Centro Universitário de Várzea Grande
UNIVAG

EDUCARE

Centro de Atividades Extracurriculares para crianças em Rondonópolis - MT



Maria Eduarda Breda

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO DE ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

EDUCARE

Centro de Atividades Extracurriculares para crianças em Rondonópolis - MT

MARIA EDUARDA BREDA

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Várzea Grande (MT), como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Urbanismo.
Orientador: Prof.: Taíssa Modesto Azevedo Falconi

Várzea Grande - MT

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me dado sabedoria e abençoado meu caminho até aqui. Agradeço também à minha família, à minha mãe, que se abdicou de tantas coisas para me ver formar e reza por mim noite e dia, ao meu padrasto, por toda a parceria, e aos meus irmãos, por todo o cuidado comigo e pela torcida pelos meus sonhos.

Não posso deixar de agradecer também à minha amiga Ana Clara, minha dupla, por esses cinco anos de cumplicidade, choros e muitas risadas. Apesar de já nos conhecermos desde crianças, se não fosse a faculdade, não teríamos nos tornado "colegas de quarto" e passado a ser tão grudadas assim. E ah... meus ateliês foram mais leves com você!

Por fim, toda a minha gratidão aos meus professores, por compartilharem todo o conhecimento para a minha formação, e à minha orientadora, Taissa, por toda a paciência, atenção e dedicação ao meu projeto.
Sem vocês, eu não teria conseguido. Muito obrigada!

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu pai (em memória), que há alguns anos não participa neste plano da minha caminhada, mas que me guia e me conduz lá do céu.

“A criança é feita de cem.
A criança tem cem mãos cem pensamentos
cem modos de pensar de jogar e de falar.
Cem sempre cem modos de escutar as maravilhas de amar.
Cem alegrias para cantar e compreender.
Cem mundos para descobrir.
Cem mundos para inventar.
Cem mundos para sonhar (...).
Dizem-lhe: de descobrir um mundo que já existe
e de cem roubaram-lhe noventa e nove.
Dizem-lhe: que o jogo e o trabalho
a realidade e a fantasia
a ciência e a imaginação
o céu e a terra
a razão e o sonho
são coisas que não estão juntas.
Dizem-lhe enfim: que as cem não existem.
A criança diz: ao contrário, as cem existem.”

- LORIS MALAGUZZI

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....10

1- TEMA
1.1 Justificativa..... 13
1.2 Objetivos.....14
1.2.1 Objetivo Geral.....14
1.2.2 Objetivos Específicos... 14
1.3 Problema.....14
1.4 Metodologia.....15

2- REFERENCIAL TEÓRICO
2.1 A importância social da infância.....18
2.1.1 As atividades extracurriculares na infância...20
2.1.2 O contraturno no Brasil.....21
2.1.3 A influência da arquitetura no espaço de aprendizagem.....23
2.2 Benefícios Sociais.....25
2.3 Benefícios Ambientais.....26

3- CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS
3.1 No Âmbito Internacional.....29
3.2 No Âmbito Nacional.....29
3.2.1 Constituição Federal de 1988.....29
3.2.2 Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).....30
3.2.3 Normas Técnicas Brasileiras.....30
3.3 No Âmbito Regional.....31

4- REFERÊNCIAS PROJETUAIS
4.1 Projetos e/ou Estudo de caso..... 33
4.1.1 Projeto 01 - Colégio Positivo Internacional.....33
4.1.2 Projeto 02 - Berçário e Jardim de Infância Hanazono...36
4.1.3 Projeto 03 - Espaço Alana.....40
4.2 Análise de Referências..... 42

5- CONDICIONANTES DE PROJETO
5.1 Aspectos Urbanos.....44
5.1.1 Localização e Aspectos Geográficos....44
5.1.2 Biomas e Clima.....45
5.1.3 Justificativa do Terreno.....46
5.1.4 Entorno.....48
5.1.5 Infraestrutura Urbana.....49
5.1.6 Área de Intervenção.....53
5.2 Aspectos Funcionais.....56
5.3 Aspectos Sociológicos.....56
5.4 Aspectos Técnicos.....56

6- PROPOSTA PROJETUAL
6.1 Processo de Projeto.....59
6.1.1 Público Alvo.....59
6.1.2 Análise de Legislação..... 59
6.1.3 Vias e PGM.....59
6.1.4 Reservatório de Água.....59
6.1.5 Estacionamento..... 59
6.1.6 Programa de Necessidades.....60
6.1.7 Fluxograma.....61
6.1.8 Atividades.....62
6.1.9 População Fixa e Variável.....62
6.1.10 Elementos Estéticos.....63
6.2 Diretrizes de Projeto.....64
6.3 Ensaios Gráficos.....65

7- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....79

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....81



Lista de Figuras

FIGURA 1: Crianças Retratadas como Adultos
FIGURA 2: Esquema do Centro Internacional Carneiro Ribeiro
FIGURA 3: Fachada do CIEP
FIGURA 4: CEU Butantã, São Paulo
FIGURA 5: Sala de Aula no Barão do Rio Branco, 1910
FIGURA 6: Escola Infantil Beelieve
FIGURA 7: Horta Escolar no Centro de Desarrollo Infantil El Gradual, Colombia
FIGURA 8: Fachada do Colégio Positivo Internacional, Curitiba
FIGURA 9: Pátio Coberto
FIGURA 10: Planta Baixa Pavimento Térreo
FIGURA 11: Entrada do Colégio
FIGURA 12: Integração do ambiente interno com o externo
FIGURA 13: Sala de Atividades
FIGURA 14: Sala de Aula
FIGURA 15: Fachada Hanazono
FIGURA 16: Entrada de luz pelos blocos vazados
FIGURA 17: Integração de Ambientes
FIGURA 18: Planta Baixa
FIGURA 19: Revestimento das paredes externas
FIGURA 20: Pintura característica e uso de madeira nos ambientes internos
FIGURA 21: Paredes lúdicas
FIGURA 22: Conexão visual entre pavimentos
FIGURA 23: Biblioteca Comunitária
FIGURA 24: Sala de música
FIGURA 25: Fachada do Espaço Alana
FIGURA 26: Praça Coberta
FIGURA 27: Biomas do Estado de Mato Grosso.
FIGURA 28: Bairro Vila Goulart.
FIGURA 29: Trajeto de carro.
FIGURA 30: Trajeto apé.
FIGURA 31: Instalações da Escola Municipal Albino Saldanha Dantas.
FIGURA 32: Imagem de satélite.
FIGURA 33: Mapa Sistema Viário.
FIGURA 34: Mapa de Pavimentação.
FIGURA 35: Mapa de Abastecimento de Água.
FIGURA 36: Mapa de Esgotamento Sanitário.
FIGURA 37: Gráfico Homens x Mulheres
FIGURA 38: Faixa Etária.
FIGURA 39: Jovens x Idosos.
FIGURA 40: Levantamento Topográfico.
FIGURA 41: Orientação Solar e Ventos Dominantes.
FIGURA 42: Pontos de Ônibus.
FIGURA 43: Implantação
flGURA 44: Solstício de Verão
FIGURA 45: Solstício de Inverno
FIGURA 46: Planta de Layout.
FIGURA 47: Planta Baixa.
FIGURA 48: Corte AA.
FIGURA 49: Corte BB.
FIGURA 50: Corte CC.
FIGURA 51: Fachada Frontal.
FIGURA 52: Fachada Lateral Direita.
FIGURA 53: Fachada Posterior.
FIGURA 54: Fachada Lateral Esquerda.
FIGURA 55: Cobertura
FIGURA 56: Malha de Pilares.





Lista de Tabelas

TABELA 1: Projetos de Referência
TABELA 2: Programa de Necessidades

Lista de Abrevisturas e Siglas

CIACs Centro Integrados de Atendimento à Criança
CEUs Centros Educacionais Unificados
CIEPs Centros Integrados de Educação Pública
DUDH Declaração Universal dos Direitos Humanos
ECA Estatuto da Criança e do Adolescente
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LEED Leadership in Energy and Environmental Design
LDB Lei de Diretrizes e Base
OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU Organização das Nações Unidas
ACM Aluminium Composite Material
PVC Policloreto de Vinila



INTRODUÇÃO

As instituições educacionais públicas no Brasil, desde sua criação, têm sido vistas como frágeis perante a sociedade. A combinação de ensino insatisfatório e falta de infraestrutura adequada para atender os alunos em todos os turnos gera uma segregação entre os indivíduos. Segundo a arquiteta e pensadora Dóris K. Kowaltowski (2011), o desempenho escolar é impactado pela qualidade do edifício e suas instalações, considerando aspectos como funcionalidade, usabilidade e infraestrutura. Com as metodologias de ensino em contínua evolução, o design das escolas deve ser igualmente dinâmico e adaptável, proporcionando flexibilidade nas atividades pedagógicas e no uso dos espaços.

Neste contexto, o ambiente escolar destinado à infância vem ganhando destaque e sendo reconhecido por sua importância no desenvolvimento infantil. No entanto, as características físicas desses ambientes ainda são frequentemente negligenciadas no planejamento de espaços coletivos para crianças. Portanto, o objetivo de um projeto fundamentado na arquitetura escolar deve ser criar ambientes de estudo que atendam às necessidades educacionais, considerando a criança como um participante ativo, capaz de transformar e criar novos cenários.

Com o objetivo de compor as necessidades educacionais complementares da região, este projeto tem a finalidade de apresentar uma proposta para um Centro de Atividades Extracurriculares, destinado a atender as crianças fora do contraturno escolar, na cidade de Rondonópolis, Mato Grosso. Para atingir a meta, foi essencial fundamentar-se teoricamente nos aspectos da infância, nos benefícios das atividades extracurriculares para o desenvolvimento infantil e na arquitetura escolar. Além disso, foram conduzidos estudos de referência, tanto diretos quanto indiretos, para auxiliar na compreensão da dinâmica de funcionamento dos edifícios escolares.



TEMA

Abordagem do Tema: Desenvolvimento de projetos de edificações

Tema: Arquitetura Escolar

Sub-Tema: Centro de Atividades Extracurriculares para crianças

Local: Rondonópolis-MT

1.1. Justificativa

Atividade Extracurricular é uma extensão do currículo escolar e desempenha um papel fundamental no desenvolvimento integral das crianças através do estimulo e desenvolvimento de habilidades e criatividade, ampliação do conhecimento e promoção da autoconfiança. As atividades extracurriculares são um conjunto de práticas complementares ao currículo principal, realizadas em paralelo às disciplinas obrigatórias (VALENÇA, 1999). Desta forma, a criação de um Centro de Atividades Extracurriculares para crianças surge da necessidade de complementar a educação básica oferecida pelas escolas públicas, com a integração de atividades voltadas para esporte, música, dança, arte e idiomas. Tais atividades são necessárias para a formação intelectual e social do indivíduo em sua fase de desenvolvimento, além de fornecer suporte às famílias que não possuem condições financeiras ou tempo para estimular essas práticas com os filhos fora do período escolar.

Jean Piaget (1896-1980), dividiu as fases de crescimento de uma criança em quatro estágios, sendo estes, sensório-motor (0-2 anos), pré-operatório (2-6 anos), operatório-concreto (7-11 anos) e operatório formal (12 anos até a adolescência completa). De acordo com o pensador, o crescimento físico e o desenvolvimento mental estão interligados, e as crianças constroem suas próprias compreensões do mundo por meio de experiências e interações que podem ser melhor estimuladas quando se unem atividades de cunho lógico e atividades de cunho criativo e cultural. A criança em fase de idade escolar possui um grande avanço cognitivo, mas todo esse processo é gradual, e o ambiente em que estão inseridas deve proporcionar situações estratégicas para que isso ocorra de forma significativa.

Além da questão intelectual, outro fator preocupante é a segurança física e emocional dos alunos nos horários livres do dia, visto que ficam sozinhos ou são orientados de maneira inadequada, expostos a perigos do cotidiano e ambientes impróprios para suas idades.

Essas experiências adversas não colocam em risco apenas sua segurança física, mas também têm potencial de afetar seu bem-estar emocional e psicológico a longo prazo. Barber, Eccles e Stone (2001) conduziram uma pesquisa que revelou uma conexão entre a participação em atividades extracurriculares e melhorias no bem-estar emocional, incluindo um aumento na autoestima. Fredricks e Eccles (2005) reforçam essa ideia ao evidenciar que os alunos engajados em atividades extracurriculares tendem a desenvolver um círculo social maior na escola, além de demonstrarem comportamentos altruístas. Nesse contexto, é crucial desenvolver soluções que ofereçam alternativas seguras e acessíveis para essas famílias, garantindo que seus filhos tenham acesso a um ambiente enriquecedor e estimulante fora do horário escolar, promovendo assim um desenvolvimento integral e equitativo.

Diante do que foi exposto até o momento, torna-se evidente a necessidade de uma estrutura que agregue à educação escolar e proporcione segurança, bem estar e uma formação completa para as crianças. Um espaço que contenha áreas destinadas à prática de esportes, aulas de idiomas, música, dança e arte, onde as crianças possam participar de uma grade de atividades educacionais e recreativas fora do horário escolar.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um projeto arquitetônico de um Centro de Atividades Extracurriculares destinado a crianças de 6 a 12 anos, que estejam cursando o Ensino Fundamental.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar a importância das atividades extracurriculares no desenvolvimento das crianças
- Identificar a necessidade e demanda por atividades extracurriculares da cidade escolhida
- Conhecer as influências do espaço físico na aprendizagem de crianças e adolescentes
- Conceituar os termos relativos à proposição, abordando a contextualização histórica acerca dos centros de atividades extracurriculares

1.3. Problema

De acordo com dados do IBGE (2021), cerca de 90% da população brasileira é considerada de baixa renda, e o Brasil ocupa a 39ª posição entre os 41 países do ranking de investimento em educação básica por aluno, segundo dados da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Logo, os filhos dessas famílias em idade escolar fazem parte de um papel marcante nessa situação, uma vez que acabam não tendo acesso a uma educação completa, além de que a maioria dos lares de baixa renda enfrenta dificuldades para equilibrar longas jornadas de trabalho e responsabilidades domésticas com o acompanhamento dos estudos e a educação de seus filhos. Por isso, as atividades extracurriculares surgem para atender à demanda dos pais que buscam proporcionar um ambiente adequado ao desenvolvimento de seus filhos durante o tempo em que estão ocupados trabalhando para sustentar a família (CARBINATTO, TSUKAMOTO, LOPES E NUNOMURA, 2010), além de que:

> Nas discussões sobre a demanda por instituições de período integral, a justificativa mais recorrente é a situação de pobreza e exclusão que leva grupos de crianças à situação de risco pessoal e social, seja nas ruas, seja em seu próprio ambiente. A educação em tempo integral surge, então, como alternativa de equidade e de proteção para grupos mais desfavorecidos da população infanto-juvenil. (Guará, 2009, p.67)

Por essa razão, como não dispõem de recursos financeiros suficientes para matriculá-los em colégios integrais que ofereçam atividades extracurriculares, torna-se inevitável que parte dessa educação fora do horário escolar seja terceirizada. Muitas vezes, essa terceirização é realizada por pessoas inexperientes, o que pode comprometer o desenvolvimento adequado das crianças, ou podem ficar sem supervisão, expostas à rua ou a meios externos impróprios para suas idades, como o uso inadequado da internet, visto que seu uso por parte de crianças e adolescentes é uma realidade presente e intrínseca, dando origem ao que é chamado de "cyber-infância" (DORNELLES, 2005), comprometendo não apenas seu desenvolvimento cognitivo e educacional, mas também sua segurança e bem-estar emocional. Além disso, é comum que eles passem boa parte de seu tempo em seus quartos, utilizando dispositivos tecnológicos e navegando na internet. Essa prática, em algumas ocasiões, pode resultar em um uso excessivo que

tem o potencial de afetar negativamente a saúde mental (CARDOSO et al., 2007).

Juntamente a isso, temos a deficiência nos ensinos públicos em abranger atividades sociais e culturais na grade letiva, visto que as escolas focam em atividades críticas, lógicas e de linguagem.

> [...] os saberes que a escola soluciona são uma parte do patrimônio valorizado que é considerado necessário aos novos membros de uma sociedade, mas não esgoto o conjunto dos saberes socialmente valorizados e que devem ser ensinados [...]. Não há nessa afirmação uma crítica à escola, tampouco a desvalorização do que ela faz. Ao contrário, a partir dessas ideias pode-se pensar a escola em relação estreita com o mundo da cultura e com a sociedade vista de modo abrangente. (ENRICA, 2006, p.14-15)

Entretanto, é válido ressaltar que atividades extracurriculares que envolvam, música, arte, dança, idiomas e esporte são fundamentais na criação e formação das crianças. Eccles e Gootman (2002) argumentam que o envolvimento em atividades extracurriculares, tais como esportes e artes, proporciona diversas oportunidades para que crianças e adolescentes cresçam e se desenvolvam de forma positiva. Esses aspectos muitas vezes são descuidados ou oferecidos com qualidade inadequada em muitas instituições públicas de ensino, devido à falta de recursos, infraestrutura inadequada ou questões estruturais e burocráticas. A cidade de Rondonópolis possui dificuldade em atender essas crianças fora do período escolar regular. Devido a isso, questiona-se: como a elaboração de um Centro de Atividades Extracurriculares impacta positivamente no desenvolvimento intelectual e social das crianças? Como o espaço físico de ensino projetado e estruturado de maneira correta influencia na aprendizagem das crianças?

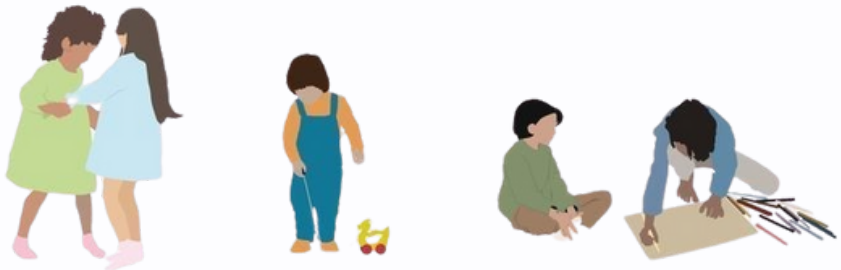
1.4. Metodologia

O presente artigo utiliza como abordagem metodológica a pesquisa exploratória, uma técnica que se destina a investigar um tema ou problema de maneira preliminar e abrangente, visando obter uma compreensão inicial ampla sobre o assunto em questão. Os escritores Prodanov e Freitas (2013), destacam a importância da pesquisa exploratória como fase inicial do processo de estudos acadêmicos. Para o desenvolvimento deste projeto foi necessária a fundamentação do estudo e contextualização do tema através da análise de dados, artigos, monografias publicadas, documentos e livros relacionados ao mesmo.

A pesquisa também possui caráter qualitativo, que se destaca por evidenciar os resultados por meio de percepções e análises ligadas à relevância da temática. A utilização dessa abordagem facilita a interpretação dos temas e autores pertinentes ao assunto abordado, o que resulta em uma apreciação mais profunda dos dados investigados. Portanto, de acordo com Trivinos (1987), é válido ressaltar:

> 1º) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; 2º) A pesquisa qualitativa é descritiva; 3º) Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto; 4º) Os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente; 5º) O significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa [...]. (TRIVIÑOS, 1987, p. 128-130).

Além disso, foi essencial realizar uma avaliação do público-alvo e identificar o programa de necessidades, bem como o bairro mais adequado para a implementação do projeto em questão, proposto para o Município de Rondonópolis. Esta escolha baseou-se no Plano Diretor e na Lei de Uso e Ocupação do Solo de Rondonópolis, os quais garantem que a escolha do terreno seja adequada para o tipo de empreendimento desejado, respeitando as leis e diretrizes municipais. Essas normativas, disponibilizadas pela prefeitura local, orientaram a delimitação da área de estudo. Para a aplicação das normativas técnicas no desenvolvimento do projeto, foram analisadas as NBR 9050 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2020), NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios, dentre outras necessárias.



REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A importância social da infância

É durante a infância que ocorrem as primeiras descobertas e experiências, onde as crianças utilizam todos os seus sentidos para compreender o ambiente que as cerca. Este período é crucial para o desenvolvimento das crianças, requer cuidado, proteção e afeto, estabelecendo os alicerces para sua identidade e trajetória futura. Dolto (1998, p. 9) define que "[...] (as crianças) desde as primeiras horas de suas vidas, são seres de comunicação e de desejos, que precisam de segurança, amor, alegria e palavras, mais do que de cuidados materiais ou de higiene alimentar e física."

Embora atualmente o valor da criança na sociedade seja reconhecido, é importante salientar que nem sempre foi assim, o significado social da criança mudou com o passar dos séculos. Durante a Idade Média, as crianças, ao se tornarem capazes de agir sem a supervisão dos pais, eram integradas à sociedade e tratadas como adultos. Eles vestiam roupas semelhantes, como pode ser observado na Figura 1, e muitas vezes desempenhavam funções de trabalho como parte de seu processo de aprendizado. Na época, não havia uma percepção clara da singularidade da infância (ARIÈS, 1981).

Figura 1: Crianças retratadas como adultos



Fonte: Van Dyck, 2024.

