

ALÉM DA ESCOLA

INSTITUTO EDUCACIONAL DE CONTRATURNO

O tema proposto para a realização deste Trabalho Final de Graduação se resume em um centro interdisciplinar dedicado ao turno inverso escolar, denominado Instituto Educacional de Contraturno - Além da Escola.

O INSTITUTO EDUCACIONAL DE CONTRATURNO ALÉM DA ESCOLA, surge como uma plataforma de ampliação do repertório cultural e social de crianças e jovens através da extensão da jornada escolar, aplicando instrumentos que promovam a integração social ao desenvolvimento físico e psicológico, e fortalecendo o vínculo escolar através de ações relacionadas ao esporte, a arte, a dança, a música, a leitura, a ciência e a tecnologia. A relevância dessas ações torna-se ainda maior ao se tratar da vida de jovens que residem em regiões periféricas com difícil acesso a equipamentos culturais.

Propõe-se então um local de caráter escolar que acolha crianças e jovens no turno inverso ao escolar no município de Campo Bom. Propondo um edifício de que valorize o entorno público integrando-o ao ambiente privado, tornando uma edificação pertencente aqueles que o percorrem.

A intenção projetual é compor um local que componha uma arquitetura escolar compatível, proporcionando aspectos funcionais de boa qualidade, propondo experiências agráveis aos seus usuários.



CONTRATURNO

O sistema atual de educação no Brasil é tema bastante discutido na contemporaneidade, dentre as respostas ao quadro atual estão as novas políticas educacionais voltadas ao ensino integral. O Programa Mais Educação instituído pelo governo federal que visa atender escolas com baixo desempenho no Índice de Desenvolvimento de Educação Básica (IDEB), localizadas em zona de vulnerabilidade social e regiões com população igual ou superior a 90 mil habitantes. A ampliação da jornada escolar também está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96) no artigo 34, e os estados e municípios têm implementado programas de contraturno escolar dentro das especificidades de cada região.(GUARÁ, 2009).

Do mesmo modo, ONGs e Fundações Empresariais têm participado da oferta de atividades complementares à escola desde a década de 90. Esses programas são denominados de: Programa Jornada Ampliada, Educação Complementar, Educação em Tempo Integral, Escola em Tempo Integral, Contraturno ou ainda Segundo Tempo, conforme a política pública a que se vincula e o público alvo atendido.

Plano Nacional de Educação (PNE), estabelece na meta 06: "educação em tempo integral em, no mínimo 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos 25% dos(as) alunos(as) da Educação Básica" em período de 10 anos (2014 a 2024) (Observatório PNE, 2017). Conforme relação do gráfico 01 baseado no Senso Escolar 2017 e considerando escolas públicas de ensino fundamental e médio, mas matrículas e escolas disponíveis não atingiram a meta.

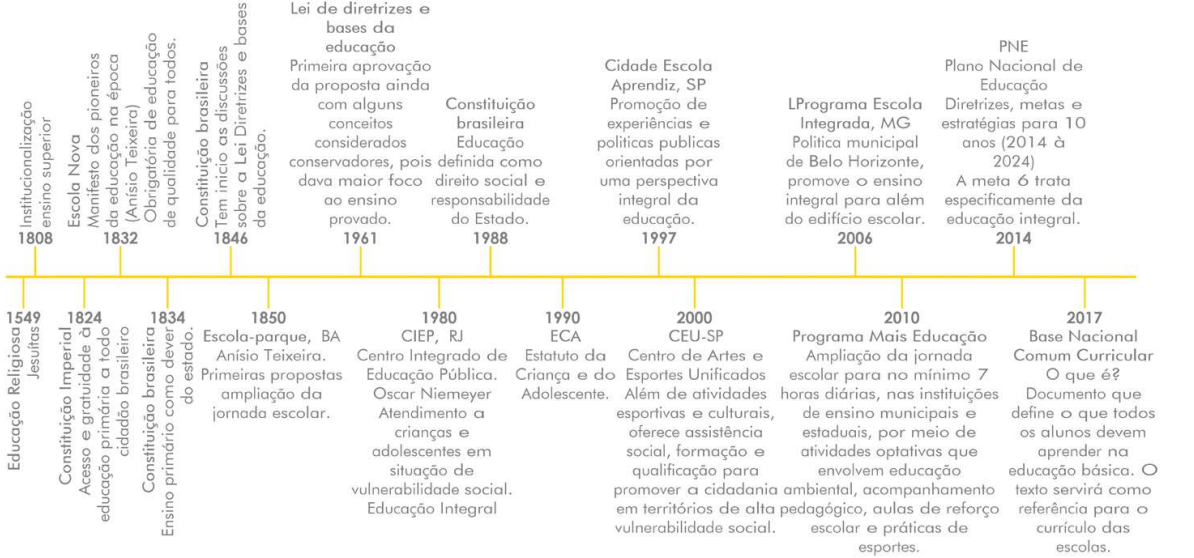


PÚBLICO ALVO

O objetivo da proposta do Instituto Educacional de Contraturno: Além da Escola é de desenvolver um ambiente escolar que atenda 150 crianças e jovens de idade escolar por turno; 07 a 17 anos, e que se diferencie dos padrões tradicional.

Compreende-se que os recursos para viabilização do projeto, sejam concedidos por órgãos que promovem a defesa do direito da infância, em parceria com o Fundo das Nações Unidas, instituições financeiras, investimentos de empresas privadas e convênio municipal.

CONTEXTO HISTÓRICO



BIBLIOGRAFIA

ASSIS N. de; & ZANELLA, A. V. Jovens e Programas de Contraturno Escolar: (Des)encontros Possíveis. São João del-Rei, 2012. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/porta2-repositorio/File/revistalapiip/Volume7_n1/Assis_e_Zanella.pdf> Acesso em: março, 2018.

GUARÁ, Isa Maria F. R.. Educação e desenvolvimento integral, articulando saberes na escola e além da escola. Brasília, v. 22, n. 80, p. 65-81, abr.: 2009. Disponível em: <http://emabebate.insp.gov.br/index.php/emabebate/article/view/221/2188>. Acesso em: março, 2018

PDDI. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Campo Bom.Lei Nº 2988. 10/10/06. Disponível em: <http://ceeam.net/cpb/legislacao/leis/2006/L2988.htm>. Acesso em setembro de 2018.

MEC, Programa Mais Educação: gestão intersetorial no território. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria, 2009. Disponível em: <Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cader_maiseducacao.pdf>. Acesso em março, 2018



Ao cruzar a localização das instituições de ensino existentes no município com a condicionante da taxa de IDEB (índice de desenvolvimento de educação básica), pode-se observar que a região próxima ao lote do município (que aglutina os bairros 25 de Julho, Cohab Leste e Jardim do Sol, União, Bem Viver, Morada do Sol, Centro e Porto Blos) conta com 08 escolas públicas, municipais de ensino fundamental e médio e nenhuma das escolas do perímetro oferecem turno integral, e 06 escolas apresentam IDEB abaixo da média do município.



LOTE

O lote escolhido para desenvolvimento do projeto do Instituto Educacional de Contraturno está inserido no contexto urbano de Campo Bom, no bairro 25 de Julho, vizinho ao norte o bairro Cohab Leste e o Colina Deuner, ao oeste o bairro Centro e o Bela Vista, ao sul a Zona de Preservação Sul e ao leste a Zona de Expansão Urbana. O lote localiza-se na Avenida dos Municípios, com a proximidade com o Centro de Educação Integrada (CEI), Rodoviária Municipal e o Parque Arno Kunz (Parcão).

Ao selecionar o terreno na cidade, foram consideradas duas questões primordiais. Primeiro, por se tratar de uma escola, é importante que a maioria das pessoas tenha acesso facilitado, sem ter que percorrer longas distâncias, evitando o uso excessivo do automóvel, ou ao menos permitindo outras formas de locomoção. Por outro lado, a segunda questão importante é o fato de que o projeto específico não se trata de uma escola comum e sim um segundo turno para extensão da escola. Dessa forma, observou-se que o terreno selecionado localiza-se em uma área central de um raio de escolas que não oferecem turno integral e que apresentam o IDEB insatisfatório.

Com área aproximada de 2.040 m², é um lote plano, atualmente há uma ciclovia na fachada oeste do terreno ao qual compõem juntamente com a calçada do lote, sendo favorável para a conexão do terreno com seu entorno e a mobilidade urbana do local. Possui geometria irregular formada por dois ângulos distintos



TABELA DE ÁREAS

PAVIMENTO TÉRREO	931,00 m²
1º PAVIMENTO	612,00 m²
2º PAVIMENTO	553,58 m²
LAJE TÉCNICA	97,36 m²
TOTAL	2.194,00 m²

REGIME URBANÍSTICO

Área total lote (m²) 2.040			
Setores		ZR3 (Zona Residencial 3)	
TO	% (máx)	70	
IA	(máx)	2,00	
		Permitido	Pretendido
		1.428,00	1.069,86
		4.080,00	2.194,00

ASPECTOS DO ENTORNO



MORFOLOGIA URBANA

O mapa fundo figura revela um entorno relativamente padronizado nas quarteirões adjacentes ao lote. Pode-se observar que o grão pequeno é predominante por se tratar residências.



