



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRENTOR
AFYA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

MIQUELE GARCIA RIDOLPHI

CRECHE PRIMEIROS PASSOS: arquitetura para infância

**Itaperuna/RJ
2022.2**

MIQUELE GARCIA RIDOLPHI

CRECHE PRIMEIROS PASSOS: arquitetura para infância

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário
Redentor como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Luis Gustavo Rosadas Campos

**Itaperuna/RJ
2022.2**

Autor: MIQUELE GARCIA RIDOLPHI

Título: Creche Primeiros Passos: arquitetura para infância

Natureza: Trabalho de Conclusão de Curso

Objetivo: Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo

Instituição: Centro Universitário Redentor

Área de Concentração: Projeto de Arquitetura

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Dr. Carlos Eduardo Santos
Avaliador Interno
Centro Universitário Redentor

Arq. Maria Alice Bouzada
Avaliador Externo

RESUMO

O processo de aprendizagem de cada indivíduo é definido e determinado pelas relações e interações pessoa/ambiente, sendo a escola o primeiro ambiente de socialização da criança. Elas conhecem o mundo através das relações socioafetivas que refletem em todo desenvolvimento infantil. O presente trabalho apresenta como objeto de estudo, uma proposta arquitetônica de uma creche pública para atendimento de crianças de zero a três anos de idade, aplicando diretrizes projetuais embasadas na Psicologia Ambiental, aliado aos estudos de referência. A proposta educacional será aplicada no distrito de Santa Clara, Porciúncula, RJ. O estudo também faz abordagem da metodologia Montessoriana associada a outras pedagogias de ensino, pautada no levantamento bibliográfico, que ajuda a reforçar o intuito de se criar um espaço construído que auxilie na qualidade do aprendizado, oferecendo aos seus usuários, segurança e conforto.

Palavras-chave: Arquitetura Escolar, Creche, Espaço construído.

ABSTRACT

Each child's learning process is defined and determined for the person to choose/environment, being the child's first school environment. They get to know the world through the socio-affective relationships that they can have in all child development. The present work presents as a study, an architectural proposal of a public day care center for the care of children from zero to three years of age, applying design guidelines based on Environmental Psychology, combined with reference studies. The educational proposal will be applied in the district of Santa Clara, Porciúncula, RJ. The study also approaches the Montessorian methodology associated with other bibliographic survey pedagogies, based on the bibliographic survey, which helps to reinforce the intention of creating a built space that helps in the quality of learning, offering its users safety and comfort.

Keywords: School Architecture, Nursery, Built Space.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	10
2- MARCO TEÓRICO	11
2.1 - A relação criança e ambiente escolar: o espaço da creche	11
2.2 - Tipos de abordagem pedagógica e métodos de ensino	15
3 - PROBLEMÁTICA	18
4- JUSTIFICATIVA	21
5 - OBJETIVOS	23
5.1 - Objetivo Geral	23
5.2 - Objetivos Específicos	24
6 - PÚBLICO ALVO	24
7 - JUSTIFICATIVA DO LOCAL	26
7.2 - Diretrizes de projeto para primeira infância	33
8- METODOLOGIA	35
9- VISITA TÉCNICA	36
9.1- Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos	36
9.2 - Escola JIBA - Jardim de Infância Brincando e Aprendendo	41
10- REFERÊNCIA PROJETUAL	45
10.1 -Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura + Raquel Cheib Arquitetura	45
10.2 - Berçário Primetime / Studio MK27 - Marcio Kogan	49
10.3 - Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro	51
11 - ESTUDO PRELIMINAR	55
11.1 - Conceito	55
11.2 - Partido	57
11.3- Programa de necessidades	57
11.4 - Fluxograma	60
12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
13- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Ambiente Montessori organizado e planejado para as crianças.....	16
Figura 02 - Períodos Sensíveis.....	16
Figura 03 - Mapa do Município de Porciúncula com os Distritos.....	19
Figura 04 - Localização do terreno escolhido.....	25
Figura 05 - Mapa de uso do solo.....	26
Figura 06 - Mapa de Pontos Nodais.....	27
Figura 07 - Mapa de Gabarito.....	27
Figura 08 - Mapa de vegetação e recursos hídricos.....	28
Figura 09 - Mapa de vias e fluxo.....	29
Figura 10 - Mapa de insolação e ventilação.....	29
Figura 11 - Foto do Terreno.....	30
Figura 12 - Código de Obras de Porciúncula.....	31
Figura 13- Metodologia do trabalho.....	34
Figura 14 - Localização, via de acesso e insolação, da creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos.....	35
Figura 15 - Planta baixa da Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos.....	36
Figura 16 - Análise da planta baixa da Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira Primeiros Passos.....	37
Figura 17 - Banheiro e sala de aula da Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira Primeiros Passos.....	38
Figura 18 - Pátio Central Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira Primeiros Passos	39
Figura 19 - Localização, acessos e insolação Escola JIBA.....	40
Figura 20 - Planta baixa 1º pavimento com análises Escola JIBA	41
Figura 21 - Planta Baixa Subsolo com análises Escola JIBA.....	42
Figura 22 - Brinquedoteca e sala de aula Escola JIBA.....	43
Figura 23 - Localização, acessos e insolação Escola Infantil Montessori / Meius	

Arquitetura.....	44
Figura 24 - Planta Baixa Térreo com análises Escola Infantil Montessori / Meius	
Arquitetura.....	45
Figura 25 - Ilustração do ambiente escolar Escola Infantil Montessori / Meius	
Arquitetura.....	46
Figura 26 - Ilustração do ambiente escolar Escola Infantil Montessori / Meius	
Arquitetura.....	47
Figura 27 - Ilustração da sala de aula Escola Infantil Montessori / Meius	
Arquitetura.....	47
Figura 28 - Localização, acessos e insolação Berçário Primetime / Studio MK27 -	
Marcio Kogan.....	48
Figura 29 - Planta baixa 1° e 2° pavimento Berçário Primetime.....	49
Figura 30 - Sala Multiuso Berçário Primetime.....	50
Figura 31 - Localização, acessos e insolação Berçário e Jardim de Infância	
Hanazono.....	51
Figura 32 - Planta baixa 1° e 2° pavimento Berçário e Jardim de Infância	
Hanazono.....	53
Figura 33 - Fachada Berçário e Jardim de Infância Hanazono.....	53
Figura 34 - Interior Berçário e Jardim de Infância Hanazono.....	53
Figura 35 - Paisagem arco-íris.....	55
Figura 36 – Fluxograma.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Fases do desenvolvimento infantil.....	11
Tabela 02 - Estágios de desenvolvimento cognitivo de Piaget.....	13
Tabela 03 - Número de vagas para Matrícula.....	24
Tabela 04 - Critérios para escolha do terreno.....	26
Tabela 05 - Pré-dimensionamento administração.....	57
Tabela 06 - Pré-dimensionamento Coletivo/Pedagógico.....	57
Tabela 07 - Pré-dimensionamento Serviço.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Taxa de crianças de 0 a 3 anos nas creches.....	21
Gráfico 02 - Oferta de matrículas no Brasil.....	22

1- INTRODUÇÃO

A criança, desde o nascimento, entra em contato com as características da sociedade em que está inserida, refletindo em seu desenvolvimento. Seu primeiro contato com o mundo se dá através dos berçários e creches. De acordo com Moura (2009, p.140), “O espaço educa. E seu planejamento nunca é neutro [...]”.

O ambiente escolar deve ser organizado, a fim de proporcionar a oportunidade da criança desenvolver, além do seu lado social, a sua individualidade. Para assim participar, da personalização do ambiente e se identificando com o espaço, para que se estabeleça o sentimento de pertencimento perante à escola.

Portanto, o trabalho proposto se baseia no método Montessoriano relacionado especialmente à abordagem interacionista de Piaget e Vygotsky, que enfatiza a importância da ação e relação do sujeito com o objeto para a construção do conhecimento e o desenvolvimento da inteligência.

O projeto em estudo será implantado em Santa Clara, 3º Distrito do município de Porciúncula, e tem como tema uma creche da rede pública de ensino, para atendimento de crianças de zero a três anos de idade, com um arquitetura voltada ao pleno desenvolvimento e atendimento de seus usuários, pois de acordo com a Lei nº 9.394, de 20/12/1996, Art. 29:

“A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.”

Sabendo, então, da importância da criação de espaços saudáveis, buscou-se nesse estudo, compreender como deve ser realizado o planejamento dos espaços escolares. De forma que, o ambiente projetado influencie de maneira interativa no auto aprendizado, possibilitando liberdade, apropriação e pertencimento ao local.

2- MARCO TEÓRICO

2.1 - A relação criança e ambiente escolar: o espaço da creche

Quando falamos de “ambiente”, referimo-nos ao conjunto total daquelas coisas que a criança pode escolher livremente e manusear à saciedade, de acordo com suas tendências e impulsos de atividade (RÖHRS, 2010).

Para compreender a relação da criança com o espaço à sua volta, deve-se entender como é o desenvolvimento da mesma, sua forma de ver o mundo e como ela se adapta a ele. A criança na primeira idade, que seria por volta de zero a dois anos, está na fase sensório motor, que é a base de todos os processos cognitivos do ser humano, onde ela passa a compreender o espaço, o objeto, a causalidade e o tempo (AZEVEDO, 2002).

O desenvolvimento da criança pode ser conceituado, de acordo com a NCPI (2014, p. 3), como a “Construção e aquisição de novas habilidades de forma contínua, dinâmica e progressiva para a realização de funções cada vez mais complexas”. Trata-se de um conceito amplo que engloba o crescimento e maturação em diversos contextos.

O desenvolvimento seria um conjunto de modificações pelas quais um indivíduo passa no decorrer da sua vida, incluindo o crescimento e o amadurecimento. As mudanças individuais são marcadas por momentos singulares, que podem facilitar ou dificultar o desenvolvimento (Tabela 01).

Os três primeiros anos de vida têm importância fundamental no desenvolvimento do cérebro humano e é, portanto, o período ideal para a aquisição da fala e da linguagem (Tabela 01).

Tabela 01 - Fases do desenvolvimento infantil

Idade	Capacidades Adquiridas
4-6 Meses	Primeiros aprendizados Reconhecimento familiar, sensibilidade dos sons, explora o corpo, movimentos de rolar, sentar e agarrar objetos. Choro é a principal forma de comunicação.
7-12 Meses	Busca pela liberdade Identifica a si mesmo e as vozes familiares. Manifesta imitações. Entende palavras mais comuns como seu próprio nome. Nesta fase o bebê já engatinha e começa a ficar de pé dando os primeiros passos apoiando nos objetos.
1-2 anos	Consciência corporal e emocional Fase em que o bebê inicia a fase de criança. Anda, corre, dança e demonstra emoções. Desenvolve bastante a coordenação. Nesse período inicia-se as primeiras falas. Início do desenvolvimento da empatia.
3 anos	Consciência do "Eu" A criança nesta fase está mais segura de si. Segura em seus movimentos e com seu próprio corpo. A fala já está bem desenvolvida e clara. Além de desenhar e identificar formas. A memória e a concentração aumentam.
4 anos	Corpo em movimento pleno Exploração da atividade motora como um topo: corre, pula, sobe e desce. É capaz de se alimentar sozinha. Inicia a noção de causa e efeito. A fala já é bastante compreendida e gosta de contar histórias. Necessita de atenção, principalmente emocional.
5-6anos	Amadurecimento Compreende mais sobre sua vida como um todo. Cria laços de amizade e se comunica o tempo todo. A criança já tem responsabilidade e gosta de ajudar. A maior evolução é em seus vocabulários que está bem mais apurado. Apresenta comportamento opostos.

