fim, 7% dos itens averiguados não foram localizados *in loco*, sendo eles: o estacionamento e os patamares das escadas. Uma vez que o primeiro se torna inviável pela dimensão e localização da instituição, por situar-se em uma avenida principal e as ruas mais próximas possuem largura pequena, dificultando a locomoção de crianças até a entrada da escola e, o segundo ponto pode ser reflexo da ausência de projetos ou mau execução destes.

As principais inadequações encontradas na instituição estão concentradas na estrutura física do prédio, podendo ser destacadas: as larguras inadequadas da rampa e escadas, vão de abertura das portas inferior a recomendada e ausência de sanitário acessível. Desse modo, em uma avaliação geral acerca das condições de acessibilidade do espaço físico do Centro Educacional Fonte do Saber, constata-se que, apesar das reformas realizadas ainda há o que se adaptar para se obter igualdade entre os que usufruem do ambiente.

Destaca-se que os objetivos desse trabalho foram alcançados com sucesso e os resultados aqui expostos serão apresentados à instituição juntamente com as propostas de adequação sugeridas, para que assim a escola possa analisar e tomar possíveis providências direcionadas à melhoria do ambiente escolar.

É verídico que a legislação brasileira assegura o direito a educação à pessoa com deficiência, visando condições adequadas de acesso e eliminação de barreiras nas instituições de ensino públicas e privadas, entretanto, o dia-a-dia nos apresenta

outra realidade, pois a maior parte destas não estão projetados para serem acessíveis, pois a presença de barreiras físicas e ausência de sinalização nos espaços, acabam por contrariar as leis existentes.

Por fim, é notório a importância de pesquisas direcionadas a acessibilidade escolar, uma vez que estas propiciam novas contribuições e recomendações para futuros trabalhos como a identificação de inconformidades, métodos e técnicas de avaliação, bem como resoluções mediante obstáculos que limitam o desenvolvimento de pessoas. Desse modo, o debate acerca desse tema requer a participação de todos, pois o convívio social é primordial para o desenvolvimento de cada indivíduo, uma vez que as crianças inseridas no ensino regular aprendem desde pequeno a conviver com as diferenças e lidar com as limitações dos outros.

7 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Vandelson Lima. **A escola pública e o dilema da falta de acessibilidade**: as barreiras arquitetônicas na Escola Centro Educacional Raimundo Pereira – CERP. 2014. 50f. (monografia de especialização em Acessibilidade Cultural) - Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2014.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537**: Acessibilidade - Sinalização tátil do piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016.

BARROS, Márcia da Silva. **Acessibilidade, direito de todos de ir e vir**. 2010. Disponível em: <http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=artigos-detalle&id=1056#.WTdKc8Zv_IU>. Acesso em: 26 set. 2019.

BORDIGNON, Karim Kaiomi de Oliveira; CANAN, Silvia Regina; PIOVESAN, Josieli. **Acessibilidade arquitetônica nas escolas municipais de Frederico Westphalen para educandos com deficiência física**: limites e possibilidades da inclusão. Revista Contexto & Saúde, v. 11, n. 20, p. 123-132, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República. Brasília – DF, 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 25 set. 2019.

BRASIL. Decreto n. 3.298, 20 dez. de 1999. **Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em 11 de novembro de 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dez. 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**. Brasília – DF. 2004. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em 19 de nov. de 2019.

BRASIL. Decreto nº 72.425 de 3 jul. de 1973. **Cria o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), e dá outras providências**. Diário Oficial da União. 1973. Disponível em <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-72425-3-julho-1973-420888-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em 24 de nov. 2019.

BRASIL. Decreto n. 9.465, 2 jan. de 2019. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Distrito Federal – DF, 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286>. Acesso em 25 set. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Panorama do Município de Camaçari/BA - 2010.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/camacari/panorama>>. Acesso em 01 out. de 2019.

BRASIL. Lei n. 13.146, 6 jul. de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em 25 set. 2019.