CARACTERÍSTICAS DAS EDIFICAÇÕES

O mapa um entorno baixo em altura, com ocorrência de poucas edificações com maior número de pavimentos.



USO DO SOLO

Através da análise do mapa fica evidente o uso predominante residencial no entorno, com maior incidência de uso comercial na avenida dos Municípios.



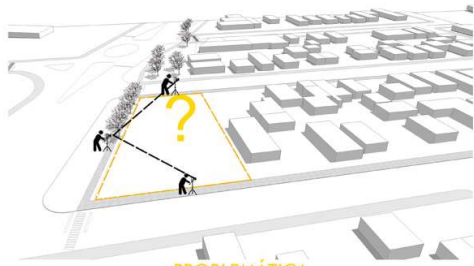
SISTEMA DE CIRCULAÇÃO

O tráfego mais intenso de veículos e pedestres ocorre pela avenida dos municípios.

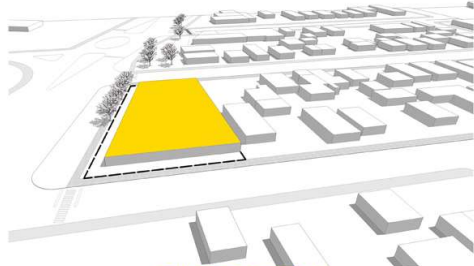
DIAGRAMAS CONCEITUAL



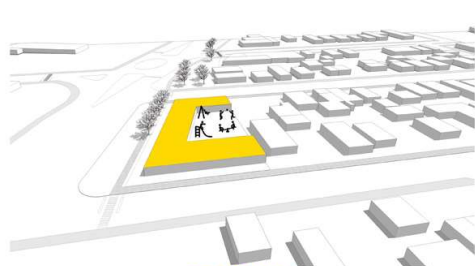
SITUAÇÃO ATUAL
O lote de 2.040 metros, atualmente desocupado e inserido na ZR03, é margeado pela Av. dos Municípios caracterizada por fluxo intenso de veículos e pedestres e que compõe o percurso da ciclovia.



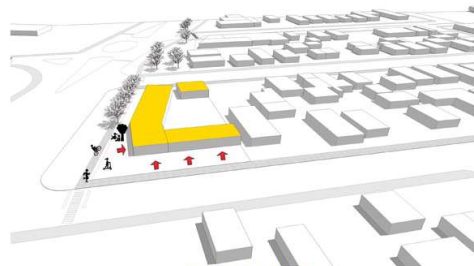
PROBLEMATIKA
Integrar o percurso da ciclovia, calçadas com a edificação, requalificando o espaço externo tornando a edificação pertencente a comunidade. Considerando as 3 visuais do lote permitindo flexibilidade de acessos.



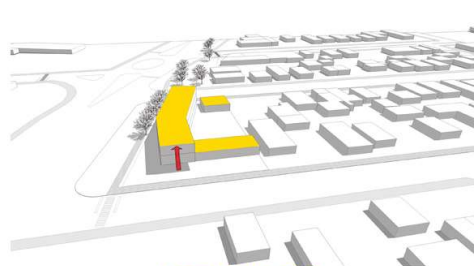
OCUPAÇÃO TOTAL
Ocupação total do lote, considerando o recuo de 4 metros em duas testadas e 2 metros em uma testada.



SEGURANÇA
Diante da necessidade de promover segurança aos usuários e desconstruir a atual configuração da escola pública que é cercada por muros, a proposta é adequar a própria edificação a manifestar esta funcionalidade.



INTEGRAÇÃO
Recuo da edificação com a proposta de criar um novo percurso em um ambiente harmônico.



VERTICALIZAÇÃO
Verticalização do bloco principal, criando uma cobertura para o hall de acesso através do balanço da edificação.

PROGRAMA DE NECESSIDADE

ESPAÇO DE AULAS
ESPAÇO RECREAÇÃO
ESPAÇO COORDENAÇÃO
CIRCULAÇÃO

O programa de necessidades é dividido em quatro áreas: administrativo, plateia, serviço e educacional. O primeiro se destina ao uso docente e administrativo, o segundo, o auditório se destina de forma flexível ao uso independente pelo público quanto ao uso restrito ao instituto.

O serviço é caracterizado pelo preparo e distribuição da refeição, a cozinha é configurada com todos equipamentos pertinentes e exigidos pela vigilância sanitária, quanto ao refeitório tem capacidade para atender 64 refeições por período sendo necessário quatro períodos para atender toda a população do edifício. Localizado no térreo, permite a integração e transparência ao pátio externo e ao pátio coberto, considerando que em ambiente escolar após as refeições é destinado um tempo livre de recreação.

O setor educacional é composto pela biblioteca e as salas de aulas divididas em: dança, música, artes, ciência, robótica, idiomas e salas multiuso, ambas compostas por mobiliário dinâmico que permite várias configurações de layout.

A partir do esquema zoneamentos é possível identificar o programa que se desenvolve no edifício.

Quanto a circulação, é centralizada e permite o controle de acessos pela secretaria, a proposta é estimular o uso das escadas, e o elevador ser de utilização eventual e prioritária para portadores de deficiência. De acordo com a NBR9077 para escolas inferiores a 12 metros de altura de pavimentação, 750 m² por pavimento e 30 metros de percurso, a escada proposta atende a norma não sendo necessário escadas enclausuradas.

PARTIDO ARQUITETÔNICO

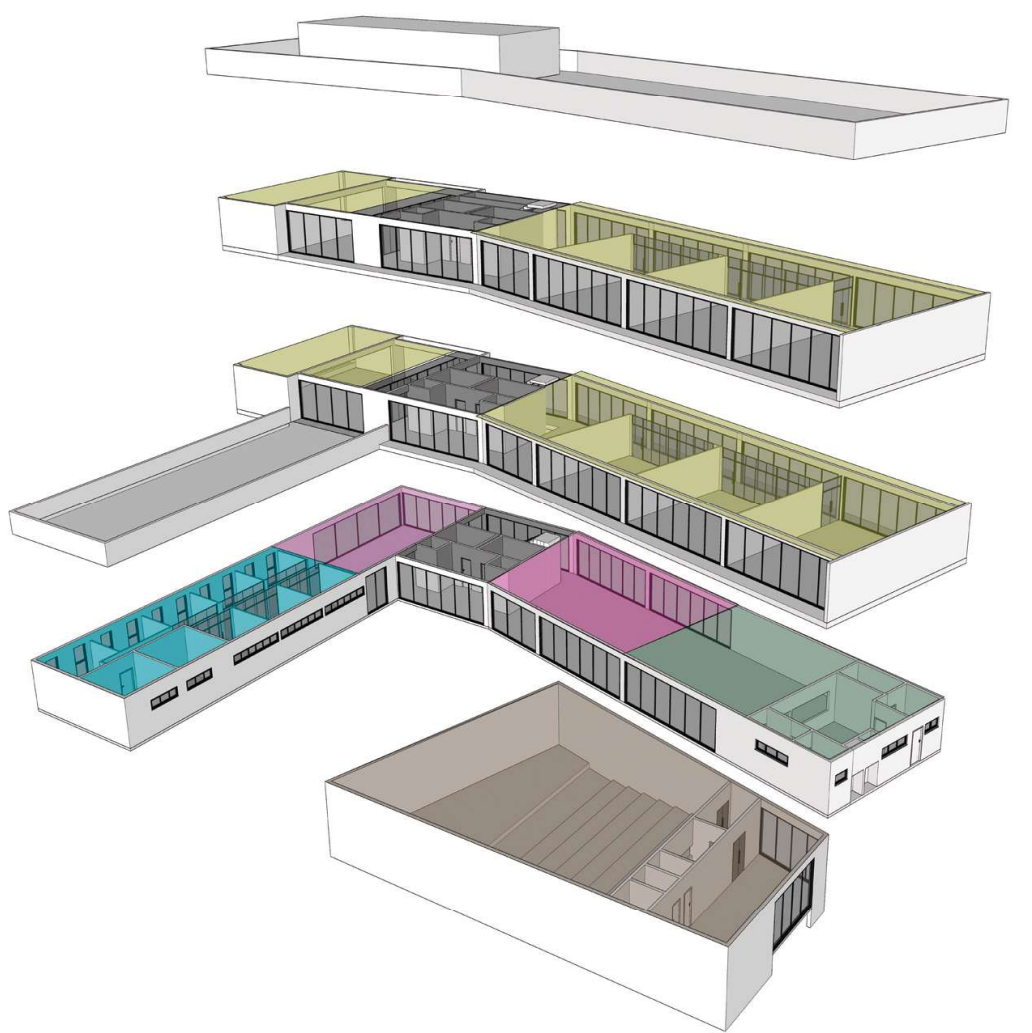
O partido arquitetônico favorece a relação da edificação com o entorno, através da praça na frente do edifício, promovendo o envolvimento da comunidade com a edificação de caráter institucional. Além de configurar como um espaço de transição do entorno e de apreciação do próprio edifício.