Além disso, Ariès (1981) observa que as interações sociais e comunicações não ocorriam no ambiente familiar, mas sim em um contexto dinâmico, incluindo vizinhos, amigos, empregados, idosos e até outras crianças. Segundo Ariès (1981), a vida pública era impulsionada por encontros, visitas e celebrações:

> Na sociedade medieval, que tomamos como ponto de partida, o sentimento de infância não existia – o que não quer dizer que as crianças não fossem negligenciadas, abandonadas ou desprezadas. O sentimento da infância não significa o mesmo que afeição pelas crianças: corresponde à consciência da particularidade infantil, essa particularidade que distingue essencialmente a criança do adulto, mesmo jovem. Essa consciência não existia. Por essa razão, assim que a criança tinha condições de viver sem a solicitude constante de sua mãe ou de sua ama, ela ingressava na sociedade dos adultos e não se distinguia mais destes. (Ariès, 1981, p. 156).

Até o século XVII, devido às condições de higiene precárias, a mortalidade infantil atingia índices preocupantes, gerando a percepção de que as crianças eram frágeis, podendo falecer a qualquer momento. Além disso, devido à alta taxa de natalidade, as famílias rapidamente tinham outros filhos para substituir aqueles que faleciam. A morte de uma criança era considerada como algo inevitável e não digno de grande pesar por um longo período, como apontado por Ariès (1981, p. 22) "…as pessoas não podiam se apegar muito a algo que era considerado uma perda eventual…". Entretanto, ainda no século XVII, houve uma mudança na forma como as crianças se vestiam, especialmente de famílias abastadas, nobres ou burguesas, passaram a usar trajes específicos para sua faixa etária (ARIÈS, 1981).

Algumas mudanças sociais, no século XVII, como as religiosas, sejam elas católicas ou protestantes, trouxeram novas perspectivas sobre a criança e a educação. A responsabilidade pela educação passou a ser atribuída pelas escolas, separando os adultos das crianças, mantendo-as nas escolas até estarem consideradas "prontas" para participar da sociedade. Além disso, a dimensão afetiva ganhou destaque dentro das famílias (ARIÈS, 1981).

No final do século XVII e início do século XVIII, observa-se um movimento de retirada da família dos espaços públicos, como ruas e praças, buscando uma maior privacidade e segurança dentro de um ambiente doméstico mais estruturado. Esse período testemunha uma transformação na vida familiar, com uma clara separação entre a esfera privada e a esfera pública. As crianças passam a ser vistas como indivíduos únicos, destacando-se a importância da proteção e do desenvolvimento infantil (ARÈIS, 1981).

No entanto, a partir do século XVIII as crianças começaram a ser reconhecidas em suas singularidades e a ocupar um lugar mais significativo na sociedade. Nesse período, a criança passou a ser percebida como um membro ativo das relações familiares e sociais, sendo reconhecida por suas características e necessidades únicas, segundo Bernartt (2009):

> "Com efeito, crianças existiram desde sempre, desde o primeiro ser humano, e infância como construção social – a propósito da qual se construiu um conjunto de representações sociais e de crenças e para a qual se estruturaram dispositivos de socialização e controle que a instituíram como categoria social própria – existe desde os séculos XVII e XVIII." (BERNARTT, 2009, p. 4229 apud PINTO; SARAMENTO, 1997, p.13)

Pensadores dos séculos XIX e XX foram influenciados com a relação de concepções de infância e ensino pelo filósofo Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), o qual sustentava a ideia da pureza, bondade e inocência da criança, destacando a importância de respeitá-la e permitir o seu desenvolvimento natural e livre. Assim, no século XXI, a criança é considerada como um indivíduo completo, destacando-se a importância da abordagem pedagógica em reconhecer suas diversidades e promover o desenvolvimento de sua criatividade e imaginação.

2.1.1 As atividades extracurriculares na infância

O interesse nas atividades extracurriculares é uma abordagem que se originou há vários anos e foi vista de várias perspectivas. Antes de 1900, muitos educadores eram contrários às atividades extracurriculares, pois viam a escola como voltada exclusivamente para o aspecto acadêmico, e não consideravam a participação dos alunos nessas atividades como benéfica. Foi só nas duas primeiras décadas do século XX que as opiniões se tornaram inversas e as atividades extracurriculares passaram a serem vistas como interessantes (GERBER, 1996). O Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (2003) caracteriza atividades extracurriculares como sessões de música, práticas esportivas, momentos de lazer, recreação e apoio escolar, geralmente realizadas em locais e horários específicos, e lideradas por profissionais qualificados na respectiva área. No Brasil, várias ONGs desenvolvem iniciativas voltadas para o atendimento de crianças e adolescentes durante o período de contraturno escolar.

Diversos autores têm explorado o conceito de atividades extracurriculares, investigando se estas têm impacto no desenvolvimento e bem-estar de crianças e adolescentes. Os autores Fredricks e Eccles (2005) validam essa ideia pontuando que alunos envolvidos em atividades extracurriculares tendem a ter mais amizades na escola e apresentam maiores comportamentos pró-sociais no dia a dia. Esses estudos sugerem que o tipo de atividade extracurricular praticada e os resultados obtidos são cruciais. Eles indicam que adolescentes que participam de desportes demonstram um maior e mais relevante comprometimento com a escola em comparação àqueles que não se envolvem nesse tipo de atividade.

Mahoney (2000) apresenta uma investigação sobre a ligação entre o envolvimento de crianças e adolescentes em atividades além da sala de aula e comportamentos que vão contra as normas sociais, por meio de um estudo feito no sudeste dos Estados Unidos com estudantes de quarta e sétima série de escolas públicas, os quais foram acompanhados até quando estavam com idades entre 20 a 24 anos. O estudo foi feito a partir de uma Escala de Competência Interpessoal (Cairns, Leung, Gest, & Cairns, 1995) preenchida pelos professores e pelos estudantes. O resultado obtido por Mahoney (2000) se resume em que os estudantes que praticavam uma ou mais atividades extracurriculares durante a infância ou adolescência possuíam menores taxas de evasão escolar e não foram presos na idade adulta, diferente dos que não participaram de nenhuma dessas atividades, e possuíam maiores taxa de detenção e abandonaram a escola. Esses dados adquirem relevância ao enfatizar a importância das atividades extracurriculares na redução da criminalidade e, principalmente, em fortalecer a conexão dos alunos com a instituição escolar.

Outro aspecto relevante nos estudos de Mohaney (2000) é a análise sobre o uso do tempo livre dos alunos, os quais optam por passatempos voltados para jogos de videogame, assistir televisão e navegar na internet. Essas atividades, classificadas como desestruturadas pelo autor, demonstram não oferecer benefícios, como as atividades extracurriculares, as quais trabalham tanto o corpo quanto a mente das crianças. Nessa perspectiva, o consumo excessivo de meios de internet é considerado um tema relevante para debate, e

nota-se a profundidade das relações entre as gerações mais jovens e as tecnologias, adotando termos como “viciado” para descrever uma ligação íntima (CORDEIRO; BONILLA, 2017).

Torna-se válido complementar que de acordo com Thomas (2010), as crianças e os adolescentes de modo geral são mais vulneráveis a exposição de telas, pois os seus sistemas nervosos ainda se encontram em desenvolvimento. À também as questões psicológicas, sociais e culturais, onde não há como assegurar que uma criança tenha capacidade de filtrar e assimilar corretamente os conteúdos em que são expostas, o que torna vulnerável a diversos riscos, questionando assim a importância do cuidado no acesso ao ambiente virtual (CONTRERA; SCHIAVO, 2017).

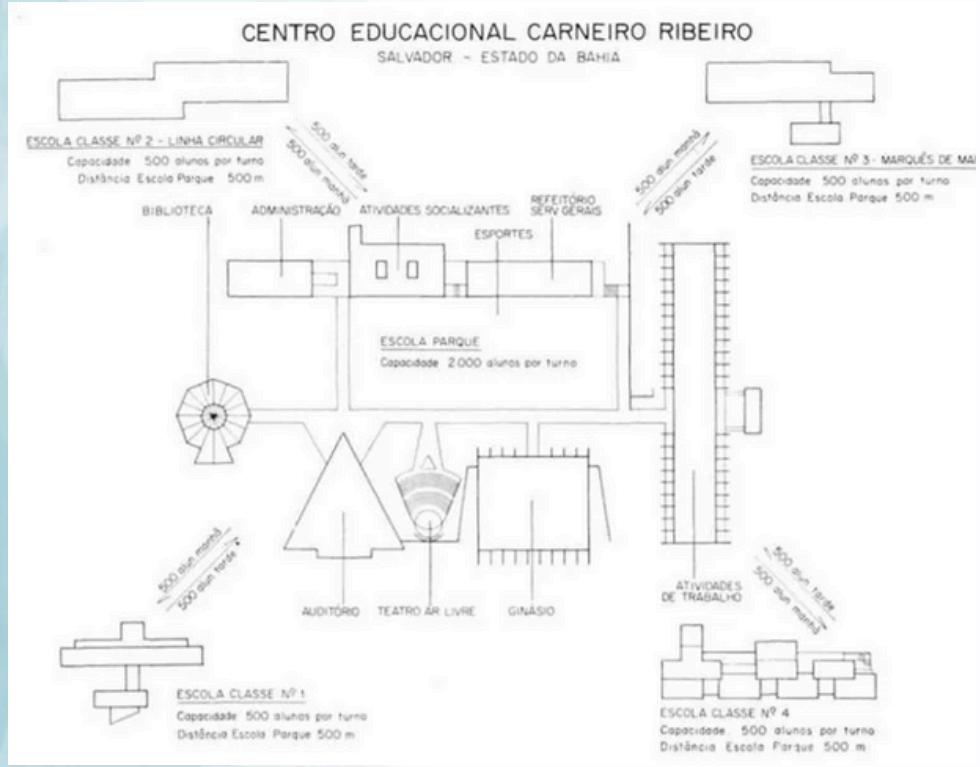
Para além do efeito no desenvolvimento infantil, as atividades extracurriculares também levantam a questão do cuidado parental, uma responsabilidade que, com a crescente inserção das mulheres no mercado de trabalho, tem sido frequentemente delegada a terceiros (Pierce et al., 1999). Essa delegação nem sempre é benéfica, já que nem todas as pessoas têm a devida formação para educar e cuidar das crianças quando os pais não estão presentes, especialmente fora do ambiente escolar. Dessa forma, ao oferecer oportunidades de aprendizado para crianças carentes, que incluam atividades esportivas, artísticas, musicais e de dança, é possível aprimorar seu desempenho acadêmico, estimular talentos e criatividade, enriquecer sua experiência escolar, estimular a participação na comunidade de forma positiva e reduzir a vulnerabilidade social ao longo de suas vidas adultas.

2.1.2 O contraturno no Brasil

O desenvolvimento humano é influenciado por uma variedade de estímulos, incluindo interações sociais e familiarização com o ambiente. A educação transcende a transmissão de conteúdo em sala de aula, sendo um processo integral e que abrange diversas dimensões e elementos. Portanto, todos os ambientes educacionais devem considerar essa complexidade e abordar os diferentes aspectos e atividades que contribuem para o desenvolvimento infantil. Segundo o Centro de Referências em Educação Integral, essa perspectiva propõe que “a educação deve garantir o desenvolvimento dos sujeitos em todas as suas dimensões – intelectual, física, emocional, social e cultural - e se constituir como projeto coletivo, compartilhado por crianças, jovens, famílias, educadores, gestores e comunidades locais”.

A escola pioneira no conceito de educação integral foi a Escola Integral Carneiro Ribeiro, estabelecida em 1950 na cidade de Salvador, Bahia. Seu propósito era criar um ambiente educacional com dias letivos completos, alternando turnos obrigatórios. Durante um período, os alunos recebiam instrução formal em um espaço institucional designado. No outro turno, na escola-parque, ilustrada na figura 2, eram realizadas atividades de enriquecimento social, como música, leitura, esportes, além de cuidados com saúde e alimentação. O ensino era gratuito, com a finalidade de contribuir com a comunidade e com a democracia.

Figura 2: Esquema do Centro Educacional Carneiro Ribeiro

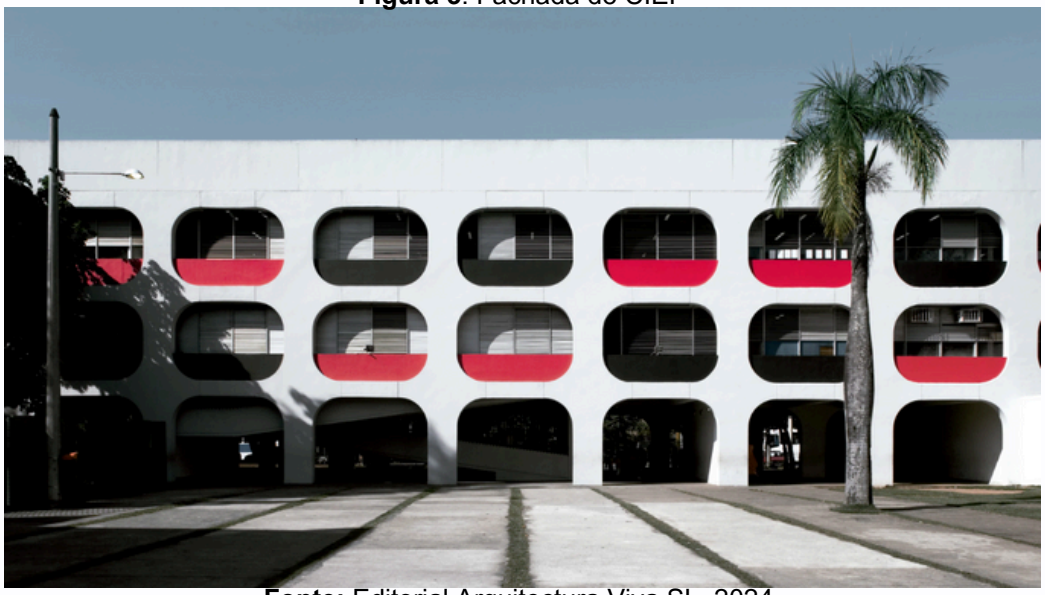


Fonte: Messias, 2022.

O Centro Educacional Carneiro Ribeiro representou uma ruptura com os padrões educacionais predominantes até então, oferecendo uma abordagem mais equitativa e humanizada, desafiando as estruturas tradicionais que limitavam o desenvolvimento humano. Apesar de seu sucesso reconhecido pela ONU, como uma das principais iniciativas da educação primária do século XX, o modelo de escola integral proposto por Anísio Teixeira não foi amplamente adotado, especialmente durante a Ditadura Militar. O legado do educador se manifestou na melhoria do sistema educacional brasileiro, evidenciada pela promulgação da Lei de Diretrizes e Base (LDB) em 1996 e a criação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep).

Após a redemocratização do Brasil, surgiram novas propostas de educação integral, como os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs), observado na figura 3, criados por Darcy Ribeiro durante o governo de Leonel Brizola no Rio de Janeiro (1983-1987). Projetados por Oscar Niemeyer, esses centros tinham o objetivo de proporcionar uma educação que enfatizasse arte, esporte e estudo dirigido.

Figura 3: Fachada do CIEP



Fonte: Editorial Arquitectura Viva SL, 2024.

Anos depois, com o governo de Fernando Collor, os CIEPs passaram a ser chamados de Centro Integrados de Atendimento à Criança (CIACs), porém acabaram sendo voltados para interesses públicos e foram base para criação dos Centros Educacionais Unificados (CEUs), em São Paulo, observado na figura 4, os quais foram definidos como “equipamento urbano agregador da comunidade, com uma visão de educação que transcende a sala de aula e o espaço escolar” (GADOTTI, 2009, p. 29).

Figura 4: CEU Butantã, São Paulo.



Fonte: Nelson Kon, 2004.

Os CEUs proporcionavam ensino nas áreas periféricas e abrangiam diversas áreas, incluindo conservação ambiental, desenvolvimento local, participação comunitária, promoção da saúde, atividades esportivas, lazer, cultura e geração de renda. Essas instalações se transformaram em centros comunitários, oferecendo recursos como bibliotecas, teatros, áreas de recreação infantil, piscinas, laboratórios, entre outros.

No Brasil, surgiram várias iniciativas de educação integral com o propósito de combater a deficiência educacional e promover um acesso mais amplo à educação em um contexto de desigualdade. No contexto educacional atual, a concepção de educação integral reconhece que o processo educativo pode ocorrer em diversos ambientes além da sala de aula, oferecendo uma variedade de oportunidades educativas.

Atualmente, a prática da educação integral é mais comumente observada por meio de atividades fora do horário regular de aula, os quais visam complementar a educação formal durante períodos opostos ao horário escolar. Esses programas desempenham um papel crucial ao proporcionar suporte e acolhimento a crianças e adolescentes que enfrentam desafios decorrentes de vulnerabilidade social e um progresso na organização familiar de pais que estão empregados. Diante da impossibilidade de ter seus responsáveis presentes durante o horário de trabalho, as crianças têm a oportunidade de frequentar um ambiente supervisionado, onde podem aprimorar habilidades e servindo como “serviço de proteção social, mas vão além, compondo-se como programa multisetorial que abarca, em seu leque de atividades, cultura, educação, esporte, lazer e saúde” (CARVALHO, 2006, p. 10).

2.1.3 A influência da arquitetura no espaço de aprendizagem

O ambiente físico é o componente tangível pelo qual as crianças interagem com elementos como temperatura, luminosidade, sons, cores e o espaço ao seu redor. É nesse ambiente que elas desenvolvem suas conexões com o ambiente e com as pessoas que o frequentam. A autora Kowaltowsky (2011, p. 22) define que “(...) a aprendizagem não resulta da ação das estruturas internas do indivíduo, nem é fruto da ação exclusiva da estimulação externa; mas somente se produz a partir da interação entre o sujeito e o meio.”

Atualmente, as salas de aula ainda adotam os padrões tradicionais de layout com carteiras fixas ou que raramente são mudadas de lugar, ilustrado na figura 5. Para promover a socialização e a criatividade, é necessário substituir essas carteiras por disposições que permitam a união das crianças em grupos, incentivando-as a trabalhar e discutir juntas (BUITONI, 2009).

Figura 5: Sala de aula no Barão do Rio Branco, 1910.



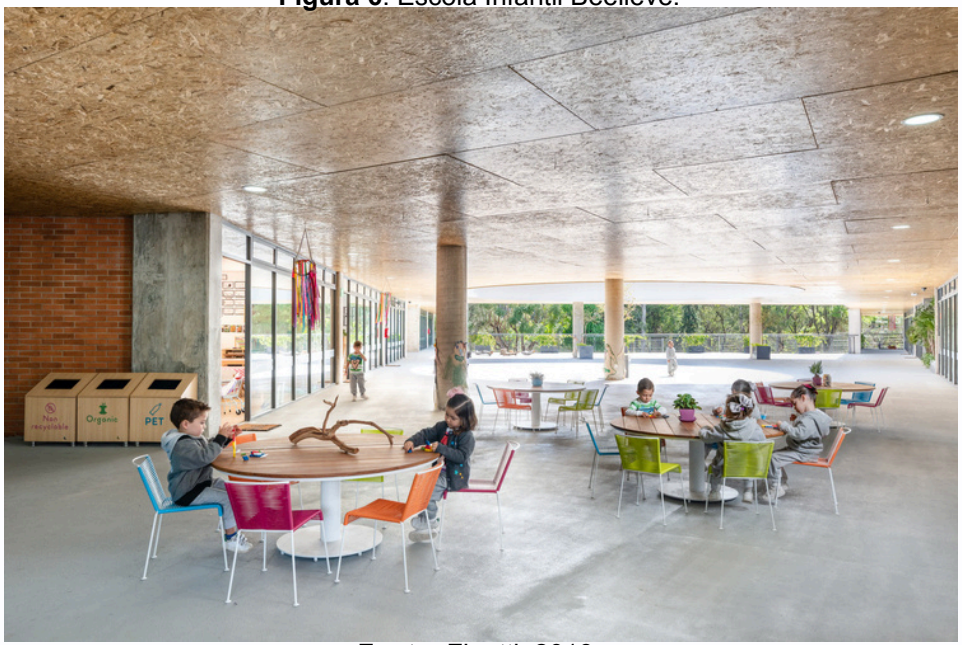
Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2014.

Em contrapartida ao modelo tradicional, Agostinho (2003) destaca que as crianças começam a explorar seus limites físicos através de brincadeiras, correndo e pulando. É evidente a necessidade das crianças de movimentarem seus corpos, o que enfatiza a importância de oferecer espaços que permitam essa exploração para que possam desenvolver-se.

A relação entre arquitetura e o contraturno escolar estão diretamente ligados com a interação social. É relevante a arquitetura escolar em relação ao planejamento educacional nacional, visto que para a autora Kowaltowsky (2011, p. 100 apud MELENDEZ, 2003) "...a finalidade de integrar a escola com a comunidade, reúnem-se as ações educativas em um só local, otimizando equipamentos e serviços. O conceito pedagógico tem como referência o modelo escolar idealizado pelo educador baiano Anísio Teixeira, da década de 1950, com a construção de escolas-parque."

Um ambiente educacional deve ser concebido de forma a integrar características que promovam humanização, criando um espaço onde os estudantes se sintam confortáveis e conectados. Na arquitetura, é primordial priorizar elementos naturais e vegetação, elementos exemplificados na figura 6, evitando o uso de monumentalidade e impessoalidade.

Figura 6: Escola Infantil Beelieve.



Fonte: Finotti, 2018.

A qualidade do espaço escolar e a satisfação dos usuários estão diretamente ligadas ao conforto ambiental, que abrange fatores como temperatura, aspecto visual, acústica e funcionalidade da estrutura, refletidos na qualidade do ar, na ventilação, na iluminação, na disposição do espaço e nos acabamentos (KOWALTOWSKY, 2011).

