

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PLANALTO CENTRAL APPARECIDO DOS SANTOS –
UNICEPLAC
Curso de Arquitetura e Urbanismo

GIULIA DOMINIQUE SANTANA DE MOURA

ESCOLA PÚBLICA INFANTIL MONTESSORIANA

Trabalho Final de Graduação

Brasília - DF
2021

GIULIA DOMINIQUE SANTANA DE MOURA

ESCOLA PÚBLICA INFANTIL MONTESSORIANA

Fundamentação Teórica apresentada como requisito para a conclusão de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Luciana Jobim

Brasília - DF

2021

Dedico este trabalho a Deus, aos meus pais, Isa Gabriella e José Evangelista, aos meus amigos, colegas de curso e professores que acreditaram em meu potencial e sempre torceram e contribuíram de alguma forma para que hoje eu pudesse estar aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me concedeu força, inteligência e paciência nesta jornada. Aos meus pais, Isa Gabriella e José Evangelista, a minha avó Ilda e a minha madrastra Alessandra Gontijo que se esforçaram e trabalharam incansavelmente para me proporcionar conforto, estudo e muito amor. Agradeço aos meus colegas de curso, Mário Meireles, Anna Beatriz, Beatriz Marques, Milena Ariel que foram grandes parceiros em todos esses anos.

Obrigada a todo o corpo docente do Uniceplac que se dedicaram a me ensinar, em especial a professora Franciney de França que esteve me orientando desde o primeiro semestre e a professora Luciana Jobim que me direcionou a dedicar o meu melhor neste trabalho de conclusão de curso.

A todos a minha eterna gratidão.

“As crianças são investidas de poderes não conhecidos, que podem ser as chaves de um futuro melhor”

Maria Montessori

RESUMO

Esta fundamentação teórica tem como finalidade apresentar uma proposta preliminar para um projeto arquitetônico de uma instituição de ensino público infantil destinado a crianças de 03 aos 14 anos, percorrendo desde as primeiras instituições e pedagogias aplicadas pelo mundo até os dias atuais. Desta forma, o objeto de estudo concentra-se na base pedagógica do ensino Montessori, concebendo espaços diferentes do que vemos atualmente em escolas públicas tradicionais, ou seja, inclusivo, acessível e sustentável. Utilizando-se de pesquisa bibliográfica histórica, com apresentação de diferentes estudos de caso, para orientar o estudo de sítio e as definições sobre diretrizes projetuais e programa de necessidades. Resultando em projeto preliminar que visa melhorias para o ensino público do Distrito Federal, em especial no Setor Habitacional Ponte de Terra, na cidade do Gama.

Palavras-chaves: Arquitetura Escolar, Pedagogia Alternativa, Pedagogia Montessori.

ABSTRACT

This theoretical foundation has as its presenter a preliminary proposal for an architectural project of a public children's education institution for children from 3 to 14 years old, covering from the first institutions and pedagogies applied around the world to the present day. In this way, the object of study focuses on the pedagogical basis of Montessori teaching, conceiving spaces that are different from what we currently see in traditional public schools, that is, included, accessible and sustainable. Using historical bibliographic research, with presentation of different case studies, to guide the site study and the definitions of design guidelines and need program. Resulting in a preliminary project that aims to improve public education in the Federal District, especially in the Setor Habitacional Ponte de Terra, in the city of Gama.

Keywords: School Architecture, Alternative Pedagogy, Montessori Pedagogy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Escola de sala única no século XIV.	16
Figura 2 – Exemplos de plantas de escolas com corredor lateral e central da Alemanha, século XVI.	17
Figura 3 – Uma sala de aula da Southwark Central School.	18
Figura 4 – Duas salas para o ensino de meninas, de E. R. Robson.	18
Figura 5 – Hillside Home School, por Frank Lloyd Wright.	20
Figura 6 – Projeto de Richard Neura. Corona School, Los Angeles, Califórnia. EUA.	20
Figura 7 – A Center School, escola verificada pelo CHPS. Projetado por SMMA.	21
Figura 8 – Sala de aula na Casa del Bambini.	23
Figura 9 – Instituto Pedagógico Maria Montessori.	24
Figura 10 – O ambiente preparado da Brilliant Star, escola montessoriana no Canadá.	24
Figura 11 – Escola Ferreira Penteado, por Ramos de Azevedo.	26
Figura 12 – Escola Normal, por Ramos de Azevedo.	26
Figura 13 – Escola Modelo da Luz, por Ramos de Azevedo.	27
Figura 14 – Grupo Escolar Visconde Congonhas do Campo. A- Planta Baixa do nível térreo. 1. Sala de Aula; 2. Circulação; 3. Administração. 4. Sanitários. B- Configuração geométrica da fachada	28
Figura 15 – Foto Arquivo Público do Distrito Federal, Escola Julia Kubitschek, 1957.	31
Figura 16 – CEMEB- Centro de Ensino Médio Elefante Branco.	33
Figura 17 – Mapa da localização da Escola Infantil Montessori.	36
Figura 18 – Fachada da Escola Infantil Montessori.	37
Figura 19 – Interior da Escola Infantil Montessori.	37
Figura 20 – Interior da sala de aula da Escola Infantil Montessori.	38
Figura 21 – A. Planta Baixa Térreo. B. Planta Baixa 1º Piso Subsolo.	39
Figura 22 – Salas de aula com o mobiliário vazado.	40
Figura 23 – Área de atividade externa com parquinho.	40
Figura 24 – Área externa da Escola Infantil Montessori.	41
Figura 25 – Mapa da Localização da Casa das Crianças.	42
Figura 26 – Casa das Crianças.	42
Figura 27 – Planta baixa da Casa das Crianças.	43
Figura 28 – Ambiente Interno, Vista da Sala de Atividades Elementares.	44
Figura 29 – Ambiente externo	44
Figura 30 – Esquadrias - Casa das Crianças	45
Figura 31 – Corte demonstrando o 1º pavimento - Casa das Crianças.	45
Figura 32 – Mapa Macro da Localização do Terreno.	46
Figura 33 – Mapa Meso da Localização do Terreno.	47
Figura 34 – Mapa Micro da Localização do Terreno.	47

Figura 35 – Relação do Terreno com Entorno Próximo.	48
Figura 36 – Vista da Rua Núcleo Rural Ponte de Terra.	48
Figura 37 – Vista da Avenida Buritis.	49
Figura 38 – Proposta de hierarquização das vias próximas ao terreno.	49
Figura 39 – Detalhamento de vias próximas ao terreno	50
Figura 40 – Diagrama de Fluxos Viários e Pontos de ônibus	51
Figura 41 – Diagrama de estudo bioclimático no terreno escolhido.	52
Figura 42 – Carta Solar do terreno escolhido.	52
Figura 43 – Gráfico Rosa dos Ventos.	53
Figura 44 – Curvas de Níveis no terreno escolhido.	53
Figura 45 – Mapa de Zoneamento das Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da DIUR 04/2018.	54
Figura 46 – Programa de Necessidades da Escola Pública Infantil Montessori.	57
Figura 47 – Dimensionamento Geral de Setores da Escola Pública Infantil Montessori.	58
Figura 48 – Fluxograma da Escola Pública Infantil Montessori.	58
Figura 49 – Fluxograma de Ambientes da Escola Infantil Montessori.	59
Figura 50 – Materiais didáticos.	59
Figura 51 – Evolução da Volumetria.	60
Figura 52 – Diagrama de Setorização	61
Figura 53 – Estudo bioclimático sob a volumetria	62
Figura 54 – Planta de Implantação	63
Figura 55 – Planta baixa	64
Figura 56 – Planta baixa- Bloco Administrativo e de Serviço	65
Figura 57 – Planta baixa- Bloco Pedagógico I	66
Figura 58 – Planta baixa- Bloco de Vivência e Lazer	67
Figura 59 – Planta baixa- Bloco Pedagógico II	68
Figura 60 – Cortes	69
Figura 61 – Planta Estrutural	70
Figura 62 – Materiais utilizados na estrutura.	70
Figura 63 – Planta de Cobertura	71
Figura 64 – Materiais utilizados na cobertura	72
Figura 65 – Perspectiva 1	72
Figura 66 – Perspectiva 2	73
Figura 67 – Perspectiva 3	73
Figura 68 – Perspectiva 4	74
Figura 69 – Perspectiva 5	74
Figura 70 – Patio Infantil	75
Figura 71 – Playgroud Infantil	75
Figura 72 – Berçário	76

Figura 73 – Biblioteca	76
Figura 74 – Corredor Administrativo - Cobogó	77
Figura 75 – Brise-soleil	77
Figura 76 – Área de Espera	78
Figura 77 – Laboratório de Informática	78
Figura 78 – Laboratório de Ciências	79
Figura 79 – Sala de Aula	79
Figura 80 – Auditório	80
Figura 81 – Auditório- Interno	80
Figura 82 – Cobogó- Rampa	81
Figura 83 – Refeitório	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo.	54
Tabela 2 – Informações Gerais de Funcionamento.	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CHPS	Collaborative for High Performance Schools
DF	Distrito Federal
EUA	Estados Unidos da América
GDF	Governo do Distrito Federal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PDOT	Plano de Ordenamento Territorial
SH	Setor Habitacional
SHPT	Setor Habitacional Ponte de Terra
XIV	Século 14
XIX	Século 19
XVII	Século 17
XX	Século 20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Justificativa	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1	Histórico da Arquitetura Escolar	16
2.2	Pedagogia Montessori no espaço escolar	21
2.3	Arquitetura escolar e educação no Brasil	25
2.3.1	Teorias da educação moderna no Brasil	28
2.3.2	Arquitetura escolar e ensino do Distrito Federal	30
2.4	Pedagogia Montessori sob o contexto de pandemia	34
3	ESTUDO DE CASO	36
3.1	Escola Infantil Montessori	36
3.2	Casa das Crianças	41
4	ESTUDO DE SÍTIO	46
4.1	Estudo do entorno próximo e das vias de acesso	48
4.2	Condicionantes Bioclimáticas	51
4.3	Estudo Topográfico e dados de uso e ocupação do solo	53
5	O PROJETO	55
5.1	DIRETRIZES PROJETUAIS	55
5.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES	55
5.3	Fluxograma	58
5.4	Conceito e Partido	59
5.5	Estudo Bioclimático	61
5.6	Implantação	62
5.7	O projeto	63
5.8	Bloco Administrativo e de Serviço	64
5.9	Bloco Pedagógico I	65
5.10	Bloco de Vivências e Lazer	66
5.11	Bloco Pedagógico II	67
5.12	Cortes	68
5.13	Sistema Construtivo	69
5.13.1	Planta Estrutural	69
5.13.2	Planta de Cobertura	71
5.14	Perspectivas	72

6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
	REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

A educação faz parte dos direitos sociais, sendo previsto na Constituição Brasileira de 1988, como um dever do Estado e da família:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988, p. 123)

Portanto, a educação pode trazer diversos benefícios sociais, individuais, econômicos e culturais. Porém, de acordo com pesquisas feitas pelo IBGE, o número de crianças matriculadas aumentou de 30,4% para 36,6%, entre 2016 e 2019. Entretanto, mesmo com esse aumento o número ainda está longe de alcançar a meta do Plano Nacional de Educação.

Dessa forma, entendendo que a arquitetura interfere na qualidade do ensino ofertado, já que ela expressa e contribui para o desenvolvimento do usuário. Esta fundamentação teórica aborda a evolução da arquitetura escolar no decorrer dos séculos no Brasil e no mundo. Discorre brevemente sobre as diversas metodologias praticadas, inclusive brasileiras, e apresenta estudos que ajudam a delimitar as diretrizes projetuais da Escola Pública Infantil Montessori.

Propondo elaborar estudo sobre como o método Montessori pode ser aplicado em escolas públicas para melhorar a aprendizagem tendo como referência a cidade Gama no Distrito Federal e o 'deficit' de aprendizado nos métodos atuais de ensino das escolas públicas, visando atender o público infanto-juvenil de 03 aos 14 anos.

Assim, a intenção desse projeto é, a partir dos estudos e recursos utilizados pelo método Montessori, propor alternativas para aprimorar a vivência e ensino infanto-juvenil das escolas públicas, incentivando a autonomia na educação e despertando novos sentidos e experiências.

1.1 Justificativa

O foco deste projeto são crianças e adolescentes em idade pré-escolar e ensino fundamental, pois, nesta idade o desenvolvimento cognitivo é maior e mais propício a estímulos externos de aprendizagem. O método Montessori inserido neste projeto tem como função trazer melhoria ao ensino público da região do Gama-DF.

Durante toda a minha vida escolar eu senti falta de atividades que me levassem ao autoconhecimento e a evolução de habilidades, principalmente porque estudei em escola pública a maior parte da minha vida escolar. Ou seja, passamos cerca de 10 anos em escolas em salas cheias, com pouco espaço e pouco aprendizado e evolução. Há também a falta de incentivo ao desenvolvimento de outras inteligências como a inteligência

emocional, corporal, naturalista, entre outras, além da falta de estímulo à independência dos estudantes, uma vez que o método de ensino brasileiro visa desenvolver apenas inteligência lógico-matemático e linguística.

Em 2020 um novo debate surge, uma pandemia onde percebemos as crianças sobrecarregadas de atividades que as escolas obrigam os educadores a passar, onde não tem o prazer do aprendizado e muito menos o desenvolvimento desse aluno. Nesse contexto, percebo uma grande importância em um ensino que tem como foco aprimorar estas questões citadas.

Na educação Montessori, os educadores ajudam os estudantes a desenvolverem a capacidade de crescerem sozinhos, ou seja, a individualização do ensino permite ao aluno evoluir no seu ritmo, a divisão das classes não é composta de crianças da mesma idade ou por notas, a avaliação é de forma particular. O professor aprende a observar o aluno, interferindo apenas quando é solicitado ou necessário. Não há castigos e elogios são ditos de maneira discreta.

Assim, no método Montessori, criado pela educadora, pedagoga e médica italiana Maria Montessori, pode-se desenvolver várias áreas da vida da criança/adolescente, através de dinâmicas, movimentos livres, jogos organizados ou até mesmo espontâneos, trabalhando a expressividade, manipulação dos objetos, utilizando também princípios básicos, como leitura, pintura, trabalhando a coletividade, inserindo a criança nas questões sociais de solidariedade, colaboração.

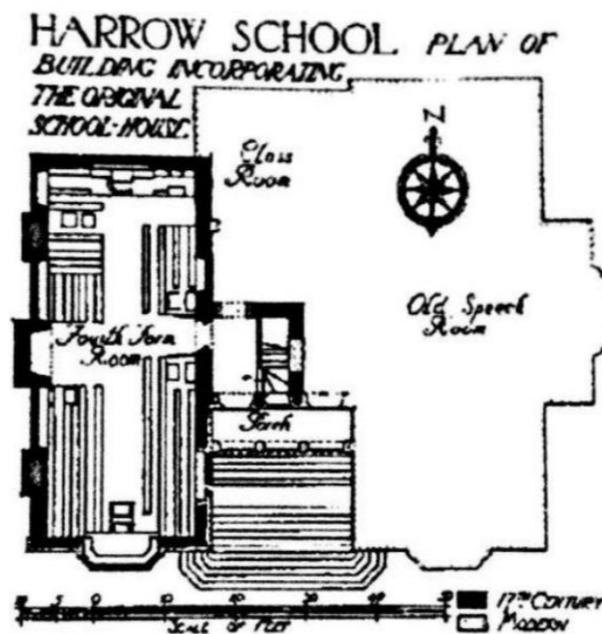
2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Histórico da Arquitetura Escolar

O espaço físico escolar é desenvolvido a partir de um projeto arquitetônico. Este projeto deve oferecer uma diversidade de espaços para o aprendizado, mas também considerar atividades esportivas e recreacionais. A concepção desse projeto deve considerar a situação socioeconômica, política, mas se preocupando com a metodologia que será aplicada. Assim o edifício escolar não vem do acaso, possuindo uma programação e estudo para atender todas as necessidades de quem irá usufruir. Segundo Brito Cruz (2004, apud Kowaltowski, 2011, p.64), "O prédio de uma escola é a concretização de uma visão da educação e de seu papel na construção da sociedade."

Segundo Doris C. C. K. Kowaltowski (2011) a arquitetura escolar sofreu diversas mudanças, acompanhando assim o desenvolvimento da humanidade. As primeiras instituições escolares formais aconteceram a partir da revolução industrial, trazendo novas demandas de organização social, entre elas, a necessidade de formalizar o ambiente de ensino. Porém, é na Idade Média, na Europa, que se tem registros da primeira edificação para ensino possuindo apenas uma sala, podendo ser ocupada por alunos de várias idades, com um professor e às vezes com auxílio de um jovem seminarista. (Fig.1) Esta tipologia perdurou até o século XV, continuando como uma referência para as escolas do meio rural.

Figura 1 – Escola de sala única no século XIV.

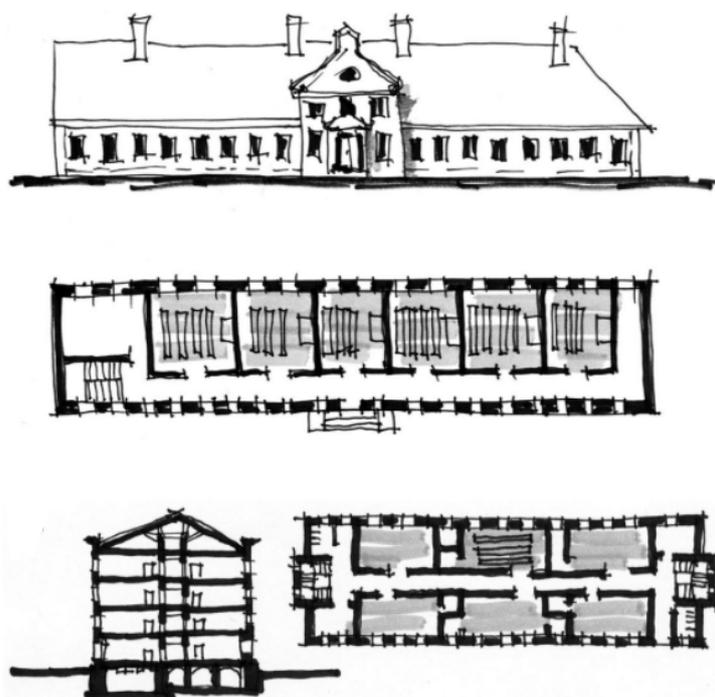


Kowaltowski, 2011. Pág.66

A divisão das salas foi sugerida por Comênio no século XVI, e as escolas jesuítas do século XVII consagraram essa organização educacional em arquitetura escolar. Como

caracteriza Kowaltowski (2011), as novas escolas já surgem com salas de aulas dispostas ao longo de um corredor lateral ou central, como a Thomasschule, de Leipzig (Fig.2). As crianças já eram separadas por série e também por gênero, para meninas ficou destinado um andar e aos meninos, dois andares.

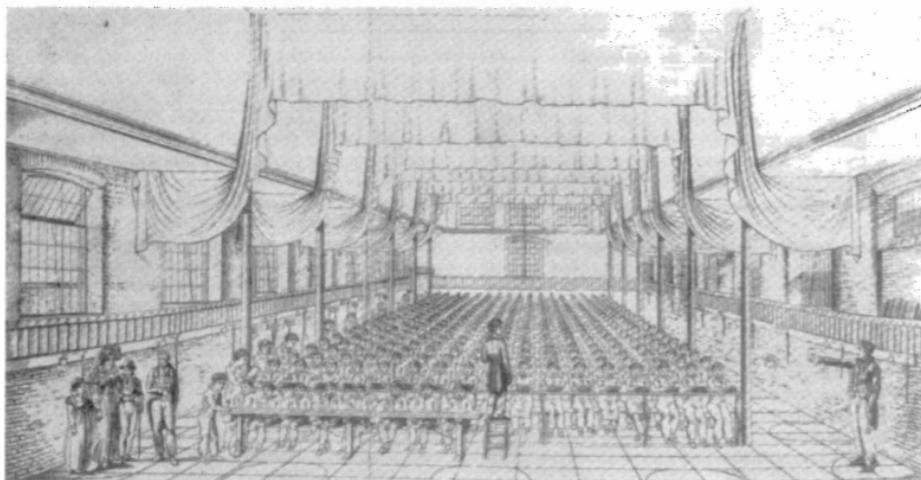
Figura 2 – Exemplos de plantas de escolas com corredor lateral e central da Alemanha, século XVI.



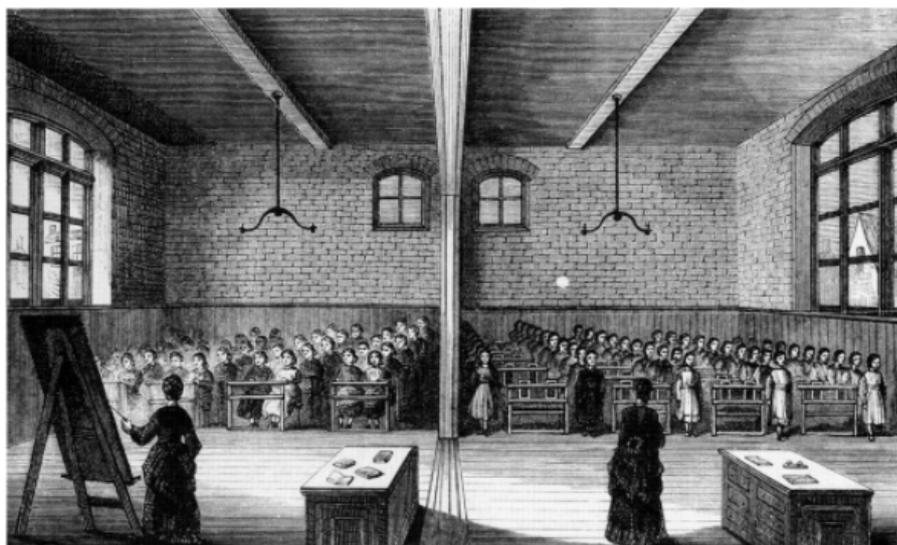
KOWALTOWSKI, 2011. Pág.66

A partir de 1870, a Inglaterra fez altos investimentos na educação pública, destinada naquela época para as “crianças pobres”. Para expandir a rede de prédios escolares daquele período, o arquiteto E. R. Robson foi contratado. Os projetos de Robson têm característica rígida, com pés direitos altos, janelas fora do alcance das crianças, o que não permitia olhar para o exterior.