A volumetria do edifício principal se configura por dois primas conectados e rotacionados que acomodam aos ângulos do terreno, potencializando o acesso principal e o convívio do espaço público, os demais volumes auditório e administrativo atribuem ao fechamento do lote e compõe o edifício de forma a organizar um pátio interno, ao qual é uma solução muito utilizada na arquitetura escolar pelo fato de promover a segurança dos usuários a rua.

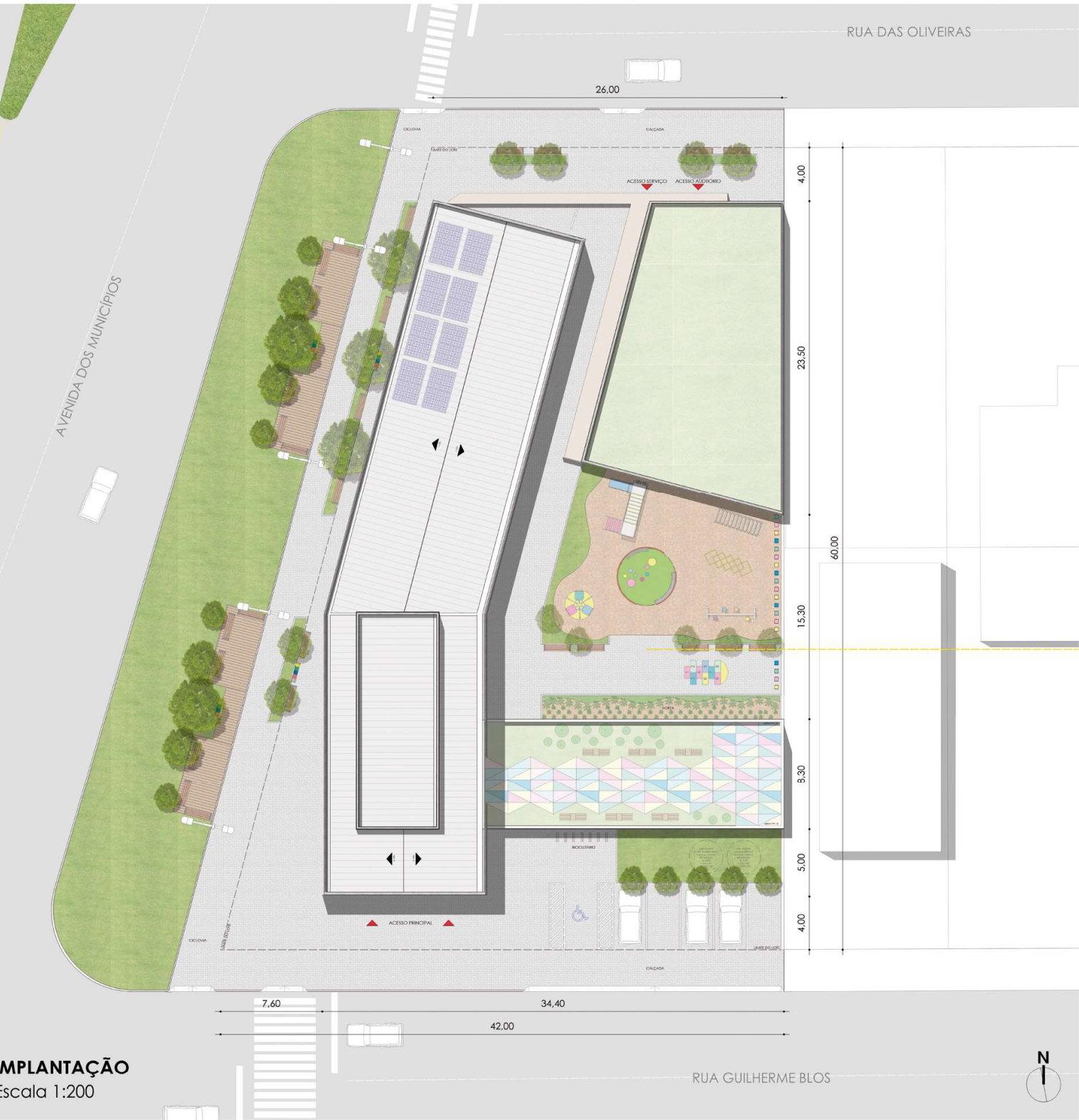
Diante do conceito de integração e articulação dos espaços, o auditório recebe dois acessos, um acesso direto pelo instituto e o outro na fachada norte que configura o acesso ao público permitindo que eventos possam acontecer independentes do funcionamento do instituto.

Considerando o acesso principal, os pavimentos superiores avançam em balço configurando uma cobertura de acesso ao hall e sobre essa cobertura localiza-se a biblioteca com pé direito duplo na direção sul, a composição da fachada é composta em pano de vidro que permitem iluminação natural. Ainda a biblioteca se conecta ao terraço criando um espaço harmonioso para prática da leitura.