Em relação aos aspectos visuais, é importante ressaltar a influência que as cores transmitem para as pessoas. De acordo com o autor Farina (1990, p. 49) “A cor exerce uma ação tríplice: a de impressionar, a de expressar e a de construir.” Cada cor carrega consigo um significado único e transmite sensações diversas. Por isso, é essencial analisar cuidadosamente e utilizar as cores nos ambientes de ensino de maneira apropriada, a fim de estimular as sensações adequadas nas crianças. “Desde a antiguidade, cientistas, filósofos, artistas e estudiosos da arte, defendem que a cor tem um forte poder de influência no comportamento dos seres humanos.” (GOLDING, 1977, p. 27).

2.2. Benefícios Sociais

O contraturno escolar tem ligação com as políticas sociais da cidade, e sua relevância vai além do aspecto educacional, estendendo-se para o âmbito das políticas públicas. Ele não apenas atua na proteção de crianças vulneráveis, mas também oferece acesso a atividades relacionadas à arte, cultura, esporte, saúde e lazer. Esses conteúdos não se limitam a repetir o que é ensinado em sala de aula, mas agregam outros conhecimentos, interesses e até talentos das crianças (CARVALHO, 2006).

Nessa perspectiva, os benefícios sociais derivam da essencial organização do tempo durante o contraturno escolar, facilitando um aprendizado mais enriquecedor através de atividades extracurriculares, muitas vezes negligenciadas pelas escolas frequentadas por crianças e jovens de famílias desfavorecidas.

Nos últimos tempos, houve um avanço significativo na democratização da educação, especialmente após a aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) pela Lei Federal 8069 de 1990. O ECA assegura, em seu Artigo 4°, que: “É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.”

Para muitos alunos, a escola é a principal - e em muitos casos, única - fonte de acesso ao conhecimento e habilidades que os capacitarão a buscar outras realizações pessoais. Dado que carecem de oportunidades para participar de atividades fundamentais para seu desenvolvimento, como esportes, músicas e artes, um centro de atividades extracurriculares para eles frequentarem fora do horário escolar se torna benéfico, contribuindo para seu crescimento e afastando-os de circunstâncias que os exponham a riscos sociais e emocionais.

2.3. Benefícios Ambientais

A prática de atividades ao ar livre contribui no desenvolvimento e aprendizado das crianças, além de promover o bem estar físico e mental. De acordo com Nair e Fielding (2005), é crucial proporcionar às crianças e aos jovens um ambiente sereno e receptivo. A organização espacial é um elemento essencial a ser considerado no contexto de aprendizagem, visando garantir o conforto e estimular o interesse dos alunos. Logo, o projeto que incorpora espaços verdes ao redor da edificação, destinados a atividades e lazer, não trará apenas benefícios para os indivíduos, mas também proporciona mitigação dos impactos climáticos na região e consequentemente gera maior conforto térmico.

Ademais, integrar hortas escolares, ilustrada na figura 7, aos projetos educacionais promove a preservação ambiental, além de proporcionar lazer e aprendizado aos alunos. Evidenciando a relevância da natureza para as crianças, a horta proporciona o cultivo de alimentos saudáveis, os quais podem ser consumidos pelos próprios alunos. Dessa forma, contribui-se para a conscientização das crianças e jovens sobre os recursos naturais, promovendo também hábitos alimentares mais saudáveis.

Figura 7: Horta escolar no Centro de Desarrollo Infantil El Gradual, Colombia.



Fonte: Sanchez, 2013.

Nesse cenário, a horta escolar possibilita não apenas o avanço do processo de educação, mas também promove valores sociais como colaboração, interação interpessoal e conscientização ambiental. Os estudantes adquirem habilidades para analisar e debater estratégias que visam a manutenção de um ambiente saudável, ao mesmo tempo em que desenvolvem uma maior atenção à alimentação e higiene (PEREIRA et al, 2012).

Uma preocupação constante ao criar um ambiente educacional para crianças são os custos relacionados à energia elétrica, como o consumo regular de luz artificial e ar condicionado. Em resposta a isso, são adotadas medidas construtivas alternativas, tais como maximizar a entrada de luz e ventilação natural, brises, telhas térmicas e o uso eficiente de energia por meio de tecnologias como placas solares.

Assim, é essencial proporcionar um ambiente com práticas sustentáveis que não apenas melhorem o meio ambiente e garantam o bem-estar das crianças, mas também contribuam para sua formação, destacando a relevância do uso de métodos sustentáveis e promovendo sua conscientização sobre questões ambientais.



CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

3.1 No Âmbito Internacional

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o Art. 13 de 1999 é uma referência ao Art. 13 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). Este artigo estabelece o direito à educação como um dos direitos fundamentais de todos os seres humanos. Em essência, o Art. 13 reconhece a importância da educação como um direito básico e essencial para o desenvolvimento e a realização plena dos indivíduos, defendendo o acesso universal à educação, garantindo que todos tenham a oportunidade de receber uma educação básica e fundamental, sem discriminação de qualquer tipo. Considerada uma ferramenta de capacitação, a aprendizagem desempenha um papel importante na vida de adultos e crianças em situação de marginalização econômica e social, oferecendo-lhes a oportunidade de sair da pobreza e participar plenamente de suas comunidades.

Além disso, destaca a necessidade de educação técnico-profissional acessível e de educação superior baseada no mérito. Ao longo dos anos, o artigo tem sido um dos pilares dos esforços internacionais para promover a educação como um direito humano fundamental. Sua influência é evidente na formulação de políticas educacionais em todo o mundo, orientando iniciativas para garantir que a educação seja acessível, inclusiva e de qualidade para todos, independentemente de sua origem ou circunstâncias socioeconômicas.

Em 20 de novembro de 1959, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a Declaração dos Direitos da Criança, reconhecendo a criança como titular de direitos e protegendo sua dignidade como ser humano.

Esta declaração consiste em dez princípios destinados a garantir uma infância feliz para a criança e a permitir que ela desfrute, para seu próprio benefício e o da sociedade, dos direitos e liberdades estabelecidos. Dentro do contexto da educação, destaca-se o princípio 7°, o qual afirma que: “A criança terá direito a receber educação, que será gratuita e compulsória pelo menos no grau primário. Ser-lhe-á propiciada uma educação capaz de promover a sua cultura geral e capacitá-la a, em condições de iguais oportunidades, desenvolver as suas aptidões, sua capacidade de emitir juízo e seu senso de responsabilidade moral e social, e a tornar-se um membro útil da sociedade”.

3.2 No Âmbito Nacional

3.2.1 Constituição Federal de 1988

O artigo 205 da Constituição Federal cita que: “Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” O artigo seguinte, de número 206, afirma que: “Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.”, definindo o princípio geral de que todos devem ter acesso à educação de maneira igualitária. Isso implica que a qualidade e o conteúdo da educação não devem diferir com base na região, situação econômica ou posição política dos indivíduos.

3.2.2 Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)

A lei nº 8.069, promulgada em julho de 1990, estabelece a proteção integral das crianças e adolescentes, definindo criança como pessoas até 12 anos e adolescente como indivíduos entre 12 e 18 anos. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) tem como objetivo assegurar os direitos fundamentais dos jovens até os 18 anos, abrangendo diversas áreas, incluindo educação, cultura, lazer e esporte. No que diz respeito ao setor educacional, está delineado no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA):

> "Art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se lhes: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - direito de ser respeitado por seus educadores; III - direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores; IV - direito de organização e participação em entidades estudantis; V - acesso à escola pública e gratuita, próxima de sua residência, garantindo-se vagas no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentem a mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica."

3.2.3 Normas Técnicas Brasileiras

Segundo o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), as normas técnicas definem critérios de excelência, segurança e conformidade que todos os profissionais de arquitetura e urbanismo devem ter conhecimento. Para a elaboração e execução de um projeto arquitetônico, algumas normas são essenciais a serem seguidas, sendo algumas delas:

- NBR 9050/2020: denominada "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos", a qual oferece diretrizes precisas para a concepção e implementação de projetos que atendam às necessidades específicas das pessoas com deficiência (PNE). Este conjunto normativo não apenas assegura o acesso facilitado a todos, independentemente de suas limitações físicas, mas também estabelece critérios detalhados para áreas de circulação e a inclusão de recursos como pisos táteis, promovendo, assim, a plena acessibilidade para todos os cidadãos.
- NBR 9077/2001: conhecida como "Saídas de Emergência em Edifícios", estabelece as diretrizes e requisitos técnicos para o dimensionamento, projeto, instalação e manutenção de saídas de emergência em edificações. Essa norma define os critérios necessários para garantir a segurança das pessoas em casos de emergência, como incêndios, permitindo a evacuação rápida e segura dos ocupantes do edifício. Ela aborda aspectos como largura mínima das saídas, sinalização de emergência, iluminação de rota de fuga, entre outros elementos essenciais para a prevenção de acidentes e a proteção.
- NBR 5413/1992: intitulada "Iluminância de Interiores", define os níveis mínimos de iluminância adequados para diferentes tipos de ambientes internos, garantindo condições visuais adequadas, incluindo os ambientes de ensino.
- NBR 15575/2013: nomeada como "Edificações Habitacionais de Desempenho", determina requisitos mínimos de desempenho que uma edificação deve atender em diferentes aspectos ao longo de sua vida útil. Embora seja mais voltada para edificações residenciais, alguns fatores abordados, como os relacionados ao conforto térmico e acústico, podem ser aplicáveis em escolas.

3.3 No Âmbito Regional

A Assembleia Legislativa do Estado do Mato Grosso instituiu a Lei Complementar N° 49 de 1998, Art. 4 que diz: “A educação em Mato Grosso, é direito de todos, dever do Estado e da família, promovida com a colaboração da sociedade, inspirada nos princípios de liberdade e democracia e nos ideais de solidariedade humana, igualdade, bem estar social e no respeito à natureza.”

Instituída também pela Assembleia Legislativa do Estado do Mato Grosso, a Lei Complementar N° 49 de 1° de outubro de 1998, Art. 2 diz que: “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais, nas organizações de sociedade civil e nas manifestações culturais, políticas e religiosas.”

Cabe ao estado, assegurar a eficaz implementação da lei, oferecer escolas com infraestrutura básica que atendam às necessidades de todos, garantindo conforto e segurança. Por outro lado, a sociedade deve manter a conexão entre alunos e escolas, assim como entre sociedade e Estado, visando a melhoria da educação e da igualdade social para o desenvolvimento comunitário. A finalidade destas leis é proporcionar aos alunos acesso à educação escolar e à integração social. O Estado, cumprindo seu dever, deve disponibilizar instalações adequadas para a população de cada região e promover práticas sociais que criem oportunidades para os cidadãos se integrarem à sociedade e ao mercado de trabalho.

Além disso, é importante destacar a aplicação da Lei de Uso e Ocupação do Solo de 2019 e do Código de Obras e Edificações de 2019, ambos de Rondonópolis. Essas legislações estabelecem diretrizes e regulamentos sobre como a terra pode ser utilizada e desenvolvida em uma determinada área, bem como regulamentam todas as atividades relacionadas à construção, reforma e manutenção de edificações, respectivamente.



REFERÊNCIAS PROJETUAIS

4.1 Projetos e/ou Estudos de Caso

4.1.1 Projeto 01 – Colégio Positivo Internacional

Projetado pelos arquitetos Antonio Abrão e Manoel Coelho, o colégio Positivo Internacional, ilustrado na figura 8, fica localizado na cidade de Curitiba, Paraná. O projeto, com uma área total de 5000 m², foi descrito pela equipe de projeto, conforme o ArchDaily (2021), como uma iniciativa que aproveita das instalações esportivas, culturais e laboratoriais disponíveis no campus da Universidade Positivo, visto que foi implantado dentro do próprio campus. Seu programa educacional bilíngue, que engloba desde a educação infantil até o ensino médio, destaca-se por uma abordagem multicultural, incentivando os estudantes a desenvolverem uma compreensão das questões globais e a se engajarem como cidadãos do mundo.

Figura 8: Fachada Colégio Positivo Internacional, Curitiba.



Fonte: ArchDaily, 2021.

O edifício é estruturado em um único bloco linear de concreto, que contém as áreas destinadas às funções padrão, como salas de aula e laboratórios, enquanto um volume de formato irregular, feito de estrutura metálica, abriga as funções mais específicas, como a biblioteca e a administração. O pátio coberto, ilustrado na figura 9, desempenha um papel central como elemento de ligação entre os diferentes setores e é o principal espaço de convivência dos alunos.Este espaço inclui a integração de áreas verdes, proporcionando uma presença significativa de biofilia. (ARCHDAILY, 2021).

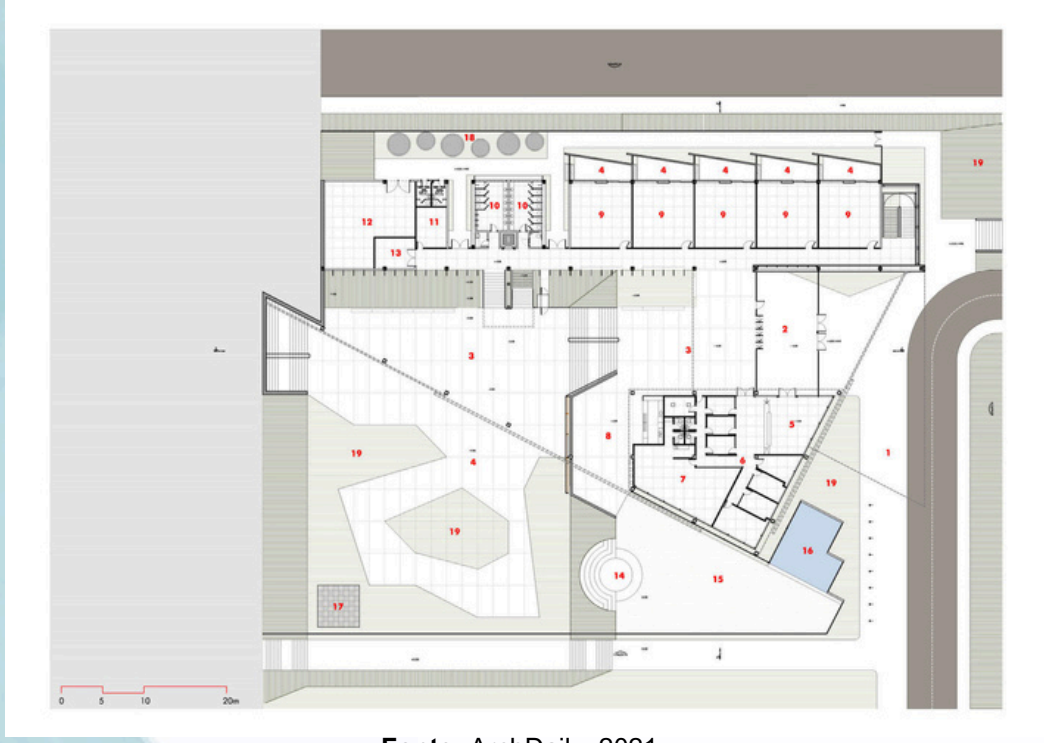
Figura 9: Pátio Coberto.



Fonte: ArchDaily, 2021.

Na planta baixa do térreo, como mostrado na figura 10, estão localizados os espaços das salas de aula e laboratórios, marcados pelos números 9, 11, 12 e 13. Enquanto isso, as áreas dedicadas a funções específicas são destacadas pelos números 5, 6 e 7, demonstrando as variações de formato, entre regular e irregular, respectivamente.

Figura 10: Planta Baixa Pavimento Térreo.



Fonte: ArchDaily, 2021.

Ao observar o Colégio pelo seu exterior, nota-se seu formato em prisma regular e sua entrada formada por uma cobertura triangular, representada na figura 11, a qual conduz os alunos ao pátio coberto, onde os fluxos são organizados e distribuídos (ARCHDAILY, 2021).

Figura 11: Entrada do Colégio.



Fonte: ArchDaily, 2021.

A transparência visual é explorada para promover a integração entre o ambiente do colégio e o contexto da universidade. Isso é alcançado através da utilização de fachadas de vidro, as quais permitem uma visão entre os espaços internos e externos. Além disso, são empregados painéis de fechamentos compostos por telhas metálicas perfuradas. Como demonstrado na figura 12, esses elementos melhoram a estética do edifício e facilitam a interação entre o colégio e a universidade.

Figura 12: Integração do ambiente interno com o externo.



Fonte: ArchDaily, 2021.

Esses painéis possibilitam uma conexão visual com os arredores, ao mesmo tempo em que favorecem a circulação de ar e a entrada de luz natural, reforçada ainda mais pela luz zenital do jardim interno. O emprego de cores quentes, como amarelo, laranja e vermelho, confere uma identidade distinta ao edifício e estimula as sensações das crianças (ARCHDAILY, 2021).

Várias medidas de estratégias sustentáveis foram adotadas para a execução do edifício, a fim de dar sentido aos princípios ambientais da instituição e inspirar os alunos. Estas incluem a utilização dos platôs existentes no terreno para reduzir a movimentação de terra durante a construção, a correta orientação das salas para aproveitar a luz solar do norte, ilustradas nas figuras 13 e 14, estabelecimento de ventilação cruzada e iluminação zenital, a fim de maximizar a entrada de ar e iluminação natural, a instalação de brises para proteção e a seleção de materiais sustentáveis. Além disso, o projeto de paisagismo prioriza o uso de espécies nativas da região (ARCHDAILY, 2021).

Figura 13: Sala de atividades.



Fonte: ArchDaily, 2021.

Figura 14: Sala de aula.



Fonte: ArchDaily, 2021.

Além da entrada de luz solar bem planejada nas salas, o projeto de interiores também foi planejado pelo escritório e apresenta atenção aos detalhes, incluindo a especificação dos mobiliários e a concepção de elementos visuais. Destaca-se a disposição orgânica das cadeiras e mesas, assim como a escolha de cores específicas nas paredes e nos móveis, pensadas para estimular as sensações das crianças (ARCHDAILY, 2021).

Por fim, o colégio se destaca por ser o primeiro edifício de ensino no Brasil a obter a certificação ambiental LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) (ARCHDAILY, 2021). Este certificado reconhece e promove edifícios projetados, construídos e operados de forma sustentável, trazendo benefícios para o meio ambiente e seus ocupantes.

4.1.2 Projeto 02 – Berçário e Jardim de Infância Hanazono

O Berçário e Jardim de Infância Hanazono, figura 15, está localizado na cidade de Miyakojima no Japão e foi projetado pelos escritórios de arquitetura Youji no Shiro e Hibinosekkei. De acordo com o ArchDaily (2015), Miyakojima está localizada a cerca de 2000 quilômetros ao sudoeste de Tóquio, sendo a maior e mais habitada ilha do grupo das Ilhas Miyako, na província de Okinawa. Esta região possui um clima subtropical oceânico e é cercada pelo mar e por recifes de corais.

Figura 15: Fachada Hanazono.



Fonte: ArchDaily, 2015.

Devido às condições climáticas locais, que incluem alta umidade, temperaturas elevadas e a ocorrência frequente de tufões, foi necessário projetar o edifício de forma a proporcionar áreas sombreadas, ao mesmo tempo em que permitisse uma ventilação adequada (ARCHDAILY, 2015). Como resultado, foram instaladas marquises baixas e blocos vazados, representados na figura 16, ao redor do edifício.

Figura 16: Entrada de luz pelos blocos vazados.



Fonte: ArchDaily, 2015.

Essas estruturas de blocos vazados não apenas protegem as crianças contra objetos em movimento, mas também controlam a entrada de luz e facilitam a circulação de ar. Devido à limitação de espaço do terreno, concebeu-se o térreo como um ambiente amplo e integrado, no qual as diferentes atividades fluem de maneira contínua, característica ilustrada na figura 17. Essa organização também facilita a circulação do vento por todo o edifício quando todas as portas e janelas estão completamente abertas (ARCHDAILY, 2015).

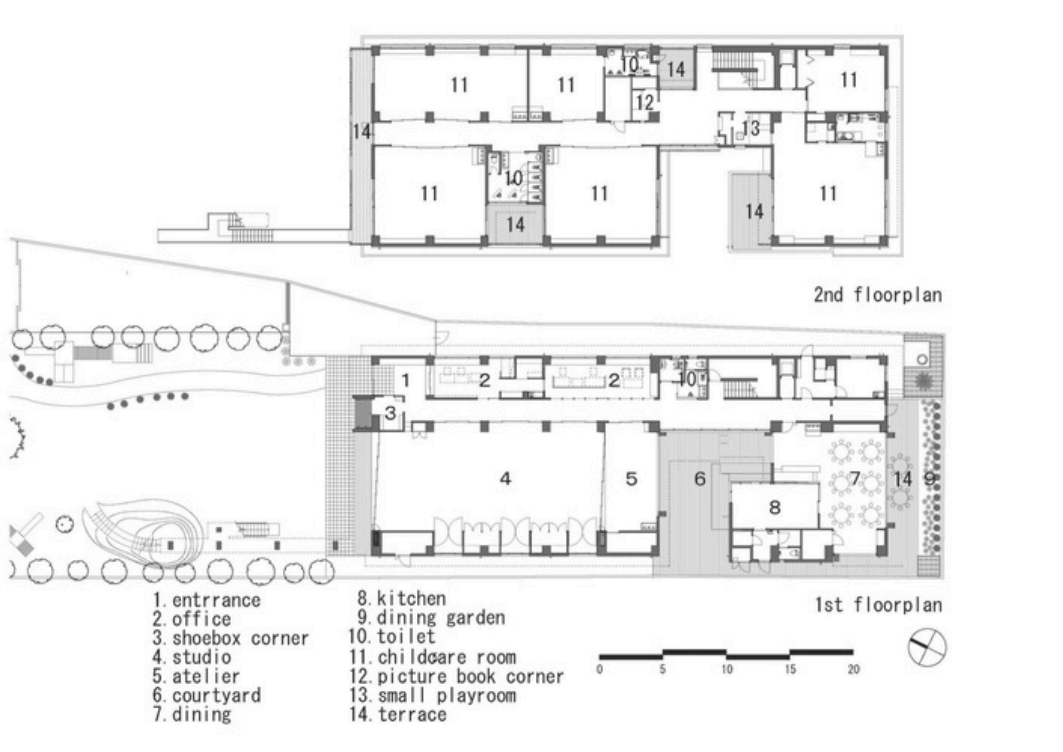
Figura 17: Integração de ambientes.