BRASIL, Lei nº 4.024, de 20 de dez. de 1961. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Presidência da República. Brasília - DF, 1961. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm>. Acesso em 17 de nov. de 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de jan. de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Presidência da República. Brasília – DF. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em 17 de nov. de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo Escolar 2018:** Censo da Educação Básica 2018. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Inclusão:** Revista da Educação especial. Brasília, v. 4, n. 1, p. 7-17, 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico 2010:** Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro, 2010.

BONILHA, Fabiana. **A deficiência sensorial.** Correio Popular. Campinas, São Paulo. 2013. Disponível em: <https://correio.rac.com.br/_conteudo/2013/12/capa/projetos_correio/e_braille/ponto_de_vista/132701-a-deficiencia-sensorial.html>. Acesso em 11 nov. de 2019.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** Senac, 2019.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal:** um conceito para todos. São Paulo: Instituto Mara Gabrilli, 2008.

CRESWEL, Jhon W. **Projeto de pesquisa**: método qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DE CARVALHO, Erenice Natália Soares; MACIEL, Diva Maria Moraes de Albuquerque. **Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation-AAMR**: sistema 2002. Temas em Psicologia, v. 11, n.2, pp. 147-156. 2003.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY; Vera Helena Moro; BORGES, Monna Michelle Faleiros da Cunha. **Manual de acessibilidade espacial para escolas**: o direito à escola acessível. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GOMES, Elisangela Ferreira; FICAGNA, Rosilei Gugel. **Acessibilidade como processo de inclusão de estudantes com deficiência física no contexto escolar**.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Habitação (SH) e Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU). **Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo**. São Paulo, 2010.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório mundial sobre a deficiência**. São Paulo: SEDPcD, 2012, p. 4.

MANZINI, Eduardo José; CORRÊA, Priscila Moreira. **Avaliação da acessibilidade em escolas do ensino fundamental usando a tecnologia digital**. Reunião Anual da Anped, v. 31, p. 1-13, 2008.

MARTEL, Jéssica Regina Nery. **A concepção do desenho universal para a acessibilidade à educação**. 133f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Amapá. Macapá, 2016.

MENDES, Clayton Silva. **Análise das condições de acessibilidade em equipamentos públicos educacionais no município de Passos–MG**. 2018.

RIBEIRO, Solange Lucas. **Espaço Escolar**: um elemento (in) visível no currículo. Sitientibus, Feira de Santana, v. 31, p. 103-118, 2004.

