



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
Universidade Paranaense – UNIPAR
Unidade Umuarama - 1997-2021

LEONARDO BORTOLATTO

CENTRO DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL INFANTOJUVENIL:
Integração e Desenvolvimento Interpessoal

UMUARAMA – PR
2021

LEONARDO BORTOLATTO

**CENTRO DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL INFANTOJUVENIL:
Integração e Desenvolvimento Interpessoal**

Trabalho de Conclusão apresentado à Banca Examinadora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense – UNIPAR, como parte das exigências para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo. Orientadora: Ma. Paula Andreia Gomes da Cruz

Umuarama – PR

2021

LEONARDO BORTOLATTO

**CENTRO DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL INFANTOJUVENIL:
Integração e Desenvolvimento Interpessoal**

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Paranaense – UNIPAR, pela seguinte banca examinadora:

Kátia Del Valle Rodrigues
Banca externa
Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Paraná - UFPR

Guilherme Serafim
Banca interna
Arquiteto e Urbanista pela Universidade Paranaense - UNIPAR

Orientadora
Prof. Paula Andreia Gomes da Cruz
Arquiteta e Urbanista pela Universidade Paranaense - UNIPAR

Umuarama, 3 de Novembro de 2021.

DECLARAÇÃO

Eu, SHIRLEY CRISTIANE CINTRA, RG 8.062.523-5, graduada em Letras pela Universidade Paranaense - Unipar, portadora do diploma de nº 015041, devidamente registrado no Ministério da Educação, declaro ter revisado o Trabalho de Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Paranaense-UNIPAR, intitulado "**CENTRO DE FORMAÇÃO EDUCACIONAL INFANTOJUVENIL: Integração e Desenvolvimento Interpessoal**", do acadêmico **LEONARDO BORTOLATTO**. Declaro ainda que o presente trabalho de conclusão de curso se encontra de acordo com as normas ortográficas e gramaticais vigentes.

Umuarama, 1º de novembro de 2021.



SHIRLEY CRISTIANE CINTRA
Nº de registro 015041

2º CARTORIO DE Notas
ALINE DA SILVA GALHARINI
titular
R. Des. Munhoz de Melo, 3792, CEP 87.501-180
Umuarama - PR - fone: (44)3522-5070
2tabelionatodanotas@gmail.com

2º Tabelionato de Notas
Selo 1230XvpqtmUqryOL2KkVI3G29
Consulte em <https://selo.funarpen.com.br/consulta>
Reconheço por **SEMELHANÇA (por solicitação da parte)** a assinatura de **SHIRLEY CRISTIANE CINTRA**. Dou fé.
Umuarama-PR, 03/11/2021, F1PBBS6HC-734960-10


Luiz Gustavo Silva Galharini - Escrevente
Substituto



AGRADECIMENTOS

A Deus, que é dono de toda a minha vida e motivo da minha existência, esperança de todas as minhas aflições e sustento dos meus passos aqui na terra.

A Santíssima Virgem Maria, que em todas as horas escuras me assegurou em seu colo, me manteve firme no caminho, intercedendo por mim nas adversidades e tribulações dessa jornada.

A São Padre Pio de Pietrelcina, meu santo admirável de devoção que tantas vezes recorri por auxílio e intercessão nas dificuldades desses anos de luta.

A minha família, alicerce e sustento da estrutura que hoje eu sou, merecedores de todas as minhas honras e conquistas nessa vida.

A todos os professores e em particular a minha orientadora professora Paula, que se desposaram de todo o conhecimento adquirido para formar e ensinar a todos que partilharam dessa conquista.

Aos meus amigos e colegas de classe, que me acompanharam e me ajudaram em todo o processo de aprendizagem no desenvolvimento acadêmico e pessoal. Especialmente a Beatriz Borela que me ajudou e me acompanhou quando eu mais precisei, ao meu primo Matheus que me auxiliou nas adversidades que necessitei e a Francieli Spanhol que é cúmplice de toda essa vitória.

Agradeço grandiosamente a todos que diretamente me possibilitaram a chegar ao fim desse percurso.

Gratidão.

“A vida é apenas um sonho, em breve acordaremos e que alegria! Quanto mais nossos sofrimentos são grandes, tanto mais nossa glória será infinita”

(Santa Teresinha do Menino Jesus)

RESUMO

A carência de espaços públicos especializados para o atendimento extracurricular de ensino desfavorece o desenvolvimento educacional e interpessoal de crianças e adolescentes fragilizados socialmente. Dessa forma, o principal objetivo desta pesquisa é propor um projeto arquitetônico de um Centro de Formação Educacional para crianças e adolescentes, de 6 a 15 anos de idade, na cidade de Umuarama-PR, por meio da inserção da didática e do apoio governamental do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), responsável por atribuir o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo (SCFV) para o desenvolvimento das atividades, da integração e do acolhimento desses estudantes. Para tanto, a metodologia de pesquisa realizada para a desenvolvimento do trabalho se deu pela análise de todos os edifícios educacionais da cidade, abrangendo a quantidade de locais de ensino, além da demanda e da infraestrutura ofertada por esses. Por conseguinte, os estudos foram ampliados com o auxílio das referências de caso e das pesquisas nos centros do município, que permitiram o avanço de todo o programa e a organização do espaço projetado. Por fim, espera-se que o resultado seja a atribuição de um projeto que forneça uma arquitetura planejada para as especialidades do serviço educacional prescrito unido à concepção de um ambiente acolhedor e receptivo a esses discentes.

Palavras-chave: Centro Educacional; Arquitetura Infantil; Espaço de Ensino

ABSTRACT

The lack of specialized public spaces for extracurricular teaching assistance complicate the development of the most vulnerable children and adolescents in society in terms of interpersonal education and training. So, the main objective of this research is to propose an architectural project for an Educational Training Center for children and adolescents from 6 to 15 years old in the city of Umuarama-PR, with the insertion of didactics and government support from the Unified Social Assistance System (USAS) which assigns the Service of Coexistence and Strengthening the Bond (SCSB) for the development of activities, integrations and user embracement. The research methodology carried out for the development of the work was based on the analysis of all buildings the city, covering the number of educational places in addition to the demand and infrastructure offered by them. In addition, studies were expanded with the help of case references and research in the city's centers, which allowed for the advancement of the entire program and organization of the projected space. In this sense, the result is the assignment of a project that provides a planned architecture for the specialties of the prescribed educational service linked to design of a welcoming and receptive environment for users.

Keywords: Educational Center. Children's Architecture. Teaching Space.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	9
1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Justificativa	13
1.2 Objetivos.....	15
1.3 Metodologia	15
2 ESTUDO DE CASO.....	16
2.1 Obra 1	16
2.2 Obra 2.....	21
2.3 Lições e Intenções Projetuais	28
3 CIDADE DE UMUARAMA- PR.	29
3.1 Escolaridade em Umuarama-PR.	30
3.2 Análise macro, centros educacionais Umuarama-PR.....	30
3.3 Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo (SCFV)	35
4 ANÁLISE DE TERRENO.....	36
4.1 Justificativa dos parâmetros de escolha	36
4.2 Contexto Histórico do terreno	37
4.3 O Terreno	38
4.4 Entorno	39
4.5 Características do terreno.....	40
5 PROGRAMA DE NECESSIDADES	42
6 SISTEMA CONSTRUTIVO.....	46
7 PARTIDO.....	48
8 SETORIZAÇÃO.....	51
9 PLANO MASSA	55
10 ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO.....	57
11 CONCLUSÃO.....	61
REFERÊNCIAS.....	62

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo preliminar da proposta de um anteprojeto arquitetônico voltado para o ensino escolar complementar. Esse teria a finalidade de atender crianças e adolescentes, de 6 a 15 anos de idade, durante o período do contraturno, na cidade de Umuarama-PR.

Para tanto, foi verificado um aumento significativo de planejamentos espaciais escolares com a priorização do conforto e do acolhimento das crianças. Ou seja, isso significa que os ambientes são adequados a um programa de necessidades amplo e especificado nas devidas funções, como descreve o objetivo das respectivas instalações.

Propagar a nova política das construções escolares, ampliando em todas as camadas sociais a consciência da necessidade de cada escola possuir instalações pedagógicas que façam dele centro de saúde e alegria, ambiente de educação estética e fator de nacionalização (Código Escolar, artigo 32, apud BUFFA; PINTO, 2002, p. 67).

Por conseguinte, foi analisado, também, todo o contexto educacional da cidade, levando em conta suas carências e potencialidades, a fim de elaborar um ambiente voltado às reais necessidades da população além, de verificar um espaço ideal para o planejamento do projeto arquitetônico educacional para atender e desenvolver atividades voltadas especificamente ao público alvo no lugar proposto. Nessa esfera, a arquitetura se configura aos afazeres diários e se desenvolve conforme a identificação do lugar, inventando ou aprimorando o espaço, caracterizando a participação coletiva como um dos fatores mais primordiais para tal fim (UNWIN, 1997).

Nessa perspectiva, os resultados desta pesquisa trazem, também, um conhecimento interdisciplinar ao arquiteto e ao desenvolvimento do processo de projeto de edifícios de ensino, especialmente, no processo de elaboração de planos e volumes arquitetônicos. Assim, nessa fase do estudo de projeto, é importante o acesso às informações que relacionam o método de ensino ao ambiente de aprendizagem, uma vez que esses dados podem, não só apoiar a concepção de espaços escolares mais adequados para atividades de ensino e estimular a aprendizagem dos alunos, mas, também, tornar o processo de projeto mais eficiente.

Outrossim, pesquisas mostram que os espaços de aprendizagem precisam ser organizados para determinar seu uso. Ou seja, um local deve estar conectado às atividades de ensino que serão acomodadas. Por isso, o lugar de ensino deve ser um espaço de conforto e permanência, diferente de um ambiente de passagem, onde os alunos apenas entram e saem após a aula (HERTZBERGER, 1999).

Assim, ao estabelecer a utilidade e a ocupação das instituições escolares, a arquitetura pode influenciar a definição dos conceitos desse ensino. Portanto, ao definir o programa, é necessário refletir profundamente sobre a relação entre o método de ensino e o seu espaço (LIPPMAN, 2010; KOWALTOWSKI, 2011).

Segundo Doris Kowaltowski, o espaço escolar funciona como o “terceiro professor”. Isto é, o ambiente físico influencia e evidencia a convivência das pessoas que nele habitam, assim, ele forma, além de possibilitar o estímulo e apoiar o ensino. Ademais, o projeto arquitetônico deve interagir com a pedagogia da escola e com o envolvimento da comunidade.

Sendo assim, a arquitetura tem papel efetivo no desenvolvimento infantil e pode influenciar estreitamente no uso e na apropriação das crianças no espaço. Dessa forma, faz-se essencial um projeto que atenda e ofereça tais recursos e contribuições para o ensino da cidade de Umuarama-PR.

1.1 Justificativa

O alvo desta proposta é conceber um centro de formação educacional infantojuvenil que amplie as atividades de ensino em horário de contraturno para crianças e adolescentes de maior demanda municipal, além de atender respectivamente as exigências que regem a lei.

Nesse contexto, a necessidade de tal edificação para a cidade de Umuarama-PR ocorre devido à escassez de centros especializados em atividades complementares de contraturno que deem suporte e atendimento em nível de formação da criança, além de assegurá-lo nas idades de 6 a 15 anos. Nesse viés, conferindo o âmbito educacional que rege a cidade, discorre-se que dentre todos os centros de ensino englobados na pesquisa – desde escolas do município e do estado, até colégios particulares e demais locais de educação infantil – destacou-se a falta de um centro específico para a aprendizagem de crianças focado ao desenvolvimento e à formação do indivíduo.

Por conseguinte, cabe observar que a Constituição Federal de 1988 garante a todas as crianças, como, também, aos adolescentes e jovens, as necessidades básicas primárias de vida. Assegura, igualmente, o indispensável desenvolvimento integral nos âmbitos pessoal, físico, psíquico e intelectual, conforme exposto no artigo 227.

Art. 227 É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

§ 1º O Estado promoverá programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente e do jovem, admitida a participação de entidades não governamentais, mediante políticas específicas e obedecendo aos seguintes preceitos: I - aplicação de percentual dos recursos públicos destinados à saúde na assistência materno-infantil; II - criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação.

Ademais, a Lei nº. 13.257, de 08 de março de 2016, conhecida como “Marco Legal da Primeira Infância”, oferece às crianças, nos seus primeiros anos – período esse que abrange os primeiros 6 (seis) anos completos ou 72 (setenta e dois) meses de vida – o suporte para o seu desenvolvimento prioritário na resolução de suas capacidades humanas, bem como, a sua integração social.

Art. 1º Esta Lei estabelece princípios e diretrizes para a formulação e a implementação de políticas públicas para a primeira infância em atenção à especificidade e à relevância dos primeiros anos de vida no desenvolvimento infantil e no desenvolvimento do ser humano, em consonância com os princípios e diretrizes da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente)

Desse modo, tendo o direito garantido por lei, cabe aos órgãos respectivos de cada cidade contribuir com todos critérios supracitados, bem como, com a infraestrutura necessária para comportar e suportar programas e atividades vinculadas à educação, ao lazer, ao esporte e outras que sejam fundamentais ao desenvolvimento infantil

Nessa senda, a partir dessa análise, o presente trabalho tem por objetivo propor um projeto arquitetônico de um Centro de Formação Educacional para crianças e adolescentes na cidade de Umuarama-PR, que além de contemplar um espaço arquitetônico voltado para o desenvolvimento interpessoal, contribuirá com o programa do Sistema Único de Assistência Social (SUAS): o “Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo (SCFV)”, voltado às atividades de ensino em período de contraturno, que auxilia a aprendizagem e a evolução da criança. Além disso, o espaço irá propor todas as formações contempladas pelo programa, tais como: música, lazer, esporte, nutrição, arte, leitura e auxílios especiais voltados para a área da saúde, como atendimento psicológico, social e a integração comunitária entre os estudantes.

Dessa forma, o uso da arquitetura ampliará ainda mais as capacidades intelectuais, cognitivas e motoras, por meio da construção desse edifício voltado para as necessidades de formação e apoio às crianças e aos adolescentes.

1.2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo elaborar uma proposta de anteprojeto arquitetônico para um centro de formação educacional infantil, com a finalidade de propor atividades de contraturno de acordo com a demanda da cidade de Umuarama-PR.

