



FACULDADE AGES DE LAGARTO
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LUZIA FERNANDA SOUZA RODRIGUES

A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA NO APRENDIZADO DAS CRIANÇAS

LAGARTO
2022

FACULDADE AGES DE LAGARTO
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LUZIA FERNANDA SOUZA RODRIGUES

A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA NO APRENDIZADO DAS CRIANÇAS

Artigo apresentado no curso de Arquitetura e Urbanismo da faculdade AGES, como um dos pré-requisitos para obtenção da nota A3 na disciplina Projeto de Graduação – Abordagens.

Orientador: Me. Daniel Vieira Dos Santos
Orientadora: Esp. Andréa dos Reis Fontes
Coorientador: Me. Elso De Freitas Moisinho Filho

LAGARTO-SE
2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus, mantenedor e consumidor da minha fé, pelo dom da vida, pela oportunidade de realizar mais um sonho, com sua permissão. Por me conceder sabedoria e paciência, e por nunca me deixar desistir.

Agradeço imensamente a cada pessoa que de forma direta ou indireta contribuiu para o desenvolvimento desse trabalho tornando-o concreto. A todos meus sinceros agradecimentos!

A minha mãe Josefa Núbia, por cada força e coragem, por sempre está comigo e ser minha fortaleza, em todos os aspectos da minha vida, por cada momento dedicado, cada choro, bronca, cada riso, e principalmente cada oração, pelo apoio e companheirismo de sempre.

Em especial as minhas irmãs Bianca e Verônica, por toda ajuda e persistência comigo, por cada palavra de carinho. A meu irmão Fernando, por ser um exemplo de ser humano e de força para mim, que me ajudou na escolha do curso através do meio da construção.

Aos meus amigos em especial a Jane Cléa, Thaís, Bruna, Emerson, Jucielmo, Maylane, Nívea Yasmin, e Regiane por toda amizade de anos e exclusivamente a meu amigo José Emerson e Mirella, por toda ajuda nos momentos mais difíceis da faculdade e pela amizade que construímos, as minhas amigas Maisa e Inara, pelo carinho que construímos durante a faculdade.

Agradeço aos meus professores Bruno Almeida, Renata Sachs, Elso Moisinho, em especial aos meus orientadores Daniel Vieira e Andréa Fontes, por todo trabalho e por toda paciência, motivação e por seu imenso conhecimento durante o tempo de curso. A vocês dedico este trabalho e a realização do meu sonho.



O grande arquiteto do universo não reserva um destino a ninguém.

Não imputou- se da faculdade de escolher quem irá vencer. Foi justo ao ser criador de uma estrutura que permitiria a todos ser e fazer o que fosse de vontade.

O destino não é pré destinado, é traçado a cada dia. Tu és o que faz.

(Diogo Lemos)

RESUMO

Este artigo tem como objetivo um projeto de arquitetura escolar, tendo como fundamentação a forma que as estruturas físicas das instituições de ensino podem interferir de forma propositiva no aprendizado das crianças. Tendo em vista que existe uma grande importância na estrutura de uma educação infantil compreendendo que o espaço possibilita a criança um desenvolvimento em conjunto, a estrutura e a educação. A pesquisa será bibliográfica através de livros e artigos, em conjunto com os dados arquitetônicos que serão utilizados, divididos em capítulos, mostrando as questões sociais na educação, a arquitetura nas escolas e referências. O principal objetivo é lançar a ideia de espaços arejados, amplos que possibilite a criança ideias e experiências novas em um local sofisticado e confortável, podendo ser eficaz no seu desenvolvimento, tendo autonomia para vivenciar e criar novos hábitos e melhores condições na aprendizagem, através de espaços acessíveis, seguros, atendendo as necessidades de cada aluno, em diferentes aspectos. utilizando o método Montessori, que possibilita a criança ser independente e objetiva.

PALAVRAS- CHAVES: Arquitetura escolar, Educação infantil, Desenvolvimento escolar



ABSTRACT

This article aims at a school architecture project, based on the way in which the physical structures of educational institutions can purposefully interfere with children's learning. considering that there is a great importance in the structure of an early childhood education, understanding that the space allows the child to develop together, the structure and education. The research will be bibliographic through books and articles, together with the architectural data that will be used, divided into chapters, showing social issues in education, architecture in schools and references. The main objective is to launch the idea of airy, large spaces that allow the child to have new ideas and experiences in a sophisticated and comfortable place, which can be effective in their development, having autonomy to experience and create new habits and better conditions in learning, through accessible, safe spaces, meeting the needs of each student, in different aspects, using the Montessori method, which allows the child to be independent and objective.

KEYWORDS: School architecture, Early childhood education, School development

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1- Apresentação do tema.....	11
1.2 - Justificativa.....	11
1.3 - Objetivos.....	12
1.3.1 - Objetivo Geral.....	12
1.3.2 - Objetivos Específicos.....	12
1.3.3 - Conceito.....	13
1.3.4 - Partido Arquitetônico.....	13
1.1 - Metodologia.....	13
 CAPÍTULO 2: ARQUITETURA E ENSINO	
2.1- Contextualização e Histórico.....	14
2.2 - Os métodos de ensino.....	15
2.3 - Fundamentos da pedagogia Montessori.....	16
2.4 - Arquitetura Educacional.....	17
2.5 - Obras análogas.....	19
2.5.1- Escola Umbrella.....	20
2.5.2 - Beancon Scoll.....	22
2.5.3 - Escola Parque EMEI.....	25
2.5.4 - Jardim de Infância.....	27
 CAPÍTULO 3: CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	
3.1 - Análises do Sítio	30
3.2 - Condicionantes ambientais	34
3.3 - Análises do entorno.....	35
3.3.1 - Legislação e Uso e ocupação do Solo.....	35
3.4 - Programa de necessidades.....	36
3.5 - Setorização.....	38
3.6 - Organograma.....	39
3.7 - Fluxograma.....	40
3.8 - Volumetria inicial.....	40

3.9 - Projeto.....	43
--------------------	----

CONCLUSÃO.....	49
-----------------------	-----------

REFERÊNCIAS.....	50
-------------------------	-----------

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Escola Umbrella.....	22
Figura 2 – Escola Umbrella.....	22
Figura 3 – Escola Umbrella.....	23
Figura 4 – Escola Umbrella.....	23
Figura 5 – Beacon Scoll.....	24
Figura 6 – Beacon Scoll.....	24
Figura 7 – Beacon Scoll.....	25
Figura 8 – Beacon Scoll.....	25
Figura 9 – Escola Parque EMEL.....	26
Figura 10 – Escola Parque EMEL.....	26
Figura 11 – Escola Parque EMEL.....	27
Figura 12 – Escola Parque EMEL.....	27
Figura 13 – Jardim de Infância.....	28
Figura 14 – Jardim de Infância.....	28
Figura 15 – Jardim de Infância.....	27
Figura 16 – Jardim de Infância.....	29
Figura 17 – Imagem do terreno.....	29
Figura 18 – Imagem do terreno.....	30
Figura 19 – Imagem do terreno.....	30
Figura 20 – Localização do terreno	31
Figura 21 – Localização do terreno.....	33
Figura 22 – Localização do terreno.....	33
Figura 23 – Condicionantes ambientais.....	33
Figura 24 – Diretrizes do entorno.....	35
Figura 25 – Setorização.....	39
Figura 26 – Setorização.....	39
Figura 27 – Setorização.....	40
Figura 28 – Volumetria inicial.....	42
Figura 29 – Volumetria inicial.....	42
Figura 30 – Sala de aula.....	43
Figura 31 – Sala de aula.....	43



Figura 32 – Biblioteca.....	44
Figura 33 – Sala de aula.....	44
Figura 34 – Biblioteca.....	45
Figura 35 – Refeitório.....	45
Figura 36 – Cozinha.....	46
Figura 37 – Vista lateral.....	46
Figura 38 – Vista lateral com fachada	47
Figura 39 – Vista lateral com parquinho.....	47
Figura 40 – Fachada com entrada principal.....	48
Figura 41 – Fachada principal com principal acesso.....	48

CAPITULO 1: INTRODUÇÃO

A formação educacional de uma criança é um dos maiores desafios existentes dos quais necessitam ser complementados com um ambiente que favoreça a viabilização do ensino-aprendizagem, nele se aplica a parte física da unidade de ensino na qual tem seu papel fundamental para a construção desse aprendizado. Ter essa percepção favorece significativamente a construção de um ambiente dinâmico e interessante para os alunos.

De acordo com Nascimento, Firme e Cunha (2015), há tempos remotos não havia a valorização do espaço físico e nem mesmo dava a importância devida deste aspecto sendo pouco percebido como “chave” de apoio para todo trabalho pedagógico realizado nas escolas no seu processo de educação, possuindo uma generosa contribuição para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem na primeira fase do educando. Neste ponto, percebe-se que obter um bom projeto de arquitetura escolar ajuda no desenvolvimento da criança, através de espaços confortáveis, interativos e humanizados que inspirem, estimulem o diálogo entre a educação e a arquitetura fazendo com que o edifício de uma escola traga consigo um ponto de apoio no meio educacional, em relação ao ambiente, a estrutura física e o tempo que o aluno passa na escola.

Segundo Escolano (1998), pensar no desenvolvimento da escola, na sua formação, nos planejamentos dos espaços, nas suas divisões, suas modificações do projeto, são fatos que prezam a contribuição e melhoria da escola, tendo em vista que o espaço é importante e necessita de um cuidado para desvendar os mistérios que nele existe.

O projeto arquitetônico escolar, tem ênfase na contemplação de um bom aprendizado, um ambiente que promova conforto estético, boa ventilação, que seja iluminado e sustentável, interligado ao desenvolvimento do aluno, levando em consideração oferecer ao máximo, saúde e segurança a todos, com bons espaços e boas percepções às áreas de educação. É necessário pensar nos recintos em que todos usufruem na escola. A educação tem um envolvimento diretamente ligado a este ambiente. Uma boa cadeira, ambientes iluminados, limpos e arejados, de fácil acesso, tudo isso contribui para a aprendizagem. Além disso, é necessário o envolvimento da criança no meio físico para seu melhor desenvolvimento. (MELENDEZ, 2003 *apud* SILAGYE *et al.*, 2020).

De acordo com Escolano e Frago (2001), relatam que o papel da arquitetura dos colégios, está relacionado com a necessidade de adaptação da criança no espaço construído, onde foi direcionada a um pensamento ou tendência, tendo uma visão de que assim como11 para ser

professor é preciso ter o dom, da mesma forma um edifício, pois não é qualquer edifício que serve para ser uma escola.

O espaço escolar, deve ser analisado e projetado para um local adequado para o seu objetivo. É importante entender que o espaço da escola utilizado pelas pessoas, tem uma relação com a aprendizagem, e que o espaço físico interfere no cotidiano dos alunos.

O espaço tem a capacidade de ajudar na educação de uma criança, da mesma forma que a linguagem ou as relações entre as pessoas. Podendo atuar como um marco de condições que ajudam ou limitam o que acontece na escola contribuindo ou atrapalhando o ensino do aluno, onde tudo se relaciona ao ambiente e espaço em que a criança está inserida afetando diretamente no aprendizado. A organização do ambiente, dos espaços e recursos influi nas experiências obtidas, se estas serão formativas ou enriquecedoras. (ZABALZA, 1998 *apud* LUZ; PEZZINI. *et al.*, 2019 p.5).

