



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E
URBANISMO**



RAIANE ROBERTO RIBEIRO

ARQUITETURA ESCOLAR INCLUSIVA:
REFLEXÕES SOBRE A ACESSIBILIDADE

OURO PRETO

2019

RAIANE ROBERTO RIBEIRO

ARQUITETURA ESCOLAR INCLUSIVA:
REFLEXÕES SOBRE A ACESSIBILIDADE

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. Dra. Cláudia Maria Arcipreste

OURO PRETO

2019

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

R484a Ribeiro, Raiane Roberto .

Arquitetura escolar inclusiva [manuscrito]: reflexões sobre a acessibilidade. / Raiane Roberto Ribeiro. - 2019.

94 f.: il.: color., gráf., tab.. + Planta Baixa.

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Maria Arcipreste.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Minas.

1. Arquitetura - Edifícios escolares. 2. Projeto de acessibilidade. 3. Edifícios históricos - Acessibilidade. 4. Desenho universal . I. Ribeiro, Raiane Roberto . II. Arcipreste, Cláudia Maria. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 727



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Escola de Minas
Departamento de Arquitetura e Urbanismo



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Em 09 de julho de 2018, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso Arquitetura e Urbanismo da Escola de Minas da UFOP, intitulado **ARQUITETURA ESCOLAR INCLUSIVA: reflexões sobre acessibilidade**, do aluno(a) **RAIANE ROBERTO RIBEIRO**.

Compuseram a banca os professores(as) **CLÁUDIA MARIA ARCIPRESTE**, **LUIZ EDUARDO ARAÚJO**, **RODRIGO DA CUNHA NOGUEIRA**. Após a exposição oral, o(a) candidato(a) foi argüido(a) pelos componentes da banca que reuniram-se reservadamente, e decidiram, APROVAR O TRABALHO, com a nota 9,83.

Orientador(a)

Avaliador 1

Avaliador 2

AGRADECIMENTOS

Este momento é tão especial para mim, pois representa uma dualidade de sentidos: o fim de mais uma jornada, de uma nova meta cumprida e ao mesmo tempo o início de uma nova caminhada na vida profissional. Quero vivenciá-lo reconhecendo que esta vitória não teria se concretizado sem o apoio da minha família, do meu noivo Lucas e da professora Cláudia, que acompanharam os meus passos e fizeram parte dos planos, que com uma palavra de incentivo, um gesto de compreensão, uma atitude de amor, foram capazes dos mais belos gestos, despertando em mim forças que me impulsionaram a realização desta conquista.

Pela concretização desse sonho a minha eterna e profunda gratidão, com todo amor e carinho.

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo discutir as contribuições da arquitetura no processo da inclusão escolar, levando em consideração o fato de que a arquitetura consiste em uma das diretrizes para a inclusão. A educação é um direito de todos e para que a educação inclusiva aconteça de forma satisfatória é necessário extinguir barreiras, como as arquitetônicas, que dificultam a concretização das diretrizes estabelecidas nas leis e normas em prol da inclusão e da acessibilidade. Buscando fundamentar a acessibilidade e sua importância no processo da inclusão, primeiramente, foi abordado sobre a arquitetura escolar e a acessibilidade, destacando as barreiras na acessibilidade e a acessibilidade segundo o Desenho Universal. Posteriormente, deu-se enfoque para a acessibilidade nas edificações com interesse de preservação patrimonial, visto que durante o trabalho será elaborada uma proposta de projeto para ampliar a acessibilidade na Escola Estadual Marília de Dirceu que está situada em um prédio histórico localizado no município de Ouro Preto/Minas Gerais. Além de destacar as políticas públicas voltadas para a acessibilidade e para a inclusão, foram estudadas algumas obras análogas que servirão de inspiração e referência para elaboração da proposta projetual que terá como desafio qualificar um espaço histórico para a educação inclusiva. A escola escolhida como objeto de estudo foi analisada em seu contexto histórico e a partir dessa etapa foi elaborado um levantamento fotográfico que retrata as condições em que a edificação se encontrava, para que fossem propostas melhorias que poderão contribuir para a acessibilidade da escola por meio de recursos que vão além da construção de rampas.

Palavras-chave: Arquitetura Escolar; Qualificação do espaço na inclusão; Acessibilidade Universal; Acessibilidade em Edificações Históricas.

ABSTRACT

This paper aims to discuss the contributions of architecture in the process of school inclusion, taking into account the fact that architecture is one of the guidelines for inclusion. Education is everyone's right, and for inclusive education to work satisfactorily, barriers such as architectural barriers that make it difficult to achieve the guidelines set forth in laws and standards for inclusion and accessibility need to be eliminated. Seeking to substantiate accessibility and its importance in the inclusion process, it was first approached about school architecture and accessibility, highlighting the barriers to accessibility and accessibility according to the Universal Design. Subsequently, the focus was on accessibility in buildings with an interest in heritage preservation, as a project proposal will be elaborated during the work to expand accessibility in the Marília de Dirceu State School, which is located in a historic building located in the municipality of Ouro Preto/ Minas Gerais. In addition to highlighting public policies aimed at accessibility and inclusion, some similar works were studied that will serve as inspiration and reference for the elaboration of the project proposal that will have the challenge of qualifying a historical space for inclusive education. The school chosen as the object of study was analyzed in its historical context and from this stage a photographic survey was elaborated that portrays the conditions in which the building was in order to propose improvements that could contribute to the accessibility of the school through resources that go beyond building ramps.

Keywords: School architecture; Qualification of space in inclusion; Universal Accessibility; Accessibility in Historic Buildings.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1: Percentual de pessoas com deficiência no Brasil e de tipos de deficiência.	17
Figura 2.1: Conceito de acessibilidade.....	27
Figura 4.1: Fachada principal.	34
Figura 4.2: Rampa de acesso.	35
Figura 4.3: Laje-jardim.	35
Figura 4.4: Rampa de acesso.	36
Figura 4.5: Vista da rampa.	37
Figura 4.6: Entrada do Colégio.....	37
Figura 4.7: Sala de aula da Educação Infantil.	38
Figura 4.8: Maria de 63 anos, aluna do 9º ano do Ensino Fundamental.	39
Figura 4.9: O Museu do Futebol.....	40
Figura 4.10: Elevador no Museu do Futebol.....	41
Figura 4.11: Piso tátil em uma sala de exposição.	41
Figura 4.12: Estacionamento para PCD na Pinacoteca de São Paulo.	43
Figura 4.13: Elevador Panorâmico.	43
Figura 4.14: Piso Tátil na Galeria da Pinacoteca.	44
Figura 5.1: Planta de Situação da Escola (sem escala).	45
Figura 5.2: Vista da Escola Estadual Marília de Dirceu.....	46
Figura 5.3: Antiga construção, em dois pavimentos que foi demolida. Casa apontada como sendo de Marília de Dirceu.	47
Figura 5.4: Vista da área sem a edificação anterior à escola.	47
Figura 5.5: Vista do prédio na década de 30 do século XX.....	48
Figura 5.6: Entrada Principal da Escola Estadual Marília de Dirceu.	51
Figura 5.7: Entrada Secundária da Escola Estadual Marília de Dirceu.	52
Figura 5.8: Pátio Frontal.	52
Figura 5.9: Pátio Frontal com destaque para a entrada lateral esquerda.....	53
Figura 5.10: Portão lateral esquerdo.	53
Figura 5.11: Pátio interno com destaque para a rampa de acesso.	54
Figura 5.12: Rampa de acesso para as salas de aula.	54
Figura 5.13: Sala de aula.	55
Figura 5.14: Destaque para o ladrilho no corredor principal de acesso.	55

Figura 5.15: Ladrilho.	56
Figura 5.16: Laboratório de Informática.	56
Figura 5.17: Biblioteca.....	57
Figura 5.18: Banheiro Acessível.....	57
Figura 5.19: Rampa de acesso para o anexo.....	58
Figura 5.20: Rampa de acesso para a sala de recursos.	59
Figura 5.21: Antiga Rampa de acesso para a sala de recursos.	59
Figura 5.22: Acesso para o segundo pavimento do Anexo 2.	60
Figura 5.23 e Figura 5.24: Acesso para o segundo pavimento.	60
Figura 5.25: Pátio central.	61
Figura 5.26: Bebedouro desativado.	61
Figura 5.27: Bebedouro em funcionamento.	62
Figura 5.28: Refeitório.	62
Figura 5.29: Quadra de Esportes.	63
Figura 6.1: Divisão do espaço físico da EEMD.	64
Figura 6.2: Possíveis percursos na EEMD.	65
Figura 6.3: Divisão do espaço físico da EEMD após as intervenções.....	69
Figura 6.4: Rampa de acesso à entrada principal.	70
Figura 6.5: Entrada principal com rampa de acesso proposta.	71
Figura 6.6: Rampa de acesso à biblioteca.	71
Figura 6.7: Vista superior do Banheiro acessível.	72
Figura 6.8: Banheiro acessível.	72
Figura 6.9: Pátio com piso tátil.	73
Figura 6.10: Placas de indicação.	73
Figura 6.11: Modelo sala de aula 1	74
Figura 6.12: Modelo sala de aula 2.	75
Figura 6.13: Sala de aula 2.	75
Figura 6.14: (a) Biblioteca e (b) laboratório de informática.....	76
Figura 6.15: Vista do bebedouro acessível.	77
Figura 6.16: Vista do pátio frontal.....	77
Figura 6.17: Vista do bebedouro e dos blocos móveis.....	78
Figura 6.18: Vista do pátio central onde existiu o bebedouro inacessível.	78
Figura 6.19: Jardim olfativo e sensorial.....	79
Figura 6.20: Refeitório.	80

Figura 6.21: Área de lazer coberta.....	80
Figura 6.22: Uma das rampas propostas e elevador.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1: Infraestrutura da Escola Marília de Dirceu.....	50
Tabela 6.1: Diretrizes de projeto para a Escola Marília de Dirceu.....	66
Tabela 6.2: Dimensionamento de rampas	70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CESA - Centro Educacional de Santo André

CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

DU - Desenho Universal

EEMD – Escola Estadual Marília de Dirceu

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

NBR – Norma Brasileira

ONU – Organização das Nações Unidas

PCD - Pessoas com Deficiência

PEPE - Programa Educativo para Públicos Especiais

PMOP – Prefeitura Municipal de Ouro Preto

SIMADE - Sistema de Monitoramento e Administração Escolar

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 JUSTIFICATIVA	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 MÉTODOS E PROCESSOS	19
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
2. ARQUITETURA ESCOLAR E ACESSIBILIDADE.....	21
2.1 BARREIRAS NA ACESSIBILIDADE	22
2.2 A ACESSIBILIDADE E O PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL	23
2.3 ACESSIBILIDADE SEGUNDO O DESENHO UNIVERSAL	25
3. ACESSIBILIDADE NAS EDIFICAÇÕES COM INTERESSE DE PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL.....	28
3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A PRESERVAÇÃO.....	30
3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A ACESSIBILIDADE	32
4. ESTUDO DE OBRAS ANÁLOGAS.....	34
4.1 CENTRO EDUCACIONAL DE SANTO ANDRÉ - SÃO PAULO	34
4.2 COLÉGIO BATISTA – VILA MARIANA - SÃO PAULO.....	36
4.3 COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR ALFREDO NASSER –GOÁIS	38
4.4 MUSEU DO FUTEBOL (SÃO PAULO)	39
4.5 PINACOTECA DE SÃO PAULO	42
5. OBJETO DE ESTUDO.....	45
5.1 ESCOLA ESTADUAL MARÍLIA DE DIRCEU	45
5.2 CONDIÇÕES ATUAIS DA EDIFICAÇÃO.....	49
6. DIRETRIZES DE PROJETO.....	64
6.1 MEMORIAL DESCRITIVO	69
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82

8. REFERÊNCIAS.....	84
ANEXOS.....	92

1. INTRODUÇÃO

A arquitetura escolar inclusiva é a arquitetura que planeja, reabilita e concebe ambientes e espaços acessíveis para todos, respeitando a diversidade e as especificidades das Pessoas com Deficiência (PCD) e mobilidade reduzida.

A inclusão escolar foi tema de conferências internacionais como a Conferência Mundial de Educação para Todos (Conferência de Jomtien, 1990), realizada na Tailândia e da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade (Salamanca -1994), que tratou dos princípios, da prática e da política em prol da Educação Especial, sendo que nesta última Conferência elaborou-se um dos principais documentos que incentivam à inclusão social, inclusive no Brasil, por meio da criação de políticas públicas.

Na Conferência em Salamanca, países e organizações internacionais aprovaram a Declaração sob a condição de que é “dever das escolas de acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras” (Brasil, 1997, p. 17).

Neste contexto, a educação inclusiva funciona como algo positivo para os alunos com deficiência, bem como para todos os alunos, no sentido de que a inclusão baseia-se em uma educação que respeita as especificidades dos estudantes e pode oferecer alternativas pedagógicas que auxiliem em suas necessidades educacionais. A escola inclusiva possibilita aos alunos e funcionários conviver, respeitar e aprender com as diferenças, além de quebrar várias barreiras que dificultam o processo da inclusão.

Ao longo da história, várias barreiras surgiram em torno das pessoas com deficiência, são barreiras físicas, sociais e culturais, sejam elas invisíveis ou não, que muitas vezes dificultaram e dificultam a participação daqueles que possuem necessidades especiais na sociedade (VITOR, 2002). As barreiras nas edificações, sobretudo nas que abrigam instituições de ensino, são um dos fatores que precisam ser urgentemente vencidos, uma vez que a infraestrutura nas escolas ainda é precária.

Segundo o INEP (2013), três em cada quatro escolas no Brasil, não possuem itens básicos para a promoção da acessibilidade, como corrimãos, rampas ou sinalização. Apenas um terço das escolas oferecem instalações sanitárias adaptadas para os alunos, funcionários ou visitantes com deficiência especial ou mobilidade reduzida.

Dentre os fatores que influenciam direta ou indiretamente no processo de inclusão, a acessibilidade assume um papel fundamental e por isso será destacada neste estudo.

Desta forma, a acessibilidade constitui-se em um fator essencial no processo de inclusão, por meio da elaboração e construção de ambientes que ofereçam condições que permitam o alcance de todos, propiciando a utilização com autonomia, segurança e conforto por parte dos usuários.

Para aprofundar este estudo torna-se necessário entender o conceito de acessibilidade universal:

Entende-se acessibilidade universal ou integral como o direito de ir e vir de todos os cidadãos, inclusive daquelas pessoas com deficiências permanentes ou ocasionais, quer seja cadeirantes, deficientes visuais ou auditivos, gestantes ou idosos e pessoas com mobilidades reduzida, de transitar e acessar todos os espaços da cidade, prédios públicos e institucionais, de usar transporte e equipamentos públicos, como telefones, sanitários, rede bancária, etc (KALIL, GOSCH & GELPI, 2009).