Fonte: ArchDaily, 2015.

A edificação foi dividida em dois pavimentos, descritos na planta baixa da figura 18. O térreo foi concebido como um espaço de convívio compartilhado, incluindo um estúdio e um ateliê voltados para atividades criativas, além de um refeitório. No pavimento superior, encontram-se as salas destinadas aos cuidados infantis e a biblioteca (ARCHDAILY, 2015).

Figura 18: Planta baixa.



Fonte: ArchDaily, 2015.

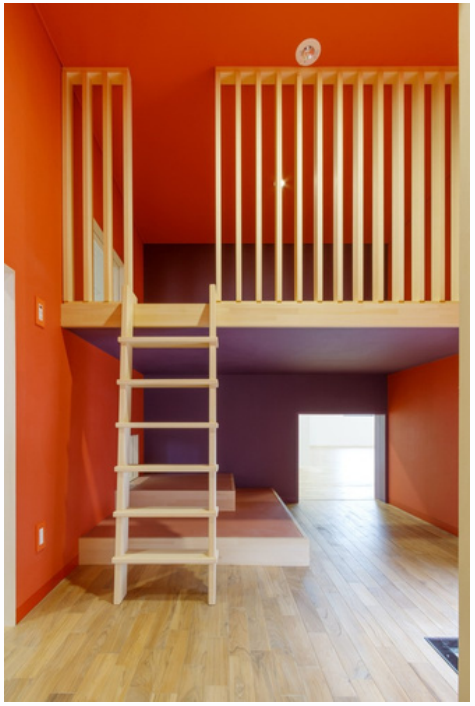
Além da disposição interna apresentada na planta baixa, o ambiente externo dispõe de uma área de recreação infantil, um pátio e um terraço, todos conectados às atividades realizadas dentro do edifício. Os materiais predominantes na estrutura do edifício são o aço e o concreto armado. O revestimento das paredes externas, conforme mostrado na figura 19, e a escolha das cores nos espaços internos, representadas na figura 20, foram determinados para sugerir a aparência dos característicos telhados vermelhos de barro da região. Além disso, a madeira, um elemento comum na arquitetura tradicional japonesa, é empregada nas esquadrias, no revestimento do piso e na confecção do mobiliário (ARCHDAILY, 2015).

Figura 19: Revestimento das paredes externas.



Fonte: ArchDaily, 2015.

Figura 20: Pintura característica e uso de madeira nos ambientes internos.



Fonte: ArchDaily, 2015.

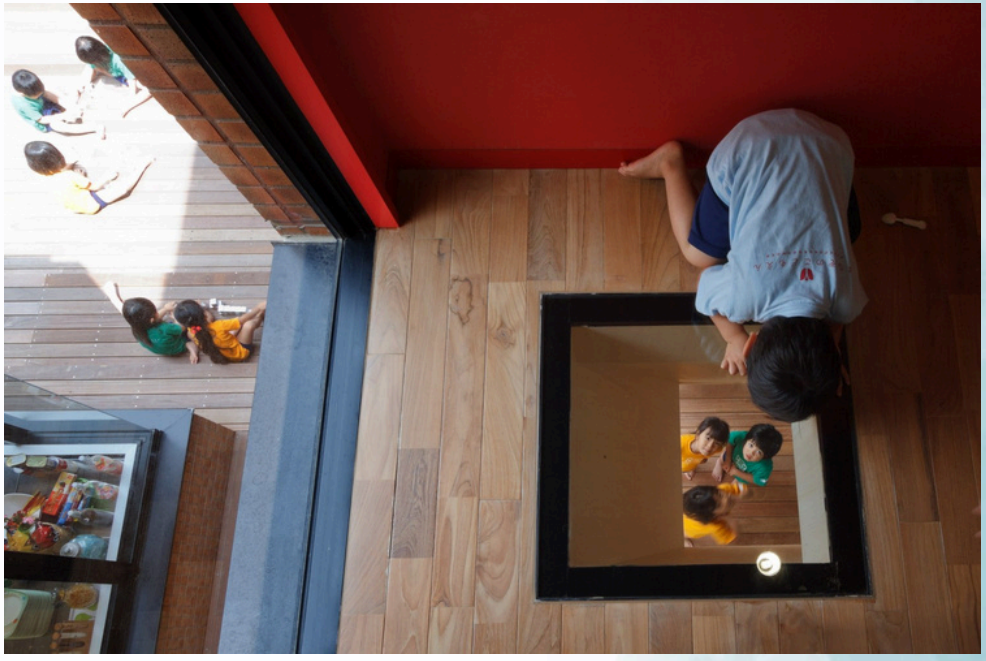
É evidente que a grande parte das salas, especialmente no térreo, têm o espaço vazio como foco central. Isso dá às crianças a liberdade para se movimentarem livremente e organizarem suas atividades conforme desejarem a qualquer momento, ajustando o mobiliário de acordo com suas necessidades (ARCHDAILY, 2015). O projeto de interiores incorpora uma variedade de elementos lúdicos, destacando-se as paredes de lousa, como evidenciado na figura 21. Além disso, a comunicação é um aspecto enfatizado para as crianças, facilitando conexões visuais entre os diversos níveis do edifício, como ilustrado na figura 22.

Figura 21: Paredes lúdicas.



Fonte: ArchDaily, 2015.

Figura 22: Conexão visual entre pavimentos.



Fonte: ArchDaily, 2015.

De modo geral, o Berçário destaca-se por seus espaços flexíveis e amplos, prontos para se ajustarem a uma variedade de necessidades. As características sensoriais e lúdicas são evidentes, desde os detalhes vazados na fachada até as escolhas de cores vibrantes e materiais no interior, como o uso de madeira, criando um ambiente acolhedor e estimulante para as crianças.

4.1.3 Projeto 03 – Espaço Alana

O Centro para Jovens, chamado Espaço Alana, está localizado na cidade de São Paulo e foi projetado pelo arquiteto Rodrigo Ohtake. De acordo com o ArchDaily (2016), a equipe de projeto o descreve como uma ONG voltada ao desenvolvimento de crianças e adolescentes. O projeto é localizado no Jardim Pantanal e foi concebido para criar um espaço que fortalecesse suas ações em uma área extremamente carente, proporcionando à comunidade um local para socialização e atividades coletivas.

O centro cultural, desenvolvido em parceria com a comunidade, inclui diversos espaços, como uma biblioteca comunitária, mostrada na figura 23, uma sala de música, apresentada na figura 24, um auditório, uma cantina, a sede da associação comunitária, a administração e uma praça coberta, onde ocorrem as principais atividades (ARCHDAILY, 2016).

Figura 23: Biblioteca comunitária.



Fonte: ArchDaily, 2016.

Figura 24: Sala de música.



Fonte: ArchDaily, 2016.

A concepção arquitetônica foi elaborada para ocupar o terreno mantendo as características urbanas locais, ao mesmo tempo em que se destaca com elementos físicos. Na fachada, ilustrada na figura 25, destacam-se o uso de vidros com caixilhos uniformes, superfícies curvilíneas coloridas e uma marquise com material translúcido, proporcionando uma integração harmoniosa do projeto com seu ambiente circundante, que abriga sem a sensação de confinar. Essa marquise cobre a praça de convivência, representada na figura 26, onde estão instalados balanços, convidando todos a participar de brincadeiras e atividades (ARCHDAILY, 2016).

Figura 25: Fachada do Espaço Alana.



Fonte: ArchDaily, 2016.

Figura 26: Praça coberta.



Fonte: ArchDaily, 2016.

O espaço buscou se estabelecer como um centro de encontro para atividades coletivas e socialização dos membros jovens da comunidade. Por meio de medidas arquitetônicas que otimizaram o uso do terreno e a escolha de materiais e cores específicas, atendeu todas as demandas, e garantiu um ambiente confortável e seguro.



4.2 Análise de Referências

Após a análise dos projetos mencionados nos tópicos anteriores, correspondentes às referências projetuais, foi elaborada a Tabela 1, que detalha os aspectos mais relevantes de cada projeto. Com base nessas informações, será desenvolvido o partido arquitetônico ideal para atender às necessidades do Centro de Atividades Extracurriculares, trazendo benefícios para a comunidade e para o meio ambiente ao redor.

Tabela 1: Projetos de Referência.

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		PROJETO 01	PROJETO 02	PROJETO 03
ESTRUTURA FÍSICA	Título	Colégio Positivo Internacional	Berçário e Jardim de Infância Hanazono	Espaço Alana
	Situação Atual	Em funcionamento	Em funcionamento	Em funcionamento
	Ano de Conclusão	2013	2015	2015
	Localização	Curitiba - Paraná	Miyakojima - Japão	São Paulo
	Metragem (m²)	5.000m²	1.107m²	800m²
	Partido Arquitetônico	Arquitetura Escolar	Arquitetura Escolar	Arquitetura Escolar
	Ambientes Projetados	Salas de aula, laboratórios, biblioteca, administração, pátio coberto	Estúdio, ateliê, refeitório, salas de cuidados infantis, biblioteca	Biblioteca, sala de música, cantina, auditório, praça coberta
	Materiais Construtivos	Concreto, estruturas metálicas, vidro	Madeira, concreto armado, aço	Concreto, estruturas metálicas, vidro
	Benefícios Ambientais	Correta orientação solar, seleção de materiais sustentáveis, eficiência energética, paisagismo de espécies nativas, possuem certificado ambiental LEED	Abundância de luz natural indireta, otimização climática	Soluções de implantação
	Instrumentos Complementares	-	O térreo foi planejado para funcionar como um espaço público, playground	Abertura à comunidade local, praça coberta com balanços
	Entorno	Campus da faculdade Positivo	Áreas residenciais	Bairros periféricos

Fonte: Autora, 2024.

O projeto 01 foi escolhido devido à adoção de diversas estratégias sustentáveis e pela integração de cores quentes, como amarelo, vermelho e laranja, escolhidas especificamente para estimular percepções sensoriais nas crianças. Além disso, o colégio apresenta um formato de bloco linear, mas alguns ambientes foram projetados com formas irregulares, agregando dinamismo ao espaço. Destaca-se também a presença de um pátio coberto, responsável por articular os fluxos e ser um espaço de convivência dos alunos. Outro ponto relevante é a utilização da infraestrutura do campus da faculdade, que inclui os laboratórios e ambientes esportivos e culturais.

Também foi essencial trazer uma análise de projeto internacional para explorar as abordagens de espaços e seleção de materiais em países além do Brasil. Por esse motivo, o projeto 02 se sobressai pela integração fluída dos ambientes, pelo uso de madeira e cores vibrantes, como o vermelho, para os interiores, pela atmosfera lúdica dos espaços internos e pela maximização da luz natural indireta e da ventilação cruzada.

Por fim, o projeto 03 foi escolhido por possuir uma arquitetura com formas curvilíneas que proporcionam uma sensação de fluidez e movimento. O ambiente é bem arejado, beneficiando-se do uso de materiais que, embora forneçam fechamento, criam a ilusão de abertura, como coberturas translúcidas e vidros. A entrada do edifício é marcada por uma praça onde ocorrem as principais atividades, e caracteriza-se pelos balanços suspensos do teto.

CONDICIONANTES DE PROJETO

5.1 Aspectos Urbanos

5.1.1 Localização e Aspectos Geográficos

BRASIL - CENTRO-OESTE



Fonte: Senado.leg.br

MATO GROSSO



Fonte: IBGE.

RONDONÓPOLIS



Fonte: IBGE.

TERRENO



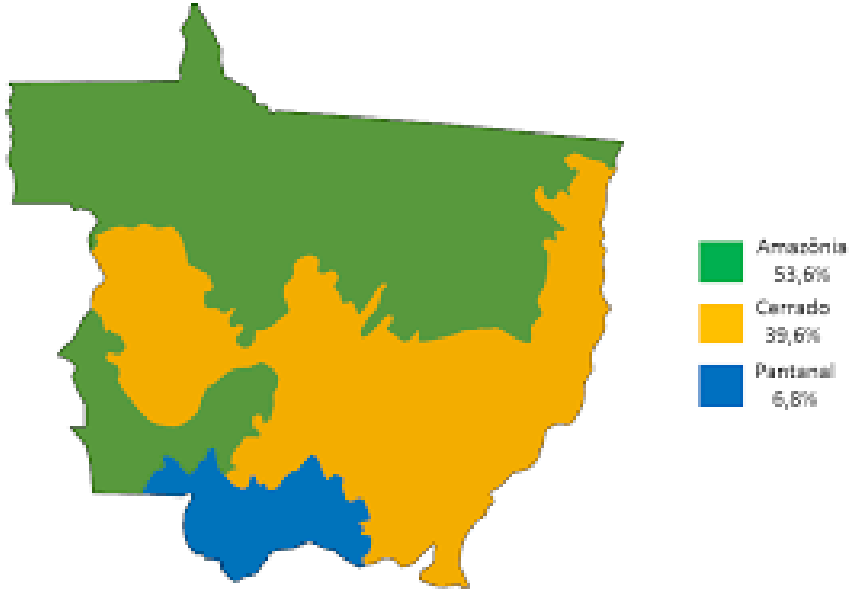
O município de Rondonópolis possui uma área territorial de 4.824,020 km² e uma população de 244.911 habitantes, de acordo com dados do IBGE de 2022. Está localizado na região Sudeste do estado, a 210 km da capital, Cuiabá.

O terreno escolhido para a realização do projeto está localizado no bairro Vila Goulart e tem uma área de 9.979,02 m².

5.1.2 Biomas e Clima

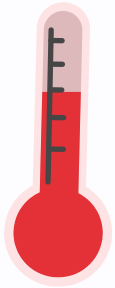
De acordo com dados do Fundo Amazônia (2020), o Estado de Mato Grosso abriga três dos maiores biomas do Brasil: Amazônia, Cerrado e Pantanal, cujas respectivas áreas estão ilustradas na Figura 27. A Amazônia cobre 53,6% do território estadual, seguida pelo Cerrado, que se estende por 39,6%, e pelo Pantanal, que ocupa 6,8% na região sul. Nos três biomas, é possível encontrar uma diversidade de vegetações, incluindo tanto formações florestais quanto campestres.

Figura 27: Biomas do Estado de Mato Grosso.



Fonte: Fundo Amazônia, 2020.

A cidade de Rondonópolis é totalmente coberta pelo bioma do Cerrado. O clima tropical local apresenta duas estações bem definidas, sendo uma chuvosa e outra seca.



Em Rondonópolis, as temperaturas costumam ser altas durante todo o ano. O verão, é marcado por um período de chuvas, a época mais quente, enquanto o inverno apresenta temperaturas um pouco mais moderadas.

A umidade relativa do ar em Rondonópolis apresenta grandes variações ao longo do ano, devido ao padrão de chuvas. Durante o verão, quando as precipitações são mais frequentes, a umidade do ar é alta, criando uma sensação de abafamento. Por outro lado, durante a seca, entre os meses de agosto e setembro, a umidade do ar pode reduzir drasticamente (WEATHER SPARK, 2024).



O padrão de chuvas em Rondonópolis apresenta um caráter sazonal. A estação chuvosa se estende de novembro a março, com o período mais intenso de precipitações ocorrendo em dezembro e janeiro.

5.1.3 Justificativa do Terreno

O terreno escolhido para a elaboração do projeto, está localizado no bairro Vila Goulart, o qual está delimitado em vermelho na figura 28.

Figura 28: Bairro Vila Goulart.

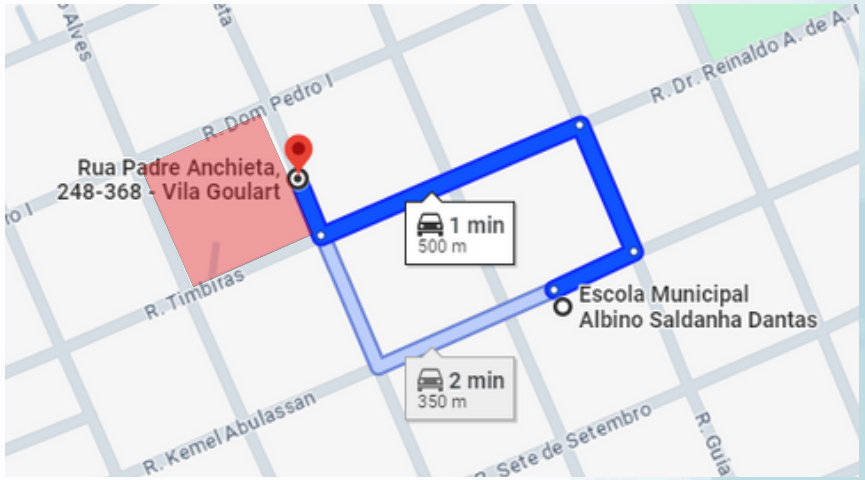


Fonte: Google Earth, 2024.

O bairro se encontra na região Sul de Rondonópolis e é conhecido por estar em uma área de expansão da cidade. Ele conta com alguns comércios locais e serviços essenciais, além de áreas residenciais.

O principal motivo para a escolha da localização do terreno é a sua proximidade com a Escola Municipal Albino Saldanha Dantas, visando atender o público escolar e complementar os meios de ensino da região. A escola está a aproximadamente 500 metros de carro e 350 metros a pé do terreno escolhido, conforme ilustrado nas figuras 29 e 30, respectivamente.

Figura 29: Trajeto de carro.



Fonte: Google Maps, 2024.

Figura 30: Trajeto apé.



Fonte: Google Maps, 2024.

A escola em questão atende aproximadamente 168 crianças, tanto do bairro quanto de áreas rurais vizinhas, como Marajá, Posto Ursão e Rodovia do Peixe. As turmas estão organizadas em dois níveis: educação infantil, para crianças de 4 e 5 anos, e ensino fundamental, para alunos de 6 a 12 anos, conforme informações do Pauta MT, jornal online do estado de Mato Grosso.

Além disso, a escola é descrita como uma instituição de ensino público municipal da região e atualmente carece de algumas instalações. Algumas dessas deficiências, mostradas na figura 31, serão supridas pelo Centro de Atividades Extracurriculares.



Figura 31: Instalações da Escola Municipal Albino Saldanha Dantas.

Almoxarifado	Não	Pátio descoberto	Sim
Área verde	Não	Parque infantil	Não
Auditório	Não	Piscina	Não
Banheiro	Sim	Quadra de esportes	Não
Banheiro adequado à educação infantil	Não	Quadra de esportes coberta	Não
Banheiro acessível, adequado ao uso por pessoas com deficiência (PCD)	Sim	Quadra de esportes descoberta	Não
		Refeitório	Não
Banheiro exclusivo para funcionários	Não	Sala/ateliê de artes	Não
Banheiro ou vestiário com chuveiro	Sim	Sala de música/coral	Não
Biblioteca	Não	Sala/estúdio de dança	Não
Biblioteca e/ou sala de leitura	Não	Sala multiuso	Não
Cozinha	Sim	Sala de Diretoria	Não
Despensa	Sim	Sala de leitura	Não
Dormitório de aluno	Não	Sala de professores	Não
Dormitório de professor(a)	Não	Sala de repouso para alunos	Não
Laboratório de Ciências	Não	Sala de Secretaria	Sim
Laboratório de Informática	Não	Sala de Recursos Multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE)	Não
Pátio coberto	Não		
Viveiro/criação de animais	Não	Terreirão *(área para prática desportiva e recreação sem cobertura, sem piso e sem edificações)*	Não

Fonte: Dados do Censo Escolar 2023

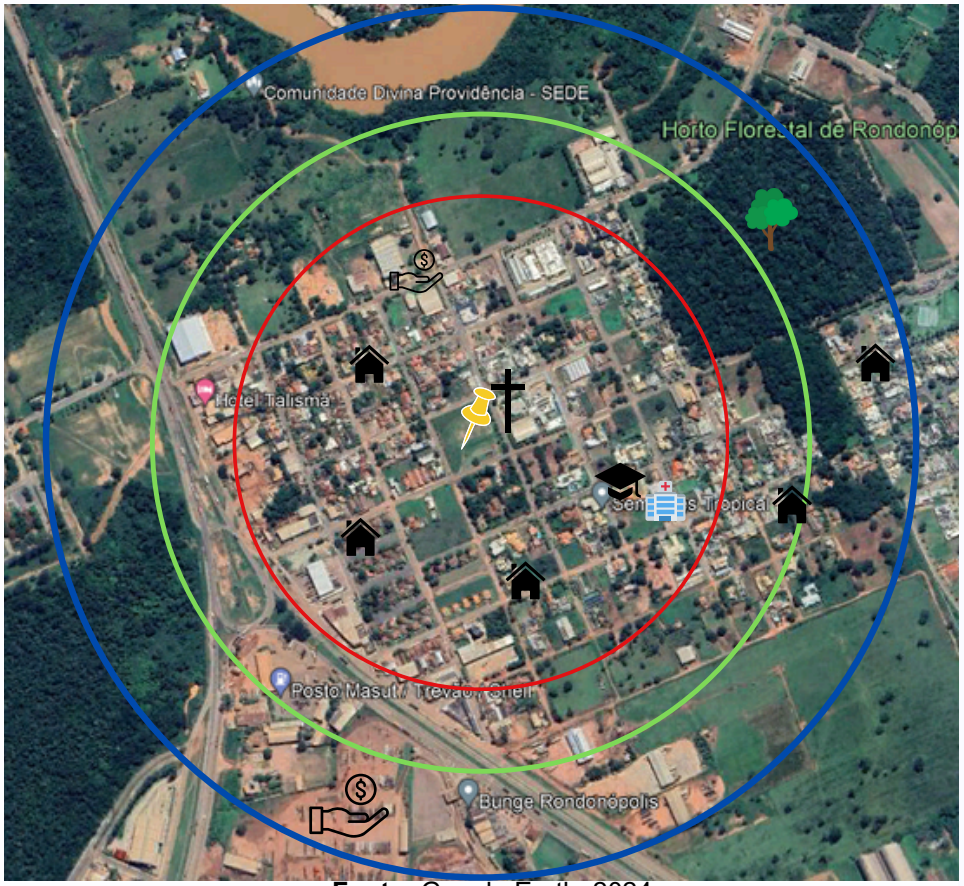
5.1.4 Entorno

Na figura 32, observa-se uma imagem de satélite do entorno do terreno, que destaca a presença de áreas residenciais. Encontra-se também a Igreja Rosa Mística ao lado do terreno, a Escola Municipal Albino Saldanha Dantas, uma secretaria de saúde, além de alguns pontos de comércio e indústrias situados um pouco mais distantes. Também é possível identificar o horto florestal da cidade, uma área arborizada que contribui para a mitigação do calor na região.