Uma das estudiosas do assunto, a italiana Maria Montessori, ressalta que, as crianças entre zero a seis anos, estão em uma fase denominada “Espírito Absorvente” (RÖHRS, 2010). Este termo significa que estas crianças vivem períodos sensíveis e absorvem naturalmente tudo que os envolvem, por assim dizer

o “espírito absorvente” é ao mesmo tempo a capacidade e a vontade de aprender. Isso quer dizer que o espírito é orientado rumo aos acontecimentos do mundo ao redor, em harmonia com esses acontecimentos, a tal ponto que em relação à diversidade, os aspectos que têm um valor educativo diferem de acordo com cada caso particular: “[...] em todos, o desenvolvimento físico precede as aventuras da vida (Montessori, 1972, p. 69 apud RÖHRS, 2010)

Nesta fase a criança, através de sua percepção do espaço e suas ações, faz novas descobertas e entende sua relação com os locais a qual faz parte. Ocorre o aprimoramento das suas habilidades, baseada essencialmente na experiência imediata através dos sentidos e do movimento. A criança ainda não tem a linguagem como principal meio de comunicação, sendo necessário a linguagem corporal para se fazer entender e dialogar com outras pessoas. Para que haja menção das experiências e recordações de acontecimentos e ideias, as crianças ficam restritas à experiência imediata, na ação realizada.

Piaget foi o principal nome no que se refere à teoria de aprendizagem, que aborda as fases do desenvolvimento de uma criança através da atividade sensorial e motora em interação com o meio, especialmente com o meio sociocultural. A teoria de Piaget defende que a aprendizagem se dá por meio da adaptação de diferentes situações através da assimilação e da acomodação.

Tabela 02 - Estágios de desenvolvimento cognitivo de Piaget

Estágio	Idade aproximada	Capacidades
Sensório-motor	0 a 2 anos	Conhecimento do mundo baseado nos sentidos e habilidades motoras. No final do período, emprega representações mentais
Pensamento pré-operatório	2 a 6 anos	Uso de símbolos, palavras, números para representar aspectos do mundo. Relaciona-se apenas por meio de sua perspectiva individual. O mundo é fruto da percepção imediata
Pensamento operatório-concreto	7 a 11 anos	Aplicação de operações lógicas a experiências centradas no aqui agora. Início da verificação das operações mentais, revertendo-as e atendendo a mais de um aspecto
Pensamento operatório-formal	Adolescência em diante	Pensamento abstrato, especulação sobre situações hipotéticas, raciocínio dedutivo. Planejamento, imaginação

Fonte: PePSIC (2006)

Piaget (1986) defende que uma pedagogia eficaz deve criar situações nas quais a criança possa experimentar escolhas, enfatizando a experiência no sentido mais amplo da palavra, como o próprio psicólogo coloca. Se analisarmos o fato de que a criança em idade senso motora aprende através da observação do entorno, das relações entre as pessoas e com o meio ambiente, chega-se à conclusão de que o espaço edificado influencia no entendimento da criança sob o local onde ela está e na forma que ela o usa. A edificação pode oferecer formas de incentivo para que aquela criança explore o local, faça novas descobertas, bem como auxilie no processo de aprendizado e formação deste membro da sociedade.

Diante disso, para o planejamento e construção de instituições infantis, é essencial pensar em estratégias e identificar diretrizes que contribuam para que o ambiente favoreça a criação de vínculos e permita apropriação, construindo o sentimento de pertencimento vinculado ao lugar.

As instituições destinadas à educação infantil são caracterizadas como um lugar de socialização, convivência, interação e trocas, em que a criança aprende a criar afetos e produz identidade. São partilhadas experiências, culturas, rotinas e coletividade.

De acordo com Barbosa (2009, p. 58), a instituição educacional: [...] oferece à criança o contato com o contexto cultural ao qual pertence, ampliando sua visão de mundo, em um local planejado e preparado para ser agradável e instigante à sua curiosidade, no qual aprende o valor da beleza dos detalhes e do bem-viver e onde pode ser ouvida e respeitada. A instituição infantil pode ser entendida como um local que contribui para o desenvolvimento infantil. Assim, o ambiente atua como provocador de estímulos, gerando potencialidades e valores.

2.2 - Tipos de abordagem pedagógica e métodos de ensino

Na educação, os métodos de ensino são desenvolvidos por pedagogos, médicos e pensadores, que transformaram a maneira de pensar e de ensinar. As correntes abordadas na análise serão: Tradicional, Construtivismo, Montessori e Reggio Emilia.

No ensino tradicional, se prioriza mais a variedade e quantidade de informações do que a formação do pensamento reflexivo (MIZUKAMI,1986). Assim, a escola tradicional se baseia em uma prática educacional de anos.

A escola tradicional acredita que o conhecimento é cumulativo, formado pela transmissão de conhecimento de um educador com maior sabedoria, cabendo ao aluno apenas escutar e reproduzir as informações. Importante ressaltar que alguns aspectos são negligenciados no ensino tradicional, como os elementos afetivos e emocionais, pois acreditava-se que esses aspectos poderiam prejudicar no processo de formação do conhecimento (MIZUKAMI,1986).

Dessa forma, este modelo pedagógico não estimulava a interação e as expressões pessoais dos alunos, que acabavam sendo reprimidas na maior parte do tempo, devido à grande rigidez e regras impostas. Com o passar do tempo, foram surgindo várias correntes e tendências pedagógicas contrárias ao ensino tradicional. Logo, através do historicismo, se originou o Construtivismo, que viria a se tornar uma referência para outras tendências pedagógicas no futuro.

No final do século XX, surge o construtivismo, como uma corrente que se opõe ao método de ensino tradicional.

O Construtivismo evidencia que a aprendizagem é um processo de construção do conhecimento, não ocorre através de processos de reprodução de saberes de forma acumulativa e imposta, como é feita no ensino tradicional. Logo, a escola deve compreender que o desenvolvimento e a absorção de conhecimento são feitos através da relação da criança com o meio que a permeia. Piaget (1999) diz que o conhecimento não ocorre apenas através de descobertas ou do professor, que atua como mediador das situações, mas é obtido como resultado da interação da criança com o meio, considerando o indivíduo ativo e modificador do meio.

O método Montessori se destaca como uma alternativa, no que se refere aos métodos tradicionais de ensino. Este foi criado por Maria Montessori (1870-1952), uma mulher italiana formada em medicina e professora auxiliar em uma Clínica Psiquiátrica. Montessori iniciou sua atuação com a construção de métodos pedagógicos para crianças com deficiência e com dificuldades de aprendizado. À medida que o método foi se disseminando, notou-se que ele funcionava bem não só com alunos que apresentavam dificuldades, mas com todas as crianças.

O método é voltado para a autoaprendizagem e uma educação libertadora e têm como foco que a criança aprenda e conheça o mundo no seu ritmo. A criança é um indivíduo que absorve tudo à sua volta, costumes, rotinas, cultura e afins, os quais são fixados e formam o conhecimento. Assim, a criança é compreendida como um ser ativo, e o professor trabalha de forma mais passiva, observando e organizando o ambiente (MONTESSORI, 1965)

Horn (2004) explica que os ambientes propostos por Montessori possuem como premissa a organização harmônica, o colorido e a disposição de móveis e objetos que sejam convidativos para estimular a autonomia e interação das crianças.

Figura 01 - Ambiente Montessori organizado e planejado para as crianças



Fonte: Lar Montessori (2011)

De acordo com Montessori (1965), algumas habilidades e aquisições psíquicas só são conquistadas em determinadas fases, conhecidas como períodos sensíveis (Figura 02). O período inicial é aquele em que a mente é caracterizada como absorvente de maneira inconsciente do conhecimento à sua volta, indo de 0 a 3 anos.

Figura 02 - Períodos Sensíveis



Fonte: Lar Montessori (2013)

A abordagem Reggio Emília é baseada principalmente no relacionamento, interação pessoa-ambiente, participação e coletividade, em que o educador tem a função de orientar e escutar a criança (SÁ, 2010).

A avaliação de qualidade do ambiente é feita através do interesse da criança. Destarte, o ambiente é trabalhado para funcionar como uma ferramenta para contribuir com o desenvolvimento infantil, estimulando a interação, colaboração, resolução de conflitos etc (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 1999).

Os espaços educativos estimulam a afetividade, colaboração, individualidade e, principalmente, a comunicação. Assim, o indivíduo é provocado a buscar as várias respostas para suas perguntas (MARTINS, 2016).

A partir do exposto, as diferenças das teorias pedagógicas destacam a importância do ensino para todas as teorias. Ressalta-se que os principais pontos destacados pelo método Montessori e a abordagem de Reggio Emília que compartilham de muitos pontos em comum e que se complementam. Assim, serão utilizados na proposta projetual como base para o desenvolvimento de uma arquitetura escolar flexível, coletiva, mutável e que permita que as crianças sejam as protagonistas do lugar, mas sempre supervisionados por um adulto responsável.

3 - PROBLEMÁTICA

O reflexo das creches e pré-escolas no Brasil é consequência de uma rápida consolidação industrial no início do século XX. A preocupação com a educação infantil é considerada bem recente, começando a ter seu destaque com a Constituição de 1988.

Mesmo com tantos avanços, o sistema educacional ainda possuía inúmeras problemáticas que precisavam ser pautadas com urgência. Dessa forma, o MEC incluiu a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996), com a finalidade de desenvolver integralmente a criança, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Em 2013, se infere do art. 6º da LDB: “É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir

dos 4 (quatro) anos de idade”. Assim, o Estado passa a impor a matrícula na fase pré-escolar, evidenciando a relevância dessa etapa para o desenvolvimento infantil.

Devido a movimentos sociais em prol da ampliação de fundos para crianças de 0 a 3 anos, no ano de 2007 foi aprovada a Lei nº 11.494/2007, que institui o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), contemplando a primeira educação infantil como parte da educação básica, assim recebendo recursos e investimentos (NASCIMENTO, 2012).

Em 1978, a Lei nº 653, criou a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Porciúncula, assumindo como primeira secretária a professora Neyde Carvalho Barbosa, que atuou no período de 1978 a 1982. À primeira gestora coube o desafio de implantar a estrutura básica da Educação no âmbito municipal. A prefeitura em 1978 possuía oito escolas unidocentes com professores leigos, cujo atendimento era vinculado ao Estado. Mas só durante o período de 1997 a 2000 e 2001 a 2004, sob o comando da professora Cirlene de Lannes Ribeiro a secretaria que foi implementado o Sistema Municipal de Educação autônomo e a regulamentação de todo o sistema de ensino. E foram inauguradas creches nos distritos de Santa Clara e Purilândia. Criação do CACS/FUNDEB e CAE 2002 - Convênio de Municipalização com SEEDUC. Destaca-se, também, a criação do Colégio Estadual Deputado Carlos Pinto Filho em 26/10/1960, no Distrito de Santa Clara.