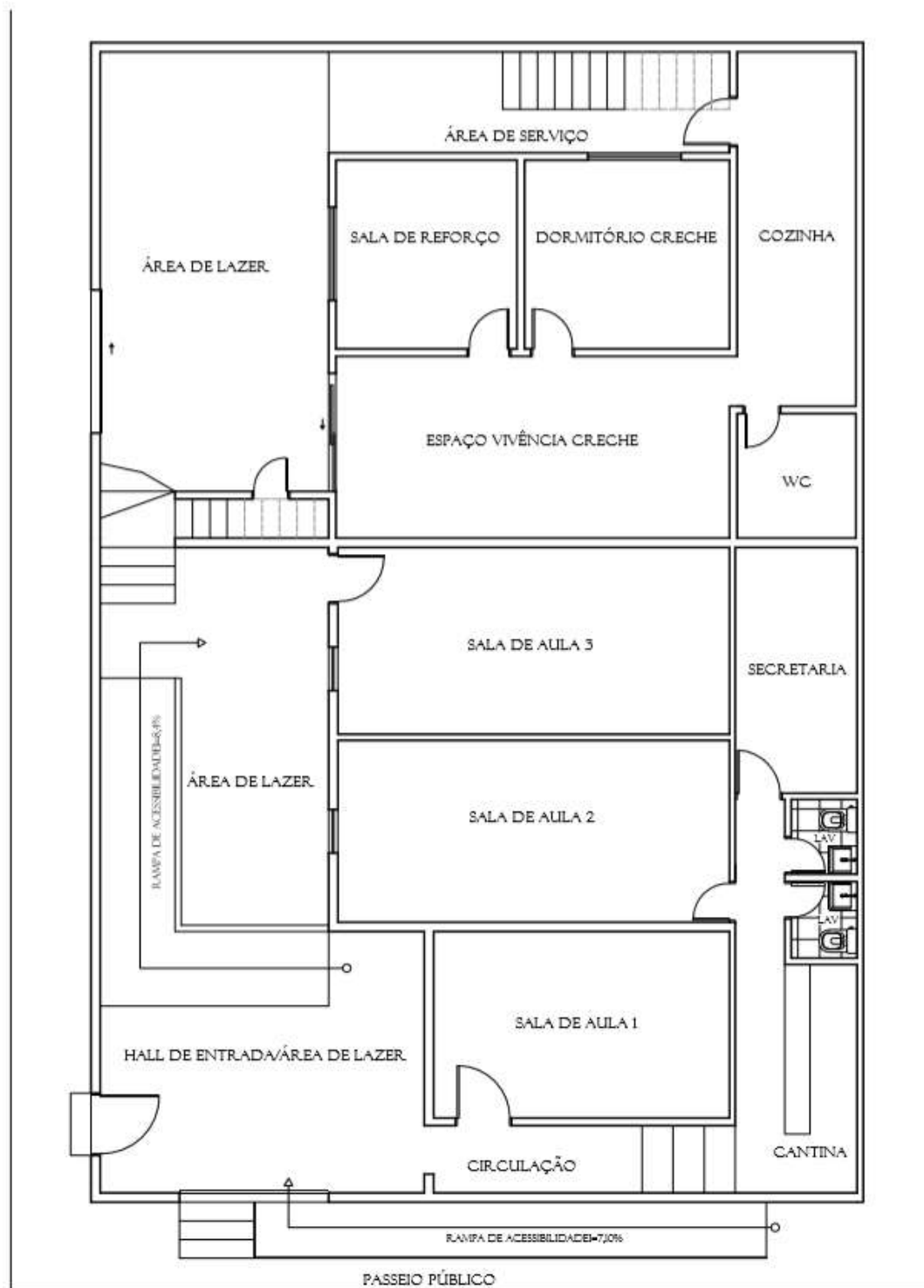
ROMANINI, Anicoli; MARTINS, Marcele Salles. **Projeto de habitação de interesse social inclusiva**. Seminário Internacional Megaeventos e Sustentabilidade: Legados Tecnológicos Em Arquitetura, Urbanismo E Design, v. 10, p. 1-15, 2014.

SANCHES, Manuela ferreira; LOPES, Pedro dos Santos; SANTOS, Miguel Augusto. **A desconstrução do conceito de Deficiência Mental e a construção do conceito de Incapacidade Intelectual**: de uma perspectiva estática a uma perspectiva

dinâmica da funcionalidade. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 18, n. 4, p. 553-568, 2012.