Assim, torna-se necessário conhecer, analisar e investigar o espaço escolar, sobretudo aqueles que se apropriam de edificações com interesse de preservação patrimonial e cultural, investigando de que maneira a acessibilidade pode ser explorada sem que interfira negativamente na paisagem ou descaracterize o imóvel como um todo, procurando assim, adaptá-los aos novos usos para a sociedade contemporânea.

Nesse sentido, esta pesquisa busca contribuir para a produção do ambiente escolar inclusivo, no âmbito da acessibilidade universal, além de compreender a importância da arquitetura nesse processo.

1.1 JUSTIFICATIVA

De acordo com o INEP (2013), a inclusão escolar é uma realidade cada vez mais constante no Brasil, todavia, constata-se uma carência significativa dos ambientes escolares, sobretudo os que possuem interesse de preservação, que muitas vezes não oferecem condições espaciais adequadas para receber alunos, funcionários e visitantes com mobilidade reduzida, deficiência física ou visual.

É importante ressaltar que além das PCD ou com mobilidade reduzida, também existem pessoas com algum tipo de limitação, mesmo que seja temporária, como por exemplo as mulheres durante o período de gravidez ou as pessoas que realizam algum procedimento cirúrgico.

O censo demográfico do IBGE de 2010 (IBGE, 2011) aponta que o percentual de pessoas com deficiência aumenta cada vez mais, totalizando 23,9% de brasileiros com algum tipo de deficiência visual, auditiva, intelectual, motora ou mental (Figura 1.1). Neste percentual, 26,5% são mulheres e 21,2% são homens.

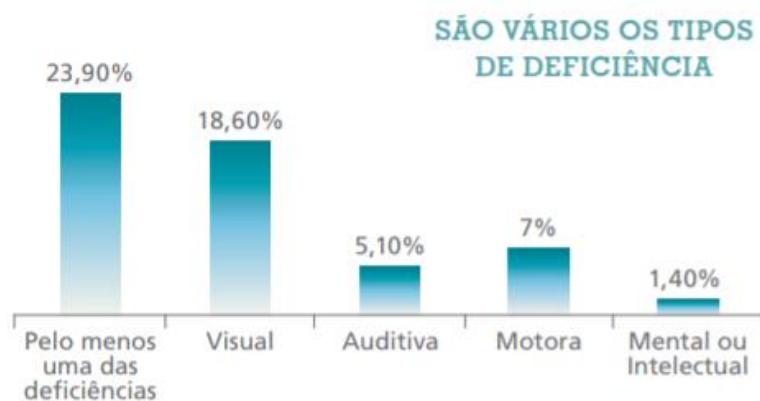


Figura 1.1: Percentual de pessoas com deficiência no Brasil e de tipos de deficiência.

Fonte: Censo IBGE (2011).

No contexto escolar, pesquisas vem sendo desenvolvidas com o objetivo de investigar a qualidade espacial das escolas regulares de modo a contribuir para a construção de um ambiente escolar acessível no ponto de vista pedagógico, espacial e sensorial favorecendo assim o processo de inclusão.

De acordo com o INEP (2018), apenas 26% das escolas públicas ou privadas no Brasil proporcionam condições arquitetônicas nos parâmetros da acessibilidade. Contudo, o fato de oferecerem condições de acessibilidade não significa que as mesmas sejam totalmente acessíveis, pois além das barreiras físicas, existem as barreiras atitudinais, sociais, entre outras.

Embora não seja um dos fatores determinantes, pode-se considerar a acessibilidade como um condicionante fundamental para inclusão escolar e social.

Quando se trata de intervenções em prol da acessibilidade em um patrimônio histórico edificado, existem infinitas possibilidades e desafios para serem alcançados.

Para a elaboração de um projeto embasado nos parâmetros da acessibilidade universal em um imóvel tombado ou com interesse de preservação é necessário analisar cada caso na busca de encontrar soluções específicas que preservem o imóvel, e o integre às necessidades do presente, dando-lhe um novo uso.

LEMOS (1984), afirma que “preservar um bem cultural é conservar, livrar, defender, resguardar, tombar, restaurar, revitalizar, e dar-lhe uma nova função, um uso adequado, um novo sentido”.

Assim, esta pesquisa se justifica de modo a propor uma abordagem multidisciplinar que busca integrar a arquitetura e suas possíveis contribuições para o processo da inclusão escolar levando em consideração como a acessibilidade é explorada em edificações de interesse histórico e cultural.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Discutir, de acordo com os parâmetros da acessibilidade universal, as contribuições da arquitetura na inclusão escolar, além de investigar a influência e a qualificação do espaço na educação inclusiva para posteriormente subsidiar uma proposta de intervenção na Escola Estadual Marília de Dirceu.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Estudar trabalhos científicos voltados para a arquitetura escolar inclusiva, de modo a enfatizar a importância da arquitetura no âmbito da inclusão.
- Analisar ambientes escolares, suas características e barreiras arquitetônicas que dificultam ou limitam a acessibilidade.
- Investigar e discutir quais são os desafios e as barreiras arquitetônicas que dificultam a acessibilidade em edificações com interesse de preservação patrimonial.
- Investigar como a humanização de ambientes escolares pode favorecer no processo de inclusão conforme os parâmetros da acessibilidade universal.
- Propor soluções arquitetônicas que favoreçam e ampliem a acessibilidade em uma escola pública, localizada no município de Ouro Preto.
- Analisar obras análogas para embasar as decisões de projeto.
- Estabelecer diretrizes projetuais que contribuam para a construção de ambientes escolares acessíveis.

1.3 MÉTODOS E PROCESSOS

A metodologia utilizada neste estudo possui uma abordagem qualitativa, em conjunto com o estudo de trabalhos acadêmicos relacionados ao tema, seguida da análise de projetos referência e elaboração de um projeto de requalificação nas diretrizes da acessibilidade universal em uma escola pública. Propõe-se as seguintes etapas:

- Estudo de trabalhos científicos como artigos, dissertações, teses e livros voltados para a arquitetura escolar no âmbito da acessibilidade, e intervenções em edificações de interesse histórico e cultural que receberam novos usos.

- Análise de projetos arquitetônicos escolares para identificar as barreiras físicas que limitam ou impedem a acessibilidade, sobretudo nas edificações com interesse de preservação patrimonial.
- Pesquisa de campo em uma escola pública de ensino regular em Ouro Preto, com intuito de levantar as condições atuais da edificação no quesito acessibilidade.
- Entrevistas informais com os profissionais da escola que acompanham os alunos com deficiência auditiva, visual, física-motora e intelectual para embasamento das decisões de projeto.
- Elaboração de uma proposta projetual, com diretrizes e descrições, na escola onde será realizada a pesquisa de campo.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O texto está organizado de modo que, no capítulo 1 temos a justificativa, os objetivos, os métodos e processos e a estruturação da pesquisa.

Já no capítulo 2, são abordados temas como arquitetura escolar, acessibilidade universal e inclusão, buscando embasamento teórico em pesquisas acadêmicas, livros e na legislação vigente.

No capítulo 3, será apresentado e discutido o modo como a acessibilidade é explorada em edificações com interesse de preservação patrimonial.

O capítulo 4, abrange o estudo de obras análogas e referências de projeto. No capítulo 5, é apresentado o objeto de estudo, com seu histórico e infraestrutura. Já no capítulo 6, tem-se o estudo preliminar da área, seguida da justificativa, diretrizes e descrições de projeto.

Por fim, no capítulo 7 são tratadas as considerações finais desse estudo.

2. ARQUITETURA ESCOLAR E ACESSIBILIDADE

Neste capítulo, apresenta-se uma revisão bibliográfica sobre a arquitetura escolar e a acessibilidade, além da influência e qualificação do espaço no processo de inclusão. Por fim, serão abordados os condicionantes e normas a respeito da ergonomia no espaço escolar e acessibilidade.

De acordo com França (1994), os ideais pedagógicos e arquitetônicos parecem não comunicar entre si, visto que muitas vezes as práticas pedagógicas estão preocupadas com a relação ensino/aprendizagem, enquanto as propostas arquitetônicas buscam delimitar espaços reservando-os às práticas educativas.

A partir dessa reflexão, acredita-se que é necessário que exista um diálogo para a concepção dos ambientes educacionais e as condutas pedagógicas adequando ambos ao contexto contemporâneo, inclusive no âmbito da inclusão.

Em relação à elaboração de projetos arquitetônicos escolares, algumas discussões indicam que a qualidade do ambiente proposto está intimamente ligada com o processo construtivo desde sua concepção até a manutenção.

Desta forma, ao projetar o espaço escolar também deve-se considerar as necessidades dos potenciais usuários, propiciando ambientes que contribuam e facilitem o processo de ensino/aprendizagem e lazer.

O histórico das construções escolares no cenário brasileiro, mostra que existe uma grande preocupação das escolas em atender a demanda de estudantes que aumenta ao longo do tempo, ou seja a qualidade espacial desses edifícios não é priorizada, principalmente quando trata-se de escolas públicas (FERREIRA & MELLO, 2006).

Nesse contexto, temos que enfatizar a importância da acessibilidade nos ambientes públicos, pois ela garantirá o acesso do usuário com deficiência ou mobilidade reduzida aos edifícios, serviços, lazer, entre outros, de modo a favorecer a inclusão social.

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) busca assegurar

e promover de forma igualitária, a efetivação dos direitos e da liberdade das pessoas com deficiência, visando o exercício da cidadania por meio da inclusão social (BRASIL, 2015, p.1).

Desta forma, considera-se pertinente discutir a acessibilidade nas escolas buscando entender como as barreiras arquitetônicas podem influenciar no processo de inclusão e promoção da cidadania.

2.1 BARREIRAS NA ACESSIBILIDADE

O conceito de barreira nos parâmetros da acessibilidade é apresentado em documentos nacionais e internacionais. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, CIF (2008), designa as barreiras como os fatores do ambiente que podem limitar a funcionalidade, provocando a incapacidade. São diversos os aspectos que podem provocar esta sensação, como por exemplo, ambientes arquitetônicos inacessíveis, atitudes negativas sobre a incapacidade, deficiência ou falta de tecnologias apropriadas, situações inexistentes ou que dificultam o convívio social das PCD e mobilidade reduzida.

O Art. 8 do Decreto nº 5.296 de 2004, define as barreiras como os obstáculos ou limitações que dificultam ou impeçam a circulação, o movimento, o acesso ou até mesmo a possibilidade de comunicação entre as pessoas. O Decreto também classifica as barreiras como urbanísticas, barreiras nas edificações, barreiras nos transportes e por fim barreiras nas comunicações e informações.

- Barreiras Urbanísticas: são as existentes nas vias e nos espaços públicos.
- Barreiras nas Edificações: consistem nas barreiras localizadas no interior ou no entorno das edificações, sejam elas de diferentes usos, privado, coletivo ou público.
- Barreiras nos Transportes: são as barreiras que existem nos serviços de transporte, seja ele privado ou público.
- Barreiras nas Comunicações e Informações: são caracterizadas por obstáculos e limitações que dificultem ou impossibilitem a expressão, o

recebimento de mensagens por intermédio de dispositivos ou meios de comunicação, assim como dificultem o acesso à informação.

Quando são instaladas em um determinado ambiente, as barreiras nas edificações dificultam a mobilidade das PCD e mobilidade reduzida, evidenciando as condições insuficientes dos ambientes para recebê-las.

Embora os elementos que causam estas barreiras possam ser distintos, bem como os efeitos causados no indivíduo, conforme suas limitações, as consequências produzidas podem gerar impedimentos ou entraves na acessibilidade, variando de indivíduo para indivíduo.

Dessa forma, a classificação das barreiras não se dá apenas pelas pessoas, e sim, pelos fatores que geram o problema, agrupados em barreiras tecnológicas, físicas e atitudinais.

- Barreiras Tecnológicas: são os obstáculos causados pela evolução social ou tecnológica de uma comunidade, que limitam ou impedem a mobilidade e a acessibilidade dos indivíduos aos espaços, meios de comunicação, ao acesso às informações, entre outros.
- Barreiras Físicas: são os elementos físicos, sejam eles de qualquer natureza, localizados no interior ou exterior das edificações e espaços, públicos ou privados.
- Barreiras Atitudinais: são caracterizadas pelas atitudes das pessoas na sociedade, seja por falta de conhecimento, ignorância, descaso ou despreparo, que podem limitar ou impedir o acesso, a mobilidade, manuseio ou o deslocamento das PCD e mobilidade reduzida.

2.2 A ACESSIBILIDADE E O PROCESSO DE INCLUSÃO SOCIAL

A importância de compreender a necessidade de integrar e inserir as PCD e mobilidade reduzida no contexto social, pode gerar a definição de inclusão social.

O processo da inclusão está relacionado a muitos fatores e a acessibilidade consiste em um aspecto fundamental. A inclusão está vinculada

a um processo onde a sociedade está preparada e adequada para receber no seu contexto, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida integrando-as de forma igualitária ao convívio social.

No contexto escolar, o processo da inclusão que se dá a partir da interação entre os indivíduos, tem provocado importantes mudanças no que tange à Educação Especial, uma vez que os alunos com necessidades especiais podem frequentar a escola regular.

Para a efetivação da inclusão, torna-se necessário eliminar as barreiras que dificultam a própria inclusão, sendo que as barreiras atitudinais e as arquitetônicas que permeiam além da construção de rampas são um grande desafio a ser superado no contexto educacional brasileiro.

Como esta evidenciado no Art 4º da Lei nº 13.146/2015, “toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação” (BRASIL, 2015b).

Para atender a acessibilidade nos diversos setores é necessário planejamento. As instituições de ensino devem adequar-se aos parâmetros e diretrizes, sobre a acessibilidade estabelecidos no Decreto nº 5.296.

Art. 24. Os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência [sic] ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários (BRASIL, 2004).

Enfim, ao prever a acessibilidade espacial é fundamental considerar a diversidade humana, respeitando as diferenças de cada indivíduo. Nesse contexto, a acessibilidade deve ser encarada como um elemento intrinsecamente ligado ao processo de inclusão, na busca pela socialização e integração das pessoas com deficiência no convívio social.

2.3 ACESSIBILIDADE SEGUNDO O DESENHO UNIVERSAL

O termo Desenho Universal (DU), surgiu nos Estados Unidos, em 1985, embora seu conceito já fosse utilizado em outros países (ROOSMALEN & OHNABE, 2007).

O conceito de DU tem sido mais comum desde 1990 e consiste em uma filosofia de projeto que prevê a concepção de ambientes e objetos, levando em consideração a diversidade humana.

Durante o processo de criação de um projeto conforme os princípios do DU, devem ser levadas em consideração as necessidades e especificidades das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, como idosos e gestantes.