Legenda:

- Terreno
- Residências
- Secretária de Saúde
- Escola
- Igreja
- Comércio/Indústrias
- Horto Florestal
- Raio 500m
- Raio 700m
- Raio 1000m

Figura 32: Imagem de satélite.



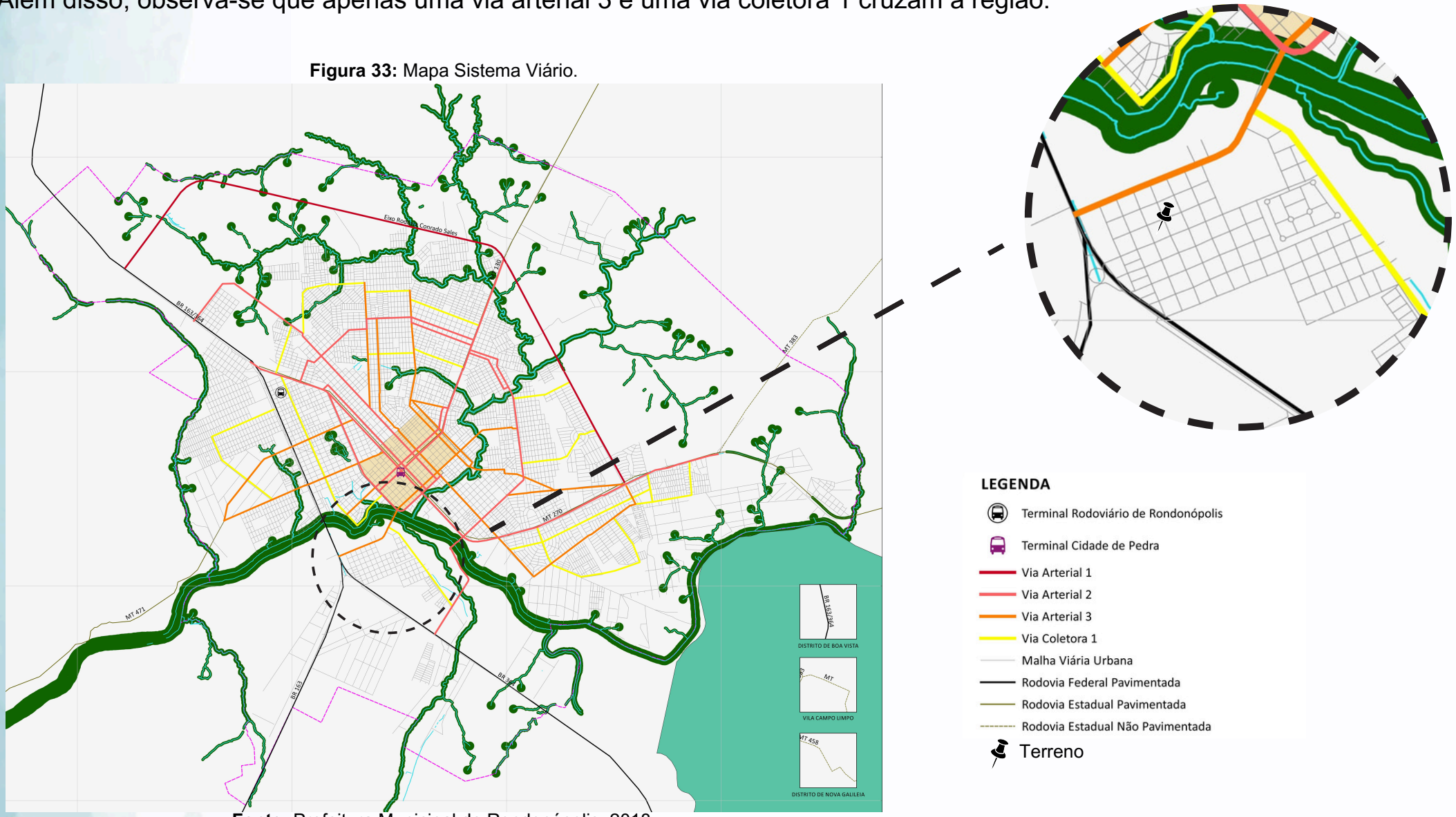
Fonte: Google Earth, 2024.

5.1.5 Infraestrutura Urbana

Sistema Viário

A figura 33 mostra o sistema viário da cidade de Rondonópolis, destacando que o terreno escolhido é cercado por vias locais em todos os seus quatro lados, sendo elas: Rua Dom Pedro I, Rua Castro Alves, Rua Timbiras e Rua Padre Anchieta. Além disso, observa-se que apenas uma via arterial 3 e uma via coletora 1 cruzam a região.

Figura 33: Mapa Sistema Viário.

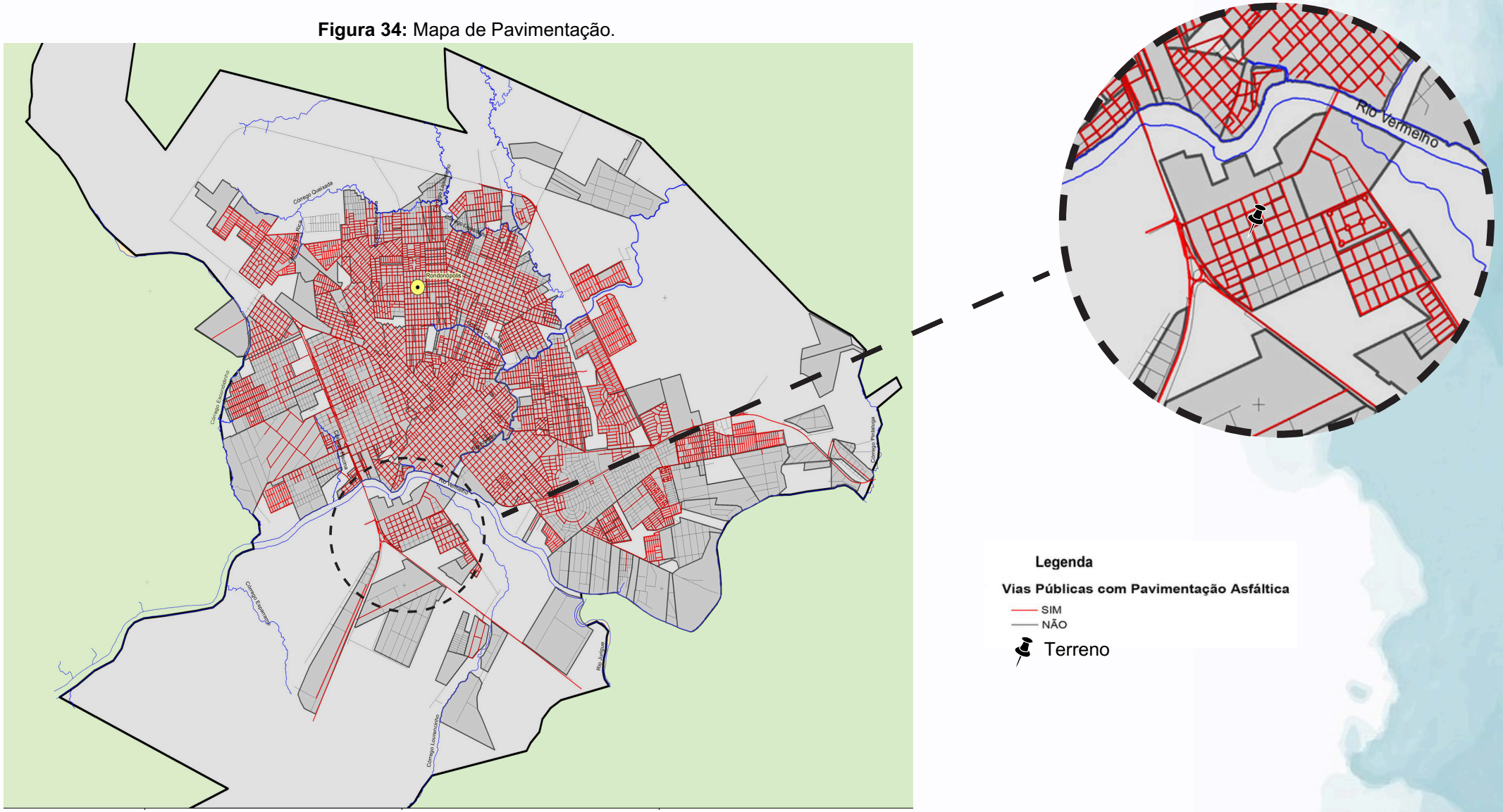


Fonte: Prefeitura Municipal de Rondonópolis, 2018.

Pavimentação

Ao observar a pavimentação da cidade, percebe-se que o bairro onde o terreno está localizado é predominantemente composto por vias pavimentadas, com exceção de algumas áreas mais afastadas que não possuem pavimentação.

Figura 34: Mapa de Pavimentação.

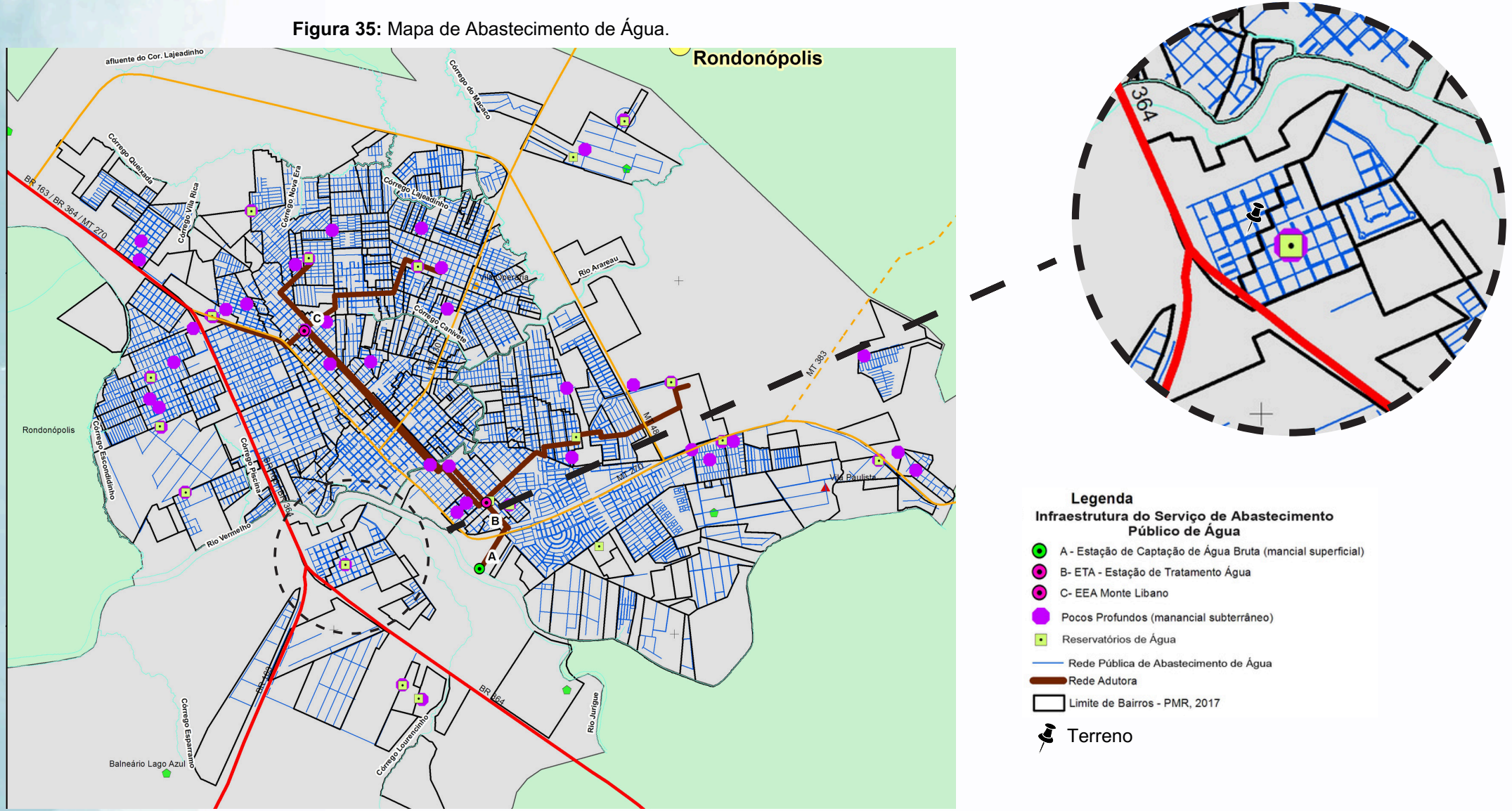


Fonte: Prefeitura Municipal de Rondonópolis, 2018.

Abastecimento de Água

Ao analisar a figura 35, observa-se que o bairro em questão conta com uma rede pública de abastecimento de água. Nas proximidades, há um reservatório de água e um manancial subterrâneo.

Figura 35: Mapa de Abastecimento de Água.

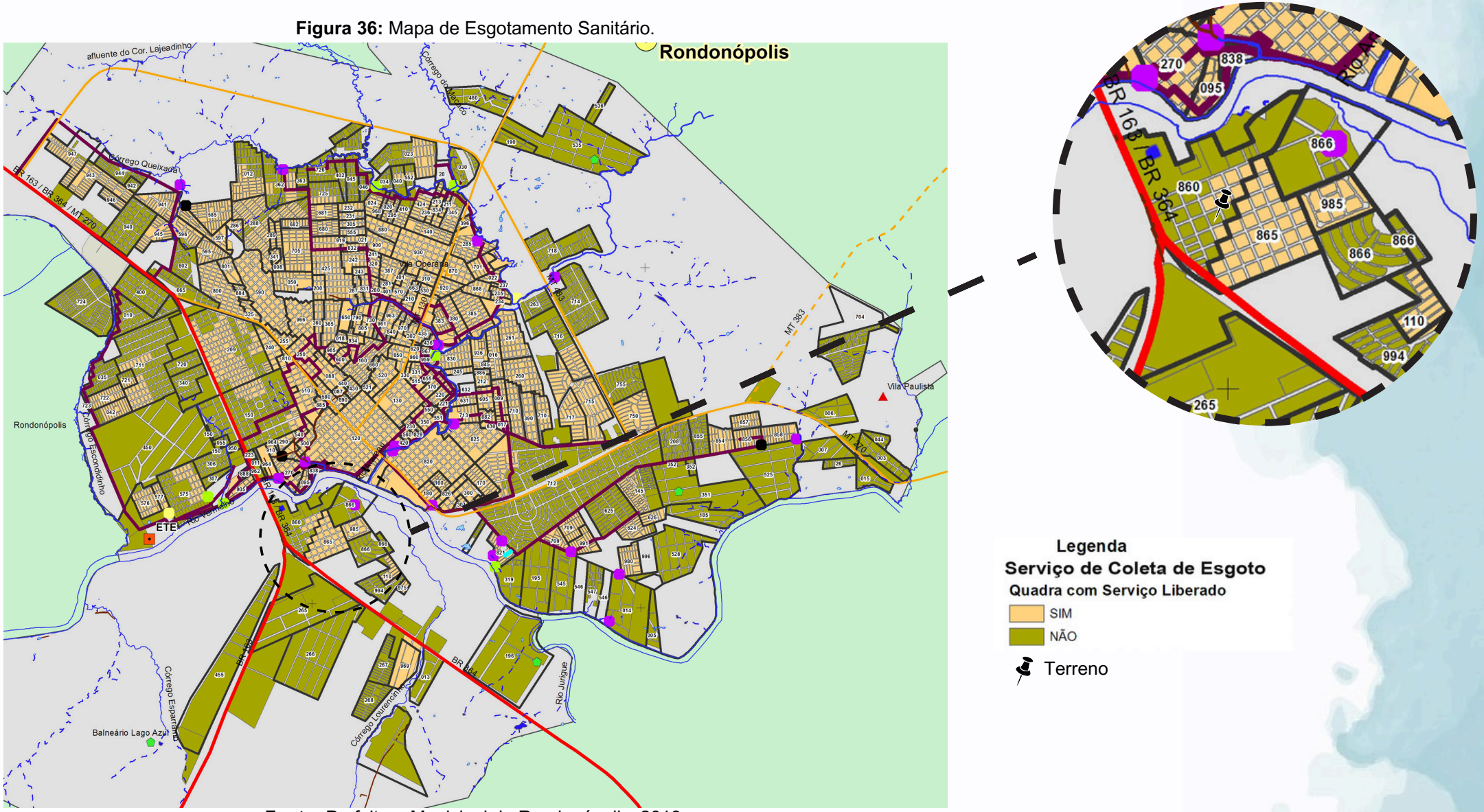


Fonte: Prefeitura Municipal de Rondonópolis, 2018.

Esgotamento Sanitário

De maneira geral, conforme ilustra a imagem 36, a maioria das quadras do bairro conta com serviço de coleta de esgoto. No entanto, a quadra que abrange todo o terreno definido ainda carece desse serviço.

Figura 36: Mapa de Esgotamento Sanitário.

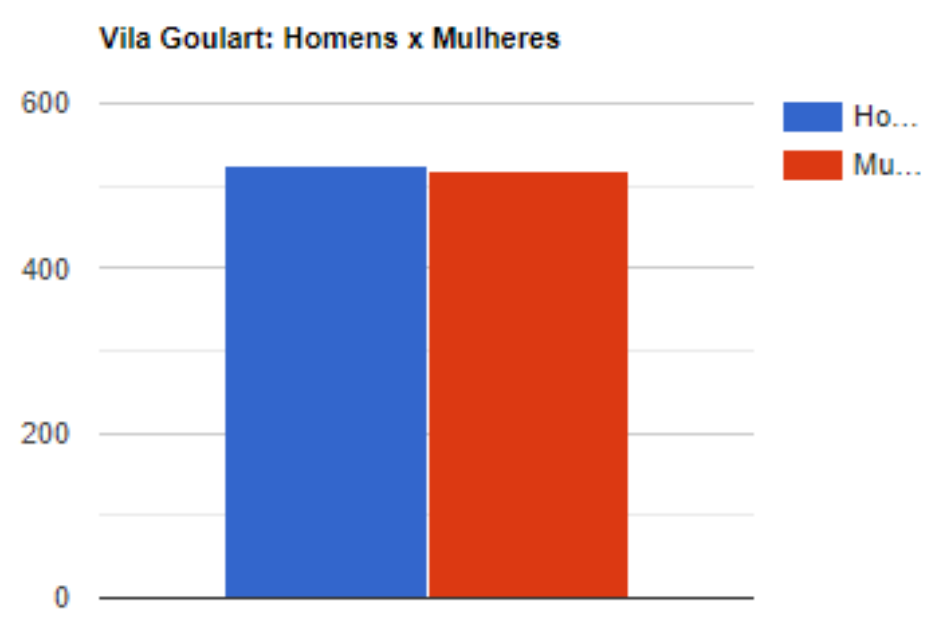


Fonte: Prefeitura Municipal de Rondonópolis, 2018.

5.1.6 Área de Intervenção

Com base nos dados do Censo de 2010, o bairro Vila Goulart, em Rondonópolis, possuía aproximadamente 1.043 habitantes, sendo 526 do sexo masculino e 517 do sexo feminino, conforme demonstrado no gráfico da figura 37.