Desta forma, Melatti (2004), descreve a reação da criança que vai pela primeira vez na escola, podendo ser um indicador importante sobre o ambiente escolar, já que a criança é de fácil demonstração. As cores, espaço e a estrutura, podem causar uma boa impressão, ou talvez não, sabendo que, o espaço físico de uma escola em que a criança está vivendo é capaz de interferir diretamente no envolvimento psicológico e assim no desenvolvimento da criança.

1.2 Justificativa

A adoção de uma arquitetura adaptada às necessidades educacionais das crianças, que tem como finalidade um projeto de educação infantil, com a meta de um desenvolvimento no processo de aprendizagem através do meio social em que a criança vive, e tem a oportunidade na escola de criar, viver novas experiências e ter novas expectativas, com a arquitetura proporcionando um ambiente estético confortável, seguro, humanizado e que haja interação entre as pessoas, promovendo para a criança um desenvolvimento maior e mais eficaz na sua aprendizagem e no seu crescimento, por meio de um espaço físico, capaz de se associar ao desenvolvimento de um ser humano, oferecendo ambientes aconchegantes, seguros, que estimulem a criatividade, curiosidade e a capacidade de criar, estimular a imaginação e expressão em uma criança, visando a necessidade de cada um.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

O artigo tem como objetivo a proposta de um projeto de uma escola para educação infantil, com o intuito de promover ambientes modernos e capazes de gerar bons hábitos e desenvolvimento para a criança, por meio da educação junto com a arquitetura, que por sua vez, pode promover um ambiente diferente do que visto no cotidiano, através de um planejamento de projeto e de ambientes que possam promover uma interação entre o aluno e o professor, baseado na metodologia de Montessori, criando espaços diferenciados, que incentivem o aluno na busca do conhecimento e que se afaste da estrutura escolar física tradicional que vemos no cotidiano, que por sua vez é relativamente prejudicial e que atrapalha na aprendizagem da criança.

1.3.2. Objetivos específicos

Definir as diretrizes para o desenvolvimento de um projeto de arquitetura escolar, centrado na figura do aluno, e que fuja da conformação tradicional e rígida;

Criar espaços humanizados e flexíveis que sejam reflexo de ideias pedagógicas e que propiciem grandes experiências para os estudantes de forma lúdica e construtiva;

Desenvolver um projeto da edificação que respeite todas as condicionantes do entorno, e atenda às necessidades da comunidade a que está inserida, respeitando as necessidades da cidade de acordo com o código de obras e o plano diretor da cidade

1.3.3 Conceito

O conceito norteador desse projeto, dentre as necessidades dos usuários, tem como vertente, um contexto de integração, visando os pilares principais que sustentam a fundamentação da proposta do projeto do centro educacional, sendo este a integração entre os ambientes, leveza, fluidez, planejamento, e acessibilidade, garantindo autonomia e segurança, com base em uma arquitetura moderna e segura, com uma proposta propositiva, através de seus valores culturais, sociais, emocionais e intelectuais.

1.3.4 Partido

O partido arquitetônico utilizado terá como referência fechamento de alvenaria com o uso de bloco cerâmico e estrutura de concreto armado, tais técnicas têm como premissa a facilidade de execução por se tratar de técnicas bastante defendidas e o custo reduzido, por trabalhar com materiais locais.

O uso de técnicas de ventilação cruzada, terá como intuito a promoção de ambientes escolar confortável, transmitindo leveza e ambientes arejados naturalmente por maior parte do tempo, para tanto, também se fará o uso de madeira e vidro em esquadrias e elementos componentes do projeto.

Respeitando o programa de necessidades e suas diretrizes, bem como atendendo as expectativas do princípio educacional Montessori, espera-se compor volumes, materiais e cores como elemento de identidade do prédio, estabelecendo assim, boa relação entre os espaços internos e externos por meio de aberturas que proporcionem transição e permeabilidade visual, espaço que possam ser aproveitados como horta, criando desta forma, uma integração entre os alunos, questões ambientais, ecológicas como uso de alimentação sustentável. Almeja-se também, a criação de espaços coloridos, despertando desta forma sentimentos e a criatividade nas crianças.

1.4 Metodologia

A metodologia utilizada para os objetivos do trabalho, contemplará levantamentos bibliográficos, como principal objetivo a arquitetura escolar, fundamentada da metodologia Montessori, e em seus reflexos desses princípios no ambiente tradicional, crianças de 4 a 6 anos do ensino jardim de infância.

Para o melhor entendimento das características que distinguem os espaços escolares da metodologia Montessori em relação aos tradicionais, serão realizados estudos e pesquisas em escolas infantis, sendo destacadas as particularidades de cada edificação e como tais podem influenciar no desenvolvimento deste trabalho.

Será desenvolvido um programa de necessidades para melhor entendimento e realização do projeto de forma adequada, com base nas atividades realizadas no ambiente.

CAPÍTULO 2: ARQUITETURA E ENSINO

2.1 Contextualização e histórico da arquitetura escolar

O ambiente escolar, segundo Kowaltowski (2011), é um local de desenvolvimento e aprendizagem. O edifício se torna um local de expressão de uma comunidade e, dessa forma, entende-se que além da pedagogia, a escola deve ser estudada em relação a sua arquitetura e a sua inserção em uma determinada região.

A educação da criança é uma das preocupações presentes desde a antiguidade. Na Grécia antiga, berço da educação formal ocidental, as mulheres eram responsáveis e tinha a missão até a criança completar setes anos, quando os meninos passaram a ser responsabilidade do estado, seguindo assim um padrão entre as culturas antigas, onde a educação da criança nos seus primeiros anos da sua vida, era tarefa das mulheres e informal.

A tarefa de educar sempre foi um desafio. Desde tempos remotos busca-se meios eficazes de melhorar a educação por meio de programas, reestruturação das tarefas escolares, aperfeiçoamento dos professores e vários incentivos da escola quanto a educação. Mas pouco se falava na estrutura física da escola e sua participação no processo da aprendizagem. O desenvolvimento dos projetos arquitetônicos escolares tem como ênfase as necessidades dos grupos escolares, além de se preocupar com os aspectos educacionais, conforto ambiental, e os conceitos estéticos e funcionais, para serem utilizados e atingir um bom nível de qualidade e a realização do esperado pelos usuários.

Os alunos deveriam se sentir livres, facilitando a sua independência e a conseqüentemente sua iniciativa, com objetos preestabelecidos e desenvolvidos por Maria Montessori, citado por Kowaltowski (2011), ela produziu uma serie de grupos de materiais didáticos, voltada as crianças, nos sentidos da vida cotidiana, como também na vida acadêmica e questões sensoriais.

2.2 Os métodos de ensino

As primeiras escolas formais, estavam restritas a adolescentes e jovens de classe social de grupos específicos ou privilegiados, como os religiosos. O monge tcheco Comenius (1592-1670) foi precursor na elaboração de um sistema escolar universal, com a meta da formação integral do indivíduo. Além disso, ele atribuiu importância à educação infantil formal, dedicando um dos capítulos de sua obra “Didática Magna” a fazer um programa para a pré

escola (cfr. CARVALHO, 2008, pag. 25). Além de propósitos pedagógicos humanistas, Comenius também se preocupava com o espaço físico da escola, que deveria ser “arejado, bonito, com espaço livre e ecológico, capaz de favorecer a aprendizagem” (KOWALTOWSKI, 2011, pag. 16).

De acordo com os registros literários, o surgimento da primeira edificação de uso exclusivamente escolar aconteceu no século XII, na Europa e possuía caráter de dominação política e social, foi a partir das ideias iluministas que começou a modernização da sociedade iniciando com uma atenção crescente voltada a arquitetura escolar. Dudek (2000) e Silvis, Muzardo (2016) relata que as instituições escolares passaram a ser vistas como lugares de orientação, sendo que no início das propostas a preocupação inicial era apenas com a parte externa de cada local e não era relacionada com quaisquer funções educativas que o ambiente poderia proporcionar. Pensar dessa forma foi uma grande dificuldade a ser aceita, então foi percebido os padrões mínimos para um bom uso e funcionalidade de um ambiente educacional tem como ênfase, equipamentos, recursos humanos, como também pedagógico, condições para o desenvolvimento do aluno e a sua aprendizagem principalmente a estrutura física.

A preocupação com a alfabetização de toda população começa a crescer e tomar forma no século XIX, quando passa a ser uma das metas dos governos burgueses da Europa. Apesar de se tratar de um processo lento, no final daquele século, “a maior parte dos países industrializados tinha atraído para escola quase toda população infantil, e a taxa de analfabetismo foi drasticamente reduzida”. (KOWALTOWSKI, 2011, pag. 18).

A partir de 1930 surgem modificações nos projetos de construção das escolas como o aparecimento de novos ambientes, novas funções e novo layout da sala de aula. Os desenhos apresentam divisão clara de funções, como museu, biblioteca, sala de leitura, auditório (BUFFA e PINTO, 2002), O grupo escolar Visconde Congonhas do Campo, em São Paulo, projeto desse período do arquiteto José Maria da Silva Neves, já apresentava um programa de necessidades enriquecido com tais ambientes. Nesse mesmo ano, a modernização começava a aparecer em algumas cidades brasileiras com o aparecimento de novos prédios, e o edifício escolar, não mais se encontrava como único no espaço. Acredita-se na existência inicial de outras edificações no entorno, pela época datada (BUFFA e PINTO, 2002 *apud* MELO, et al., 2012).

Segundo Ribeiro (2004), a educação de toda criança tem seu começo no âmbito familiar e depois passa a ser dividida com a escola, que a cada dia se torna mais participante no processo educacional e com o passar do tempo é cada vez mais precoce e frequente na

educação infantil tornando maior a cada dia o fluxo da migração de crianças em escolas regulares gerando uma preocupação e atenção maior para os professores e profissionais envolvidos no cuidado dessas crianças que por vezes demoram a se adaptar devido ao espaço físico que não estão acostumadas. Cada ambiente estrutural escolar deve se submeter as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que por sua vez permite a organização quanto à acessibilidade, solucionando e dando maior relevância a resolutividade das dificuldades da interação das crianças, principalmente com de necessidades especiais. A forma de construção de uma sociedade ou civilização está diretamente ligada com a sua forma de pensar. O mesmo aconteceu com as edificações escolares que ao longo da história eram pensadas segundo os conceitos educacionais de cada época. Todas as mudanças ocorridas no espaço físico escolar estão diretamente ligadas às novas formas de se pensar a educação. O programa arquitetônico vem ganhando importância na sociedade, sendo alvo de mudanças e adequação as necessidades dos usuários, norteando aspectos sociais, econômicos e pedagógicos.

2.3 Fundamentos da pedagogia montessori

A metodologia para o desenvolvimento dos objetivos do trabalho, contemplará o levantamento bibliográfico, focado na arquitetura escolar, nos fundamentos da pedagogia Montessori e no reflexo desses princípios no ambiente educacional.

