



ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL



"Educar significa propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros, em uma atitude de aceitação, respeito e confiança, e o acesso pelas crianças, aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural (BRASIL, 1998 p. 23)."



Perspectiva da esquina de acesso
Renderização Murilo Zimmer

JUSTIFICATIVA



IMPORTÂNCIA



PNE



FILA DE ESPERA

Por tamanha IMPORTÂNCIA e inspiração, a educação tornou-se tema para este projeto. Aliado ao interesse de propor um projeto de real necessidade para a cidade de Nova Hartz, definiu-se por uma Escola de Educação Infantil.

Segundo pesquisas e devido aos atuais PLANO DE EDUCAÇÃO verificou-se que a pré-escola tornou-se obrigatória às crianças a partir deste ano, ocasionando mudanças nas unidades escolares do município, priorizando o atendimento das crianças de 4 a 5 anos, consequentemente elevando o número na FILA DE ESPERA por vagas de crianças de 0 a 3 anos, totalizando 160 crianças.

O Plano Nacional de Educação (PNE), determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos. A primeira meta do plano consiste em:

"Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças até três anos até o final da vigência deste PNE (PNE/MEC, 2014)."

Tal objetivo vai ao encontro da proposta de projeto embasada por esta pesquisa, pois um dos motivos da necessidade de mais unidades escolares é justamente cumprir esta meta. Atento a isso, o município de Nova Hartz remanejou suas unidades de educação Infantil para cumprir com o total atendimento a crianças de 4 a 5 anos, e elevou-se o número de crianças até 3 anos a procura por vagas..

PEDAGOGIA

A escola vai seguir a pedagogia do CONSTRUTIVISMO, onde a criança constrói o conhecimento a partir de suas descobertas, em contato com o mundo e com os objetos.

Com o Construtivismo o ensinar/aprender dá ao indivíduo papel central e ativo na construção do conhecimento. A partir disso, o professor não ensina, e sim ajudar o aluno a aprender.

Mais do que uma linha pedagógica, o construtivismo é uma teoria psicológica que busca explicar como se modificam as estratégias de conhecimento do indivíduo no decorrer de sua vida.

EM NOVA HARTZ...



O município de Nova Hartz está localizado no Vale dos Sinos, Região Metropolitana, distante 80km de Porto Alegre, capital do Estado. O município possui 18.346 habitantes. Sua principal economia é o setor calçadista.



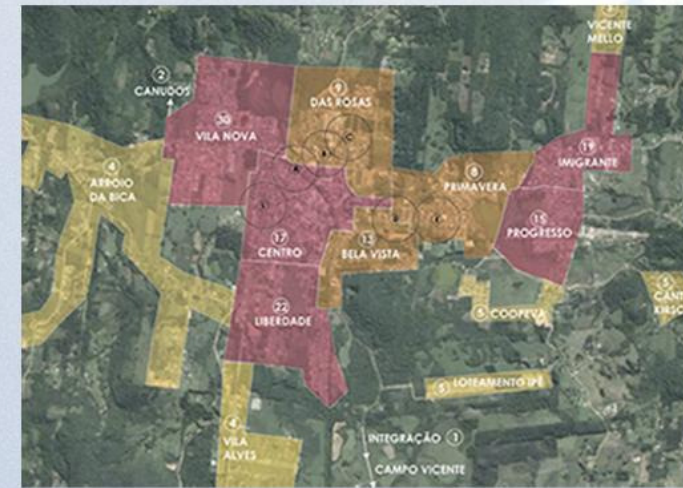
Possui uma área de 63 km² e faz divisa com Morro Reuter, Igrejinha, Santa Maria do Herval, Araricá, Parobé e Sapiranga, é cercado por morros e possui uma variação de altitude de 20m a 700m acima do nível do mar, porém a zona urbana se encontra na sua parte plana, com altitude de 36m.



O acesso principal da cidade se dá através da rodovia ERS 239. Na entrada no município há uma pequena área urbanizada, bairro Campo Vicente, que se liga à mancha urbanizada central da cidade pela ERS 464.



Outro fator relevante para a escolha do lote, foi a dimensão e a topografia. Devido o programa ser proposto para crianças de 0 a 3 anos, o terreno possui poucas curvas de nível, evitando o uso de escadas.



● BAIRROS COM MENOR DEMANDA ● BAIRROS COM MÉDIA DEMANDA ● BAIRROS COM MAIOR DEMANDA ○ ESCOLA EXISTENTES

O bairro Vila Nova apresenta o maior número de crianças na lista de espera, 30 crianças, seguido pelo bairro Liberdade com 22. Este dois bairros são interligados pelo bairro Centro, que também apresenta 17 crianças na espera. Por este motivo, escolheu-se um lote na área central da cidade, para abranger estes 3 bairros, assim como os demais limítrofes.

O bairro Imigrante e Progresso também estão sinalizados como bairros com maior demanda e ficam distantes do centro, porém com a criação de uma nova unidade no centro, a EMEI Leonel de Moura Brizola e EMEI Ursinhos Carinhosos do Bairro Primavera poderão abrigá-las, reajustando as crianças conforme a unidade mais próxima.

CONCEITO



CONSTRUIR

BRINCANDO
CONHECIMENTO
IDEIAS
EXPERIÊNCIAS

O conceito deste projeto é CONSTRUIR uma escola voltada para as crianças, que BRINCANDO elas consigam realizar o auto CONHECIMENTO, formular IDEIAS e vivenciar EXPERIÊNCIAS.