Objetivos Específicos

- Desenvolver o projeto de um espaço para a realização de atividades de contraturno;
- Projetar um local coeso para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil;
- Organizar processos metodológicos para a promoção do projeto com integração entre os espaços para possibilitar a interação social entre os estudantes.
- Criar uma arquitetura para a formação cidadã;
- Planejar um ambiente de assistência e acolhimento às crianças.

1.3 Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram analisadas as necessidades da aplicação de um centro de formação educacional na cidade de Umuarama-PR, com a futura atribuição de um espaço com uma infraestrutura própria para o programa extracurricular, além de compor um melhor uso e sistema de ensino vinculado ao apoio governamental.

Por conseguinte, utilizou-se, também, de estudos referenciais em dados educacionais, como parâmetros indicativos nos números de estabelecimentos de ensino, tanto municipais, como estaduais, particulares e outras vinculações infantis presentes no município, para configurar e estabelecer um aprimoramento na estruturação da proposta. Em seguida, foi aplicado, igualmente, ao sistema de todo o programa, a análise e o embasamento técnico no serviço de assistência social da cidade para o desenvolvimento específico das crianças e dos adolescentes.

Por fim, a metodologia contou com pesquisas em referenciais bibliográficas, artigos científicos e estudos de caso, que possibilitaram uma ampla visão e um melhor aprofundamento na dissolução do trabalho e do projeto.

2 ESTUDO DE CASO

2.1 Obra 1

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL *EL PROVENIR*

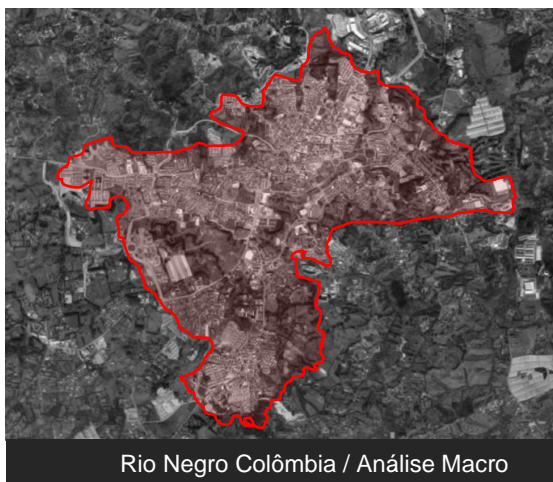
Figura 1 Centro de Desenvolvimento *El Provenir*



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

Rio Negro, Colômbia
Arquitetos: Taller Sintesis
Área: 2620 m²
Ano: 2019

Figura 2 Mapas



Rio Negro Colômbia / Análise Macro



Rio Negro Colômbia / Análise Micro - C. D. El

Fonte: GoogleMaps, 2021, modificado pelo autor. OpenStreetMap, 2021, modificado pelo autor.

Rio Negro faz parte da região rural externa à Medellín, Colômbia, comumente conhecida como “Oriente”. Localizada a uma distância de 30 quilômetros da cidade, o polo Medellín, Rio Negro, é uma bela e pequena cidade com uma população de quase 128.153 habitantes e conta com uma área de 196 km².

O centro de desenvolvimento infantil *El Provenir* fica localizado em uma área residencial próxima à Rio Negro. Perto de sua instalação, há, também, edificado, um colégio de educação infantil. O centro é de instituição pública e pode atender até 400 crianças dando disponibilidade à região próxima.

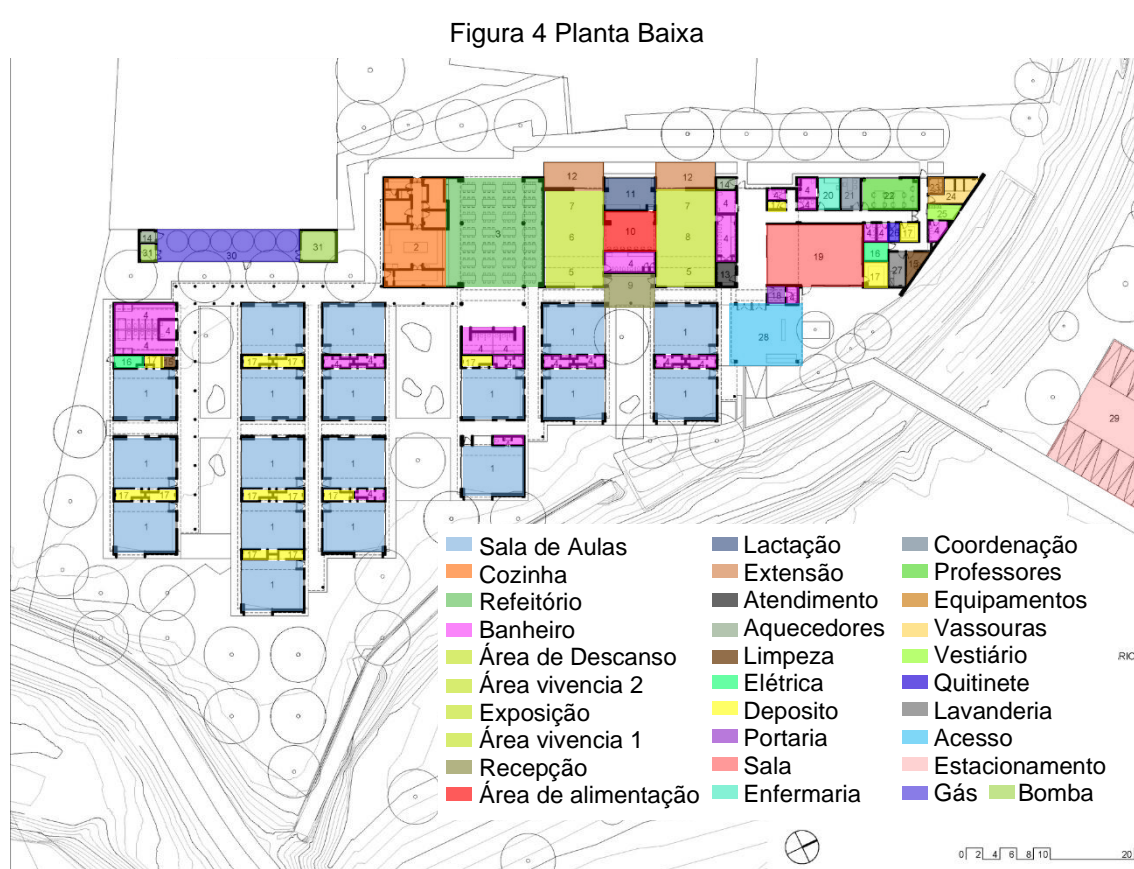
Figura 3 vista aérea *El Provenir*



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

A atual sede substitui a pequena construção que não comportava os requisitos para esses equipamentos de atendimento. Assim, a nova edificação é um prédio térreo de alvenaria, constituído por uma série de pavilhões em arco, que são projetados no sentido da encosta do terreno e voltados para uma mata virgem, plantada no âmbito de uma vinculada intervenção.

Figura 4 Planta Baixa



Fonte: ArchDaily Brasil 2020, modificado pelo autor

Todos os sete pavilhões do centro de desenvolvimento comportam salas de aula voltadas visualmente para uma variedade de pátios, que possibilitam tanto a ventilação e a iluminação adequadas, como, também, uma integração social entre as crianças, o meio ambiente e a paisagem. Desse modo, a permanência da criança no espaço de ensino se configura em uma participação efetiva das salas de aula com o meio externo.

Ademais, todos esses pavilhões estão interligados por um volume único disposto verticalmente que acomoda a área coletiva do empreendimento, utilizado como amplo terraço coberto, área administrativa, serviços para pais e alunos, refeitório, banheiros e auditório com abertura direta para o exterior. Permite, também, o uso especial da comunidade no espaço educacional que conta com um salão coberto, para que os pais possam esperar pelos filhos sem serem afetados pelo clima.

Figura 5 Pátio integrado



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

As proporções e as medidas em relação à escala das crianças vão se adaptando ao longo do projeto, que estão intimamente presentes nas paredes, janelas, portas e mobiliários que são dispostos de acordo com altura para que elas possam construir seu próprio cenário e só elas possam utilizá-lo.

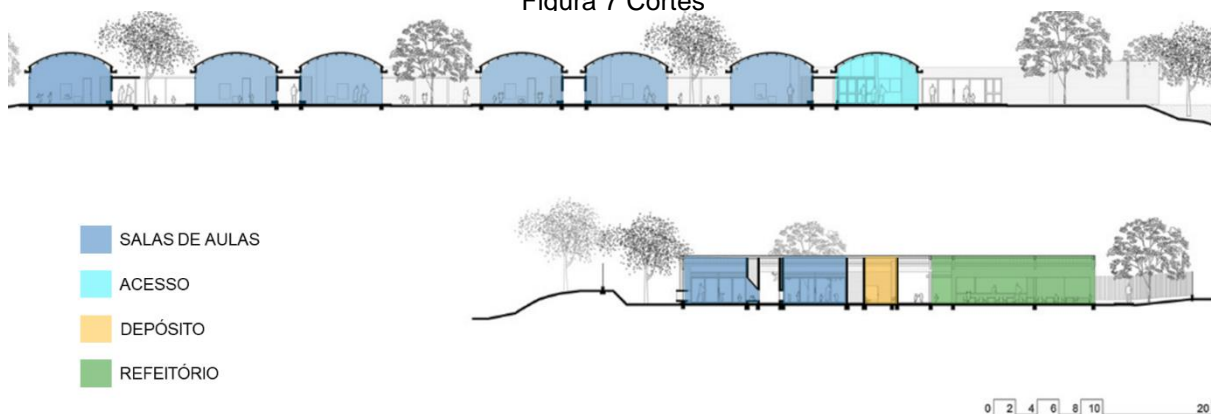
As cores utilizadas em cada ambiente também conferem características especiais, facilitando a identificação e a ocupação de cada espaço.

Figura 6 Disposição do Pavilhões



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

Figura 7 Cortes



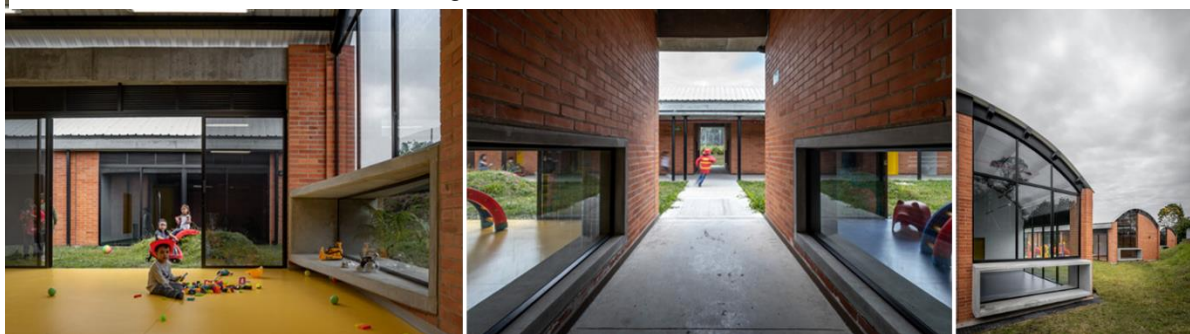
Fonte: ArchDaily Brasil 2020, modificado pelo autor

O centro de desenvolvimento tem sua edificação estruturada em aço e concreto, os painéis de cobertura são feitos em metal e as aberturas, bem como, portas e janelas são em alumínio de cor preta e vidro temperado incolor. As paredes externas e internas são erguidas em tijolo maciço aparente, o piso interno das salas de aula é acústico e o externo é em concreto rústico natural.

A construção é de grande amplitude e a acomodação no terreno é de tamanho irregular, então, o aproveitamento do espaço é preciso e a locação de cada ambiente é regularizada conforme o uso do seu funcionamento. O edifício não segue uma linguagem infantil e não excede o tema lúdico, contudo, é especialmente confeccionado para o desenvolvimento infantil e as capacidades da criança.

Fonte: ArchDaily Brasil 2020

Figura 8 Pavilhões El Provenir



2.2 Obra 2

CENTRO DE PRIMEIRA INFÂNCIA *FANTAILS ESTATE*

Figura 9 Centro de primeira infância *Fantails Estate*



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

Arquitetos: Collingridge and Smith Architects

Área: 1537 m²

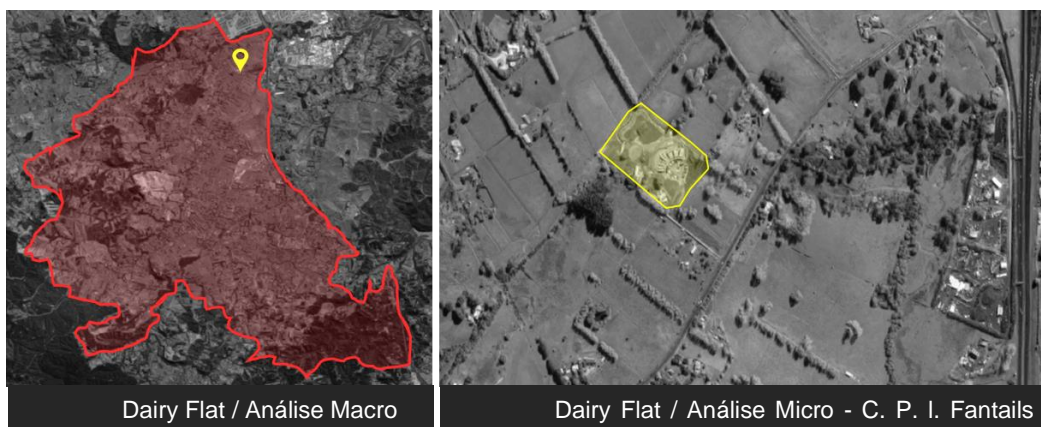
Ano: 2020

Cientes: Fantails Childcare

Cidade: Dairy Flat

País: Nova Zelândia

Figura 10 Mapas



Dairy Flat / Análise Macro

Dairy Flat / Análise Micro - C. P. I. Fantails

Fonte: GoogleMaps, 2021, modificado pelo autor. OpenStreetMap, 2021, modificado pelo autor

Dairy Flat é um distrito rural a 8 km ao sul da cidade de Orewa, localizado na Ilha do Norte da Nova Zelândia, a 28 km ao norte do centro de Auckland. A cidade ainda está em crescimento, pois a maior parte de sua área territorial ainda é de fazendas criadouras de gado, cavalos e ovelhas. No censo demográfico de 2018, a cidade computou cerca de 4.827 habitantes.