Uma das incentivadoras de um ambiente educacional foi Montessori que de acordo com Bozza (1992) e Habowski (2018), ela teve a sensibilidade em observar a parte psíquica de uma criança no seu desenvolvimento, mostrou que o ambiente ofertado as crianças comuns não era o adequado para a idade pois descreveu que todo o ambiente prende-se a características psicológicas precisando afirmar que precisava de uma mudança no planejamento da estrutura escolar, levando a atribuição do professor de preparar um ambiente favorável as limitações das crianças com um ambiente preparado, onde ela procure sua independência de mente e corpo por meio do trabalho tendo a experiencia de mundo pelo próprio esforço pessoal, fazendo com que o professor seja um guia mudando sua forma de exercer falando menos e observando mais. Essa proposta de Montessori não poderia ser aplicada em escolas comuns, havendo necessidade de mudar a estrutura física que se adequasse ao público-alvo. Iniciou-se com crianças com alterações psíquicas e foi levado posteriormente a escolas de crianças comuns dentro do padrão de normalidade.

Para tal fim, ela esclarece que para haver um planejamento do ambiente é necessário ter um olhar crítico voltado ao público-alvo sendo primordial para qualquer sucesso do planejamento. Desta forma, é importante eliminar objetos que fossem prejudiciais as crianças e adaptar a algo que auxiliem seu desenvolvimento, como as janelas e portas fechadas baixas, mobiliário de sala sendo leves e pequeno proporcionado a estatura da criança que permita mover-se, banheiro com portas largas com sanitários pequenos e lavatórios na altura acessível, que permitam ter livre acesso para facilitar a atividade que a criança necessite levando a adquirir a liberdade de expressão, autoconfiança, e autodomínio com atividades espontâneas os preparando para a vida.

Concordando com Ribeiro (2004), Cinergis (2015) esclarece que o conforto do ambiente escolar tem um papel que é imprescindível no processo educacional do aluno o que acarreta em resultados positivos diante do seu desempenho escolar principalmente nos campos da compreensão da aprendizagem, na atenção e memória dos quais melhora com louvor o desempenho nas aulas, diferentemente dos ambientes que não costumam ofertar qualidade na estrutura, pode afetar negativamente no processo de ensino-aprendizagem afetando a concentração e memória se forem desfavoráveis estrutura causando desconforto visual, acústico e térmico.

2.4 Arquitetura educacional

Segundo Melis (2007), para que o ambiente seja acolhedor é crucial que as cores, texturas, materiais utilizados no dia a dia do ambiente escolar em geral e contribua no ensino é necessário que cada ambiente seja diversificado com conceitos diferentes nas áreas de lazer, recreação, descanso, para que cada criança se adapte aos ambientes de diferentes atividades e que cada contato se torne mais significativo.

Nesse sentido, Carvalho (2008) concorda que o ambiente externo deverá ser estruturado de forma que estimule a curiosidade e o aprendizado, e para que isso ocorra é necessário que haja iluminação que chame a atenção do aluno e o abrace com locais ensolarados e sombreados, cobertos e descobertos para os dias de chuva. É importante identificar o perfil dos estudantes e não deixar de pavimentar para crianças de baixa visão utilizando pisos táteis com cores diferentes ao restante, também evitar o uso de pisos com rejunte alto, para que não prejudique os usuários de cadeira de rodas e de bengalas sendo imprescindível pensar na inclusão da pessoa com deficiência.

A inclusão permite a pessoa com deficiência viver novas experiências que serão aprendidas em sala de aula, Marcon (2013) *Apud* Molina e Sharp *et al.*, (1943), esclarece que não é só dentro da sala que esse aprendizado será vivenciado, mas usufruir da área externa da escola pode oferecer a oportunidade de ter contato direto com outras crianças, natureza, e com o que ela já carrega consigo dentro e fora da escola o que faz parte do conhecer e do autoconhecimento.

A arquitetura sob a avaliação de Ribeiro (2004), vem dando ênfase nas escolas desde os tempos antigos, quando foi percebida que deveria existir adaptações necessárias para o processo de aprendizagem, antes a escola dava valor nas tarefas realizadas em casa pelos pais fazendo com que fosse uma complementação do dia a dia daquele aluno, com a correria do dia a dia, a escola se manteve como um elemento principal na vida das crianças, se tornando um meio de solução para diversas diretrizes.

Junto com as mudanças na sociedade com o passar do século houve muitas mudanças na sociedade, Horn (2004) cita fatores de mudança como a tecnologia, a globalização, mudança da natureza, a forma de pensar da sociedade em geral, meios políticos, e principalmente as mudanças na estrutura familiar. Os pais das crianças da atualidade que chamamos da era digital, são pais mais comprometidos com seus trabalhos e mães que também são independentes onde educar se torna difícil, essa era digital tudo se torna fácil e de acesso rápido, em busca de relações mais fluídas, mas não é bem isso que acontece, as crianças que passam muito tempo nas telas costumam apresentar maior dificuldade na aprendizagem por serem menos estimuladas em casa. Nem sempre surge nos primeiros 4 anos de vida, mas é imprescindível que a estimulação da linguagem seja realizada. Por meio disso, a arquitetura se engloba dentro desse contexto através de elementos que estimulem relações da convivência social, no qual apresenta-se dessa forma, incentiva a criar conceitos e propostas de arquitetura escolar que visam o espaço como educador e influenciado na aprendizagem das crianças, respeitando a diversidade e singularidade de cada escola.

Conforme Ribeiro (2004), cada espaço modificado e reconstruído ao longo do tempo, se transforma não apenas em um ambiente geométrico, é nele que começa a ter um contato sociável que permite criar diferentes significados solicitar laços de afetividade além ser cultural, ligado por meio dos aspectos de quem vive, conhece e faz parte do espaço. Sendo que a partir desse ponto deve-se pensar no que precisa para criar um edifício escolar, nele pode-se observar que alguns fatores geográficos são muito importantes para a construção do

mesmo, neles podemos citar a localização, posição do sol, clima, topografia do terreno, demanda populacional, acesso a transporte, ruas menos barulhentas, entre outros.

No entanto, é perceptível que as edificações escolares não vêm sendo em vários casos uma edificação de qualidade para o aluno, e não atendem a demanda sobre o conforto do mesmo. Levando em consideração que não apenas os recursos pedagógicos ajudam no desenvolvimento da educação, como também as condições ambientais que sejam adaptadas aos fatores do ser humano. Podemos dizer que nesse ponto o ambiente escolar, para se fazer permitido estudar é importante ter equipamentos e mobiliário planejados de acordo com a necessidade do ambiente, que gere conforto com iluminação, ventilação, temperatura e outros, para a realização de tarefas nas salas de aula. A partir desses critérios serão desenvolvidas as práticas pedagógicas, por isso, deve proporcionar condições favoráveis ao bem-estar e conforto dos docentes e discentes.

Enfatizando o bem estar e conforto, Nascimento (2012) cita a obra de Richard Joseph Neutra que foi um arquiteto austríaco, que tinha como uma característica chamada até então de peculiar, pois relacionava o ambiente exterior com o interior, em um dos seus projetos escolares influenciados pelas ideias de Jhon Dewey (pedagogo e filósofo norte-americano), enaltece essa ideia de forma mais marcante, onde Dewey defendia que a educação não deveria se ater a transferência do conhecimento com algo acabado. O saber e a habilidade que o estudante adquire devem ser integrados a sua via como cidadão inserido numa sociedade. Da mesma forma, o autor ainda referencia Neutra, com o mesmo conceito do interior ligado ao exterior mas voltado a um projeto aberto ligado a natureza, voltando suas ideias a observação do comportamento humano ligado a características dos ambientes naturais e arquitetônicos em uma abordagem própria da arquitetura denominada biorrealismo.

Conforme Buffa e Pinto (2002), através de suas pesquisas, afirmam que a localização, a construção e o mobiliário dos centros educacionais, são por maioria das vezes mal localizadas, com deficiência por conta do barulho das estradas e ruídos, além de serem escolas pequenas com difícil circulação para os alunos, sendo insuficiente também na ventilação e na acústica o que desfavorece não só o educando, mas também o educador.

Frago, Escolano (2001) defende que a arquitetura escolar apesar de ser um edifício sólido, constituído por paredes que limitam o espaço reservado ao ensino, deve-se derrubar essas barreiras de muros ou grades que separam a escola do seu entorno, pois a estrutura do espaço escolar não engloba apenas os limites, mas também o próprio ambiente, as relações e

o bem-estar das pessoas respeitando a diversidade e cultura, pois cada povo é por si só um povo.

Segundo Alvares e Kowaltowski (2015), cada projetista precisa de uma nova visão que incorpore sua relação ao meio educacional, dos quais criem propostas de soluções em projetos arquitetônicos, olhando seu público-alvo com um olhar mais humano enaltecendo seus valores pedagógicos e relacionando com o edifício proposto sendo de suma importância para o planejamento e elaboração do programa arquitetônico com um olhar crítico em defesa da necessidade real cultural daquele ambiente.

2.5 Obras análogas

Para embasamento e elaboração da proposta do projeto da escola de educação infantil localizado na cidade de Lagarto- SE, foram norteados projetos arquitetônicos como a elaboração de tal proposta, como finalidade de lançar a ideia da proposta no projeto, tendo como referências escolas que norteiam o que pode chamar de inovador e moderno, além de ser escolas que tem como finalidade a junção entre o aluno e o ambiente escolar, dando ênfase assim no seu desenvolvimento. Entre esses projetos de referência escolhidos temos:

- Escola Umbrella
- Beacon School
- Escola Parque EMEI Cleide Rosa Auricchio
- Jardim de infância - North Perth

2.5.2 Escola Umbrella

Tendo como arquiteto e urbanista Mauricio Melara, a escola Umbrella está situada na cidade de Curitiba-Paraná e oferece o ensino infantil fundamental I e II. O projeto que chama a atenção na edificação por ser uso das cores, grande quantidade de vidro, o que gera iluminação natural e o contato que os alunos tem com a natureza. Um ponto inspirador é a sua biblioteca que foi projetada pela equipe de Savana Lazaretti Arquitetura e designer sensorial e chama atenção por ser um mobiliário lúdico, sensorial e convidativo.