Perspectiva da Rua João Paulo 11 / Fachada sul
Renderização Murilo Zimmer

DIAGRAMAS

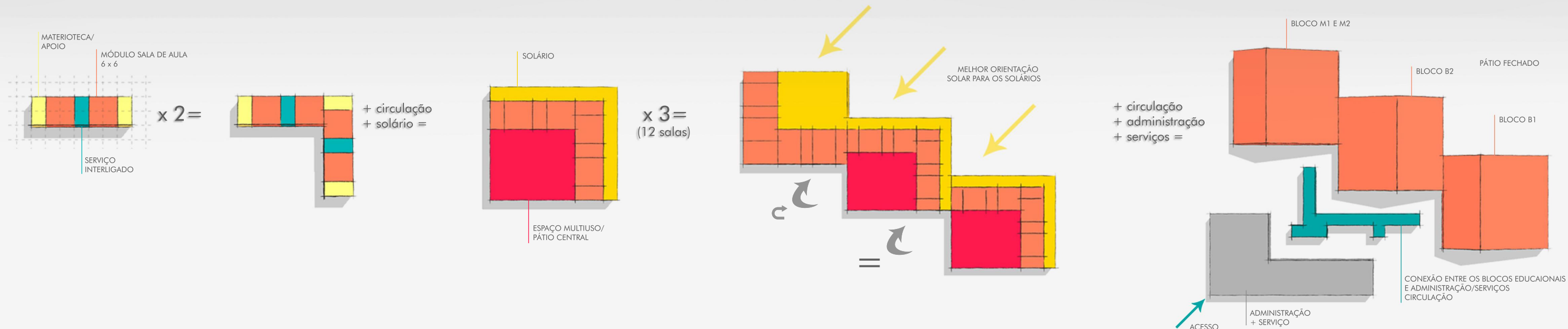
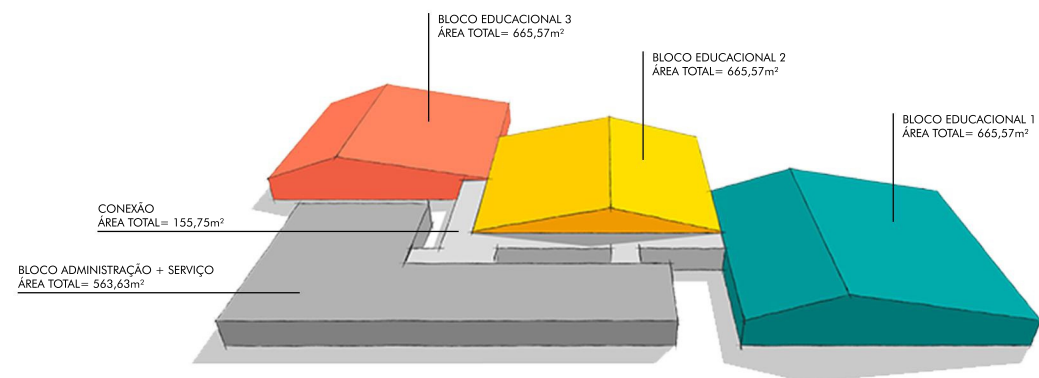
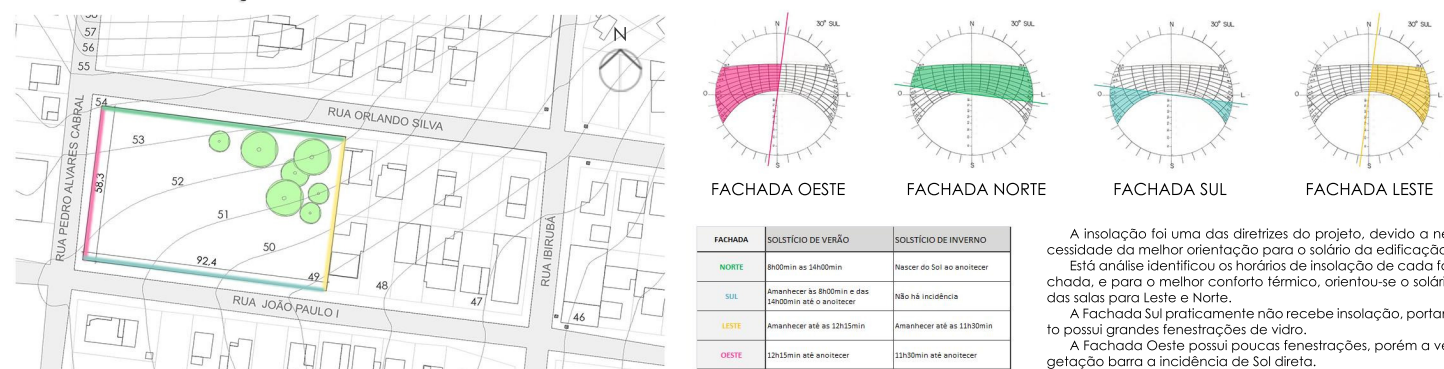


DIAGRAMA DE ÁREAS



ANÁLISE DE INSOLAÇÃO



ANÁLISE URBANÍSTICA



Das atribuições do Plano Diretor, algumas são pertinentes ao projeto, como a taxa de permeabilidade do terreno, que deve ser de 10%, se utilizado piso gramado, 20%.

A área de intervenção pertence a ZMC - Zona Mista prioritariamente Comercial, demarcada pela proximidade com vias de médio e alto fluxo de circulação, porém diferentemente da definição do plano, a maior parte das edificações do entorno são residenciais e não condizem com os índices urbanísticos exigidos.