A Creche *Fantails Estate* ocupa uma área de pouco mais de três hectares de terra no distrito rural de Dairy Flat, algumas dezenas de quilômetros ao norte Auckland, Nova Zelândia (ARCHDAILY, 2020).

O centro de ensino comporta cerca de 150 crianças na fase da primeira infância, seu espaço contempla uma infraestrutura tecnológica e moderna. Suas instalações seguem a mesma linguagem sensível de onde está edificada, segundo os arquitetos Collingridge e Smith, a creche pode ser chamada de "retiro de luxo" especial para as crianças.

Localizada em um hectare de terra entre campos agrícolas, ela oferece um ambiente perfeito com amplitude suficiente para que as crianças corram, brinquem, explorem e aprendam. Além disso, o local é totalmente verde e o edifício tem seu entorno rodeado de uma magnífica arborização conforme a imagem abaixo.

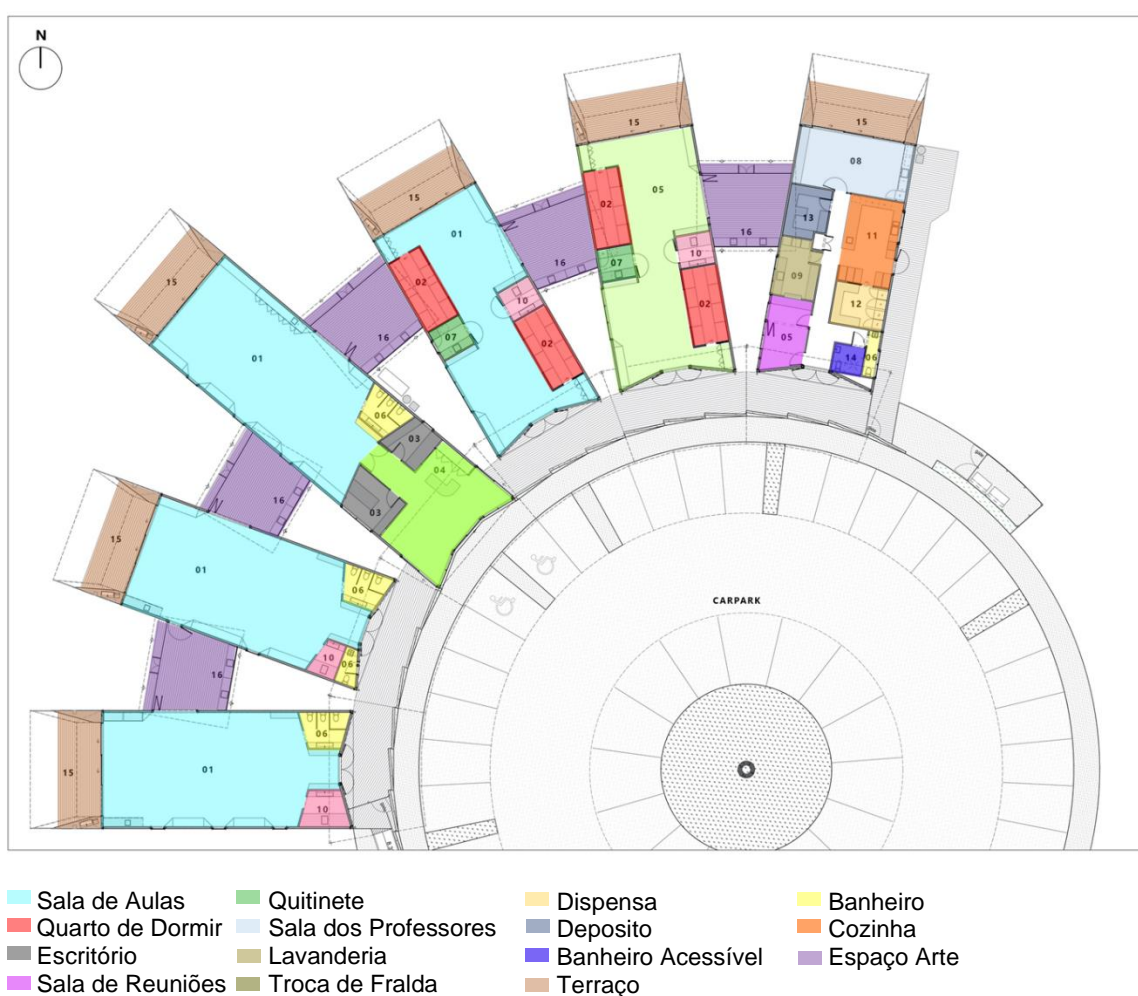
Figura 11 Fantails Estate



Fonte: Orion Projects

De acordo com o conceito, o edifício é dividido em seis blocos independentes, distribuídos em uma cobertura geométrica circular de madeira. Os blocos de 1 a 5 são salas de aula de diferentes idades, enquanto o bloco 6 corresponde à área dos professores e inclui: cozinha, lavanderia e espaço administrativo. Essa sequência de blocos compõe uma continuação de volumes cheios e vazios de espaços semiabertos garantindo a integração entre o interior e o exterior.

Figura 12 Planta Baixa



Fonte: ArchDaily Brasil 2020, modificado pelo autor.

Analisando o projeto, cada sala de aula tem uma vista voltada para o norte do grande playground e para o ambiente rural. Ademais, portas de correr de vidro de baixa emissividade e altura total criam uma sensação perfeita de fluxo interno e externo e, ao mesmo tempo, enquadram a vista do playground e da cerca.

A copa profunda e os bancos de arte cobertos criam uma área protegida para todas as condições climáticas, permitindo que as crianças brinquem ao ar livre, em qualquer clima, uma vez que a ventilação natural do edifício é mantida durante a maior parte do ano.

Figura 13 Sala de Aula



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

No interior, cada sala de aula é projetada para fornecer um ambiente de aprendizagem privado para crianças, além de propiciar instalações que atendam às necessidades exclusivas de cada faixa etária. Além disso, são disponibilizados armários personalizados e equipamentos de entretenimento, que garantem que cada espaço seja bem pensado, criando uma sensação de coesão que permeia a forma arquitetônica geral do edifício.

Ademais, todas as salas possuem uma área de recreação natural com areias, montagens e estruturas de escalada de madeira natural.

O playground desce a um pequeno riacho com plantas nativas e outras plantas para filtrar a água que se estende do local. A plantação local adicional é distribuída em torno do parquinho para criar áreas de lazer fixas sombreadas.

As placas do revestimento da parede foram precisamente adicionadas a um seguimento geométrico, os dispositivos servem para suavizar os limites dos espaços internos, proporcionando, assim, um volume para fixar os aparatos e as obras por crianças durante as atividades.

Figura 14 Área externa



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

O conjunto de materiais escolhidos varia no interior de cores quentes e tons naturais, os blocos se dispõem de acordo com a forma distinta do edifício e os fundamentos da paisagem campeira se encontram inseridos em suas particularidades.

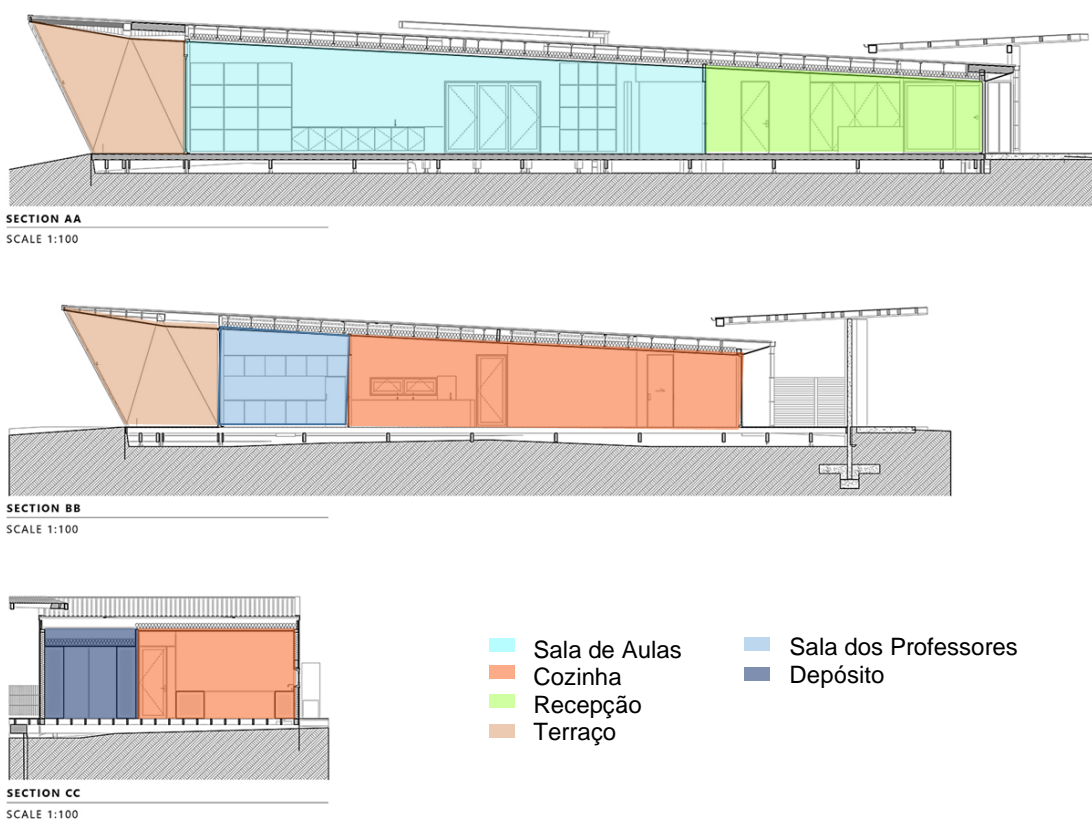
A madeira se destaca como uma única matéria presente, combinada junto com pequenos detalhes estruturais e encaixes em aço, os quais foram utilizados a uma total permanência do grupo de um modo que toda a natureza diminua os efeitos poluidores de carbono indistinto do edifício.

Figura 15 Ambientes Internos



Fonte: ArchDaily Brasil 2020

Figura 16 Cortes



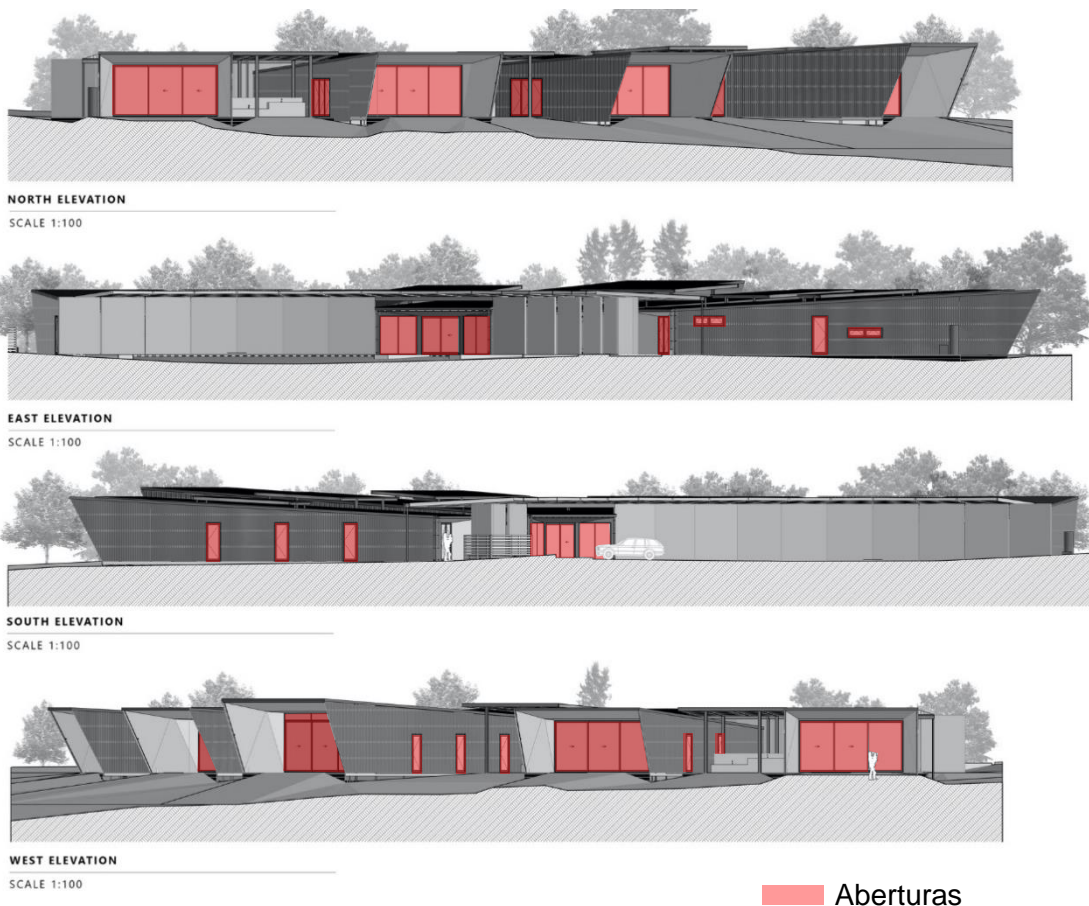
Fonte: ArchDaily Brasil 2020, modificado pelo autor

Por conseguinte, o projeto também adotou uma série de estratégias ativas e passivas para promover uma maior sustentabilidade do edifício, como um sistema de captação de água da chuva, que é responsável por 100% do uso e manutenção d'água no centro de ensino. A água escura e cinza produzida no local são coletadas, filtradas e reutilizadas no espaço.

Todas as paredes e tetos têm camadas de isolamento acústico e térmico consistentes, que fornecem um desempenho 20% melhor do que os edifícios convencionais semelhantes.

As más condições do solo significaram a construção de uma edificação leve, portanto, a madeira é amplamente utilizada em todo o edifício. O prédio é composto por estacas de madeira, pisos de madeira, estruturas de madeira e vigas de madeira laminada. O uso extensivo de produtos de madeira é o uso inteligente de recursos sustentáveis para todos os elementos estruturais.