FIGURA 1 – BIBLIOTECA DA ESCOLA UMBRELLA



Fonte: Brakkee (2015)

FIGURA 2 – ÁREA LIVRE DA ESCOLA UMBRELLA



Fonte: Brakkee (2013)

FIGURA 3 –SALA DE INFORMÁTICA DA ESCOLA UMBRELLA



Fonte: Brakkee (2013)

FIGURA 4 – ESPAÇO DE DESCANSO DA ESCOLA UMBRELLA



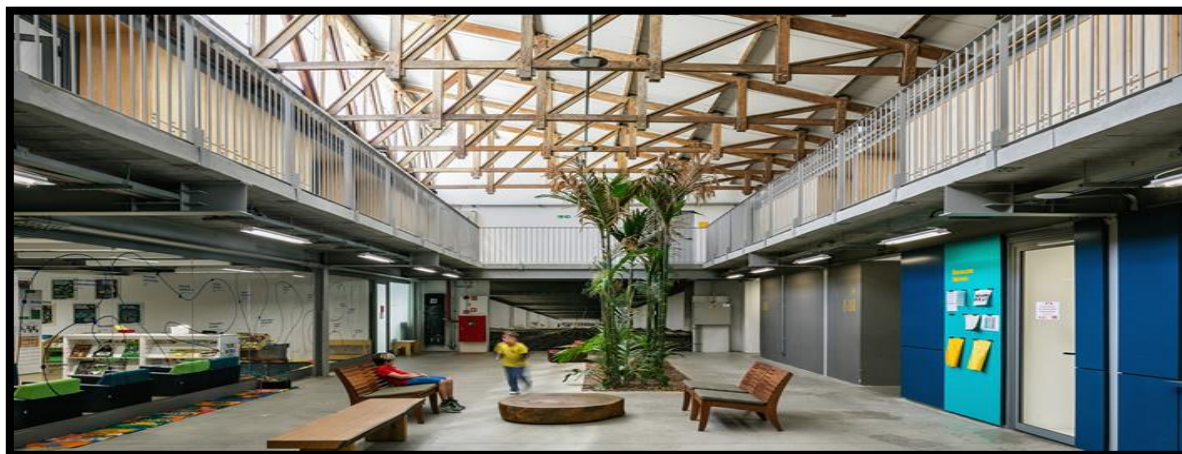
Fonte: Brakkee (2013)

2.5.2 Beacon School

Projeto pedagógico inovador, construído em um antigo bairro industrial na área central de São Paulo, com intuito de aproveitar o patrimônio construído a partir dessa estrutura monumental

induzir atividades específicas capazes de modificar a forma e domesticar o espaço através de materiais de acabamento, materiais leves. Tendo como projetista os arquitetos Andrade Morettin Arquitetos, GOAA – Gusmão Otero Arquitetos Associados, e os Arquitetos responsáveis: Marcelo Maia Rosa, Renata Andrulis, Vinicius de Andrade, Marcelo Morettin.

FIGURA 5 – ÁREA DE SOCIALIZAÇÃO DA ESCOLA BEANCON SCHOOL



Fonte: kampen (2011)

FIGURA 6 – ÁREA LIVRE DA ESCOLA BEANCON SCHOOL



Fonte: kampen (201

FIGURA 7 – ÁREA DE CIRCULAÇÃO DA ESCOLA BEANCON SCHOOL



Fonte: kampen (2011)

FIGURA 8 – FACHADA DA ESCOLA BEANCON SCHOOL



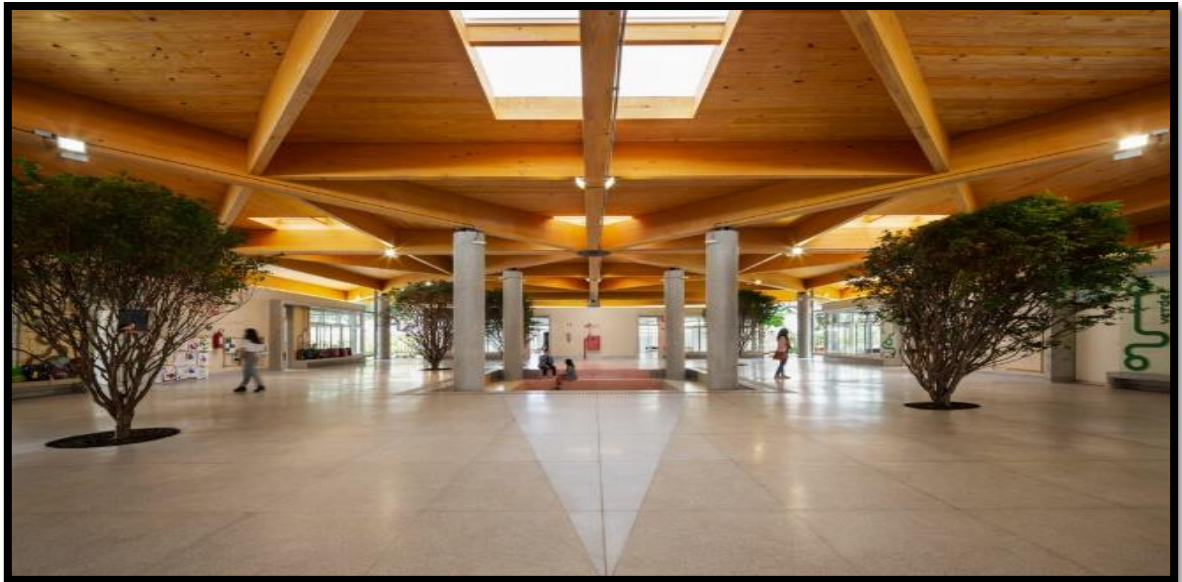
Fonte: kampen (2011)

2.5.3 Escola Parque EMEI Cleide Rosa Auricchio

Projeto realizado pela arquiteta Carolina Penna para a prefeitura de São Caetano do Sul, cercada de vegetação e equipamentos para o lazer e contemplação com ambientes arejados e

com uma abertura circular interagindo os espaços potencializando práticas pedagógicas inovadoras. O entorno da escola é tão importante quanto as salas de aula com o concreto e o vidro sendo materiais predominantes.

FIGURA 9 – PÁTIO DA ESCOLA PARQUE EMEI



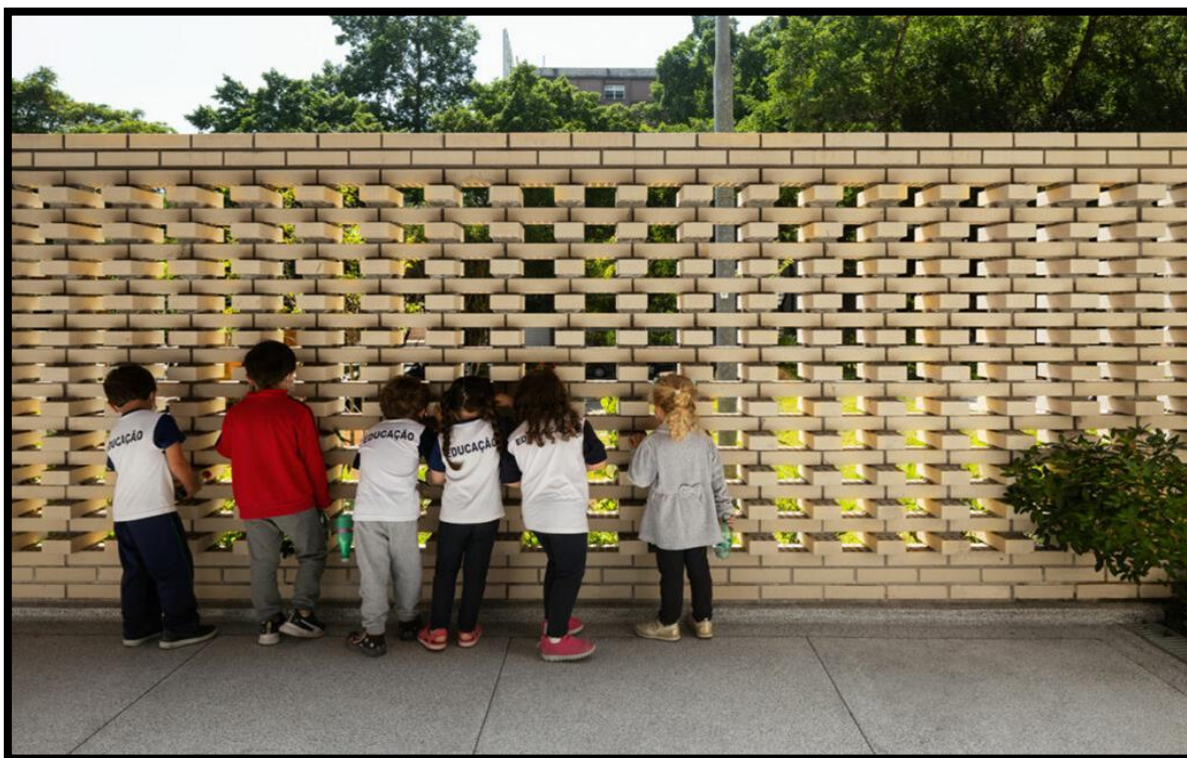
Fonte: Architettura (2010)

FIGURA 10 – ÁREA LIVRE COM VEGETAÇÃO ESCOLA PARQUE EMEI



Fonte: Architettura (2010)

FIGURA 11 – MURO CRIATIVO DA ESCOLA PARQUE EMEI



Fonte: Architettura (2010)

FIGURA 12 – SALA DE AULA DA ESCOLA PARQUE EMEI



Fonte: Architettura (2010)

2.5.4 Jardim de infância - North Perth

As escolas da Austrália ocidental têm uma necessidade de se diferenciar de outras escolas da área. As empresas queriam projetar um edifício sofisticado para crianças diferentes daqueles

que elas encontram com frequência. Sendo esta, concluiu recentemente sua nova unidade para 114 crianças, o edifício Skyplay North Perth School é uma das poucas do gênero no país. Realizada pelos arquitetos Matthew Crawford Architects, Tom Godden Architects, na cidade de North Perth.

FIGURA 13 – ATIVIDADE REALIZADA NA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA NORTH PERTH



Fonte: Kon (2010)

FIGURA 14 – ÁREA LIVRE E FACHADA LATERAL JARDIM DE INFÂNCIA NORTH PERTH



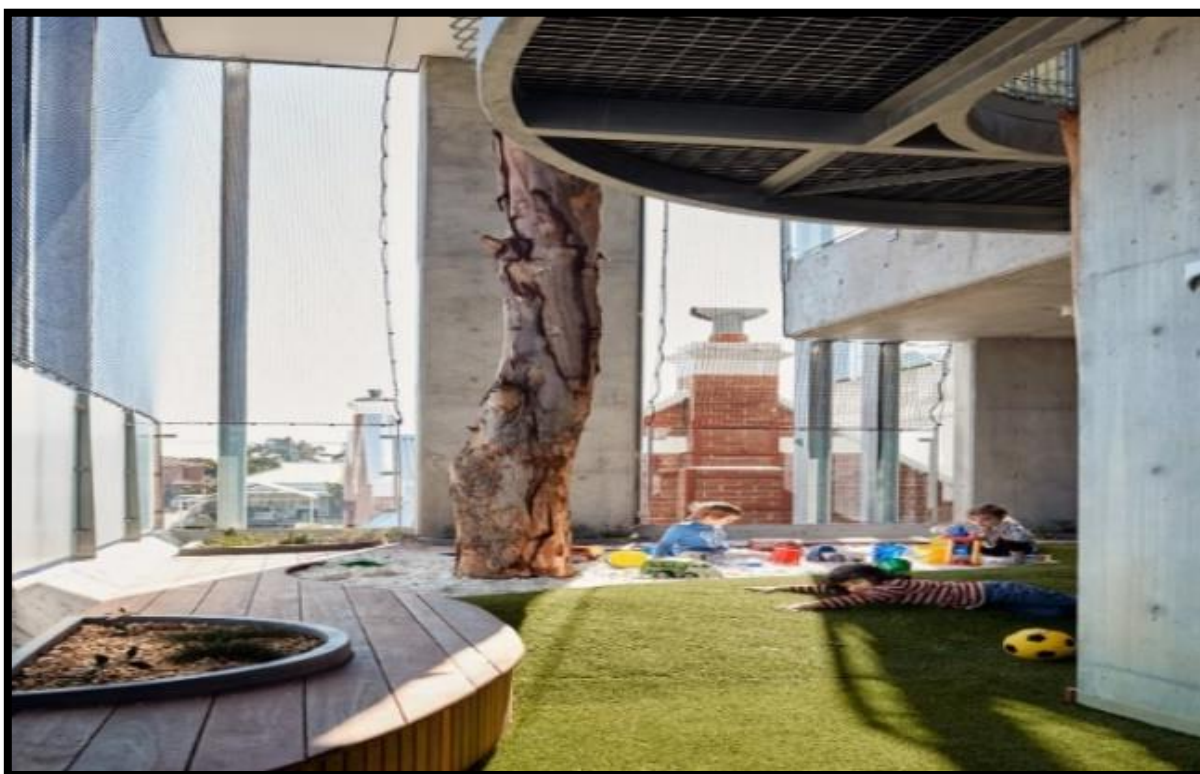
Fonte: Kon (2010)

FIGURA 15 – FACHADA PRINCIPAL DO JARDIM DE INFÂNCIA NORTH PERTH



Fonte: Kon (2010)

FIGURA 16 – ÁREA DE RECREAÇÃO DO JARDIM DE INFÂNCIA NORTH PERTH



Fonte: Kon (2010)

CAPÍTULO 3: CONTEXTUALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

3.1 ANÁLISES DO SÍTIO

O terreno localiza-se na rua São José, no bairro cidade nova, em Lagarto, com 75 km da capital Aracaju, com área total de 9,085 m².