O Desenho Universal preza pela inclusão social, procurando atribuir oportunidades para todos de forma igualitária.

No âmbito da acessibilidade, o Desenho Universal tem como objetivo reduzir a distância funcional entre os objetos e o indivíduo (CAMBIAGHI, 2007). Tal prática permite que o usuário utilize os ambientes de maneira igualitária e sem caráter de discriminação devido suas especificidades.

Entre 1994 e 1997, a equipe de um projeto intitulado “Estudos para a Promoção da Desenvolvimento do Desenho Universal”, elaborou uma pesquisa cujo um dos objetivos era produzir um guia de DU. O projeto foi realizado por profissionais de dez instituições, nos Estados Unidos e conduzido pela Universidade do Estado da Carolina do Norte (STORY, 2001).

No projeto, a equipe estabeleceu uma lista de “Princípios do Desenho Universal”. São eles:

- Utilização equitativa: o projeto precisa ser acessível e útil para todos os usuários;
- Utilização flexível: estabelece que o projeto deve estar adequado a todos independente de suas habilidades individuais;
- Informações perceptíveis: é fundamental que o projeto forneça todas as informações necessárias para as pessoas independente de sua experiência sensorial;

- Uso simples e intuitivo: a proposta projetual necessita ser de fácil assimilação, independentemente do nível de conhecimento do usuário.
- Tolerância ao erro: o projeto não deve proporcionar situações perigosas para o usuário, ele deve evitar ou minimizar os possíveis riscos e danos acidentais;
- Espaço e dimensões adequadas para aproximação e utilização: o projeto deve contar com ambientes com dimensões apropriadas favorecendo o uso, independente das características motoras do indivíduo;
- Mínimo esforço físico: o projeto precisa ser utilizado pelo indivíduo de maneira confortável e eficiente.

Segundo Lebovich (1993), um design eficiente nas diretrizes da acessibilidade inicia-se com um acesso igualitário, contemplando os usuários independente de sua condição física, cognitiva ou de suas habilidades. Ele ainda destaca que as principais ferramentas em prol da inclusão social são a imaginação, a criatividade e a flexibilidade.

No design, tem tornado comum a prática de compatibilizar os projetos para os indivíduos com necessidades especiais, segundo os princípios do desenho universal.

A partir dessas reflexões, é importante projetar objetos seguros, que forneçam condições de conforto ao usuário por meio de um design consciente, que permita reduzir o preconceito aos quais as PCD e mobilidade reduzida são submetidas (Figura 2.1).

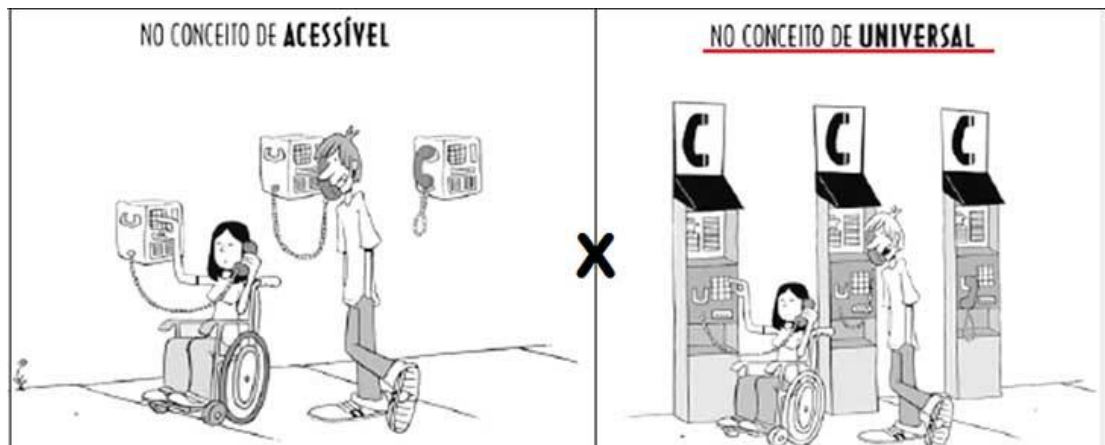


Figura 2.1: Conceito de acessibilidade.

Fonte: <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=2112>.

Atualmente, o Desenho Universal tem assumido um papel importante na elaboração dos projetos, e vem sendo incorporado ao design, à arquitetura, ao urbanismo, à tecnologia da informação, entre outros. Sua terminologia se diferencia de um país para outro, mas suas semelhanças se destacam mais do que as diferenças, transcendendo as singularidades culturais e sociais de cada país.

Enfim, os princípios do Desenho Universal guiam e orientam os projetistas e administradores urbanos para elaboração de propostas nos parâmetros da acessibilidade universal.

3. ACESSIBILIDADE NAS EDIFICAÇÕES COM INTERESSE DE PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL

A efetivação da legislação em prol da acessibilidade em edificações com interesse de preservação, tem enfrentado desafios que muitas vezes vão além das barreiras arquitetônicas. Embora surgiram em épocas distintas, os conceitos de acessibilidade e preservação, muitas vezes se convergem e são amplamente discutidos, na busca de serem atendidos conforme a legislação específica.

De acordo com ANDRADE (2009), ao observar os edifícios históricos, percebe-se que, no período em que foram construídos não havia preocupação com as diretrizes da acessibilidade universal.

O estudo da acessibilidade espacial e sua relação com o patrimônio arquitetônico faz-se necessário, uma vez que a legislação brasileira que envolve o tema é pouco específica, e existe uma divergência entre tornar uma edificação histórica acessível sem interferir no patrimônio edificado.

A adaptação de uma edificação com interesse de preservação patrimonial à acessibilidade, exige mudanças que podem interferir e descaracterizar o bem cultural na tentativa de torná-lo acessível.

Quando trata-se de um prédio com valor histórico de uso coletivo, os desafios são ainda maiores, pois as barreiras podem tornar-se difíceis de serem vencidas.

As adequações necessárias em prol da acessibilidade arquitetônica das PCD e mobilidade reduzida, muitas vezes não são levadas em consideração quando se elabora o projeto de restauração de um edifício para uso diário (ASSIS, 2012).

O processo de intervenção nas edificações com interesse de preservação patrimonial precisa ser realizado com autorização prévia dos órgãos de preservação buscando minimizar os impactos que possam descaracterizar o edifício ou interfiram na paisagem como um todo.

Um dos desafios enfrentados na adequação dos edifícios históricos conforme os parâmetros da acessibilidade é que ao longo dos anos os prédios preservados recebem novos usos, e grande parte dos casos são ocupados por órgãos públicos, embora a Declaração Universal dos Direitos Humanos estabeleça que todos possuam o direito de usufruir desses espaços, mesmo que seja para fins culturais ou de lazer.

Às pessoas portadoras de deficiências, assiste o direito, inerente a todo a qualquer ser humano, de ser respeitado, sejam quais forem seus antecedentes, natureza e severidade de sua deficiência. Elas têm os mesmos direitos que os outros indivíduos da mesma idade, fato que implica desfrutar de vida decente, tão normal quanto possível (Artigo 3º da Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência).

Embora existam muitas edificações históricas que não atendam os parâmetros da acessibilidade universal, o Decreto nº 5.296/2004 determinou que as edificações de uso público e coletivo deveriam garantir a acessibilidade até junho de 2007, para as de uso público e até dezembro de 2008, para as de uso coletivo.

Assim, o grande desafio consiste em tornar os edifícios históricos acessíveis, de modo que suas características sejam preservadas levando em consideração o entorno, sendo que, muitas vezes torna-se necessário o uso de diferentes tecnologias, além da diferenciação entre o histórico e o contemporâneo. Vale ressaltar que existem duas concorrentes que tratam da preservação e conservação dos bens históricos, na primeira os estudiosos defendem que o patrimônio não pode ser alterado, já na segunda eles creem que o patrimônio continua preservado mesmo que ele receba alguma intervenção contemporânea.

Dessa forma, ao estudar a acessibilidade em bens tombados busca-se superar as barreiras arquitetônicas que dificultam a inclusão, sendo que também devem ser levados em consideração os aspectos cognitivos, físicos e sensoriais do usuário.

Segundo GERENTE (2005):

A dificuldade de se prover acessibilidade nos sítios históricos do Brasil encontra-se no fato de que estes não foram originalmente projetados para receber as pessoas com restrições, sendo hoje locais protegidos por leis de preservação, que restringem ou impedem a modificação de

suas características históricas, acarretando na difícil aplicação das normas de acessibilidade já existentes (GERENTE, 2005, p.16).

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A PRESERVAÇÃO

As discussões sobre a valorização do patrimônio cultural, tiveram destaque na “Semana de 1922”, quando intelectuais modernistas, como Lúcio Costa e Mário Andrade, tiveram papel determinante na fundação da Agência Nacional de Proteção (IPHAN, 2012).

Muitos intelectuais, escritores e artistas colaboraram para consolidar a ideia de uma instituição voltada para a preservação do patrimônio cultural, entre eles Rodrigo Melo Franco de Andrade, Mario de Andrade, Lucio Costa, Carlos Drummond de Andrade, Sergio Buarque de Holanda e Manuel Bandeira. O Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, em 1936, solicitou a Mário de Andrade a elaboração de um ante-projeto para a criação do IPHAN. A partir deste trabalho, sob a coordenação de Rodrigo Melo Franco de Andrade, a instituição foi criada pela Lei Nº 378, de 13 de janeiro de 1937. Em 30 de novembro de 1937 é promulgado o Decreto-Lei Nº 25, que “organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional” e institui o instrumento do tombamento. Ainda hoje o Decreto-Lei Nº25 é o principal instrumento de preservação do patrimônio cultural brasileiro. Sua utilização ao longo de 75 anos, em tempos de profundas mudanças sociais, econômicas e políticas é o principal testemunho de suas qualidades e da visão de seus realizadores (IPHAN,2012).

A publicação do Decreto-Lei nº25, de 30 de novembro de 1937, organizou a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e instituiu o primeiro instrumento legal de proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro, o tombamento.

Em 13 de janeiro de 1937, foi criado o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, por meio da Lei nº 378, assinada pelo ex-presidente Getúlio Vargas, com a finalidade de promover a conservação, o tombamento e a preservação do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, Lei nº 378 de 13 de janeiro de 1937).

No que diz respeito a acessibilidade em edificações com interesse de preservação, o IPHAN lançou em 25 de novembro de 2003, uma Instrução Normativa que dispõe sobre “a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal” (IPHAN, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº1, DE NOVEMBRO DE 2003, p.1).

A Instrução estabelece que:

Tendo como referências básicas a LF 10.098/2000 e a NBR9050 da ABNT e esta Instrução Normativa, as soluções adotadas para a eliminação, redução ou superação de barreiras na promoção da acessibilidade aos bens culturais imóveis devem compatibilizar-se com a sua preservação e, em cada caso específico, assegurar condições de acesso, de trânsito, de orientação e de comunicação, facilitando a utilização desses bens e a compreensão de seus acervos para todo o público[...] (2003, p.1).

Além disso, a Instrução Normativa destaca a importância de adotar soluções segundo os parâmetros da acessibilidade universal, levando em consideração as características históricas da edificação.

Abaixo serão destacadas as premissas estabelecidas pela Instrução Normativa:

- As intervenções poderão ser promovidas através de modificações espaciais e estruturais; pela incorporação de dispositivos, sistemas e redes de informática; bem como utilização de ajudas técnicas e sinalizações específicas de forma a assegurar a acessibilidade plena sempre que possível, devendo ser legíveis como adições do tempo presente, em harmonia com o conjunto.
- Cada intervenção deve ser considerada como um caso específico, avaliando-se as possibilidades de adoção de soluções em acessibilidade frente às limitações inerentes à preservação do bem cultural imóvel em questão.
- O limite para a adoção de soluções em acessibilidade decorrerá da avaliação sobre a possibilidade de comprometimento do valor testemunhal e da integridade estrutural resultantes (IPHAN, INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº1, DE NOVEMBRO DE 2003).

Apesar de representar um marco para a inclusão social no acesso aos bens culturais, a Instrução não questiona o “valor” patrimonial do bem, não levando em consideração o seu valor de uso. Sendo assim, torna-se necessária a elaboração de diretrizes que contribuam e auxiliem nas propostas de intervenções, principalmente nos casos em que a promoção da acessibilidade entra em conflito com os preceitos da preservação.

3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A ACESSIBILIDADE

CAMBIACHI (2007), ressalta que na década de 1980, iniciou-se no Brasil, um debate cujo objetivo era conscientizar os profissionais do ramo da construção civil sobre a importância de eliminar as barreiras arquitetônicas atribuídas às PCD.

No Brasil, em 1981, Ano Internacional das Pessoas Deficientes, algumas leis foram promulgadas com o objetivo de garantir o acesso e a utilização dos espaços construídos.

Já em 1985, foi instituída a primeira norma técnica brasileira, “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, a NBR 9050.

Embora a norma apresente algumas recomendações para as intervenções em bens com interesse de preservação, ela é pouco específica em relação às soluções projetuais que podem ser utilizadas nas edificações históricas.

Mesmo passando por revisões em 1994 e em 2004, a norma ainda está distante da realidade brasileira, tendo em vista as PCD e mobilidade reduzida (CAMBIACHI, 2007).

Em 1975, a ONU apresentou a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, fazendo um apelo à comunidade nacional e internacional, para que ela seja usada de modo a assegurar os direitos das PCD.

Já em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, a acessibilidade foi incorporada, ainda que de forma discreta ao marco legal federal brasileiro.

No que tange a relação que as Pessoas com Deficiência ou mobilidade reduzida com o meio urbano, existe na Constituição Federal, Estadual, além de leis orgânicas municipais, um conjunto de disposições que auxiliam na humanização e qualificação dos ambientes.

A Lei nº 7853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência, sua integração na sociedade, além de abordar sobre a Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência. A Lei

também transfere para os Estados e Municípios a responsabilidade pela adoção e execução efetiva de normas direcionadas às PCD, assegurando o pleno exercício de direitos básicos, como saúde, educação, trabalho, lazer e previdência social.

A Lei nº 7853 foi regulamentada pelo Decreto Federal nº3.298 de 20 de dezembro de 1999, detalhando diretrizes e ações referentes às PCD, no que diz respeito ao acesso à educação, cultura, lazer, à saúde, reabilitação profissional, entre outros. A partir desta Lei, foi designada ao Ministério das Cidades a defesa dos direitos e interesses das PCD com possibilidade de instaurar uma ação civil pública, ou inquérito civil.

Segundo o Ministério das Cidades (2006), o respaldo legal que trata da acessibilidade universal no contexto brasileiro é orientado pelas premissas e exemplos do cenário internacional.