Atualmente, está em vigor o Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), com o objetivo de ampliação de ofertas de creches e pré-escolas em até 50% para crianças de até 3 anos de idade até 2024. Dentre as metas, demonstra preocupação com a infraestrutura escolar e visa melhorias para a educação pública infantil.

A garantia de acesso a creches de qualidades é essencial para população na faixa da pobreza, contribuindo para diminuir a desigualdade e vulnerabilidade social que podem afetar na formação da criança e seu desenvolvimento cognitivo e social emocional, além de contribuir para a autonomia da família como um todo (ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS | FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV DAPP, 2016).

A proposta projetual será implantada em Santa Clara, município de Porciúncula que fica localizado a 190 metros de altitude, conta com uma população de 18.293 habitantes, dados do IBGE censo 2010. De acordo com dados extras oficiais, Santa Clara consta com uma população de aproximadamente 6 mil habitantes. Com temperaturas amenas no verão e inverno rigoroso. A população vive basicamente do cultivo do café e do comércio.

Figura 03 - Mapa do Município de Porciúncula com os Distritos.



Fonte:

<<https://pt.map-of-rio-de-janeiro.com/munic%C3%ADpios-mapas/porci%C3%BAncula-munic%C3%ADpio-mapa>>
acessado em 13 de setembro 2021>

A estrutura atual da SME na sede do município atende 1493 alunos em quatro escolas: escolas municipais: Orlinda Veiga; João Francisco Braz; Mirela Meira Lira e Jardim de Infância Carolina Oliveira de Almeida, além do CIAME/CEAAP. No 2º distrito de Purilândia, são 139 alunos na Creche Vovó Beatriz e E. M. Américo Pirozzi. Em Santa Clara, 3º distrito, cinco escolas comportam 491 alunos. São elas: Creche Maria Puddó Muruci e escolas municipais: Capitão Henrique Luiz Cortat; São Geraldo; Humberto Fratejane; e Antonio Joaquim Mariano.

Essas escolas não contam com atendimento a crianças de zero meses a três anos, pois não possuem estrutura adequada, só atendem crianças a partir do maternal II. Atualmente os alunos da Creche e Escola Maria Puddó Murucci estudam em uma casa alugada, onde adaptaram os ambientes a salas de aulas, a sede da creche, está em construção desde de 2004.

Além da falta de local para atender essas crianças, temos a problemática das mães que precisam voltar a trabalhar logo cedo e não tem com quem deixar seus filhos. Em muitos dos casos essas crianças ficam com pessoas que não possuem uma qualificação adequada, para dar o suporte necessário à criança, ou em algumas situações as mães ou responsáveis não podem pagar por isso. E Como já vimos, esse primeiro contato da criança com o mundo é de total importância pois influencia diretamente em sua formação. Outra problemática vivenciada por essas mães é ter que deixar de trabalhar para ficar em casa com seus filhos, gerando assim uma queda na economia local.

Desse modo, este trabalho visa projetar uma creche no distrito de Santa Clara, como forma de sanar as necessidades da população, bem como oferecer um espaço de aprendizado e cuidado para o público infantil.

4- JUSTIFICATIVA

Os ambientes voltados à educação infantil, em sua maioria, públicos, funcionam em condições precárias e muitos serviços básicos essenciais não estão disponíveis. O que consequentemente prejudica no desempenho e desenvolvimento desses alunos.

Assim, quando dizemos “espaço escolar”, estamos nos referindo, ao mesmo tempo, a um lugar físico construído, pelo homem num dado momento histórico e a um conjunto de relações sociais que ocorrem na realização da tarefa social, a educação formal. De maneira geral, dizer o “espaço escolar” tanto significa referência ao edifício construído, como a um conteúdo ou conjunto de relações pedagógicas. Tratado genericamente, o “espaço escolar” representa, então, um conjunto de acontecimentos ou relações, e também um lugar físico no território geográfico. É assim que “Espaço” assume a condição de materialidade histórica. (GONÇALVES, 1999. p. 51).

Diante disso, é possível afirmar que o território escolar é uma referência construtiva na questão do ensino. Quando se trata de informações voltadas à cultura, à história,

ao meio social e ao político sabe-se que estão ligados à educação baseada nas relações pedagógicas, tratando o futuro das crianças (Gonçalves, 1999).

Através de dados do Plano Nacional de Educação apenas 23,2% das crianças do Brasil com até 3 anos estão matriculadas.

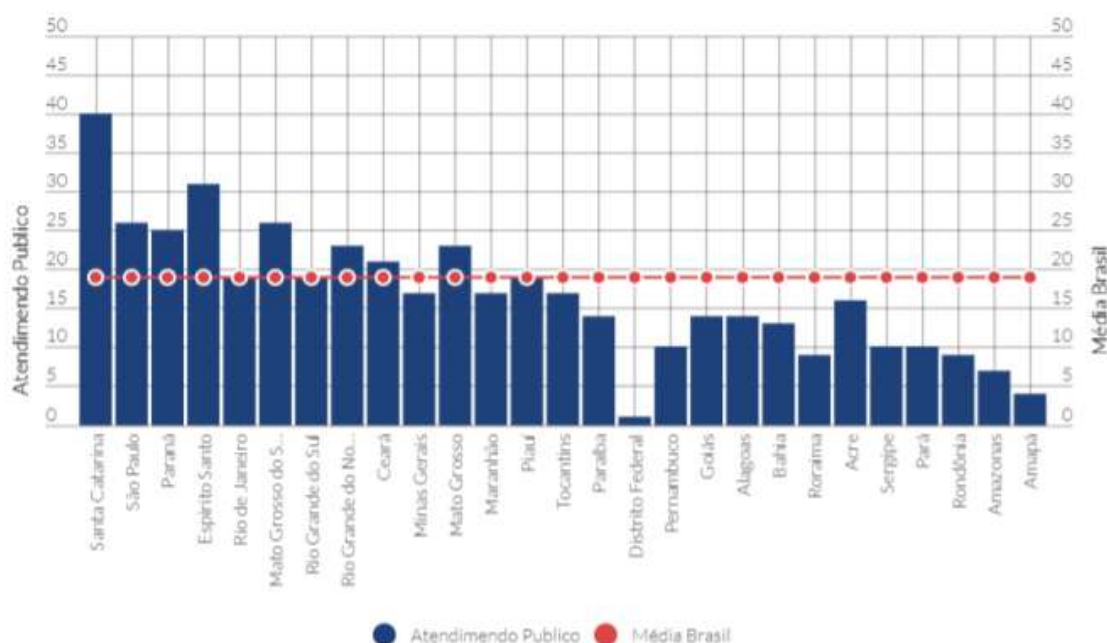
Gráfico 01- Taxa de crianças de 0 a 3 anos nas creches



Fonte: IBGE/Censo Populacional - 2010/ PNAD - 2015 - IBGE/Censo Populacional - 2010- IBGE/Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 2013. Disponível em <http://simec.mec.gov.br/pde/grafico_pne.php> Acessado em Setembro de 2021>

O Rio de Janeiro se enquadra nos estados que apresentam oferta de matrículas abaixo da quantidade média de crianças, tendo a relação de a cada 100 crianças, 19 têm acesso a uma vaga, considerando somente as creches públicas.

Gráfico 02 - Oferta de matrículas no Brasil



Fonte: Censo Escolar 2015 IBGE 2013.

Diante desses fatos fica evidente a necessidade de propor um espaço para mudar o cenário atual. Buscando-se investir em um espaço de qualidade, visando atender a população de Santa Clara de forma eficaz e proporcionando a essas crianças, de zero a três anos um local de acolhimento, cuidado e ensino.

5 - OBJETIVOS

5.1 - Objetivo Geral

Projetar uma creche pública, no 3º distrito de Santa Clara Porciúncula-RJ, para atendimento a crianças, de zero a três anos de idade.

5.2 - Objetivos Específicos

- a) Estudar a influência e importância dos conceitos da Psicologia Ambiental em Espaço escolar de creche;
- b) Analisar as diferentes metodologias pedagógicas;
- c) Propor uma creche integral de ensino e lazer;
- d) Propor soluções arquitetônicas compatíveis com o objeto de estudo;

6 - PÚBLICO ALVO

O projeto desenvolvido tem como proposta uma creche de atendimento a crianças de zero a três anos de idade, no distrito de Santa Clara. Diante da análise feita no Município de Porciúncula e, conseqüentemente, no referido distrito, pode se constatar que há um fluxo considerável de pessoas que seriam beneficiadas pela creche. Tais como, casais jovens, casais com filhos pequenos, mães solteiras e casais de idosos (sendo que este último público, culturalmente, é solicitado a cuidar de netos e crianças em sua fase tenra).

Com base em dados do Plano Municipal de Educação de Porciúncula (2019), no grupo de crianças de até três anos, 40.3% das crianças têm acesso à escola. Contudo, esse número se torna preocupante quando olhamos para os quase 60% restantes, representando mais de 1000 crianças sem acesso ao seu direito de aprender.

Abaixo temos uma tabela com o número de vagas disponíveis para o distrito de Santa Clara, na qual não apresenta atendimento às crianças de zero a três anos. Diante disso a implementação desse projeto se faz coerente.

Tabela 03 - Número de vagas para Matrícula

3º DISTRITO – SANTA CLARA

1.CRECHE MARIA PUDDÓ MURUCI:

Maternal II (2 a 3 anos) – 00 VAGAS

Maternal III (3 a 4 anos) – 09 VAGAS

Jardim I –(5 anos) - 04 VAGAS

Jardim II –(4 anos)- 10 VAGAS

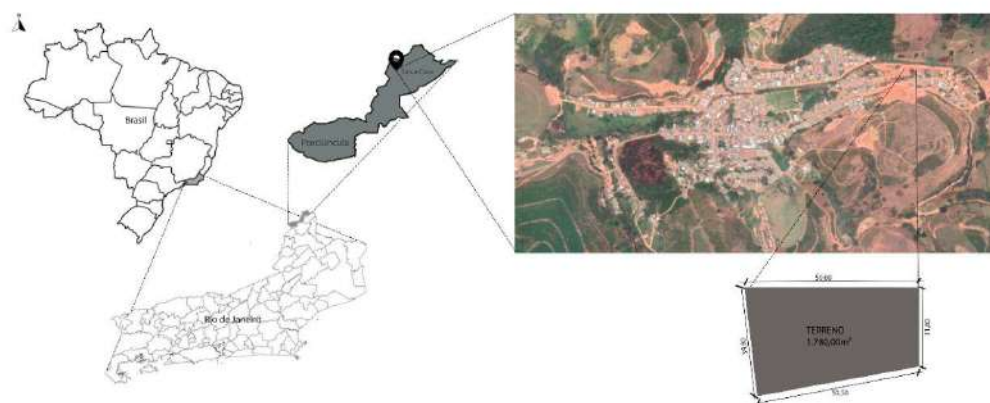
Fonte: Portal Administrativo de Porciúncula (2021)

De acordo com dados da Secretaria de Educação de Porciúncula, o distrito de Santa Clara na zona urbana conta com 43 crianças de zero a três anos (Portal de Porciúncula Administração, 2021). A creche proposta terá a capacidade de atender a 50 alunos, de forma a garantir o acessos a todas as classes sociais, com uma rede de ensino pública. Contando, também, com parcerias de instituições privadas da região, a fim de suprir a demanda do distrito.