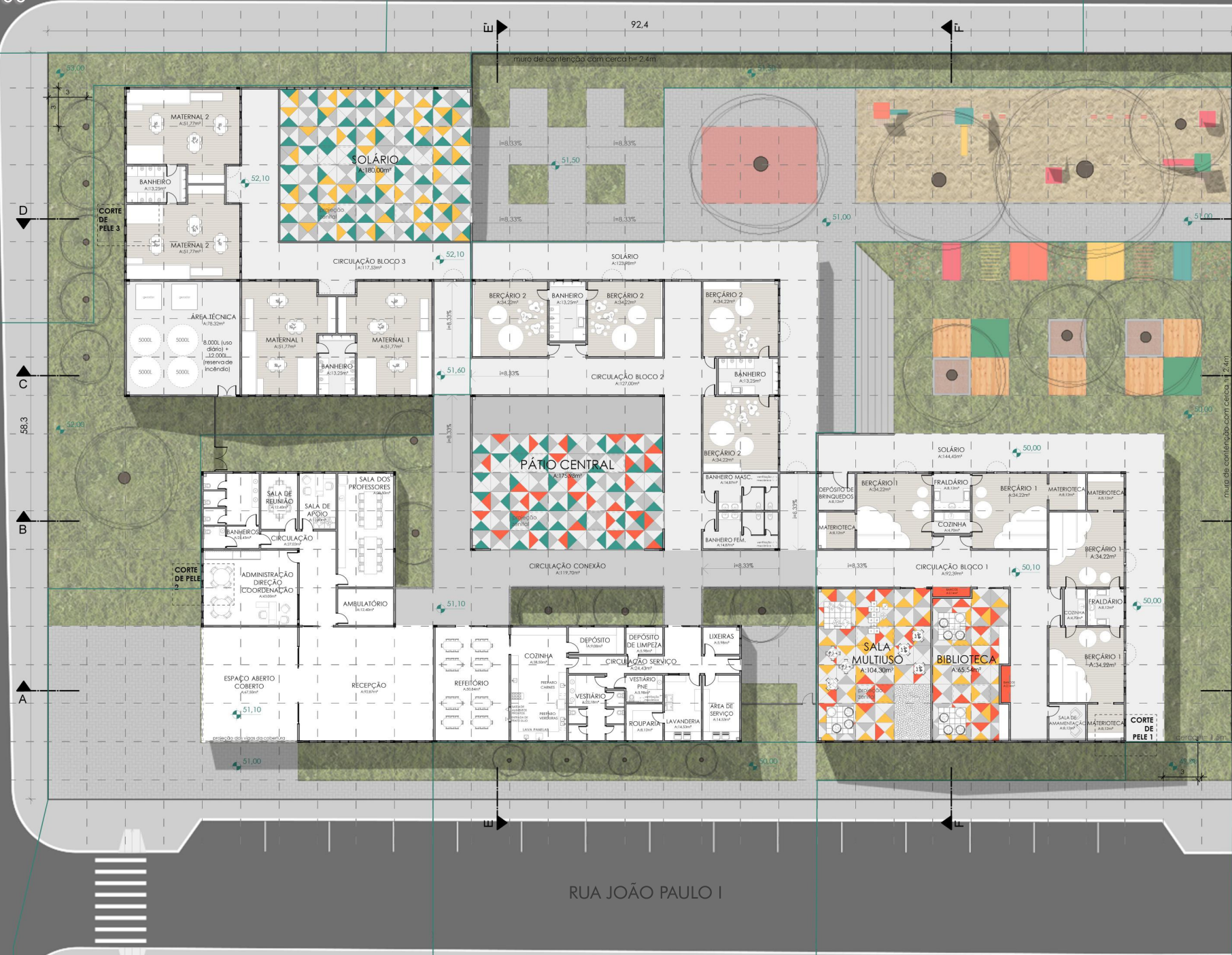
REQUISITOS URBANÍSTICOS EXIGIDOS PARA ESTA ZONA DE USO				
REQUISITOS EXIGIDOS				
Nº DE PAVIS	FRENTE MAQUADRA	FRENTE PRINCIPAL ESQUINA	FRENTE SECUNDÁRIA ESQUINA	FUNDOS LATERAIS
TERREO	-	-	-	-
1º AO 7º	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m
PAVIMENTOS	1,5m	1,5m	1,5m	1,5m
ALTURA MÁXIMA	TERREO H=5,00m		1º AO 7º PAVO H=3,00m	
TAXA DE OCUPAÇÃO PERMITIDA	70%			
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO PERMITIDO	4			
ÁREA DO TERRENO	5386,92			
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	2690			
TAXA DE OCUPAÇÃO UTILIZADA	541%			
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO UTILIZADO	10			



PLANTA BAIXA

ESCALA 1/200

RUA ORLANDO SILVA



Perspectiva da recepção para o pátio central



Perspectiva da conexão entre os blocos



CORTE AA'