Finalmente, no ano 2000, foram regulamentadas as Leis Federais nº 10.048 e 10.098, sendo que a primeira trata do atendimento prioritário e da acessibilidade nos meios de transporte, e inova quando introduz penalidades ao descumprimento da Lei. Já a segunda, trata da acessibilidade ao meio físico, aos meios de transporte, na comunicação e informação, bem como nas ajudas técnicas.

As Leis mencionadas foram regulamentadas no Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que estabelece critérios e normas em prol da acessibilidade das PCD e dá outras providências.

Desta forma, acredita-se que a partir das legislações citadas, as limitações ou barreiras em que impedem a acessibilidade sejam minimizadas ou extintas de modo a possibilitar a plena inclusão das pessoas com deficiência.

4. ESTUDO DE OBRAS ANÁLOGAS

Neste capítulo serão apresentados exemplos de projetos onde as diretrizes para a acessibilidade são utilizadas, parcialmente ou totalmente. Estes exemplos servirão de auxílio e base para a elaboração das diretrizes projetuais para a elaboração de um projeto que visa ampliar a acessibilidade na Escola Estadual Marília de Dirceu, localizada no município de Ouro Preto.

4.1 CENTRO EDUCACIONAL DE SANTO ANDRÉ - SÃO PAULO

Projetado pela empresa Brasil Arquitetura, o Centro Educacional de Santo André, está localizado no núcleo habitacional Jardim Santo André, no estado de São Paulo (Figura 4.1 e 4.2).

A área ocupada pelo prédio é de 5.500 m², distribuída em 3 pavimentos, todos com acesso direto para a parte externa. A implantação da edificação é em um terreno de difícil ocupação, devido à sua inclinação ao longo da ladeira curvilínea que o circunda (BRASIL ARQUITETURA, 2008).



Figura 4.1: Fachada principal.

Fonte: <http://brasilarquitetura.com/#>.



Figura 4.2: Rampa de acesso.

Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/437764026267399625/?lp=true>.

A infraestrutura do prédio conta com salas de aula, banheiros, pátio coberto, refeitório, cozinha, auditório multiuso, biblioteca, administração, sala de informática, quadra poliesportiva com vestiários, lajes-jardim, facilmente acessíveis para plantio de hortaliças, flores e frutas (Figura 4.3).



Figura 4.3: Laje-jardim.

Fonte: <http://brasilarquitectura.com/#>.

O prédio é feito de concreto armado, com modulação rígida composta por uma malha com vãos longitudinais e transversais fechados por lajes invertidas de concreto aparente. Além disso, contém aberturas zenitais que contribuem para a iluminação, destacando as cores utilizadas nos ambientes.

A acessibilidade arquitetônica é proporcionada por elevadores, escadas e rampas com inclinação especificadas na norma (Figura 4.4). As salas de aula têm uma ambiência diferenciada, com aberturas que proporcionam ventilação e luz natural com abundância.



Figura 4.4: Rampa de acesso.

Fonte: <http://brasilarquitectura.com/#>.

4.2 COLÉGIO BATISTA – VILA MARIANA (SÃO PAULO)

O colégio passou por um processo de regularização em 2012, segundo os parâmetros da acessibilidade, além da criação de rotas de fuga do prédio e reformas dos pavimentos destinados ao berçário e à educação infantil.

De acordo com a Ateliê Urbano Arquitetura e Paisagismo (2018), empresa responsável pelo projeto, buscando adequar a escola conforme a legislação, foram instalados dois novos elevadores e rampas de acesso com corrimão (Figura 4.5 e 4.6).



Figura 4.5: Vista da rampa.

Fonte: https://www.atelieurbano.com.br/portfolio_page/reforma-no-colegio-batista-da-vila-mariana/.

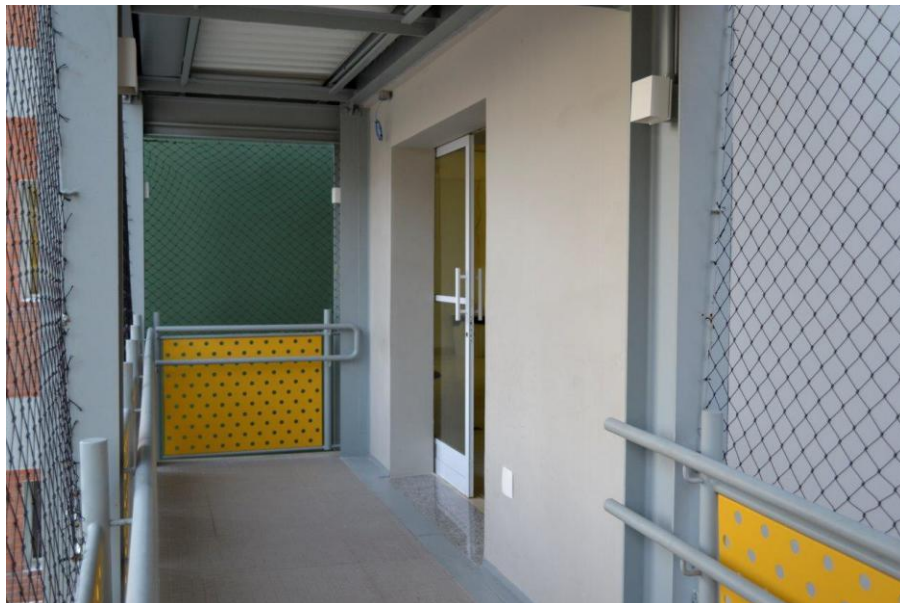


Figura 4.6: Entrada do Colégio.

Fonte: <http://cbvm.com.br/o-colegio/estrutura/>.

O colégio possui dois edifícios que, embora sejam separados visualmente, possuem circulações internas em comum. Foram utilizadas estruturas metálicas para a construção das novas estruturas a serem erguidas,

com o objetivo de economizar tempo na obra (Ateliê Urbano Arquitetura e Paisagismo, 2018).

Como podemos observar na Figura 4.7, o colégio possui mesas em formato trapezoidal que possibilitam diferentes layouts e encaixes, favorecendo aulas mais dinâmicas e interativas. O uso das cores primárias, nas cadeiras configuram um ambiente alegre e descontraído.

É sabido que tons quentes estimulam e aumentam a atividade cerebral, gerando excitação, e tons frios provocam relaxamento e interiorização, propriedades que precisam ser administradas com competência no universo educacional. Nesse processo que ultrapassa os limites do nível estético e influencia a dinâmica do ensino-aprendizagem, o emprego das cores assume um papel ergonômico que enriquece a arquitetura escolar de maneira funcional sob diferentes aspectos: físico, cognitivo e psíquico (VIEIRA, 2017).



Figura 4.7: Sala de aula da Educação Infantil.

Fonte: <http://cbvm.com.br/o-colegio/estrutura/>.

4.3 COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR ALFREDO NASSER – GOÁIS

O município de Avelinópolis, no estado de Goiás, é uma das 23 cidades brasileiras que possui escolas 100% acessíveis, sendo que outras das 4 cidades também estão localizadas no estado (SANTANA, 2015).

Fundado em 1980, o Colégio Estadual Professor Alfredo Nasser, passa por reformas desde 1994 em prol das PCD. Foi umas das primeiras escolas a tornar-se acessível com auxílio de rampas, corrimãos, salas de recursos, adaptações dos banheiros, contratação de profissionais habilitados, entre outros.

SANTANA (2015), destaca a importância da acessibilidade na inclusão, dando ênfase a situação da aluna Maria (Figura 4.8), conforme o trecho a seguir:

Com a acessibilidade, Maria consegue entrar na escola e, em vez de ter que pedir ajuda para que desçam a cadeira de rodas pela pequena escada, pode passar pela rampa que dá acesso ao pátio, com largo corredor. Na sala de aula, ela tem uma mesa especialmente para ela, mais larga e alta, para caber a cadeira de rodas. Além disso, quando precisa ir ao banheiro, as barras de apoio fixadas na parede facilitam a movimentação (SANTANA, 2015).



Figura 4.8: Maria de 63 anos, aluna do 9º ano do Ensino Fundamental.

Fonte: Vitor Santana, 2015.

4.4 MUSEU DO FUTEBOL - SÃO PAULO

Localizado no Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho (Estádio do Pacaembu), o Museu do Futebol foi projetado pelo arquiteto Mauro Munhoz e ocupa uma área de 6.900 m² (Figura 4.9).

Inaugurado em 2008, o espaço destinado para o museu ocupa uma área que era utilizada como alojamento e restaurante, embaixo das arquibancadas do

estádio. Assim, foi necessário demolir algumas vigas, pilares e lajes de concreto com o objetivo de destacar e ampliar as salas de exposição do museu.

O museu possui três pavimentos e é organizado em dois setores (ligados por uma passarela) que são divididos pelo eixo central localizado no hall de entrada.



Figura 4.9: O Museu do Futebol.

Fonte: <https://direcaocultura.com.br/projetos/museu-do-futebol/>.

Algo bem interessante no projeto é que o arquiteto planejou, em todos os pavimentos, saídas de emergência, próximas das escadarias. Em relação à acessibilidade o museu possui acesso a todos os andares por meio de escadas rolantes ou fixas, elevadores para PCD ou mobilidade reduzida (Figura 4.10), além de carrinhos para bebês.



Figura 4.10: Elevador no Museu do Futebol.

Fonte: <http://www.advcomm.com.br/museu-do-futebol-uma-experiencia-acessivel/>

Nas dependências do museu, foram instalados pisos e mapas táteis ao longo de todo o percurso, imagens em relevo ao longo de todo o trajeto da exposição, além de totens informativos em português, inglês e braille para deficientes visuais ou pessoas com baixa visão (Figura 4.11).



Figura 4.11: Piso tátil em uma sala de exposição.

Fonte: <https://www.museudofutebol.org.br/pagina/acessibilidade>.

No estacionamento do museu, na Praça Charles Miller, existem vagas exclusivas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O Museu ainda conta com recursos de comunicação, como telefone para surdos, audioguia em espanhol e inglês, além de profissionais qualificados para

atender às necessidades do público, além de jogos e materiais acessíveis para o desenvolvimento de atividades educativas.

O Projeto Deficiente Residente, realizado no museu busca qualificar o atendimento às pessoas com deficiência que visitam o Museu, na tentativa de eliminar as barreiras físicas, tecnológicas e comunicacionais, “a partir das necessidades indicadas por deficientes, em convívio com a equipe” (MUSEU DO FUTEBOL, 2016).

4.5 PINACOTECA DE SÃO PAULO

Situada na Praça da Luz, na cidade de São Paulo, o prédio que abriga a Pinacoteca foi construído no final do século XIX pelo escritório do arquiteto Ramos de Azevedo, a fim de abrigar o Liceu de Artes e Ofícios, sendo que o projeto original não foi finalizado (MULLER, 2000).

Em 1993, iniciou-se o projeto de intervenção do arquiteto Paulo Mendes da Rocha e sua equipe para revitalizar o edifício que estava em processo de deterioração para ali instalar a Pinacoteca de São Paulo. A intervenção realizada pelo arquiteto priorizou a valorização dos materiais originais, além do uso do vidro e aço que contrastam com os tijolos já existentes na edificação. O projeto foi concluído em 1998 e mudou a entrada principal do Museu, para a frente da Praça da Luz (MULLER, 2000).

De acordo com MARTINS¹ (2017), no que tange a acessibilidade, o prédio conta com uma entrada lateral acessível às PCD e mobilidade reduzida, piso tátil, duas vagas no estacionamento reservadas (Figura 4.12), elevadores de acesso para os pavimentos superiores (Figura 4.13), espaço para cadeirantes no auditório, acervo em altura acessível, além de um banheiro “quase” acessível, pois não atende os parâmetros da norma.

¹ Laura Martins é cadeirante e autora do blog “Cadeira Voadora”. No blog ela compartilha com seus leitores suas experiências vivenciadas em viagens pelo mundo, sob a perspectiva de uma cadeirante.



Figura 4.12: Estacionamento para PCD na Pinacoteca de São Paulo.

Fonte: <http://cadeiravoadora.com.br/pinacoteca-do-estado-de-sao-paulo/>.

A Pinacoteca desenvolveu o Programa Educativo para Públicos Especiais (PEPE), que visa promover a acessibilidade de pessoas com deficiência física, intelectual, com abordagens e recursos multissensoriais, com auxílio de profissionais capacitados.



Figura 4.13: Elevador Panorâmico.

Fonte: <http://cadeiravoadora.com.br/pinacoteca-do-estado-de-são-paulo/>.

As visitas educativas são realizadas por educadores especializados, inclusive em Libras – Língua Brasileira de Sinais, por uma educadora surda. O PEPE também realiza cursos de formação para profissionais interessados em usar a arte e o patrimônio como recursos inclusivos e desenvolve publicações para o público deficiente visual e auditivo. Para

garantir a autonomia de visitação ao público com deficiência visual, foi desenvolvida a Galeria Tátil de Esculturas Brasileiras e um videoguia para o público surdo (PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO).

O prédio também conta com a “Galeria Tátil” que foi criada para as pessoas com deficiência visual, que podem explorar e reconhecer as obras expostas na galeria (Figura 4.14).



Figura 4.14: Piso Tátil na Galeria da Pinacoteca.

Fonte: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/especial-braille-pinacoteca-do-estado-possui-galeria-tatil-para-pessoas-com-deficiencia-visual/>.

5. OBJETO DE ESTUDO

Após estudar, analisar e estabelecer conexões e limites entre a acessibilidade e a inclusão, este trabalho buscará propor novas intervenções e estratégias de projeto no âmbito da acessibilidade na Escola Estadual Marília de Dirceu, localizada no município de Ouro Preto/MG.

Para desenvolver este projeto serão levantadas as características físicas do prédio e demandas atuais e futuras da própria escola, de modo a elaborar algo que proporcione um ambiente inclusivo em sua arquitetura, para além das rampas existentes.

5.1 ESCOLA ESTADUAL MARÍLIA DE DIRCEU

A Escola está localizada no Largo do Marília nº 40, no bairro Antônio Dias, e é uma das edificações com interesse de preservação patrimonial do município, sendo esta construída no período de 1925 à 1927 (Figura 5.1).

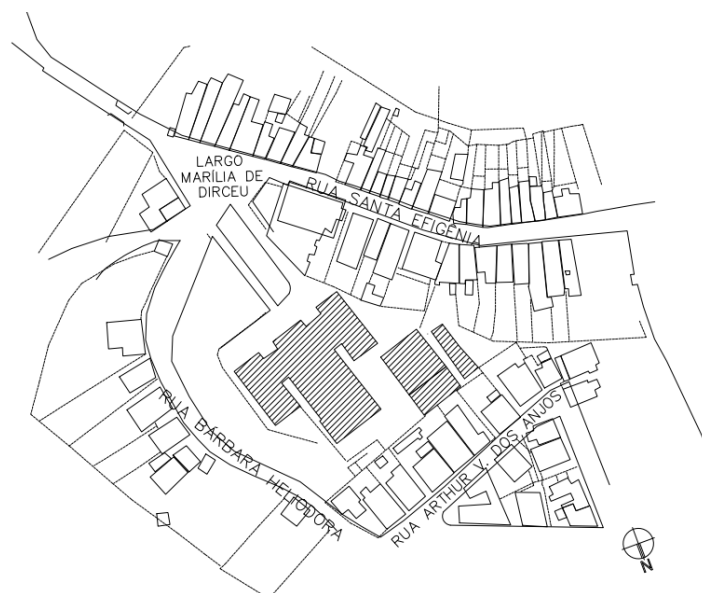


Figura 5.1: Planta de Situação da Escola (sem escala).