De acordo com Mark Dudek (2000), E. R. Robson introduziu o sistema onde a sala de aula ficava em volta de um vestíbulo ou corredor de entrada. O tamanho das salas de aula dependia da quantidade de alunos, de 40 a 60 crianças, sendo que o departamento infantil poderia chegar até a 400 crianças e um departamento júnior com seções separadas para meninos e meninas de 320 alunos cada. As salas de aula antes eram organizadas com dezoito fileiras sem espaço para circulação (Fig.3). Robson organizou cinco fileiras de carteiras duplas que iam da frente até a parte de trás, com a distância determinada a partir da voz do professor. (Fig.4)

Figura 3 – Uma sala de aula da Southwark Central School.

DUDEK, 2001. Pág.14

Figura 4 – Duas salas para o ensino de meninas, de E. R. Robson.

KOWALTOWSKI, 2011. Pág. 68

Enquanto isso na Escócia, as coisas evoluíam rapidamente e muito à frente da Inglaterra, principalmente na educação infantil. Em 1816, Robert Owen já havia estabelecido a primeira escola infantil modelo em New Lanark e David Stow fundou a Glasgow Infant School Society em 1827. Segundo Thomas Markus (1836 apud Dudek, 2000, p.15), “A sala de aula descoberta. Um pequeno mundo da vida real onde o caráter mental, moral e físico são melhor desenvolvidos e conseqüentemente, onde os hábitos morais podem ser melhor formados.”

O prédio de um andar com um enorme jardim, este com grande área, chamado por David Stow de “sala de aula descoberta”, no entanto as crianças não podiam tocar

nas plantas, Stow visualizava isso como um ato de disciplina, algo indispensável dentro do mundo da cidade industrial e na realidade capitalista, conforme explica Dudek(2000).

Sobre as dinâmicas de poder e disciplina encontradas nos ambientes escolares, Foucault (1999)¹ ressalta: “uma criança aprendendo, um operário trabalhando, um prisioneiro se corrigindo, um louco atualizando sua loucura [. . .]”

Na França, a arquitetura escolar sofre grande influência de August Perret, Le Corbusier, Erno Goldfinger e Tony Garnier, este adotou uma arquitetura sem ornamentação, com forte formalismo geométrico. As escolas e salas de aula já eram separadas por idade, como caracteriza Kowaltowski(2011). Assim na cidade industrial se consolida um sistema educacional com ensino primário e médio obrigatório. Garnier não se preocupou com técnicas vernaculares, e assim como em seus projetos urbanos, valorizou áreas verdes e adotou um estilo arquitetônico moderno.

Com a instauração de sistemas de ensino e espaços escolares, na maioria dos países europeus e dos Estados Unidos, um número de educadores, como Margaret MacMillan, em Londres, e Maria Montessori, em Roma, induziram o avanço da arquitetura escolar, adequando-a à população carente. Por conta da interrupção do avanço causado pela Primeira Guerra Mundial, a sociedade buscou novas tendências, por exemplo, o professor que antes era homem foi substituído pela professora mulher nas escolas primárias e esta participação feminina nas salas de aula trouxe novos objetivos e significados para a arquitetura e escola.

Nos Estados Unidos a preocupação com o planejamento do espaço escolar já existia em meados do século XIX, com a participação de educadores e arquitetos. Nesta mesma época, de acordo com Kowaltowski (2011), Barnard avaliou o ambiente e foram desenvolvidas regulamentações focadas nas áreas de implantação ampliadas e nas condições de conforto. Apesar destes estudos os prédios escolares urbanos do século XIX ocupam pequenas áreas, onde cabe apenas o edifício, com espaços reduzidos para recreação.

Inspirado por John Dewey, Frank Lloyd Wright projetou de forma específica para a educação, capturando a imaginação dos educadores pós-guerra. Segundo Dudek (2000), as escolas projetadas por Wright não eram para educação pública, porém, se tornam modelos na história da arquitetura escolar. John Dewey reconheceu a importância de estimular os sentidos da criança como parte do processo educativo e reconheceu o abismo entre a prática moderna da arquitetura que era nova e autêntica com as ideias do passado.

¹ “Michel Foucault (1926-1984). Propôs abordagens inovadoras para entender as instituições e os sistemas de pensamento, a obra de Foucault tornou-se referência em uma grande abrangência de campos do conhecimento. Em seus estudos de investigação histórica, o filósofo tratou diretamente das escolas e das ideias pedagógicas na Idade Moderna. Além disso, vem inspirando uma grande variedade de pesquisas sobre educação em diversos países.” (FERRARI, 2008)

Figura 5 – Hillside Home School, por Frank Lloyd Wright.

<https://www.flwright.org/researchexplore/wrightbuildings/hillsidehomeschool>

Em 1920 acontece a depressão econômica que interrompe o desenvolvimento da arquitetura escolar nos Estados Unidos. Após a Segunda Guerra Mundial surge novas construções escolares para atender o aumento da população acadêmica. Nesta época são adotados princípios modernistas, traços simples, linhas retilíneas, sem ornamentos, com aparência de “caixa de sapato”.

Figura 6 – Projeto de Richard Neutra. Corona School, Los Angeles, Califórnia. EUA.

Google Images

A partir dos anos 2000 passa-se a discutir nos Estados Unidos, a chamada escola

de alto desempenho (high performance schools), que debate o volume de alunos em uma mesma sala e uma arquitetura que beneficie a saúde dos educandos, a partir da boa qualidade bioclimática do edifício, criando sistemas de ventilação eficientes e sustentáveis que desempenham a função de segurança para alunos e educadores, tendo o objetivo de criar espaços que não influenciam negativamente.

De acordo com Collaborative for High Performance Schools (CHPS), esses modelos de escolas passam por um processo de comissionamento que consiste em um teste e verificação dos indicadores de sustentabilidade, qualidade de vida, eficiência e conforto. A missão do CHPS é:

promover nacionalmente instalações educacionais de ensino fundamental e médio bem projetadas, operadas e mantidas que aprimorem o desempenho dos alunos; impactar positivamente a saúde e o bem-estar dos alunos, professores e funcionários; tornar a educação mais agradável e gratificante; e promover uma gestão ambiental positiva. (COLLABORATIVE FOR HIGH PERFORMANCE SCHOOLS) Tradução Livre.

Figura 7 – A Center School, escola verificada pelo CHPS. Projetado por SMMA.



<https://www.smma.com/news/2013/students-return-two-ma-chps-verified-schools>

2.2 Pedagogia Montessori no espaço escolar

O conceito sobre educação infantil do passado é diferente que vemos atualmente. De acordo com Philippe Ariès (1978), podemos notar que a infância não era tratada como uma fase de aprendizados essenciais e de fragilidade, pelo contrário, eram vistas como pequenos adultos e apenas quando recém nascidos ficavam sob a atenção especial. Sendo assim, trabalhavam e ajudavam os adultos nas atividades e aprendiam o básico através da integração social.

O processo de evolução da criança como um ser infantil só foi notado a partir do século XVII e apenas pela burguesia, principalmente em crianças do gênero masculino, as meninas demoravam mais a passar por esse processo, sendo impedidas de se trajar como crianças, afastadas da escola e entre outros. Então a obrigatoriedade do ensino infantil começou a ser discutida, enfatizando o desenvolvimento social, com isso, a criança passa a ser o centro do interesse educativo dos adultos.

Ainda no século XVII, segundo Zilma de Oliveira(2002), Cômênio, educador, considerado fundador da didática moderna, elaborou um plano de escola maternal no qual utilizava livros com imagens para educar crianças, acreditando que o incentivo aos sentidos precedia ao desenvolvimento racional. Em 1657, Comênio utilizou a imagem de “jardim de infância” fazendo alusão a criança como uma planta a regar. Outros autores como, Rousseau, Pestalozzi, Froebel, também estabeleceram métodos de ensino mais centrados na criança, cada um com seus processos.

O século XX começou com diversos passos dados em direção à consolidação do estudo científico da criança. O psicólogo francês Alfred Binet defendeu, em 1898, a ideia de “pedagogia experimental” e deu início à elaboração de escalas e testes de avaliação das funções psicológicas os quais iriam exercer grande influência nas futuras gerações de educadores. (OLIVEIRA, Z.R. de, 2002, p.73)

No período do século XX, médicos e sanitaristas foram encarregados da educação infantil através de programas de atendimento à criança, com finalidade de reduzir a mortalidade infantil. Com isso foram desenvolvidas atividades com materiais confeccionados por médicos interessados pela educação, como Ovídio Decroly e Maria Montessori.

De acordo com Magda Costa (2001), Maria Montessori, foi uma pedagoga, pesquisadora e uma das primeiras mulheres a se formar em medicina na Itália. Dedicou-se ao estudo e a realização de experiências com crianças portadoras de distúrbios comportamentais e de aprendizagem. Produziu uma metodologia de ensino com base nos estudos dos médicos Itard e Sègun, que propõem uso de ferramentas apropriados, como materiais manipulativos, lúdicos e sensoriais para recursos educacionais.

Ao verificar o atraso dos métodos de ensino de sua época, Montessori aplicou os processos educacionais das crianças portadoras de distúrbios em crianças não tinham estes distúrbios. Em 1907 deu início à prática do seu método, abrindo a “Casa dei Bambini”. Outras escolas foram abertas e em pouco tempo o seu método se espalhou pelo mundo. Conforme Magda Costa (2001) essa metodologia buscava atender aos princípios da Escola Nova, que tinha por ideal educar visando a liberdade, no sentido de possibilitar a autogestão do aluno e construir assim uma sociedade democrática.

A criança não pode levar uma vida normal no mundo complicado dos adultos. Todavia, é evidente que o adulto, com vigilância contínua, com as admoestações ininterruptas, com suas ordens arbitrárias, perturba e impede o desenvolvimento da criança. Dessa forma todas as forças positivas que estão prestes a germinar

são sufocadas; e a criança só conta com uma coisa: o desejo intenso de livrar-se, o mais rápido que lhe for possível, de tudo e de todos. (MONTESSORI apud GADOTTI, 2002 p.151)

Figura 8 – Sala de aula na Casa del Bambini.



<https://www.idcpro.com.br/single-post/2018/11/02/A-origem-do-Sistema-Montessori>

Em 1990, Maria Montessori afirma que seu método é sustentado por seis pilares pedagógicos: o primeiro é a **autoeducação**, que consiste na capacidade de aprender, evoluir, pesquisar a partir do seu próprio interesse e necessidade. Assim, a criança escolhe o que aprender, quando quer aprender, e aonde ela quer adquirir esse aprendizado. A **educação cósmica**, em que o educador tem a função de apresentar a relação harmônica entre indivíduo, natureza e sociedade, dessa forma a criança visualiza o mundo de maneira ampla.

Figura 9 – Instituto Pedagógico Maria Montessori.



<http://www.institutomontessori.com.br/>

A **educação como ciência** pressupõe que o ensino montessoriano tem abordagem científica, com base no desenvolvimento cognitivo infantil, ou seja, o educador observa a criança de forma individual e define a melhor forma de ensinar para cada criança. O **ambiente preparado** é onde a criança vai desenvolver o seu aprendizado, portanto, o espaço deve ser construído para atender as necessidades físicas e psicológicas do aluno. Sendo assim, todo o mobiliário é acessível a eles, de tamanho adequado, assim como os materiais disponíveis para que eles tenham liberdade neste espaço.

Figura 10 – O ambiente preparado da Brilliant Star, escola montessoriana no Canadá.



<https://brilliantstarmontessori.com/>

O **adulto preparado** é o educador que vai guiar os alunos através dos seus conhecimentos e domínios das ferramentas educativas disponíveis. A **criança equilibrada** seria aquela criança que está em seu processo de desenvolvimento natural e que age de acordo com suas características nativas, utilizando o ambiente de forma correta e adquirindo conhecimento através do educador preparado.

Valoriza-se a libertação da criança da dominação parental e do professor, estimulando o desenvolvimento mais cedo de habilidades de leitura e escrita. O material didático, especialmente criado, atrai o esforço individual, e não a ação coletiva, pois a oportunidade de cooperação está nas tarefas domésticas, em arrumar a escola, preparar, servir etc. (KOWALTOWSKI, 2011, p.26)

Diante disso, quando a criança começa realizar atividade por si e decide o que fazer, ela começa a ter mais ciência do seu “eu”, como explica Lillard (2017, p.23): “É esse aspecto cognitivo dos processos de desenvolvimento que torna possível o desenvolvimento social e afetivo da criança. Tal processo de descentramento começa aproximadamente aos 18 meses e chega ao auge na adolescência.”

Dessa forma, a metodologia Montessori tem como base o progresso da determinação da criança em relação à percepção da liberdade física e da utilização do material autodidata.

2.3 Arquitetura escolar e educação no Brasil

A educação em um país é um assunto que gera muitas questões, considerando a sua importância na vida do indivíduo. Uma pesquisa feita pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) constatou que:

No que diz respeito às expectativas quanto ao futuro dos filhos, a grande aspiração desses pais é ver os filhos ingressando na universidade pública, graduando-se, preferencialmente em alguma área que lhes assegure o tratamento de doutor. Muito embora considerem aceitável a qualidade do ensino público médio e fundamental, para eles essa qualidade não é suficiente para assegurar o sucesso da caminhada. “A rede privada é hoje a guardiã das chaves da melhor capacitação e ela cobra caro pelos seus serviços. (INEP, 2005)

Nota-se que os pais têm grandes expectativas sobre seus filhos, porém percebe-se que há consciência de que a escola atual, com a infraestrutura e qualidade ofertada não é suficiente para prepará-los para a vida após a conclusão do ensino médio. Neste contexto, percebemos que a escola em seu plano metodológico e sua forma física tem influência principal na qualidade de vida do indivíduo.

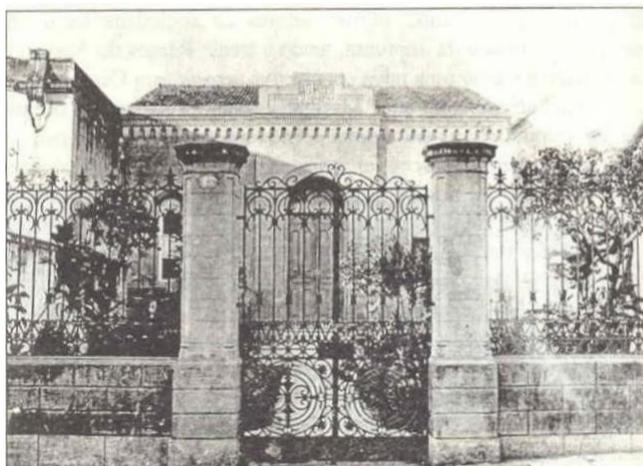
Ainda hoje podemos ver escolas, principalmente públicas, utilizando os padrões arquitetônicos tradicionais: carteiras enfileiradas, professor em frente a um quadro negro, pouca iluminação e muitas vezes artificial, falta de cores nos ambientes, estas características acontecem principalmente em salas e instituições de ensino fundamental, mas ainda presente na educação infantil.

Esse processo de organização do espaço escolar no Brasil, surge quando há exigências das escolas primárias, que se organizaram em classes sequenciais. O mesmo que aconteceu em países da Europa e Estados Unidos.

Segundo a Fundação de Desenvolvimento da Educação (1998), desde o século XIX, vários órgãos do poder público foram responsáveis pela programação, construção e manutenção dos estabelecimentos de ensino no Brasil, essas tentativas geraram uma semelhança na criação dos projetos arquitetônicos, a única diferença são as implantações.

Como exemplo da arquitetura escolar dessa época, em 1880 o arquiteto Ramos de Azevedo, projetou a Escola Ferreira Penteadado (Fig.11), em Campinas, São Paulo. Também detalhado e construído por Ramos de Azevedo, em 1894 foi inaugurada a Escola Normal, já no período republicano e foi construído por iniciativa do governo estadual.

Figura 11 – Escola Ferreira Penteadado, por Ramos de Azevedo.



<http://pro-memoria-de-campinas-sp.blogspot.com/2007/04/memria-escrita-escola-ferreira-penteadado.html>

Figura 12 – Escola Normal, por Ramos de Azevedo.



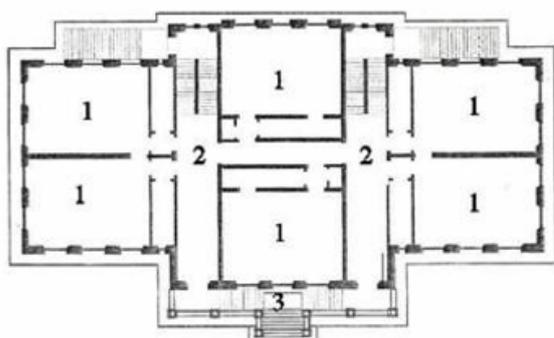
<http://www.saopauloinfoco.com.br/palacio-caetano-de-campos/>

No período da Primeira República (1890 – 1920), com a Constituição de 1891 ficou como responsabilidade da União apenas a educação do Distrito Federal, que até então era o Rio de Janeiro.

Os estados mais ricos assumiram diretamente a responsabilidade pela oferta e os mais pobres repassaram-na para seus municípios, ainda mais pobres que os respectivos estados. Estes se desincumbiram da tarefa nos limites de suas possibilidades. (OLIVEIRA, R. P. de; SANTANA, W. 2010. p. 16).

Neste período prevalecia prédios escolares com eixos simétricos, pé direito alto e andar térreo acima do nível da rua, com enormes escadarias, que contribuíam para o impacto do entorno urbano. Geralmente baseados em modelos educacionais franceses, o que trouxe expressão de poder e ordem política.

Figura 13 – Escola Modelo da Luz, por Ramos de Azevedo.



<https://germinai.wordpress.com/textos-classicos-sobre-educacao/linha-historica-da-arquitetura-escolar-do-brasil>

Nesta época as escolas não tinham vagas suficientes e faltava qualidade aos programas de ensino. De acordo com Raimann, Raimann (2008) o prédio escolar é essencialmente organizado pela disciplina, como espaço de controle, assim como a sala de aula.

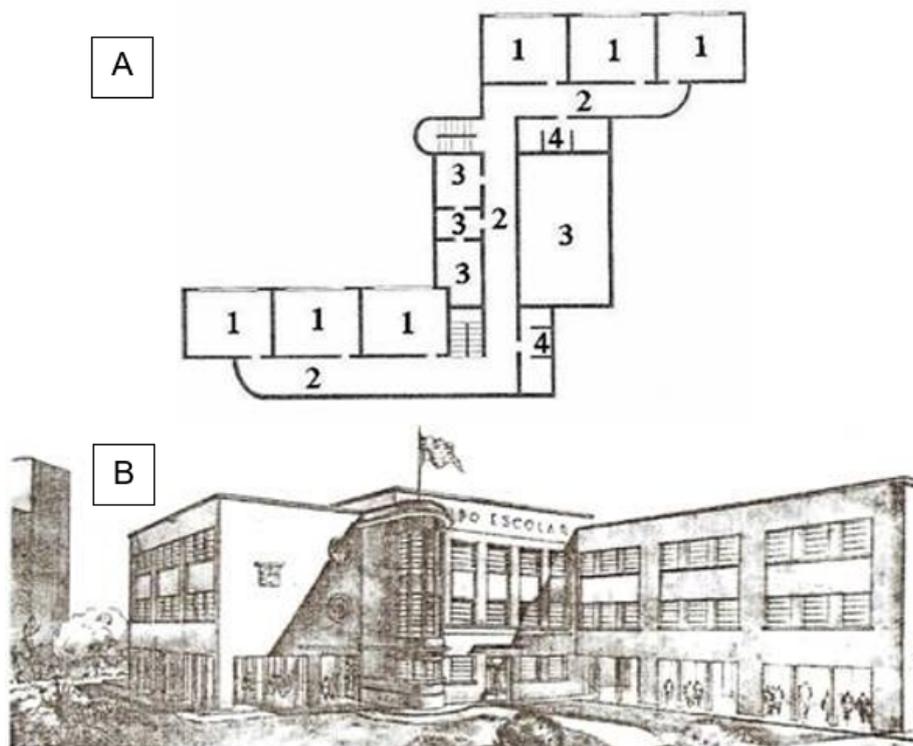
Com manifestações como a Semana da Arte Moderna de 1922 e movimentos como a Revolução de 1930, o setor da educação foi muito influenciado deixando reflexos na arquitetura escolar. Desse modo, nota-se mudanças em alguns modelos arquitetônicos, por exemplo, os ambientes de ensino deixam de ser compactos, a divisão entre os gêneros é eliminada, o uso de pilotis, possibilitando grandes áreas de recreação e mais flexibilidade na implantação, como caracteriza Kowaltowski (2011).

Neste mesmo período é publicado o livro de Mauro Álvaro de Souza Camargo, “Projetos para grupos escolares reunidos e rurais”, instaurando a construção de sanitários dentro das edificações, uso de lajes de concreto e acabamentos simplificados.

Com isso, professores, arquitetos, médicos, pedagogos e outros profissionais reuniram-se e delimitaram parâmetros de projetos para Códigos da Educação em diversos

estados, resultando em uma legislação unificada com definição de parâmetros educacionais, higiênicos e organizacionais da escola. Um exemplo desta nova fase da arquitetura é o Grupo Escolar Visconde de Congonhas do Campo, do arquiteto José Maria da Silva Neves, que já apresentava um programa de necessidades.

Figura 14 – Grupo Escolar Visconde Congonhas do Campo. A- Planta Baixa do nível térreo. 1. Sala de Aula; 2. Circulação; 3. Administração. 4. Sanitários. B- Configuração geométrica da fachada



Arquitetura e Educação: organização do Espaço e Propostas Pedagógicas dos Grupos Escolares Paulistas (1893 – 1917).

Nos anos 50, de acordo com Buffa e Pinto (2002), houve reformulação na organização espacial, com a repercussão dos ideais mais fundamentados do educador Anísio Teixeira, que se afastava das características dos Grupos Escolares remanescentes.

2.3.1 Teorias da educação moderna no Brasil

Nascidos nas primeiras décadas do século XX, Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro e Paulo Freire, marcaram de forma decisiva a Educação no Brasil e no mundo, não só com métodos teóricos, mas também práticos.