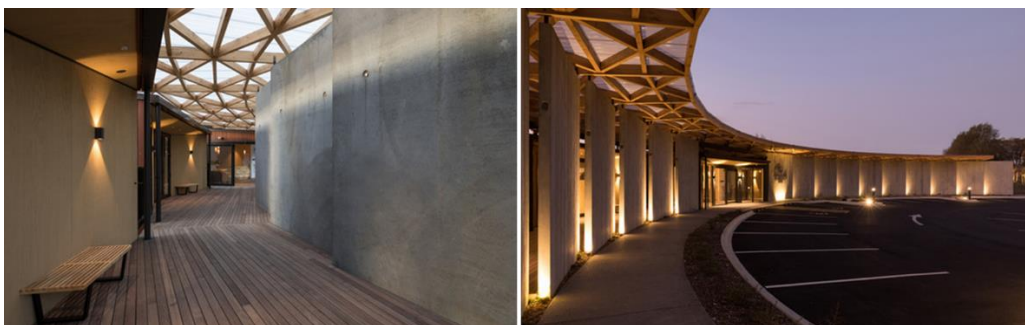
Figura 17 Elevações Norte, Sul, Leste e Oeste



Fonte: ArchDaily Brasil 2020 Modificado pelo Autor.

Embora o projeto das aberturas de vidro permita um aquecimento efetivo do edifício no inverno, nos meses mais quentes, o ambiente usa ventilação natural, sombreamento de fachada e resfriamento térmico de massa como suas principais estratégias de controle de temperatura.

Figura 18 Estrutura Interna e Externa



Fonte: ArchDaily Brasil 2020.

2.3 Lições e Intenções Projetuais

De acordo com as obras correlatas analisadas, pode-se destacar algumas lições e intenções projetuais para referência dos estudos preliminares do centro de formação educacional. Nesse sentido, são apontados alguns elementos construtivos e técnicas configuradas para o uso do ensino infantil que se sobressaíram em adaptação para a projeção nos ambientes e na dimensão dos espaços.

1- Lições Projetuais

- A forma como estrutura;
- Iluminação natural;
- Remodelação topográfica;
- Relação com o contexto;
- Respeito à paisagem.

2- Intenções Projetuais

- Integração visual e espacial;
- Uso da iluminação natural;
- Edifício como marco histórico;
- Dinamização dos espaços;
- Utilização da topografia existente;
- Incorporação da vegetação.

3 CIDADE DE UMUARAMA- PR.

Neologismo gravado por Silveira Bueno, em 1927, Umuarama quer dizer "lugar alto, ensolarado, para encontro de amigos".

A fundação de Umuarama se deu no dia 26 de junho de 1955, na presença dos diretores da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – além de outras ilustres autoridades - que assinaram a ata de fundação cidade e iniciaram o processo de colonização.

O plano diretor foi desenvolvido pelo engenheiro Wladimir Babkov e, a partir disso, concluídos os trabalhos demarcatórios, começou o vitorioso processo de vendas de lotes urbanos e rurais. Em pouco tempo, surgiu o efetivo povoamento, com inúmeras famílias se estabelecendo na cidade.

As famílias umuaramenses são compostas por pessoas que vieram dos mais diversos lugares do Brasil e, ainda, há a presença de estrangeiros dos quais se destacam: japoneses, italianos, portugueses e sírio-libaneses. Depois de fundada, em 1955, e elevada à categoria de município em 1960, teve como seu primeiro prefeito Sr. Walter Zanotto Lopes, nomeado pelo então governador do Paraná, Moisés Lupion. Em 08 de outubro de 1961, foi realizada a primeira eleição para eleger prefeito e vereadores.

Umuarama, atualmente, segundo o IBGE de 2020, está com uma estimativa de 112.500 habitantes, e com uma área territorial de 1.234,537 (km²).

Nesse contexto, analisando o elevado crescimento populacional da cidade ao longo do tempo, verificou-se, então, a necessidade de expandi-la em um âmbito educacional. Ou seja, um dos motivos principais para a construção de escolas, foi a expansão do ensino fundamental e médio para a cidade de Umuarama, a fim de trazer níveis de escolaridade e de formação estudantil.

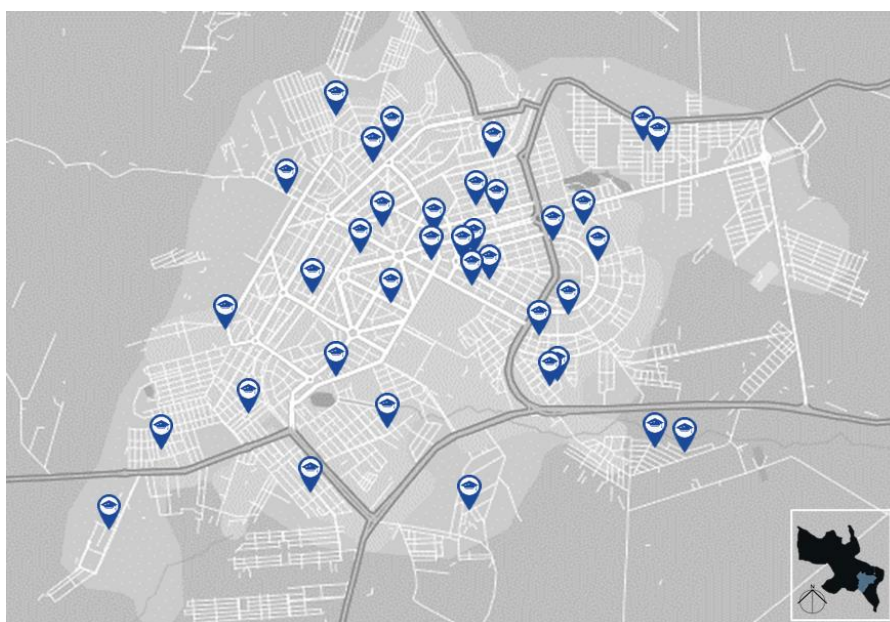
3.1 Escolaridade em Umuarama-PR.

Tendo um comparativo segundo o IBGE da taxa de escolarização da cidade de Umuarama, numa escala nacional registrada em 5570º, o município se encontra na 2237º posição. Comparando, ainda, na escala estadual apontada por 399º, a cidade se encontra em 212º lugar. Desse modo, é possível analisar que os dados coletados estão diretamente ligados à infraestrutura e à qualidade de ensino concedida ao município para atender a demanda populacional da região em que se encontra. Nesse sentido, foi analisado, também, a quantidade de escolas e centros educacionais infantis presentes na cidade em busca de um panorama geral e detalhado para o possível estudo.

3.2 Análise macro, centros educacionais Umuarama-PR

Umuarama, atualmente, segundo o IBGE de 2020, está com uma estimativa de 112.500 habitantes e com uma área territorial de 1.234,537 (km²). De acordo com os dados em 2010, a taxa de escolarização em Umuarama-PR, entre 6 a 14 anos de idade, chegou a 97,9%. Ainda, sobre os dados apontados, é dito que em 2018, foram registradas 2728 matrículas na pré-escola, 12.298 matrículas no ensino fundamental e 4.271 matrículas no ensino médio.

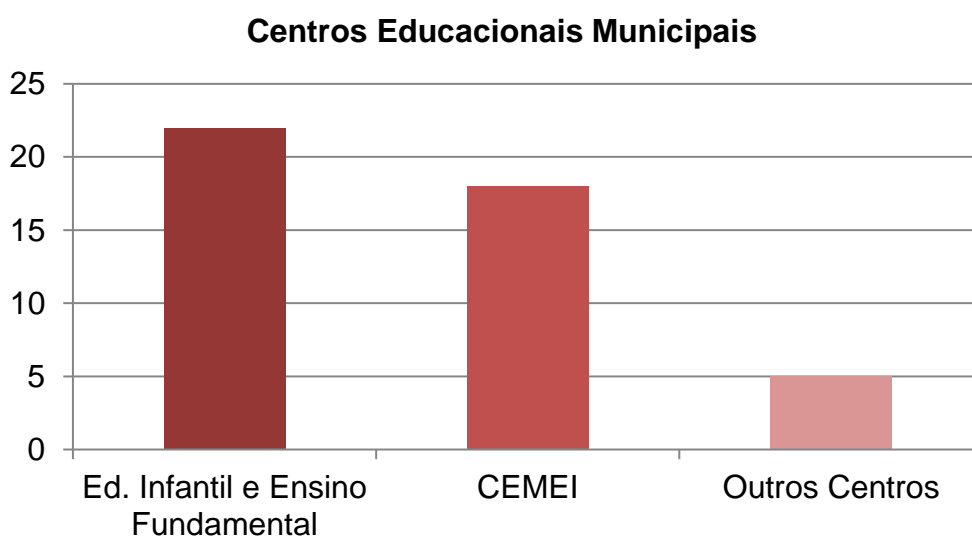
Figura 19 Centros Educacionais Umuarama-PR



Fonte: GoogleMaps, 2021, modificado pelo autor

Nesse contexto, foi realizado uma análise nos centros de educação infantil de Umuarama, a fim de estabelecer parâmetros comparativos entre as modalidades e graus de ensino e a respectiva quantidade de edifícios para demanda do fornecimento de educação para a região estabelecida. Desse modo, destacou-se os seguintes dados (figuras 20, 21 e 22):

Figura 20 Dados Educacionais Municipais Umuarama-PR

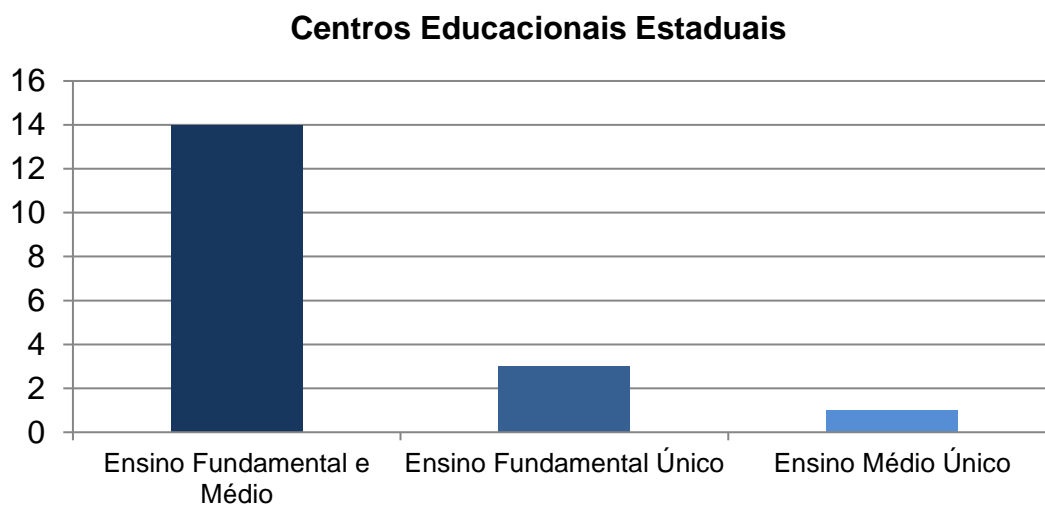


Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama-PR 2021, editado pelo autor.

O gráfico da figura acima apresenta o número quantitativo das escolas municipais de ensino infantil e fundamental existentes na cidade de Umuarama-PR, com cerca de 22 instalações, que atendem à demanda educacional das crianças de toda população. Outro dado indicativo é a quantidade de Centros municipais de educação infantil (CEMEI) que oferecem serviços de cuidado às crianças de 04 meses até 05 anos de idade.

Ademais, a cidade também é contemplada com um Centro de Educação Infantil (CEI) Anjo da Guarda que atende como creche aos primeiros anos. Por conseguinte, é possível analisar que o número de escolas fundamentais é muito maior em relação aos centros educacionais estaduais, como mostra o gráfico da figura 21.

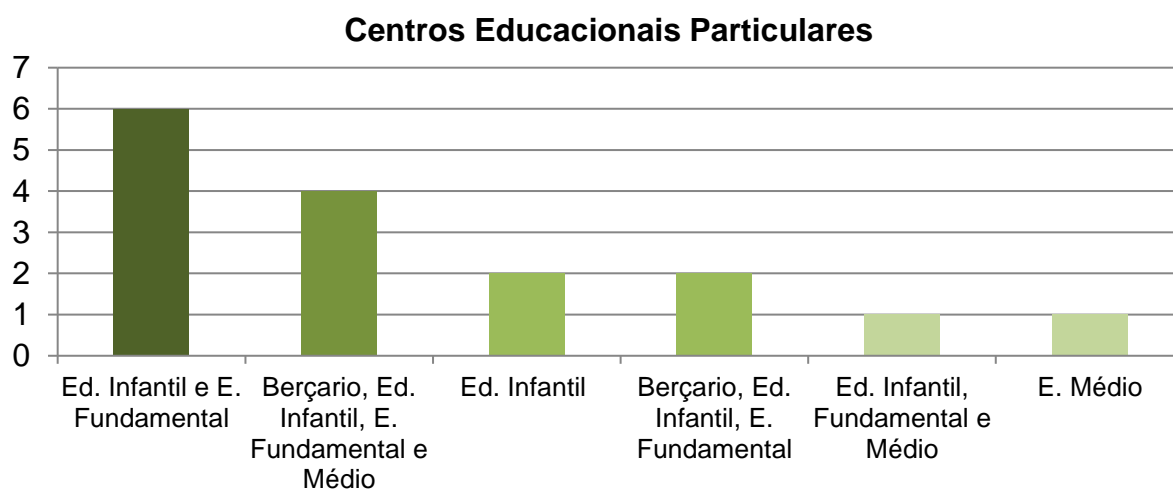
Figura 21 Centros Educacionais Estaduais



Fonte: Núcleo Regional de Educação Umuarama-PR 2021, editado pelo Autor

Os dados coletados do Núcleo Regional da Educação apresentam uma grande quantidade de colégios de ensino compartilhado com fundamental e médio na cidade de Umuarama, que em comparação aos centros únicos de educação, como os outros indicados no gráfico, são superiores ao número de atuação da cidade. Também, foram analisados todas as escolas e centros educacionais privados da cidade e foram destacados todos os diversos locais de ensino, desde berçários até o ensino médio, como apresentado na imagem 22.

Figura 22 Centros Educacionais Privados



Fonte: O Autor 2021.

Dessa forma, foram verificados, também, todos os centros de atendimento à assistência social de Umuarama-PR, com o objetivo de destacar a atuação e as atividades que são oferecidas à população em decorrência dos diversos programas de amparo à criança e ao adolescente. Nesse contexto, foi identificado, também, as diferentes modalidades de projetos que são propostos pelos serviços e enaltecidos os grupos de intervenção social na região.