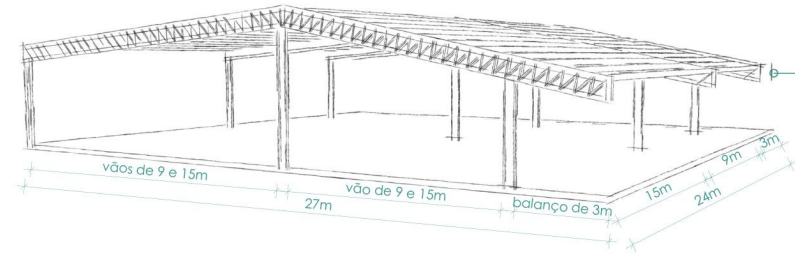
ESCALA 1/200



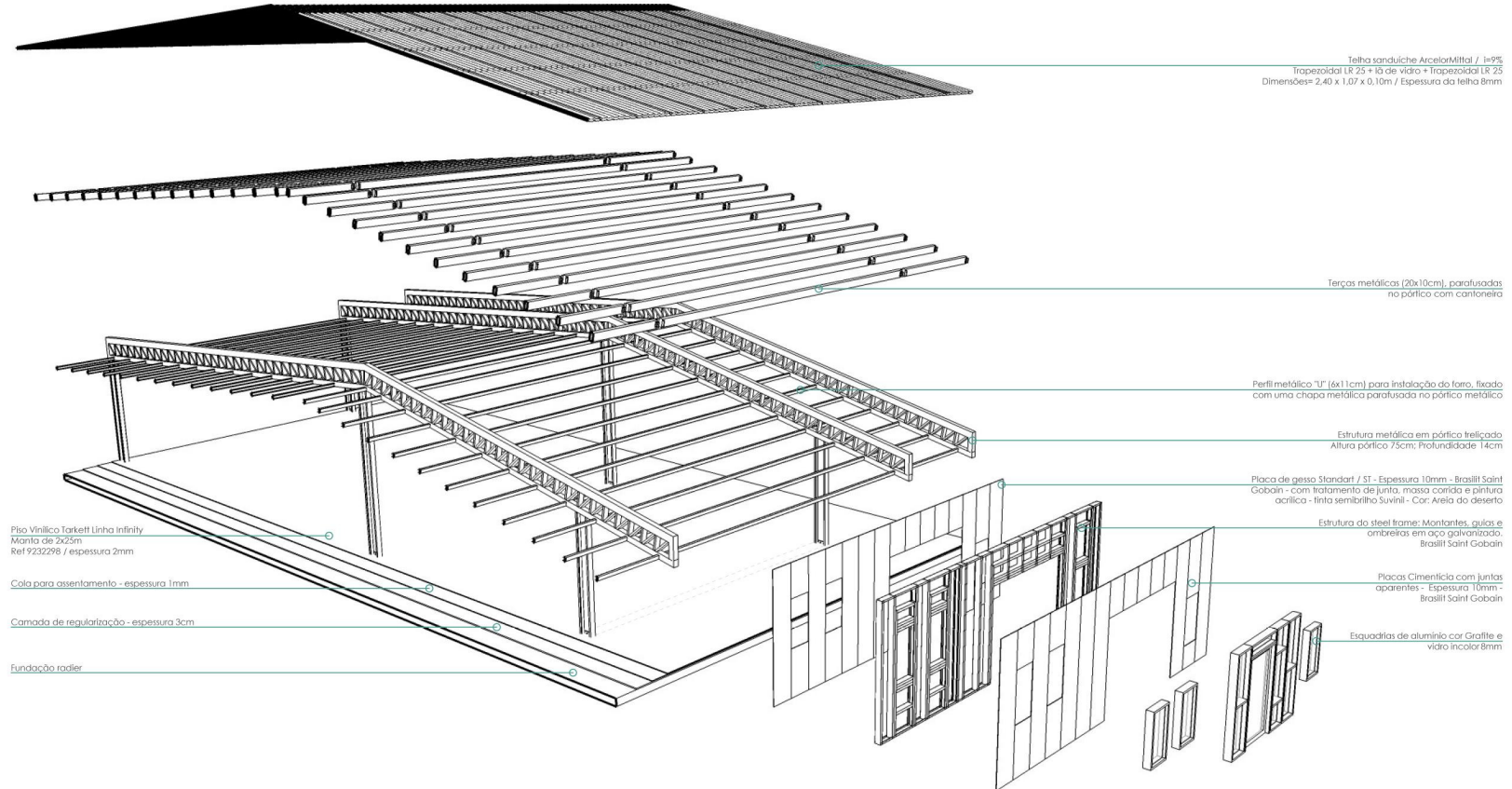
FACHADA SUL

ESCALA 1/200





Estrutura dos blocos educacionais:
 3 pórticos treliçados com altura de 7,5 cm, com pilar metálico 117, pré-dimensionados conforme o vão de 27m.
 treliça de borda para fechamento e estrutura da base;
 terças metálicas de 20x10 pré-dimensionadas conforme o vão de 15m.



Telha sanduiche ArcelorMittal / i=9%
 Trapezoidal LR 25 + 10 de vidro + Trapezoidal LR 25
 Dimensões= 2,40 x 1,07 x 0,10m / Espessura 8mm

Terças metálicas (20x10cm), parafusadas no pórtico com cantoneira

Perfil metálico "U" (6x11cm) para instalação do forro, fixado com uma chapa metálica parafusada no pórtico metálico