FIGURA 17 – VISTA FRONTAL DO TERRENO NA CIDADE DE LAGARTO



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FIGURA 18 - VISTA FRONTAL DO TERRENO



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FIGURA 19 – VISTA FRONTAL DO TERRENO



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Localizado em um bairro na zona urbana da cidade, sendo seu principal acesso a rua São José, com ruas secundárias fazendo interligação, as vias em seu entorno são compostas por casas,

comércios, escola, indústria e terrenos, além de ser uma avenida de principal acesso e referência na cidade, como ponto de partida para outras imediações.

FIGURA 20 – LOCALIZAÇÃO DO TERRENO NA CIDADE DE LAGARTO



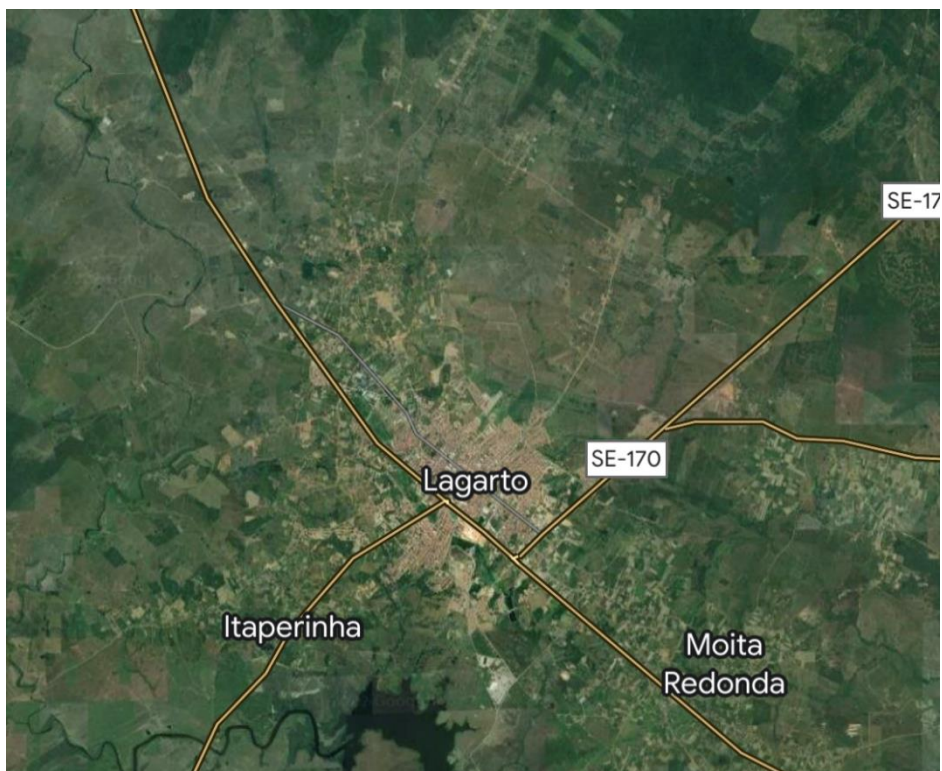
Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FIGURA 21– BAIRRO CIDADE NOVA NA CIDADE DE LAGARTO



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FIGURA 22 – VISTA DE CIMA CIDADE LAGARTO - SERGIPE

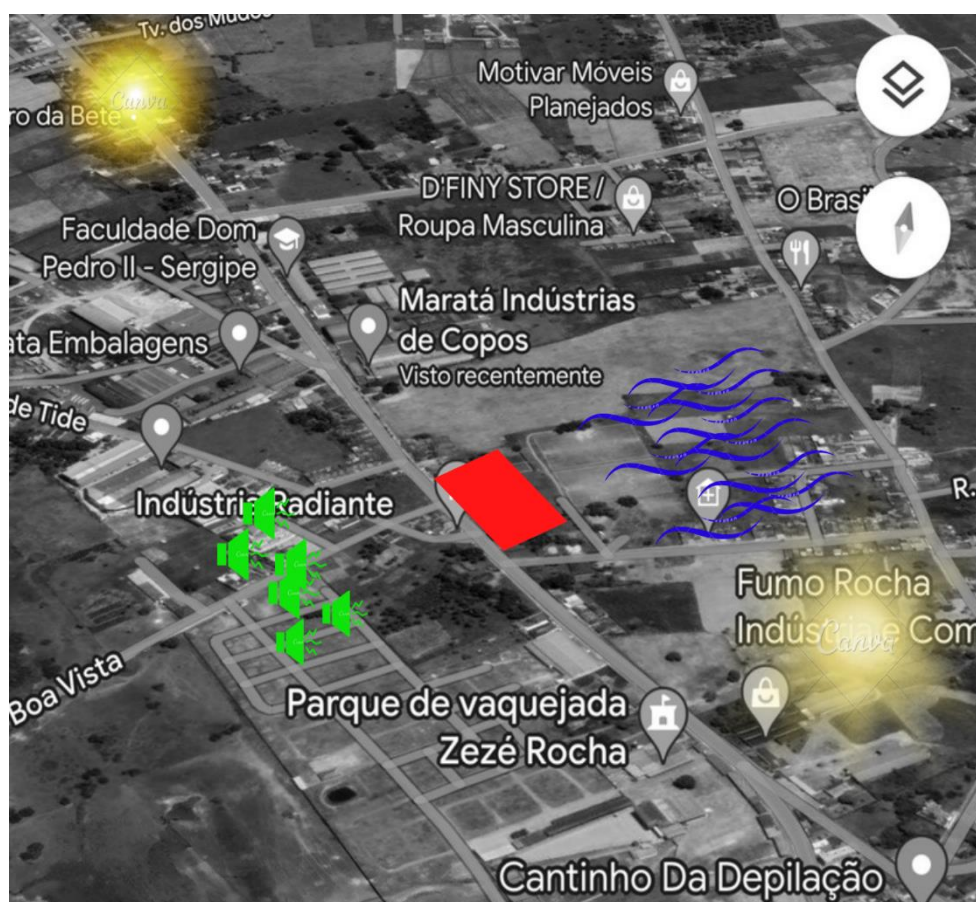


Fonte: Elaborado pela autora (2022)

3.2 Condicionantes ambientais

Pode-se identificar quanto a orientação e análises climáticas do local as vertentes as quais possibilitam a devida concordância da realidade, observa-se que a ventilação principal está para o Leste que predomina o vento frio pela manhã, e o vento quente a tarde no sentido Oeste, O sol nasce no leste e põe-se no Oeste, a fachada principal está no sentido Oeste, direcionada a principal via de acesso, a rua São José, a predominância dos ruídos está direcionado ao norte, e ao oeste, o terreno tem uma topografia plana, com a presença de arvores no entorno, a fachada principal do prédio sentido oeste, a fachada lateral direita sentido Sul, fachada lateral esquerda sentido Norte, e a fachada sentido Leste, dando uma maior importância a ventilação predominante nas áreas de maior necessidade.

FIGURA 23 – CONDICIONANTES AMBIETAIS DO TERRENO

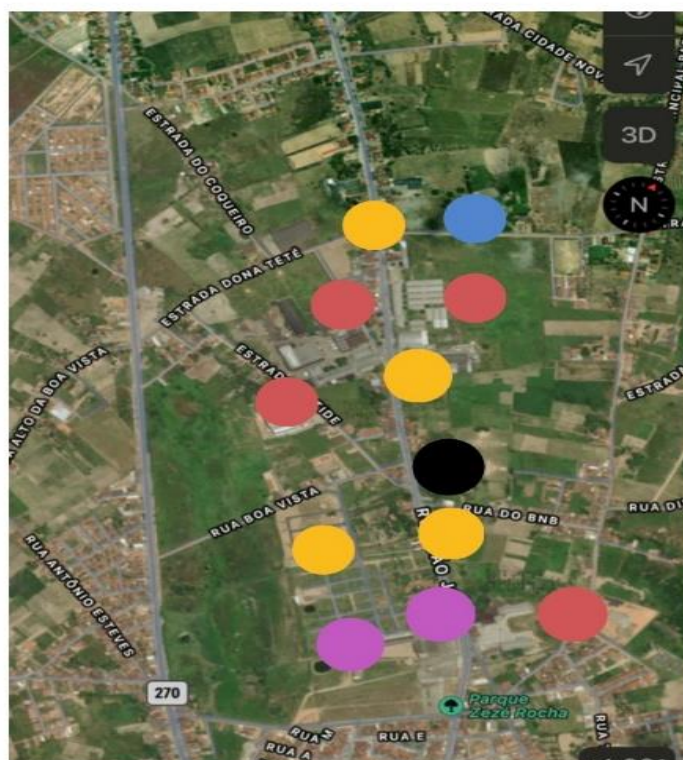


Fonte: Elaborada pela autora (2022)

3.3 Análises do entorno

No entorno, observa-se a existência de indústrias, comércios, setores de educação, lazer e várias residências, estes estão situados ao entorno do terreno, tendo uma visibilidade dentro do bairro, atendendo ao público-alvo diversificado. A presença de uma instituição infantil será um ponto positivo nestas imediações, pela pretensão de atender ao um público-alvo de crianças e as famílias situada no local, com acesso fácil e rápido devido a sua boa localização, além de uma proposta propositiva para atender as necessidades da população.

FIGURA 24 – PONTOS COMERCIAIS DO ENTORNO



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

3.3.1 Legislação e uso e ocupação do solo

Para o referente projeto, foi utilizado o código de obras e o plano diretor da cidade de Lagarto -SE.

Lei 196, Art.41, 2007 (Referente a mobilidade, acessibilidade da população e outros fatores.

Lei 200, Art. 73, 2006 (Referente os compartimentos de permanência prolongada, iluminação, ventilação e acústica dos compartimentos, dos vãos e aberturas de ventilação e iluminação, entre outros).

E as normais técnicas brasileiras, NBR 9077(saída de emergência em edifícios), 9050(acessibilidade).