7 - JUSTIFICATIVA DO LOCAL

O terreno escolhido está situado na Rua João Antônio da Costa S/N - Santa Clara - Porciúncula - RJ. O bairro, onde o terreno se encontra, é predominantemente residencial, com acesso a uma via de baixo fluxo.

Figura 04 - Localização do terreno escolhido



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

Para a escolha do terreno, foram utilizados alguns critérios (Tabela 04)

Tabela 04 - Critérios para escolha do terreno

CRITÉRIOS
Bairros residenciais
Proximidade casa escola
Vias sem muita movimentação
Próximo a áreas verdes
Infraestrutura mínima de rede, elétrica, esgoto e transporte
Terreno plano sem muita variação de níveis elevados garantindo acessibilidade

Fonte: Produzido pela autora (2021)

A área de estudo apresenta de um modo geral, predominância de caráter residencial, porém a rua João Antônio da Costa, há a presença de 4 empreendimentos de uso institucional, como a Unidade básica de saúde, Escola Maria Puddó, Posto de Urgência e o cemitério local. Analisando o porte das edificações vizinhas possuem gabarito baixo de 1 pavimento.

Figura 05 - Mapa de uso do solo.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

O terreno se encontra próximo a pontos relevantes, como a Unidade básica de saúde, a escola municipal e próximo ao posto de urgência, o que favorece e reforça a segurança da edificação.

Figura 06 - Mapa de Pontos Nodais.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

Figura 07 - Mapa de Gabarito.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

O terreno tem declividade relativamente baixa o que facilita a construção e economiza com cortes no terreno, tendo uma área de 1.780,00 m². Ao redor do

terreno, no lado norte, há uma área de preservação e áreas verdes que podem ser trabalhadas para gerar integração da edificação com a natureza.

Figura 08 - Mapa de vegetação e recursos hídricos.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

Diante do contexto apresentado, o terreno apresenta várias condicionantes favoráveis para sua aplicação, com acesso facilitado por duas vias, se localizando próximo ao público alvo. Ademais, conta com uma ventilação frequente vinda no sentido nordeste, além de possuir vegetação ao redor, o que o torna agradável em relação ao conforto térmico.

O terreno se encontra próximo a vias de baixo fluxo, onde possui dois acessos por uma via local, de forma a proporcionar segurança para as crianças, os pais e funcionários da instituição.

Figura 09 - Mapa de vias e fluxo.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

O terreno é favorecido quanto aos recursos naturais de insolação e ventilação, contando uma ventilação predominante do lado leste.

Figura 10 - Mapa de insolação e ventilação.



Fonte: Google Maps adaptado pela autora (2022)

Figura 11 - Foto do Terreno



Fonte: arquivo pessoal editado pela autora

Como podemos observar o terreno é favorecido pela localização e por possuir topografia predominantemente plana, o que contribuirá para o lançamento do programa abordado neste estudo.

7.1 - Legislação Pertinente

O distrito de Santa Clara não possui uma lei base para elaboração de projetos escolares, mas aborda em seu código de obra aspectos gerais. As diretrizes abaixo foram retiradas do código de obras do município.

Figura 12 - Código de Obras de Porciúncula

Parágrafo Único - Na ZPA não será permitido o parcelamento do solo, nem a implantação de edificações, podendo apenas realizarem-se aí atividades de recreação e lazer.

Art. 69 - A Zona de Uso Diversificado (ZUD) é aquela compreendida entre os limites da Zona de Preservação Ambiental e do Perímetro Urbano, excluída a ZEP.

Parágrafo Único - As áreas urbanas das vilas dos Distritos de Santa Clara e Purilândia obedecerão os parâmetros de ocupação previstos para a ZUD.

Art. 79 - A ZUD obedecerá aos seguintes parâmetros de ocupação:

- I - Lote mínimo: 250,00 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) para fins residenciais e 150,00 m² (cento e cinquenta metros quadrados) para fins comerciais;
- II - Testada mínima: 10,00 m (dez metros);
- III - Taxa de ocupação máxima:
 - a) 70% (setenta por cento) para uso residencial;
 - b) edificações de uso não residencial, inclusive misto, com 1 (um) pavimento, não há restrições quanto a taxa de ocupação do lote, desde que sejam atendidos os afastamentos constantes nos Artigos 55 e 56 desta legislação e demais restrições de legislações pertinentes;
 - c) no caso de edificações, com mais de 1 (um) pavimento, para os usos citados no artigo anterior, a taxa de ocupação será de 80% (oitenta por cento).
- IV - Gabarito máximo de construção permitido:
 - a) 4 (quatro) pavimentos - térreo e mais três - para lotes que tenham área maior ou igual a 450,00 m² (quatrocentos e cinquenta metros quadrados);
 - b) 3 (três) pavimentos para lotes que tenham área inferior a 450,00 m² (quatrocentos e cinquenta metros quadrados).

Fonte: arquivo da Prefeitura de Porciúncula (1992)

Outro ponto a ser considerado é a edificação estar pertinente às exigências da Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde. Para isto deve possuir área destinada ao descarte correto de lixo, abastecimento com água potável, entre outras atenções para a implementação do objeto de estudo. Quanto à lactário, o Manual do Lactário (ILSI, 2017), dispõe que em creches poderá possuir “área mínima de 0,20

m² de construção por grupo de crianças da faixa etária de 3 meses a 1 ano”, além disso deverá conter recepção, área de lavagem de mamadeiras, preparo, esterilização e distribuição.

A norma de acessibilidade NBR 9050 traz alguns pontos que devem ser levados em consideração na composição de espaços escolares. Essas diretrizes auxiliarão a traçar o partido, definir áreas, acessos e os espaços como refeitório e salas de aulas.

7.2 - Diretrizes de projeto para primeira infância

Conforme a portaria n° 321, de 26 de maio de 1988 aprova as normas e os padrões mínimos para a construção, instalação e funcionamento de creches no Brasil. Ela estabelece requisitos gerais para realização de projetos arquitetônicos e funcionamento de creches, como também fixa a segurança nos ambientes de ensino. As atividades e os atendimento presentes devem atender cada função com os equipamentos corretos (BRASIL, 1988).

Os ambientes destinados para as creches são os seguintes, de acordo com a portaria: almoxarifado, auditório, berçário, consultório, cozinha, creche de pequeno, médio e grande porte, depósito de material de limpeza, despensa, enfermaria, hall, lactário, lavanderia, recreio coberto, recreio descoberto, refeitório, rouparia, sala de coordenadoria, sala de costura, sala de espera, sala de recepção, salas de repouso, reunião, amamentação, múltiplas atividades, secretaria, solário, vestiário resumindo em unidade de administração, unidade de atendimento e cuidados, unidade de atividade e lazer e unidade de apoio. (BRASIL, 1988).

Segundo Brasil (1988), a aplicação da norma para capacidade da creche deve ter atendimento bom, com equipamentos e uma construção ao nível elevado, com manutenção e custos operacionais que atendam os seguintes fatores, e com capacidade de 50 crianças no mínimo.

Nas áreas de circulação e acessos sugere as seguintes recomendações: Circulação externa com acesso na entrada principal para as crianças, os familiares e secundárias para os serviços e administração, rampas (declive de 8% e com 2,00m² de largura), estacionamento, circulação interna, corredores.

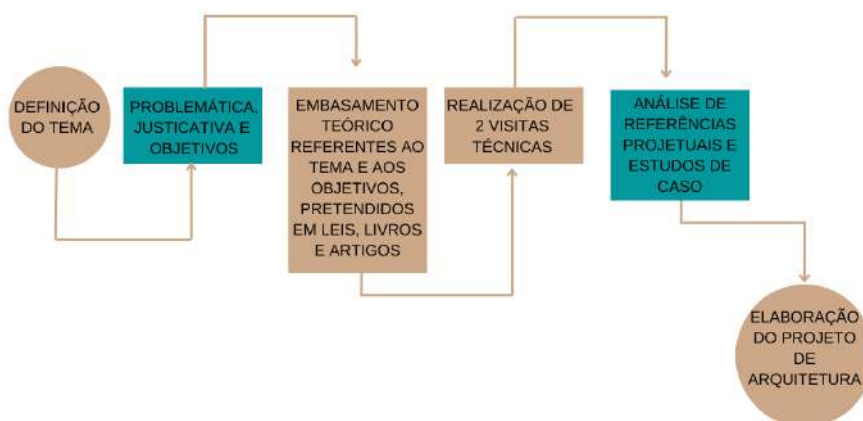
Todos os ambientes precisam ter condições confortáveis por meio da iluminação, insolação e ventilação, portanto, para a necessidade da creche tem-se a área total construída voltada para três unidades de administração e apoio 30%, atendimento e cuidado 20%, e atividades e lazer 50%. Os materiais utilizados nos tetos, paredes e nos pisos devem ser resistentes, fáceis de limpar e adequados ao clima; nas áreas dos berçários e de alimentação não pode haver tubulação aparente; as esquadrias devem ser de facilidade na limpeza e na manutenção, com portas vai-e-vem.

O Plano Nacional de Educação, o PNE, da Lei nº 10.172/2001, tem, dentre os objetivos e metas, a ampliação da educação infantil disposto a alcançar de 50% da população de 0 a 3 anos e 80% de 4 a 5 até o final da década, na elaboração de padrões de infraestrutura públicas ou privadas, em respeito às diversidades e às faixas etárias diferentes. Nos espaços educacionais, aderir à iluminação, insolação, ventilação, com segurança, água potável, esgotamento sanitário e rede elétrica, em ambientes internos e externos promove atividades para o desenvolvimento, de acordo com as diretrizes curriculares e metodologia do ensino infantil, contendo repouso, brinquedos, mobiliários, equipamentos, materiais pedagógicos e movimentação que atenda aos requisitos (BRASIL, 2001). Há alguns Projetos de Arquitetura Escolar baseados na portaria em relação aos ambientes com condições confortáveis e setores obrigatórios como administração, pedagógicos, serviços e lazer para a primeira infância. Diante disso, os ambientes são bem iluminados, coloridos, confortáveis, em contato direto com a natureza, espaços livres para as crianças brincarem (brinquedoteca), mobiliários adaptados para as crianças.

8- METODOLOGIA

A metodologia que será abordada, tem como caráter um aprofundamento teórico e pesquisas bibliográficas no que diz respeito à arquitetura escolar, o entendimento do comportamento e necessidade das crianças, levando em consideração questões de conforto, ergonomia, cores, sons, paisagismo e partido arquitetônico. Será pautado também em visitas técnicas, com estudos de caso realizados in loco e referências projetuais. O trabalho também se respalda em leis, artigos e diretrizes relacionadas ao tema.

Figura 13 - Fluxograma metodologia do trabalho



Fonte : Elaborado pela autora (2022).

9- VISITA TÉCNICA

Para o entendimento do funcionamento das creches, esse trabalho tem como referência duas visitas técnicas. As quais refletem em questões inerentes à educação e à arquitetura, como conforto, ergonomia, percepção espacial e outros pontos fundamentais da arquitetura. A fim de compreender o panorama atual de locais voltados às crianças.

9.1- Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos

A creche da rede Municipal foi construída em 2007 e se localiza na Rua Dom Antônio De Castro Mayer, SN- Parque Laginha, Natividade - Rio De Janeiro.