Anísio Teixeira, considerado o principal idealizador das grandes mudanças que marcaram a educação brasileira, foi pioneiro na implantação de escolas públicas de todos os níveis. Aplicando e introduzindo conceitos de John Dewey no Brasil, realizando o projeto

“escola-classe, escola-parque”, um modelo educacional que revolucionou o sistema educacional brasileiro.

Foi secretário da educação do Estado da Bahia e do Rio de Janeiro, coordenador da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior) e diretor do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais), que hoje leva seu nome.

Em 1930, a luta pela função social da escola leva Anísio Teixeira para o Distrito Federal. Cria-se então um grupo de pedagogos que podem ser definidos por “naturalistas” e “reformistas”. Segundo Kowaltowski (2011, p.31) “Nesse período, Anísio Teixeira revolucionava os métodos de organização do sistema educacional e das atividades intraescolares, acreditando que a educação é um tripé indissociável de escola, biblioteca e museu.”

A Escola Parque da Bahia é considerada pela ONU (Organização das Nações Unidas) uma das maiores experiências de ensino primário do século XX. Os debates promovidos por Anísio Teixeira inspiraram também a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Darcy Ribeiro, antropólogo, sociólogo, educador, escritor, começou atuando em defesa da causa indígena e em decorrência fundou o Museu do Índio. Foi ministro da educação e cultura do governo de João Goulart, e chefe da casa civil, até 1963. De acordo com Carolina Pires (2019), era ativista pela educação laica, pública e gratuita. Acreditava na educação integral e desenvolveu metas mínimas para a educação pública, seu intuito era a retirada das crianças das ruas e da marginalização.

As suas ideias se alinhavam as dos educadores dedicados na atualização e na democratização da educação brasileira. Participou da criação do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), entre suas propostas estavam os CIEPs (Centros Integrados de Ensino Público) e por isso, foi um dos primeiros alvos do golpe de 1964, tendo seus direitos políticos cassados.

Fracassei em tudo o que tentei na vida. Tentei alfabetizar as crianças brasileiras, não consegui. Tentei salvar os índios, não consegui. Tentei fazer uma universidade séria e fracassei. Tentei fazer o Brasil desenvolver-se autonomamente e fracassei. Mas os fracassos são minhas vitórias. Eu detestaria estar no lugar de quem me venceu . (Darcy Ribeiro)

Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro foram os idealizadores da Universidade de Brasília (UnB), entretanto, logo no começo da ditadura, o professor Anísio Teixeira foi destituído de todos os seus cargos e teve seus direitos políticos cassados. A ditadura interrompeu também as experiências de alfabetização de adultos de Paulo Freire.

Paulo Freire propunha a leitura e a escrita para o universo mais pessoal de cada educando, tendo como objetivo a apropriação crítica das suas reais condições de vida. Sua proposta de “Educação Popular”, termo sugerido por Freire, baseava-se na ideia de que o conhecimento era emancipador. Participou ativamente de iniciativas da Educação, em

1963 coordenou o Plano Nacional de Alfabetização do governo João Goulart. E como os educadores citados acima, Paulo Freire também teve que se exilar em outros países para fugir da opressão e violência sofrida na época do golpe militar.

De acordo com Kowaltowski (2011,p.33) “Freire concebe educação como reflexão sobre a realidade e as causas mais profundas dos acontecimentos vividos[. . .] Para ele, o dialogo é o elemento-chave do professor e do aluno como sujeitos atuantes”

Assim como Anísio Teixeira, John Dewey foi referência para Paulo Freire, pois, ambos insistem no conhecimento da vida da comunidade local. Entretanto, encontramos uma singularidade no trabalho de Paulo Freire, que é a conotação antropológica, já que a educação ela parte do contexto de cultura do aluno. Para Freire a educação estava dividida em duas formas: uma para controle dos opressores que tiravam proveito da ignorância, e outra para libertação dos oprimidos, como agente conscientizador das populações reprimidas pela elite.

Segundo a BBC News Brasil², em 2012 Paulo Freire foi nomeado patrono da educação brasileira. Seu método é estudado em universidades americanas e diversas homenagens foram feitas no mundo, seu livro “Pedagogia do Oprimido”, escrito em 1968, é o terceiro mais citado em trabalhos acadêmicos na área de humanidades em todo o mundo.

2.3.2 Arquitetura escolar e ensino do Distrito Federal

Em 1956, segundo o GDF³, com nova demarcação da futura capital, o então presidente da República, Juscelino Kubitschek, deu início de fato à realização do projeto que durou séculos. Para administrar a obra, foi criada a Companhia Urbanizadora da Nova Capital (NOVACAP), que lançou o Concurso Nacional do Plano Piloto da Nova Capital do Brasil, com o objetivo de escolher projetos urbanísticos para a construção da cidade. Tendo em vista a necessidade de elaborar um modelo alternativo e inovador, uma vez que as escolas da Capital Federal constituiriam um exemplo para o sistema educacional do País.

Desde 1957, com a chegada dos primeiros trabalhadores e suas famílias, fez-se necessário a criação de escolas provisórias para amparar as crianças que vinham de todas as partes do país. Eram locais precários em instalações, salas multisseriadas. De acordo com o Museu da Educação do Distrito Federal, os educadores viram que não dava mais para continuar como estavam e solicitaram a construção da primeira escola, o Grupo Escolar 1, que posteriormente foi chamada de Júlia Kubitschek, (Fig.15) abandonado tempo depois.

² VEIGA, E. **Paulo Freire: como é visto no exterior o legado do educador brasileiro**. 2019. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/bbc/2019/01/12/paulo-freire-como-e-visto-no-externo-r-o-legado-do-educador-brasileiro.htm>. Acesso em: 09 dez 2020.

³ GDF. **História: Brasília, a cidade sonho**. Disponível em: <http://www.df.gov.br/historia>. Acesso em 07 out 2020.

Figura 15 – Foto Arquivo Público do Distrito Federal, Escola Julia Kubitschek, 1957.



<http://www.museudaeducacao.com.br/cte-40/primeiras-escolas/>

A Escola Júlia Kubitschek fundia pilotis com elementos tradicionais como varandas e treliças. Seu traçado assemelhava-se ao do Palácio do Catetinho, recentemente construído, também em madeira, para servir de residência provisória do Presidente da República. (MUSEU DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL)

O planejamento coletivo de professoras não impunha métodos de alfabetização ou metodologias, cada qual trabalhava em consonância com os conhecimentos que tinham, com os meios e técnicas que preferiam, assim escreveram um livro para alfabetizar as crianças de acordo com as coisas que elas gostavam, relata a professora Maria Rosário Bessa em entrevista para o Museu da Educação do Distrito Federal⁴.

Em 1959, foi instituída através do Decreto presidencial n. 47.472 de 22 de novembro de 1959, no Ministério da Educação e Cultura, a Comissão de Administração do Sistema Educacional de Brasília (CASEB), tendo Anísio Teixeira como membro da Comissão Deliberativa. Responsável pelo “Plano de Construções Escolares de Brasília”, que veio a público em 1961.

O Plano das Construções Escolares de Brasília, foi elaborado em conjunto ao plano urbanístico de Brasília, definindo assim as diretrizes básicas para a inserção do modelo de educação inovadora para a nova capital. Este plano previa o atendimento escolar em diferentes níveis: elementar, médio e superior, para funcionarem de forma integrada.

De acordo com o Plano das Construções Escolares de Brasília, calculava-se uma população escolarizável entre 2500 a 3000 habitantes em níveis elementar e médio. Para cada superquadra, previa-se o estabelecimento de um jardim da infância que contava

⁴ MUSEU DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Primeiras Escolas. Disponível em: <http://www.museudaeducacao.com.br/cte-40/primeiras-escolas/>

com quatro salas, em dois turnos de funcionamento, para atender 160 crianças e uma escola-classe com oito salas, para, em dois turnos, atender a 480 crianças.

Previa-se ainda, a cada quatro quadras, a construção de uma escola-parque, com propósito de atender, também em dois turnos, cerca de dois mil alunos que viriam das quatro escolas classe das quadras vizinhas. As atividades propostas para meninas e meninos de 10 a 14 anos eram relacionadas a pequenas oficinas de artes industriais, além da participação dirigida dos alunos de 7 a 14 anos em atividades artísticas, sociais e de recreação.

O plano educacional de Brasília foi elaborado com os seguintes objetivos:

- a) Distribuir equitativa e equidistantemente as escolas no Plano-Piloto e Cidades-Satélites, de modo que a criança percorresse o menor trajeto possível para chegar à escola, sem interferência com o tráfego de veículos, para comodidade e tranquilidade de pais e alunos;
- b) concentrar as crianças de todas as classes sociais na mesma escola (democratização);
- c) possibilitar o ensino a todas as crianças e adolescentes;
- d) romper com a rotina do sistema educacional brasileiro, pela elaboração de um plano novo, que proporcionasse à criança e ao adolescente uma educação integral;
- e) reunir, em um só centro, todos os cursos de grau médio, permitindo-se maior sociabilidade aos jovens da mesma idade que, embora frequentando classes diferentes, tivessem em comum atividades na biblioteca, na piscina, nos campos de esporte, nos grêmios, no refeitório etc.
- f) facilitar o ensino particular, com fixação de áreas para externatos e internatos, vendidas a preço muito baixo, com pagamento facilitado (até através de bolsas de estudo). (MUSEU DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL).

Dois princípios diferenciam a escola pensada por Anísio Teixeira das escolas tradicionais: a necessidade de o homem indagar e resolver por si os seus problemas e que se reconhecesse como integrante de um mundo em transformação.

Segundo o *Correio Braziliense*, o Centro de Ensino Médio Elefante Branco, (Fig.16) inaugurado no ano de 1961, o primeiro centro educacional de ensino médio de Brasília, materializava os ideais de educação de Anísio Teixeira. A estrutura assemelhava-se a de uma universidade, com matérias optativas, departamentos, laboratórios equipados. Posteriormente ficou conhecido por seus cursos técnicos de engenharia eletrônica, contabilidade, entre outros.

Figura 16 – CEMEB- Centro de Ensino Médio Elefante Branco.



Google Imagens

Em 1964, com o golpe militar e a sanção da Lei Federal n.º 5.692, de 1971, que reformulou o ensino em 1º e 2º grau, deu-se início à decadência do Centro de Ensino Médio Elefante Branco. Com o golpe a preocupação era criar um sistema de ensino que atendesse às necessidades do desenvolvimento capitalista, por meio da qualificação técnica da mão de obra.

Ao fim da ditadura, a rede pública de ensino estava com contradições. O número de matrículas no ensino de 1º e 2º grau tinham se ampliado, mas ainda estavam longe da universalização. Rede física expandida, porém, sucateada; investimentos reduzidos; professores com salários reduzidos e formação desvalorizada. A escola pública de massas se tornou cenário de “terra arrasada”.

Em 2018, a militarização das escolas retorna ao foco das discussões educacionais no Brasil. O Decreto N.º 10.004, de 5 de setembro de 2019, instituiu o Programa Nacional das Escolas Cívico-Militares, sendo o Distrito Federal campo do projeto-piloto do Governo Federal.

Concordamos que os professores não podem ensinar e os alunos não podem aprender em um ambiente permissivo, com altos níveis de incivildades, disrupção, indisciplina. Contudo, em nome da busca pela disciplina, está sendo proposta como alternativa a adoção de um ambiente militarizado coercitivo, que traz consigo a violência simbólica”, questiona Telma Vinha, professora da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). (Revista Educação, 2019)

Segundo a Revista Educação⁵, a violência nas escolas é o fator motivador da

⁵ REVISTA EDUCAÇÃO. **Militarização das escolas públicas: soldado ou cidadão?**. 2019. Disponível em <http://revistaeducacao.com.br/2019/04/29/militarizacao-das-escolas/>. Acesso em: 09 dez 2020.

implantação deste projeto, o que gera o debate se a militarização configura-se uma alternativa eficiente capaz de solucionar este problema. Deste modo ao invés de fomentar a educação em valores, estímulo respeitoso e reflexivos, temos a instauração de um ambiente baseado em ordens e imposições.

2.4 Pedagogia Montessori sob o contexto de pandemia

Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19 (BRASIL, 2020, p.62)

Em 01 de dezembro de 2019 o mundo noticiava o primeiro caso de Covid-19 no mundo, até então, casos isolados e controlados e apenas na China. Aqui no Brasil tivemos a notícia do primeiro caso no dia 26 de fevereiro de 2020 e em março a quarentena já era uma realidade em vários estados. Comércio fechados, escolas e universidades sem aula, pessoas trabalhando em homeoffice, uma realidade jamais vista.

Com as escolas fechadas, a solução encontrada pelos órgãos responsáveis e pelas instituições, foi dar continuidade ao conteúdo através de aulas remotas, que basicamente são aulas feitas através de chamada de vídeo realizadas através de alguma plataforma online.

As recomendações feitas pelo MEC para o ensino básico foram de buscar trabalhar de forma lúdica com os alunos e procurar estreitar o vínculo entre professores, pais e alunos. Para o ensino fundamental a recomendação foi de que as atividades fossem práticas e bem organizadas e que não se buscasse a substituição dos professores pelos pais.

Dentro desse contexto de pandemia, visando cumprir os princípios Montessori, o ambiente preparado passa a ser o lar, o adulto preparado continua sendo o professor, porém, de forma remota, com a contribuição da presença dos pais nas interações. Assim a criança continuaria em seu processo de autoeducação.

Arrumar brinquedos permite à criança uma relação com o espaço, coordenação motora fina, coordenação motora grosseira, classificação, seriação, que são muito importantes para o desenvolvimento cognitivo em crianças dessa idade, só que agora eles não são artificiais, mas em um contexto em que tem importantes conotações úteis. [...] (já havia sido trabalhado por Montessori na Casa dei Bambini). (MORALES, 2020, p. 29) Tradução Livre.

Após 9 meses do primeiro caso, a pandemia do Covid-19 segue, as aulas remotas continuam acontecendo e as atividades que antes eram realizadas na escola, hoje estão sendo realizadas em casa, portanto, o estímulo continua. Professores incentivam a inserção das crianças nas atividades domésticas e em funções que estimulem a criatividade, como pintar, explorar os sons, a natureza, montar e desmontar brinquedos. De acordo com Morales (2020, p.30) “Como podemos perceber, um conjunto de atividades pode ser proposto, mas

a própria criança, por meio da realização de projetos, pode selecionar as atividades e os processos para a construção do seu conhecimento”. Tradução Livre

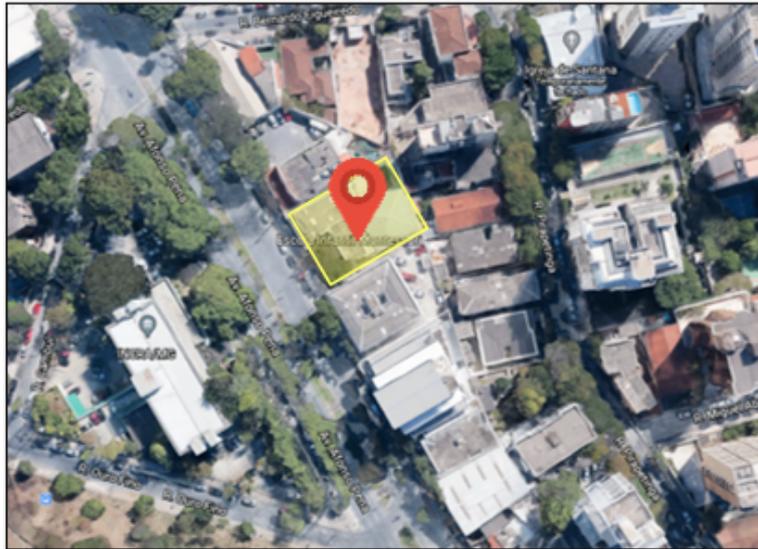
A pandemia também trouxe argumentação sobre novos modelos de trabalho e educação para o futuro. A tendência da automatização, das videoconferências cada vez mais eficazes, faz com que educadores e profissionais debatam cada vez mais o futuro do ensino. Deixando evidente a necessidade de pedagogias emancipatórias, como a pedagogia Montessori.

3 ESTUDO DE CASO

3.1 Escola Infantil Montessori

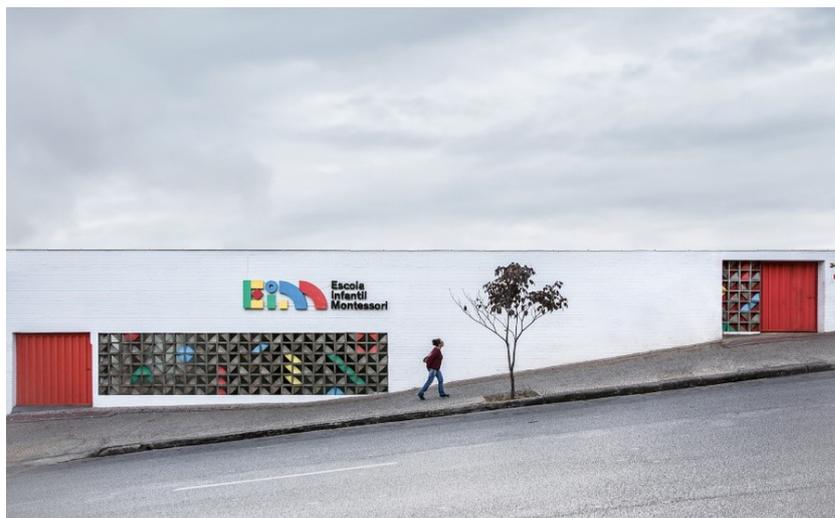
A Escola Infantil Montessori se localiza na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais, como o nome já diz a escola é adepta da metodologia Montessori.

Figura 17 – Mapa da localização da Escola Infantil Montessori.



Google Earth, com modificações da autora.

A edificação, já existente foi projetada nos anos 50, onde o projeto aprovado tinha modificações para o uso residencial. Após os anos 2000, se tornou uma escola de cursos preparatórios para o vestibular, portanto, ganhou alterações em sua estrutura funcional e estética. As esquadrias foram adaptadas, espaços internos foram substituídos e um grande galpão foi criado.

Figura 18 – Fachada da Escola Infantil Montessori.

ArchDaily

Projetada pelo grupo de arquitetos Meius Arquitetura e Rachel Cheib Arquitetura, o projeto atual tem 700m² e foi inaugurado em 2018. Os arquitetos primeiramente decidiram a paleta de cores, que no caso desse projeto foram cores primárias com tons pastéis, estas foram aplicadas em ambientes internos, adaptando o mobiliário ao método Montessori.

(Fig.19 e 20)

Figura 19 – Interior da Escola Infantil Montessori.

Escola Infantil Montessori

Figura 20 – Interior da sala de aula da Escola Infantil Montessori.

Escola Infantil Montessori

Para adaptarmos este uso tão comum, para um espaço Montessori, bem iluminado e ventilado, foi necessária mais uma mudança, onde criamos aberturas zenitais, aberturas para comunicação visual, novos fluxos mais dinâmicos e deixando mais aparente a arquitetura original da casa existente. A fachada antiga foi repintada e a porta da garagem coberta com novos cobogós, onde amigos designers entraram na colaboração, para que a fachada tivesse uma identidade integrada com o restante do logo por eles já trabalhada. (ARCHDAILY, 2018)

Na figura 21 A, vemos a planta baixa do pavimento térreo, podemos notar que há clareza em relação aos ambientes, são quatro salas de aulas, com banheiros, destacados pela cor amarela, são espaços amplos e com bastante área de circulação para as crianças. As salas são divididas por mobiliários vazados isso cria um espaço aberto e com ventilação entre as salas. (Fig.22)

De azul temos o lado administrativo, onde funciona as salas de diretoria, professores e reuniões. Próximo a essas áreas se encontra uma área mista, onde são feitas aulas mais dinâmicas e com muito locomoção e movimento. Na área delimitada pela cor roxa, há uma área de lazer externa com parquinho e muito contato com plantas e árvores. (Fig.23)

Do lado B da figura temos a planta do 1º piso subsolo, esta conta com refeitório representado pela cor verde, e próximo a escada há uma área mista de atividade ou depósitos.

Figura 21 – A. Planta Baixa Térreo. B. Planta Baixa 1º Piso Subsolo.



Escola Infantil Montessori, com modificações da autora.

Os acessos são bem distribuídos de forma que não atrapalhe os diferentes fluxos, os principais são os de acesso às salas de aula, acesso ao administrativo e acesso direto a área externa, representados sucessivamente da direita para a esquerda, de acordo com a figura 21.

Como resposta aos princípios pedagógicos montessoriano, a escola é toda integrada por salas multiuso, que funcionam como local de encontro para as crianças. Além disso, o fato de as salas não terem paredes e sim divisórias possibilita a armazenagem e exposição das ferramentas didáticas, jogos e livros que ficam à disposição dos alunos.

Figura 22 – Salas de aula com o mobiliário vazado.



Escola Infantil Montessori

Figura 23 – Área de atividade externa com parquinho.



ArchDaily

Apesar de pequena relacionada a outras edificações escolares ela conta com área externa arborizada e diversidade de paginação. Grandes esquadrias visam a iluminação e

ventilação natural, proporcionando um conforto bioclimático e economia. (Fig. 24) O lote possui muros com cerca de 3m de altura, fazendo a separação do entorno com o edifício.

Figura 24 – Área externa da Escola Infantil Montessori.