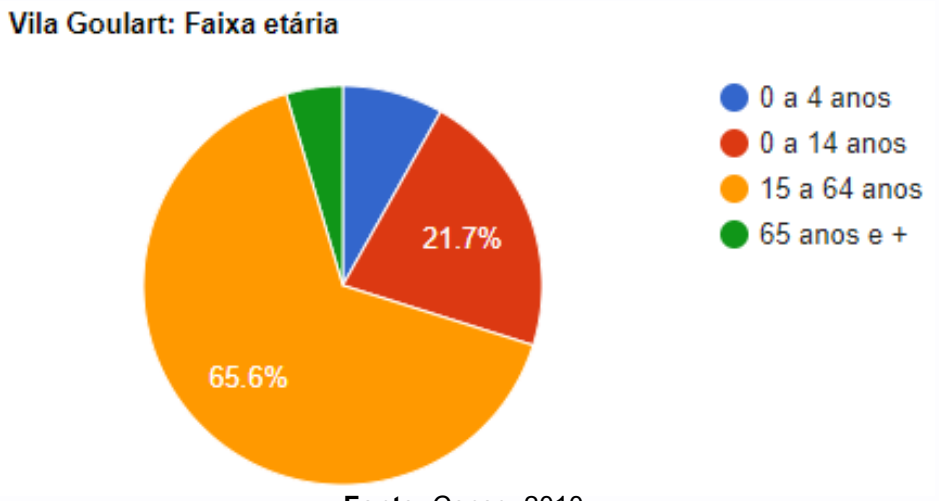
Figura 37: Gráfico Homens x Mulheres



Fonte: Censo, 2010.

A faixa etária é dividida em grupos de 0 a 4 anos, 0 a 14 anos, 15 a 64 anos e 65 anos ou mais, como ilustrado no gráfico da figura 38, sendo o grupo de 15 a 64 anos o de maior porcentagem, com 745 pessoas.

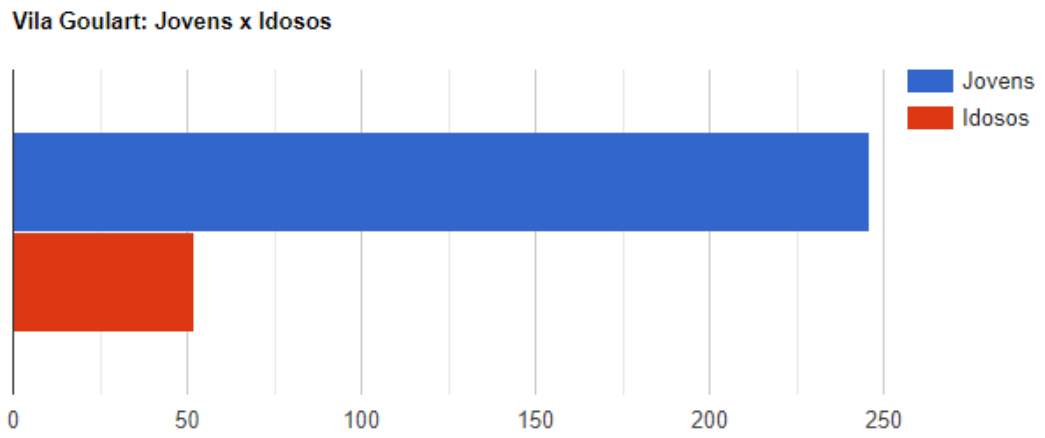
Figura 38: Faixa Etária.



Fonte: Censo, 2010.

Por fim, de acordo com o Censo de 2010, considera-se jovem a faixa etária de 0 a 14 anos e idoso quem tem mais de 65 anos. No bairro Vila Goulart, há mais jovens do que idosos, com 23,6% da população sendo jovem e 5% idosa, conforme observado no gráfico da Figura 39.

Figura 39: Jovens x Idosos.

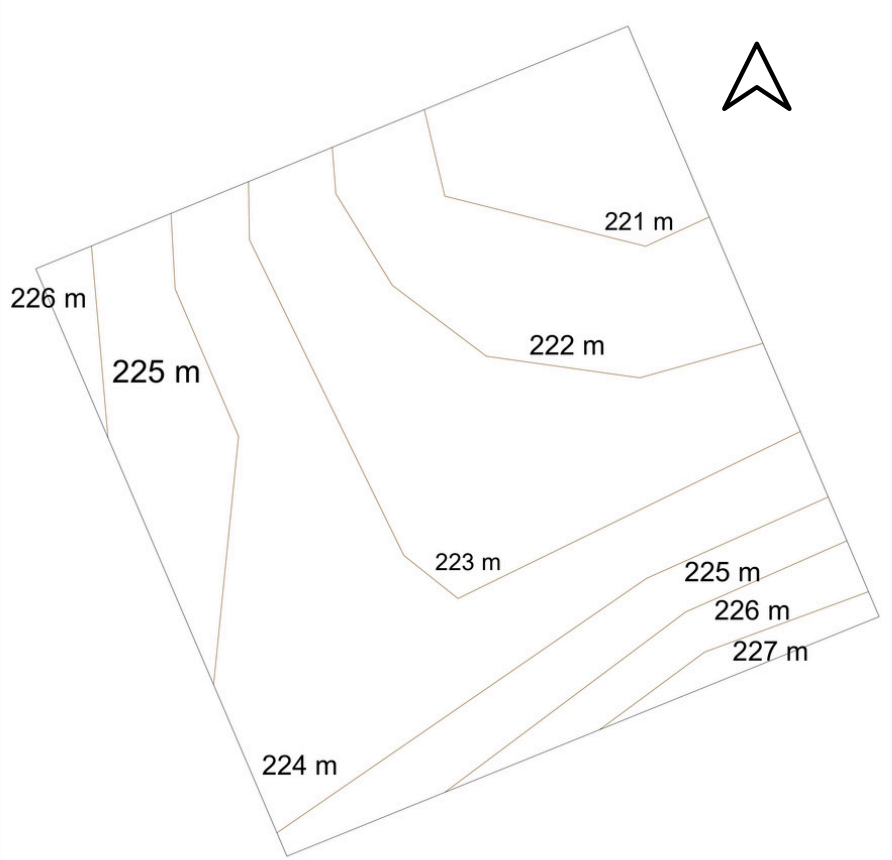


Fonte: Censo, 2010.

Levantamento Topográfico

O levantamento topográfico, ilustrado na figura 40, foi elaborado a partir do programa Global Mapper, que extrai as curvas de nível diretamente de imagens via satélite do Google Earth.

Figura 40: Levantamento Topográfico.



Fonte: Autoral, 2024.

Orientação Solar

Para iniciar a elaboração de um projeto arquitetônico é necessário identificar a orientação solar e os ventos dominantes presentes no terreno. Por essa razão, foi realizada uma análise dessas condições no terreno selecionado, ilustrada na figura 41.

Figura 41: Orientação Solar e Ventos Dominantes.



Fonte: Google Earth, 2024.

Vegetação

O terreno é predominantemente coberto por solo exposto com pouca ou quase nenhuma vegetação rasteira e algumas árvores desfolhadas. Essa análise é essencial para entender o estado atual da área e avaliar se a vegetação existente pode ser incorporada ao projeto.









Transporte Coletivo

Na imagem 42, é possível identificar os pontos de ônibus próximos ao terreno, facilitando a locomoção dos usuários que farão uso do edifício.

Figura 42: Pontos de Ônibus.



Fonte: Google Earth, 2024.

Legenda:

Terreno

Ponto de Ônibus

5.2 Aspectos Funcionais

O terreno escolhido está localizado no bairro Vila Goulart, próximo à Escola Albino Saldanha Dantas. A proximidade visa atender as crianças que frequentam a escola fora do período escolar, bem como as crianças da comunidade local e das regiões rurais vizinhas.

A implantação do edifício envolve mínimas alterações nas curvas de nível, com apenas duas delas sendo remanejadas para a criação de um amplo platô que atenderá a área interna e externa do projeto. A área externa será destinada a atividades ao ar livre, incluindo piscina, quadra, horta e parquinho, além de bolsões de estacionamentos, subdivididos para veículos, motos e bicicletas.



5.3 Aspectos Sociológicos

A criação de um centro de atividades extracurriculares para crianças, tem como objetivo atender às necessidades das crianças fora do horário escolar, funcionando como um contraturno e pode cumprir várias funções, como apoio educacional, desenvolvimento social, atividades recreativas, desenvolvimento de habilidades e suporte emocional.

5.4 Aspectos Técnicos

Energia Solar

A energia solar é uma fonte de energia renovável e limpa, proveniente do sol, que é captada e convertida em eletricidade. Além de contribuir para a sustentabilidade, a energia solar pode reduzir significativamente os custos com eletricidade, proporcionando economia a longo prazo.

Para atender o Centro de Atividades Extracurriculares, é necessário um sistema fotovoltaico com capacidade aproximada de 67 kWp, conforme indicado pelo simualdor de energia solar. A instalação das placas solares ocupará cerca de 469m² da cobertura, considerando que a área necessaria por kWp varia entre 6 a 8m², dependendo do modelo dos módulos.

Iluminação Natural / Brises

A iluminação natural presente no projeto é proporcionada por grandes aberturas de vidro, acompanhadas por brises, os quais regulam a entrada de luz solar direta, reduzindo o ganho de calor dentro do edifício. Além disso, os brises oferecem privacidade e funcionam como elemento estético ao projeto arquitetônico.







Elementos Naturais

Integrar elementos naturais na arquitetura torna os ambientes mais sustentáveis e esteticamente agradáveis. Materiais como madeira adicionam aconchego ao espaço. Além disso, o uso de áreas verdes, internas e externas, criam espaços relaxantes e promovem a biofilia do local.







PROPOSTA PROJETUAL

6.1 Processo de Projeto

6.1.1 Público Alvo

A criação de um Centro de Atividades Extracurriculares para Crianças tem como objetivo oferecer um espaço de contraturno escolar para crianças de 6 a 12 anos, residentes do bairro proposto e em regiões próximas. O intuito é promover atividades que estimulem o desenvolvimento cognitivo, social e físico dos alunos.

6.1.2 Análise de Legislação

Segundo o Plano Diretor de Rondonópolis de 2018, o terreno selecionado está situado em uma Zona Urbana Adensável e em sua subcategoria de Área de Densidade Média.

Art. 13º Área de média densidade é área situada na malha urbana destinada ao uso misto e correspondente a um índice máximo de 150 hab./há.

§1º - Área de média densidade atenderá aos seguintes parâmetros urbanísticos:

I – Coeficiente de aproveitamento: 4,0

II – Índices de ocupação: subsolo – 70%
Térreo – 70%
Demais pavimentos – 50%

III – Índice de permeabilidade: 15% a 30%

IV – Recuo Frontal: 5m

V – Recuo lateral e fundo: térreo e 2º pavimento mínimo de 2 metros;
3º, 4º, 5º e 6º pavimentos, mínimo de 3 metros;
7º, 8º e 9º pavimentos, mínimo de 5 metros;
10º, 11º e 12º pavimentos, mínimo de 7 metros;
13º e demais pavimentos, mínimo de 10 metros.

6.1.3 Vias e Afastamento

O entorno do terreno é composto exclusivamente por vias locais, sendo elas: Rua Dom Pedro I, Rua Castro Alves, Rua Timbiras e Rua Padre Anchieta, todas com 12 metros de largura. A calçada foi projetada com 2 metros de largura, e os afastamentos do terreno são de 5 metros na frente e 2 metros nas laterais e no fundo.

6.1.4 Reservatório de Água

O edifício dispõe de seis caixas d'água de 3.000 litros cada, totalizando 21.000 litros de água.

6.1.5 Estacionamento

As divisões de vagas foram planejadas conforme as diretrizes do Código de Obras e Edificações de Rondonópolis, do ano de 2019:

XIV- Creches, jardim de infância, pré-escola, escolas de 1º grau e similares: 01 vaga de veículo/ 50m² de área construída; 03 vagas de veículos para embarque e desembarque; 01 vaga de motocicleta/ 40m² de área construída; 01 vaga de bicicleta/ 100m² de área construída;

Desta forma, o projeto prevê 52 vagas para veículos e 3 vagas destinadas a embarque e desembarque, totalizando 55 vagas. Também foram previstas 65 vagas para motocicletas e 26 para bicicletas. Além disso, conforme as diretrizes da ABNT NBR 9050, 2% das vagas de veículos foram destinadas a pessoas com deficiência (PCD), totalizando 2 vagas exclusivas.

6.1.6 Programa de Necessidades

Na Tabela 2, podemos observar o programa de necessidades do Centro de Atividades Extracurriculares, o qual é dividido em três setores: Setor Adm./Funcionários, Setor de Atividades e Setor de Serviço.

Setor Administrativo/Funcionários

Setor de Serviço

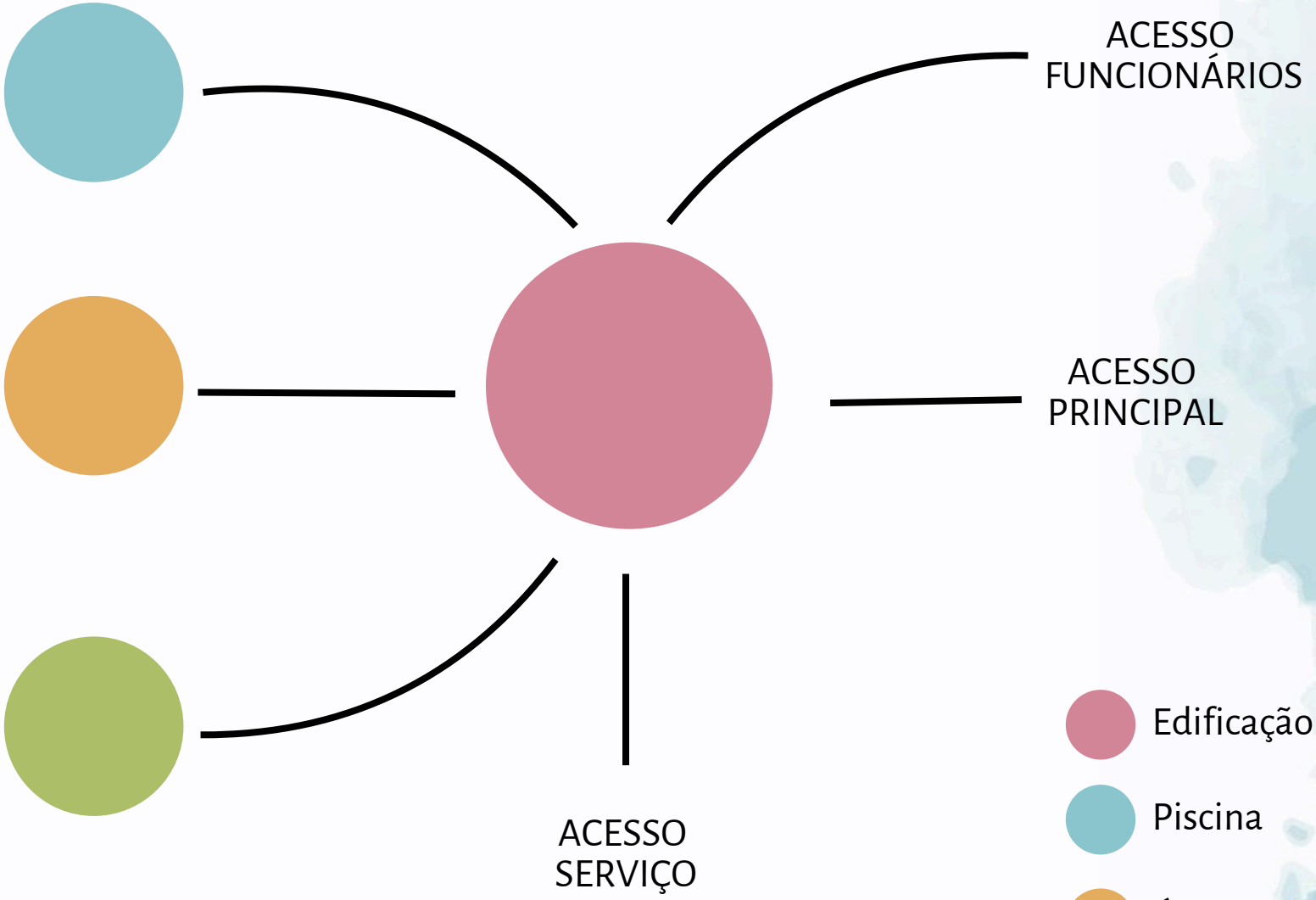
Setor de Atividades

Tabela 2: Programa de Necessidades.

AMBIENTE	QUANTD.	ÁREA
Recepção	1	113,93m²
Secretaria	1	18,93m²
Coordenação Pedagógica	1	27,20m²
Sala dos Professores	1	46,55m²
Copa	1	11,50m²
Banheiro/Vestiário (funcionários)	2	44,15m²
Depósito p| Material	1	7m²
		Total: 269,26m²
Refeitório	1	148,15m²
Cozinha	1	94,65m²
Dep. I	1	6m²
Dep. II	1	6m²
Área de Serviço	1	12,60m²
Enfermaria	1	21,60m²
Banheiro/Vestiário (funcionários)	1	40m²
Abrigo de Lixo	1	5m²
Abrigo de Gás	1	5m²
		Total: 339m²
Banheiro/PCD/Vestiário (fem. e masc.)	7	97,40²
Biblioteca	1	91,50m²
Laboratório de Informática	2	84m²
Sala de Aula	3	90m²
Sala Multiuso	2	135,50m²
Ateliê de Artes	2	120m²
Sala de Dança	2	137,20m²
Sala de Música	2	109,60m²
Dep. de Instrumentos	1	17,20m²
Quadra	1	180m²
Piscina	1	136m²
Varanda	1	662,45m²
Brinquedoteca	1	91,50m²
Pátio Coberto	1	909,85m²
Horta	1	78,65m²
Jardim Interno	1	110,00
		Total: 3.050,85m²

Fonte: Autoral, 2024.

6.1.7 Fluxograma



6.1.8 Atividades

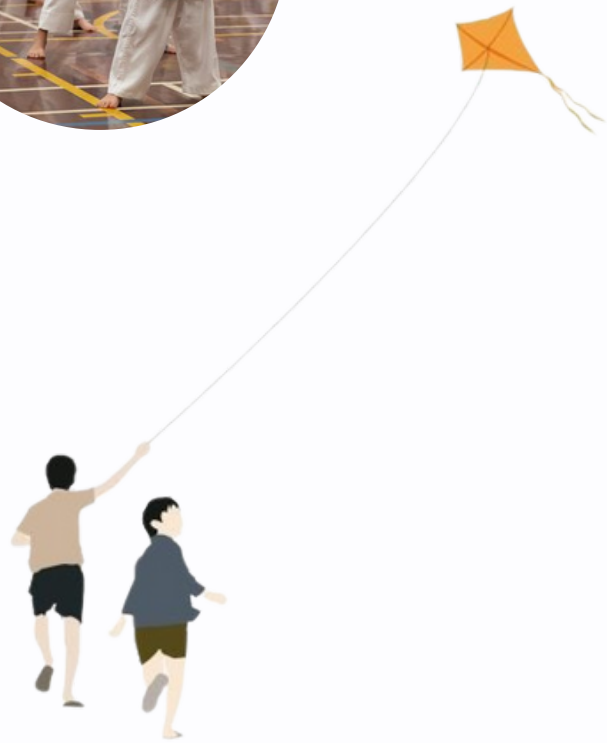
O espaço contará com salas de aula para reforço escolar, além de sala dedicadas à música, dança, informática e salas multiuso para artes marciais ou outras atividades. O local também oferecerá uma brinquedoteca e uma biblioteca, que poderão atender a comunidade . Para atividades ao ar livre, serão disponibilizadas uma quadra, piscina, horta e parquinho.






6.1.9 População Fixa e Variável

A população fixa do local é composta pelos profissionais responsáveis por ministrar as aulas e acompanhar as crianças, além dos encarregados pela limpeza e manutenção do espaço. Já a população variável é formada pelas crianças que irão usufruir do local, variando assim de 30 a 80 pessoas ao longo do dia.



6.1.10 Elementos Estéticos

Fachadas

Para os brises e pergolados foi utilizado ACM, material leve e resistente, resistente a condições climáticas adversas e à corrosão, com pouca necessidade de manutenção. Além disso, o ACM oferece flexibilidade estética com diversas cores.

Piso Interno - Piso Vinílico

O piso vinílico, feito de materiais sintéticos como PVC, é uma escolha prática para ambientes de ensino, oferecendo conforto, segurança e durabilidade. É resistente e fácil de limpar, ideal para áreas com grande circulação de pessoas. Além disso possui propriedades acústicas e várias cores e padrões, permitindo personalizações estéticas.

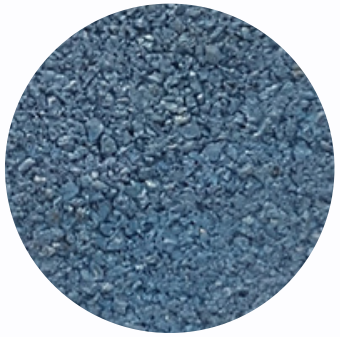


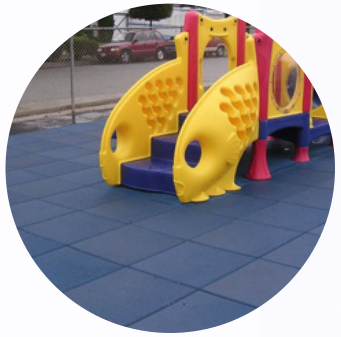




Piso da Varanda Externa - Piso Emborrachado

Para a varanda, que abriga o playground e dá acesso à área externa do edifício, foi escolhido o piso emborrachado na cor azul. Esse tipo de revestimento é muito utilizado em áreas de recreação infantil e por suas propriedades de amortecimento de impacto e por ser antiderrapante.