Área total do terreno: 9,085 m²

Perímetro: 388,82

Área construída: 2,934 m²

Perímetro: 342,76

Taxa de ocupação máxima: 80%

Coefficiente de aproveitamento mínima: 3

Taxa de permeabilidade mínima: 5%

Vagas de estacionamento: 1 vaga a cada 50m% de área construída.

3.4 Programa de necessidades

O referente programa de necessidades tem como referência as observações das obras de referência e análogas, as divisões dos ambientes que irão compor o projeto de arquitetura da escola infantil, tendo como base, a importância da observância dos ambientes que precisam compor o programa de necessidades, dando ênfase assim, a organização do espaço e o que ele necessita.

TABELA 01- PROGRAMA DE NECESSIDADES COM AMBIENTES

SETOR	QUANTIDADE	AMBIENTES
SETOR ADMINISTRATIVO	1	RECEPÇÃO/ ATENDIMENTO AO PÚBLICO
	1	SECRETARIA/ ORIENTAÇÃO
SETOR ADMINISTRATIVO	1	RECEPÇÃO/ ATENDIMENTO AO PÚBLICO
	1	SECRETARIA/ ORIENTAÇÃO
	2	SALA DE REUNIÃO/ PROFESSORES

	1	DIRETORIA
	2	ALMOXARIFADO/ DEPÓSITO
SETOR PEDAGÓGICO	10	SALA DE ATIVIDADES
	4	SALA MULTIUSO/ BRINQUEDOTECA
SETOR DE REPOUSO/ HIGIENE	2	LAVABRO
	4	SANITÁRIOS INFANTIS
SETOR DE CONVIVÊNCIA	2	LACTÁRIO
	1	SALA DE ACOLHIMENTO
	2	SALA DE REPOUSO
	1	REFEITÓRIO
SETOR DE SERVIÇO	1	RECEPÇÃO/ PRÉ HIGIENIZAÇÃO
	1	COZINHA
	1	DISPENSA
	1	ÁREA DE SERVIÇO/ DEPÓSITO DE LIMPEZA
	1	LAVANDERIA
	1	ROUPARIA
	1	COPA
	1	VESTIÁRIOS
	1	DEPÓSITO DE LIXO
	1	DEPÓSITO DE GÁS
	20 VAGAS	ESTACIONAMENTO
	1	ÁREA DE SERVIÇO
	1	RESERVATÓRIOS
SETOR SOCIAL	2	HORTA
	1	PÁTIO COBERTO
	1	PÁTIO DESCOBERTO COM PARQUINHO

CIRCULAÇÕES INTERNAS	-	CORREDOR INTERNO
----------------------	---	------------------

3.5 Setorização

A devida setorização do espaço, tem como objetivo a distribuição dos ambientes, e busca melhor integração entre eles, garantindo a privacidade, a facilidade de circulação entre as pessoas e facilita o uso dos espaços. Desta forma, a setorização no projeto da escola infantil, tem como divisão dos setores: Setor Administrativo, Setor Pedagógico, Setor Social, Setor de Serviço, Setor de Higiene, Setor de convivência e as circulações internas.

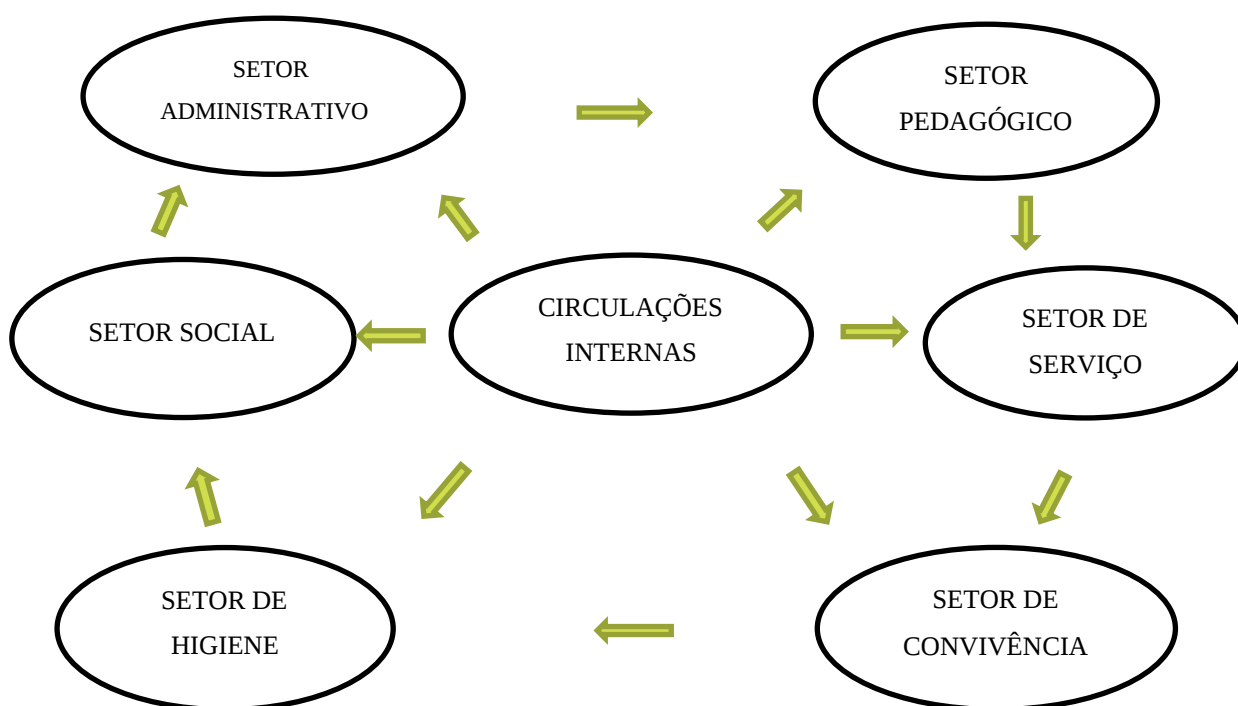
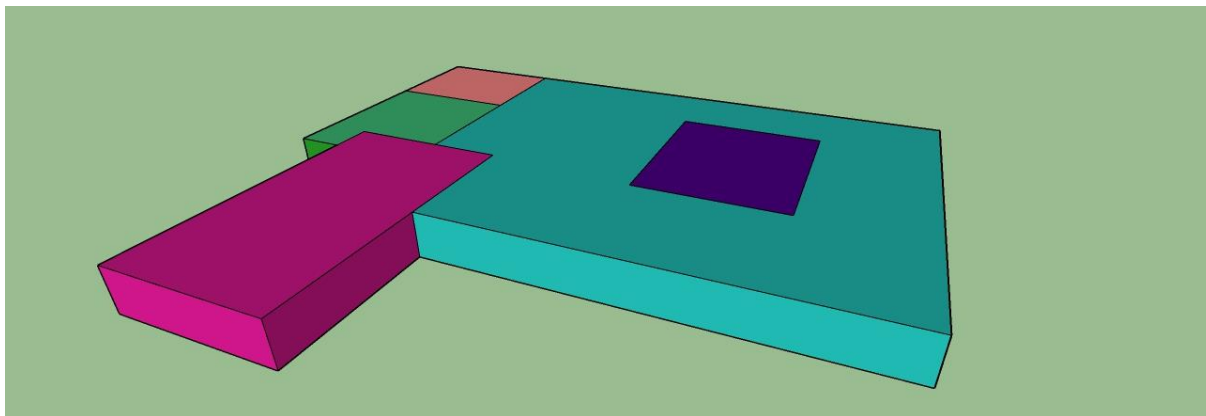
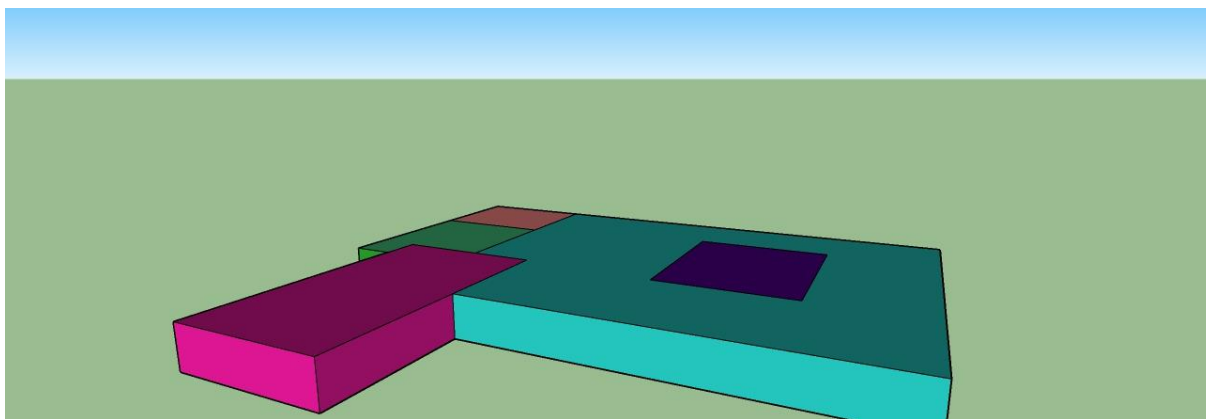


FIGURA 25 – SETORIZAÇÃO DOS AMBIENTES



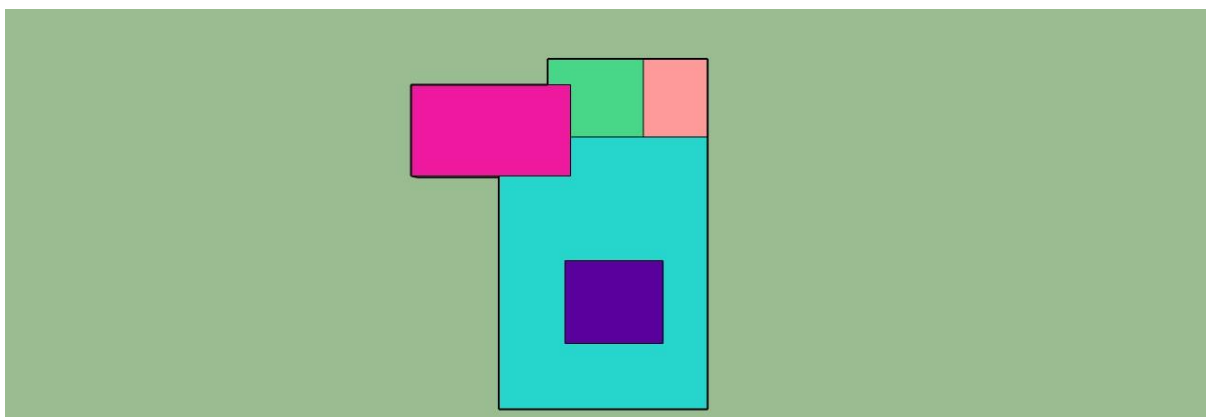
Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 26 – SETORIZAÇÃO DOS AMBIENTES