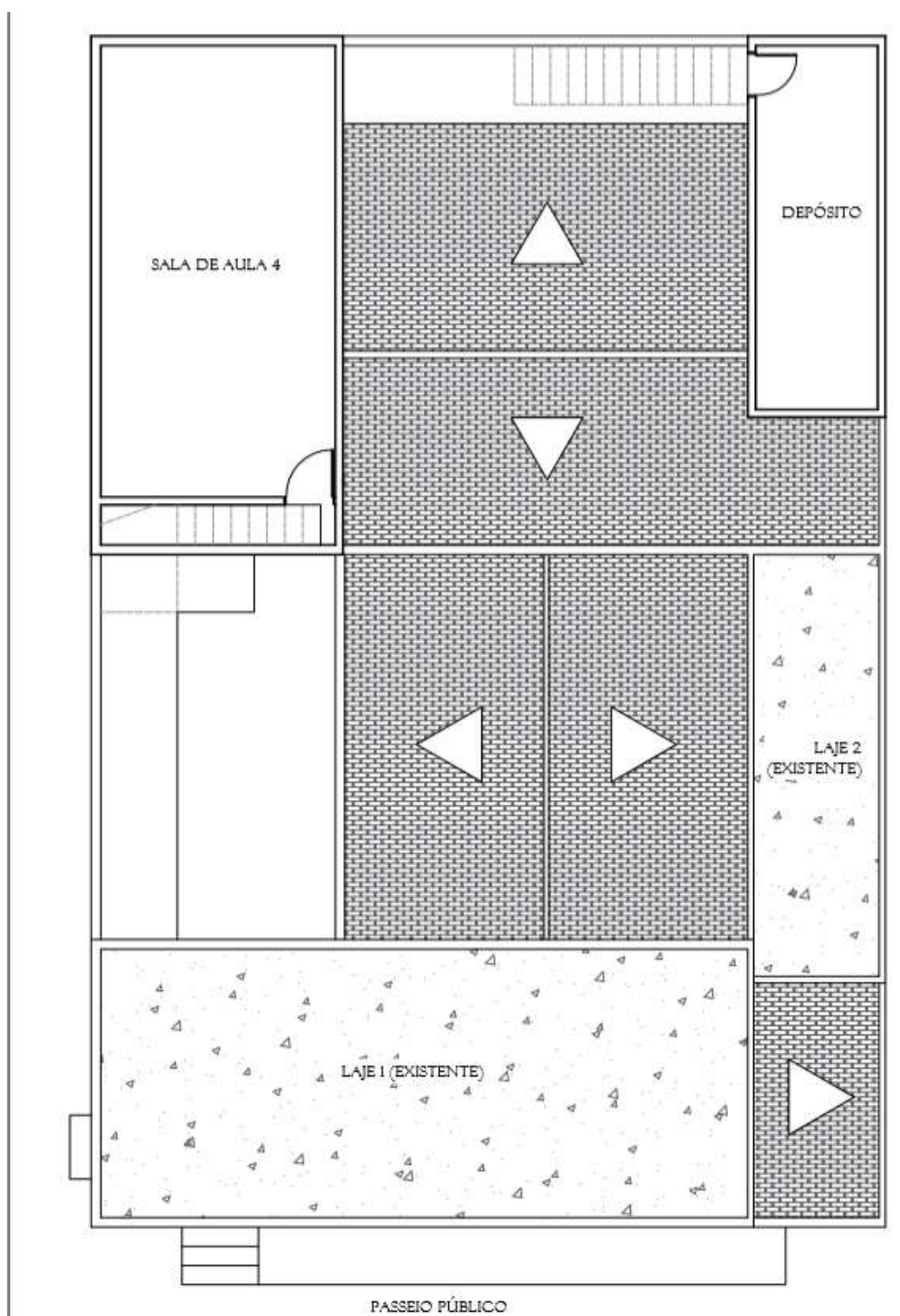
SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, p. 10-16, 2009.

ANEXO A - CROQUI DO CENTRO EDUCACIONAL FONTE DO SABER



PLANTA BAIXA TÉRREO

(a)



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR

(b)

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Entrevistada: Karine Gleice Matos

Função da Entrevistada: Vice-diretora do Centro Educacional Fonte do Saber

1. Qual ano de fundação do Centro Educacional Fonte do Saber?

O ano de fundação como Fonte do Saber é 2007, mas a escola em si foi fundada em 1989 e antes era chamada de Bem me Quer.

2. A escola sempre funcionou no mesmo endereço? Se não, qual o motivo da mudança?

Não, funcionávamos em outro endereço, porém, a escola localiza-se em uma rua escondida e sem saída, o que dificultava para os pais que tinham carro. Desse modo, resolvemos vir para o atual endereço, que situa-se em uma rua principal, para termos mais visibilidade e dar uma estrutura e melhor comodidade para os pais e crianças.

3. Na unidade analisada houve reformas? Se sim, o que motivou a reforma, qual ano da reforma, quais mudanças foram realizadas e, houve assistência técnica?

Sim, todos os anos fazemos reformas para melhoria de estrutura e comodidade para os alunos. As mudanças são pinturas, instalação de toldos, construção de uma nova sala.

4. Caso haja projeto de reforma, foi realizado o que estava prescrito em projeto?

Sim.

5. Quantos funcionários possui a escola?

Possui 14 funcionários.

6. Qual horário de funcionamento da escola?

O funcionamento é das 7h às 17:30h.