ArchDaily

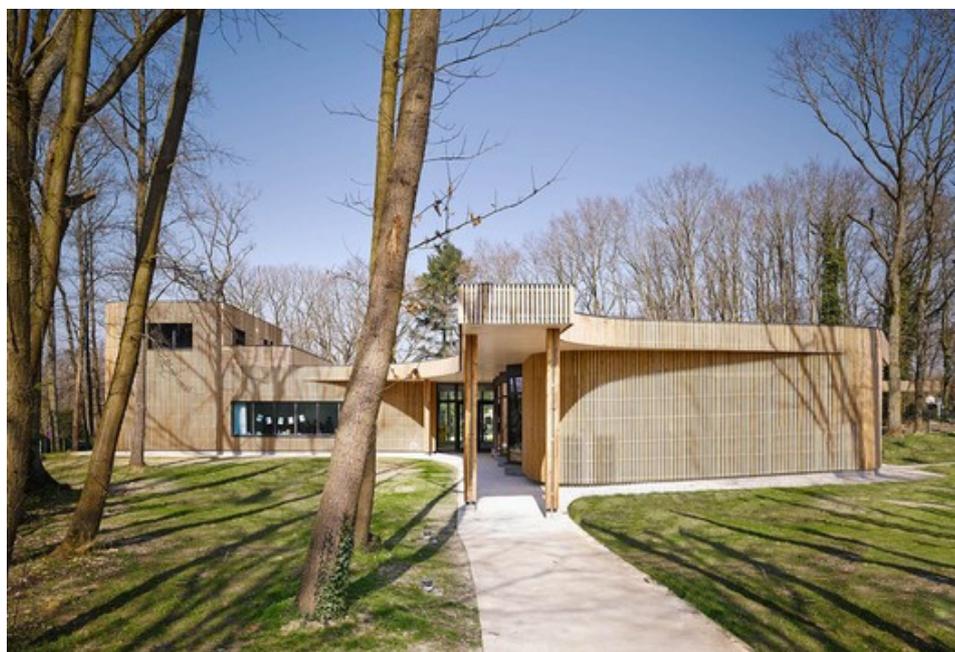
3.2 Casa das Crianças

A casa das crianças está localizada na Rua das Escolas, 91640 Briis-Sous-Forges na França, foi inaugurado em 2014 e sua área é 640m² e foi projetada pelo grupo de arquitetos MU Architecture. Custando o valor de 1.100.000 euros.

Figura 25 – Mapa da Localização da Casa das Crianças.

Google Earth, com modificações da autora.

A região de Briis-Sous-Forges é uma região muito arborizada e conta com a demarcação visível das estações do ano. As crianças da região, desde muito novas aprendem a observar estas mudanças, sentindo o cheiro da vegetação, aprendem a se atentar a sombra das árvores em torno de suas casas e escolas.

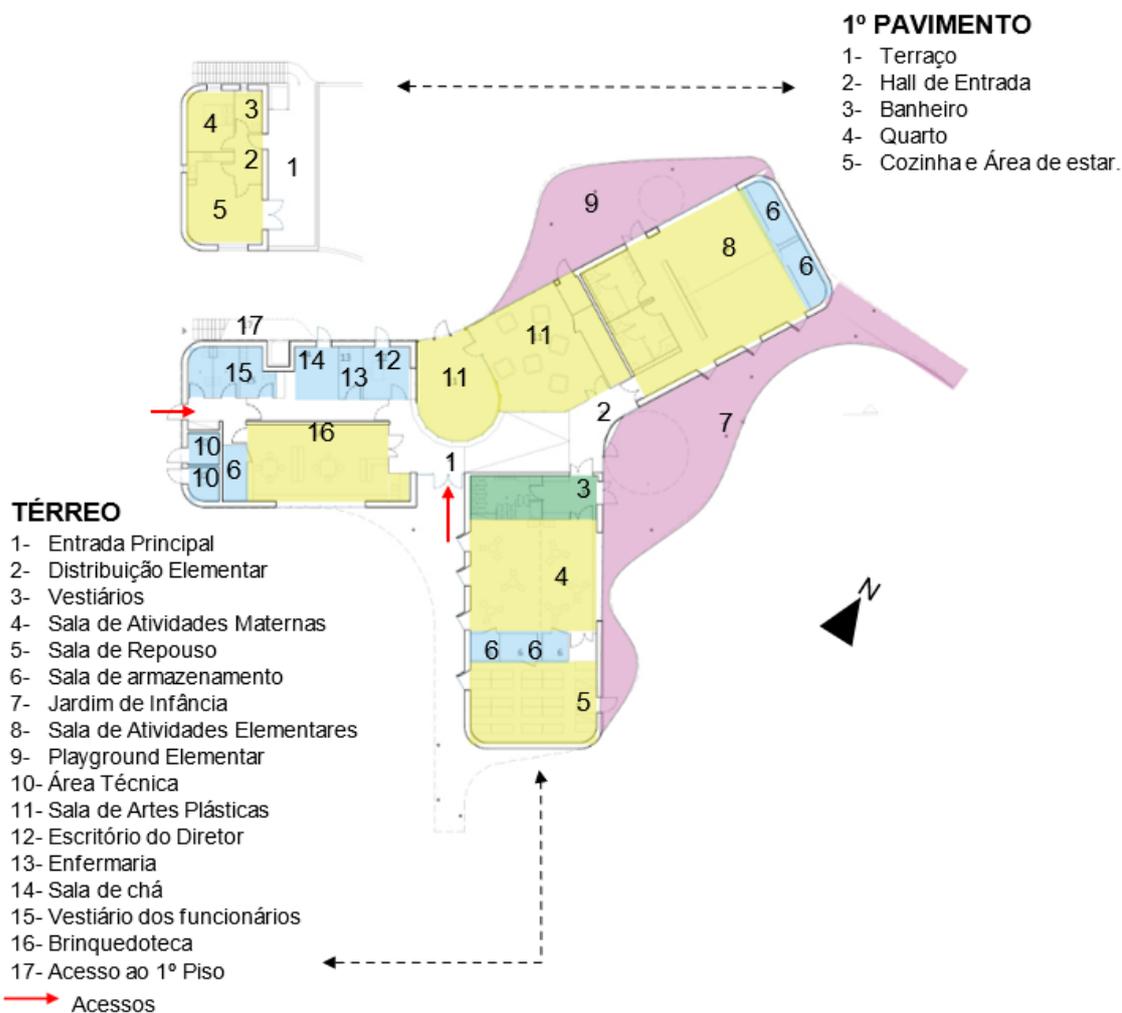
Figura 26 – Casa das Crianças.

ArchDaily

Desde a sua conclusão, o projeto tem se tornando cada vez mais marcante na área implantada, as árvores que crescem em volta das linhas do edifício se tornam parte da

arquitetura. “Ao andar a pé na área, você pode observar como as linhas curvas do edifício acompanham seus passos entre as árvores.” (ARCHDAILY, 2016)

Figura 27 – Planta baixa da Casa das Crianças.



ArchDaily, com modificações da autora.

O edifício se divide em dois pavimentos, sendo o térreo o principal deles, neste observa-se na figura 27, grandes áreas amarelas, estas são basicamente as salas de aula, elas se dividem de acordo com a função, sendo uma para repouso, outra para atividades de artes, entre outras funcionalidades.

Outra coisa que chama atenção é a cor do ambiente interno, verde oliva, amarelo, branco, que transmite a continuidade do ambiente externo com interno. (Fig.28). O mobiliário é de tamanho adequado para as crianças e de acordo com a planta, podemos notar que há busca pelo desenvolvimento, não só pelo intelecto lógico, mas também com a sociedade, artes e meio ambiente.

Podemos notar (Fig.27) que são apenas 2 acessos principais, que se dividem entre acesso à área administrativa representada pela cor azul e acesso às salas de aula representada pela cor amarela.

Figura 28 – Ambiente Interno, Vista da Sala de Atividades Elementares.

ArchDaily

A área de lazer recreativo está inserida na natureza, é como se a arquitetura fosse projetada para emoldurar as árvores e toda a vegetação rasteira. A verticalidade dos bosques fica acentuada em contraste com as tábuas de madeira da estrutura.

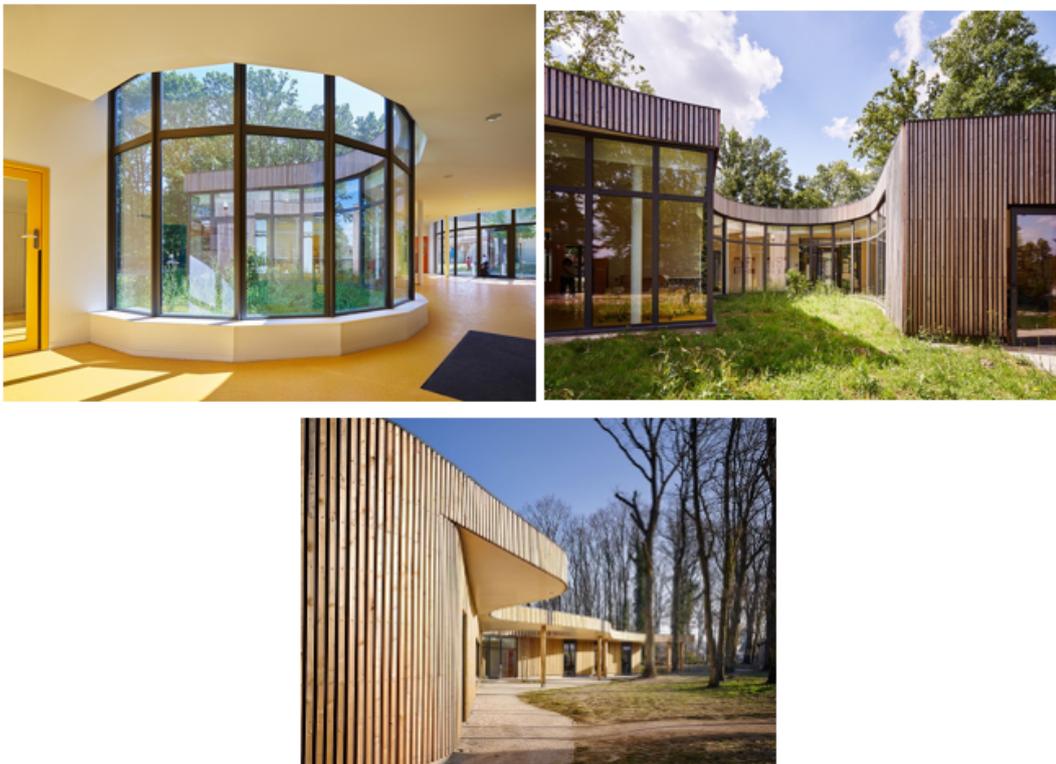
Figura 29 – Ambiente externo

ArchDaily

O terreno não possui muros, apenas uma cerca que separa a entrada ao lote. (Fig. 29) As esquadrias são extensas o que possibilita a entrada de luz natural por toda a edificação, deixando o ambiente mais iluminado e aquecido, permitindo que as crianças

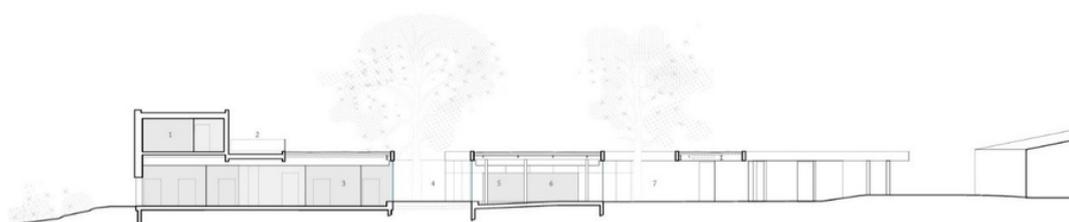
vejam o lado externo. O edifício consegue unir o lúdico com moderno e poético para os adultos.

Figura 30 – Esquadrias - Casa das Crianças



ArchDaily

Figura 31 – Corte demonstrando o 1º pavimento - Casa das Crianças.



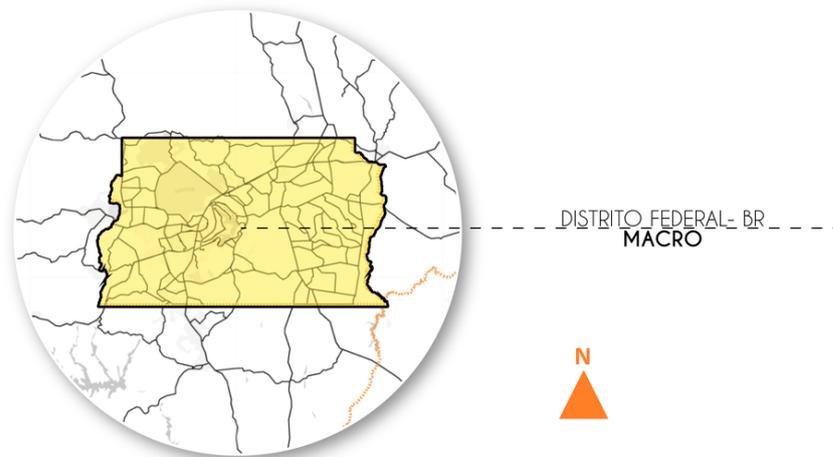
ArchDaily

O pavimento superior funciona como uma espécie de casa, acredito que seja para professor ou dono da instituição, é pequeno e conta com terraço, quarto, cozinha e banheiro. (Fig. 31)

4 ESTUDO DE SÍTIO

O terreno da proposta arquitetônica da Escola Pública Infantil Montessori, está localizada no Setor Habitacional Ponte de Terra, na Região Administrativa do Gama- DF (RA- II). O SH Ponte de Terra, é uma Zona Urbana de Uso Controlado II, conforme o art.70 do PDOT e fica próximo a região metropolitana do Gama e tem precisamente 1.005,00 hectares, de acordo com informações da Terracap do ano de 2010.

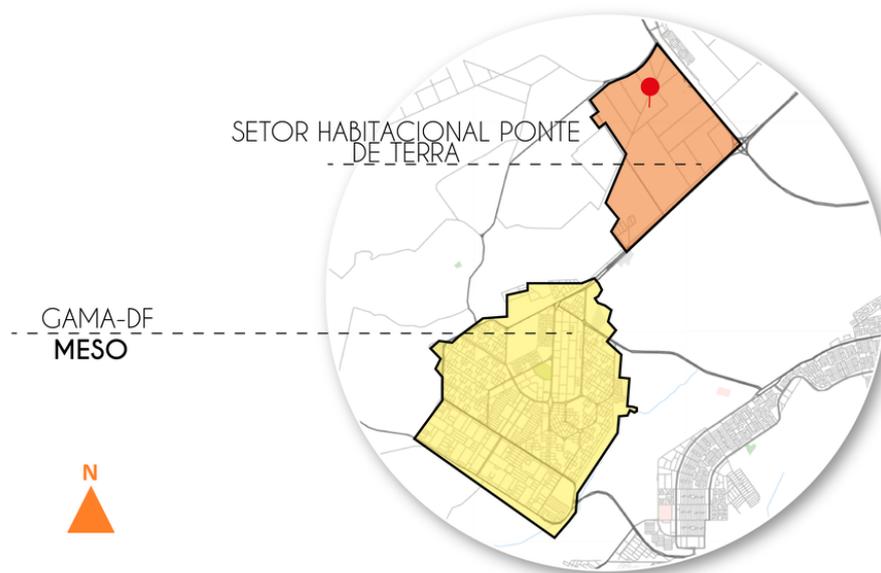
Figura 32 – Mapa Macro da Localização do Terreno.



Google Maps, com modificações da autora.

De acordo com o Censo IBGE feito na região, o SHPT tem cerca de 7 mil habitantes. A região está em constante desenvolvimento e com cada vez mais moradores chegando ao local. O SHPT ainda não conta com nenhuma instituição de ensino da rede pública, além de outros aspectos urbanísticos que carecem de atenção.

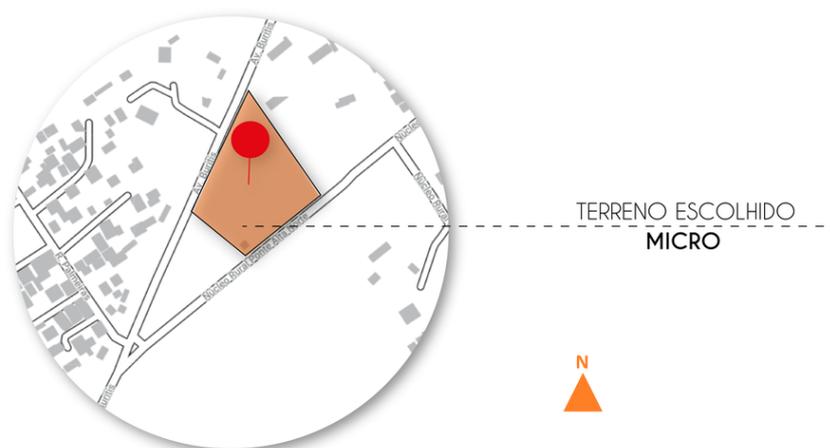
Figura 33 – Mapa Meso da Localização do Terreno.



Google Maps, com modificações da autora.

Segundo a Terracap(2012), o Setor Habitacional Ponte de Terra, surge de um parcelamento de terra de uma fazenda, por conta disso houve primeiro a ocupação destes terrenos e a infraestrutura que tem atualmente foi estabelecida através de contribuição dos moradores e da administração regional. O terreno escolhido tem no total de 15.781,18 m² e tem grandes áreas verdes em seu perímetro. (Fig. 34) E se encontra na área central do SHPT que tem cerca de 47ha.

Figura 34 – Mapa Micro da Localização do Terreno.

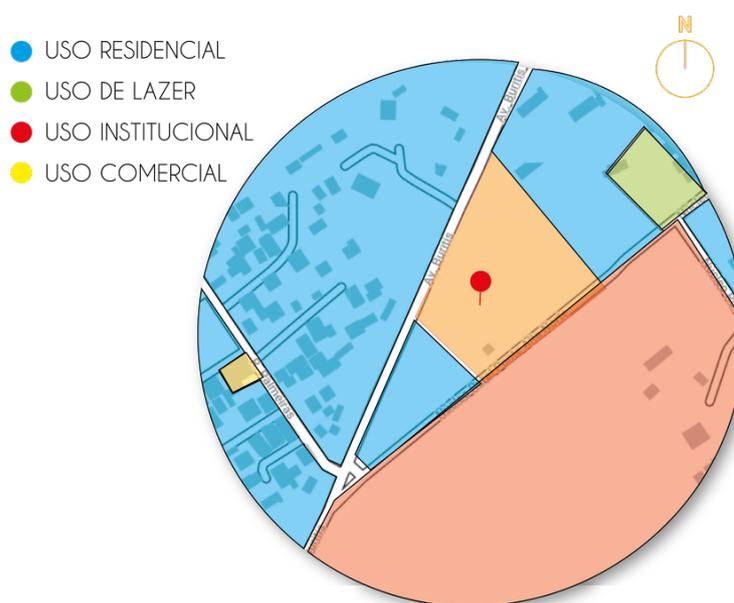


Google Maps, com modificações da autora.

4.1 Estudo do entorno próximo e das vias de acesso

O entorno do terreno conta em sua maioria com equipamentos comerciais, destacado na figura 36 em vermelho, como hospedagens, centros comerciais, restaurantes. Destacado de verde há também instituições sociais e lazer, como Centro Atlético Recreativo OsBomfim que se encontra a 150 m do terreno e o Instituto Geriátrico com menos de 1 km de distância. De azul vemos os residenciais, chácaras e casas particulares. A área em laranja, está prevista como área institucional, segundo o PDOT, porém, há presença de algumas chácaras, como mostra na figura abaixo.

Figura 35 – Relação do Terreno com Entorno Próximo.



Google Maps, com modificações da autora.

As ruas que circundam o local do terreno são a Avenida dos Buritis e a Rua Núcleo Rural Ponte Alta Norte. Já são ruas estabelecidas, porém, não contam com pavimentação, são avenidas que fazem parte da área central do setor.

Figura 36 – Vista da Rua Núcleo Rural Ponte de Terra.



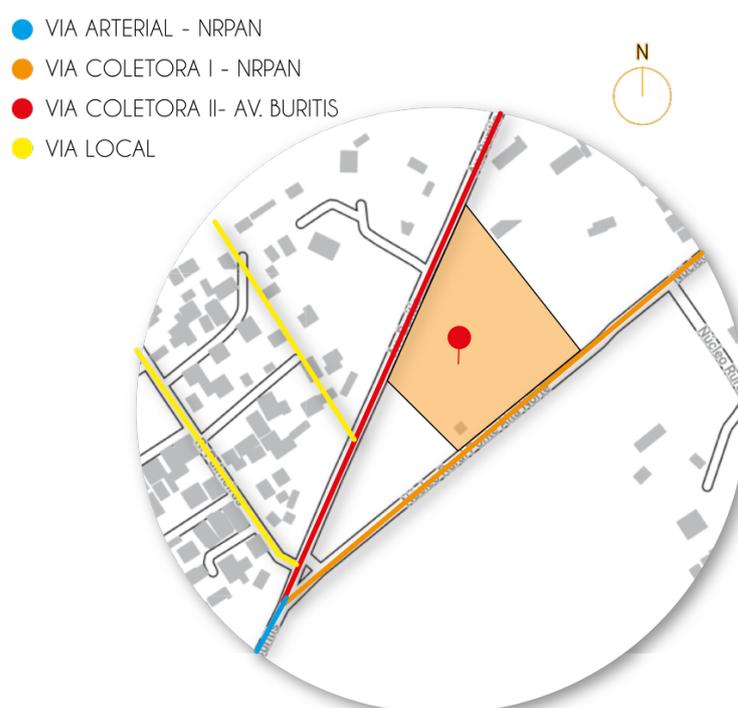
Google Earth

Figura 37 – Vista da Avenida Buritis.