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto. Modificado pela autora (2016).

De acordo com o Inventário de Proteção do Acervo Cultural² da escola, no entorno imediato do prédio existem diversos bens de valor histórico-cultural, tais como a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, o Chafariz do Marília, a Ponte Marília de Dirceu, além de uma gama de casarões que mantêm seus aspectos originais (Figura 5.2). Já nas imediações do prédio observa-se que nas encostas existe uma ocupação densa, composta por muitas construções irregulares, que mesmo sendo construídas com uma volumetria próxima do conjunto tombado, destoam-se das demais pelas técnicas construtivas e materiais empregados em sua construção (OURO PRETO, Prefeitura Municipal. Inventário de Proteção do Acervo Cultural da Escola Estadual Marília de Dirceu, 2009).

Segundo o Inventário³ (2009) da escola, no terreno onde está localizada a edificação, existiu a residência de Maria Doroteia Joaquina de Seixas Brandão, conhecida como “Marília de Dirceu”, musa do poeta inconfidente Tomás Antônio Gonzaga. “A casa de Marília de Dirceu” era um prédio de construção simples, de um só pavimento, assentada sob base alta. Por sua avantajada dimensão, a população deu-lhe a denominação de “Casa de Grande”. Após a morte de Marília no ano de 1853, esse nome foi substituído por “Casa de Marília”.



Figura 5.2: Vista da Escola Estadual Marília de Dirceu.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

² Inventário de Proteção do Acervo Cultural da Escola Estadual Marília de Dirceu requerido pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto.

³ Inventário de Proteção do Acervo Cultural da Escola Estadual Marília de Dirceu requerido pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto.

Tendo servido de quartel e de convento, a ação destruidora do tempo pesou sobre o monumento, que teve seu telhado desabado e suas dependências deterioradas. Com isso, a antiga casa acabou sendo demolida (Figura 5.3 e 5.4) para dar início à construção do prédio atual, que desde 1946, abriga a Escola Estadual Marília de Dirceu (HISTÓRICO DA EEMD, disponível em: <http://eemdirceu.blogspot.com/>).

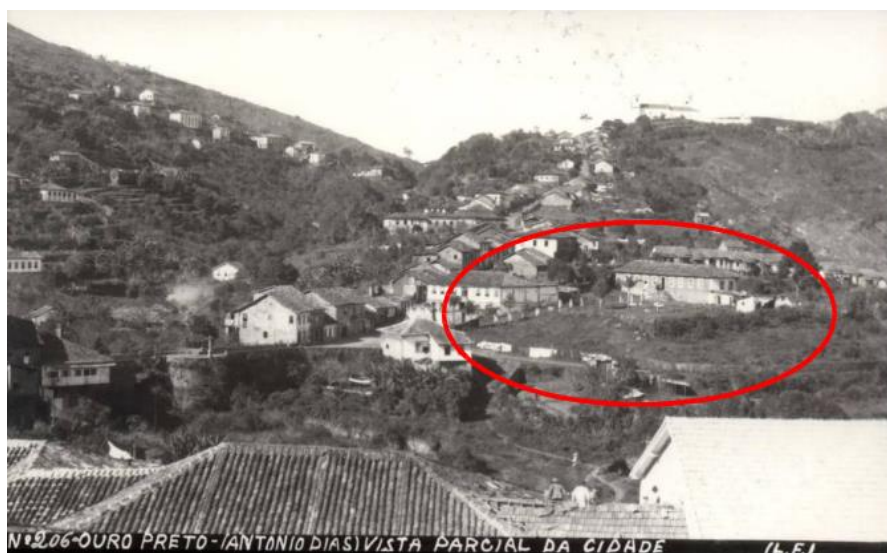


Figura 5.3: Antiga construção, em dois pavimentos que foi demolida. Casa apontada como sendo de Marília de Dirceu.

Fonte: Acervo IFAC-Fotos Luiz Fontana.



Figura 5.4: Vista da área sem a edificação anterior à escola.

Fonte: Acervo IFAC-Fotos Luiz Fontana.

Atualmente, a edificação está protegida pela Portaria do IPHAN de nº 312, de 20 de outubro de 2010, que dispõe sobre os critérios de preservação do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto em Minas Gerais, além de regulamentar as intervenções nessa área protegida em nível federal.

Art. 2º A presente Portaria é um instrumento que tem como objeto instituir medidas gerais de preservação, regulamentar a ocupação urbana, as construções arquitetônicas e transformações de qualquer natureza promovidas no sítio tombado denominado "Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto", doravante chamado de SÍTIO TOMBADO, localizado no município de Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2010, p. 2).

O Art. 03, do Anexo II da Portaria, descreve a Escola Estadual Marília de Dirceu como um bem de interesse cultural, conforme o parágrafo a seguir:

Parágrafo único. Entende-se por bens de interesse cultural todos aqueles que por sua existência e características possuam significância cultural para a sociedade - valor artístico, histórico, arqueológico, paisagístico, etnográfico, ou outro - seja individualmente ou como conjunto. Os bens listados fazem parte do SÍTIO TOMBADO e destacam-se como edificações de referência para a quadra onde estão inseridos (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2010, p. 22).

Por se tratar de uma edificação com interesse de preservação cultural, algumas intervenções arquitetônicas são restritas, uma vez que elas podem interferir na arquitetura do prédio e na paisagem como um todo (Figura 5.5).

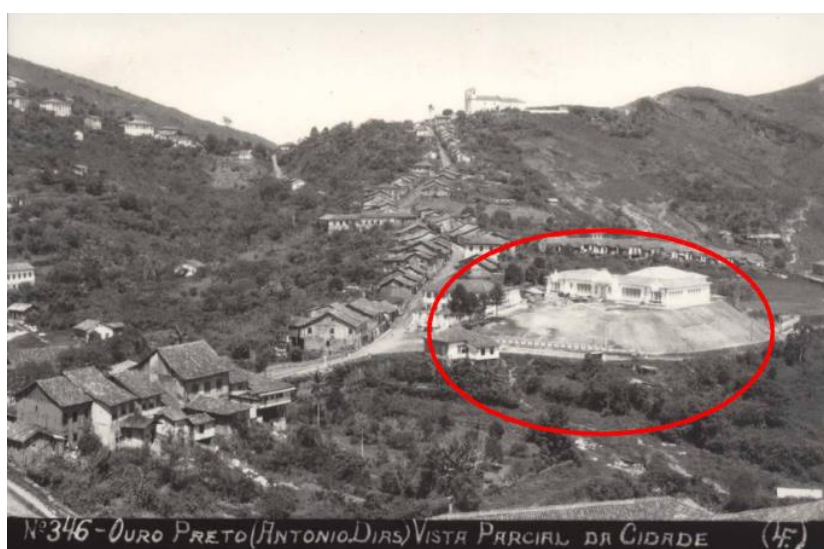


Figura 5.5: Vista do prédio na década de 30 do século XX.

Fonte: Acervo IFAC-Fotos Luiz Fontana.

Art.31. As edificações destinadas a uso público, em especial aquelas que abriguem funções culturais, de saúde, educação e demais usos que promovam o desenvolvimento urbano local, bem como para habitações de portadores de mobilidade reduzida, poderão ser tratadas dentro de suas especificidades, justificando-se análise pormenorizada, tendo como referência a volumetria, o ritmo e proporção das aberturas, o material e a forma da cobertura observados na quadra onde o lote está inserido (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2010, p. 7).

Desta forma, cabe aos profissionais responsáveis pela elaboração de projetos e equipe de análise, avaliar cada projeto de intervenção de forma particular, respeitando a integridade do patrimônio e suas especificidades, levando em consideração as demandas funcionais e projetuais relacionadas ao futuro uso desse bem.

Segundo o Sistema de Monitoramento e Administração Escolar (SIMADE, 2017), a Escola Estadual Marília de Dirceu (Ensino Fundamental I e II) possui 740 alunos regularmente matriculados, distribuídos nos turnos da manhã e tarde.

Os alunos estão distribuídos em 12 turmas de 6° ao 9° ano e em 15 turmas de 1° ao 5° ano, além da sala de recursos que recebe alunos com deficiência do município de Ouro Preto.

Além da Sala de Recursos que oferece o Atendimento Educacional Especializado (AEE) para estudantes da Rede Municipal e Estadual de ensino do município de Ouro Preto, a escola conta com profissionais habilitados para o apoio individual dos alunos com deficiência auditiva, Síndrome de *Down*, baixa visão e autismo.

Vale ressaltar que o AEE é feito em uma sala (Sala de Recursos) dotada de equipamentos, mobiliário e materiais pedagógicos, sendo este realizado em aulas complementares às do ensino regular, em horário diferenciado.

5.2 CONDIÇÕES ATUAIS DA EDIFICAÇÃO

Para realizar uma proposta de projeto nos parâmetros da acessibilidade universal na Escola Estadual Marília de Dirceu, torna-se necessário apresentar

a atual condição da edificação buscando propor melhorias conforme as especificidades dos alunos.

A área do lote onde está inserida a escola é de aproximadamente 5.142,48 m², com uma extensa área verde.

No ano de 2008, a escola foi reformada buscando atender os critérios dispostos na legislação em relação à acessibilidade. Em 2008 e 2017 foram construídas rampas para acesso das PCD e mobilidade reduzida que frequentam a escola.

A atual infraestrutura da escola será apresentada (Tabela 5.1) a seguir:

Tabela 5.1: *Infraestrutura da Escola Marília de Dirceu.*

Ambiente	Quantidade
Banheiro Masculino	2
Banheiro Feminino	2
Banheiro Acessível(PCD)	1
Sala da Direção	1
Secretaria	1
Sala de Supervisão Pedagógica	1
Salas de Aula	15
Sala de Recursos	1
Sala dos Professores	1
Sala Multimídia	1
Sala da Fanfarra	1
Laboratório de informática	1
Biblioteca	1
Laboratório de Ciências	1
Refeitório	1
Cozinha	1
Despensa	1
Depósito de Material de Limpeza	1
Arquivo	1
Depósitos	3
Quadra	1

A seguir, serão apresentados alguns espaços da escola, iniciando pela entrada principal (Figura 5.6).



Figura 5.6: Entrada Principal da Escola Estadual Marília de Dirceu.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

O acesso principal dos alunos, funcionários e visitantes é feito por uma escadaria central com aproximadamente 23m de extensão, localizada no Largo do Marília.

A escadaria é revestida com quartzito, material muito utilizado nas calçadas existentes na região.

Ao lado da entrada principal existe um acesso secundário, que possibilita chegar ao prédio utilizando um veículo. Este acesso é pavimentado com seixo rolado, muito comum na pavimentação de vias do perímetro tombado.

A partir do levantamento feito em campo pode-se observar que ambas as entradas não favorecem que PCD ou mobilidade reduzida frequentem o prédio, uma vez que a escadaria apresenta um grande número de degraus e a via (entrada secundária) está implantada em um terreno com um grau de inclinação além dos parâmetros da acessibilidade. Vale ressaltar que outra barreira a ser vencida na entrada secundária é a pavimentação, que é irregular e cheia de buracos (Figura 5.7).



Figura 5.7: Entrada Secundária da Escola Estadual Marília de Dirceu.

Fonte: Arquivo da autora (2018).

O pátio frontal da escola é pavimentado com placas de quartzito, com formato retangular.

Os pátios da escola também são predominantemente revestidos com pedra “Ouro Preto”, conforme ilustrado na Figura 5.8. O acesso dos funcionários é feito pela escadaria central e dos alunos pelos portões laterais (Figura 5.9).

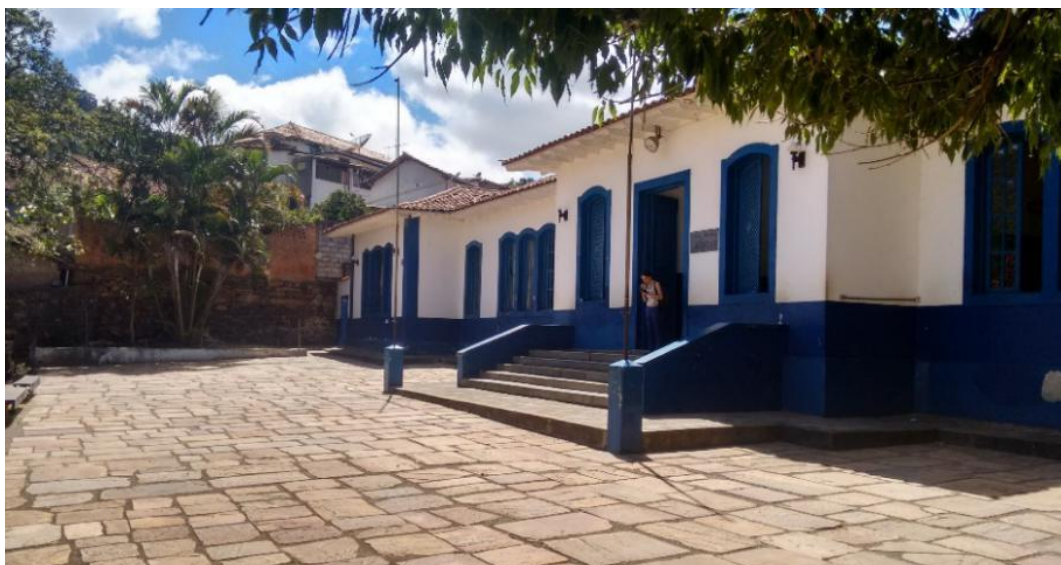


Figura 5.8: Pátio Frontal.

Fonte: Arquivo da autora (2017).



Figura 5.9: Pátio Frontal com destaque para a entrada lateral esquerda.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

Na Figura 5.10, para avaliar a acessibilidade na escola, pode-se observar o acesso lateral esquerdo, que possui uma rampa de acesso para entrada das pessoas com deficiência física e visual. Esta rampa possui inclinação de 5% e é revestida com piso de cimento.



Figura 5.10: Portão lateral esquerdo.

Fonte: Arquivo da autora (2018).