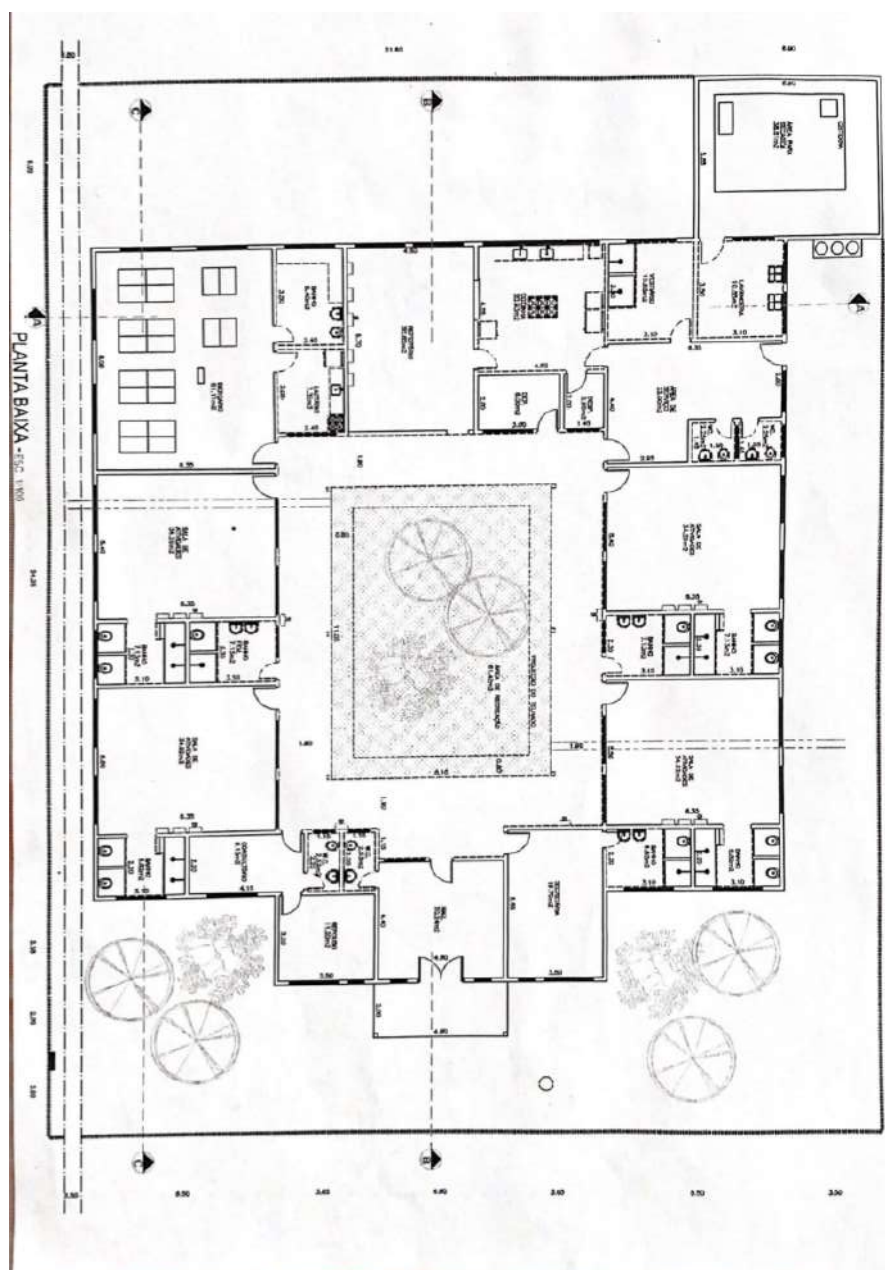
Figura 14 - Localização, via de acesso e insolação, da creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos



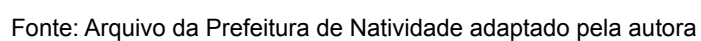
Fonte: Google Maps adaptada pela autora (2021).

A estrutura tem capacidade máxima para atender 90 alunos, mas atualmente devido a pandemia do coronavírus somente 50% dos alunos retornaram às atividades presenciais. A creche oferece atendimento a crianças de quatro meses a seis anos de idade.

Figura 15 - Planta baixa da Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira - Primeiros Passos



Fonte: Arquivo da prefeitura de Natividade



A creche não conta com salas de recursos, como biblioteca, sala de vídeo ou brinquedoteca. Além de carecer de salas administrativas, dos professores, de reunião, visto que atualmente só possui uma sala administrativa.

A escola Municipal é bem organizada. As salas de aula possuem banheiros onde as crianças tomam banho e conseguem ter autonomia para suas necessidades.

Figura 17 - Banheiro e sala de aula da Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira Primeiros Passos



Fonte: arquivo pessoal da autora (2021).

Os mobiliários são adaptados ao tamanho das crianças e o layout pode ser alterado de acordo com a aula do professor. As salas também possuem dois lavatórios, são bem iluminadas e ventiladas.

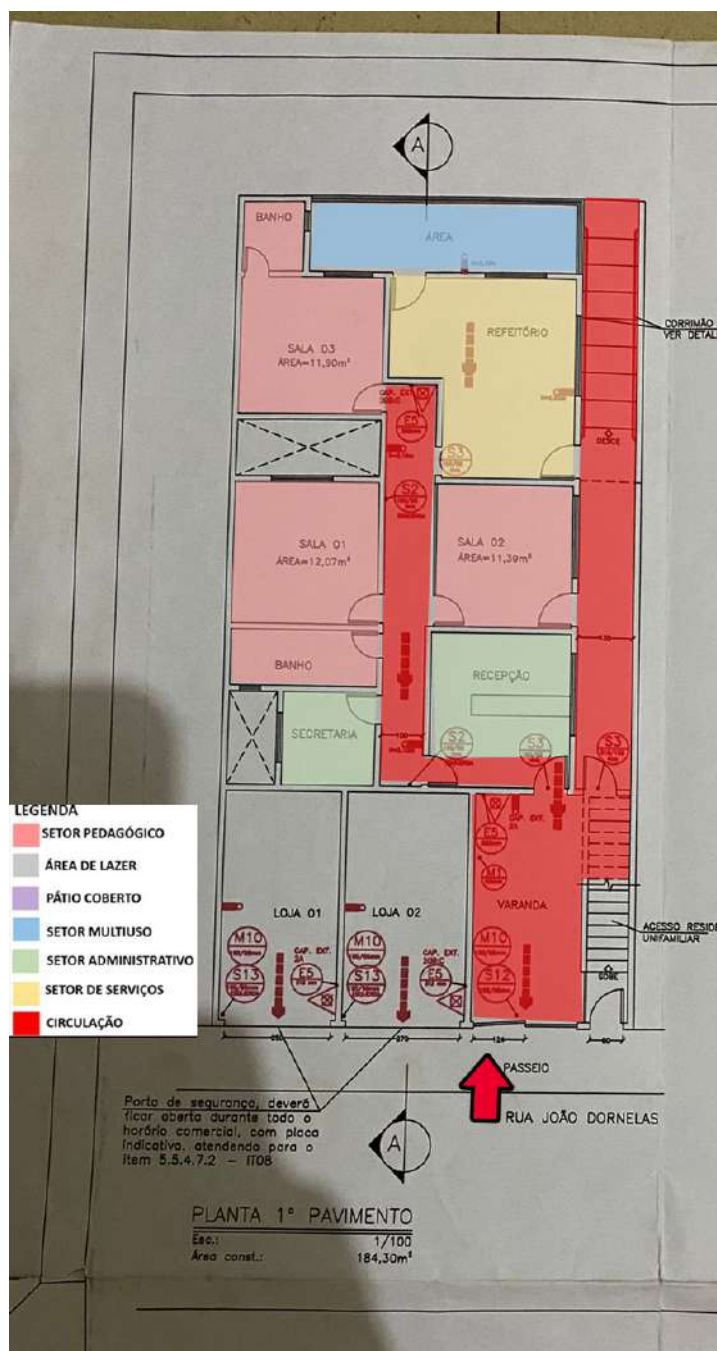
Figura 18 - Pátio Central Escola Creche Dr Edymar Vargas De Oliveira Primeiros Passos



Fonte: arquivo pessoal da autora (2021).

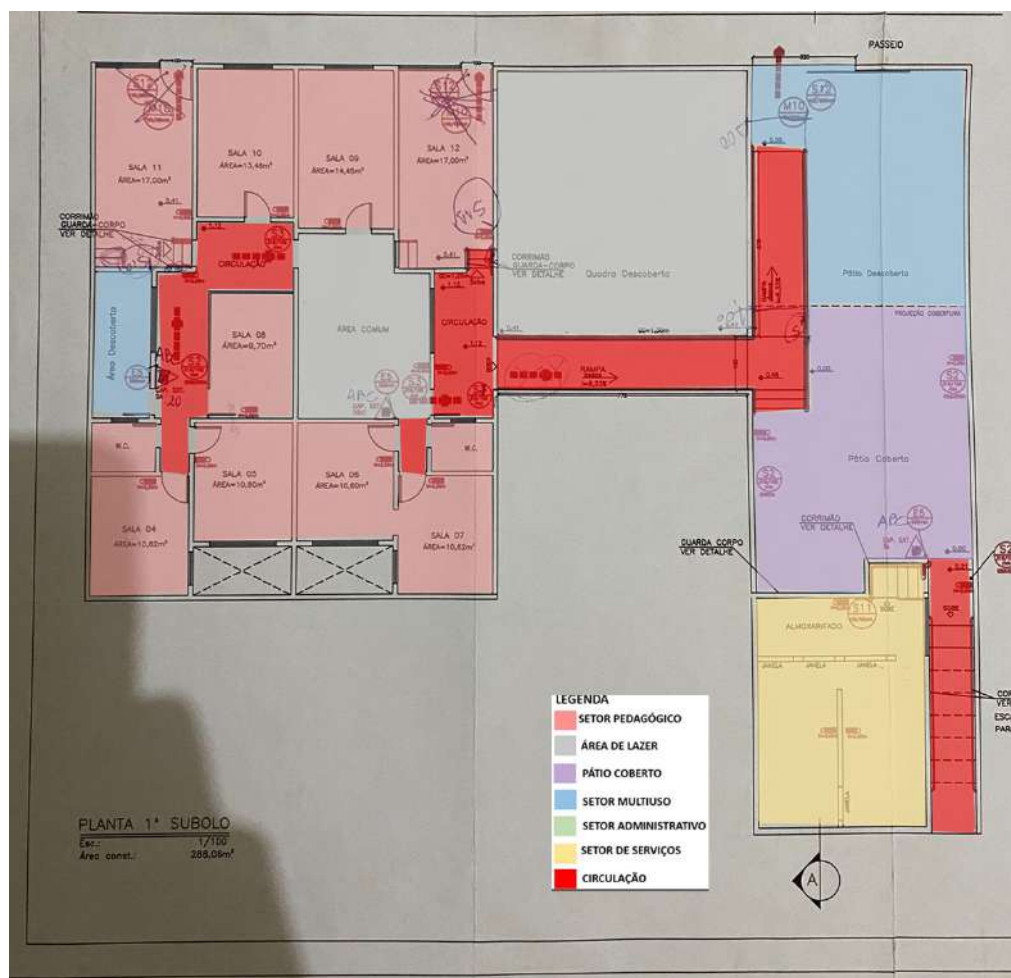
A escola conta com um pátio central, que favorece a circulação e facilita o controle dos alunos, pois todas as salas possuem vista para esse pátio.