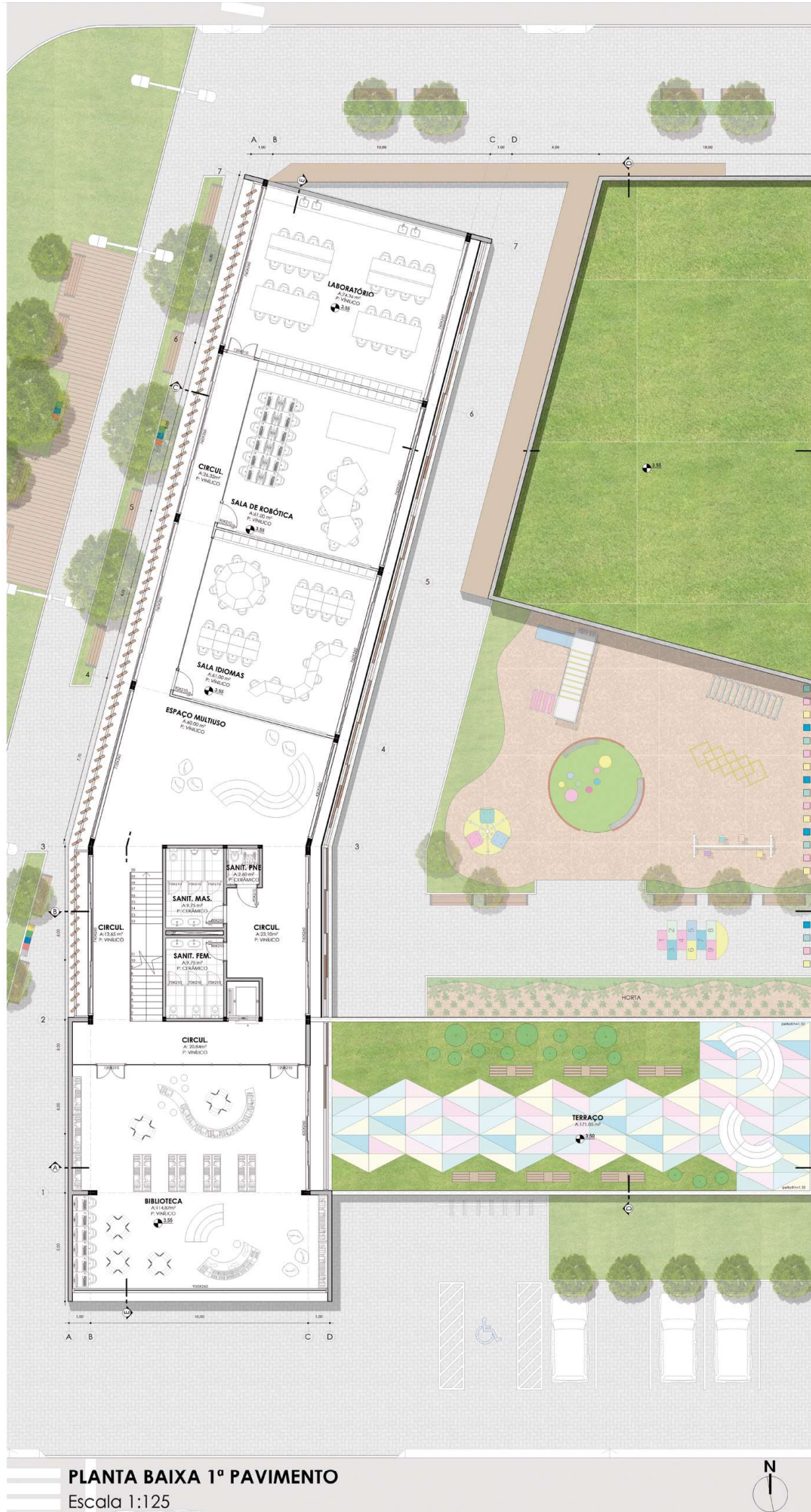
DIAGRAMA DE ZONEAMENTO



IMPLANTAÇÃO
Escala 1:200







PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO
Escala 1:125



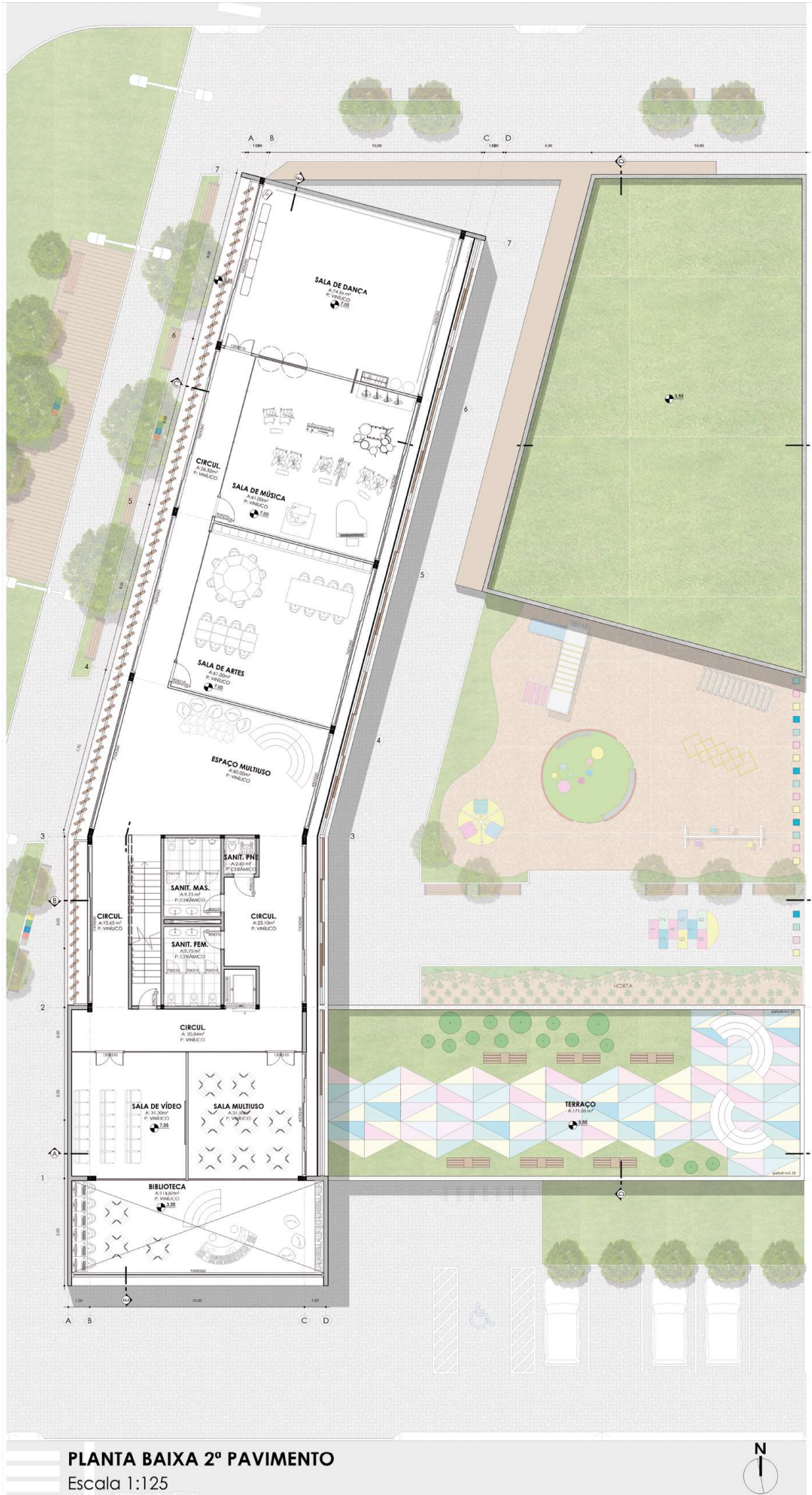
MODELAGEM: AUTOR
RENDER: DUEINER JUZWIAR