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

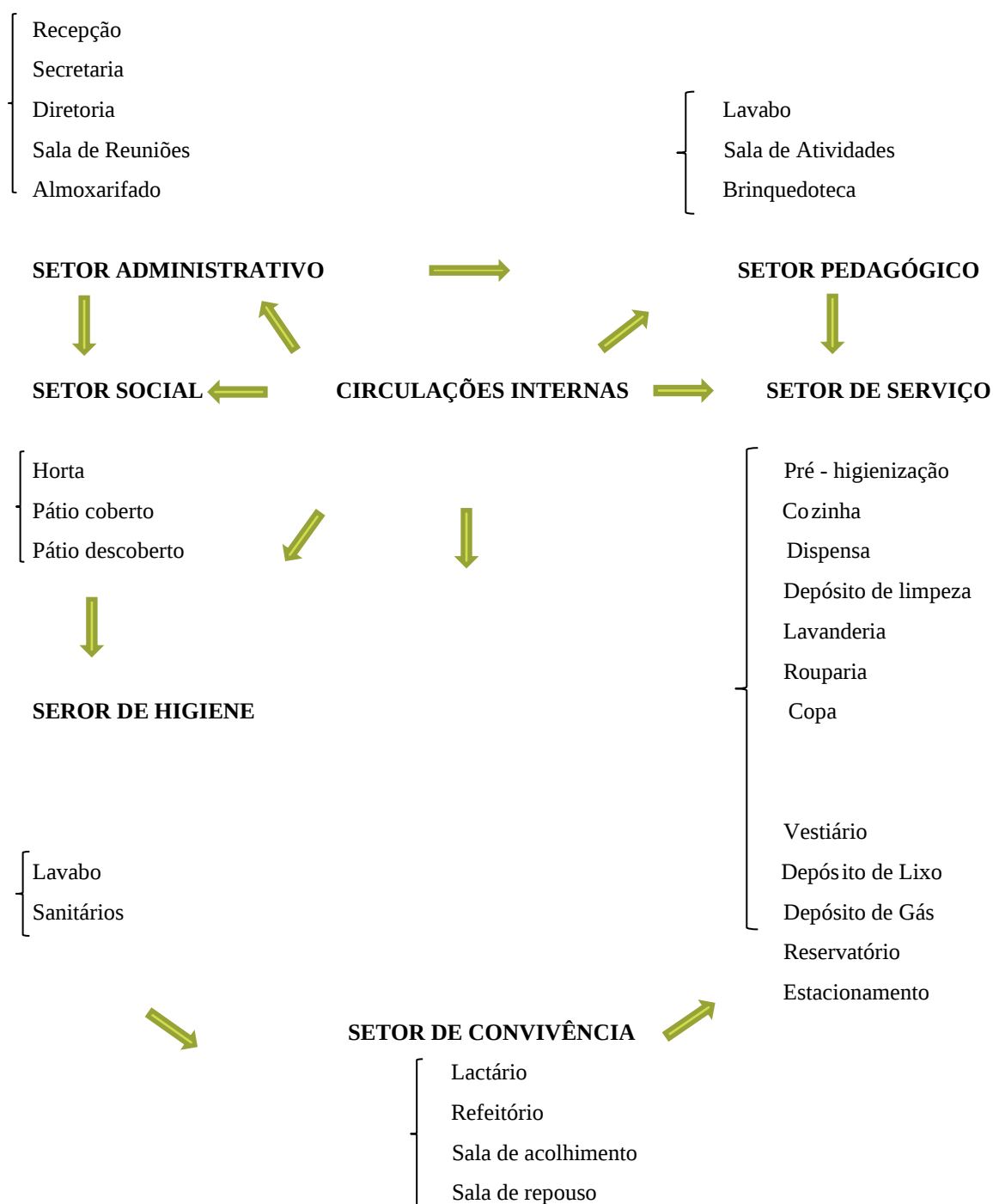
FIGURA 27 – SETORIZAÇÃO DOS AMBIENTES



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

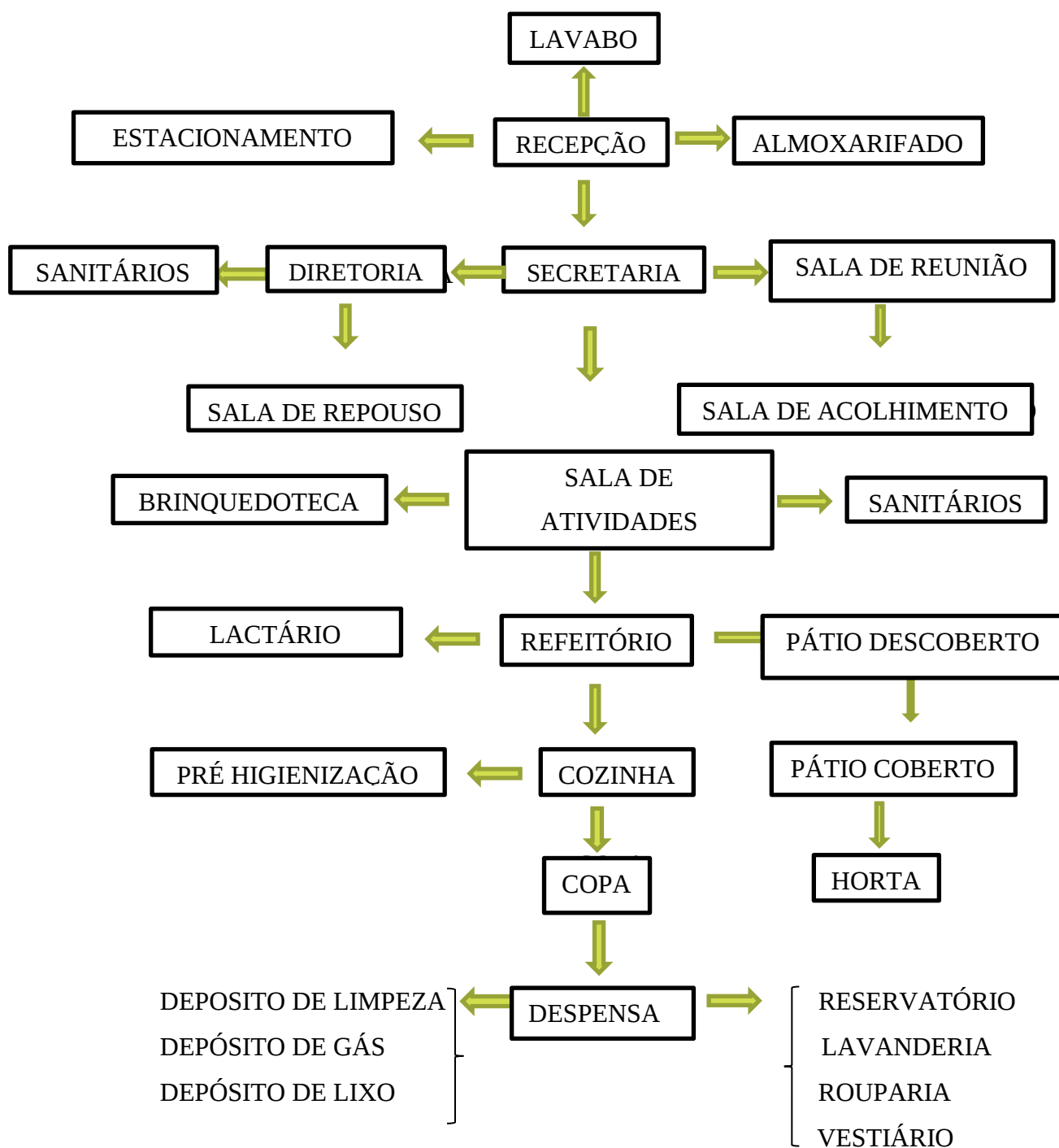
3.6 Organograma

O organograma como instrumento graficamente representando a estrutura física da organização do projeto, mostrando as unidades funcionais do projeto, a hierarquia e as relações de comunicações.



3.7 Fluxograma

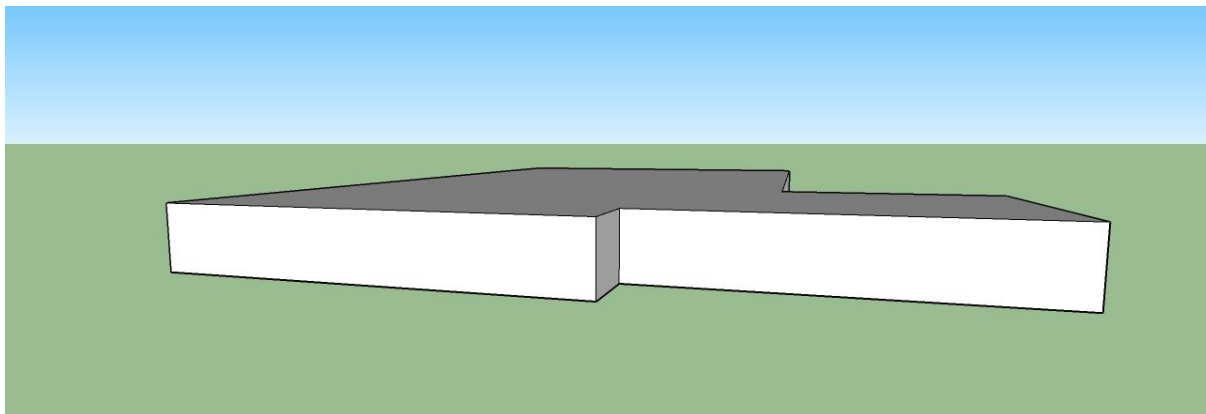
O devido fluxograma permitindo o fácil acesso aos setores, mostrando a ordem dos ambientes, de maneira simples e objetiva.



3.8 Volumetria inicial

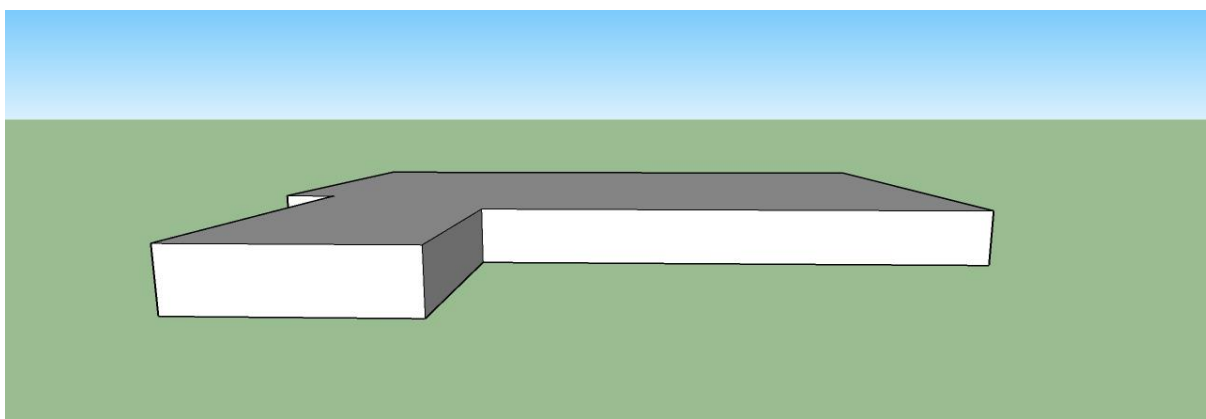
A volumetria inicial, reflete apenas um volume de como iniciou o projeto, baseado em ideias, usufruindo da imaginação e perspectiva do início de um projeto.