Parte das rampas de acesso (Figura 5.11) foram construídas durante a reforma do prédio em 2008, e conduzem os usuários às salas de aula, sala dos

professores, banheiros, laboratório de informática, secretaria, diretoria da escola, cantina, quadra, entre outros (ESCOLA ESTADUAL MARÍLIA DE DIRCEU, 2018).



Figura 5.11: Pátio interno com destaque para a rampa de acesso.

Fonte: Arquivo da autora (2018).

As rampas possuem piso cimentado e conforme a Figura 5.12, apresentam algumas fissuras e superfícies irregulares.



Figura 5.12: Rampa de acesso para as salas de aula.

Fonte: Arquivo da autora (2018).

As salas de aula possuem condições favoráveis de iluminação e ventilação com áreas entre 40 e 50 m² aproximadamente, e são revestidas com tacos de madeira. Segundo a secretaria da escola, as salas de aula comportam no máximo 36 alunos (Escola Estadual Marília de Dirceu, 2018). Pode-se

observar que esta quantidade de alunos demanda muitas mesas e cadeiras, podendo comprometer a acessibilidade no espaço (Figura 5.13).



Figura 5.13: Sala de aula.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

Alguns ambientes da escola, como por exemplo o corredor principal, o hall de acesso para o banheiro acessível e despensa possuem um piso composto de ladrilhos, cuja procedência e instalação não constam nos documentos oficiais (Figuras 5.14 e 5.15).



Figura 5.14: Destaque para o ladrilho no corredor principal de acesso.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

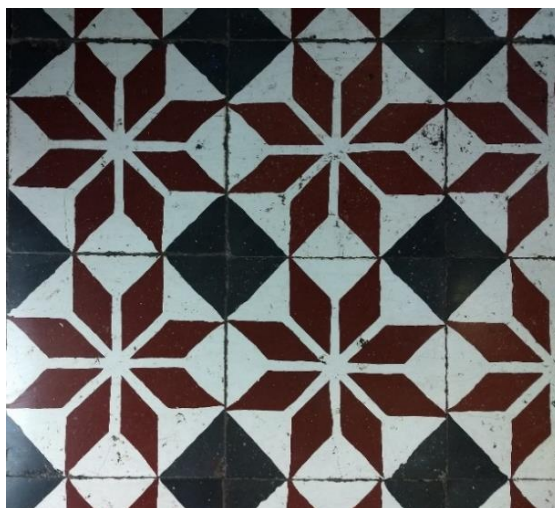


Figura 5.15: Ladrilho.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A escola conta com um laboratório de informática que contém 28 computadores e uma biblioteca com 47,40m² de área, ambos revestidos com tacos de madeira. A distribuição do mobiliário nesses ambientes dificulta a acessibilidade das PCD e mobilidade reduzida, uma vez que as mesas estão distribuídas aleatoriamente sem que haja um giro de rotação mínima para um cadeirante (Figuras 5.16 e 5.17).



Figura 5.16: Laboratório de Informática.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 5.17: Biblioteca.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Para atender as especificações da legislação, a escola conta com um banheiro acessível com 7,60 m², sendo que este contém um chuveiro, um vaso sanitário com as barras de apoio, além de um lavatório com altura estabelecida por norma. O banheiro é revestido com piso cerâmico antiderrapante na cor bege, e azulejo branco nas paredes (Figura 5.18). Podemos observar que o banheiro atende os parâmetros estabelecidos pela NBR 9050, contudo a posição da lixeira e da mesa dificultam o acesso do cadeirante para o vaso sanitário.



Figura 5.18: Banheiro Acessível.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Além do prédio principal, a escola possui dois anexos, o primeiro está ligado com a cantina e com o refeitório, já o segundo localiza-se atrás da cantina.

Para acessar o primeiro anexo (Anexo 1), existe uma rampa (Figura 5.19) que foi construída em 2017 durante o projeto de adequação do prédio em prol da acessibilidade conforme os critérios estabelecidos pela NBR 9050.



Figura 5.19: Rampa de acesso para o anexo.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

O outro anexo (Anexo 2) é composto pela sala de recursos, sala de vídeo, sala de jogos e depósitos para o armazenamento de materiais da escola. A atual rampa de acesso (Figura 5.20) para a sala de recursos também foi construída em 2017, visto que a antiga rampa não atendia os requisitos da norma (Figura 5.21).



Figura 5.20: Rampa de acesso para a sala de recursos.

Fonte: Arquivo da autora (2017).



Figura 5.21: Antiga Rampa de acesso para a sala de recursos.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

Para acessar o segundo pavimento do Anexo 2, existe uma escada, cuja entrada esta destacada na Figura 5.22.



Figura 5.22: Acesso para o segundo pavimento do Anexo 2.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A seguir, serão apresentadas duas figuras (Figura 5.23 e 5.24) que retratam as condições de acessibilidade para o segundo pavimento. Pode-se observar que a inclinação das rampas é maior que a estipulada em norma, não existe guarda-corpo, além das escadas que dificultam o acesso por uma PCD ou mobilidade reduzida.



Figura 5.23 e Figura 5.24: Acesso para o segundo pavimento.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A infraestrutura da escola conta com 4 pátios, sendo um central, dois laterais e um frontal. O pátio frontal é utilizado nos eventos da escola, já os laterais e o central são utilizados durante o recreio, entre outros eventos. Como a escola possui uma quadra, durante as aulas de educação física os alunos também praticam atividades no pátio central (Figura 5.25).



Figura 5.25: Pátio central.

Fonte: Arquivo da autora (2017).

A escola possui dois bebedouros, com apenas um em funcionamento. Na Figura 5.26, pode-se observar que a altura e localização do bebedouro não estão adequados conforme a legislação que trata da acessibilidade, justificando a sua exclusão na fase de projeto.



Figura 5.26: Bebedouro desativado.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Já na Figura 5.27, temos o bebedouro que atualmente é utilizado pela comunidade escolar, ele tem 65 cm de altura.



Figura 5.27: Bebedouro em funcionamento.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A cantina e o refeitório da escola estão localizados em uma estrutura fora do prédio principal, sendo que o último, conta com oito mesas de madeira, com 3,5m de comprimento e 1m de largura, além de dezesseis bancos de madeira. Este é o único espaço “aberto” e em contato com o pátio central da escola que pode ser utilizado pelos alunos em períodos chuvosos devido à cobertura existente (Figura 5.28).



Figura 5.28: Refeitório.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A quadra não possui cobertura, pois a escola está localizada em frete à Capela de Nossa Senhora das Dores, sendo assim, a legislação vigente do IPHAN e da PMOP não autorizam a instalação de uma cobertura no local, pois a mesma pode interferir na paisagem que compõe o cenário da capela e do conjunto tombado (Figura 5.29).



Figura 5.29: Quadra de Esportes.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

6. DIRETRIZES DE PROJETO

Ao longo do trabalho, foi destacada a importância da eliminação das barreiras arquitetônicas, físicas, tecnológicas, entre outras, que impedem ou dificultam a acessibilidade.

Neste contexto, com auxílio da NBR 9050, obras análogas que tratam da acessibilidade escolar, além da acessibilidade em edificações de interesse de preservação e entrevistas informais⁴ realizadas com os monitores, professores e pais de alunos com deficiência, serão apresentadas as diretrizes de projeto sugeridas para ampliar a acessibilidade na Escola Estadual Marília de Dirceu.

Primeiramente vamos apresentar um diagrama (Figura 6.1), que representa o espaço físico da escola para melhor visualização do ambiente como um todo.

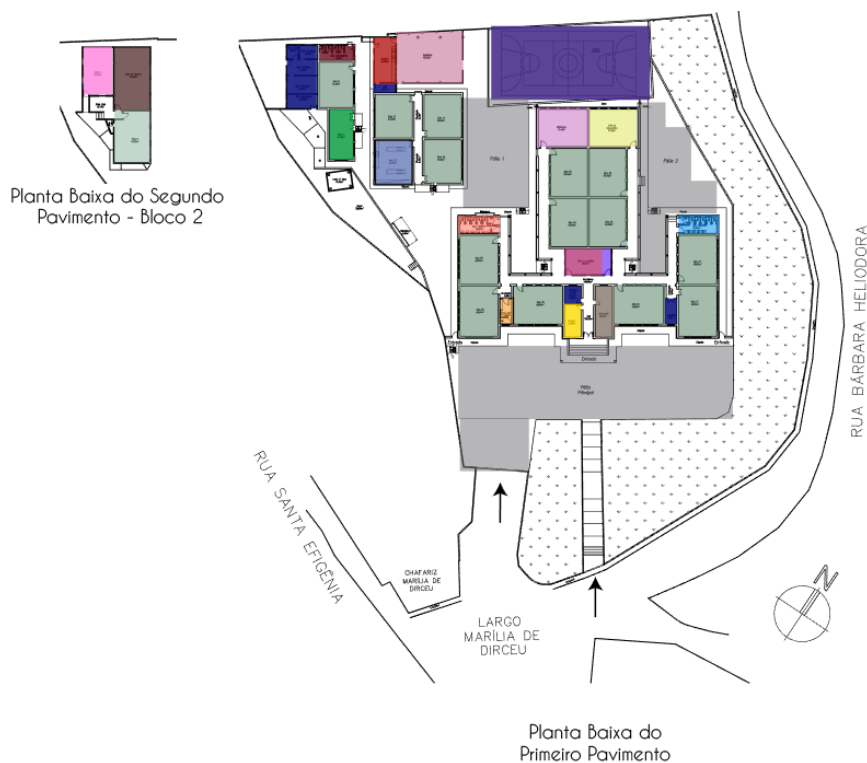


Figura 6.1: Divisão do espaço físico da EEMD.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

⁴ Durante a elaboração do projeto foram entrevistados informalmente dois professores, um pai de um aluno com deficiência e um monitor que auxilia um aluno com deficiência auditiva.

Legenda:

	Laboratório de Ciências		Sala de aula
	Biblioteca		Sala de Vídeo
	Laboratório de Informática		Sala de Recursos
	Banheiro Acessível		Sala de Jogos
	Banheiro Masculino		Depósito
	Banheiro Feminino		Diretoria
	Banheiro dos Funcionários		Coordenação Pedagógica
	Refeitório		Sala dos professores
	Cozinha		Pátios principais
	Secretaria		Quadra
			Acessos

Para elaboração da proposta, procuramos identificar os ambientes e os possíveis percursos de um deficiente visual, auditivo e físico de modo a embasar nas decisões de projeto (Figura 6.2).



Figura 6.2: Possíveis percursos na EEMD.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

As obras análogas e as entrevistas⁵ foram fundamentais para nortear as decisões de projeto, que apesar da pouca complexidade, poderão ampliar a acessibilidade na escola.

A seguir (Tabela 6.1) serão apresentadas as diretrizes de projeto sugeridas para as salas de aula, biblioteca, laboratório de informática, cantina, refeitório, banheiros e pátio.

Tabela 6.1: Diretrizes de projeto para a Escola Marília de Dirceu.

Diretrizes
1- Implantação de uma rampa de acordo com os parâmetros estabelecidos em norma na entrada principal da escola, visto que, o atual acesso não possibilita um cadeirante acessar o prédio sem auxílio de um veículo.
2- Instalação de piso tátil em todos os possíveis percursos, para favorecer o deslocamento de um aluno com deficiência visual. Vale ressaltar que o piso tátil poderá ser instalado com fixação colada ou autoadesiva, de modo a não prejudicar os ladrilhos do corredor principal e entre outros.
3- Identificação dos ambientes com placas em Braille, de modo a facilitar o acesso de um aluno com deficiência visual.

⁵ Durante as entrevistas, os professores alegaram a importância de incentivar o exercício da autonomia dos alunos com deficiência auditiva, pois os mesmos dependem do monitor ou de algum colega da sala para chamar o professor. Também falaram da importância do quadro branco e côncavo, pois como as salas tem uma boa iluminação natural, a claridade dificulta os alunos com baixa visão enxergarem o quadro. O pai de uma aluna cadeirante ressaltou a importância de modificar o layout das salas, visto que as fileiras dificultam o deslocamento de um cadeirante. Outro aspecto muito abordado foi a instalação de uma rampa acessível para entrar na escola.

4- Implantação de mais um banheiro acessível de modo que tenha um masculino e um feminino, adequação e reforma do existente para favorecer o acesso de um cadeirante.

5- Flexibilização do layout dos ambientes: sala de aula, biblioteca, laboratório de informática, área de lazer coberta e refeitório, priorizando a fácil locomoção de uma PCD visual e física. Flexibilizar o pátio e a área de lazer permite que os espaços sejam utilizados de várias maneiras por alunos de diferentes faixas etárias, além daqueles que possuem alguma deficiência.

6- Instalação de quadros brancos côncavos. A partir das entrevistas os professores ressaltaram a importância deste quadro para ampliar a visão de todos os alunos, principalmente daqueles que tem baixa visão.

7- Utilização de campainha manual móvel nas carteiras, para que os alunos com deficiência auditiva possam acionar o professor ou algum colega próximo, sem intervenção do monitor.

8- Humanização dos pátios e ambientes internos como sala de aula, biblioteca, laboratório de informática e refeitório por meio da utilização de mobiliários coloridos e promoção de uma identidade visual para cada sala com utilização de cores que podem promover ambientes alegres e motivacionais. O uso da cor pode despertar diferentes sensações no usuário, como por exemplo o verde, que por estar ligado à natureza pode trazer a sensação de tranquilidade e liberdade para o ambiente (DABUS ARQUITETURA,2014). Sendo assim, pode-se

<p>concluir que o uso da cor verde pode favorecer a permanência de um aluno com deficiência intelectual, ou autismo em um ambiente.</p>
<p>9- Promoção de ambientes lúdicos (estímulo visual) nos diversos ambientes de aprendizagem fora do contexto sala de aula, podendo favorecer a interação dos alunos com deficiência com os demais.</p>
<p>10-Instalação de mobiliário que atenda a escala dos diversos usuários da instituição desde as crianças do Ensino Infantil até os alunos do Ensino Fundamental, dividido às diferenças de faixa etária e grau de deficiência. Remoção do bebedouro cujos parâmetros não respeitam a norma.</p>
<p>11-Implantação de um jardim olfativo com diferentes espécies de plantas, para permitir que um aluno com deficiência visual explore as diferentes sensações de estar em contato com a natureza.</p>
<p>12-Promoção da liberdade de circulação de um aluno com deficiência física ou visual no ambiente escolar como um todo.</p>
<p>13-Adequação de passeios ao redor da escola, para ampliar o acesso da rampa projetada para os alunos com deficiência física.</p>
<p>14-Instalação de barras de apoio nas rampas existentes, para facilitar o acesso de forma segura das PCD e mobilidade reduzida.</p>

6.1 MEMORIAL DESCRITIVO

A seguir, serão apresentados no diagrama todos os ambientes atuais, bem como as adequações propostas neste subcapítulo (Figura 6.3).