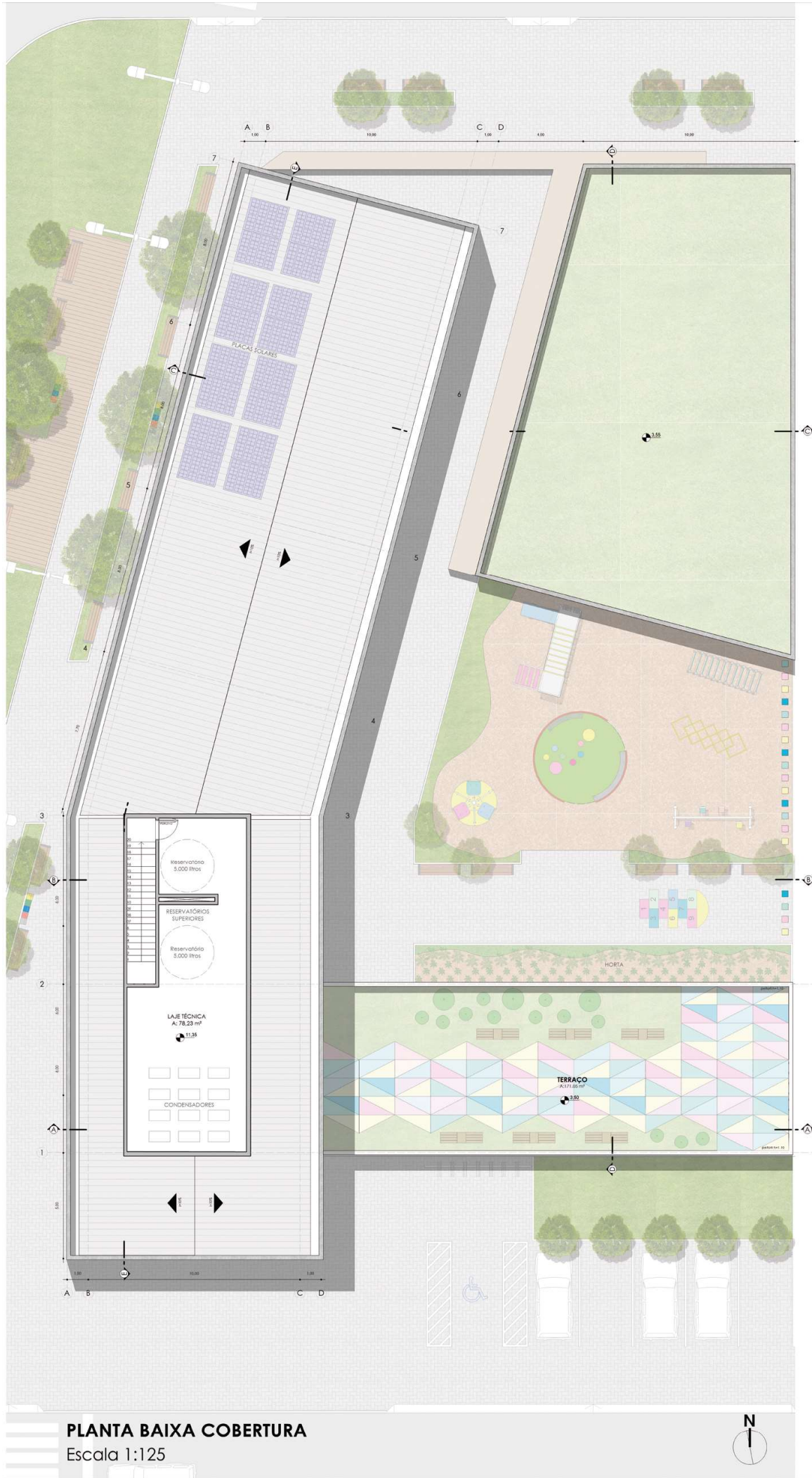


FACHADA SUL
Escala 1:125



CORTE AA
Escala 1:125







CORTE CC
Escala 1:125



PERSPECTIVA EXTERNA

MODELAGEM: AUTOR
RENDER: DJENIPER JUZWIAK

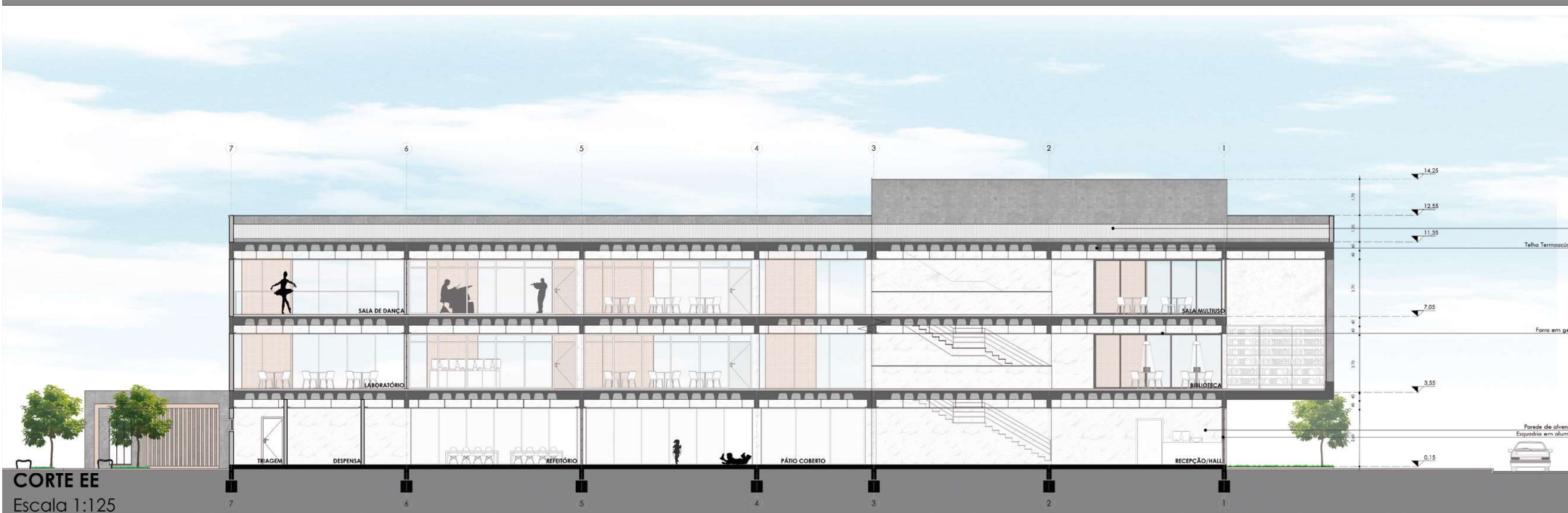


CORTE DD
Escala 1:125



PERSPECTIVA EXTERNA

MODELAGEM: AUTOR
RENDER: DJENIPER JUZWIAK



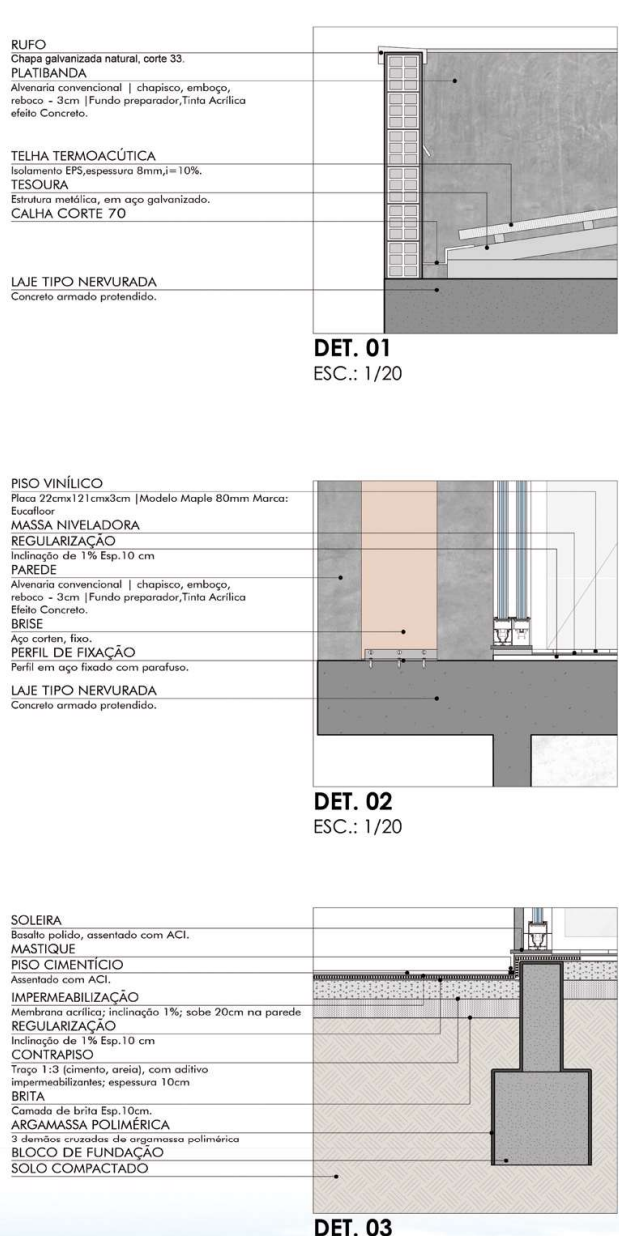
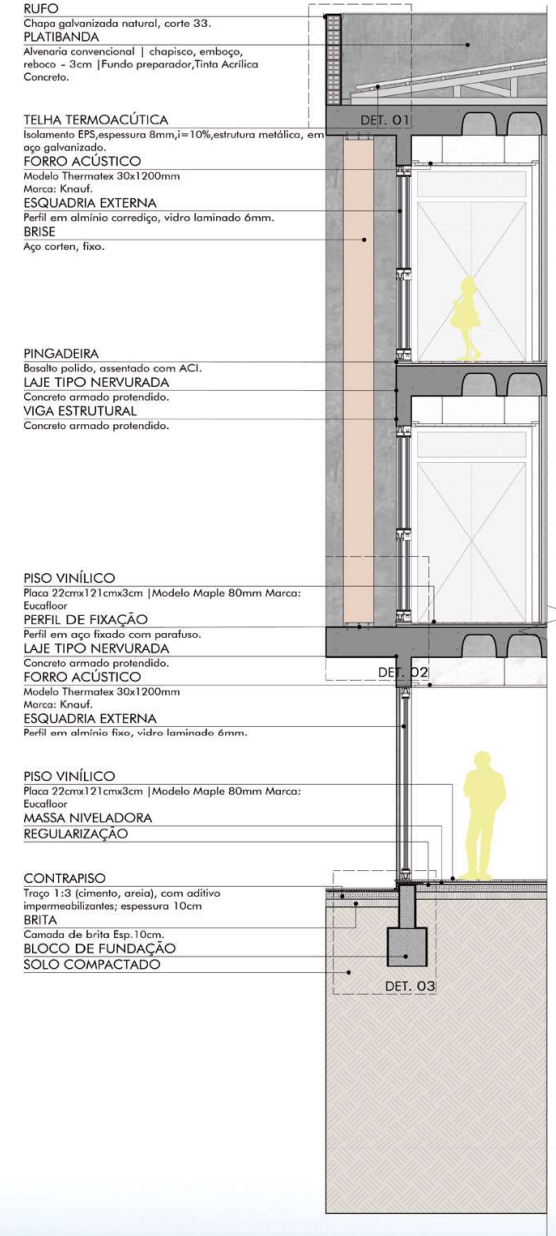
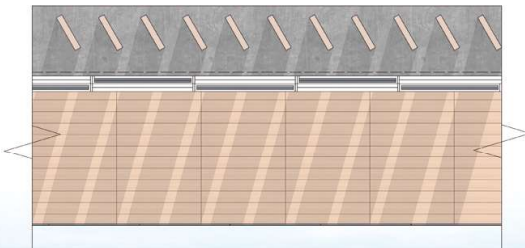
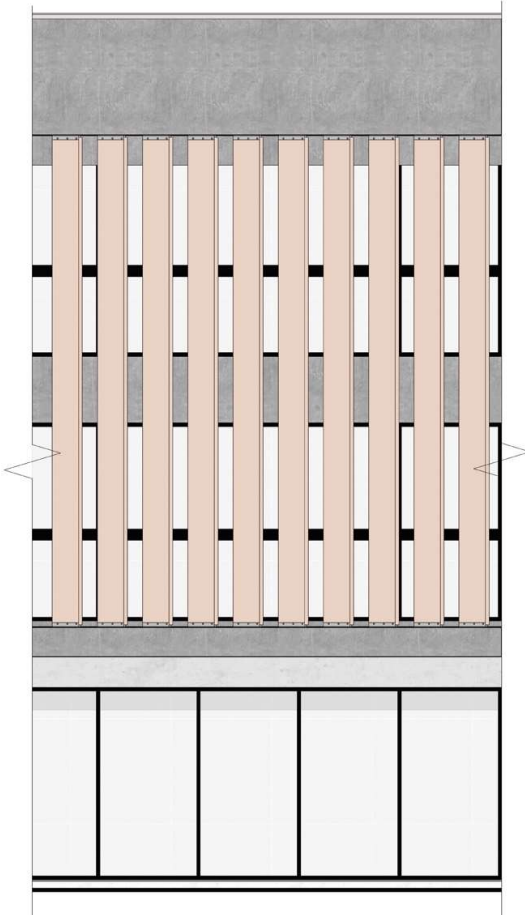
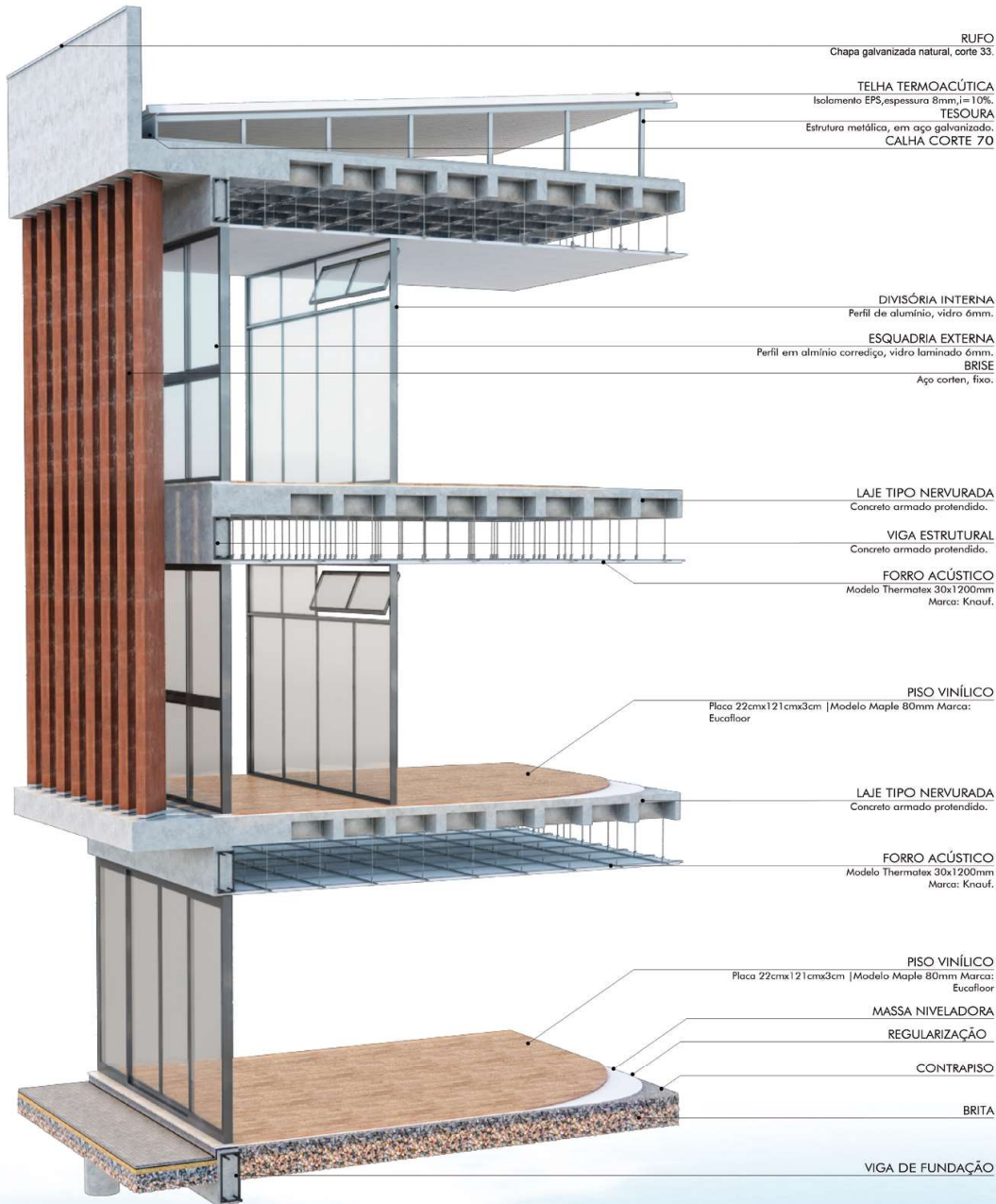
CORTE EE
Escala 1:125