Google Earth

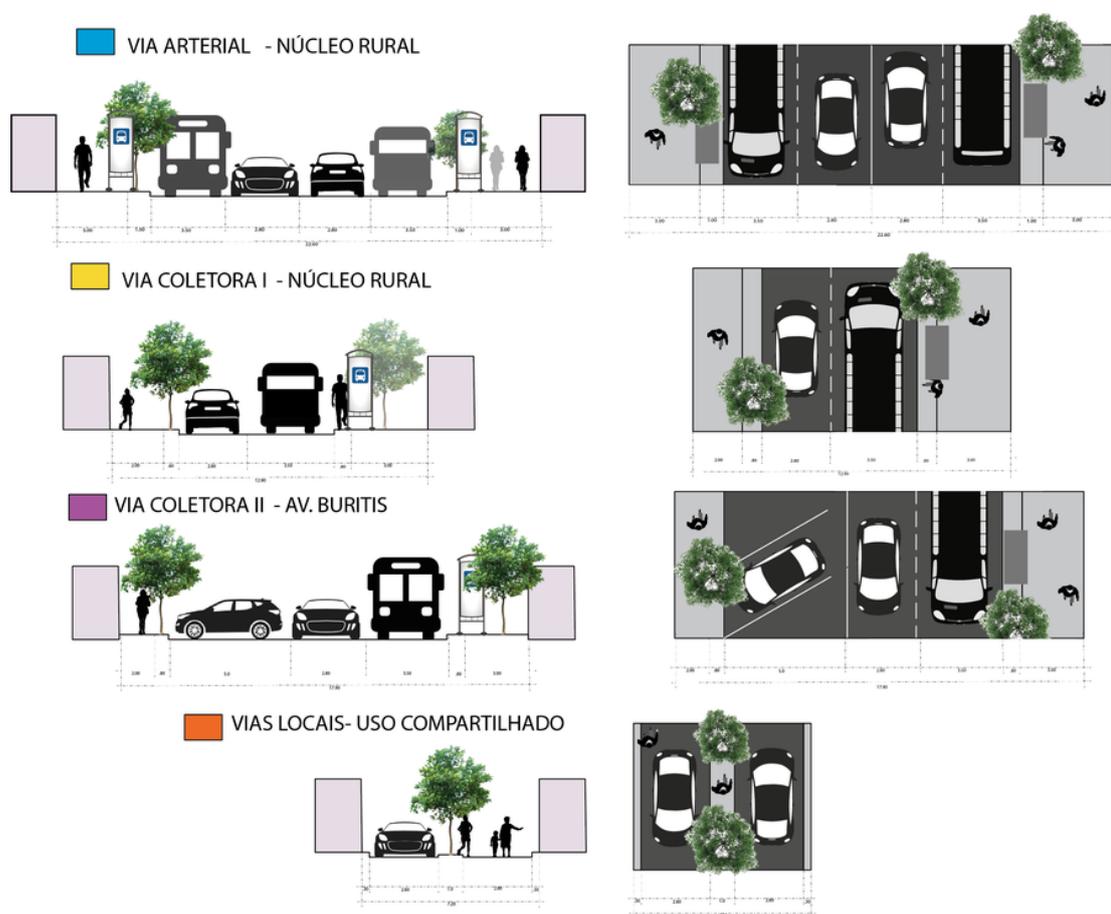
O setor não conta com linhas de transporte público interna, os pontos de ônibus se localizam nas margens da DF-480 e da DF-001 EPCT, apesar do art. 18 do PDOT definir as diretrizes territoriais para o transporte e sistema viário de circulação do Distrito Federal, as quais devem ser consideradas para promover a integração do Setor Habitacional com a rede de transporte coletivo do DF.

De modo a estabelecer as vias para permitir o acesso seguro a Escola Pública Infantil Montessori, tendo em vista as dimensões das vias e o contexto urbano, está sendo proposto as seguintes implantações:

Figura 38 – Proposta de hierarquização das vias próximas ao terreno.

Google Maps, com modificações da autora.

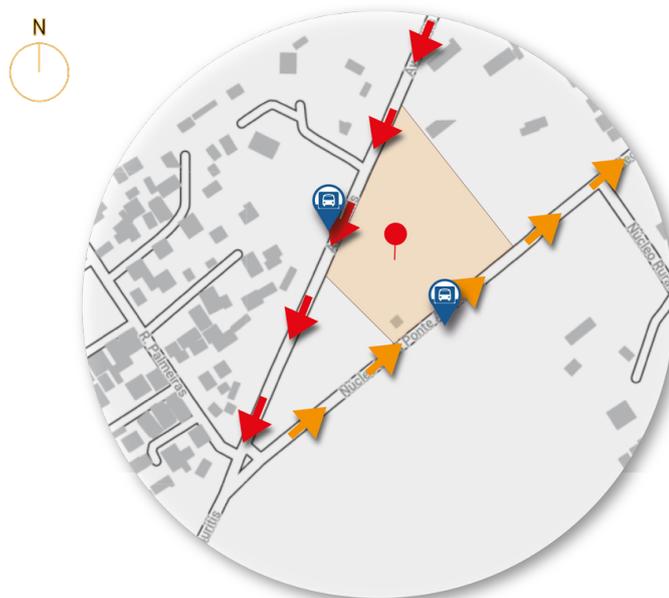
Figura 39 – Proposta de detalhamento de vias próximas ao terreno.



Elaborado pela autora.

Como o terreno em que a escola será inserida é o setor central do SHPT, as vias que circundam o terreno terá a necessidade de suportar maior fluxo de carros e atender a necessidade de transporte público desta população. Sendo assim a figura 39 mostra os diferentes categorias de vias e define, por exemplo, que as vias coletoras serão vias de mão única e terão paradas de ônibus por sua extensão que em conjunto com faixas de pedestres farão a travessia segura destes passageiros até o seu destino.

Figura 40 – Diagrama de Fluxos Viários e Pontos de ônibus

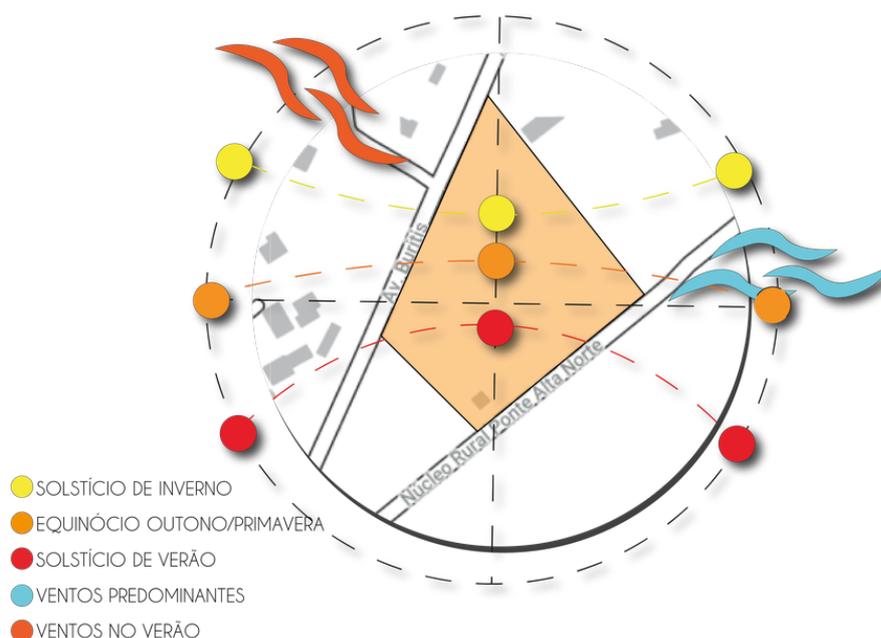


Elaborado pela autora.

4.2 Condicionantes Bioclimáticas

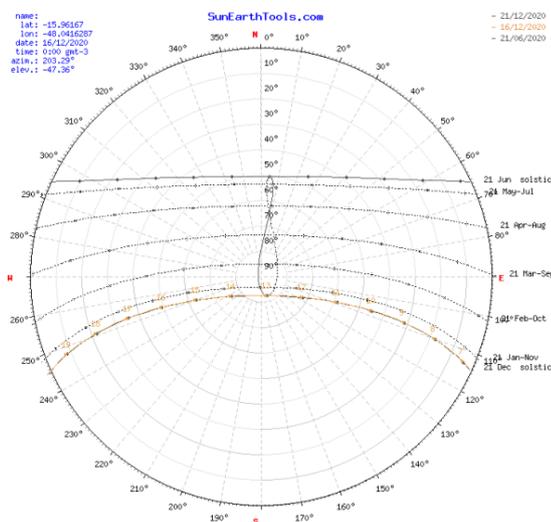
A região administrativa do Gama está localizada na Zona Bioclimática 4, que tem como característica o clima tropical, ou seja, possui um verão úmido, chuvoso e um inverno seco e de baixa umidade. Como mostrado na figura 41, o trajeto do sol em relação ao terreno é feito nascendo ao leste, passando ao norte e se pondo a oeste, levando em considerações estas informações, é possível determinar através da Carta Solar (Fig.42) as áreas de maior e menor incidência, representado na figura abaixo.

Figura 41 – Diagrama de estudo bioclimático no terreno escolhido.



Elaborado pela autora.

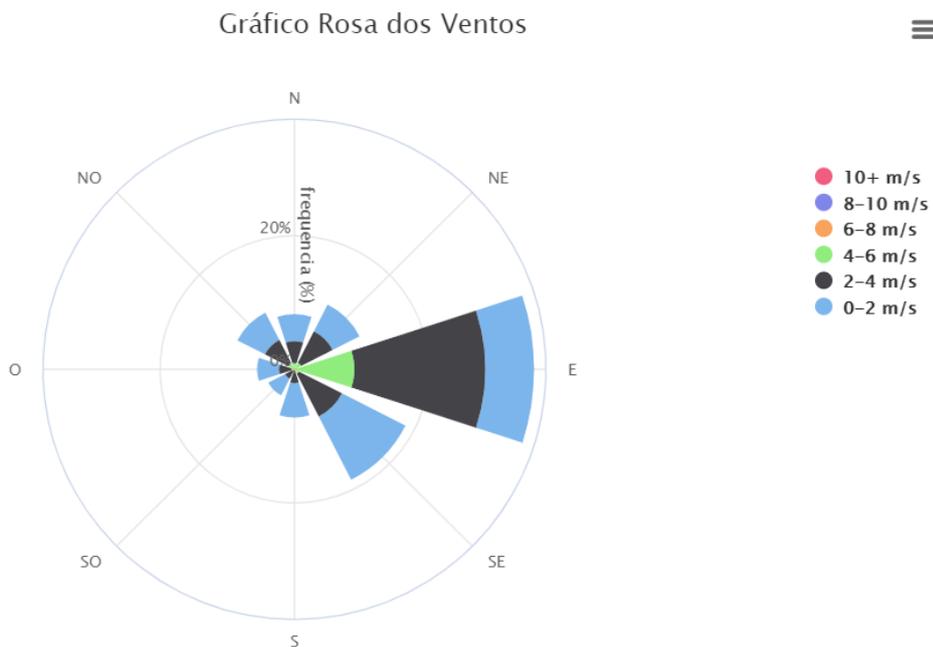
Figura 42 – Carta Solar do terreno escolhido.



https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=pt

Os ventos predominantes presentes na figura 41, vão de acordo com o Gráfico Rosa dos Ventos (Fig.43), ou seja, os ventos que prevalecem durante o ano vem da direção leste, sudeste e também do nordeste.

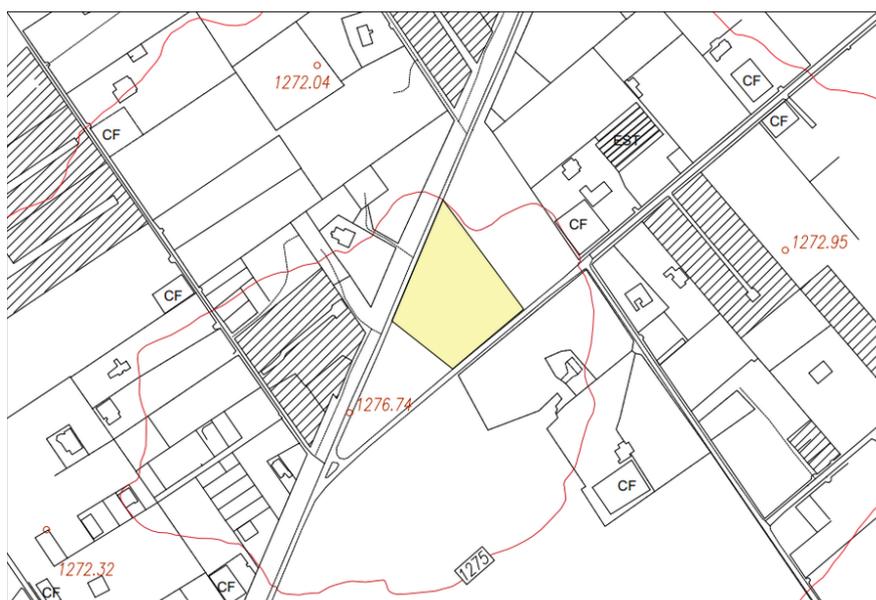
Figura 43 – Gráfico Rosa dos Ventos.



4.3 Estudo Topográfico e dados de uso e ocupação do solo

O terreno se encontra na cota de nível 1276,74 e dentro da curva de nível 1275, sendo assim ele apresenta um suave desnível em seu perímetro.

Figura 44 – Curvas de Níveis no terreno escolhido.



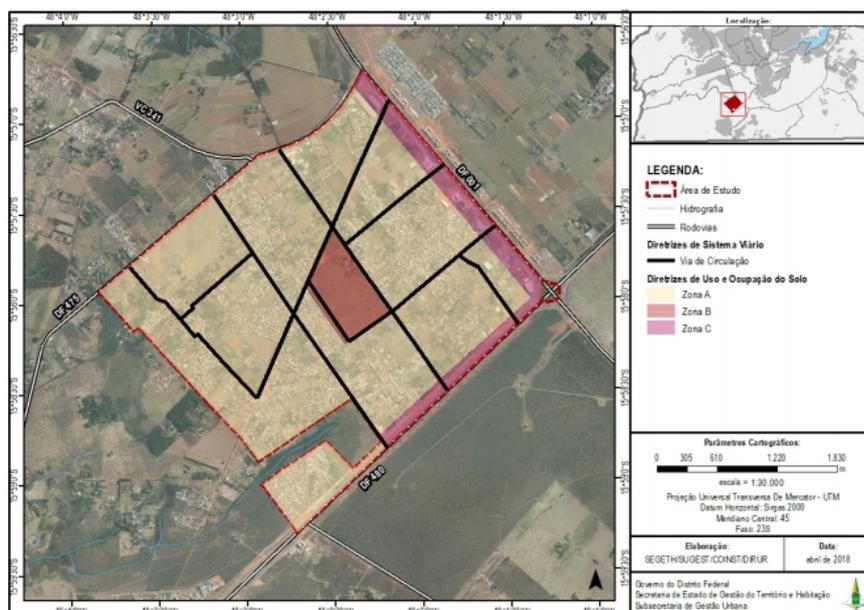
Segeth, com modificações da autora.

De acordo com o Relatório de Impacto Ambiental, realizado pela Terracap o relevo

do SHPT é suave e com declividade variando entre 0% a 5%, típico do Domínio de Chapada. No terreno escolhido o solo é do tipo latossolo vermelho, ou seja, grande profundidade, argilosos e com pouca tendência a erosões.

Segundo a DIUR 04/2018, e de acordo com o zoneamento realizado o terreno fica na Zona B (Fig.45). Sendo permitido o uso misto; comercial/prestação de serviços; industrial; e institucional.

Figura 45 – Mapa de Zoneamento das Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo da DIUR 04/2018.



Estudo para Diretrizes Urbanísticas do Setor Habitacional Ponte de Terra – DIUR 04/2018

Quando institucional, deve acontecer no nível da circulação dos pedestres, promovendo a diversidade de usos e atividades no espaço público e contribuindo para a urbanidade; pode se estender aos lotes voltados para as vias que a delimitam, evitando uma ocupação e um possível impedimento dessas vias e apropriação das vias.

Tabela 1 – Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo.

Zona B - Uso Institucional	
Coeficiente de aproveitamento básico	1
Coeficiente de aproveitamento máximo	1,5
Altura máxima	15,50
Taxa de permeabilidade mínima	20%

Estudo para Diretrizes Urbanísticas do Setor Habitacional Ponte de Terra – DIUR 04/2018

5 O PROJETO

5.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

- Garantir o ambiente preparado, segundo os pilares da Pedagogia Montessori;
- Valorização do entorno, estabelecendo diálogo entre edifício e o meio urbano;
- Respeito a vegetação original característica da região;
- Interação e integração com a comunidade;
- Ambientes lúdicos e acolhedores;
- Iluminação e ventilação natural;
- Espaços internos integrando-se aos externos;
- Arquitetura que possibilita a sustentabilidade e ensina sobre isso;
- Materiais, cores e texturas como elementos de identidade;
- Acessibilidade e acolhimento;
- Criar locais de cultivo para que possam descobrir o meio ambiente;
- Melhoria na infraestrutura do Setor Habitacional Ponte de Terra;
- Garantir que pais, alunos e professores tenham fácil acesso ao local;

5.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

A creche é a primeira fase da Educação Básica Obrigatória no Brasil. Compreende um período de 2 anos e atende alunos de 3 anos e 11 meses aos 6 anos. Já o ensino fundamental é a segunda fase da Educação Básica Obrigatória e compreende o período de nove anos letivos, atendendo alunos de 6 anos aos 14 anos de idade.

Tabela 2 – Informações Gerais de Funcionamento

INFORMAÇÕES GERAIS	
Alunos por turno (Matutino/Vespertino)	400 alunos
Funcionários	55 funcionários
Horario de Funcionamento	07hs as 18hs

Elaborado pela autora

Segundo o art.8.º da Resolução nº7, das Diretrizes Curriculares Nacionais, para o Ensino Fundamental de 9 anos a carga horária é de 800 horas, distribuídas em pelo menos 200 dias efetivos de trabalho escolar. Já na Educação Básica, de acordo com a Resolução Nº5, de 17 de dezembro de 2009, a jornada educacional deve durar no mínimo 4 horas diárias.

Com base nessas informações e na análise dos estudos de casos, é possível traçar o plano de necessidades, definindo os ambientes necessários para realizar as atividades escolares de acordo com as diretrizes nacionais, incorporando assim o método Montessori.

Considerando o desenvolvimento intelectual, artístico, psicossocial e esportivo, este programa baseia-se no Catalogo de Ambientes da Fundação de Desenvolvimento da Educação, nas Diretrizes Pedagógicas e Operacionais para as Instituições Educacionais Parceiras que Ofertam Educação Infantil e nos seis pilares instituídos por Maria Montessori.

Figura 46 – Programa de Necessidades da Escola Pública Infantil Montessori.

	ESPAÇO	QNT	ÁREA M² UNITÁRIA	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR ADMINISTRATIVO	DIRETORIA	1	10,31	10,31
	COORDENAÇÃO (3 A 5 ANOS)	1	10,00	10,00
	COORDENAÇÃO (6 A 14 ANOS)	1	14,85	14,85
	RECEPÇÃO	1	29,70	29,70
	SECRETARIA	1	24,54	24,54
	SALA DE REUNIÕES	1	13,13	13,7
	SALA DE PROFESSORES	1	43,85	43,85
	SALA DE REUNIÕES DE PROFESSORES	1	13,16	13,16
	SANITÁRIO PROFESSORES	2	4,67	9,34
	SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	4,67	9,34
	DEPÓSITO DE MATERIAIS DIDÁTICOS	1	10,72	10,72
	ESTAR/COPA DE FUNCIONÁRIOS	1	30,27	30,27
	VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	-	11,03
	SANITÁRIO VISITANTE	2	4,82	9,64
TOTAL M²				226,75
SETOR DE APOIO/SERVIÇO	SANITÁRIOS	2	9,73	19,46
	COZINHA DO REFEITÓRIO	1	31,35	31,35
	CANTINA	1	41,45	41,45
	DESPENSA	1	11,43	11,43
	DML	1	5,95	5,95
	DML JARDINAGEM	1	8,04	8,04
	SALA DO PSICÓLOGO	1	10,72	10,72
	ENFERMARIA	1	14,85	14,85
	ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS – 18 VAGAS	1	-	-
	DEPÓSITO DE MÓVEIS	1	14,42	14,42
	ALMOXARIFADO	1	10,72	10,72
	SALA DO PEDAGOGO	1	10,72	10,72
	SALA NUTRICIONISTA	1	10,72	10,72
	APOIO PEDAGÓGICO	1	16,09	16,09
BICICLETÁRIO – 20 VAGAS	1	-	-	
TOTAL M²				206,92
SETOR PEDAGÓGICO	ÁREA DE ESPERA	1	21,86	21,86
	SALA DE AULA INFANTIL (3 A 5 ANOS)	4	-	136,67
	SANITÁRIO (3 A 5 ANOS)	2	-	19,45
	SANITÁRIO PCD	1	2,95	2,95
	SANITÁRIOS	4	-	8,77
	BIBLIOTECA (3 A 5 ANOS)	1	43,03	43,03
	SALA MULTIUSO (3 A 5 ANOS)	1	47,24	47,24
	SALA DE AULA (6 A 10 ANOS)	8	-	285,69
	SANITÁRIO (6 A 10 ANOS)	4	-	49,54
	SALA DE AULA (11 A 14 ANOS)	8	40,00	320,00
	SANITÁRIOS PCD	4	-	14,91
	SANITÁRIOS (11 A 14 ANOS)	4	12,38	50,00
	SALAS MULTIUSO	6	40,00	240,00
	FRALDÁRIO	1	18,19	18,19
	BERÇARIO	1	41,84	41,84
	SALA DE ARTES	4	-	100,88
	SALA DE DANÇA	1	56,62	56,62
	SALA DE MÚSICA	1	47,67	47,67
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2	-	80,65
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	2	-	57,07
	BIBLIOTECA	1	99,96	99,96
	AUDITÓRIO/EXPOSIÇÃO	1	293,52	293,52
	FOYER	1	65,86	65,86
	SANITÁRIO PCD	2	-	15,06
	SALA DE EQUIPAMENTOS	1	20,58	20,58
	DEPÓSITO DE FIGURINOS	1	21,85	21,85
	CAMARIM	02	-	39,76
DEPÓSITO DE CENÁRIOS	01	37,17	37,17	
SANITÁRIO	2	-	37,48	
TOTAL M²				2274,27
SETOR DE VIVÊNCIA E ESPORTES	PÁTIO MULTIUSO INFANTIL	1	-	-
	REFEITÓRIO	1	189,58	189,58
	PLAYGROUND	1	-	-
	PÁTIO COBERTO	1	1829,45	1829,45
	HORTA	1	-	-
	QUADRA POLIESPORTIVA	1	688,24	688,24
	VESTIÁRIO	2	-	50,08
	SANITÁRIOS	2	-	34,81
	BANHEIRO PCD	2	6,69	13,38
	DEPÓSITO DE MATERIAIS	1	15,15	15,15
TOTAL M²				2820,69

Elaborado pela autora.

Figura 47 – Dimensionamento Geral de Setores da Escola Pública Infantil Montessori.