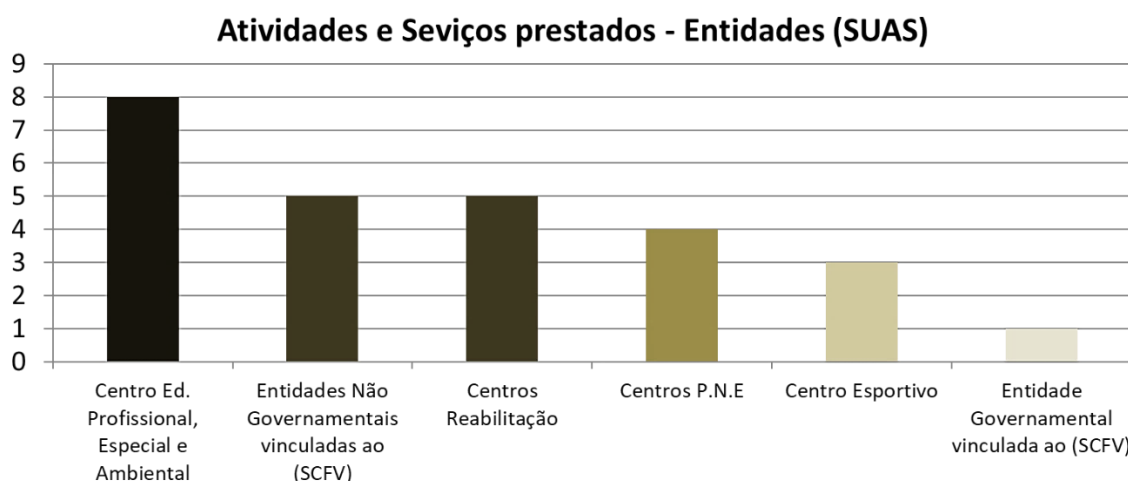
De acordo com os dados coletados da Secretaria do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, (CMDCA) de Umuarama PR, analisou as seguintes entidades governamentais e não governamentais ofertadas em relação ao público alvo da cidade, todos esses serviços prestados à população estão inscritos no CMDCA, que são programas do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e colaboram diretamente para o apoio e a segurança dos Umuaramenses, desde a infância, até a juventude. Além disso, evidencia-se, igualmente, as demais instituições que oferecem outros programas de auxílio infantojuvenil, como na figura abaixo.

Figura 23 Entidades vinculadas ao (SUAS)

	ENTIDADE	SERVIÇO	IDADE ATENDIDA
01	Centro Da Juventude Agnaldo Mackert Barbosa	Governamental	10 a 29
03	CREAS	...	População geral
04	Abrigo Tia Lili – Assoc. De Senhoras De Rotarianos De Umuarama	Não governamental	A partir dos 6 anos
05	APADEVÍ – Associação De Pais E Amigos Dos Deficientes Visuais	...	Infância e adultos
06	APAE – Associação De Pais E Amigos Dos Excepcionais	...	A partir dos 6 anos
07	ARAM – Associação Regional De Assistência Ao Menor	...	A partir dos 15 anos
08	Associação Assistencial E Promocional Casa Da Paz	...	A partir dos 5 anos
09	Associação Colorindo O Futuro De Umuarama	...	Infância
10	Associação De Assistência Aos Surdos De Umuarama – ASSUMU	...	Infância
11	Associação De Educação Familiar E Social Do Paraná – AEFS/PR	...	A partir dos 6 anos
12	Associação De Futsal De Umuarama – AFSU	...	A partir dos 8 anos
13	Associação De Pais E Amigos Do Autista De Umuarama – AMA	...	A partir de 1 ano
14	Associação Kumogakure Ryu Ninpo –	...	Infância
15	Associação Vida E Solidariedade Do Parque Industrial	...	A partir dos 6 anos
16	Centro De Integração Empresa-Escola Do Paraná – CIEE/PR	...	A partir dos 15 anos
17	Centro De Nutrição Infantil Menino Deus	...	A partir dos 5 anos
18	Centro De Socio educação De Umuarama – CENSE	...	A partir dos 15 anos
19	Fundação Candido Garcia – Projeto Social Búfalos Rugby	...	Infância
20	Instituto Robert Thompson I.R.T.	...	Infância
21	Projeto Escolinha De Treinamento Esportivo SMEL	...	A partir dos 8 anos
22	Rede Nacional De Aprendizagem, Promoção Social E Integração – RENAPSI	...	Infância

Nesse sentido, foram verificados, também, todas as tipologias de serviços apresentados pelos os centros de atendimento CMDCA, a fim de evidenciar o desempenho e as atividades dos vários programas de apoio às crianças e aos jovens da população. Revelou-se, também, os diferentes tipos de tarefas propostos pela agência de serviço e os respectivos grupos de intervenção social da região.

Figura 24 Entidades e suas Atividades



Fonte: Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, (CMDCA), elaborado pelo Autor 2021

Desse modo, é possível analisar que a cidade de Umuarama conta com inúmeras escolas, creches, colégios e demais centros e entidades voltados ao sistema educacional, garantindo o desenvolvimento, a aprendizagem e um apoio especial às crianças e aos jovens do município. Todavia, embora haja uma grande quantidade de locais de ensino na região, nem todos contam com uma metodologia ativa de formação e uma educação extracurricular que proponha projetos integrados, relacionamento e interação comunitária, cultura, música, esporte, arte, nutrição, habilidades físicas, conhecimento emocional e etc.

Nesse viés, com a classificação geral das instituições analisadas na cidade de Umuarama, apenas o Centro da Juventude Agnaldo Mackert Barbosa oferta o serviço de convivência e fortalecimento de vínculo (SCFV) assegurado pelo apoio governamental que propõe um programa total de atividades e atendimento a crianças, adolescentes e jovens. Entretanto, o centro só recebe crianças a partir dos 10 anos de idade e, ainda, não comporta uma infraestrutura adequada para o acolhimento do público, segundo a assistente social Kathiuscia Pinheiro, do CRAS de Umuarama-PR.

3.3 Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculo (SCFV)

A Resolução nº 109, de 11 de novembro de 2009, aprova a Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais e os estabelece em todo território nacional, para que sejam desenvolvidos. Dentro eles, está o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos.

Nesse sentido, visto todo cenário educacional da cidade de Umuarama e analisando somente que um centro oferece toda a didática e o auxílio do programa governamental (SCFV) – que comporta, apenas, crianças a partir dos 10 anos de idade – faz-se necessário a construção de um centro que seja aplicado, também, à fase dos 06 aos 15 anos, como discorre o Sistema Único de Assistência Social (SUAS).

Assim, o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV é ofertado pelo Sistema Único de Assistência Social e está vinculado aos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS). Por isso, é imperativo ressaltar que o direito à convivência é garantido por meio de uma série de tarefas locais que visam promover a convivência, a socialização e a integração das famílias. Nesse sentido, o atendimento é feito por meio de ações que priorizam o fortalecimento da autoestima, dos laços de solidariedade e do sentimento de pertencimento e coletividade.

Para tanto, dentre as atividades desenvolvidas pelo grupo SCFV, destacam-se as atividades de cunho artístico, cultural, esportivo e de entretenimento, que são estudantes. Desse modo, para a faixa etária das crianças e dos adolescentes que vai de 6 a 15 anos, o programa promove alguns objetivos específicos, como a convivência por meio da cidadania, partindo de uma vinculação social favorecendo o autoconhecimento e autonomia conforme (MEDEIROS 2021).

Complementar as ações da família e da comunidade na proteção e no desenvolvimento de crianças e adolescentes e no fortalecimento dos vínculos familiares e sociais. Assegurar espaços de referência para o convívio grupal, comunitário e social e para o desenvolvimento de relações de afetividade, solidariedade e respeito mútuo. Possibilitar a ampliação do universo informacional, artístico e cultural de crianças e adolescentes, bem como estimular o desenvolvimento de potencialidades, habilidades, talentos e propiciar sua formação cidadã. Estimular a participação na vida pública do território e desenvolver competências para a compreensão crítica da realidade social e do mundo contemporâneo. Contribuir para a inserção, reinserção e permanência no sistema educacional.

4 ANÁLISE DE TERRENO

4.1 Justificativa dos parâmetros de escolha

Conforme a pesquisa realizada nos centros de educação na cidade de Umuarama, verificou-se uma faixa etária maior nos centros infantis de nível fundamental, visto que a demanda de escolas na região é superior aos outros níveis de escolaridade, tanto na formação pública, quanto na privada. Desse modo, para a escolha e a análise do terreno, pontuou-se uma localidade de maior interferência e proximidade a todas as escolas da cidade, visando um maior englobamento e atendimento que possa ser acessado por todos com mais facilidade, conforme o mapa abaixo.

Figura 25 Relação do terreno com os centros de ensino



Fonte: SEDU PARNÁCIDADE- INTERATIVO, modificado pelo autor.

Visto todas as localidades pontuadas no mapa, em relação à escolha do terreno, evidenciou-se uma região central que está localizada em um maior número de escolas próximo ao lote, num raio que vai do centro da cidade até as suas extremidades, o que a torna, assim, é uma região compatibilizada e acessível a todas as escolas, facilitando a sua mobilidade e o deslocamento do público-alvo da cidade.

4.2 Contexto Histórico do terreno

O terreno tem sua contextualização desde o período de colonização do município de Umuarama em meados da década de 1950. Sua forma rígida e pré-estabelecida segue os parâmetros do uso aplicado no edifício para o uso de um colégio municipal (Campo Sales) conforme a imagem 26, fundado em 1962, com atividades voltadas à educação até 1979, que após alguns anos, foi ocupado pelo batalhão da polícia militar e seguinte pelo Centro POP e CRAS (MILLER,2014).

Figura 26 Perspectiva da fachada nordeste do Colégio Campos Sales em 1962



Fonte: MILLER, 2014. Editado pelo autor, 2018.

No cenário atual, o pavilhão se encontra desativado e com características marcantes de desuso. Ou seja, essa condição denota a sua desvalorização histórica e arquitetônica, como mostra as figuras 27.

Figura 27 Pavilhão desativado



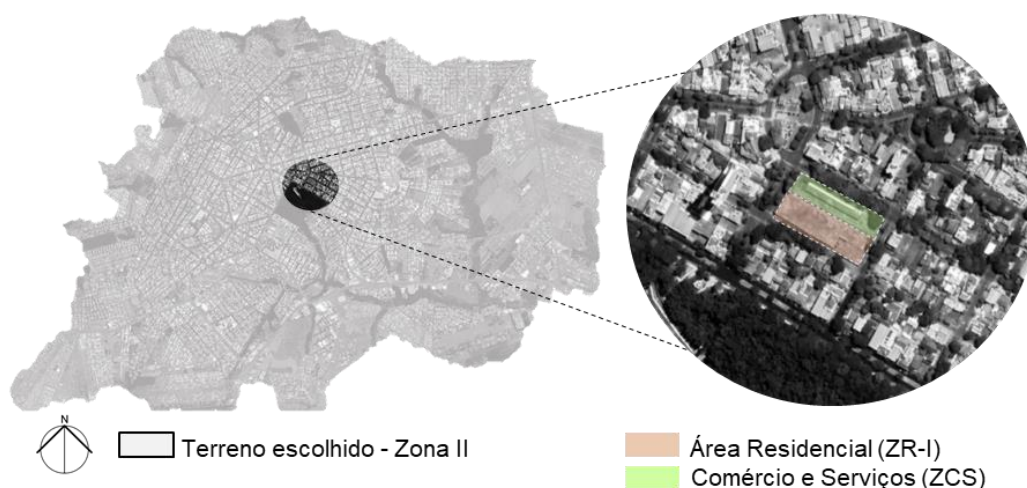
Fonte: O Autor 2021.

4.3 O Terreno

O terreno fica localizado na própria cidade e se encontra em uma região central do meio urbano, sendo referenciado entre a Rua Bahia, a Avenida Apucarana, a Rua Maranhão e sua extensão perpassa até a Avenida São Paulo.

Para a implantação do anteprojeto, a área do terreno foi analisada para as respectivas zonas demarcada no mapa da cidade, que foi compreendida como, (Zona II) e compreendido em uma zona de transição entre a área Residencial (ZR-I) à sudoeste e de Comércio e Serviços à nordeste (ZCS), como mostra a figura 28.

Figura 28 Identificação e mapeamento de zonas do terreno



Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama (2021) e Google Earth (2011). Editado pelo autor, 2021.

De acordo com a figura 29, o zoneamento do plano diretor e os parâmetros de uso e ocupação do solo urbano foram formulados pelos seguintes aspectos legislativos para o parcelamento das áreas existentes nos terrenos selecionados.

Figura 29 Tabela de Zoneamento Terreno

LEGISLAÇÃO	
Zona Residencial I (ZRI) - Rua Bahia/ Rua Maranhão	Zona de Comércio e Serviços (ZCS) - Avenida São Paulo/ Rua Maranhão
- Taxa de ocupação: 50% - Coeficiente de aproveitamento: 2 - Número de Pav.: 2 - Taxa de permeabilidade: 25%	- Taxa de ocupação: 70% - Coeficiente de aproveitamento: 2,5 - Número de Pav.: 12 - Taxa de permeabilidade: 20%

Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama (2021) Zoneamento Sede Urbana (2017). Editado pelo autor, 2021.

4.4 Entorno

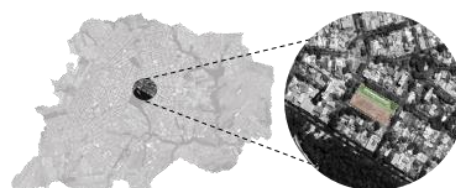
Na análise do entorno, é possível verificar que a área residencial predomina em volta do terreno e os setores de comércio estão voltados para as avenidas principais. Além disso, o terreno também contempla em suas proximidades duas instituições educacionais de ensino, além de um dos bosques principais da cidade e das praças, conforme mostra a figura abaixo.