Estrutura metálica em pórtico treliçado
 Altura pórtico 7,5cm; Profundidade 14cm

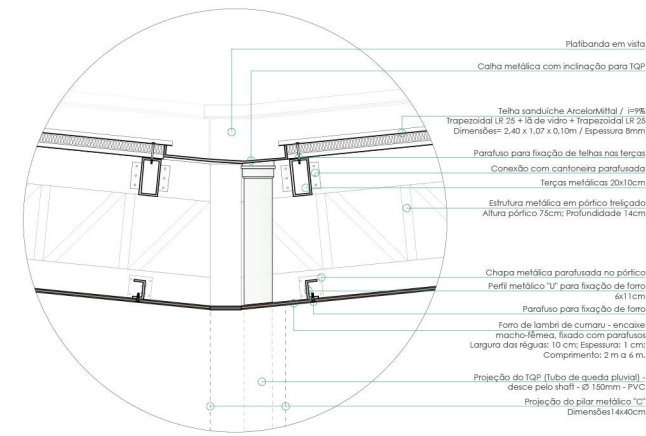
Placa de gesso Standard / ST - Espessura 10mm - Brasilit Saint Gobain - com tratamento de junta, massa corrida e pintura acrílica - tinta semibrilho suavisil - Cor: Areia do deserto

Estrutura do steel frame: Montantes, guias e ombreiras em aço galvanizado, Brasilit Saint Gobain

Placas Cimentícias com juntas aparentes - Espessura 10mm - Brasilit Saint Gobain

Esquadrias de alumínio cor Grafite e vidro incolor 8mm

DETALHE 1: ENCONTRO DOS TELHADOS
 ESCALA 1/20



Falbanda em vista
 Caixa metálica com inclinação para TQP
 Telha sanduiche ArcelorMittal / i=9% Trapezoidal LR 25 + 10 de vidro + Trapezoidal LR 25 Dimensões= 2,40 x 1,07 x 0,10m / Espessura 8mm
 Parafuso para fixação de telhas nas terças
 Conexão com cantoneira parafusada Terças metálicas 20x10cm
 Estrutura metálica em pórtico treliçado Altura pórtico 7,5cm; Profundidade 14cm
 Chapa metálica parafusada no pórtico Perfil metálico "U" para fixação de forro 6x11cm
 Parafuso para fixação de forro
 Forro de lâmbis de cumaru - encaixe macho-fêmea, fixado com parafusos Largura da régua: 10 cm; Espessura: 1 cm; Comprimento: 2 m x 6 m.
 Projecção do TQP (tubo de queda pluvial) - desce pelo shaft - Ø 150mm - PVC
 Projecção do pilar metálico "U" Dimensões: 6x11cm