FIGURA 28 – VOLUMETRIA INICIAL DO PROJETO



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 29 – VOLUMETRIA INICIAL DO PROJETO



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

3.9 Projeto

O setor pedagógico é formado pelos ambientes na qual os alunos irão passar mais tempo, sendo este ambiente as salas de aula, que serão baseadas na metodologia de Maria Montessori, com o mobiliário diferente, proporcional ao tamanho da criança.

FIGURA 30 – SALA DE AULA COM AMPLIAÇÃO DE ESPAÇOS



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 31 – SALA DE AULA COM MOBILIÁRIO PROPORCIONAL A CRIANÇA



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 32 – BIBLIOTECA COM DIVERSIFICAÇÃO DOS MÓVEIS



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 33 – SALA DE AULA EM OPÇÃO DIFERENTES



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 34 – BIBLIOTECA DESENVOLVIDA PARA TRAZER COMODIDADE, CONFORTO E SEGURANÇA



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 35 – ÁREA INTERNA DO REFEITÓRIO COM VISTA PARA VEGETAÇÃO



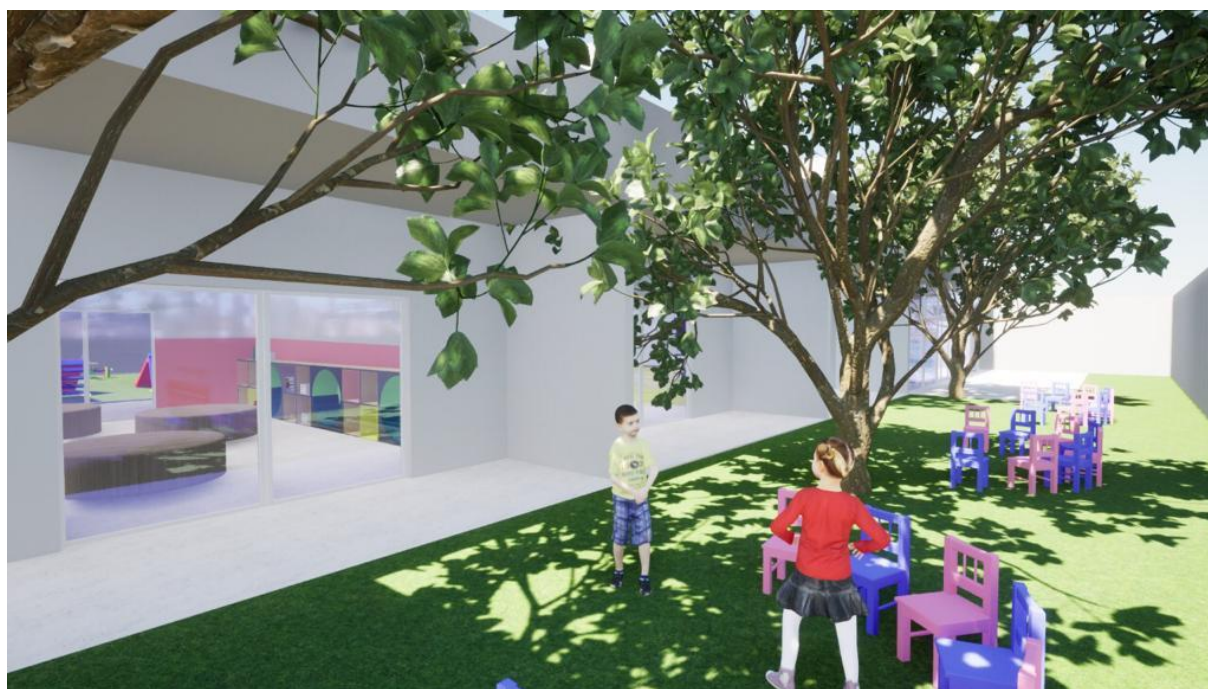
Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 36 – COZINHA ESPECIALIZADA PARA RECEBER ALUNOS



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 37 – VISTA LATERAL DAS SALAS DE AULA COM A PRESENÇA DA VEGETAÇÃO



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 38 – VISTA LATERAL DA FACHADA COM A PRESENÇA DE ACENTOS PARA CRIANÇAS



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 39 – VISTA LATERAL COM A PRESENÇA DOS PARQUINHOS



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 40 – FACHADA COM ENTRADA PRINCIPAL



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

FIGURA 41 – FACHADA PRINCIPAL COM VISTA PARA RUA SÃO JOSÉ



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

CONCLUSÃO

A educação possui uma grande importância no papel do desenvolvimento socioeconômico do cidadão, podendo melhorar a qualidade de vida e o bem estar do mesmo, contribuindo para uma sociedade mais justa, dessa forma, foi comprovado através de pesquisas que o aluno é influenciado pelo espaço físico escolar, pois é onde são realizadas atividades durante longo períodos todos os dias, podendo comprometer a concentração assim como o desempenho dos alunos, e em muitas escolas os ambientes não são apropriados para a realização das atividades.

A arquitetura está ligada diretamente na estrutura do âmbito escolar que dependendo de sua estruturação irá contribuir para o desenvolvimento do ensino aprendizagem do aluno por meio da interação com o ambiente proposto, sendo a criança um ser em desenvolvimento que depende do meio e de estímulos para obter um aprendizado de qualidade. Com um planejamento adequado a nova estrutura irá ser benéfica e diferenciada da qual irá proporcionar melhora no ensino-aprendizagem fornecendo um melhor desempenho no desenvolvimento infantil. A integração da escola com a comunidade em que está inserida, é um dos princípios defendidos pela pedagogia Montessori, abordando desde a preparação da criança para o convívio comunitário e social, até as necessidades e condicionantes do entorno, que pode afetar no desenvolvimento escolar.

Contudo, novas possibilidades devem ser exploradas com o objetivo de criar novos espaços e ambientes mais qualificados para o período do estudo, assim como, experiências agradáveis e divertidas para os usuários.

REFERÊNCIAS

ALVARES, S. L.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. Programando a arquitetura da aprendizagem. **ARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 6, n. 2, p. 72-84, abr./jun. 2015. ISSN 1980-6809. Acesso em: 20 set. 2018.

ANDRADE MORETTIN Arquitetos. GUSMÃO OTERO Arquitetos Associados. **Beacon School**. São Paulo. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/914018/beacon-school-andrade-morettin-arquitetos>>. Acesso em: 18/04/2022.

ANELLI, Renato. **Centros Educacionais Unificados**: arquitetura e educação em São Paulo. Portal Vitruvius, n. 55.02, Dez. 2004. Acesso em: fev. 2009. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/05.055/517>>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BOZZA, P.A., **O método montessori como meio do desenvolvimento sensório-motor em pré-escolares**. UFP, 1992. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/57662/PATRICIA%20ROSI%20BOZZA.pdf?sequence=1>> Acesso em: 20/04/2022.

BUFFA, Ester; PINTO, Gelson de Almeida. **Arquitetura e Educação**: Organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolas paulistas, 1893/1971. São Carlos: Brasília: Ed. UFSCar, INEP, 2002.

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli de. **Educação escolar inclusiva**: construindo espaços para educação infantil. São Carlos: Dissertação (pós-graduação) – Universidade de São Paulo, 2008.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ - FAG. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2015**. Cascavel: FAG, 2015.

FARIA FILHO, L. M.; VIDAL, D. G. Os tempos e os espaços escolares no processo de institucionalização da escola primária no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. n. 14, p. 19 – 34, mai./jun./jul./ago. 2000.

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

FRAGO, Antonio Viñao. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. Tradução: Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FRAGO, A. V. e ESCOLANO, A.: **Currículo, Espaço e Subjetividade**: A Arquitetura como programa. Rio de Janeiro, Editora DP & A. 1998, 152 p.

HABOWSKI A.C; CONTE, E.; MARCHESE, E., **O método montessori na educação e as novas formas de sociabilidade**. PUCRS, 2018. Disponível em: <<https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre//anais/sipase/assets/edicoes/2018/arquivos/2.pdf>>. Acesso em: 20/02/2022.

HORN, M. das G. S. **Sabores, Cores e Sons**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura Escolar** - o Projeto do Ambiente de Ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011

LUZ, Bruna; PEZZINI, Camila. **Influência dos espaços no desenvolvimento da educação infantil especial** Unipar, 2019, Disponível em: <<http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20181215-135700.pdf>> Acesso em: 13/04/2022.

MATTHEW CRAWFORD Architects, TOM GODDEN Architects. **SkyPlay: Escola de Aprendizagem Infantil em North Perth** / Tom Godden Architects & Matthew Crawford Architects. North Perth- Austrália. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/905140/skyplay-escola-de-aprendizagem-infantil-em-north-perth-tom-godden-architects-and-matthew-crawford-architects?ad_medium=widget&ad_name=navigation-prev>. Acesso em: 10/04/2022.

MELATTI, Sheila Pérsia do Prado Cardoso. **A arquitetura escolar e a prática pedagógica**. 2004. Disponível em: http://www.tede.udesc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=277>. Acesso em: 11 de junho de 2010.

MELENDEZ, A. *Apud* SILAGYE, M.F *et al.*, **Arquitetura escolar: Escola municipal de educação infantil Mayumi Lima**. SP, 2020.

MELIS, V. **Espaços em educação infantil**. São Paulo: Scortecci, 2007. p. 11.

MELO, L.G. **Arquitetura escolar e suas relações com a aprendizagem** UERJ - São Gonçalo 2012. Disponível em: <<http://www.ffp.uerj.br/arquivos/dedu/monografias/lgm.pdf>>.

NASCIMENTO, Dayene da Costa do; FIRME, Jamayka Lya Mendes; CUNHA, Renata Cristina da. **O espaço físico da educação infantil: um estudo em uma escola pública da cidade de Parnaíba – PI**. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18878_7866.pdf> Acesso em: 04/04/2022.

NASCIMENTO, M.F.P. **Arquitetura para organização: a contribuição do espaço para a formação do estudante**. USP- SP, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-19062012-122428/publico/dissertacao_mario.pdf>.

PENNA, Carolina Arquitetos. Escola parque EMEI Cleide Rosa Auricchio. SP, 2018. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/carolina-penna-arquitetos_/escola-parque-emei-cleide-rosa-auricchio/6714>. Acesso em: 11/04/2022.

RIBEIRO, Solange Lucas. **Espaço escolar um elemento (in)visível no currículo**. 2004. Disponível em: <<http://obeg.geo.puc-rio.br/espaco-escolar-um-elemento-invisivel-no-curriculo/>> Acesso em: 22/04/2022.

SILVA, F. L. da; MUZARDO, F. T. Estudo exploratório sobre o espaço escolar: a percepção de professores de escolas públicas. **Revista Thema**, Paraná, v.13, n. 1, p. 65 – 78, 2016.

SILVA, O. T. **Proposta de projeto para escola de ensino infantil sob o enfoque da neuroarquitetura**. Curitiba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/anima/14116/1/silcentro%20universit%c3%81rio%20curitiba%20omara%20ther%c3%89zio%20da%20silvava%2c%20omara%20ther%c3%a9zio%20da_proposta%20de%20projeto%20para%20escola%20de%20ensino%20infantil%20sob%20o%20enfoque%20da%20neuroarquitetura.pdf> Acesso em: 19/04/2022

ZABALZA, M. *apud* LUZ B.; PEZZINI, C. **Influência dos espaços no desenvolvimento da educação infantil especial**. UNIPAR, Paraná, 2019. Disponível em: <http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20181215-135700.pdf>