Figura 30 Análise do Entorno



LEGENDA USOS

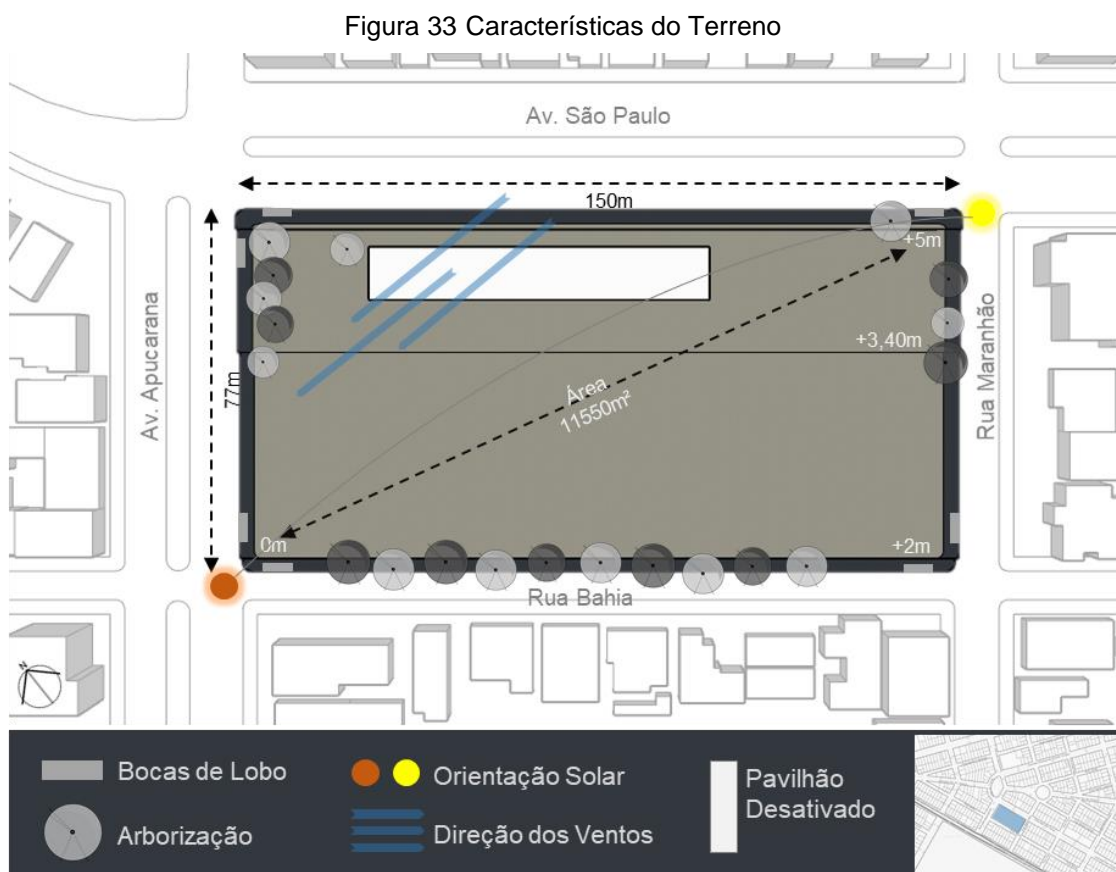
	Terreno		Edifícios 4 a 10 pav.
	Residencial		Praça Dr. Antônio.
	Comércio		Praça do Japão
	Inst. Ensino		Bosque dos Xetás



Fonte: Paraná Interativo 2021 modificado pelo autor 2021

O terreno possui uma acessibilidade para todas as vias que circundam suas extremidades, ademais, as avenidas e as ruas que perpassam as faces de cada acesso são consideradas de fluxo leve e moderado, sendo a avenida São Paulo coletora secundária, a avenida Apucarana coletora principal e as ruas Bahia e Maranhão vias locais, conforme a imagem 31.

Em relação à sua topografia, o terreno conta com três curvas de níveis principais, que juntas somam um desnível de 5 metros de altura de seu ponto mais baixo ao mais alto, sendo o maior talude localizado na rua Bahia, que tem cerca de 2 metros de altura em relação ao passeio da calçada, os outros prevalecem a uma medida de 1,40 metros dispostos no interior do terreno. Os ventos predominantes se encontram na direção noroeste, conforme a figura 33.



Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama, Google Earth, 2021 e modificado pelo autor, 2021.

Para melhor representação destaca se algumas fotos tiradas no local.

Figura 34 Imagens do Terreno



Fonte: O autor 2021

5 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para elaboração e configuração do programa de necessidades, foram analisadas as referências arquitetônicas das escolas, colégios e centros de educação infantil da cidade de Umuarama-PR, com o objetivo principal de atender a carência e a demanda das crianças que serão atendidas no espaço, além de pré-estabelecer a idade mínima e a capacidade total de usuários que serão comportados no edifício. Ainda, nesse viés, para o estudo do programa, utilizou-se dos parâmetros técnicos estabelecidos pelas normas do Ministério da Educação, juntamente com as possíveis necessidades e atividades que serão contempladas no centro de formação educacional infantil.

Sob esse prisma, para o estudo, a idade mínima aplicada ao programa foi de 05 a 10 anos de idade, conforme a imagem 35.

Figura 35 Configuração de Usuários

PERÍODO	FAIXA ETÁRIA	Nº DE ALUNOS	Nº DE PROFISSIONAIS
Manhã	6 a 15 anos	100	30
Tarde	6 a 15 anos	100	30
Total de usuários		230	

Fonte: Elaborado pelo autor 2021

Conservou-se, ainda, a proposta de ambientes integrados e acolhedores que assegurem a demanda espacial, para que seja possível aproveitar ao máximo as medidas concedidas para a construção do centro educacional. Outrossim, foram seguidas as normas dos Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil, elaboradas pelo MEC, além das informações fornecidas pelo NEUFERT, 2004.

Desse modo, para o programa de necessidades do setor administrativo, foi levada em consideração todos os profissionais que serão comportados no centro de formação educacional infantil, desde professores, direção e profissionais especializados em áreas de atendimento específico, como: nutrição, psicologia e pedagogia. Todos serão estabelecidos no pavilhão já existente, que será transformado em um bloco específico para o setor de administração.

Assim, com a apropriação da edificação já construída, seu uso será transformado em um ambiente específico para a gestão do centro educacional. Dessa forma, o espaço comportará salas, escritórios e sanitários para os profissionais que ficarão a serviço do local de ensino. Nesse âmbito, segue o estudo, conforme a figura 36.

Figura 36 Programa setor Administrativo

SETOR ADMINISTRATIVO				
AMBIENTE	DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDE.	ÁREA
Hall	Entrada principal do setor Adm.	...	1	12m ²
Recepção	Conectado à entrada	Poltronas	1	12m ²
Secretaria	Conectado à entrada	Mesas e cadeiras	1	28m ²
Sala dos Prof.º	Apropriação de uma sala existente	Mesa, cadeiras e armário	1	32m ²
Sala de Reuniões	Apropriação de uma sala existente	poltronas	1	12m ²
Diretoria	Apropriação de uma sala existente	Mesa e cadeiras	1	12m ²
Sala Psicologia	Apropriação de uma sala existente	Mesa e cadeiras	1	8m ²
Sala Pedagogia	Apropriação de uma sala existente	Mesa e cadeiras	1	8m ²
Sala Nutricionista	Apropriação de uma sala existente	Mesa e cadeiras	1	8m ²
I.S Fem./Mas.	Reativação do banheiro existente	...	2	10m ²
Almoxarifado	Apropriação de uma sala existente	Armário	1	8m ²
ÁREA TOTAL	160m²			

Fonte: Elaborado pelo autor 2021

Nesse sentido, para o setor de serviço, constataram-se possíveis espaços de permanência e atendimentos dos usuários, garantindo mais estabilidade para o público-alvo e fluidez aos funcionários. Por conseguinte, o espaço de serviço contemplará uma edificação nova e terá ligação com todo o prédio. Ademais, os ambientes configurados vão ao encontro direto com a necessidade do programa educacional, pois, além de cobrir a demanda do total de crianças, será alinhado às

funções de importância, como: cozinha, limpeza e manutenção geral do centro de formação educacional. Os ambientes serão descritos conforme a figura 37.

Figura 37 Programa setor Serviço

SETOR SERVIÇO				
AMBIENTE	DESCRIÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDE.	ÁREA m ²
Cozinha	Preparo de alimentos	Pia, fogão, balcões	1	30m ²
Despensa	Alimentos e Frios	Armários	1	14m ²
Depósito	Pertences	Prateleiras	1	8m ²
Depósito	Produtos Limpeza	Armários	1	6m ²
Copa	Funcionários	Mesa, cadeiras	1	8m ²
I.S	2	16m ²
Lixo	Descarte de Resíduos	...	1	3m ²
Lavanderia / estendal	Lavagem de materiais	Tanque, máquina de lavar	1	10m ²
ÁREA TOTAL	111m²			

Fonte: Elaborado pelo Autor 2021

Na configuração do setor social, dispõe-se os pátios externo, o pátio coberto e os pátios privativos de cada sala de aula. Assim, os ambientes foram integrados em todo o terreno, promovendo interação entre todos os setores principais. Ademais, os pátios foram dispostos em tamanhos diferentes, conforme a sua usabilidade, a fim de garantir espaços livres e em contato com a natureza para diferentes atividades.

Figura 38 Programa Setor Social

ESPAÇO COMUM				
AMBIENTE	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDE.	ÁREA m ²
Pátio aberto	Atividades ao ar livre	...	1	800m ²
Pátio coberto	Atividades e permanência	...	1	400m ²
Pátio privativo	Atividades individuais das salas	Bancos	6	40m ²
Refeitório	Refeições	Mesas e assentos	1	100m ²
I.S	Atender as necessidades	...	2	30m ²
ÁREA TOTAL	1600m²			

Fonte: Elaborado pelo autor 2021

O setor educacional contemplará todas as salas e ambientes para as atividades educacionais de ensino do centro de formação. Outrossim, no programa de necessidades, serão oferecidas sala de midiateca, salas de oficina de aprendizagem, salas de música e salas de multiuso. As salas contemplarão pátios privativos para diferentes usos e atividades que serão exercidas no local.

Figura 39 Programa Setor Educacional

SETOR EDUCACIONAL				
AMBIENTE	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	QTDE.	ÁREA m ²
Oficina de Aprendizagem	Atividades práticas	Mesas compartilhadas	2	80m ²
Midiateca	Leitura, pesquisa	Livros on-line/ Manual	1	80m ²
Sala multiuso	Projetos	Cadeiras, mesas	2	80m ²
Biblioteca	Leitura e Estudo	Poltronas e mesas	1	80m ²
Sala de atividades	Para cursos de pequena Grade	Mesas e cadeiras	2	80m ²
Atelier	Aulas de Música/ Arte	Materiais de arte	2	80m ²
ÁREA TOTAL	800m²			

Fonte: Elaborado pelo autor 2021.

Todo o programa de necessidades foi analisado e estabelecido dentro dos parâmetros adequados para o uso da função escolar, a fim de que atenda toda a demanda de usuários, dimensionando a maior capacidade de espaços qualificados e especializados para comportar as atividades e os programas destinados ao objetivo do centro de formação educacional infantil.

Considera-se, também, que toda a área utilizada será distribuída e unificada com a relação entre interno e externo, integrando os espaços livres e permitindo que o terreno seja melhor aproveitado em toda a sua extensão, além de promover a relação direta do usuário com o espaço edificado.

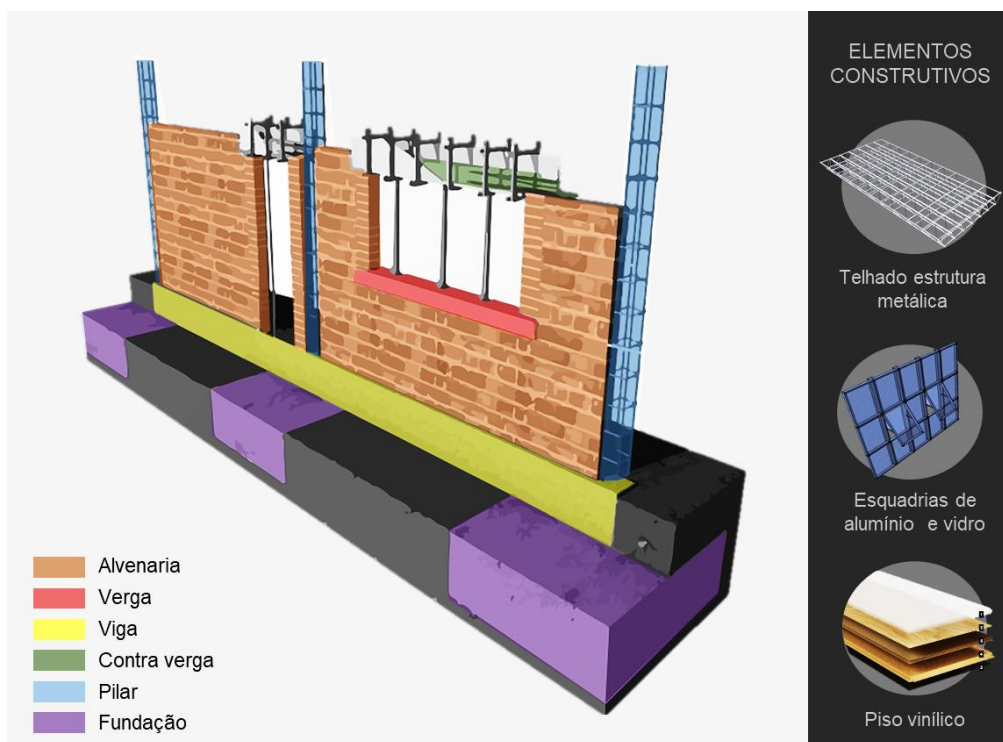
Sendo assim, as funções e os ambientes aplicados no sistema possibilitam a uniformidade e hierarquia das modalidades de ensino, bem como, o setor administrativo, social e educacional que, dispostos no terreno, facilitarão os acessos a pedestres, ao estacionamento e à visitação do público.

6 SISTEMA CONSTRUTIVO

Para a escolha e o desenvolvimento do sistema construtivo, analisou-se, em primeiro lugar, a edificação já existente no local do terreno e o pavilhão histórico do antigo colégio Campos Sales, que é construído em estrutura de concreto armado, fechamento em alvenaria, laje em forro de madeira e telhado em Brasilit.

Desse modo, para a construção da nova edificação do centro de formação educacional infantil serão considerados os mesmos materiais, como o concreto armado para a sustentação, alvenaria para os fechamentos, madeira para outros elementos, como forro e acabamentos, e estrutura metálica para o telhado.

Figura 40 Ilustração Sistema Construtivo e Elementos



Fonte: PROJETTAJR, 2020. Modificado pelo Autor

O pavilhão desativado será reformado e reutilizado para abrigar o setor administrativo do centro de formação. Nele, será contemplado todas as funções necessárias da gestão do edifício. Além disso, verifica-se, também, que a construção edificada já possui inúmeras aberturas e esquadrias em vidro temperado, essas serão reutilizadas para a reformulação das salas dos cargos que atuarão no local.