Cobertura

As telhas termoacústicas possuem camadas isolantes, as quais ajudam na redução do calor e atuam como barreira acústica. Elas são resistentes e previnem infiltrações, garantindo maior durabilidade. A platibanda, que esconde o telhado, oferece um acabamento estético moderno e trás um visual geométrico à edificação.

Sistema Estrutural

Para o sistema estrutural optou-se pelo sistema construtivo de alvenaria de tijolos devido à sua durabilidade, resistência e isolamento térmico e acústico. Além disso, é acessível em termos de custo e mão de obra.

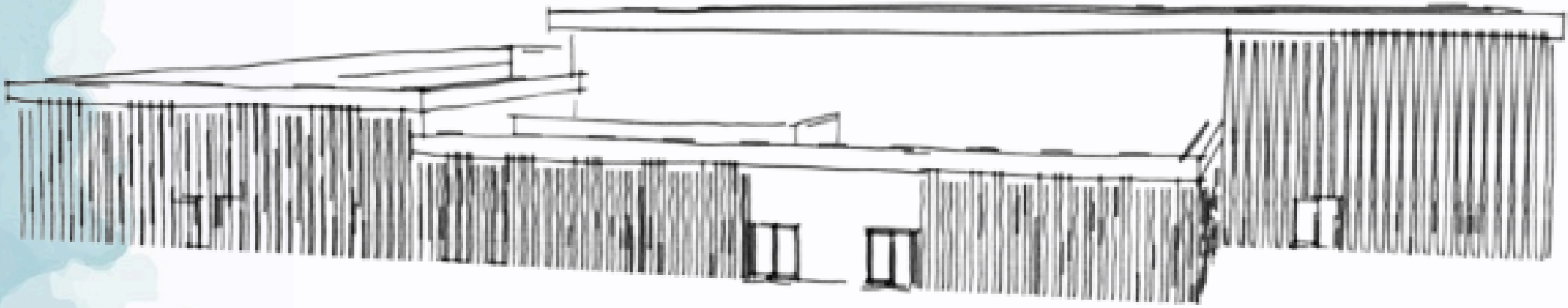
6.2 Diretrizes de Projeto

Partido Arquitetônico

O Centro de Atividades Extracurriculares foi elaborado a partir da ideia de linhas retas e se concentrando em um único platô. Sua identidade foi definida a partir da criação de volumes criados por meio de alturas diferentes de platibandas e pela integração de marquises, brises e pergolados, trazendo cor e contribuindo para a redução da incidência solar nos ambientes. O uso de materiais coloridos, madeira e revestimentos reforçam a sensação de conforto e integram funcionalidade e harmonia.

Proposta Conceitual

A arquitetura foi planejada para incorporar elementos que promovam cor e funcionalidade, por meio de formas retas. Além disso, as áreas verdes foram integradas ao edifício, reforçando a ligação entre o espaço construído e o natural, incorporando o conceito de biofilia.

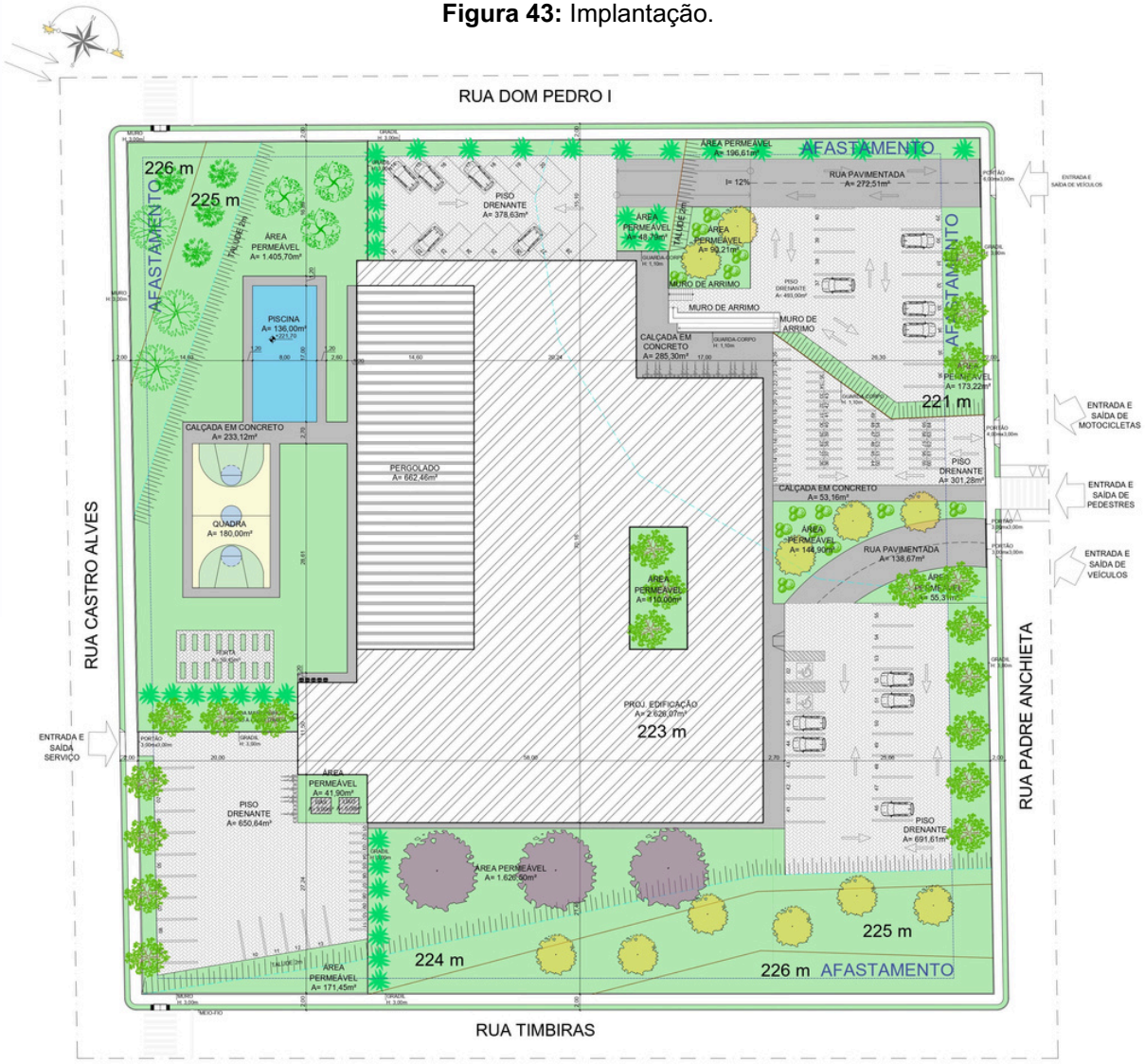


6.3 Ensaios Gráficos

Implantação

O terreno possui cerca de 9.979,02m² e está localizado no bairro Vila Goulart. A implantação, observada na figura 43, prevê três acessos para veículos e um para pedestres pela Rua Padre Anchieta e a entrada de serviço voltada para a Rua Castro Alves. A topografia foi ajustada de forma que toda a edificação se concentre no mesmo platô, correspondente à cota de 223 metros.

Figura 43: Implantação.



LEGENDA DE VEGETAÇÕES

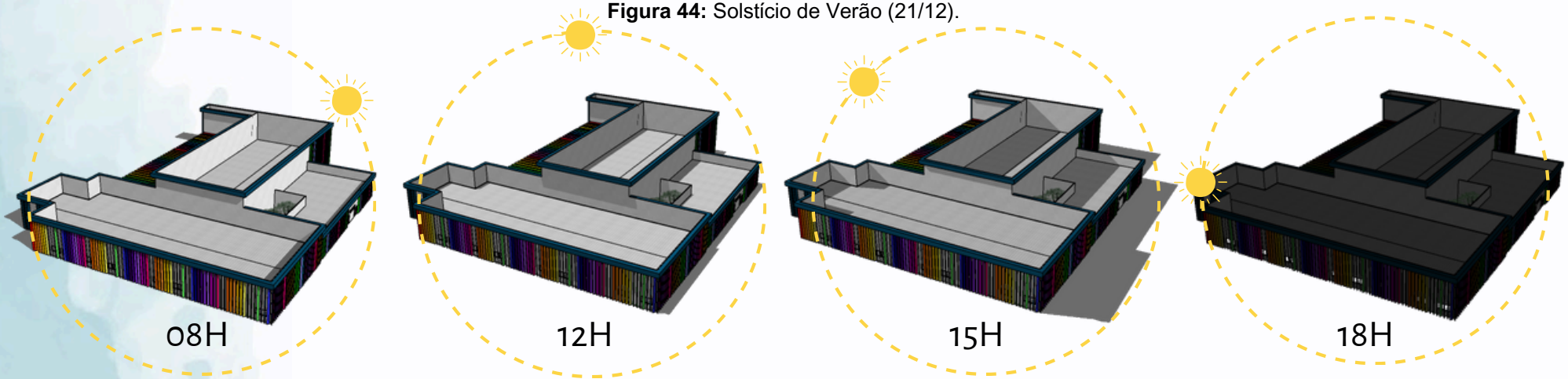
SÍMBOLO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	PORTE (H. e Ø)
	Grama Esmeralda	*Zoysia japonica*	RASTEIRO
	Planta Moreia	*Dietes grandiflora*	PEQUENO
	Ipê-Amarelo	*Handroanthus serratifolius*	GRANDE H: 15-30m Ø: 5m
	Jacarandá	*Jacaranda mimosifolia*	GRANDE H: 20m Ø: 10m
	Buxinho	*Buxus sempervirens*	PEQUENO/ARBUSTO
	Árvore Aroeira Salsa	*Schinus molle*	MÉDIO H: 4-8m Ø: 8m
	Goiabeira	*Psidium guajava*	PEQUENO H: 3-10m Ø: 4,5m
	Cajueiro	*Anacardium occidentale*	MÉDIO H: 5-10m Ø: 14m
	Mangueira	*Mangifera indica*	MÉDIO H: 5-10m Ø: 7-10m

Fonte: Autoral, 2024.

Orientação Solar

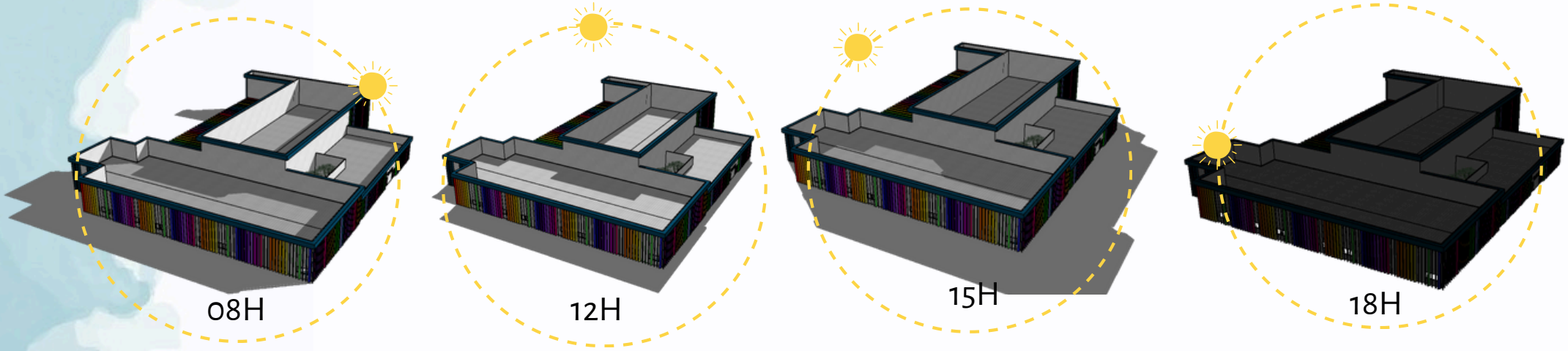
Os elementos arquitetônicos utilizados nas fachadas, como marquises, brises e pergolados foram criados com a finalidade de sombrear o edifício, uma vez que o mesmo é composto por várias janelas envidraçadas, oferecendo assim maior conforto térmico aos usuários. Para comprovar a questão foi feito um estudo de orientação solar considerando os solstícios de verão e de inverno, conforme demonstrados nas imagens 44 e 45 respectivamente.

Figura 44: Solstício de Verão (21/12).



Fonte: Autoral, 2024.

Figura 45: Solstício de Inverno (21/06).

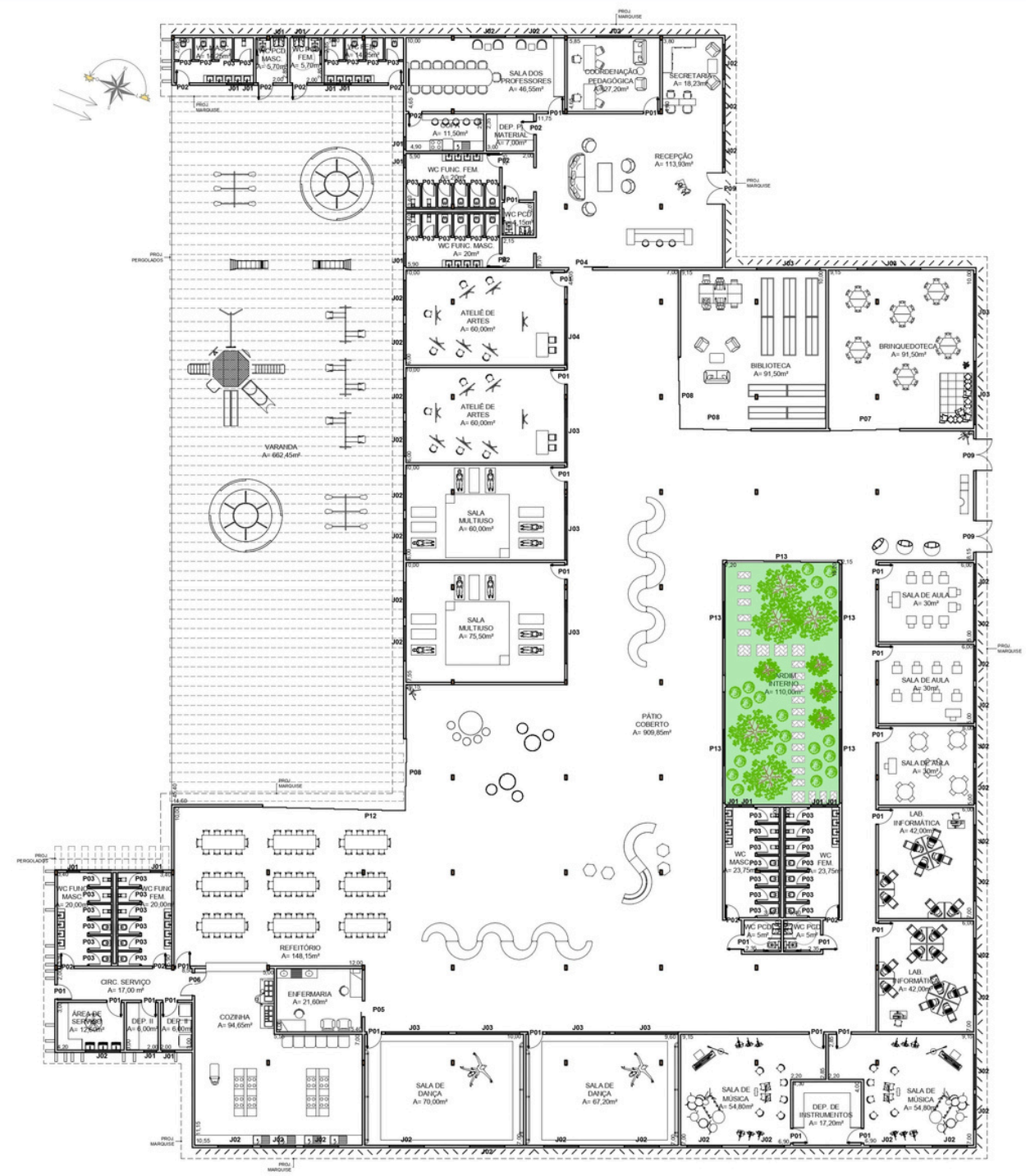


Fonte: Autoral, 2024.

Planta de Layout

A planta de layout apresentada na figura 46 permite visualizar a disposição dos móveis na edificação, facilitando o entendimento de cada ambiente.

Figura 46: Planta de Layout.



Fonte: Autoral, 2024.

Planta Baixa

A planta baixa, observada na figura 47, ilustra a disposição dos setores administrativo, de atividades e de serviço, todos equipados com banheiros e vestiários acessíveis, além de aberturas envidraçadas que garantem a entrada de luz natural.

Figura 47: Planta Baixa.



Fonte: Autoral, 2024.

QUADRO DE ESQUADRIAS

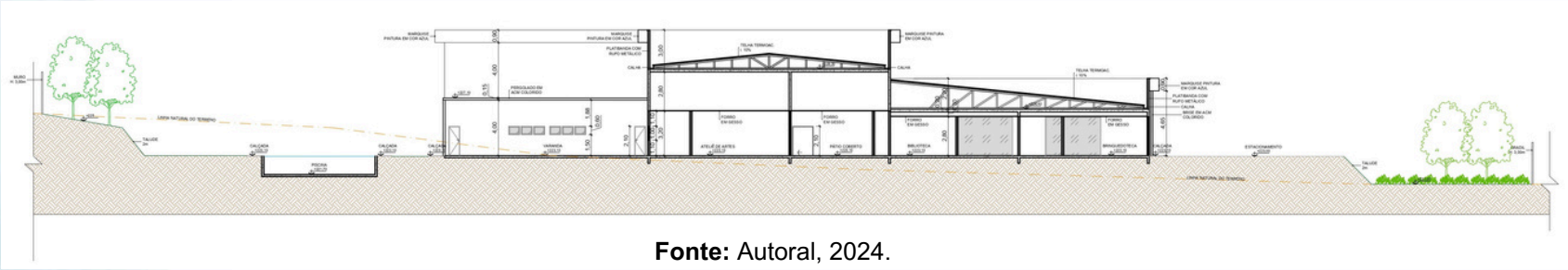
TIPO		DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	PEITOR.	MODELO/TIPO	MATERIAL
PORTAS	P01	0,90	2,10	-	GIRO 1 FOLHA	PVC
	P02	0,80	2,10	-	GIRO 1 FOLHA	PVC
	P03	0,80	1,80	-	GIRO 1 FOLHA	PVC
	P04	1,50	2,10	-	CORRER 1 FOLHA	PVC E VIDRO
	P05	1,00	2,10	-	CORRER 1 FOLHA	PVC
	P06	1,45	2,10	-	VAI E VEM	PVC
	P07	4,40	2,10	-	CORRER 3 FOLHAS	PVC E VIDRO
	P08	4,50	2,10	-	CORRER 3 FOLHAS	PVC E VIDRO
	P09	2,00	2,10	-	GIRO 2 FOLHAS	FERRO
	P10	0,80	1,00	-	GIRO 1 FOLHA	ALUMÍNIO
	P11	7,00	1,00	-	CORRER 3 FOLHAS	PVC E VIDRO
	P12	9,00	1,00	-	CORRER 6 FOLHAS	PVC E VIDRO
	P13	4,40	2,10	-	CORRER 3 FOLHAS	MADEIRA E VIDRO

TIPO		DIMENSÕES LARG.	DIMENSÕES ALT.	PEITOR.	MODELO/TIPO	MATERIAL
JANELAS	J01	80	60	150	MAXIM AR 1 FOLHA	ALUMÍNIO/VIDRO
	J02	220	100	110	CORRER 2 FOLHAS	ALUMÍNIO/VIDRO
	J03	400	280	-	VIDRO FIXO	ALUMÍNIO/VIDRO
	J04	385	280	-	VIDRO FIXO	ALUMÍNIO/VIDRO

Cortes

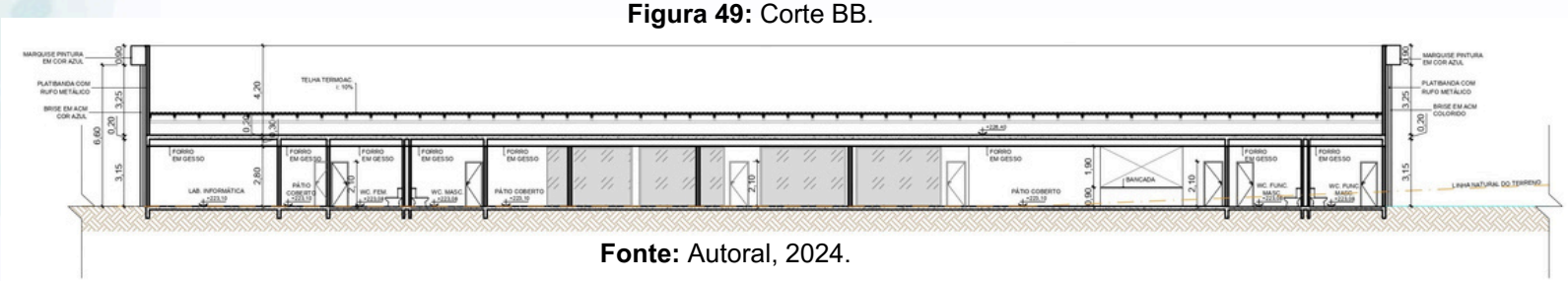
Os cortes nas figuras 48, 49 e 50 permitem uma visualização clara dos níveis e altura da edificação.