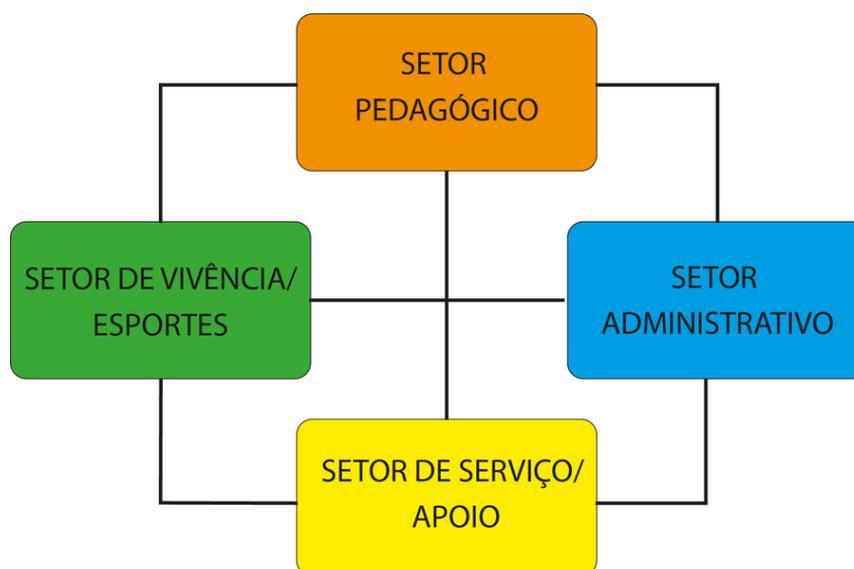
DIMENSIONAMENTO GERAL	
SETOR	ÁREA
SETOR ADMINISTRATIVO	226,75
SETOR DE SERVIÇO/APOIO	205,92
SETOR PEDAGÓGICO	2274,27
SETOR DE VIVÊNCIA E ESPORTES	2820,69
TOTAL M ²	5527,63

Elaborado pela autora

5.3 Fluxograma

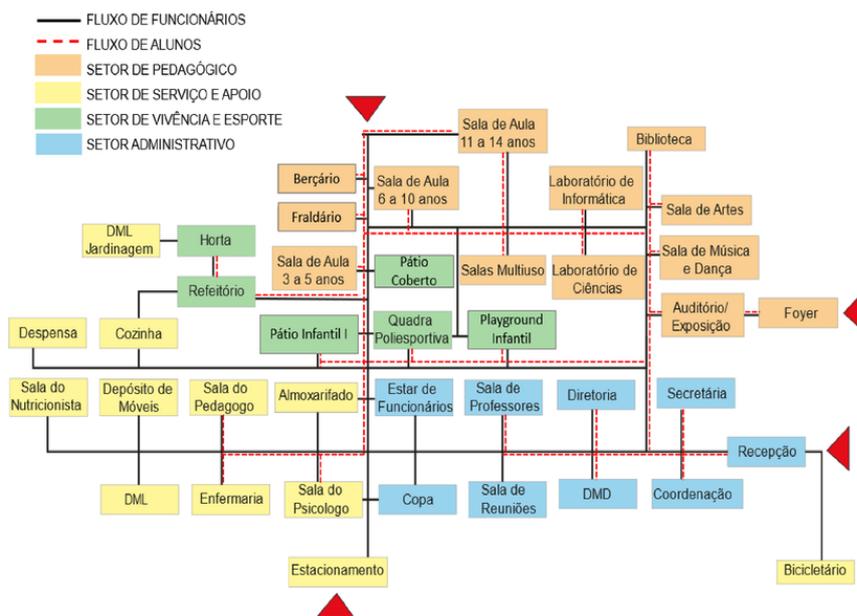
Para desenvolvimento do fluxograma definiu-se que todos os setores estariam interligados, porém, possibilitassem também acessos privados para funcionários e educadores. Tendo referencia o programa de necessidades, foi definido de acordo com a figura 48 e 49:

Figura 48 – Fluxograma da Escola Pública Infantil Montessori.



Elaborado pela autora.

Figura 49 – Fluxograma de Ambientes da Escola Infantil Montessori.



Elaborado pela autora.

5.4 Conceito e Partido

O Projeto propõe uma Escola Pública que difere das tradicionais, tendo como norte a integração dos alunos ao meio externo e com os materiais Montessori. Para a definição da forma do projeto, a inspiração veio de materiais didáticos utilizados dentro de sala de aula, com intuito de ser lúdico e fornecer acolhimento através da arquitetura, sendo assim o projeto visa criar ambientes que possibilitem o encontro do aluno com o conhecimento, o meio ambiente e a imaginação.

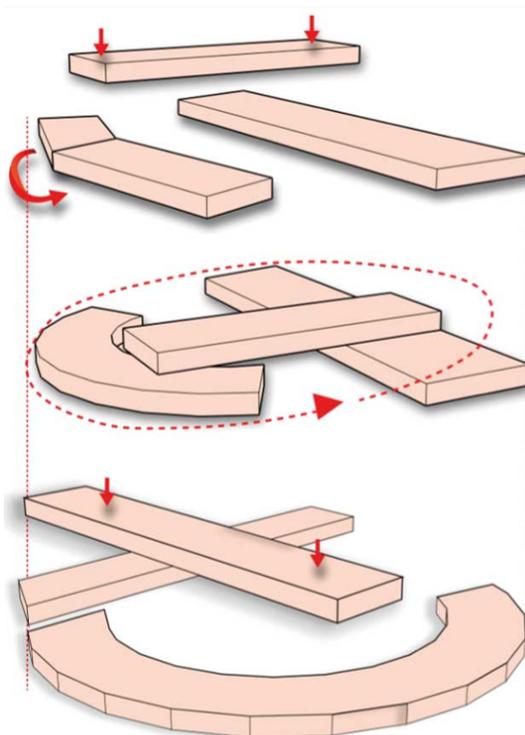
Figura 50 – Materiais didáticos.



Google Imagens

Para o conceito dessa proposta arquitetônica cada bloco foi pensado para remeter a ludicidade e a visão do infantil do mundo, trazendo para os alunos a sensação de pertencimento e a motivação para querer fazer parte das atividades. A integração do meio externo ao interno, é a característica principal do partido, desse modo, as esquadrias amplas utilizadas em salas de aula são um modo de evidenciar isso. Além da entrada de luz natural, promove a sensação de liberdade, amplitude e a vontade de se aventurar no meio externo.

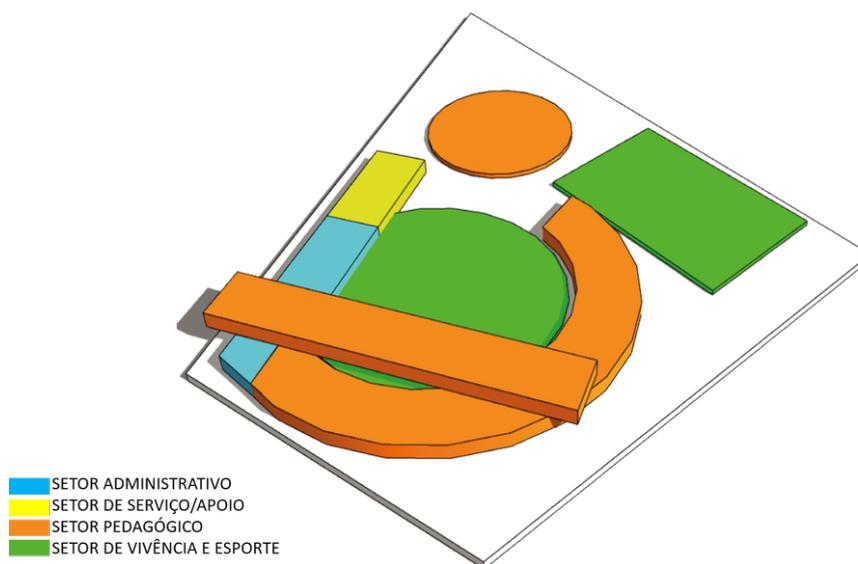
Figura 51 – Evolução da Volumetria.



Elaborado pela autora.

Guiado pelo fluxograma e estudos bioclimáticos é possível determinar o posicionamento dos setores da Escola Pública Infantil Montessori. Assim como mostra a figura 50, os setores ficam localizados próximos aos seus acessos, ou seja, o percurso é menor e a objetividade da função do setor é priorizada. Setores como o setor pedagógico e o setor de vivências foram locados de modo privilegiado com a intenção que o sol nascente e os ventos predominantes percorressem sobre estes deixando-os confortáveis bioclimaticamente.

Figura 52 – Diagrama de Setorização

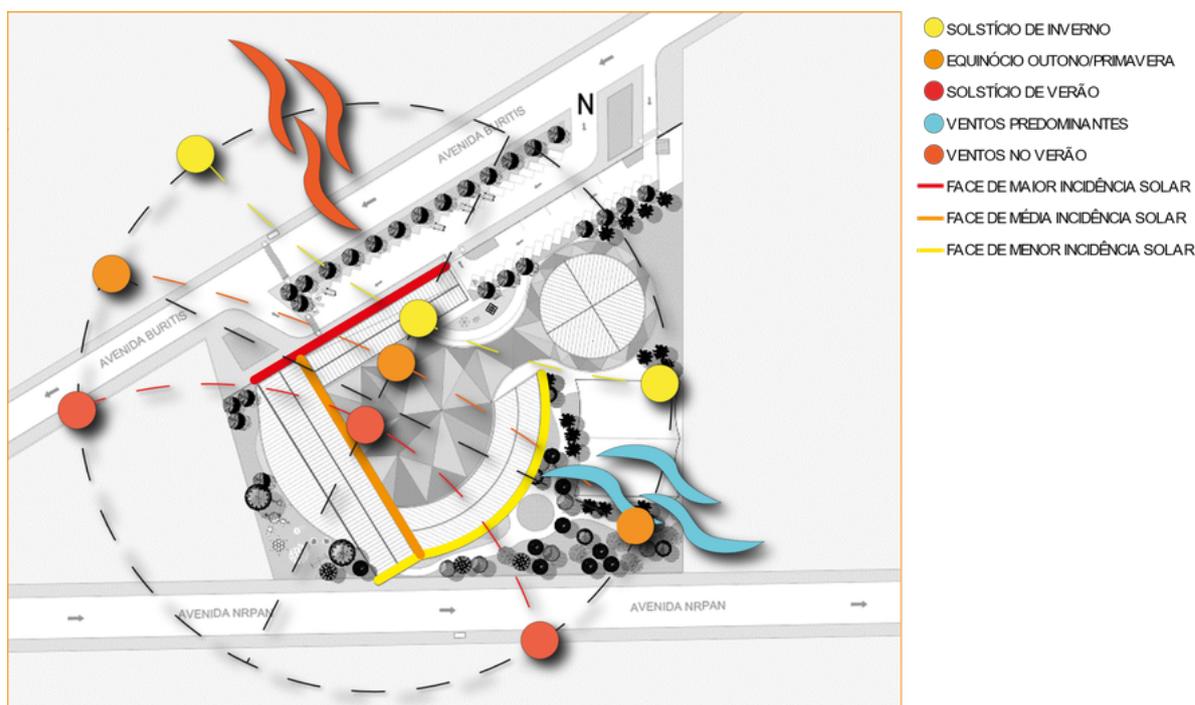


Elaborado pela autora.

5.5 Estudo Bioclimático

A temperatura média anual é cerca de 21°C, podendo chegar a até 30° no mês de setembro e aos 12°C nas madrugadas de inverno em julho. Através da carta solar apresentada anteriormente foi feito um esquema básico mostrando as áreas de maiores incidências.

Figura 53 – Estudo bioclimático sob a volumetria



Elaborado pela autora.

Assim foi possível decidir quais estratégias adotar, a primeira delas, foi a organização espacial, locando as áreas de maior permanência a leste do terreno, sendo assim as áreas de maior incidência ficaram como áreas administrativas destinadas a sanitários, vestiários, cozinha, e a recepção onde a permanência é baixa e a umidade, no caso dos sanitários, é maior. Afim de não fechar totalmente a rampa de acesso ao primeiro pavimento, foi utilizado cobogós, este não impede os ventos predominantes e proporciona iluminação natural.

5.6 Implantação

Os acessos foram divididos de forma a distribuir os fluxos possibilitando circulação e objetividade aos usuários, o acesso de pedestres é feito, vindo a partir da Avenida Buritis com a intenção de poupar longos trajetos para a entrada desses pedestres.

Para os veículos foi planejado um recuo no terreno gerando um estacionamento rotativo de 45° graus com 25 vagas, afim de facilitar o embarque e desembarque de alunos. O fluxo e acesso de funcionários e insumos acontece pela mesma avenida com a separação das vias dando acesso ao estacionamento de funcionários com 18 vagas, que leva ao acesso direto ao setor de serviço e administração.

Figura 54 – Planta de Implantação



Elaborado pela autora.

5.7 O projeto

O projeto divide-se em 4 blocos principais, que são o Bloco Administrativo e de Serviços, em forma retangular, remetendo a seriedade, a organização. Este fica próximo aos acessos principais, para assegurar o controle de entrada e saída de alunos, pais, professores e visitantes.

O Bloco Pedagógico I, que consiste na edificação curva no térreo, o Bloco Pedagógico II que corresponde ao bloco retangular que fica no 1º pavimento da edificação. Por fim o Bloco de Vivência e Lazer, que tem sua forma circular e se destaca dos outros blocos.

Figura 55 – Planta baixa



Elaborado pela autora.

Implantou-se nas proximidades das edificações, assim como mostra na figura ao lado, áreas verdes e de vivência, para que os alunos tenham o prazer de desfrutar do meio externo e aprender na prática seja com brincadeiras, explorando ou observando a natureza e seu espaço.

O refeitório fica localizado próximo a cozinha, que fica no Bloco administrativo e de serviço, evitando assim longos trajetos para os funcionários, e localizado dentro da concavidade, localiza-se o pátio coberto para assim trazer o fechamento e a privacidade, gerando mais liberdade para as crianças. O viveiro de plantas/ horta foi projetado para ser um ambiente onde a criança aprenda, se alimente e descubra novas formas de contato com a natureza.

5.8 Bloco Administrativo e de Serviço

O Bloco Administrativo e de Serviço, é o bloco que dá acesso primário a todos os outros blocos da Escola Pública Infantil Montessori, entrando pelo acesso principal vemos, segundo imagem acima, ao lado direito uma área de espera para que os alunos aguardem pelos pais no horário de saída. A frente há uma escada que permite o acesso ao Bloco Pedagógico II. À esquerda temos a recepção, e inicia-se o corredor que dá acesso as áreas administrativas.

Figura 56 – Planta baixa- Bloco Administrativo e de Serviço



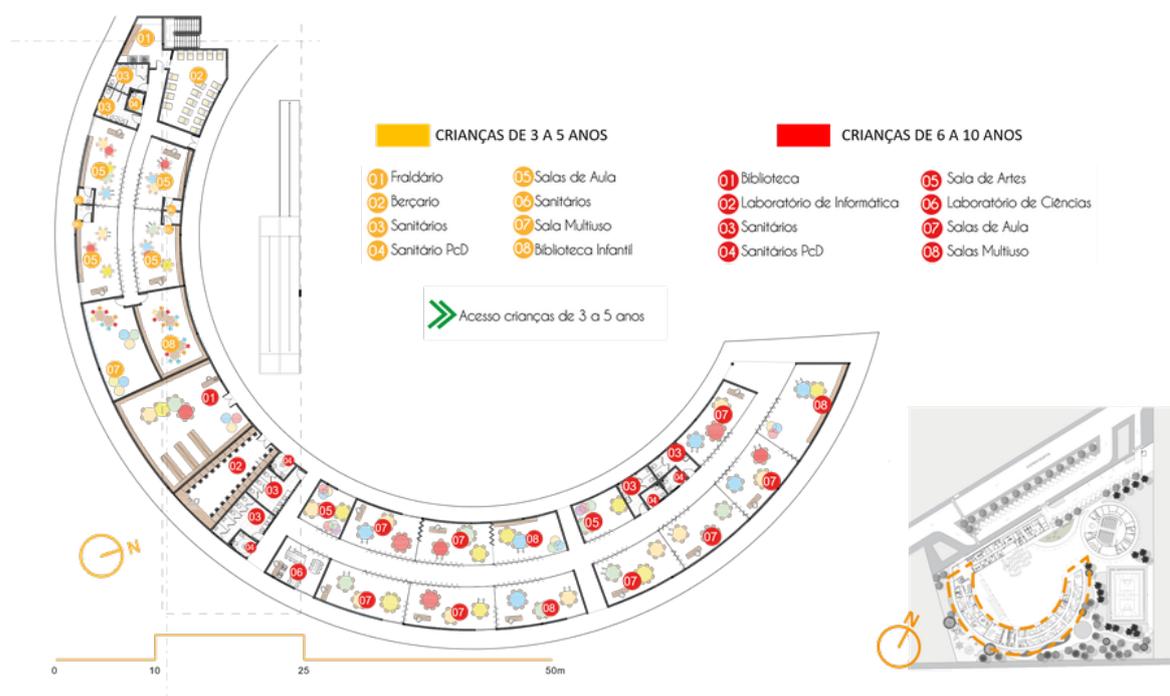
Elaborado pela autora.

Mais a frente desse corredor, inicia-se o setor de serviços, continuando como um corredor secundário cujo acesso é exclusivo de funcionários, neste temos acesso á sala dos professores, copa e estar de funcionários e também ao estacionamento, que para aqueles que utilizam meio de transporte particular, há a possibilidade de direto acesso através do acesso de funcionários.

5.9 Bloco Pedagógico I

O Bloco Pedagógico I foi projetado para crianças de 3 a 10 anos, porém há uma separação entre os fluxos: para as crianças menores de 3 a 5 anos foi separada uma área mais privativa para evitar acidentes com as crianças maiores, resultando em um espaço com entrada proxima ao berçario, para que os pais pudessem entregar as crianças com mais rapidez, sem longos trajetos.

Figura 57 – Planta baixa- Bloco Pedagógico I



Elaborado pela autora.

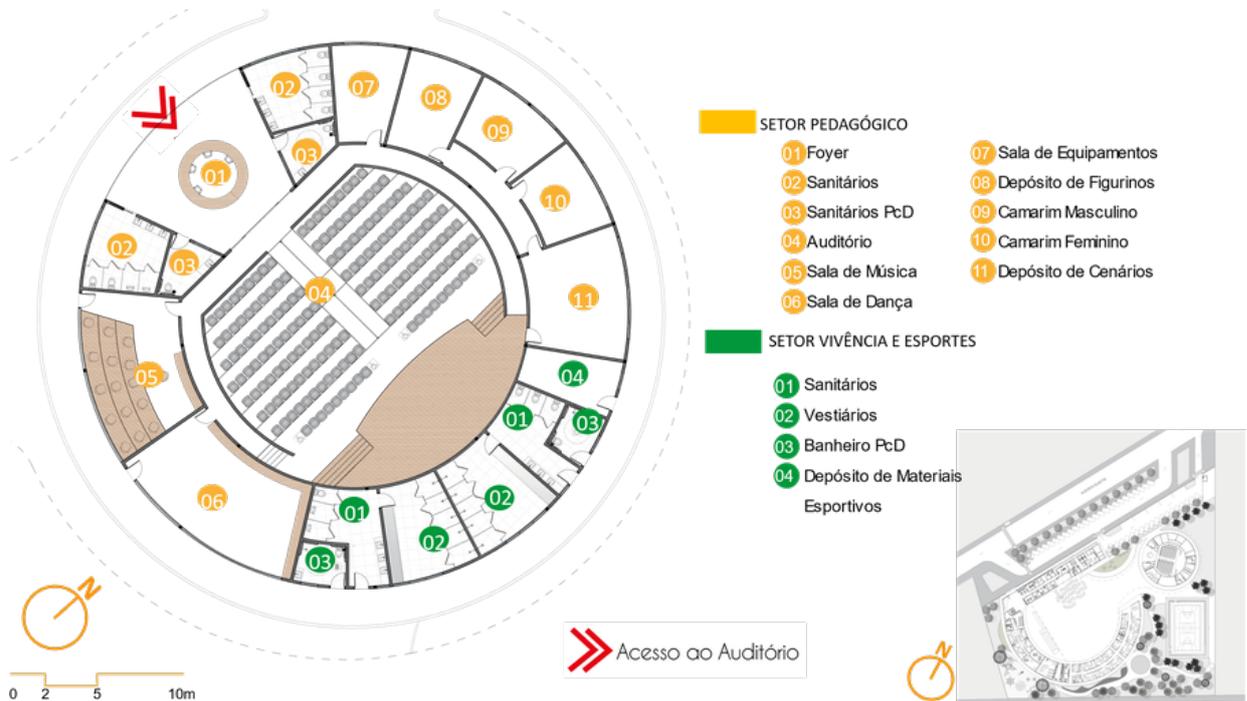
Entrando nessa área temos as salas de aula cuja as esquadrias internas são portas sanfonadas, possibilitando a integração com o corredor e até mesmo com as salas próximas, e as esquadrias externas de vidro, com portas que dão acesso direto ao meio externo.

O mesmo acontece nas salas de aulas para as crianças de 6 a 10 anos, com a diferença que estas salas de aula tem as circulações laterais livres para maior liberdade, iluminação e ventilação.

5.10 Bloco de Vivências e Lazer

O Bloco de Vivência e Lazer é uma edificação a parte que comporta ambientes como auditório, salas de música, salas de dança. O bloco se destaca dos outros pelos ruídos que acontecerão durante o seu uso, sendo assim, a decisão de segregar este da outra edificação.

Figura 58 – Planta baixa- Bloco de Vivência e Lazer



Elaborado pela autora.