Por conseguinte, vale destacar que tais elementos serão utilizados para uma melhor aplicabilidade, segundo o uso educacional, contemplando cada ambiente e cada espaço edificado para atender a eficiência, a ergonomia de funcionalidade, a contemporaneidade, a integração e a acessibilidade. Desse modo, a utilização do vidro será de muita necessidade, pois, além de permitir a interação entre os espaços interiores com os exteriores, garantirá: iluminação, ventilação e arejamento.

Ademais, a colocação de esquadrias nas salas de aula, no pátio coberto e no refeitório possibilitarão uma ampla visão do pátio aberto, do pátio privativo e dos outros ambientes externos. Assim, a permeabilidade do olhar interferirá nas sensações que o usuário captará de todos os elementos arquitetônicos edificados e de toda a natureza presente dentro e fora do terreno. Por fim, a interligação do ambiente educacional, por meio de aberturas que sustentam a qualidade de recintos frescos e com troca de ar correte, proporcionarão conforto e permanência.

Em seguida, para os ambientes de refeição e pátio coberto, será utilizado telhado com vigas metálicas aparente e forro de madeira embutido. Assim, com a amplitude dos espaços e suas dimensões avantajadas, o uso desse sistema possibilitará uma estrutura mais leve e compacta, além de garantir um conforto térmico e acústico, ele, também, oferecerá uma redução de ruídos considerável no espaço.

Já para as salas de aula, será utilizado o piso vinílico para pavimentação, pois esse tem propriedades benéficas no seu uso. Ademais, ele é facilmente instalável, de fácil manutenção, resistente à manchas e impactos, fornece bem-estar, conforto acústico, além de contar com uma variedade de texturas e cores.

Outro fator decisivo para o sistema construtivo, é salientar as normas para tais edificações com fins educacionais, assim como descreve a normativa RESOLUÇÃO SESA nº 107/2018, que estabelece os requisitos mínimos, práticas e condições sanitárias para a instalação e funcionamento das Instituições de ensino fundamental, médio, profissionalizante e superior no estado do Paraná. Nesse sentido, a norma garante todos os parâmetro e dimensões necessárias para comportar os usuários devidamente acomodados para as atividades educacionais, além de proporcionar um padrão mínimo a ser edificado e suportado pelo programa de necessidades.

7 PARTIDO

Pátio

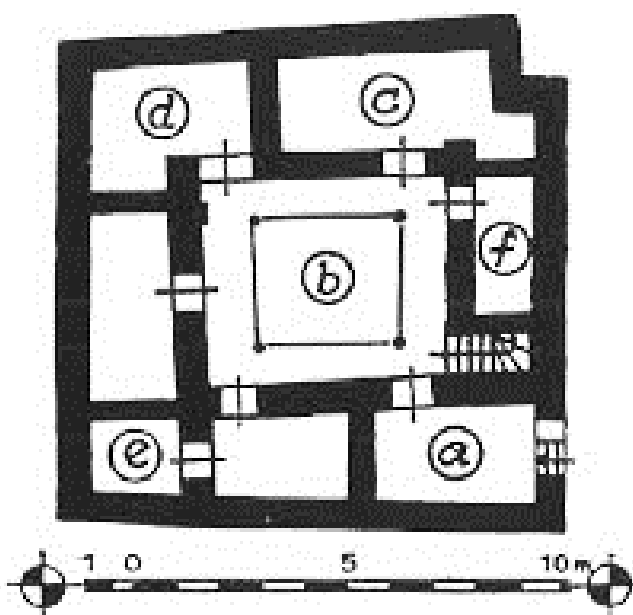
Conceito, Símbolo do abraço maternal.

Desde as eras passadas, o homem já procurava refúgio em abrigos que pudessem oferecer proteção dos intemperes climáticos, como, também, de predadores e inimigos adversários. Ao longo do tempo, esses abrigos passaram por diversas variações e transformações, assim como em seu formato físico, tipos de materiais, disposições e usos distintos (SCHOENAUER, 2000).

Na era neolítica, o refúgio passou a ser construído embaixo do solo, como uma cabana semi-subterrânea. Porém, logo mais tarde, a cabana fora edificada acima da terra, conservando ainda as diferenças entre interior e exterior (TUAN,1983).

Na idade antiga, como na Mesopotâmia e no Egito, as edificações já possuíam em sua estrutura, a presença de espaços vazios internos que serviam para iluminação e ventilação do edifício. Esses espaços ficaram conhecidos como pátios, que foram desenvolvidos como um elemento principal da arquitetura da época.

Figura 41 Planta da Casa-Pátio em Ur na transição do III ao IV século a.C.



Fonte: Blaser, 2004, p. 10, modificado pelo autor.

Na Grécia e na Roma antiga, é possível encontrar estruturas domésticas que contemplavam, também, a aplicação do pátio como um sistema primordial de suas moradias (OLIVEIRA 2007).

Tanto a casa grega como a casa romana caracterizavam-se pela sua organização em torno de um pátio sobre o qual se abriam os aposentos restringindo as aberturas para o exterior. Este efeito, além de conferir privacidade e uma dimensão transcendente de abertura ao divino, permitia rendibilizar os espaços urbanos (ao encostar as empenas). A mesma razão que levou a que o nosso século, entre as grandes guerras, a tipologia casa-pátio surgisse como a melhor resposta à procura de “viviendas individuales en contacto com el suelo de rápida construcción y de bajo costo (incluso com elementos prefabricados)”. (Silveira, 1999, p.59)

A existência desse espaço descoberto era extremamente necessária para as civilizações passadas, pois era uma forma natural de adaptação, um local de vigilância, sagrado, de encontro, de plantio e de preparo de alimentos. Na verdade, todos esses aspectos podem ser atendidos no ambiente externo do edifício que podem estar em contato com a natureza através das aberturas na construção que se voltam para o seu interior.

O projeto arquitetônico do pátio interno compensa a falta de proteção das pessoas, é como ele agora estivesse em um plano de segurança para aquele que desejam adentrar em seu mundo, com a narrativa de poder "escapar", poder se proteger das adversidades, além de poder descansar e desfrutar da natureza em todos os aspectos. Assim, a essência do pátio interno não é apenas o contato com plantas, árvores e gramados, ou um espaço morto a céu aberto. O pátio interno é um espaço protegido e acolhedor aos seus usuários.

Dessa forma, a tipologia da construção assume que um edifício pode ser simplificado para apenas uma relação existente entre ambientes abertos e seu uso. Por isso, para edifícios com pátios internos, a essência de sua composição é comprovada pelo volume configurado que o cerca.

Ademais, existência de espaços vazios no interior, pode ser resultado de qualquer formato edificado, desde que esse inclua integridade e um espaço aberto e projetado, que contemple a relação entre terraço e edificação, independentemente da forma que assume quando é realizado.

Assim, a descrição de pátio recebe diversos conceitos e definições em sua aplicação e uso. Prova disso, são as variações e as formas que ele pode ser executado em sua implantação, podendo ser configurado em “L” em “U” e em “O”. Porém, em qualquer circunstância, deve ser aplicado por vazio e um cheio. Desse modo, um conceito atribuído a ele é de uma mãe segurando seu filho nos braços e tendo seu corpo aquecido.

Figura 42 Geometria Abraço Materno



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2021

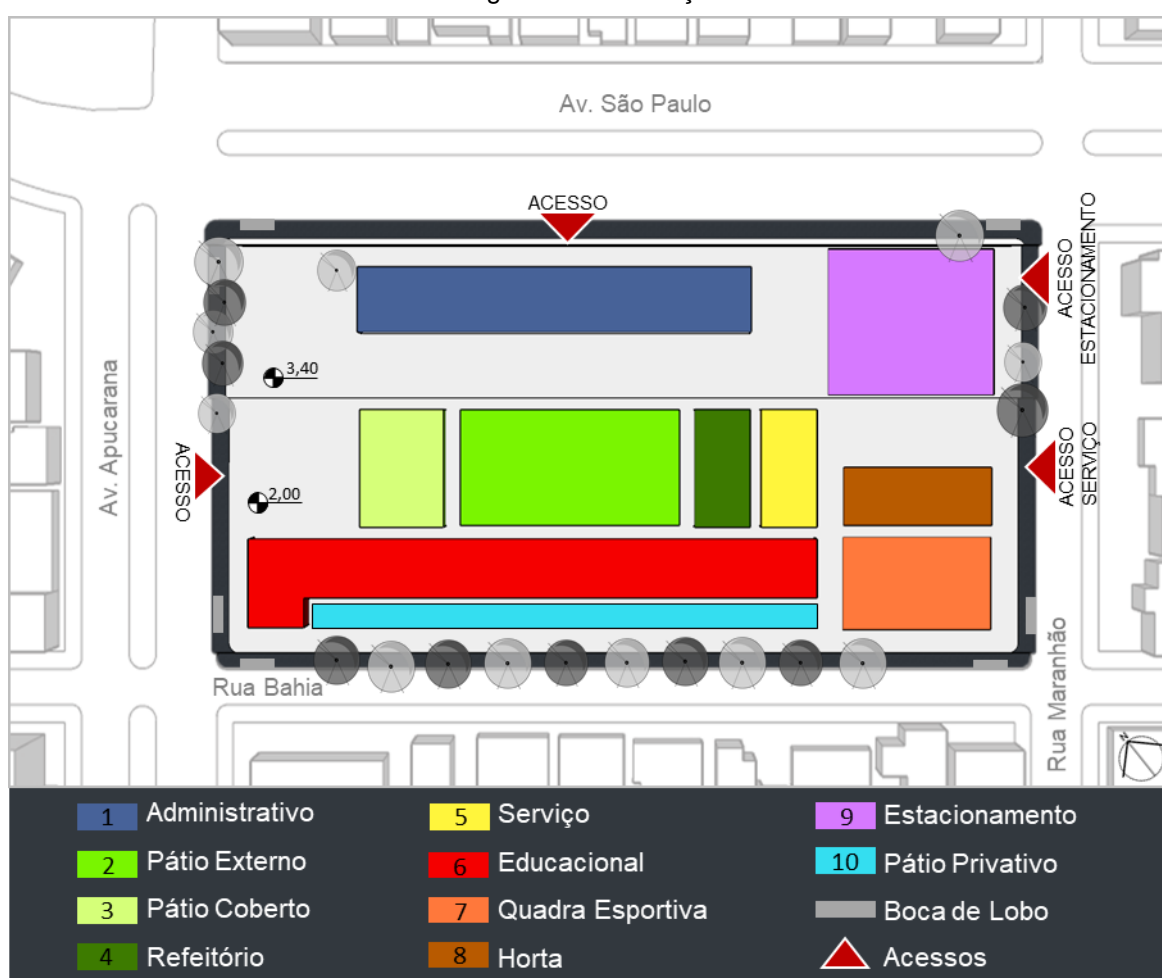
A mãe representa a fortaleza que protege a sua criação numa redoma, o aquecimento é a segurança e a tranquilidade que seu abraço produz, assim, como ressalta Blaser (1997, p. 9), “Este mito da casa e de seu pátio está próximo do arquétipo materno, que é o símbolo feminino”.

Portanto, na aplicação do partido e planejamento do edifício, o conceito salientado será de suporte para a arquitetura do centro de formação educacional infantil. Ou seja, o acolhimento e a disciplina serão enaltecidos pela construção edificada, a integração dos ambientes e o contato com a natureza transformarão a ideia antiga de salas e pátios fechados e separados por uma única funcionalidade.

8 SETORIZAÇÃO

A setorização propõe espaços que se norteiam pelo partido arquitetônico, o pátio configura a disposição dos setores que se voltam para o seu interior. Cada ambiente se conecta pelo posicionamento e pelas dimensões da função educacional que, ao ser instalada no terreno, possibilita a interação e a integração entre o espaço aberto e o fechado, conforme a figura 43.

Figura 43 Setorização



Fonte: Elaborado pelo Autor 2021.

Nesse contexto, como pode ser verificado, os setores foram divididos em numerações específicas de uso e para melhor compreensão da disposição dos ambientes, as demarcações indicadas são ressaltadas por cores e separadas em blocos para apontar as dimensões e a instalação no terreno.

1. A setorização do administrativo ficou localizada na segunda curva de nível do terreno, aproveitando o antigo espaço do Colégio Campos Sales. A escolha se baseou pela reutilização do pavilhão abandonado, garantindo a sua existência e a sua permanência na cidade, além de permitir um novo uso e uma nova adequação para o centro em questão. Além disso, toda edificação contemplará a gestão e a administração do centro e, ainda, permanecerá como um marco histórico do primeiro colégio de Umuarama-Pr.
2. O pátio externo, localizado na primeira curva de nível do terreno, foi disposto à concessão de partido arquitetônico para o centro educacional. Assim, a presença do pátio aberto compatibiliza todos os outros demais setores por estar ao centro de toda a extensão territorial do lote em que se encontra e, desse modo, faz uma analogia ao entorno como a segurança de um abraço acolhedor, pois ele é rodeado por todos os ambientes que configuram o uso do edifício de ensino. Ademais, ele conecta, igualmente, todos os espaços a uma amplitude espacial a céu aberto, o que promove o conforto visual, o bem-estar térmico, a segurança dos usuários, a permanência, a integração, a realização de atividades, a iluminação, o contato com a natureza e a liberdade. Por fim, o pátio central é a formativa de toda setorização que está locada no campo que discorre a malha da seção da área utilizada.
3. A disposição do pátio coberto ocorre devido ao seu uso, planejado para atividades e eventos protegidos dos intemperes climáticos, acomodando confortavelmente os usuários do centro educacional. Assim, o pátio coberto também serve de abrigo e descanso para quem deseja usufruir de toda a infraestrutura arquitetônica, além de ser contemplado pela vista de um dos acessos localizado na avenida Apucarana. Outra comodidade oferecida pelo espaço proposto é a permanência dos usuários do centro educacional, oferecendo um ambiente para descanso e integração social.