Figura 20 - Planta baixa 1º pavimento com análises Escola JIBA



Fonte: Arquivo particular da Escola JIBA (2019).

Figura 21 - Planta Baixa Subsolo com análises Escola JIBA



Fonte: arquivo particular da escola JIBA (2019).

Devido ao fato da edificação não ter sido projetada com a proposta educacional, o fluxo é defasado, visto que a escola não conta com parâmetros de acessibilidade. Também, há uma ausência de salas que atendem ao setor administrativo. Os fatores ventilação e iluminação também não foram tratados com relevância na hora de se projetar.

O mobiliário é todo adaptado, os armários não possuem portas, deixando os materiais expostos, ao alcance da criança. De acordo com a diretora da instituição, todas as atividades são desenvolvidas para despertar a autonomia dos menores.

Figura 22 - Brinquedoteca Escola JIBA e Sala de aula Escola JIBA



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2021).

A visita à escola JIBA tem como principal intuito analisar a metodologia abordada pela escola, pois é uma das únicas da região que faz uso do método montessori.

A partir das visitas foi possível compreender o funcionamento de instituições de ensino que atendem a faixa etária pretendida na proposta projetual, levando em consideração seus pontos positivos e negativos. Sendo, portanto, de suma importância para a elaboração de um projeto que atenda a demanda necessária do distrito. A fim de ser um lugar seguro, acolhedor, preparado e organizado para recebê-las.

10- REFERÊNCIA PROJETUAL

10.1 -Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura + Raquel Cheib Arquitetura

Dados do projeto: Arquitetos: Giuliano Camatta, Guilherme José Rocha, Raquel Cheib | Localização: Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil | Ano do Projeto: 2018

Figura 23 - Localização, acessos e insolação Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura



Fonte: Google Maps adaptada pela autora (2022).

A edificação se encontra próxima a vias de fluxo rápido, e próximo a várias instituições e comércio. O sol tarde incide principalmente nos ambientes de serviço e administrativo e o sol da manhã incide sobre as áreas de recreação e sobre as áreas pedagógicas.

O projeto da escola infantil é um projeto de reforma, onde foram feitas adaptações em sua estrutura funcional e até estética. Acessos, paredes, janelas e portas foram adaptadas, espaços internos foram substituídos e um grande galpão foi criado para receber as enfileiradas escrivaninhas do aprendizado moderno, trazendo referências pertinentes ao espaço montessoriano. Tanto na estética quanto na funcionalidade.

Figura 24 - Planta Baixa Térreo com análises Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura



Fonte: Disponível em
<<https://www.archdaily.com.br/br/900876/escola-infantil-montessori-meius-arquitetura-plus-raquel-cheib-arquitetura>>. Acesso em 15 de maio. 2022. (modificado pela autora 2022.)

As cores, marcenaria e os ambientes refletem as escolhas projetuais com base no método montessoriano, que serão abordados e trabalhados neste projeto.

Figura 25 - Ilustração do ambiente escolar Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura



Fonte: ARCHDAILY. Ilustração do ambiente escolar. Disponível em <
<https://www.archdaily.com.br/br/900876/escola-infantil-montessori-meius-arquitetura-plus-raquel-cheibarquitetura>
>. Acesso em 21 março. 2022.

Os arquitetos optaram pelo uso das cores primárias em tons mais claros, com alguns pontos de cor nos mobiliários e em pinturas nas paredes. As salas de atividades possuem um layout livre onde os objetos necessários ficam em armários locados ao redor da sala, próximos às paredes, para que os alunos possam desenvolver sua autonomia.

Figura 26 - Ilustração do ambiente escolar Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura



Fonte: ARCHDAILY. Ilustração do ambiente escolar. Disponível em <
https://www.archdaily.com.br/br/900876/escola-ina-foto?next_project=no > Acessado em 21 março 2022.

Outro ponto relevante no projeto em análise são as aberturas zenitais, aberturas para comunicação visual, na qual priorizam a iluminação e ventilação natural, características que também serão abordadas no projeto proposto.

Figura 27 - Ilustração da sala de aula Escola Infantil Montessori / Meius Arquitetura

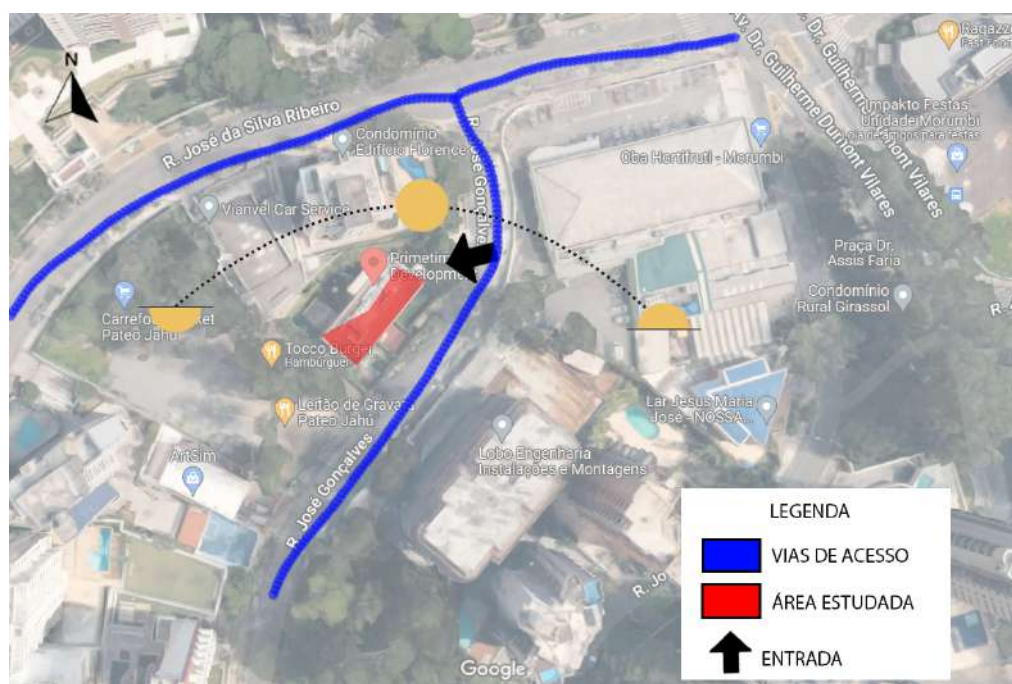


Fonte: ARCHDAILY. Ilustração da sala de aula. Disponível em <
https://www.archdaily.essori-meius-arquitetura-plus-raquel-cheib-arquitetura-foto?next_no > Acessado em 21
março 2022.

10.2 - Berçário Primetime / Studio MK27 - Marcio Kogan

Dados do projeto: Arquitetos: Marcio Kogan | Localização: São Paulo, Brasil |
Ano: 2007

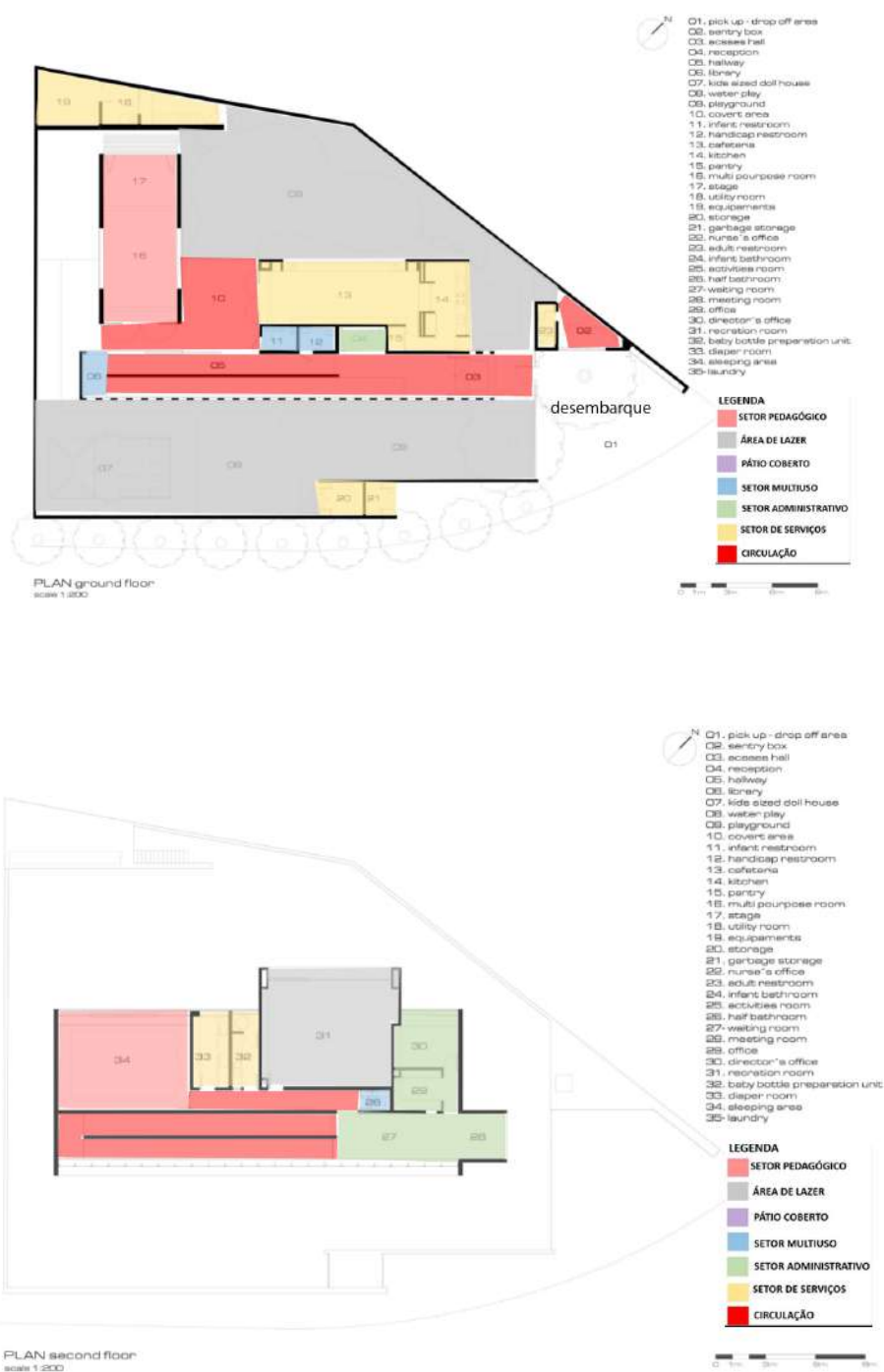
Figura 28 - Localização, acessos e insolação Berçário Primetime / Studio MK27 -
Marcio Kogan



Fonte: Google Maps adaptada pela autora (2022).

O projeto do berçário foi o primeiro colégio particular desenvolvido especialmente para crianças de zero a três anos no Brasil. Onde o conceito do projeto foi pensar no espaço construído, de forma que permitisse o relacionamento humano, através de soluções criativas, em um espaço abstrato e lúdico. A edificação se localiza na Vila Andrade, São Paulo, em um bairro predominantemente residencial, com alguns restaurantes e escolas por perto. A via de trânsito próximo a escola apresenta um fluxo baixo, o que traz mais segurança não só para os alunos mas para os pais e funcionários da instituição.