7. Quais serviços são disponibilizados na escola?

Serviços educacionais, aulas de ballet, capoeira, período integral e reforço escolar.

8. Quantos alunos estudam na instituição?

Aproximadamente 140 alunos.

9. Existem alunos Portadores de Necessidades Especiais? Se sim, quantos alunos e quais deficiências apresentam?

Sim, temos dois alunos com necessidades especiais, cujas deficiências são: autismo e hidrocefalia.

10. Há quanto tempo a escola recebe crianças com necessidades especiais?

Desde sempre. Nós acolhemos no nosso sistema de ensino todas as crianças, sem exceções, independentemente de suas condições físicas e/ou psicológicas.

11. Os professores estão preparados para lidar com crianças com necessidades especiais?

Sim, o professor que vai trabalhar na turma da criança com necessidade especial é capacitado para que possa atender diretamente a criança e atuar pedagogicamente com ela em sala de aula.

12. Existe algo no ambiente escolar, que ao seu ver, necessita de modificação para atender alunos com necessidades especiais?

Sim, os banheiros.

13. Vocês se sentem preparados para receber crianças com necessidades especiais, no que diz respeito a acessibilidade arquitetônica da escola?

Sim, nos sentimos preparados.

APÊNDICE B – CHECKLIST ACESSIBILIDADE ESCOLAR

Legislação		Itens a conferir	Respostas			
Norma/decreto	Seção/Artigo		Sim	Não	A/P	N/A
Travessia da rua						
x	x	Existe faixa de pedestre para ajudar a atravessar a rua em frente à escola?		x		
NBR 9050/2015	6.12.7	Existe calçada rebaixada, ou elevação da faixa de pedestre nos dois lados da rua, para possibilitar que pessoas em cadeira de rodas atravessem na faixa de segurança?		x		
Calçada em frente à escola						
x	x	Estando na calçada, é possível identificar o prédio da escola?	x			
x	x	A calçada é pavimentada?	x			
NBR 9050/2015	6.12	O pavimento da calçada é regular, plano, sem buracos e degraus?	x			
NBR 9050/2015	6.12.3	Existe faixa livre ou passeio destinado exclusivamente à circulação de pedestres? Obs: deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;			x	
NBR 9050/2015	Anexo B.2	Caso existam obstáculos, eles estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?		x		
Caminho até a porta de entrada						
NBR 9050/2015	4.6.9	Quando o portão da escola está fechado, existe			x	

		campainha ou interfone acessível a pessoas em cadeira de rodas e crianças menores?				
NBR 9050/2015	6.2.3	É possível percorrer esse caminho sem encontrar obstáculos, como bancos, galhos de árvores, floreiras, lixeiras, etc., que atrapalhem a circulação de pessoas?		x		
NBR 9050/2015	6.2.2	A entrada predial principal, ou a entrada de acesso do maior número de pessoas, atendem a todas as condições de acessibilidade?		x		
Porta de entrada						
x	x	É fácil identificar a porta de entrada da escola?	x			
NBR 9050/2015	6.2.5	Se há degrau na porta de entrada, existe rampa para permitir o acesso de todos?	x			
x	x	Existe estacionamento na escola?		x		
x	x	Se houver estacionamento, é fácil identificar sua entrada a partir da rua?				x
NBR 9050/2015 Resolução nº 304/08	6.14	Nesse estacionamento, existem vagas para pessoas com deficiência e idosos?				x
Comunicação visual/tátil/auditiva						
NBR 9050/2015	5.2.9.1.2	Existem placas, com letra grande e contraste de cor, que indicam o caminho a seguir para chegar aos demais ambientes da escola, como salas de aula, banheiros, etc.?		x		
NBR 9050/2015	5.2.9.2.4	Junto às portas de cada ambiente, como secretaria, direção, coordenação, etc.,		x		