Figura 48: Corte AA.



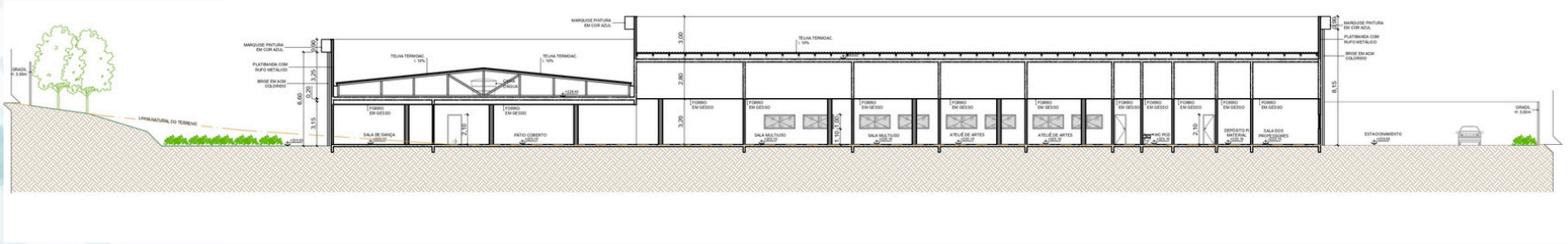
Fonte: Autoral, 2024.

Figura 49: Corte BB.



Fonte: Autoral, 2024.

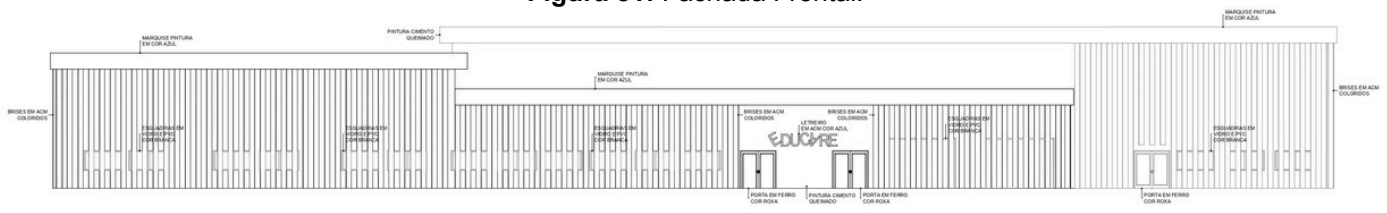
Figura 50: Corte CC.



Fonte: Autoral, 2024.

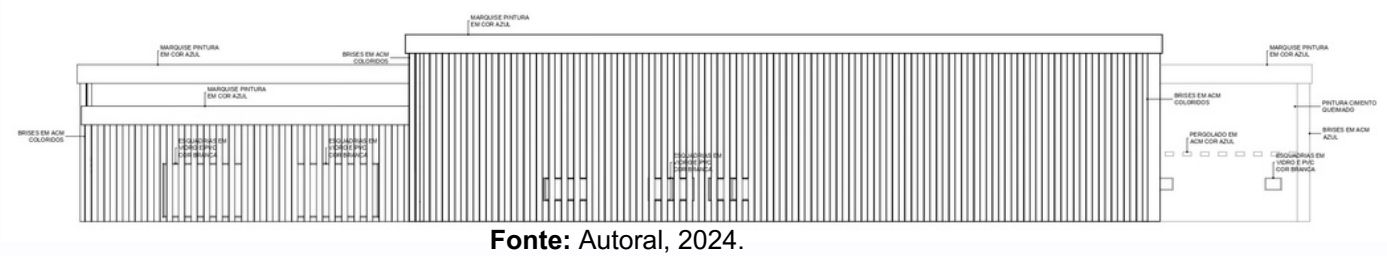
Fachadas

Figura 51: Fachada Frontal.



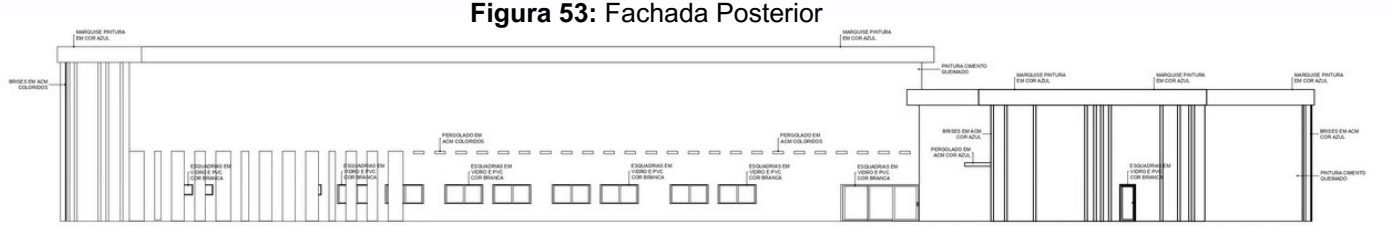
Fonte: Autoral, 2024.

Figura 52: Fachada Lateral Direita



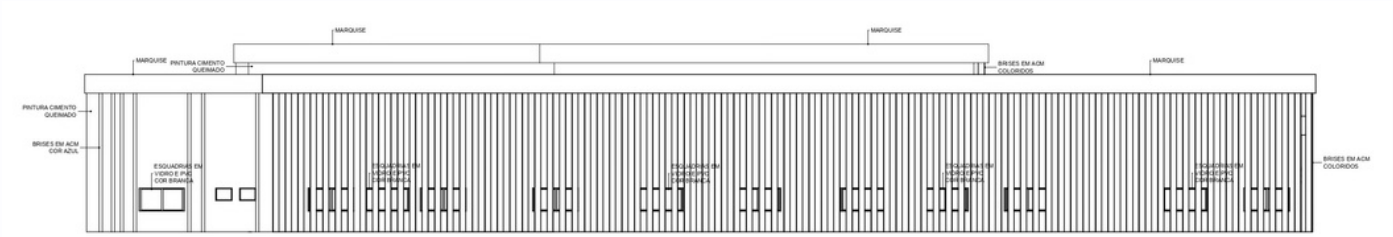
Fonte: Autoral, 2024.

Figura 53: Fachada Posterior



Fonte: Autoral, 2024.

Figura 54: Fachada Lateral Esquerda



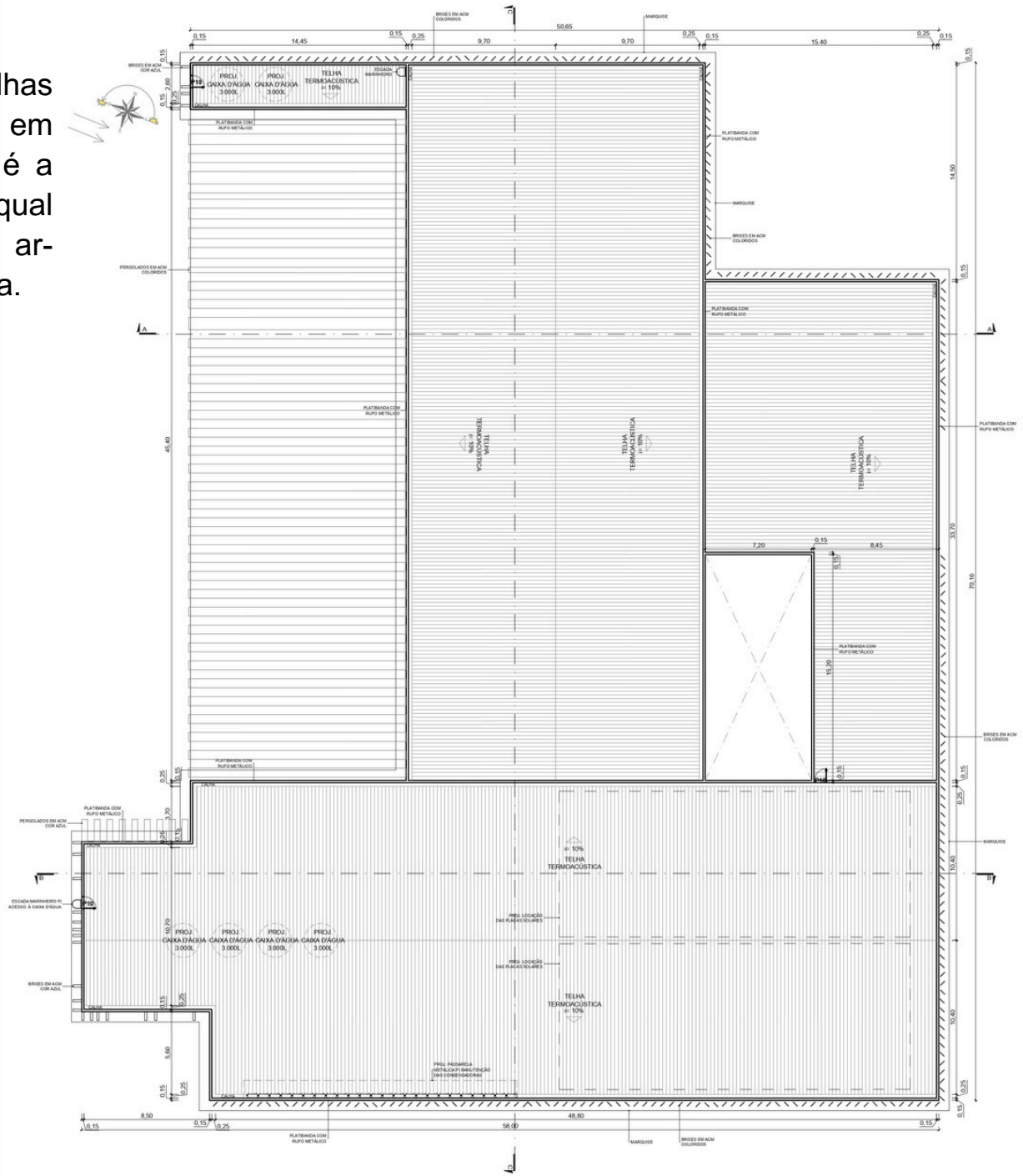
Fonte: Autoral, 2024.

Com o objetivo de conciliar funcionalidade e estética, além dos volumes, foram utilizados elementos coloridos, como marquises, brises e pergolados, observados nas figuras 51, 52, 53 e 54, que auxiliam na redução da incidência solar, proporcionando maior conforto no interior do edifício.

Cobertura

A cobertura é formada por telhas termoacústicas, com inclinação de 10% em todas as direções. Outro ponto importante é a implantação de uma passarela metálica, a qual facilita o acesso às condensadoras de ar-condicionado, fixadas no interior da platibanda.

Figura 55: Cobertura.



Fonte: Autoral, 2024.

Figura 56: Malha de Pilares.

Malha de Pilares



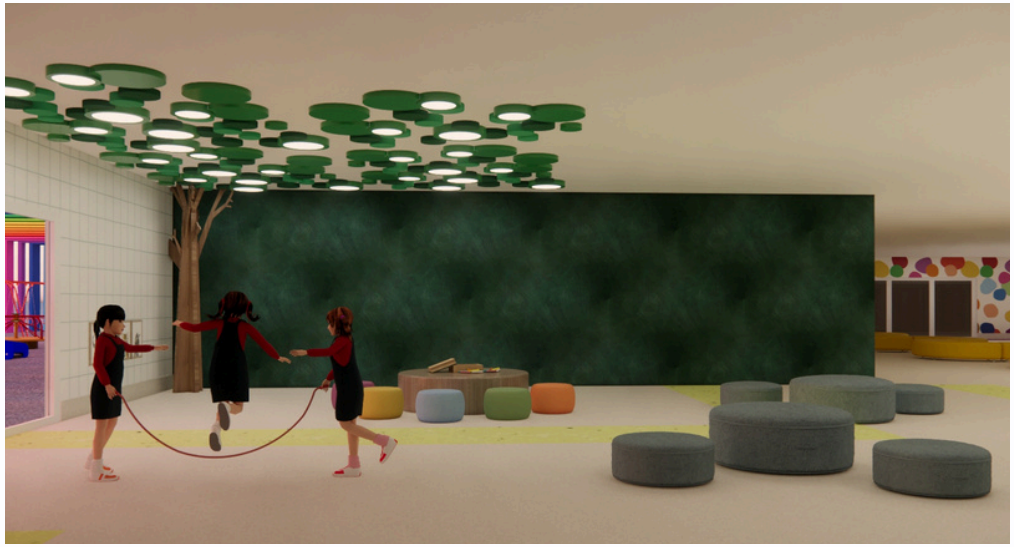
Fonte: Autoral, 2024.

Perspectivas Internas

Pátio Interno







Brinquedoteca





Ateliê de Artes





Sala de Aula





Sala de Dança





Perspectivas Externas









Perspectivas Externas







Perspectivas Externas





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a criação do Educare, um Centro de Atividades Extracurriculares na cidade de Rondonópolis-MT, reflete uma tentativa de enfrentar as deficiências presentes no sistema educacional público, proporcionando um espaço que atenda às atividades extracurriculares das crianças fora do horário regular de suas aulas e complementando sua educação formal.

O projeto foi baseado em estudos sobre a ligação das atividaes extracurriculares com o desenvolvimento infantil e na arquitetura escolar, buscando criar um ambiente em que a arquitetura traga funcionalidade e permita a participação dinânica das crianças nos ambientes.

Dessa forma, a proposta contribui para reduzir a desigualdade educacional, uma vez que oferece atividades diversas, com espaços para aulas de artes, música, dança e esporte, capazes de estimular o aprendizado e o desenvolvimento das crianças, cuidando da sua saúde fisíca e mental.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMT. **Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm> Acesso em: 26 mai. 2024.

APPSindicato. **Posição do Brasil no PISA reflete outra lanterna em ranking internacional: o de investimento em educação.** APPSindicato, 2023. Disponível em: https://appsindicato.org.br/posicao-do-brasil-no-pisa-reflete-outra-lanterna-em-ranking-internacional-o-de-investimento-em-educacao/. Acessado 13 março 2024.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família.** Trad. Dora Flaksman. 2ª edição. Rio de Janeiro: LCT, 1981.

BARBER, B. L., ECCLES, J. S. & STONE, M. R. Whatever happened to the jock, the brain and the princess? Young adult pathways linked to adolescent activity involvement and 93 social identity. **Journal of Adolescent Research, 2001.**

"Berçário e Jardim de Infância Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro" [Hanazono Kindergarten and Nursery / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro] 25 Set 2015. ArchDaily Brasil. Acessado 26 Mai 2024. <https://www.archdaily.com.br/br/774261/bercario-e-jardim-de-infancia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro> ISSN 0719-8906.

BERNARTT, Roseane Mendes. **A Infância a partir de um Olhar Sócio- Histórico.** Educere. XII Congresso Nacional de Educação. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUCPR, 26 a 29 out. 2009.

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BUITONI, Cássia Schroeder. **Mayumi Watanabe Souza Lima: a construção do espaço para a educação** / Cássia Schroeder Buitoni. São Paulo, 2009.

CÂMARA, H.V., et al. Principais prejuízos biopsicossociais no uso abusivo da tecnologia na infância: percepção dos pais. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 14, n. 51, p. 366-379, 2020.

CARBINATTO, M. V., TSUKAMOTO, M. H. C., LOPES, P. & NUNOMURA, M. (2010). **Motivação e ginástica artística no contexto extracurricular**.

CARDOSO, G.; ESPANHA, R.; LAPA, T. E – Generation: **Os usos de media pelas crianças e jovens em Portugal.** Lisboa: CIES – ISCTE, 2007.

Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária. **Muitos lugares para aprender.** São Paulo: Cenpec, 2003.

"**Colégio Positivo Internacional** / Manoel Coelho Arquitetura e Design + Antonio Abrão Arquitetura" 23 Mar 2021. ArchDaily Brasil. Acessado 26 Mai 2024. <https://www.archdaily.com.br/br/872442/colegio-positivo-internacional-manoel-coelho-arquitetura-e-design> ISSN 0719-8906.

CONTRERA, M.S.; SCHIAVO, S.F. **Exposição de crianças à mídia eletrônica e processos miméticos.** Comunicação & Inovação, v. 18, n. 38, p. 33-45, 2017.

CORDEIRO, S. F. N.; BONILLA, M. H. S. **Cotidianos escolares e tecnologias digitais móveis: relações, tensões e ressignificações**. Anais das reuniões nacionais da ANPEd, São Luíz, v. 1, p. 1-17, 2017.

DE CARVALHO, Maria do Carmo Brant. **O lugar da educação integral na política social.** Cadernos Cenpec| Nova série, v. 1, n. 2, 2006.

DOLTO, Françoise. **Quando surge a criança.** Campinas: Papirus, 1998.

DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber.** Editora Vozes, 2005.

ECA. **Estatuto da Criança e do Adolescente**, Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990 – artigo 53 e 63. Brasília, DF.

ECCLES, J. S. & GOOTMAN, J. A. **Community Programs to Promote Youth Development**. Washington: National Academy, 2002.

ERNICA, Maurício. "Percurso da educação integral no Brasil". In: **Seminário nacional tecendo redes para educação integral.** São Paulo: Cenpec/ Ação Educativa, 2006.

ESCOLAS.COM.BR. **Escola Municipal de Ensino Fundamental Albino Saldanha Dantas.** Disponível em: https://escolas.com.br/escola-municipal-de-ensino-fundamental-albino-saldanha-dantas-51052016. Acesso em: 21 ago. 2024.

"**Espaço Alana** / Rodrigo Ohtake Arquitetura e Design" 02 Dez 2016. ArchDaily Brasil. Acessado 26 Mai 2024. <https://www.archdaily.com.br/br/800524/espaco-alana-rodrigo-ohtake-arquitetura-e-design> ISSN 0719-8906.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1990.

FUNDO AMAZÔNIA. Plano Estadual Mato Grosso. Disponível em: https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/politicas-publicas-orientadoras/Plano_Estadual_Mato_Grosso.pdf. Acesso em: 21 ago. 2024.

FREDRICKS, J. A. & ECCLES, J. S. Developmental benefits of extracurricular involvement: Do peer characteristics mediate the link between activities and Youth outcomes? **Journal of Youth and Adolescence**, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

GERBER, S. Extracurricular activities and academic achievement. **Journal of Research and Development in Education**, 1996.

GOLDING, Morday e Dave White. **Guia De Cores para Web Designers**. São Paulo: Quark, 1977.

IBGE. **Pobreza cai para 31,6% da população em 2022, após alcançar 36,7% em 2021.** Agência de Notícias IBGE, 2023. Disponível em:<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38545-pobreza-cai-para-31-6-da-populacao-em-2022-apos-alcancar-36-7-em-2021. Acesso em: 13 março 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Rondonópolis.** Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/rondonopolis.html. Acesso em: 17 ago. 2024.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura Escolar: o projeto do ambiente de ensino. 1.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.**

MAHONEY, J. L. **School Extracurricular Activity as Moderator in the Development of Antisocial Patterns**. Child Development, 2000.

NAIR, P.; FIELDING, R. **The language of school design. Design patterns for the 21st century school.** India: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2005.

ONU. **Observação Geral Nº 13: O direito à educação (artigo 13) (1999)**. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/Education/Training/Compilation/Pages/d)GeneralCommentNo13Therighttoeducation(article 13)(1999).aspx.> Acesso em: 26 mai. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição.** Editora Feevale, 2013.

PAUTA MT. **Prefeitura faz a entrega da Escola Albino Saldanha Dantas na Vila Goulart.** Pauta MT, 30 set. 2022. Disponível em: https://www.pautamt.com.br/2022/09/30/prefeitura-faz-a-entrega-da-escola-albino-saldanha-dantas-na-vila-goulart/. Acesso em: 21 ago. 2024.

PEREIRA, B. F. P.; PEREIRA, M. B. P.; PEREIRA, F. A. A. Horta escolar: enriquecendo o ambienteestudantil. **Revista Brasileirade Educação Ambiental**, v. 7, n. 1, 2012.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro; Zahar, 1960.

PIERCE, K. M., Hamm, J. V., & Vandell, D. L. **Experiences in after-school programs and children's adjustment in first-grade classrooms.** Child Development, 1999.

POPULAÇÃO.NET.BR. **População de Vila Goulart, Rondonópolis - MT**. Disponível em: https://populacao.net.br/populacao-vila-goulart_rondonopolis_mt.html. Acesso em: 28 ago. 2024.

RONDNÓPOLIS, Prefeitura de. **Plano Diretor: Materiais.** Disponível em: http://www.rondonopolis.mt.gov.br/plano-diretor/materiais/. Acesso em: 22 ago. 2024.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. Introdução à pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1987.

THOMAS, S., et al. **Use of mobile phones and changes in cognitive function in adolescentes.** Unit for Occupational and Environmental Medicine, v. 5, n. 12, p.861-866, 2010.

VALENÇA, O. A. **Currículo paralelo em medicina: o caso da Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco.** Dissertação de Mestrado em Medicina Preventiva. Universidade de São Paulo: São Paulo, 1999.

WEATHER SPARK. **Clima característico em Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil durante o ano.** Disponível em: https://pt.weatherspark.com/y/29534/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Rondon%C3%B3polis-Mato-Grosso-Brasil-durante-o-ano. Acesso em: 05 out. 2024.