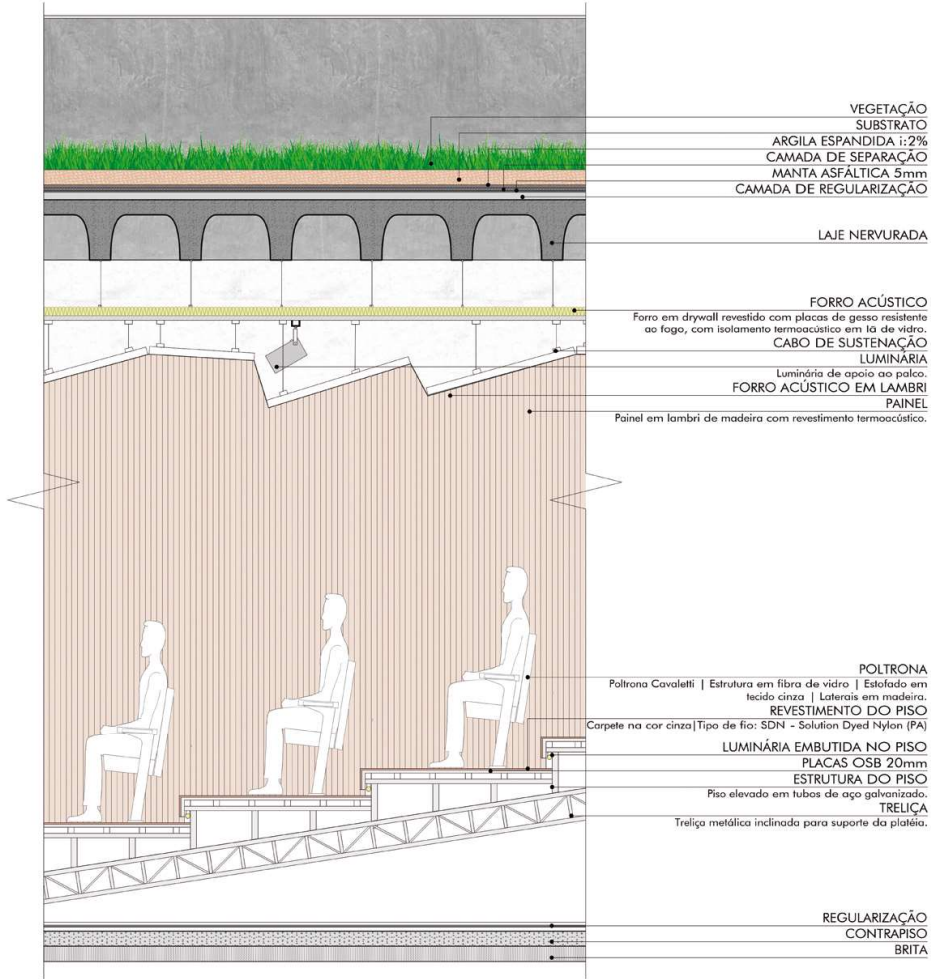
PERSPECTIVA EXTERNA

MODELAGEM: AUTOR
RENDER: DJENIPER JUZWIAK

SISTEMA ESTRUTURAL



DETALHE AUDITÓRIO



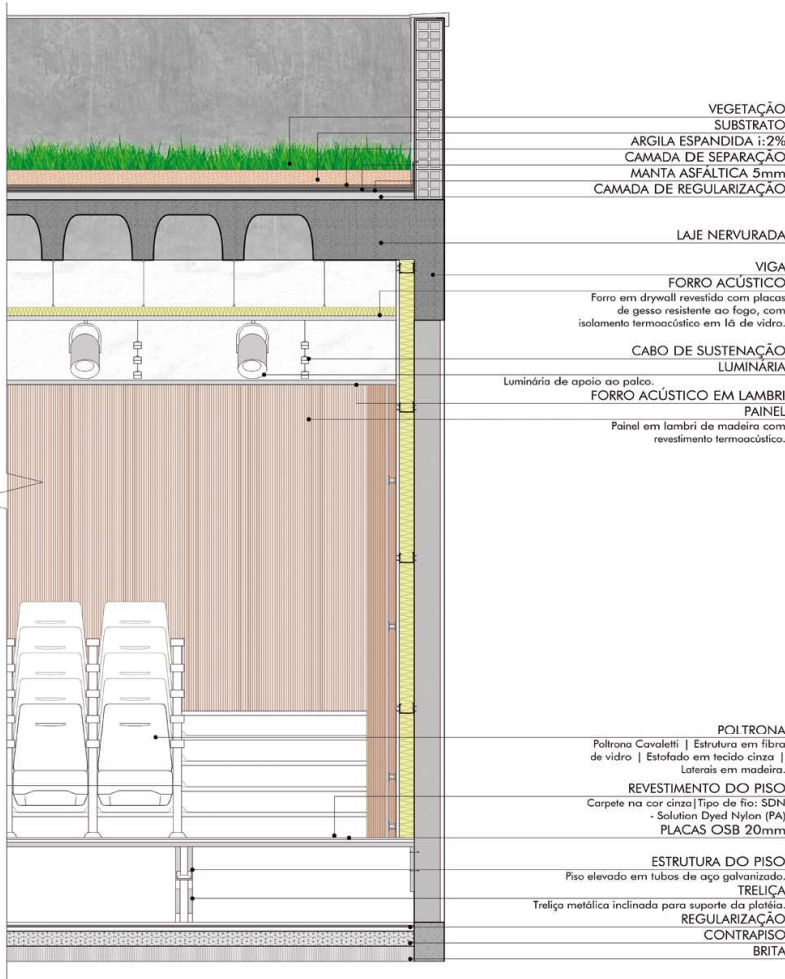
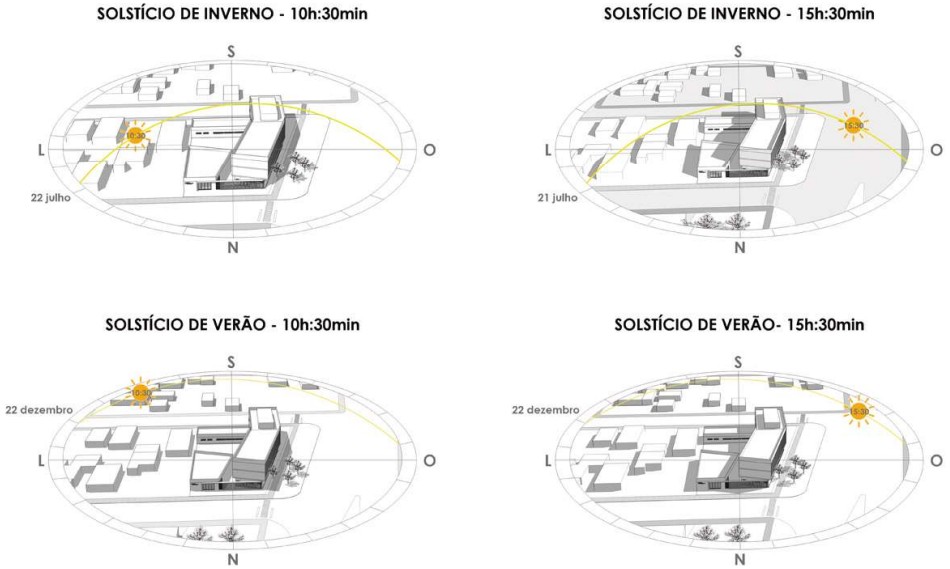
CORTE TRANSVERSAL
ESC.: 1/25