		existe placa com letra em relevo ou em Braille, na altura entre 90 e 110 centímetros, que identifique seu uso para pessoas com deficiência visual?				
Dec. nº. 5.296/04	x	Na recepção, existe Mapa Tátil que possibilite ao usuário com deficiência visual localizar-se, identificar o local das diferentes atividades e definir os caminhos a seguir, de forma independente?		x		
Corredores						
NBR 9050/2015	6.11.1	Os corredores possuem largura adequada à quantidade de pessoas que os utilizam?			x	
NBR 9050/2015	6.11	Os elementos presentes nos corredores, como lixeiras, bebedouros, extintores de incêndio, vasos de plantas, móveis, placas etc., atrapalham a passagem das pessoas?	x			
NBR 9050/2015	5	Caso os obstáculos atrapalhem a passagem, esses estão identificados com piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual?		x		
x	X	Há contraste de cor entre piso, parede e portas, a fim de facilitar a orientação de pessoas com baixa visão?	x			
NBR 9050/2015	6.3.2	O piso é antiderrapante, regular e em boas condições?	x			
NBR 9050/2015	6.3.3	O piso é nivelado, ou seja, sem degraus que atrapalhem a circulação de cadeira de			x	

		rodas? Obs: A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos.				
NBR 9050/2015	6.6.1	Existem rampas quando há desníveis maiores que 5%?		x		
NBR 9050/2015	5	Há placas indicativas que orientam as saídas, escadas, rampas e outras direções importantes?	x			
Portas						
NBR 9050/2015	5	Junto às portas de cada ambiente, existe identificação de seu uso em letras grandes e em cor contrastante com o fundo?			x	
NBR 9050/2015	5	Junto às portas de cada ambiente, existe placa com letra em relevo ou em Braille, na altura entre 90 e 110 centímetros, que identifique seu uso para pessoas com deficiência visual?		x		
NBR 9050/2015	6.11.2.7	As portas ou seus marcos possuem uma cor contrastante com a da parede, a fim de facilitar sua identificação?			x	
NBR 9050/2015	6.11.2.4	Os vãos de abertura das portas dos ambientes possuem uma largura de, no mínimo, 80 centímetros?			x	
NBR 9050/2015	6.11.2.8	Na existência de porta do tipo vaivém, há visor ao alcance dos olhos de pessoas, em diferentes estaturas, como crianças menores e pessoas em cadeira de rodas?				x

NBR 9050/2015	4.6.6.1	As maçanetas das portas estão entre 80 e 110 centímetros de altura em relação ao piso?	x			
NBR 9050/2015	4.6.6.1	Essas maçanetas são do tipo alavanca?			x	
NBR 9050/2015	4.3.7	O desnível entre o corredor e as salas adjacentes é de, no máximo, meio centímetro?			x	
Escadas						
NBR 9050/2015	6.8.3	A largura mínima das escadas é de 1 metro e 20 centímetros?		x		
NBR 9050/2015	6.3.2	A escada e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?	x			
NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus da escada têm altura entre 16 e 18 centímetros?			x	
NBR 9050/2015	6.8.2	Os degraus da escada têm profundidade entre 28 e 32 centímetros?			x	
NBR 9050/2015	6.8.2	Todos os degraus, ao longo da escada, têm o mesmo tamanho em termos de altura e profundidade?		x		
NBR 9050/2015	5.4.4	Há uma borda de cor contrastante, nos degraus, para auxiliar pessoas com baixa visão a identificar cada degrau?		x		
NBR 9050/2015	6.8.7	Existe patamar sempre que houver mudança de direção na escada e quando o desnível for maior que 3,20 m?		x		
NBR 9050/2015	6.8.8	Na existência de patamar, ele tem a mesma largura da escada?				x