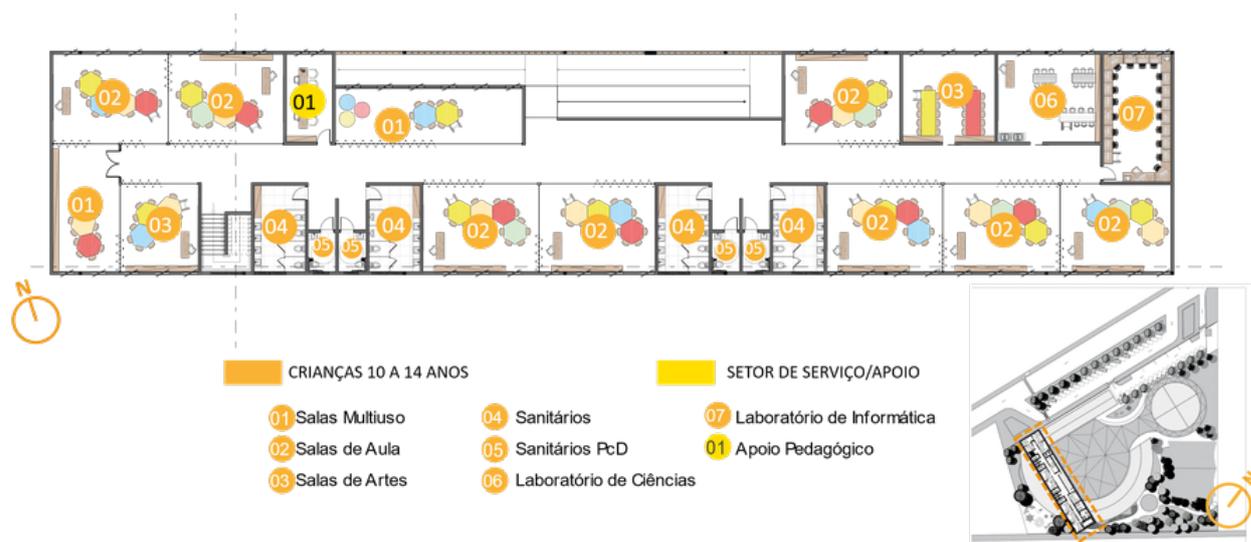
O auditório projetado em uma área semienterrada de 70cm para que todos tenham a visão do palco, as laterais dão acesso direto a esta área e também as áreas técnicas do auditório, como sala de equipamento e as salas de camarim que se interligam por um corredor que inicia-se pela lateral do palco. Para suporte da quadra de esportes há também neste bloco ambientes como vestiários, sanitários e banheiros PcD.

5.11 Bloco Pedagógico II

O Bloco Pedagógico II é destinado a crianças de 10 a 14 anos, este fica no primeiro pavimento da edificação e para acessá-lo basta subir a escada presente entre o bloco administrativo e o bloco pedagógico I, ou subir a rampa próximo ao pátio coberto.

Neste bloco há ambientes como sala de aula, sala multiuso, sala de artes, entre outros. Com a intenção de evitar grandes deslocamentos para o térreo foi colocado salas de uso comum também neste pavimento, como os laboratórios de informática e ciências.

Figura 59 – Planta baixa- Bloco Pedagógico II



Elaborado pela autora.

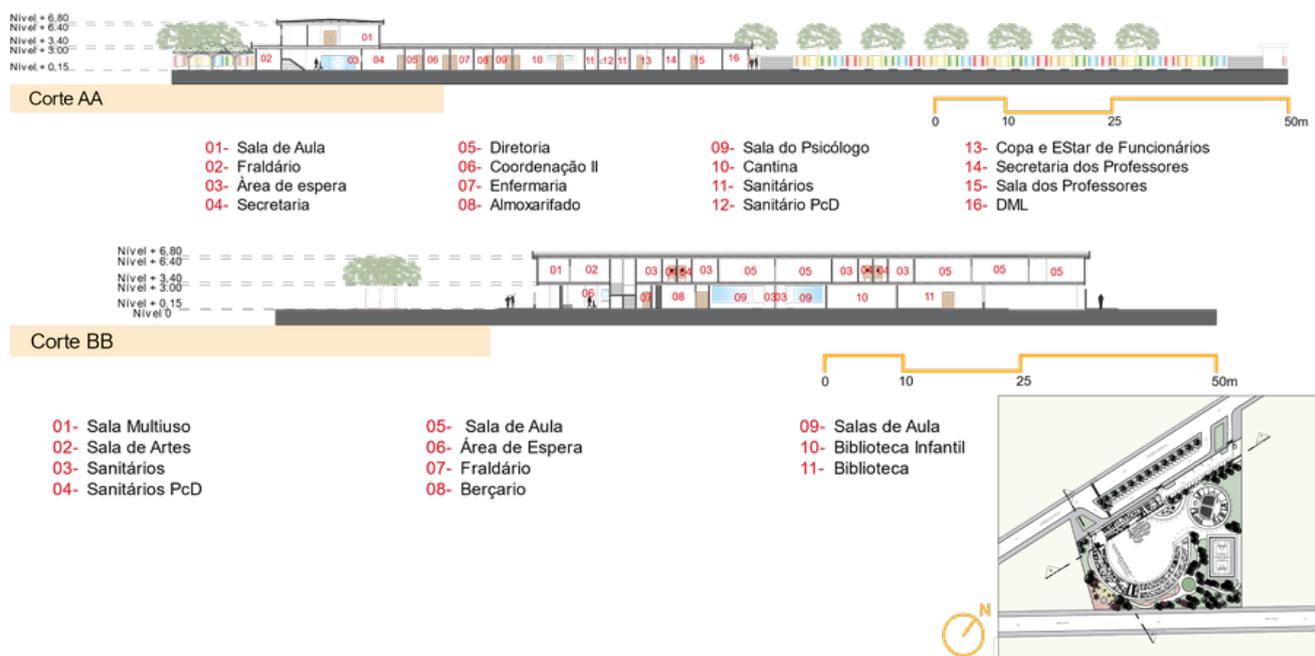
As portas sanfonadas também presentes neste bloco tem a intenção de integrar indiretamente o meio externo, fazendo a ligação direta entre sala de aula e corredor e sala de aula com salas próximas, para a realização de atividades coletivas. Há também neste bloco uma sala de apoio pedagógico cuja a intenção é de minimizar o trajeto entre administração e o bloco pedagógico II.

Os cobogós utilizados na vedação da rampa, são para manter a iluminação e ventilação durante o dia, a rampa tem 8,33% de inclinação, ou seja, é uma rampa acessível, promovendo a inclusão e acesso para todos.

5.12 Cortes

A edificação se encontra a 15cm acima do nível da rua e todos os pés direito da edificação são de 3m de altura.

Figura 60 – Cortes



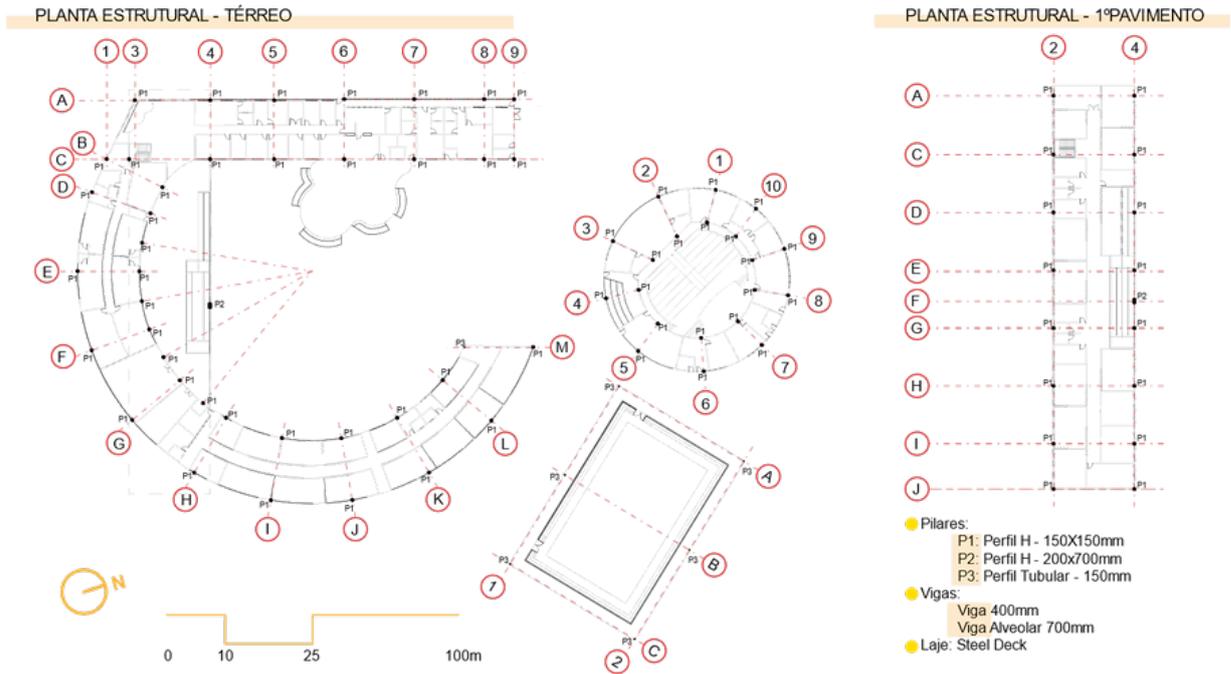
Elaborado pela autora.

5.13 Sistema Construtivo

5.13.1 Planta Estrutural

Para que os vãos de 10 a 14 metros sejam vencidos, o sistema construtivo utilizado no edifício, trata-se de estrutura metálica. O aço empregado no sistema construtivo é o aço ASTM A36 e suas principais vantagens são a redução do peso das estruturas e a redução no tempo de construção.

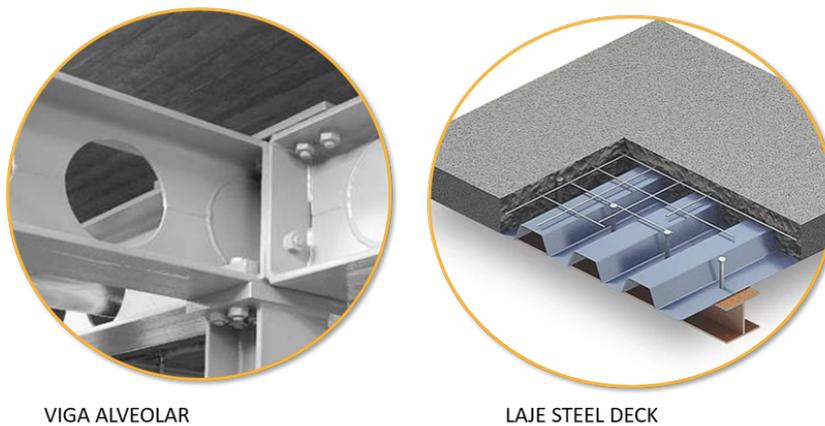
Figura 61 – Planta Estrutural



Elaborado pela autora.

Com a presença do balanço entre os blocos pedagógicos, houve a necessidade de reforçar a estrutura que o sustentaria, assim na área interna do edifício curvo, foram locados pilares com vãos de 5 metros e para que houvesse a sustentação desse edifício do primeiro pavimento adotou-se a locação de um pilar de 20x70cm este que serve também como ancoragem para a rampa.

Figura 62 – Materiais utilizados na estrutura.

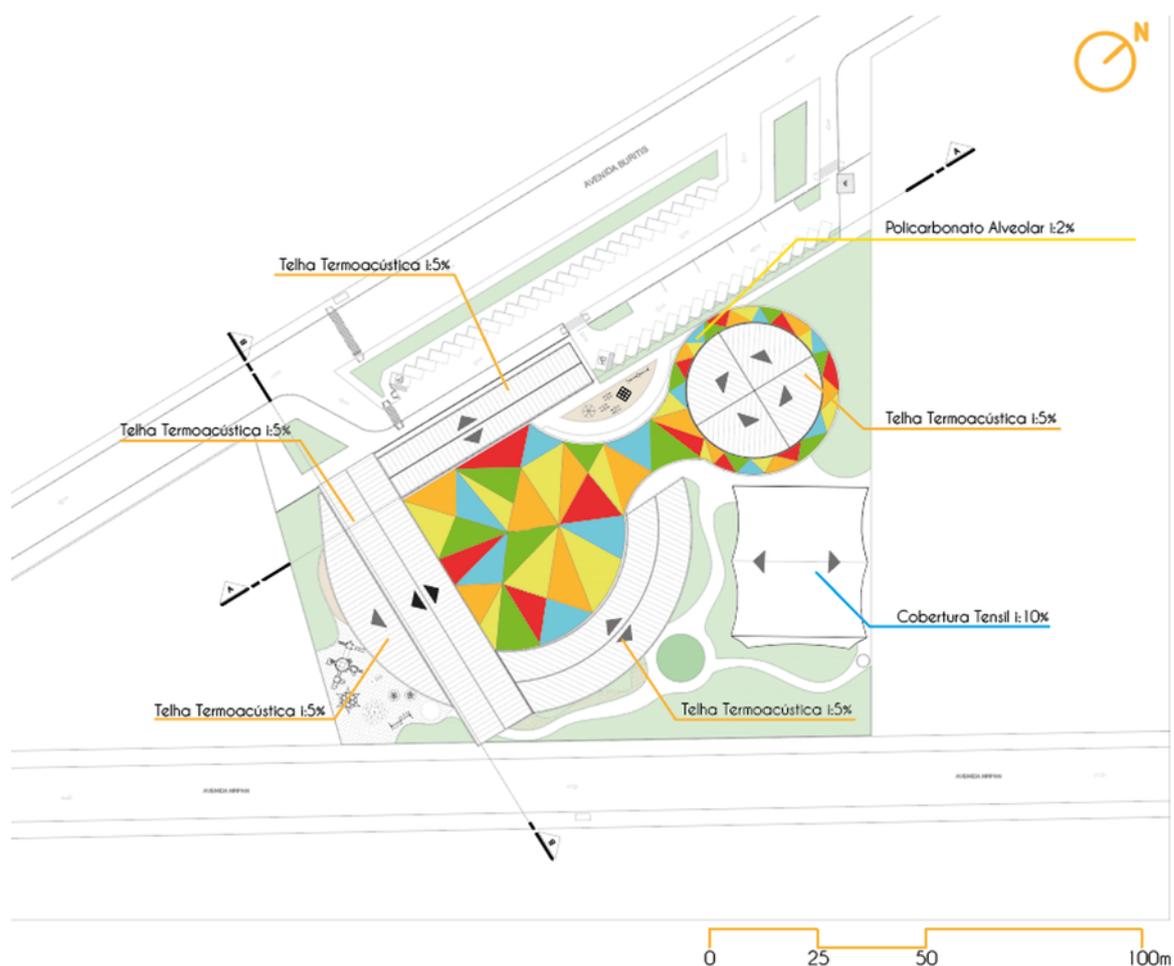


Google Imagens

5.13.2 Planta de Cobertura

A cobertura adotada para as edificações foi a telha termoacústica com a inclinação de 5%, uma de suas vantagens é a redução de ruídos externos e o isolamento térmico e baixa absorção de água.

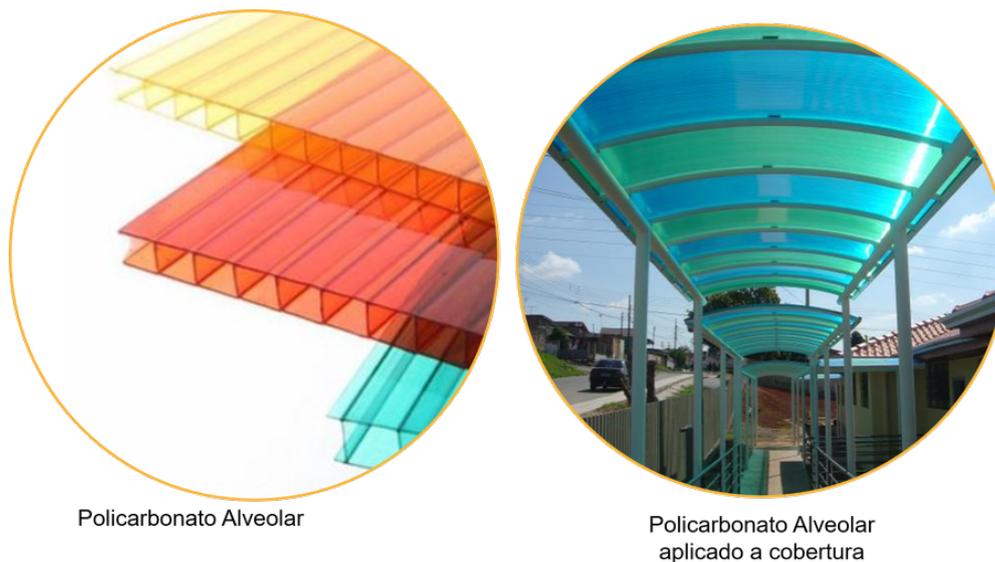
Figura 63 – Planta de Cobertura



Elaborado pela autora.

Para o pátio coberto foi projetado uma cobertura que remetesse a identidade da escola, assim, foi escolhido o policarbonato alveolar de diversas cores com a inclinação de 2%, como mostrado na planta ao lado, as vantagens são a leveza do material e é mais resistente que o vidro, permitindo a iluminação em dias ensolados e a proteção em dias chuvosos.

Figura 64 – Materiais utilizados na cobertura



Policarbonato Alveolar

Policarbonato Alveolar aplicado a cobertura

Google Imagens

A calha fica em sua extremidade, evitando o acúmulo de água em sua superfície. Na quadra poliesportiva, foi utilizado a cobertura tênsil, um material leve que permite diferentes formas de cobrir e a fácil montagem.

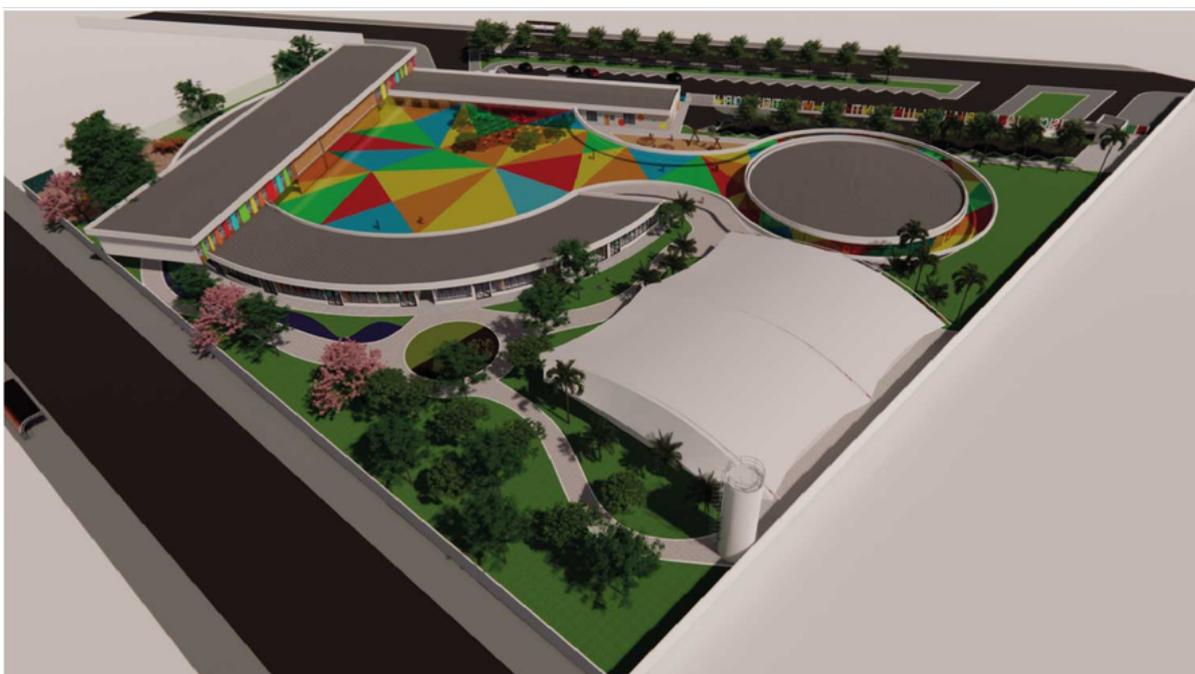
5.14 Perspectivas

Figura 65 – Perspectiva 1



Elaborado pela autora.

Figura 66 – Perspectiva 2



Elaborado pela autora.

Figura 67 – Perspectiva 3



Elaborado pela autora.

Figura 68 – Perspectiva 4



Elaborado pela autora.

Figura 69 – Perspectiva 5



Elaborado pela autora.

Figura 70 – Patio Infantil



Elaborado pela autora.

Figura 71 – Playground Infantil



Elaborado pela autora.

Figura 72 – Berçário



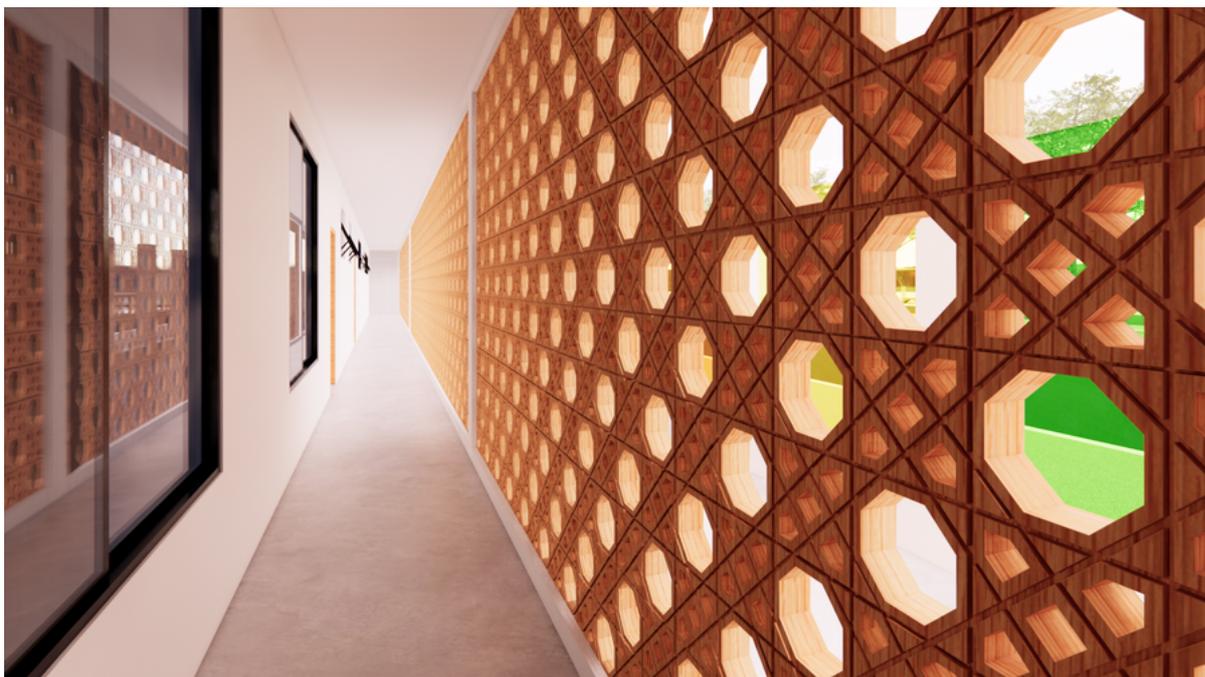
Elaborado pela autora.