Figura 29 - Planta baixa 1º e 2º pavimento Berçário Primetime



Fonte: ARCHDAILY. **Berçário Primetime / Studio MK27** - Marcio Kogan. Disponível em < <https://www.archdaily.com.br/br/01-10336/bercario-primetime-studio-mk27-marcio-kogan> > Acesso 21 março 2022 (modificado pela autora 2022).

O programa de necessidades foi resolvido em dois pavimentos, aproveitando o terreno anguloso e com declive. A circulação na edificação se deu através de rampas ao invés de escadas, tornando-se tornando mais eficiente e acessível.

As plantas têm aspecto aberto e possuem ambientes amplos que se conectam entre si. Foi desenhada para que houvesse integração dos ambientes e que estes pudessem ser percebidos com facilidade para o usuário.

A paleta de cores, por exemplo, em amarelo, laranja e vermelho foi selecionada para criar uma atmosfera estimulante em sintonia com a demanda apresentada.

Figura 30- Sala Multiuso Berçário Primetime



Fonte: ARCHDAILY. **Berçário Primetime / Studio MK27** - Marcio Kogan. Disponível em <
<https://www.archdaily.com.br/br/01-10336/bercario-primetime-studio-mk27-marcio-kogan> > Acesso 21 março
2022

10.3 - Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

Dados do projeto: Arquitetos: Youji no Shiro | Localização: Okinawa, Japão |
Ano do projeto: 2015

Figura 31 - Localização, acessos e insolação Berçário e Jardim de Infância Hanazono



Localização aproximada, pode indicar cidade/país e não necessariamente o endereço exato.

Fonte: disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/774261/bercario-e-jardim-de-infancia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro> < > acessado em maio de 2022. (modificado pela autora 2022.)

O projeto busca a integração entre interior e exterior, de forma harmoniosa e trazendo a percepção do ambiente externo para as crianças através de aberturas e transparências. Na área externa há um generoso gramado, um espaço para integração de forma natural onde as crianças podem desenvolver suas próprias brincadeiras, dando espaço à criatividade e descobertas.

A edificação prioriza a iluminação e ventilação natural devido as suas aberturas que trazem luz e se integram com o ambiente, o programa de necessidades foi distribuído em dois pavimentos, no térreo se encontram os ambientes de uso comum, com uma planta mais aberta fazendo conexão direta entre os ambientes e entre o ambiente externo e interno. Já no segundo pavimento se localizam os ambientes privados, como sala de aulas e biblioteca.

Figura 32 - Planta baixa 1º e 2º pavimento Berçário e Jardim de Infância Hanazono



Fonte: ARCHDAILY. Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. Disponível em <
<https://www.archdaily.com.br/br/774261/bercario-e-jardim-de-infancia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>>
 Acesso 15 de maio 2022 (modificada pela autora 2022)

O térreo foi planejado como um espaço público, um estúdio e um ateliê para a atividade criativa que outorga grande importância à educação infantil, e um refeitório para a educação alimentar. No pavimento superior encontram-se os espaços privados, a sala de cuidado infantil e a biblioteca numa esquina.

A fachada é um ponto de destaque no projeto com suas linhas retas e seu painel de concreto vazado contrastando com o restante das paredes no tijolinho vermelho.

Figura 33 - Fachada Berçário e Jardim de Infância Hanazono



Fonte: ARCHDAILY. Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. Disponível em <
<https://www.archdaily.com.br/br/774261/bercario-e-jardim-de-infancia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>>
Acesso 21 março 2022

O aspecto de organização também é predominante. O uso de mobiliários sem portas contribui para que as crianças acessem os brinquedos e equipamentos de forma rápida e intuitiva.

Figura 34 - Interior Berçário e Jardim de Infância Hanazono



Fonte: ARCHDAILY. Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/774261/bercario-e-jardim-de-infancia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>>
Acesso 21 março 2022

Os projetos escolhidos como referências trazem perspectivas a partir dos desejos das crianças. Espaços que são seguros, confortáveis, coloridos e convidativos para a infância.

11 - ESTUDO PRELIMINAR

11.1 - Conceito

“Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo
E com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo
Corro o lápis em torno da mão e me dou uma luva
E se faço chover com dois riscos tenho um guarda-chuva
Se um pinguinho de tinta cai num pedacinho azul do papel
Num instante imagino uma linda gaivota a voar no céu [...]”
(Trecho da música: Aquarela, Vinicius de Moraes)

A palavra base para o conceito, é ARCO IRÍS. O arco íris está diretamente ligado às **cores primárias** e nuances furta-cor; luz e sombra; os vazios e as áreas construídas; o interno e a natureza. Elementos que serão de grande importância para conciliar todas as necessidades das crianças, como momentos de brincadeira e relaxamento, atividades em grupos e as que necessitam concentração, espaço individual e coletivo. As cores serão aplicadas na parte interna da edificação de forma a estimular os sentidos e o desenvolvimento das crianças.

Figura 35 - Paisagem arco-íris



Fonte: [Flicgr](https://www.flickr.com/photos/95158551@N04/13500621303/in/photostream) imagem arco iris disponível em<
<https://www.flickr.com/photos/95158551@N04/13500621303/in/photostream>> Acessado 23 março 2022.

Outras Palavras conceito retiradas do arco íris são: **fluidez** e **transparência**. A fluidez será usada em um fluxo fluído e de fácil acesso. Aplicada também em formas orgânicas nos mobiliários e no paisagismo dos ambientes externos.

Através da transparência os espaços poderão estar conectados e vistos de diversos ângulos internos que proporcionarão segurança e confiança para os colaboradores e as próprias crianças.

O conceito deste projeto busca uma arquitetura de suporte para as crianças, com um local seguro, que as estimule os sentidos, através das cores, formas, materiais, mobiliário e setorização, tudo isso aliado às associações das pedagogias de ensino montessori, de piaget e reggio emilia.

11.2 - Partido

O partido adotado reúne as diretrizes conceituais apresentadas e expõe uma arquitetura com aproveitamento linear no terreno, de forma que proporcione o aspecto de integração, conectividade, fluidez e segurança para os usuários. Trazendo linhas retas e horizontalidade em sua estrutura e linhas mais orgânicas presentes nos ambientes externos e paisagismo. A setorização será disposta para criar fluxos intuitivos e facilitados para que seja de fácil compreensão e uso. Materiais transparentes como vidro e materiais vazados, serão utilizados para reafirmar a noção de integração sem abrir mão do conforto acústico.

As formas geométricas serão inseridas para trazer o aspecto lúdico desejado, mesclando-as à experiência visual e tátil que as formas orgânicas proporcionarão em conjunto, dessa forma despertar a curiosidade, a criatividade e a liberdade para as crianças. As cores dos elementos estruturais como paredes, teto e piso são neutras e claras fazendo com que os ambientes sejam iluminados, transmitam tranquilidade e com possibilidade de diferentes usos.

11.3- Programa de necessidades

De acordo com a elaboração do programa de necessidades e a definição de quantitativos de alunos, foi realizado um pré-dimensionamento dos ambientes de acordo com a relação aluno/orientador e, assim, chegar em dados médios aproximados para obter o tamanho mínimo e recomendado dos ambientes, seguindo alguns manuais e cartilhas como Elaboração de projetos de edificações escolares (FNDE, 2017) e Manual de orientações técnicas de mobiliário e equipamento escolar educação infantil (FNDE, 2017) adaptando-os a metodologia de ensino Montessori.

Tabela 05 - Pré-dimensionamento administração

AMBIENTE/ ADMINISTR AÇÃO	QUANT.	ÁREA INDICADA	Nº DE ALUNOS	ÁREA MÍNIMA	ÁREA ADOTADA
Recepção	01	0,20m ² por criança	50	13,8	15m ²
Sanitário para o público com medidas para P.N.E	02	2,00m ² por sanitários, para pequeno porte. (com vaso sanitário e um lavatório) .			6m ²
Secretária	01	0,20m ² por criança	50	10m ²	12m ²
Sala da coordenação	01	0,20m ² por criança	50	10m ²	12m ²
Sala Professores	01				15m ²
Sanitário professores	01				4,5m ²
Depósito pedagógico	01				4,5m ²
TOTAL					68m ²

Fonte: Elaborada pela autora, 2022, baseado no FNDE, 2017.

Tabela 06 - Pré-dimensionamento Coletivo/Pedagógico

AMBIENTE/ COLETIVO PEDAGÓGI CO	QUANT.	ÁREA INDICADA	Nº DE ALUNOS	ÁREA MÍNIMA	ÁREA ADOTADA
Pátio Coberto	01	2,00m ² por crianças de 1 a 3 anos.	30		40m ²
Pátio descoberto/Pla yground	01	4,00m ² por crianças.	20		80m ²
Brinquedoteca	01	2,5m ² por crianças.	20		50m ²

Sala Multiuso	01	2,00m ² por crianças	20		40m ²
Refeitório	01	1,20m ² por crianças	20		24m ²
Berçário	02	2,50m ² por berço, 15 crianças no máximo, acesso direto com o solário. 0,50 entre berços e 0,50 entre berço e parede.	12	15m ²	30m ²
Lactário	02	1,20m ² por crianças	12	14,40m ²	15m ²
Fraldário	02	1,50m ² por crianças	12	18m ²	20m ²
Solário	01	2,50m ² por berço, 30% da quantidade do berçário (com revezamento), varanda aberta ou grama para banho de sol.	10	20m ²	25m ²
Sala de repouso	02	2,00m ² por crianças de 1 a 2 anos (camas individuais).	20	30m ²	80m ²
Sala de atividades	01	2,00m ² por crianças(crianças de 0 a 2 anos).	18	24	36m ²
Sala de atividades	01	2,00m ² por crianças(crianças de 2 a 3 anos).	20	24	40m ²
TOTAL					495m ²

Fonte: Elaborada pela autora, 2022, baseado no FNDE, 2017.