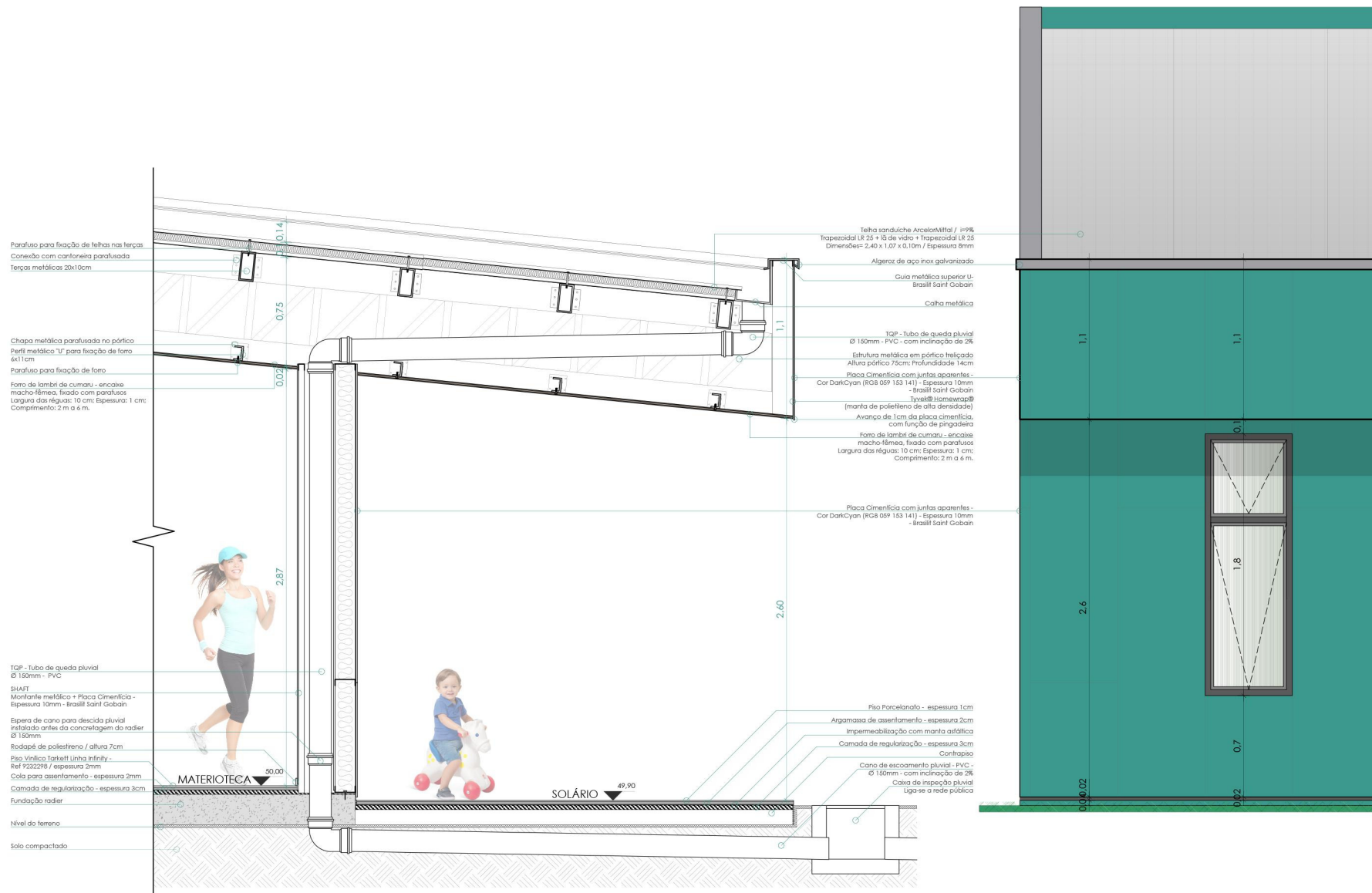
MATERIAIS UTILIZADOS

	Treliça metálica em pórtico, com parte superior treliçada e pilares U		Telha sanduiche com lâ mineral - ArcelorMittal
	Estrutura das paredes em steel frame, com perfil de aço galvanizado e parafusos Brasilit Saint-Gobain		Laje Polydeck 59 ArcelorMittal
	Revestimento externo em placas cimentícias Brasilit Saint-Gobain		Revestimento interno em gesso acartonado

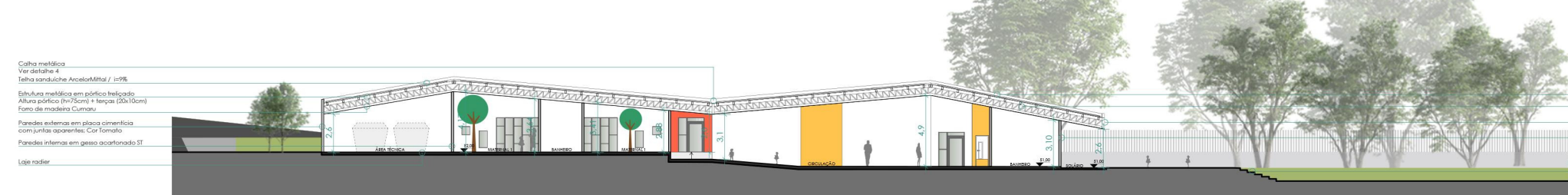


Perspectiva da área externa e playground
 Renderização Murilo Zimmer

CORTE DE PELE 1/ SEÇÃO DE FACHADA 1
ESCALA 1/20



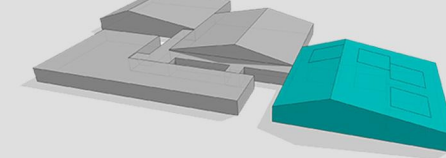
CORTE CC'
ESCALA 1/200



CORTE BB'
ESCALA 1/200



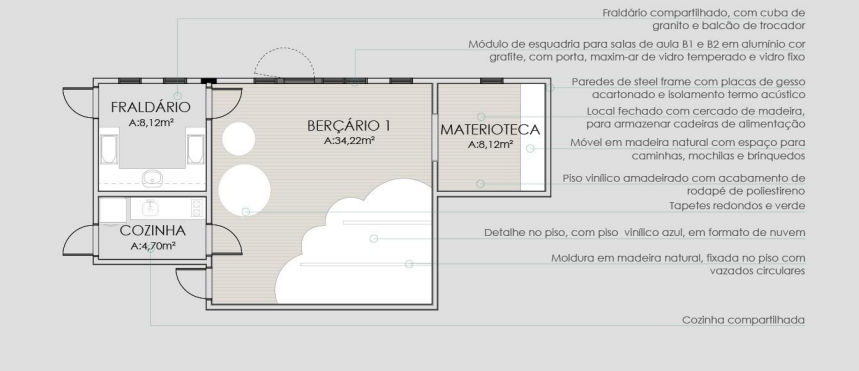
BERÇÁRIO 1



O BLOCO do berçário 1 fica na parte leste do lote, distante da rua de maior fluxo de veículos e pessoas, evitando a poluição sonora, e também, mais próximo dos espaços de atividades na área externa.

O Berçário 1 abriga crianças de 0 a 1 ano, possui temática de sonhos, nuvens, criando um ambiente delicado e inspirador para os pequenos, que passam a maior parte do tempo dormindo.
Cada módulo apresenta uma sala de aula para 10 crianças, com o acompanhamento de 1 professor titular + ajudante, um espaço de materioteca, onde são guardados todos os materiais necessários para a rotina das crianças, além de uma pequena cozinha, para preparos rápidos.