Figura 6.3: Divisão do espaço físico da EEMD após as intervenções.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Legenda:

■ Laboratório de Ciências	■ Sala de Vídeo
■ Quadra	■ Sala de Informática/Biblioteca
■ Sala de aula	■ Copa Funcionários
■ Banheiro Acessível	■ Sala de Jogos
■ Banheiro Masculino	■ Depósito
■ Banheiro Feminino	■ Diretoria
■ Banheiro dos Funcionários	■ Coordenação Pedagógica
■ Refeitório e área de lazer	■ Sala dos professores
■ Cozinha	■ Pátios principais
■ Secretaria	→ Acessos
■ Jardim Olfativo e Sensorial	

Rampa de acesso principal para a escola e para acessar a biblioteca

O desnível da escola em relação ao Largo do Marília é de 6,40 m, sendo necessária a instalação de uma rampa de acordo com os parâmetros estabelecidos pela NBR 9050. A NBR 9050 (2004), estabelece alguns critérios para o dimensionamento das rampas (Tabela 6.2):

Tabela 6.2: Dimensionamento de rampas

Inclinação admissível em cada segmento de rampa i%	Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Número máximo de segmentos de rampa
5,00(1:20)	1,50	Sem limite
5,00(1:20) < i ≤ 6,25(1:16)	1,00	Sem limite
6,25(1:16) < i ≤ 8,33(1:12)	0,80	15

Sendo assim, as rampas propostas, uma para acesso ao prédio pelo Largo do Marília (Figuras 6.4 e 6.5) e a outra para acesso à biblioteca possuem inclinação entre 5% e 8%, são feitas de concreto, com piso cimentado e tem guarda-corpo de acordo com as especificações da norma. A vista das rampas em planta baixa, encontram-se nos Anexos.



Figura 6.4: Rampa de acesso à entrada principal.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.5: Entrada principal com rampa de acesso proposta.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A rampa proposta para a acessar a biblioteca visa integrar o ambiente com o pátio externo, tornando-o mais acessível (Figura 6.6).



Figura 6.6: Rampa de acesso à biblioteca.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Banheiros

Nos banheiros foram instaladas barras de apoio nas portas, no chuveiro, lavatório e vaso sanitário, espelhos inclinados para facilitar a visualização dos usuários, além de um assento rebatível para banho dos alunos que tiverem necessidade de tomar banho na escola, por suas necessidades fisiológicas (Figuras 6.7 e 6.8).



Figura 6.7: Vista superior do Banheiro acessível.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.8: Banheiro acessível.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Área externa e corredores

Ao longo da área externa e de circulação da escola foram instalados pisos táteis (Figura 6.9), que foram colados ou fixados sobre ladrilho e em todos os possíveis percursos da escola, de modo a propiciar uma maior autonomia para os deficientes visuais.

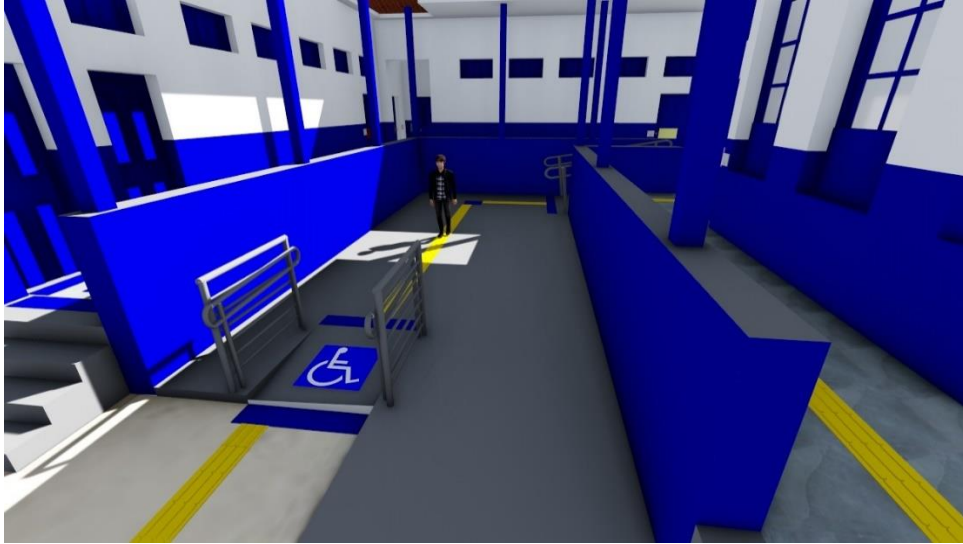


Figura 6.9: Pátio com piso tátil.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Todos os ambientes da escola foram sinalizados com placas de indicação, inclusive em Braille (Figuras 6.10) e cada espaço foi destacado por uma cor para facilitar a identificação visual dos ambientes.



Figura 6.10: Placas de indicação.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Salas de aula

Para as salas de aula é proposto um layout que favoreça a locomoção e interação de todos, principalmente de um aluno com deficiência física ou visual, além da utilização de um quadro branco côncavo para favorecer a visualização das informações escritas no quadro (Figura 6.11).



Figura 6.11: Modelo sala de aula 1

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Para superar a barreira na comunicação entre professor e aluno com deficiência auditiva, sugere-se a utilização de campainhas móveis que visam estreitar a comunicação do aluno para com o professor. O uso da cor também foi empregado nos ambientes para promover um espaço alegre e motivacional (Figura 6.12 e 6.13).



Figura 6.12: Modelo sala de aula 2.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.13: Sala de aula 2.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Biblioteca e Laboratório de Informática

Para o espaço da biblioteca e laboratório de informática, além de explorar um layout mais acessível, o emprego da cor azul busca transmitir a sensação de

tranquilidade para o ambiente e além de motivar a concentração do usuário (Figura 6.14). Sugerimos a retirada da parede do meio buscando integrar os ambientes que são pequenos, na busca de uma melhor qualidade espacial.



(a)



(b)

Figura 6.14: (a) Biblioteca e (b) laboratório de informática.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Pátios

Nos pátios serão instalados bebedouros acessíveis (Figura 6.15), jogos serão pintados no chão (Figura 6.16), visando integrar os estudantes em

atividades ao ar livre, além blocos móveis, que serão implantados em lugares estratégicos e pouco utilizados pelos alunos, visando assim um melhor aproveitamento do espaço físico da escola. O mobiliário proposto(blocos) poderá ser deslocado para outros lugares conforme a necessidade dos usuários (Figura 6.17). Vale ressaltar que o bebedouro que não estava de acordo com os critérios da norma foi removido (Figura 6.18).

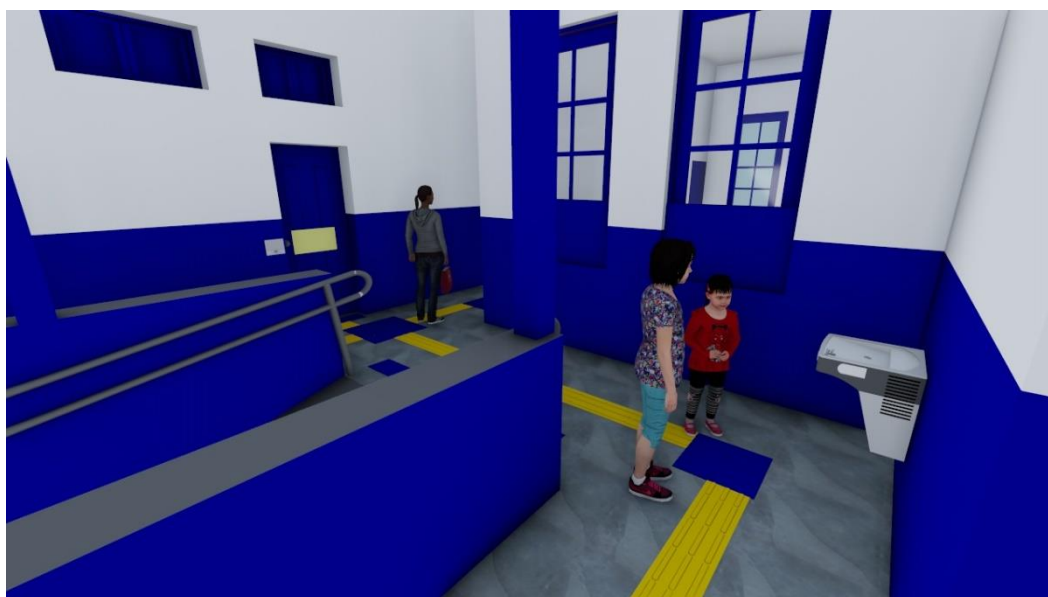


Figura 6.15: Vista do bebedouro acessível.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.16: Vista do pátio frontal.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.17: Vista do bebedouro e dos blocos móveis.

Fonte: Arquivo da autora (2019).



Figura 6.18: Vista do pátio central onde existiu o bebedouro inacessível.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

No pátio frontal será feito um jardim olfativo e sensorial com plantas medicinais e flores, de modo a despertar sensações nos alunos com deficiência visual por meio do olfato e do tato (Figura 6.19).



Figura 6.19: Jardim olfativo e sensorial.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Cozinha e refeitório

A cozinha da escola e a despensa serão realocadas para o primeiro pavimento do Anexo 2, de modo a compor um ambiente amplo e integrado com o refeitório e a área de lazer coberta (será implantada no espaço do antigo refeitório e cozinha) (Figura 6.20). Tais mudanças justificam-se na tentativa de explorar o espaço e os ambientes do Anexo 2, que atualmente são pouco frequentados pelos estudantes.

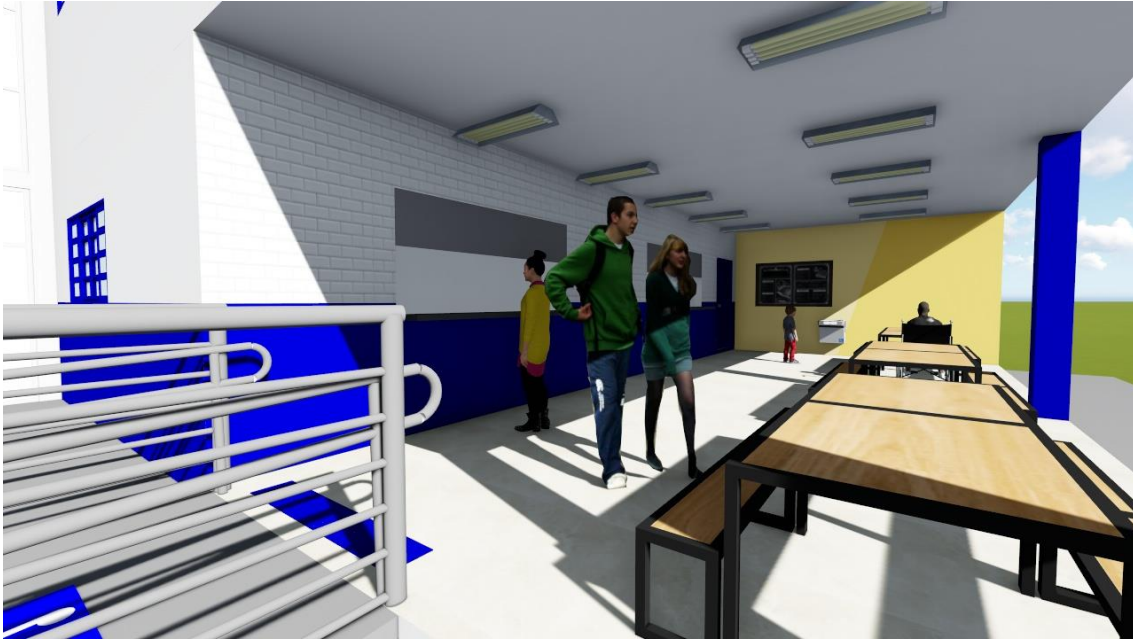


Figura 6.20: Refeitório.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

A área de lazer coberta será composta de mesas e cadeiras feitas de pallets e puffs com o objetivo de compor diferentes layouts e usos. Este espaço poderá abrigar diferentes usos, e possibilitará que os alunos realizem atividades em um espaço mais aberto e integrado com o pátio (Figura 6.21).



Figura 6.21: Área de lazer coberta.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

Por fim serão instalados corrimões em todas as rampas da escola, conforme as especificações propostas pela norma e um elevador para que os alunos cadeirantes ou com deficiência física consigam explorar todos os ambientes do segundo pavimento do Anexo 2 (Figura 6.22).



Figura 6.22: Uma das rampas propostas e elevador.

Fonte: Arquivo da autora (2019).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da evolução nas ideias e diretrizes voltadas para a acessibilidade das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, ainda há muito o que se discutir sobre as diretrizes para a inclusão social.

A partir do estudo, torna-se clara a importância de encarar o desafio de atingir a acessibilidade universal tendo em vista os inúmeros desafios e barreiras que dificultam a inclusão, sobretudo nos edifícios históricos.

É possível evidenciar que as barreiras que dificultam a acessibilidade são inúmeras e precisam ser amplamente analisadas e discutidas para serem superadas em prol da inclusão.

O conceito de acessibilidade é muito amplo e precisa ser explorado de outras formas para além da construção de rampas e instalações sanitárias acessíveis. O aluno precisa sentir e se apropriar do espaço, influenciando assim no processo de ensino/aprendizagem. Em conjunto com a elaboração de uma arquitetura acessível, as práticas de ensino e pedagógicas da escola precisam incluir esses alunos no contexto de ensino, levando em consideração suas especificidades.

Também, precisamos levar em consideração que é desafiador, mas não impossível tornar acessível edificações com interesse de preservação patrimonial. É preciso estudar as possibilidades, incentivar a participação do usuário no processo de concepção do projeto, para propor soluções que possam ser simples ou complexas, mas que asseguram o direito de usufruir dos espaços públicos e privados.

Analisando a localização das edificações históricas, pode-se concluir que parte significativa delas estão localizadas em áreas centrais das cidades e por isso torna-se necessário incluí-las no contexto urbano de modo a atender as demandas da cidade, propondo novos usos para as mesmas, que na maioria dos casos tornam-se museus. Embora muitas intervenções nessas edificações sejam limitadas pela legislação, é possível incorporar novas propostas de uso, sem deixar de lado os parâmetros da acessibilidade universal.

A partir das propostas feitas para a Escola Estadual Marília de Dirceu, pode-se concluir que é possível adequar um espaço para torna-lo acessível sob diferentes perspectivas de usuários.

Enfim, ao longo do trabalho observar-se que a acessibilidade, sobretudo nas escolas, universidades e prédios públicos que estão instalados em edificações com interesse de preservação patrimonial precisa ser cada vez mais investigada para que adequações possam ser realizadas priorizando o bem estar de todos os usuários e favorecendo assim o processo de inclusão.

8. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Isabela Fernandes. **Diretrizes para Acessibilidade em Edificações Históricas a partir do estudo da Arquitetura Eclética em Pelotas RS.** Florianópolis, 26 de junho de 2009. 212p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, UFSC, 2009.

ASSIS, Elisa Prado de. **Acessibilidade nos bens culturais imóveis: possibilidades e limites nos museus e centros culturais.** São Paulo, 2012. 372p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, USP, 2012.

Ateliê Urbano Arquitetura e Paisagismo. **Reforma no Colégio Batista da Vila Mariana.** Disponível em: https://www.atelieurbano.com.br/portfolio_page/reforma-no-colegio-batista-da-vila-mariana/. Acesso em: 07 nov. 2018.

Prefeitura Municipal de Ouro Preto. Base Cartográfica do Município de Ouro Preto.

Brasil Arquitetura. **CESA.** 2008. Disponível em: <http://brasilarquitetura.com/#>. Acesso em: 02 set. 2018.

BRASIL. **Constituição de 1988.** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Decreto Federal nº. 3.298, de 20 de dezembro 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm. Acesso em: 16 nov. 2018.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2004/Decreto/D5296.htm>.
Acesso em: 18 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.048, DE 8 DE NOVEMBRO DE 2000. **Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L10048.htm>. Acesso em: 18 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. **Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.** Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>.
Acesso em: 08 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em: 08 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 7853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 08 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Ação Social. Declaração de Salamanca e linhas de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília, DF: CORDE, 1997.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007. 269p.

CAMPOS, Rafael Alves de. Acessibilidade espacial na arquitetura escolar: avaliação pós-ocupação do Projeto Padrão 12 salas FNDE. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, UFSC, 2015.

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli de. **Arquitetura escolar inclusiva: construindo espaços para a educação infantil.** Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, USP, 2008.

Cartilha “**Acessibilidade no espaço escolar**”. Instituto Paradigma.2008. Disponível em: <http://www.iparadigma.com.br/bibliotecavirtual/items/browse?collection=18&sort_field=Dublin+Core%2Cadded&sort_dir=a>. Acesso em: 02 set. 2018.

CIF: **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde** / [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais em Português, org.; coordenação da tradução Cássia Maria Buchalla]. – 1. ed., 1. reimpre. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 325p.

Colégio Batista de Vila Mariana. **Estrutura**. Disponível em:<<http://cbvm.com.br/o-colegio/estrutura/>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

DABUS ARQUITETURA. **A cor na Arquitetura Escolar e sua influência sobre a aprendizagem**. 2014. Disponível em: <<http://www.dabus.com.br/blog/2014/07/a-cor-na-arquitetura-escolar-e-sua-influenciasobre-a-aprendizagem/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Conferência de Jomtien – 1990). Disponível em:< https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10230.htm3>. Acesso em: 06 nov. 2018.

Escola Estadual Marília de Dirceu. **Documentação interna da escola**. Secretaria da Escola Estadual Marília de Dirceu. Ouro Preto/Minas Gerais, 2018.

Escola Estadual Marília de Dirceu. **Histórico da Escola Estadual Marília de Dirceu**. Disponível em:< <http://eemdirceu.blogspot.com/>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FERREIRA, A. F.; MELLO, M. G. **Arquitetura Escolar Paulista: Estruturas Pré Fabricadas**. São Paulo, SP: FDE, IMESP, 2006.

FERREIRA, Belchiolina Flávia. Desafios para à Acessibilidade em bens com interesse de preservação- Estudo de caso: Casa dos Contos de Ouro Preto/MG. Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFOP, 2013.

FONTANA, Luiz. Imagens do antigo prédio anterior à Escola Estadual Marília de Dirceu e do terreno que abriga a escola. Acervo IFAC.

FRANÇA, Lílian Cristina Monteiro. **Caos – Espaço -Educação**. São Paulo: Anna Blume, 1994. 110 p.

GERENTE, Melissa Miroski. **Introduzindo diretrizes de projeto para a acessibilidade em sítios históricos a partir do estudo de São Francisco do Sul**. Florianópolis, 6 de abril de 2005, 203p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação, UFSC, 2006.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Acessibilidade: Diretriz para a Inclusão**. Revista USP, v.1, p. 1/9, 2000. Disponível em:< <http://www.adaptse.org/1723>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

IBGE. **Censo 2010: Características Gerais da População, Religião e Pessoas com Deficiência**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,2011.

Imagens do CESA. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/437764026267399625/?lp=true>>. Acesso em: 02 set. 2018.

INEP. **Censo da educação básica:2012 – resumo técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2013.

INEP. **Censo da educação básica:2017 – resumo técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018.

IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Portaria nº 312, de 20 de outubro de 2010**. Dispõe sobre os critérios para a preservação do Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Ouro Preto em Minas Gerais e regulamenta as intervenções nessa área protegida em nível federal.Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_n_312_de_20_de_outubro_de_2010.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **DECRETO-LEI Nº 25, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1937**. Disponível em:< http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_no_25_de_30_de_novembro_de_1937.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Instrução Normativa nº 01, de 25 de novembro de 2003.** Dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais e outras categorias, conforme especifica.

IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Lei nº 378 de 13 de janeiro de 1937.** Disponível em:< http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Lei_n_378_de_13_de_janeiro_de_1937.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2018.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **17 de Agosto: Dia do Patrimônio Histórico Artístico e Cultural.** Publicado em 17 de agosto de 2012. Disponível em:< <http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/901/17-de-agosto-dia-do-patrimonio-historico-artistico-e-cultural>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

KALIL, Rosa Maria Locatelli; GOSCH, Luiz Roberto Medeiros; GELPI, Adriana. **Acessibilidade e desenho universal: conceitos, legislação e métodos aplicáveis à arquitetura de interiores.** ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, v. 2, 2009.

KOWALTOWSKI, DORIS CATHARINE CORNELIE K; MOREIRA, D. C.; DELIBERADOR, M. S.; **O Programa Arquitetônico No Processo De Projeto: Discutindo a Arquitetura Escolar, Respeitando O Olhar Do Usuário,** in: Projetos Complexos e os Impactos na Cidade e na Paisagem, 04/2012, ed. 1, Editora da UFRJ, pp. 26, pp.160-185, 2012.

KOWALTOWSKI, Doris K.. **Arquitetura escolar:** O projeto do ambiente de ensino. São Paulo, Oficina de Textos, 2011.

LEBOVICH, W. L. **Design for dignity.** New York: John Wiley & Sons, 1993.

LEMONS, Carlos A. C. **O que é patrimônio Histórico.**São Paulo, Brasiliense, 1984.

MARTINS, Laura. **Pinacoteca do Estado de São Paulo.** Belo Horizonte, 29 de julho de 2017. Disponível em: < <http://cadeiravoadora.com.br/pinacoteca-do-estado-de-saopaulo/>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

Minas Gerais avança em ações de educação especial inclusiva com mais de 43 mil matriculados na rede. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/minas-gerais-avan%C3%A7a-em-a%C3%A7%C3%B5es-de-educa%C3%A7%C3%A3o-especial-inclusiva-com-mais-de-43-mil-matriculados-na-rede-1.610886>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (Programa Brasil Acessível). **Caderno 2 “Construindo a cidade acessível”**. Brasília/DF, 2006.

MIRANDA, Bruna. **O que é arquitetura acessível e o conceito de desenho universal?** Disponível em: <<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=2112>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

MULLER, Fábio. **Velha-nova Pinacoteca: de espaço a lugar.** Vitruvius, dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.007/951>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

Museu do Futebol. Disponível em: <<https://direcaocultura.com.br/projetos/museu-do-futebol/>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

Museu do Futebol. **O programa de acessibilidade do Museu do Futebol – PAMF.** 2016. Disponível em: <<https://www.museudofutebol.org.br/pagina/acessibilidade>>. Acesso em: 19 mai. 2019.

Museu do Futebol. **Museu do Futebol: uma experiência totalmente acessível.** Disponível em: <<http://www.advcomm.com.br/museu-do-futebol-uma-experiencia-acessivel/>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

_____. **NBR 9050:** acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ONU - Organização das Nações Unidas. Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, 1975.

OURO PRETO, Prefeitura Municipal. Inventário de Proteção do Acervo Cultural da Escola Estadual Marília de Dirceu, 2009.

PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em:<<http://pinacoteca.org.br/a-pina/sobre-a-pinacoteca/>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Especial Braille: Pinacoteca do Estado possui galeria tátil para pessoas com deficiência visual.** Disponível em: < <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/especial-braille-pinacoteca-do-estado-possui-galeria-tatil-para-pessoas-com-deficiencia-visual/>>. Acesso em: 10 mai. 2019.

REIS, Polliana Pertence. **Arquitetura Escolar: Reabilitação do espaço existente.** Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFOP, 2017.

ROOSMALEN, Linda; OHNABE, Hisaichi. Universal Design. In: COOPER, Rory; OHNABE, Hisaichi; HOBSON, Douglas. **An Introduction to Rehabilitation Engineering.** New York: Taylor and Francis, 2007. p. 47-66

SANTANA, Vítor. **Goiás possui 4 cidades onde todas as escolas são 100% acessíveis.** G1, Góias, 2015. Disponível em:<<http://g1.globo.com/goias/noticia/2015/08/goias-possui-4-cidades-onde-todas-escolas-sao-100-acessiveis.html>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

SEMIS, Laís. **Apenas 26% das escolas públicas são acessíveis a pessoas com deficiência.** Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1851/apenas-26-das-escolas-publicas-sao-acessiveis-aos-portadores-de-deficiencia>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

SIMADE. **Sistema Mineiro de Administração Escolar:** módulo administração escolar, 2017. Disponível em: <www.simadeweb.educacao.mg.gov.br/SimadeWeb/login.faces>. Acesso em: 10 nov. 2018.

STORY, M. F. **Principles of Universal Design.** In: PREISER, W. F. E.; OSTROFF, E. (Ed.). Universal Design Handbook. New York: McGraw-Hill, 2001. chapt. 10.

VIEIRA, Andréa Valesca Almeida. **Educação colorida: A importância das cores no Ambiente Educacional.** Revista on-lina. IPOG, 2017. Disponível em:<

<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=andrea-valesca-almeida-vieira-1561523.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

VITOR, Queila Cristina. **A Tutela Jurídica dos Portadores de Deficiência**. Monografia. Centro Universitário do Planalto de Araxá. Araxá/MG, 2002.

ANEXOS

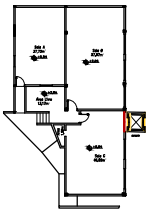
☑ ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

▨ A CONSTRUIR

■ EXISTENTE

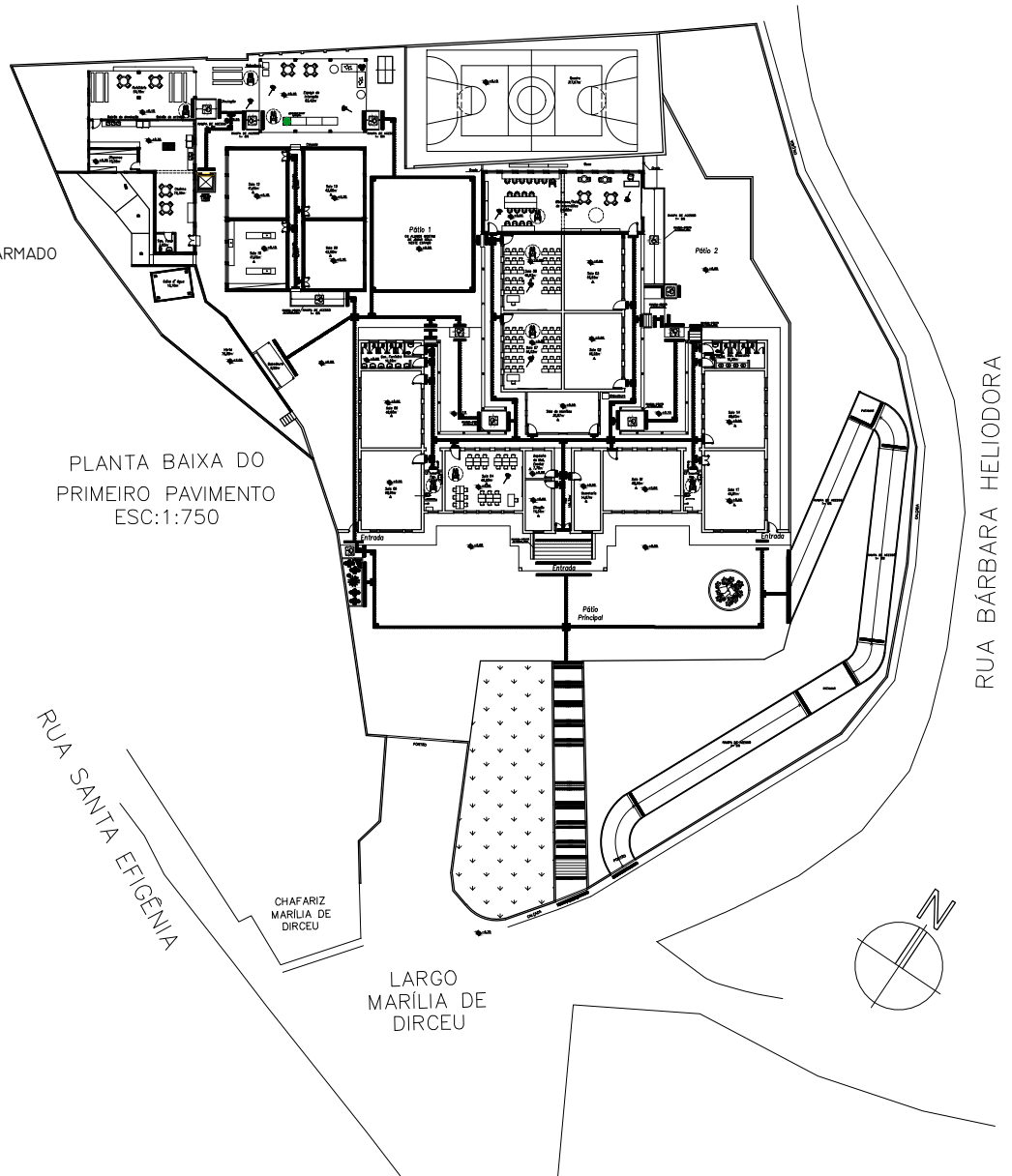
△ REVESTIMENTO TACO

Ⓣ REVESTIMENTO CERÂMICO



PLANTA BAIXA DO
SEGUNDO PAVIMENTO BLOCO 2

PLANTA BAIXA DO
PRIMEIRO PAVIMENTO
ESC:1:750



RUA BÁRBARA HELIODORA

RUA SANTA EFIGENIA

CHAFARIZ
MARÍLIA DE
DIRCEU

LARGO
MARÍLIA DE
DIRCEU