4. Refeitório apropriado segundo as normas dos parâmetros educacionais segue acomodando espaçosamente todos os usuários para as refeições, ele também tem vista de toda a extensão do pátio aberto, permitindo entrada de iluminação e ventilação natural. O refeitório ocupa uma área significativa na disposição dos setores visto que o mesmo contempla amplamente os mobiliários destinados às refeições das crianças conforme os parâmetros da normativa.
5. O setor de serviço foi disposto próximo ao refeitório e próximo ao setor educacional. Assim, o ambiente promove toda a manutenção do centro de ensino e garante a trabalhabilidade por meio dos funcionários. A área de serviço se volta aos fundos a uma passagem livre do terreno próximo à horta, à quadra de esportes e próximo ao acesso exclusivo de serviço.
6. Setor educacional conectado a todos os principais ambientes de uso especial dos usuários conta com um pavilhão voltado à exclusividade de salas de aprendizagem de uso distinto. Todas as salas abrangem desde o setor de serviço até o pátio coberto com vista contemplada para o pátio aberto, além de contar com pátios privativos para a realização de atividades, integração das crianças nos programas que poderão ser desenvolvidos e desfruto da área verde com a habitação particular das dependências pedagógicas.
7. A quadra esportiva foi atribuída ao terreno para uma área exclusiva à prática de esportes físicos, destinada às diversas modalidades, como: futsal, vôlei, queimada, handebol e entre outras. A quadra se conecta ao setor educacional próximo ao setor de serviço. Sendo uma quadra esportiva coberta possibilita a realização de atividades físicas protegendo de intempéries climáticas, como em dias chuvosos ou de muito calor.

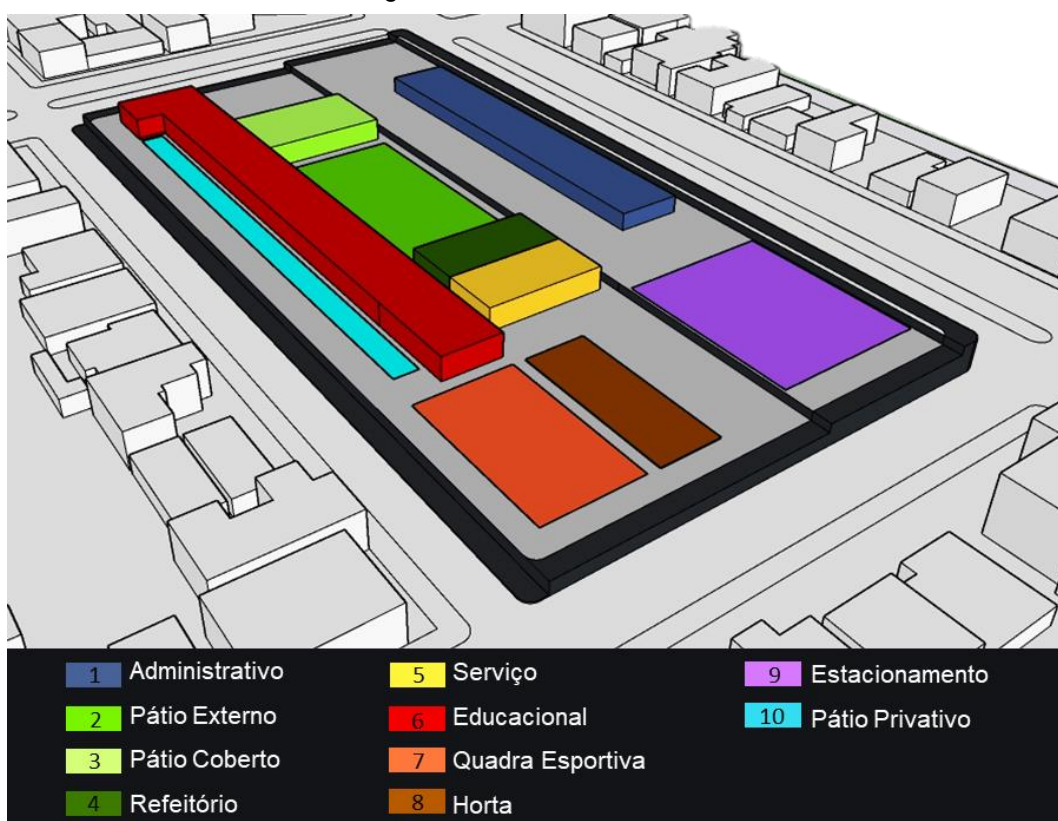
8. A criação de uma horta possibilita a interatividade e o conhecimento específico no plantio de hortaliças, frutas, legumes e outros vegetais. O espaço destinado ao cultivo da terra permite atividades práticas e descontraídas num ambiente propício à compreensão dos alimentos plantados, além de proporcionar aos usuários a consciente importância do cuidado com o meio ambiente, o valor de uma alimentação saudável e, também, uma variedade no preparo de pratos.
9. O estacionamento está locado ao lado do setor administrativo, visto que a maior parte de funcionários do centro educacional será da área de gestão. Assim, haverá amplitude e a fluidez para o estacionamento, atribuído diretamente a um único acesso para entrada e saída de carros. O mesmo também é planejado para uso da sociedade bem como para a realização de eventos e outras atividades, visto que ele se encontra fora do fechamento interno do centro educacional.
10. A extensão de um pátio privativo foi adicionada às salas de aula, o espaço permite ambientes particulares e, ainda, o contato com a natureza. Desse modo, o objetivo é a exclusividade e a integração com as salas, oferecendo iluminação, ventilação e informalidade, despadronizando o habitual uso de um compartimento cercado de paredes e algumas aberturas para o ensino infantil.
11. Para a entrada no centro educacional, foram estabelecidos quatro acessos principais, sendo dois para a entrada de visitantes e usuários e os outros para acesso de serviço que conta com uma via exclusiva para carga e descarga diretamente ao depósito e acesso do estacionamento, garantindo fluidez e maior acessibilidade. A entrada para o setor administrativo é feita por escadas e uma rampa projetada conforme a norma de acessibilidade ABNT NBR 9050.

9 PLANO MASSA

A elevação dos setores demarcados demonstra a ocupação volumétrica dos ambientes no terreno e cada bloco elevado revela a presença de cada espaço planejado. Nesse sentido, para o plano massa, foi considerada a altura e a volumetria do pavilhão existente em relação aos demais setores, configurando conjuntos de blocos separados no decorrer da implantação.

A dimensão espacial dos setores configura a narrativa dos elementos propostos no sistema construtivo, as parcialidades dos ambientes ressaltam a integração dos serviços do centro de ensino em conexão com a capacidade comportada e a escala dos usuários que unificam a proporção das massas dispostas no terreno.

Figura 44 Plano Massa



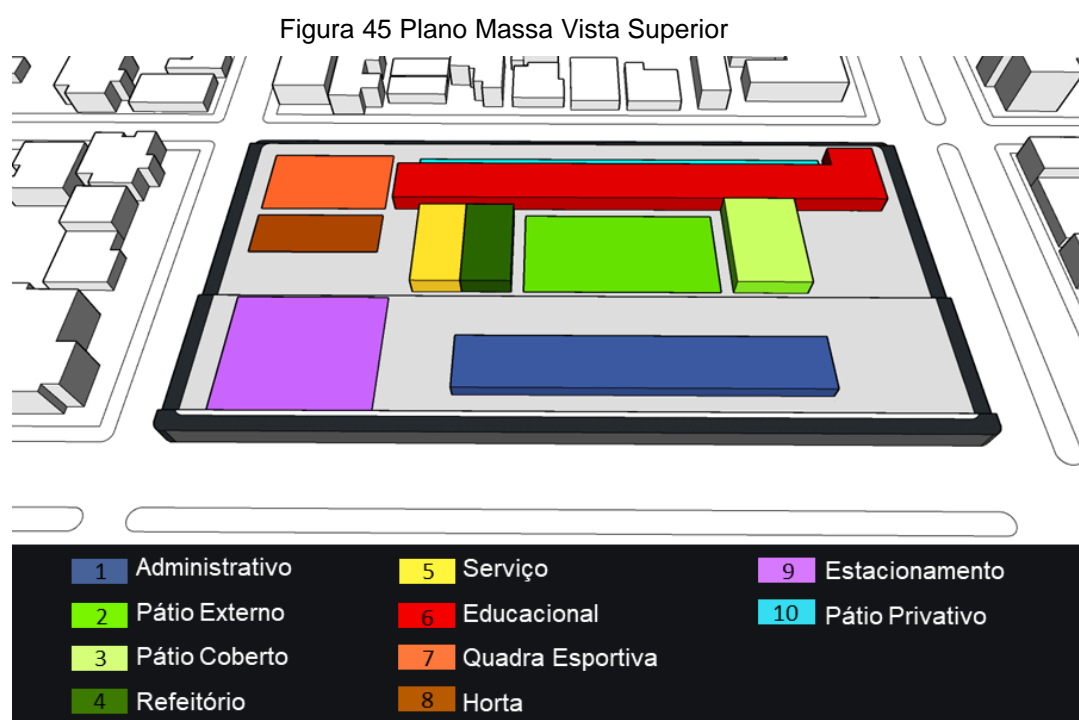
Fonte: Elaborado pelo Autor 2021

1 – A antiga construção do colégio Campos Sales receberá a estrutura administrava por meio de uma reforma e de uma adequação dos seus ambientes. A estruturação do seu bloco permanecerá intacta, preservando todo o pavilhão histórico edificado. Esse receberá apenas uma reformulação e a disposição interna, com a ampliação de uma recepção com hall, reabilitação das salas para os diversos cargos de gestão e a novas esquadrias para as aberturas do edifício.

3- O pátio coberto terá grande amplitude e, por ser um local resguardado, ganhará uma estrutura mais leve, como as treliças em estrutura metálica. Nesse quesito, é importante ressaltar que se trata de um bloco unificado e disposto a um único pavilhão conectado às salas de aula e ao pátio externo.

4/5- O refeitório também segue em um volume único conectado junto ao setor de serviço. Esses dois setores se elevam à mesma estrutura, compatibilizando os acessos. Assim, ambos fazem conexão às salas de aula e ao pátio externo.

6 - A volumetria das salas de aulas segue uma sequência que une a todos os outros setores por uma livre passagem. As salas são voltadas aos pátios privados e ao pátio externo.



10 ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

Segue a resolução dos projetos finais do Centro de Formação Educacional Infantojuvenil. Implantação, planta baixa e corte e elevações.

11 CONCLUSÃO

A partir dos estudos aferidos, ficou evidente que toda a problemática apresentada referente aos centros de educação e às metodologias de ensino ofertadas na cidade de Umuarama-PR não comportam ou não oferecem uma infraestrutura especializada extracurricular para o ensino de crianças a partir dos 06 aos 15 anos de idade em período de contraturno. Ademais, ficou claro que poucos oferecem um serviço público vinculado ao apoio governamental com suporte profissional e técnico da assistência social para atender a demanda das crianças e adolescentes da cidade.

Assim, o projeto desenvolvido delimita uma área propícia para proporcionar aos usuários um lugar de permanência, ensino e evolução. Para tanto, todos os espaços projetados garantem fluidez e um seguimento uniforme voltados às atividades educacionais. Desse modo, o projeto foi desenvolvido em 4 setores principais (educacional, administrativo, serviço e espaço comum), separados em blocos unificados por circulações, pátios e áreas verdes. Cada setor seguiu a didática dos usos educativos, desde a recepção até as salas de aula, que se integram pelos elementos arquitetônicos atribuídos à materialidade, como o sistema construtivo, partido atribuído no projeto e as particularidades das áreas de aprendizagem, esporte, música, horta, biblioteca e entre outras. Nessa premissa, todo o fluxo interno e externo assegura a acessibilidade, abrigo e receptividade, como rampas, escadas, arquibancadas, assentos, acesso de serviço, carga e descarga, estacionamento, áreas sociais internas e gentileza urbana, além da preservação histórica do pavilhão do primeiro colégio da cidade Campos Sales.

Portanto, a proposta se fundamentou na real necessidade do público-alvo e nos benefícios obtidos na criação de um centro de formação educacional para a cidade, já que a escassez de edifícios planejados para tal finalidade é exclusiva e inferior à demanda analisada. Sendo assim, o resultado de toda a pesquisa realizada é a concepção de um projeto de um espaço arquitetônico que abrigue todas as atividades e os atendimentos do serviço social proposto, além de suprir as necessidades básicas de ensino para as crianças e adolescentes do município, garantindo acolhimento, conforto, integração e desenvolvimento pessoal, para que, assim, consigam receber, em seu processo de formação, as habilidades necessárias para o meio social, profissional e ético moral.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Centro de desenvolvimento infantil El Porvenir / Taller Síntesis**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ARCHDAILY. **Creche Fantails Estate em Dairy Flat / Collingridge and Smith Architects**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ARCHITIZER. **Fantails Estate, Dairy Flat** Disponível em: <https://architizer.com/projects/fantails-estate-dairy-flat/>. Acesso em: 25 abr 2021

GOOGLE MAPS. **Dairy Flat** Disponível em: www.google.com. Acesso em: 25 abr.2021.

BUFFA, Gelson de Almeida Pinto; Ester. **Arquitetura e educação: câmpus universitários brasileiros**. São Paulo: Edufscar, 2009.

BLASER, Werner. **Patios. 5000 Años De Evolucion Desde La Antigüedad Hasta Nuestros Dias**. Espanha: Gustavo Gili S.A., 2004.

BRASIL. **Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais** (Resolução n. 109, de 11 de novembro de 2009). 2009.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

L8069 **LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em 15 abr. 2021.

LIPPMAN, P.C. **Evidence-based Design of Elementary and Secondary Schools**. New Jersey: John Wiley&Sons, 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTENCIA SOCIAL - SNAS. **Caderno de Orientações Serviço de Proteção e Atendimento Integral À Família e Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos Articulação Necessária na Proteção Social Básica**. Brasília, 2016.

NASCIMENTO, Mario Fernando Petrilli do. **Arquitetura para a educação: a influência do espaço na formação do estudante**. 2012. 167 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2012.

O QUE É O PÁTIO INTERNO? Rio de Janeiro: Vitruvius, 2005.

OLIVEIRA, Antônio Celso Xavier de. **DE URUK A VILLA HADRIANA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA URBANIZAÇÃO NA ANTIGUIDADE**. 2007. 728 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMUARAMA. **Escolas municipais** disponível em: <http://www.umuarama.pr.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE. **Colégio e Escolas**. Disponível em: <http://www.parana.pr.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SENADO FEDERAL **Constituição 1988 Art.227**. Título VIII Da Ordem Social. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/hpsenado> Acesso em 15 abr. 2021.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Edue, 1977. 248 p.

UNWIN, Simon. **A Análise da Arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2012