ANÁLISE CLIMÁTICA

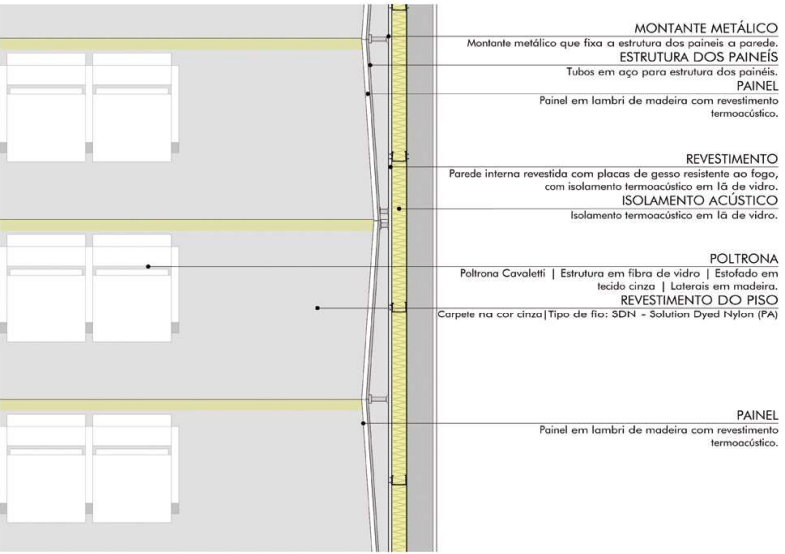
Para o projeto está previsto as condicionantes do estudo de insolação e ventilação, considerando o posicionamento do lote, em relação à insolação, a fachada norte que recebe o sol a pino durante todo o dia é configurada por uma fachada com vedação total da radiação solar dentro das salas de aula, já a fachada oeste que recebe os raios de sol de forma rasante(poente) recebe a proteção através de brises em posição vertical, quanto a fachada leste também é proposto brises de proteção solar.

Quanto à ventilação predominante do lote, que é a sudeste, a edificação está bem posicionado, sendo adotado a utilização de ventilação cruzada.

O local apresenta um clima quente e temperado. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. A temperatura média é 19.5 °C. A média anual de pluviosidade é de 1475 mm.



CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1/25



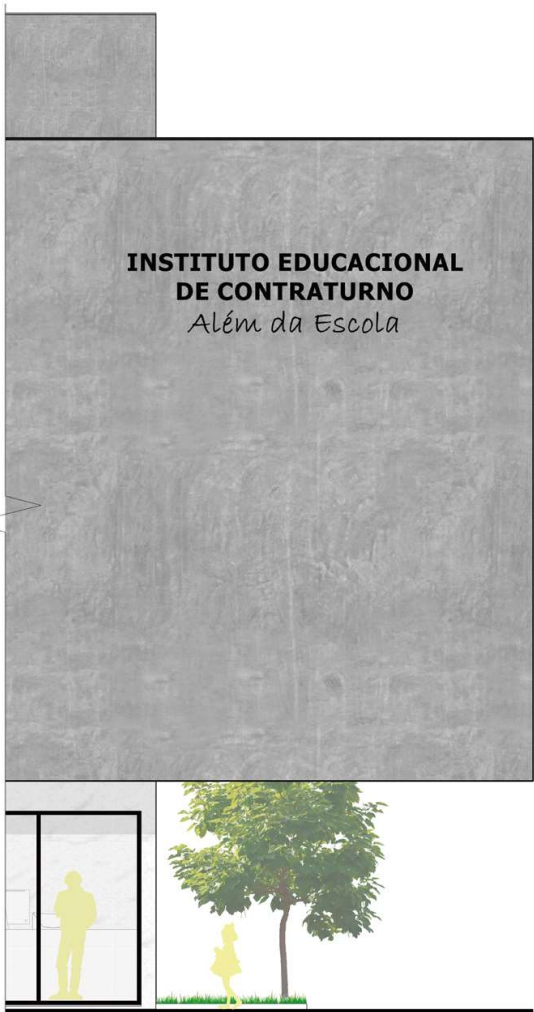
PLANTA BAIXA
ESC.: 1/25

CARPETE
Para o piso do Auditório, propõe ser de placas OSB revestida com carpete grife.
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Tipo de fio: Nylon Resistain – SDN
Espessura total: 6,00mm
Largura das placas: 50 x 50cm
Reação ao fogo: III-A

POLTRONA
Poltronas Cavaletti estofadas com tecido, assento retrátil, lateral revestida em madeira e apoio de braço em PU.
Altura total: 83,5 cm
Altura assento: 48 cm
Largura do assento: 50 cm

PAINEL DE MADEIRA
As paredes laterais foram projetadas para ajustar o volume da platéia e promover reflexões úteis entre platéia e palco. Os lambris de madeira constituem um sistema de absorção e difusão de som com régua de iguais e aberturas irregulares.
A reverberação sonora é minimizada por meio de uma perfuração existente no painel e em seu verso, agregado sempre a uma manta acústica lâ de vidro.





**INSTITUTO EDUCACIONAL
DE CONTRATURNO**
Além da Escola

SEGMENTO DE FACHADA
ESC.: 1/50

ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS

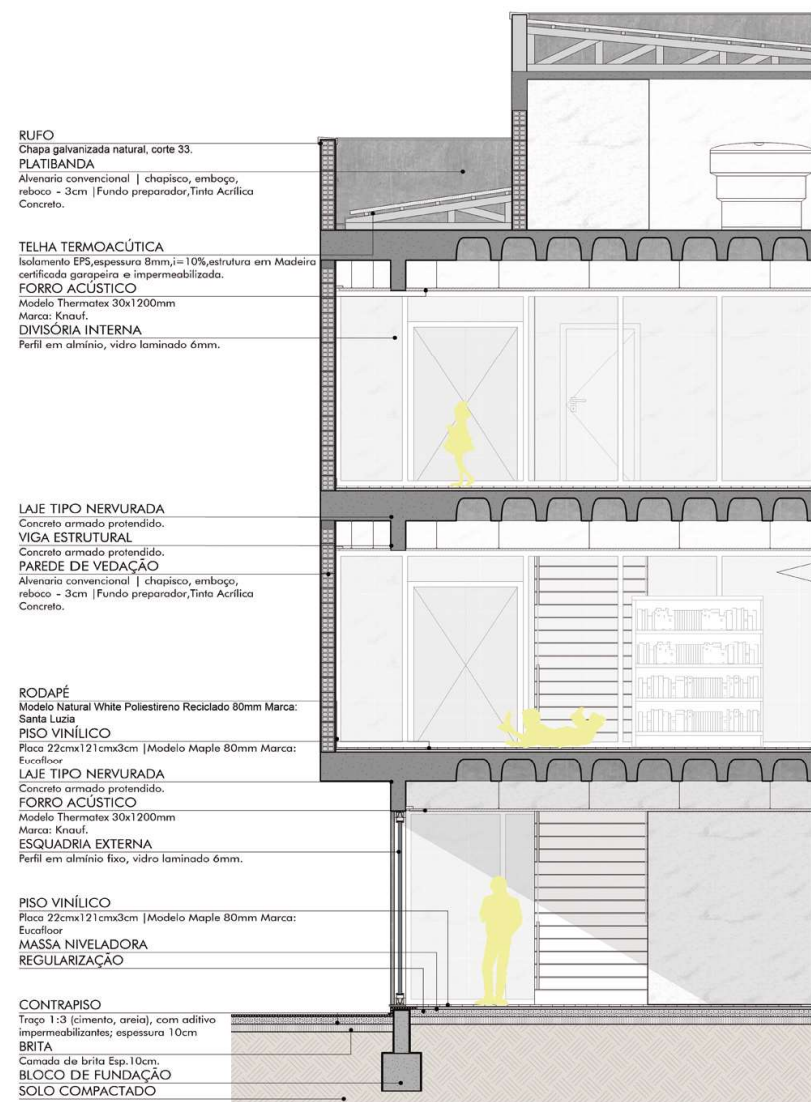
O projeto prevê a utilização de brises solares nas fachadas oeste e leste que oferecem melhor controle dos ganhos térmicos, iluminação natural adequada e ventilação.