PLANTA BAIXA AMPLIADA
MÓDULO BERÇÁRIO 1
ESCALA 1/100



CORTE DE PELE 2 / SEÇÃO DE FACHADA 2
ESCALA 1/20



CORTE EE'
ESCALA 1/200



FACHADA OESTE
ESCALA 1/200



Perspectiva do acesso / Fachada Oeste
Renderização Murilo Zimmer





Perspectiva da área externa / playground
Renderização Murilo Zimmer



Perspectiva do berçário 2

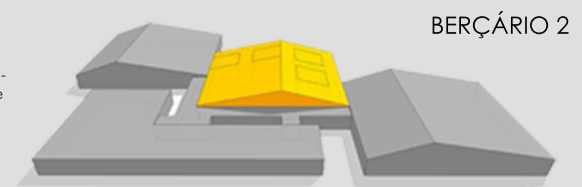


Perspectiva do berçário 2

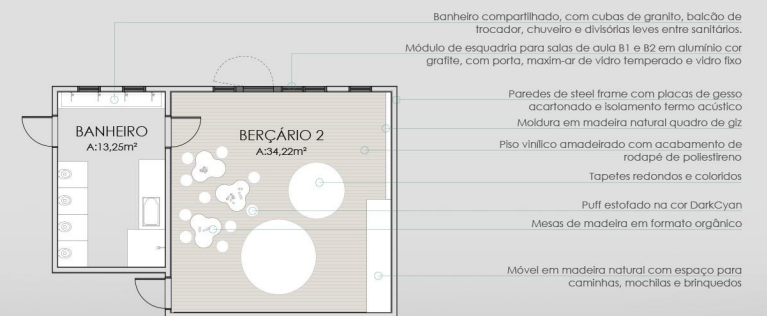
O BLOCO do berçário 2 fica no centro da escola, as salas de aula ficam próximas ao pátio central, espaço para atividades, encontros e apresentações, e possui um conjunto de banheiros para uso dos professores, pais e visitantes. O solário dos B2 une-se com uma grande praça seca, de bloquetes, para diversas atividades.

PLANTA BAIXA AMPLIADA
MÓDULO BERÇÁRIO 2
ESCALA 1/100

O Berçário 2 abriga crianças de 1 a 2 anos e possui temática do universo, com planetas pendurados, foguete, instigando a imaginação e as novas descobertas desta faixa etária. Cada módulo apresenta uma sala de aula para 10 crianças - com o acompanhamento de 1 professor titular + ajudante -, possui mesas divertidas, com puffs, grandes tapetes e um armário para guardar as caminhas e todos os materiais, que ficam ao alcance das crianças para estimular a autonomia. Possui um banheiro compartilhado, com cabines de sanitários, um balcão para troca de fraldas e um chuveiro. Nesta faixa etária algumas crianças já iniciam a retirada das fraldas.