Tabela 07 - Pré-dimensionamento Serviço

AMBIENTE/ SERVIÇO	QUANT.	ÁREA INDICADA	Nº DE ALUNOS	ÁREA MÍNIMA	ÁREA ADOTADA
Cozinha	01	0,40m ² por criança fácil acesso com equipamento adequado.	50	15,00m ²	20m ²
Pré-higienizaçã o	01				6m ²
Despensa	01	40% da cozinha			12m ²
Lavanderia	01	0,30m ² por crianças	50		15m ²
DML	01			3m ²	3m ²
Depósito de lixo	01				2,17m ²
Depósito de gás	01				2,30m ²
Enfermaria	01			12m ²	15m ²
Sanitário Infantil	02	3,00m ² área mínima com um vaso, lavatório e chuveiro.	20		9,00m ²
Sanitário Funcionário	02	0,50 p/cada funcionário.	6		6m ²
Circulação					25%
TOTAL					88,17m ²
TOTAL GERAL					813,37m ²

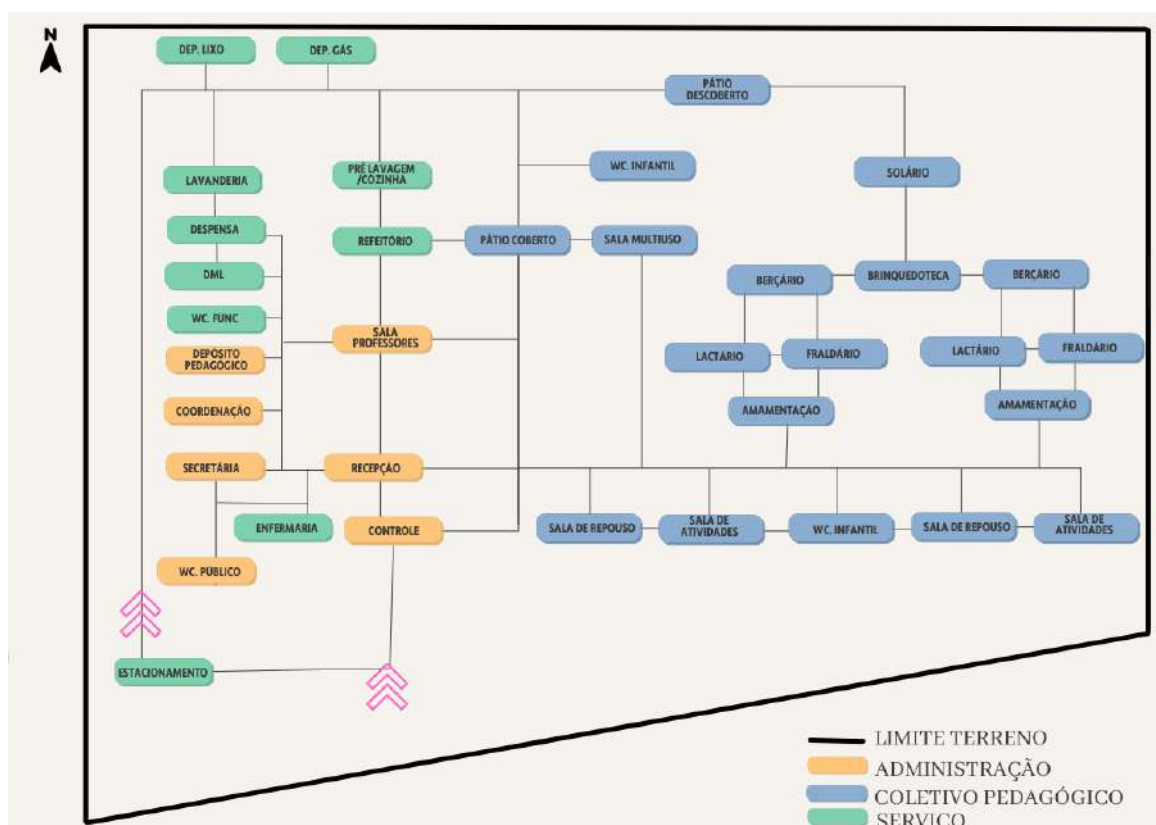
Fonte: Elaborada pela autora, 2022, baseado no FNDE, 2017.

11.4 - Fluxograma

O fluxograma estabelece as relações de dependência de determinados setores. Dessa forma, é essencial entender como são formadas tais relações em uma instituição infantil, para que o ambiente seja projetado da forma mais funcional, auxiliando o dia a dia dos usuários e garantindo conforto e usabilidade. Desta maneira, foi planejado um pátio coberto que faz ligação com a recepção e os demais

setores. O pátio descoberto fica localizado na posição nordeste, contemplando uma vista privilegiada para as montanhas com uma área verde já existente, recebendo os ventos e o distribuindo por toda a instituição. A circulação é bem aberta e interativa, ligando todos os setores da instituição (Figura 35).

Figura 36 – Fluxograma



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Os setores do berçário que atendem crianças de 0 a 1 ano de idade foram direcionados para o leste, posicionados mais afastados dos ambientes coletivos, ficando mais distantes de possíveis ruídos. O sentido leste é o que recebe o sol da manhã favorecendo assim a posição do solário e dos berçários. A amamentação tem conexão direta com recepção facilitando assim a entrada das mães para realizar o aleitamento materno. A recepção possibilita acesso ao setor pedagógico, acesso ao pátio central ao qual se conecta com o setor de serviços possibilitando o acesso dos funcionários e dá acesso à secretaria permitindo o fluxo dos professores.

A enfermaria fica posicionada em local estratégico, de fácil acesso e próximo ao setor pedagógico. Os setores de serviço, administrativo e pedagógico foram posicionados de maneira no terreno deixando o espaço livre na posição norte e nordeste para os ambientes coletivos.

12 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como proposta uma creche montessoriana aliada a outras metodologias de ensino no Distrito de Santa Clara, o trabalho proposto tem como objetivo realizar um projeto educacional que influencie no espaço de ensino com aplicação de legislações, diretrizes da psicologia ambiental e das pedagogias de forma que este ambiente construído promova o desenvolvimento e proporcione segurança a seus usuários. Projetando assim uma arquitetura com ambientes convidativos que promovam a interação com o entorno, fazendo com que as crianças se apropriem do espaço. A criança é fruto do meio em que ela vive. São as pessoas à sua volta, suas relações sociais e o ambiente construído que moldam esses pequenos seres em formação.

Portanto, ao finalizar o trabalho, no decorrer da pesquisa é possível informar que os objetivos principais apresentados foram efetuados no estudo de caso, a fim de colaborar com o aprendizado das crianças de primeira infância.

O método Montessori, junto a psicologia ambiental possibilitou, através da integração com espaços abertos e bem distribuídos, que os brinquedos e árvores fossem livres para que o próprio aluno possa ir atrás do conhecimento. Sendo assim, o método tem uma importância muito grande em relação à primeira infância, porque, através dos seus objetos, com tamanhos diferentes, cores e formatos, possibilitam que as crianças aprendam, explorem e busquem a autonomia, à medida que a criança consegue realizar uma atividade sem esforços, esta capaz de realizar outras e o professor fica ali para apoiar quando elas precisam.

O processo construtivo do projeto baseou-se nas dimensões dos ambientes, seguindo sempre as normas do FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) e as recomendações do Ministério da Educação, bem como a relação das crianças no âmbito escolar, em relação ao conforto, ao bem-estar e à qualidade de aprendizado.

Desse modo, a proposta arquitetônica educacional traz para a primeira infância um espaço seguro, confortável, com método de aprendizado eficiente e possibilitando a qualidade do ensino, o bem-estar, o desempenho e o entretenimento.

13- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EDUCAÇÃO INFANTIL: Reggio Emilia um novo olhar para a Disponível em <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/educacao-infantil-reggio-emilia-u-m-novo-olhar-para-educacao.htm>. Acesso em 11 set. 2021.

Um olhar sobre a abordagem educacional de Reggio Emilia. Disponível em <http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/1281/862>. Acesso em 11 set. 2021.

Categoria: Fotos da Cidade - Câmara Municipal de Porciúncula - RJ. Disponível em <https://cmporciuncula.rj.gov.br/fotos.html?page=2>. Acesso em 08 set. 2021.

2003 10/15/2004 **SOLICITA A EXCELENTÍSSIMA SENHORA** Disponível em <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/aparecidagaint?OpenForm&Start=3.12&Count=15&Expand=3>. Acesso em 10 set. 2021.

Educação Infantil e Creches de Porciúncula ampliam horário e 24 ago.. 2017, Disponível em https://porciuncula.rj.gov.br/site/noticia/educacao_infantil_e_creches_de_porciuncula_ampliam_horario_e_abrem_vagas/238. Acessado em 11 set.. 2021.

Gênero, vulnerabilidade das famílias e capital social - NEPO/Unicamp. Disponível em http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/vulnerabilidade/arquivos/arquivos/vulnerab_cap_2_pgs_51-65.pdf. Acessado em 07 set.. 2021.

Rio de Janeiro | Porciúncula | Pesquisa | Panorama municipal. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/porciuncula/pesquisa/10058/60027?tipo=ranking>. Acessado em 07 set.. 2021.

Psicologia Ambiental - SciELO. Disponível em <https://www.scielo.br/j/epsic/a/JJ6HsWrYfmYZy9XxZxtYVFr/?lang=pt>. Acessado em 11 set.. 2021.

PNE - Plano Nacional de Educação - simec - mec. Disponível em http://simec.mec.gov.br/pde/grafico_pne.php. Acessado em 11 set.. 2021.

Artigo 29 da Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996 - Jusbrasil. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11691589/artigo-29-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>. Acesso em 11 set. 2021.

CAMBI, Franco. História da pedagogia. São Paulo: Editora da UNESP, 2002.

CHAMBOREDON, Jean-Claude; **PREVÓT**, Jean. O "ofício de criança": definição social da primeira infância e funções diferenciadas da escola maternal. Cadernos de Pesquisa, n. 59, p. 32-56, 1986.

GONÇALVES, Rita de Cassia Pacheco. A arquitetura escolar como materialidade do direito desigual à educação. Ponto de vista revista de educação e processos inclusivos. n. 1, p. 47- 57. 1999. Mestrado. Acesso 11 set. 2021

LAR MONTESSORI. Períodos Sensíveis I – Visão Geral. 20 mai. 2013. Disponível em: <https://larmontessori.com/2013/05/20/periodos-sensiveis-ivisao-geral/>. Acesso em: 01 nov. 2021.

reggio emilia: **a criança como protagonista da aprendizagem** - ICEP. Disponível em <http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/321>. Acessado em 1 nov.. 2021.

Organização do Tempo e do Espaço do Educador. 8 abr.. 2013, Disponível em <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/organizacao-do-tempo-e-do-espaco-do-educador/42495>. Acessado em 1 nov.. 2021.

Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica - **MEC**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acessado em 1 nov.. 2021.

O PAPEL DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE Disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4311/1/EMAS28042015.pdf>. Acessado em 1 nov.. 2021.

FASES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO SEGUNDO JEAN PIAGET. Disponível em

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA9_ID4743_27092019225225.pdf. Acessado em 1 nov.. 2021.

Método montessoriano: a importância do ambiente e do lúdico na Disponível em <http://re.granbery.edu.br/artigos/NDY2.pdf>. Acessado em 1 nov.. 2021.

uma discussão sobre a relação escola–natureza em educação infantil. Disponível em <https://www.scielo.br/j/epsic/a/DFpfPmBzKqVDWNRbth7vtWN/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 1 nov.. 2021.

FGV DAPP | Portal FGV.Disponível em <https://portal.fgv.br/fgv-dapp>. Acessado em 1 nov.. 2021.

PORTAL DO GOVERNO FEDERAL - IBGE
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/porciuncula/pesquisa/23/22957?tipo=grafico>
Acessado em 12 nov..2021

EDUCAÇÃO INFANTIL E CRECHES DE PORCIÚNCULA -
https://porciuncula.rj.gov.br/site/noticia/educacao_infantil_e_creches_de_porciuncula_ampliam_horario_e_abrem_vagas/238 Acessado em 12 nov..2021

ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO <http://www.cedca.rj.gov.br/pdf/Porciuncula.pdf> Acessado em 12 de nov..2021

PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PORCIÚNCULA
https://www.mprj.mp.br/documents/20184/203908/Porciuncula_Lei_2.154_15_Plano_Municipal_de_Educacao.pdf Acessado em 12 de nov..2021