Para a fachada oeste, o projeto especifica a utilização de brises verticais, considerando a altura do edifício para esta fachada optou-se o brise fixo para evitar a movimentação constante das lâminas. O afastamento de 60 cm da fachada permitiu execução de uma passarela vazada, ventilação natural e facilitar manutenções.

Na fachada leste, o projeto especifica a instalação de brises deslizantes, que permitem maior flexibilidade e controle da incidência solar de acordo com as necessidades dos usuários, além de se tratar de uma fachada que recebe a radiação solar da manhã. Os brises que compõem esta fachada é de estrutura metálica e revestidos estilo ripado em madeira certificada.

O edifício prevê captação de água pluvial para reutilização em jardim e lavagem externa e placas solares. Os jardins de chuvas são adotados para recolhimento da água pluvial evitando o acúmulo na calçada.

Além disso, o uso de cobertura verde no auditório e administração auxilia na redução de transmissão de calor e a ventilação cruzada adotada no edifício educacional diminui o uso de condicionadores de ar e permitindo uma ventilação higiênica.



RUFO
Chapa galvanizada natural, corte 33.

PLATIBANDA
Alvenaria convencional | chapisco, emboço, reboco - 3cm | Fundo preparador, Tinta Acrílica Concreto.

TELHA TERMOACÚTICA
Isolamento EPS, espessura 8mm, $\lambda=10\%$, estrutura em Madeira certificada garapeira e impermeabilizada.

FORRO ACÚSTICO
Modelo Thermatex 30x1200mm
Marca: Knauf.

DIVISÓRIA INTERNA
Perfil em alumínio, vidro laminado 6mm.

LAJE TIPO NERVURADA
Concreto armado protendido.

VIGA ESTRUTURAL
Concreto armado protendido.

PARDE DE VEDAÇÃO
Alvenaria convencional | chapisco, emboço, reboco - 3cm | Fundo preparador, Tinta Acrílica Concreto.

RODAPÊ
Modelo Natural White Poliestireno Reciclado 80mm Marca: Santa Luzia

PISO VINÍLICO
Placa 22cmx121cmx3cm | Modelo Maple 80mm Marca: Eucatex

LAJE TIPO NERVURADA
Concreto armado protendido.

FORRO ACÚSTICO
Modelo Thermatex 30x1200mm
Marca: Knauf.

ESQUADRIA EXTERNA
Perfil em alumínio fixo, vidro laminado 6mm.

PISO VINÍLICO
Placa 22cmx121cmx3cm | Modelo Maple 80mm Marca: Eucatex

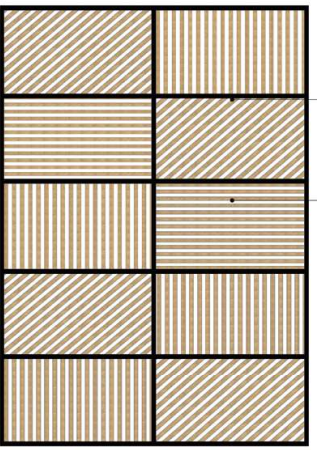
MASSA NIVELADORA
REGULARIZAÇÃO

CONTRAPISO
Traço 1:3 (cimento, areia), com aditivo impermeabilizantes, espessura 10cm

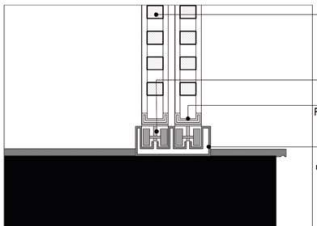
BRITA
Camada de brita Esp. 10cm.

BLOCO DE FUNDAÇÃO
SOLO COMPACTADO

CORTE DE PELE
ESC.: 1/50



DETALHE PAINEL DO BRISE
ESC.: 1/25



DETALHE DO TRILHO
ESC.: 1/10

MOLDURA
Estrutura metálica, pintada com tinta esmalte preta.

RIPADO
Madeira certificada, largura 2,5 cm.

FIXAÇÃO
Madeira fixada com parafuso na estrutura da moldura do painel.

PAINEL
Estrutura metálica, pintada com tinta esmalte preta.

ROLDANA
Perfil metálico para fixação da roldana e o painel do brise

TRILHO
Trilho corrigido de estrutura metálica, em aço galvanizado.

TELHA TERMOACÚTICA
Isolamento EPS, espessura 8mm, $\lambda=10\%$, estrutura em Madeira certificada garapeira e impermeabilizada.

TESOURA
Estrutura metálica, em aço galvanizado.

LAJE TIPO NERVURADA
Concreto armado protendido.

FORRO ACÚSTICO
Modelo Thermatex 30x1200mm
Marca: Knauf.

BRISE
Estrutura metálica, fechamento tipo ripado de madeira certificada.

GUARDA CORPO
Metálico e aço galvanizado, pintado com tinta esmalte preta.

LAJE TIPO NERVURADA
Concreto armado protendido.

FORRO ACÚSTICO
Modelo Thermatex 30x1200mm
Marca: Knauf.

ESQUADRIA EXTERNA
Perfil em alumínio deslizante, vidro laminado 6mm.

PISO VINÍLICO
Placa 22cmx121cmx3cm | Modelo Maple 80mm Marca: Eucatex

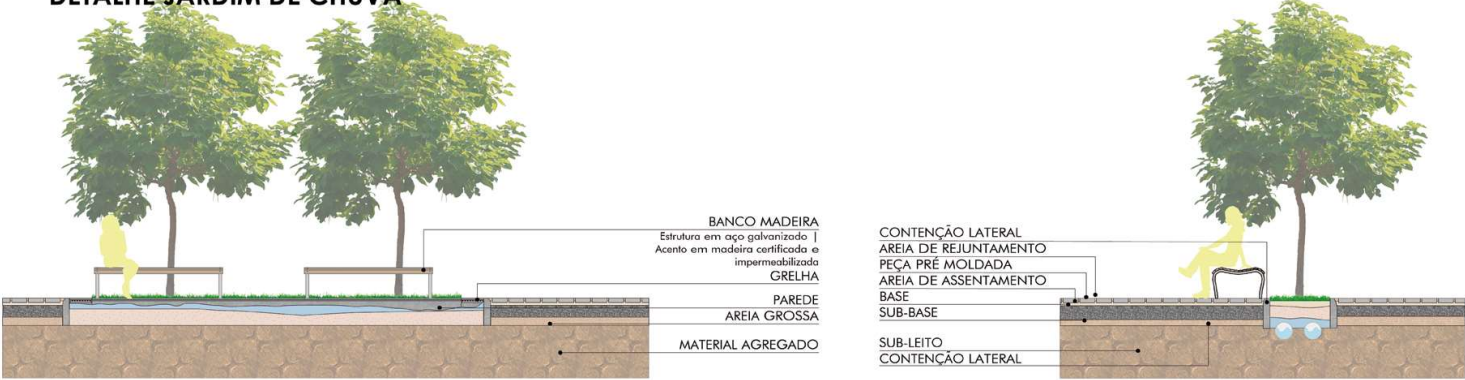
MASSA NIVELADORA
REGULARIZAÇÃO



PERSPECTIVA GERAL



DETALHE JARDIM DE CHUVA



CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1/50

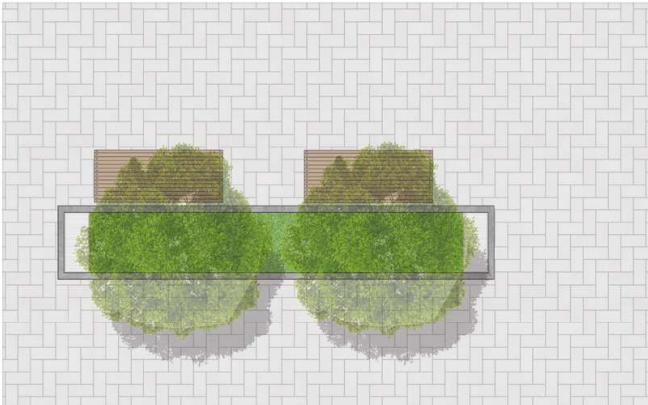
CORTE TRANSVERSAL
ESC.: 1/50

DETALHE ESTAR URBANO



CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1/50

CORTE TRANSVERSAL
ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50