BERÇÁRIO 2



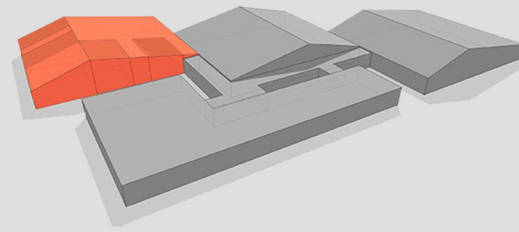
CORTE FF'
ESCALA 1/200



FACHADA LESTE
ESCALA 1/200

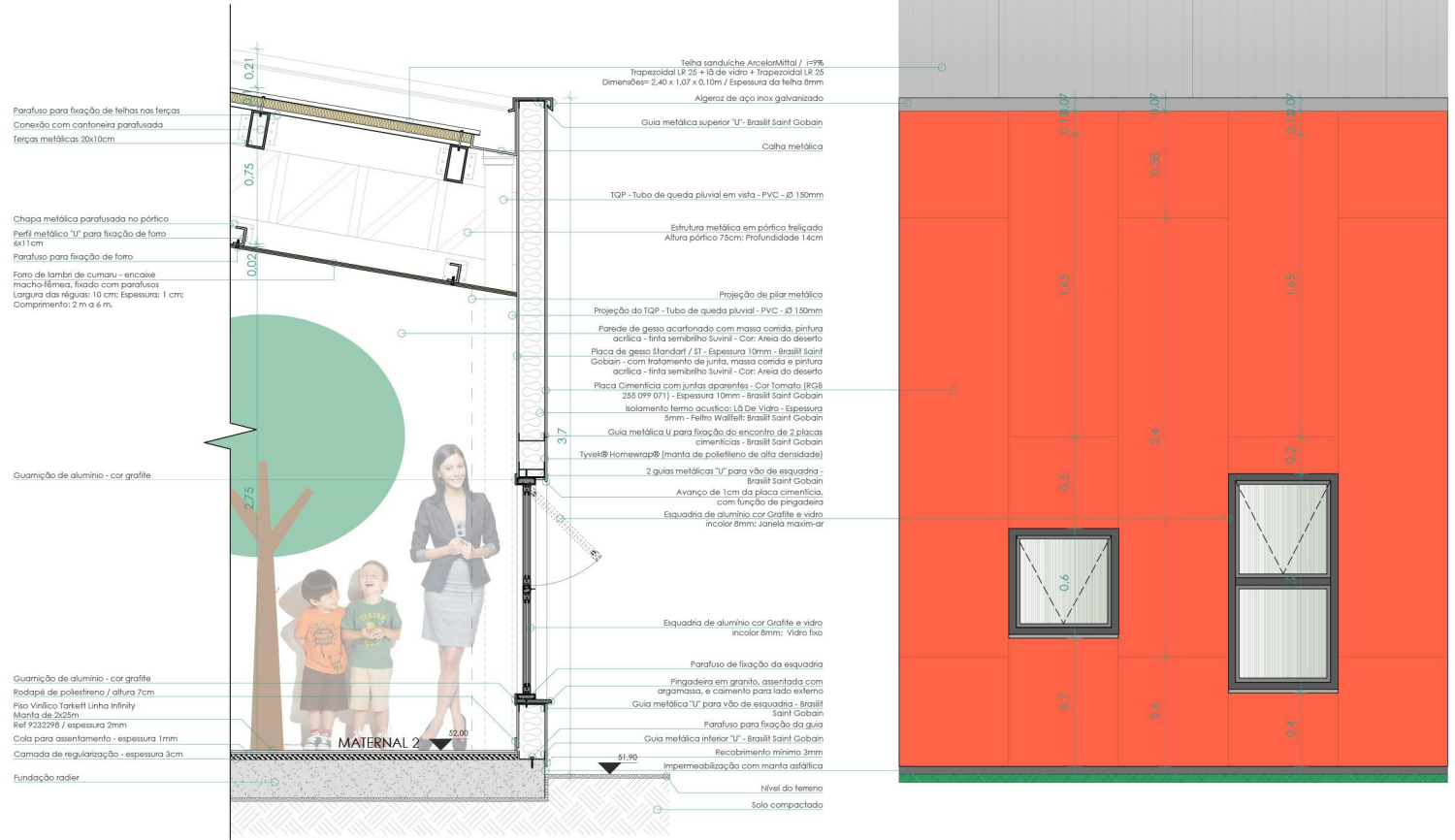


MATERNAL 1 E 2



O BLOCO dos maternais tem uma configuração diferente dos demais, possui um grande "solário", coberto com grandes fenestraçãoes, que pode ser utilizado para inúmeras finalidades, importante para criar interação entre as turmas.
O seu acesso à área externa se dá por uma grande rampa com patamar e espaços de grama, onde as crianças podem andar de motocicleta.

CORTE DE PELE 3 / SEÇÃO DE FACHADA 3
ESCALA 1/20



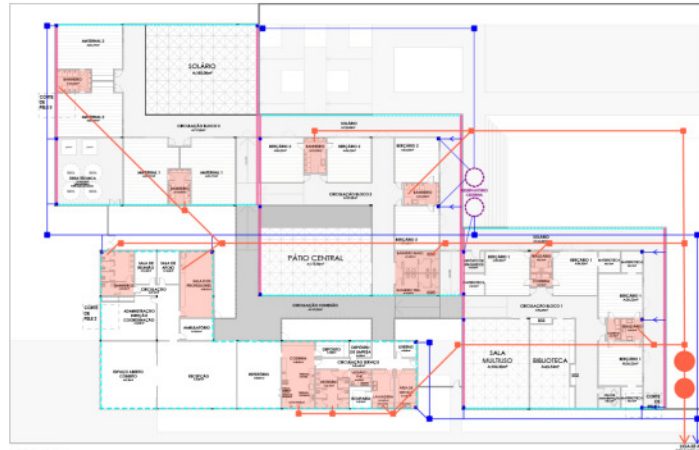
PLANTA BAIXA AMPLIADA
MÓDULO MATERNAL 1 E 2
ESCALA 1/100



Os maternais abrigam crianças de 2 a 3 anos (M1) e de 3 a 4 anos (M2). As salas de aula possuem temática de floresta, com animais e aventuras para explorar.
Cada módulo apresenta uma sala de aula para: 16 crianças, com o acompanhamento de 2 professores titular + ajudante (M1) e 15 crianças, com o acompanhamento de 1 professor titular + ajudante (M2); um espaço integrado da sala para guardar os materiais, onde a criança possa ter acesso e ela mesma pegar sua mochila e sua mochila, além disso há um banheiro compartilhado.
As salas possuem um brinquedo diferente, onde as crianças podem subir, e também brincar abaixo dele, com subida de escada e descida de escorregador. Um palco também faz parte do mobiliário, além das mesinhas para realização de atividades. Além disso, cada sala possui um "vagão" de trem, com atividades distintas, que vão circulando entre elas.



DIAGRAMA PLUVIAL/ESGOTO
ESCALA 1/500



CÁLCULO FOSSA
 $V = 1000 + N \cdot (C \times T + E \times LT)$
 N= número de pessoas
 C= contribuição por dia
 T= tempo de detenção
 E= taxa de acumulação de lodo
 LT= contribuição de lodo por dia
 $V = 1000 + 166 (50 \times 0,58 + 65 \times 0,2)$
 $V = 7.972 \text{ litros} / 7.972 \text{ m}^3$
 H=1,50m
 Diâmetro= 2,60m

CÁLCULO FILTRO
 $V = 1,6 \cdot N \cdot C \cdot T$
 N= número de pessoas
 C= contribuição por dia
 T= tempo de detenção
 $V = 1,6 \times 166 \times 50 \times 0,58$
 $V = 7702,4 \text{ litros} / 7.702,4 \text{ m}^3$
 H=1,50m
 Diâmetro= 2,56m

- LEGENDA:**
- Contorno do telhado
 - Caixa
 - TQP
 - Caixa de inspeção pluvial
 - Encanamento pluvial
 - Sistema
 - Áreas molhadas
 - Caixa de inspeção cloacal
 - Encanamento cloacal

CORTE DD'
ESCALA 1/200



FACHADA NORTE
ESCALA 1/200



Guarda corpo metálico; Muro de concreto;
 Paredes externas em placa cimentícia com juntas aparentes; Cor Orange;
 Guarda corpo metálico;
 Paredes externas em placa cimentícia com juntas aparentes; Cor DarkCyan;
 Esquadrias de alumínio cor grafite, com isolamento vidro temperado e vidro fixo

Tela guardaluz AcetalAlu / 2005
 Esquadrias em alumínio anodizado
 Placa cimentícia com juntas aparentes; Cor Tomatillo
 Placa cimentícia com juntas aparentes; Cor Tomatillo
 Placa cimentícia com juntas aparentes; Cor Tomatillo
 Esquadrias de alumínio cor grafite, com isolamento vidro temperado e vidro fixo

Paredes externas em placa cimentícia com juntas aparentes; Cor Tomatillo
 Esquadrias de alumínio cor grafite, com isolamento vidro temperado e vidro fixo

Perspectiva da Rua Orlando Silva / Fachada Norte
 Renderização: Murilo Zimmer