Figura 73 – Biblioteca



Elaborado pela autora.

Figura 74 – Corredor Administrativo - Cobogó



Elaborado pela autora.

Figura 75 – Brise-soleil

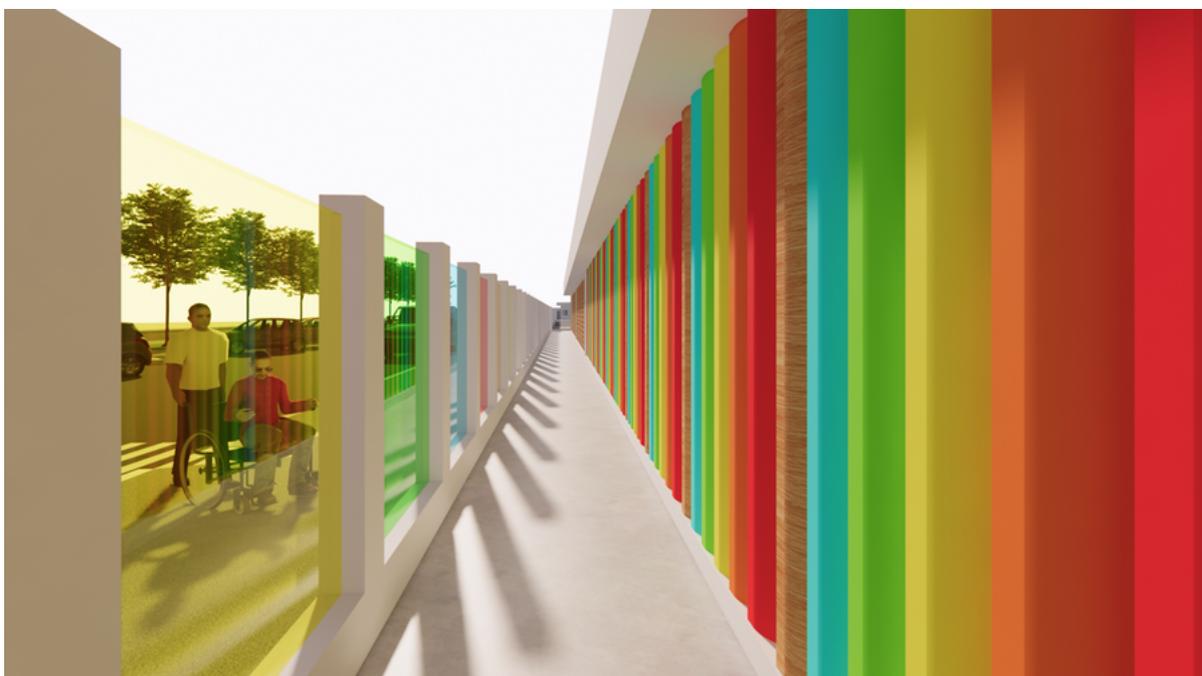
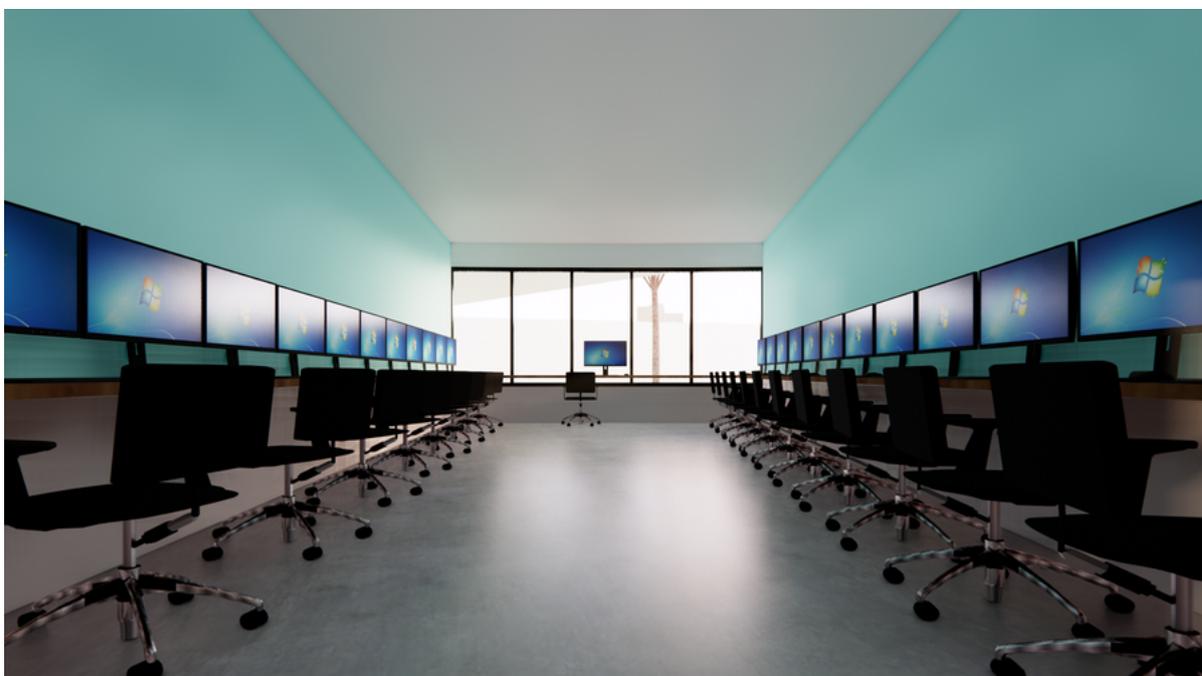


Figura 76 – Área de Espera



Elaborado pela autora.

Figura 77 – Laboratório de Informática



Elaborado pela autora.

Figura 78 – Laboratório de Ciências



Elaborado pela autora.

Figura 79 – Sala de Aula



Elaborado pela autora.

Figura 80 – Auditório



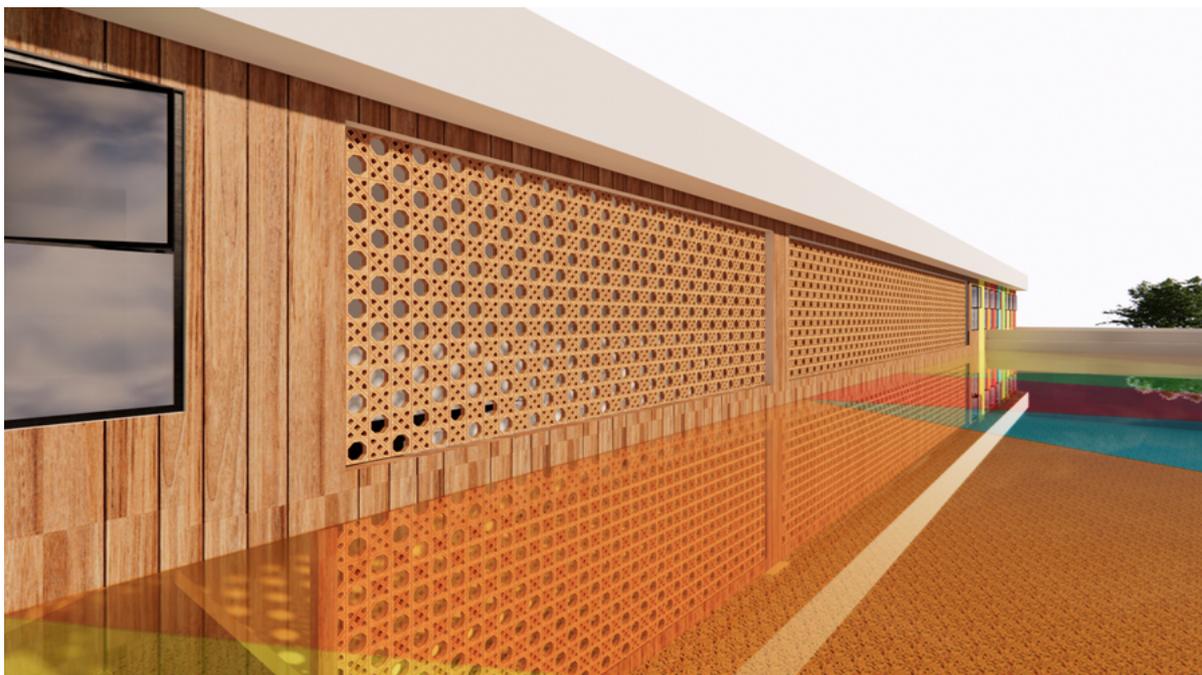
Elaborado pela autora.

Figura 81 – Auditório- Interno



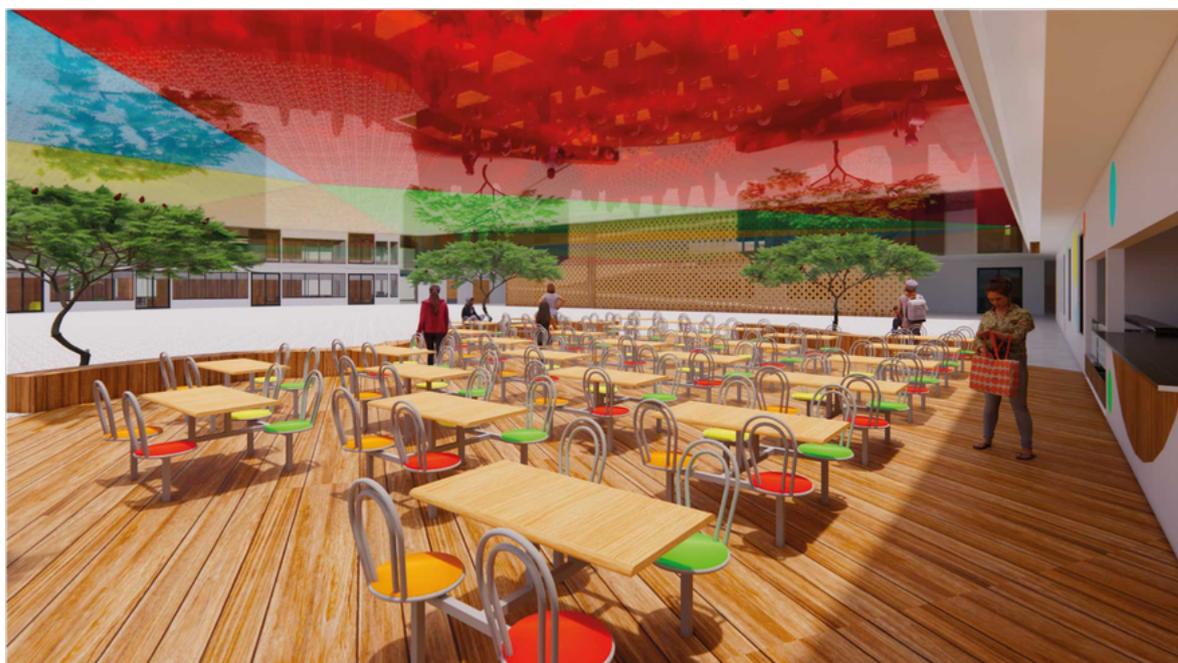
Elaborado pela autora.

Figura 82 – Cobogó- Rampa



Elaborado pela autora.

Figura 83 – Refeitório



Elaborado pela autora.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto busca somar dentro do tema arquitetura escolar, para que possamos avançar na forma de projetar escolas. A revisão histórica mostra que durante os anos a necessidade de impor limites e disciplina é maior que a busca pelo desenvolvimento dessas crianças. O uso de pedagogias que limitavam e oprimiam durante muitos anos foram o principal método utilizado no mundo.

O principal ponto de argumentação deste trabalho é a reflexão sobre a qualidade dos espaços de aprendizagem voltados para o ensino básico, pensando nesses espaços como agente transformador na educação destas crianças. Com este estudo é possível concluir que as edificações escolares expressam a qualidade de ensino, cabendo ao arquiteto contribuição neste tema.

No Brasil, mesmo com as teorias como as de Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro e Paulo Freire, ainda é possível ver que a disciplina e controle é a principal motivação para a implantação de escolas com métodos tradicionais e até mesmo militares. Porém em 2020, a pandemia do Covid-19, deixa claro a necessidade de mais debates e opções metodológicas para a educação no Brasil.

Portanto, evidencia-se a indispensabilidade de escolas que incentivem a busca pelo questionamento, criatividade e eduquem para a vida, diferentes da herança escolar que foi herdada, que apesar de levarem o nome da educação, nos remetem a locais de vigilância.

Dessa forma foi possível delimitar o programa de necessidades, buscando ordenar as necessidades físicas e espaciais, em conjunto com os princípios estabelecidos pelo método Montessori para aprimorar a vivência no espaço escolar. Trazendo assim um espaço público, de acesso democrático, que ressalta valores sociais e ambientais.

Por fim, a Escola Pública Infantil Montessori buscará criar espaços que incentivem o desenvolvimento, trabalhe as capacidades de forma segura, propondo um ambiente escolar confortável, de suporte e de interação com a comunidade. Preparando indivíduos capazes e qualificados para seus respectivos futuros.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, M. L. de A. **História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil**. 1. ed. São Paulo: moderna, 2012. 685 p.
- ARAÚJO, WILLIANNA. **IBGE: O número de crianças em creches e na pré-escola aumenta, mas não alcança a meta**. 2020. Disponível em: <https://noticiasconcursos.com.br/educacao/ibge-o-numero-de-criancas-em-creches-e-na-pre-escola-aumenta-mas-nao-alcanca-a-meta/>. Acesso em: 07 dez 2020.
- ARCHDAILY. **Casa das Crianças/ MU Architecture**. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/779780/casa-das-criancas-mu-architecture>. Acesso em: 12 out 2020.
- ARCHDAILY. **Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura + Raquel Cheib Arquitetura**. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/900876/escola-infantil-montessori-meius-arquitetura-plus-raquel-cheib-arquitetura>. Acesso em: 12 out 2020.
- ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 279 p.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federal**, Brasília, p. 123 – 128, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 07 dez 2020.
- BRASIL. Decreto nº 10.004, de 05 de setembro de 2019. **Institui o Programa Nacional das Escolas Cívico-Militares**. Disponível em: http://escolacivicomilitar.mec.gov.br/images/pdf/legislacao/decreto_n10004_de_5_de_setembro_de_2019_dou_pecim.pdf. Acesso em: 09 dez 2020.
- BRASIL. Decreto nº 47.472, de 22 de dezembro de 1959. **Institui a Comissão de Administração de Sistema Educacional de Brasília (C.A.S.E.B.)**, Rio de Janeiro, p. 26636 –, Dezembro 1959.
- BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**, Brasília, p. 01 – 143, 2013.
- BRASIL. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**, Brasília, p. 62 – 62, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 04 dez 2020.
- BUFFA, E.; PINTO, G. de A. **Arquitetura e Educação: organização do Espaço e Propostas Pedagógicas dos Grupos Escolares Paulistas (1893 – 1917)**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002. 174 p.
- CHAHIN, S. B. **Cidade nova, escolas novas?: Anísio Teixeira, arquitetura e educação em Brasília**. 2018. 250 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo.) — Universidade de São Paulo. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-29102018-183436/publico/TEsamirabuenochahi_rev.pdf. Acesso em: 2 out 2020.
- COLLABORATIVE FOR HIGH PERFORMANCE SCHOOLS. **What we Do**. Disponível em: <https://chps.net/what-we-do>. Acesso em: 07 out 2020.
- COSTA, M. S. P. Maria Montessori e seu método. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 305 – 320, jul/dez 2001.
- DISTRITO FEDERAL, SECRETÁRIA DE ESTADO DE GESTÃO DO TERRITÓRIO E HABITAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. DIUR 04/2018. **Setor Habitacional Ponte de Terra**, Brasília, 2018. Disponível em: http://www.seduh.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2017/11/DIUR_04_2018_Setor_Habitacional_Ponte_de_Terra.pdf. Acesso em: 14 out 2020.

DUDEK, M. **Architecture of Schools: the new learning environments**. Boston: Architectural Press, 2000. 40 p.

ESCOLA INFANTIL MONTESSORI. **Montessori**. Disponível em: <https://escolainfantilmontessori.com.br/montessori/>. Acesso em: 30 set 2020.

FERRARI, M. **Anísio Teixeira, O inventor da escola pública no Brasil**. 01 de outubro de 2008. Disponível em: encurtador.com.br/agEGW. Acesso em: 07 out 2020.

FERRARI, M. **Michel Foucault, um crítico da instituição escolar**. 01 de outubro de 2008. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1522/michel-foucault-um-critico-da-instituicao-escolar>. Acesso em: 08 dez 2020.

FRAGO, A. V.; ESCOLANO, A. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 152 p.

GADOTTI, M. **Convite à leitura de Paulo Freire**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1991.

GADOTTI, M. **História das Idéias Pedagógicas**. 8. ed. [S.l.]: Editora Ática, 2002.

GDF. **História: Brasília, a cidade sonho**. Disponível em: <http://www.df.gov.br/historia>. Acesso em: 07 out 2020.

GERMANO, J. W.; VIEIRA, E. A. **Estado militar e educação no Brasil**. 1990. Tese (Doutorado) — Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/251894>. Acesso em: 12 out 2020.

KOWALTOWSKI, D. **Arquitetura Escolar: O projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 247 p.

LAGÔA, V.; BORI, C. M. **Estudo do sistema Montessori fundamentado na análise experimental do comportamento**. São Paulo: Edições Layola, 1981. 185 p.

LILLARD, P. P. **Método Montessori: Uma introdução para pais e professores**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2017. 176 p.

MEC. **MEC orienta instituições sobre ensino durante pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/06/mec-orienta-instituicoes-sobre-ensino-durante-pandemia>. Acesso em: 04 dez 2020.

MEC. **Pesquisa Nacional Qualidade da Educação: A escola pública na opinião dos pais**. 2005. Disponível em: <https://cutt.ly/qgg4vDa>. Acesso em: 2 out 2020.

MEIRELLES, E. **Primeira república: um período de reformas**. Disponível em: <https://cutt.ly/ggg4YGL>. Acesso em: 07 out 2020.

MEIUS ARQUITETURA. **Escola Infantil Montessori**. Disponível em: <https://www.meiusarquitetura.com.br/escola-infantil-montessori>. Acesso em: 12 out 2020.

MEMÓRIAS DA DITADURA. **A educação brasileira antes de 1964**. Disponível em: <http://memoriasdaditadura.org.br>. Acesso em: 12 out 2020.

MEMÓRIAS DA DITADURA. **Educação Básica**. 195 – 199 p. Disponível em: <http://memoriasdaditadura.org.br>. Acesso em: 12 out 2020.

MONTESSORI, M. **A criança**. São Paulo: círculo do livro, 1990. 243 p.

MORALES, M. A. E. **La educación en los tiempos de la pandemia**. 1. ed. Oaxaca: Colegio de Investigadores en Educación de Oaxaca, 2020. 46 p. Disponível em:

<http://www.cencos22oaxaca.org/wp-content/uploads/2020/08/La-educacio%CC%81n-en-los-tiempos-de-la-pandemia.pdf>. Acesso em: 06 dez 2020.

MU ARCHITECTURE. **Brii Maison des Enfants**. Disponível em: <https://mu-architecture.fr/brii-broceliande-la-maison-des-enfants/>. Acesso em: 12 out 2020.

MUSEU DA EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. **Primeiras Escolas**. Disponível em: <http://www.museudaeducacao.com.br/cte-40/primeiras-escolas/>. Acesso em: 12 out 2020.

OLIVEIRA, R. P. de; SANTANA, W. (org.). **Educação e Federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade**. Brasília: UNESCO, 2010. 300 p. Disponível em: <https://bityli.com/6O9dL>. Acesso em: 07 out 2020.

OLIVEIRA, Z. R. de. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Editora Cortez, 2002. 255 p.

PEREIRA, E. W.; TAUNAY, M. P. Uma trilogia da história da educação do Distrito Federal. **Revista Com Censo**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 60 – 66, março 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/798/489>. Acesso em: 07 out 2020.

PIRES, C. Pioneiros. **Revista Darcy**, Brasília, n. 23, p. 24 – 29, jul/dez 2019. Disponível em: <http://www.revistadarcy.unb.br/educacao-n-23/dossie/61-pioneiros-dossie>. Acesso em: 07 out 2020.

RAIMANN, E. G.; RAIMANN, C. Arquitetura e Espaço Escolar na Produção de Subjetividades. **Intinerarius Reflectionis**, Jataí, v. 2, n. 5, p. 1 – 14, jul/dez 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rir.v2i5.527>. Acesso em: 07 out 2020.

REVISTA EDUCAÇÃO. **Militarização das escolas públicas: soldado ou cidadão?**. 2019. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2019/04/29/militarizacao-das-escolas/>. Acesso em: 09 dez 2020.

SOUZA, E. Um plano educacional para o novo tempo: Anísio Teixeira e as escolas classe/escola parque de Brasília. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais**, Vitória, v. 3, n. 2, p. 39 – 52, janeiro 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/cadecs/article/view/13654/9674>. Acesso em: 12 out 2020.

TEIXEIRA, A. Plano de Construções Escolares. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 81, n. 35, p. 195 – 199, jan./mar 1961.

TERRACAP. **Relatório de Impacto Ambiental**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.terracap.df.gov.br/index.php/estudos-e-projetos/55-estudos-ambientais/68-eia-rima-setor-habitacional-ponte-de-terra>. Acesso em: 07 out 2020

VEIGA, E. **Paulo Freire: como é visto no exterior no exterior o legado do educador brasileiro**. 2019. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/bbc/2019/01/12/paulo-freire-como-e-visto-no-externo-o-legado-do-educador-brasileiro.htm>. Acesso em: 09 dez 2020.