NBR 9050/2015	6.8.8	O patamar tem um comprimento de, no mínimo, 1 metro e 20 centímetros?				x
NBR 9077/2001	4.6.2.5	O patamar está livre de obstáculos, como vasos, móveis, abertura de portas, que ocupem sua superfície útil?				x
NBR 9050/2015	6.8.4	O primeiro e o último degrau de um lance de escada estão recuados da circulação, a uma distância mínima de 30 centímetros?			x	
NBR 16537/2016	6.4	Existe, no início e no final da escada, a uma distância mínima de 25 centímetros do primeiro degrau, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação para avisar aos deficientes visuais sobre a existência da escada?		x		
Rampas						
NBR 9050/2015	6.6	Existem rampas na escola?	x			
NBR 9050/2015	6.6.2.5	A largura mínima da rampa é 1,20 m?		x		
NBR 9050/2015	6.3.2	A rampa e seus patamares possuem piso antiderrapante, firme, regular e estável?	x			
NBR 9050/2015	6.6.4	Existe patamar sempre que houver mudança de direção na rampa?	x			
NBR 9050/2015	6.6.4	O patamar tem a mesma largura da rampa?	x			
NBR 9050/2015	6.6.4	O patamar tem um comprimento de no mínimo 1,20 m?		x		
NBR 9077/2001	4.6.2.5	O patamar está livre de obstáculos, como vasos,	x			

		móveis, abertura de portas, que ocupem sua superfície útil?				
NBR 9050/2015	6.6.2.1	A rampa tem inclinação entre 5% e 8.33% que possibilite a subida e a descida, sem auxílio, de uma pessoa em cadeira de rodas?	x			
NBR 16537/2016	6.4	Existe, no início e no final da rampa, a uma distância mínima de 25 centímetros, piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso da circulação, que alerte as pessoas com deficiência visual sobre a existência da rampa?		x		
Corrimãos e grade de proteção para rampas e escadas						
NBR 9050/2015	6.9.6.2.1	Existem corrimãos nos dois lados de todas as escadas e rampas?		x		
NBR 9050/2015	6.9.5	Existe parede ou grade de proteção (guarda -corpo) ao longo das escadas e rampas?	x			
NBR 14718/2001	4.3	Essas paredes ou grades de proteção possuem, no mínimo, 1,10m de altura?	x			
NBR 9050/2015	6.9.2.1	Os corrimãos estão a 0,92cm e 0,70cm do piso e auxiliam adultos, criança e pessoas em cadeira de rodas?			x	
NBR 9050/2015	6.9.2.2	Os corrimãos são contínuos ao longo de toda a rampa ou escada, sem interrupção nos patamares?	x			
NBR 9050/2015	6.9.2.2	Os corrimãos têm prolongamento de, no mínimo, 30 centímetros antes do início e após o término da escada ou da rampa?		x		

NBR 9050/2015	6.9.2.3	As bordas dos corrimãos são arredondadas e uniformes, ou seja, não ferem as mãos?		x		
Salas de aula						
X	X	No ambiente das salas de aula, há contraste de cor entre piso, parede e móveis, que facilite a orientação de pessoas com baixa visão?	x			
NBR 9050/2015	10.15.6	Existem mesas acessíveis à P.C.R na proporção de pelo menos 1 %, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas, conforme 9.3.1?		x		
NBR 9050/2015	10.15.7	As lousas possuem altura máxima de 0,90m do piso?	x			
NBR 9050/2015	10.15.7	O espaço em frente ao quadro-negro é largo o suficiente para a passagem e manobra de uma cadeira de rodas?	x			
Sanitários						
NBR 9050/2015	7.4.3	Existe, pelo menos, um sanitário com vaso sanitário e lavatório acessíveis às pessoas com deficiência com entrada independente na escola? Obs: Onde houver sanitários é necessário ter um adaptável.		x		
NBR 9050/2015	7.3.1	Os sanitários acessíveis estão localizados em pavimentos aos quais é possível chegar com auxílio de cadeira de rodas?				x
NBR 9050/2015	6.11.8.4	As portas dos sanitários possuem vão de abertura de, no mínimo, 80 centímetros?			x	

NBR 9050/2015	7.5	A entrada do banheiro é nivelada?			x	
NBR 9050/2015	7.5	O piso dos sanitários é antiderrapante, regular e em boas condições de manutenção?	x			
NBR 9050/2015	7.5	É possível para uma pessoa, em cadeira de rodas, circular pelo sanitário, manobrar sua cadeira, acessar o box e o lavatório?		x		
Cantina						
NBR 9050/2015	9.2.1.4	Os Balcões acessíveis possuem superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			x	
NBR 9050/2015	9.2.1.5	Os balcões possuem altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a P.C.R. tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?		x		