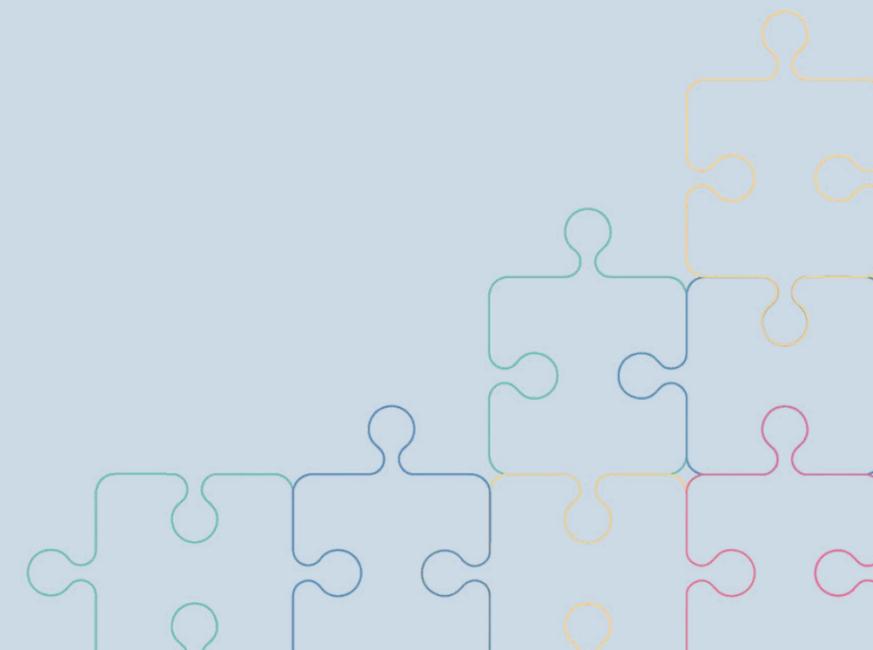




NÚCLEO DE ESPERANÇA

*INTERVENÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS PARA CRIANÇAS
AUTISTAS*

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO II
Discente: Kélly Cristina Sales dos Santos
Orientadora: Dra. Camila Amaro





OBJETIVO

- Desenvolver um projeto de um núcleo de desenvolvimento com apoio clínico e terapêutico para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Naviraí - Mato Grosso do Sul.
- Público infantil de 01 a 12 anos .

JUSTIFICATIVA

- Foi realizado um levantamento de dados sobre os espaços de atendimento a crianças autistas no setor público de Naviraí-MS, e foi identificada uma significativa carência de infraestrutura adequada para oferecer suporte especializado a essas crianças no município.



REFERENCIAL TEÓRICO

01 Contextualização

02 Classificações e Critérios de diagnóstico

03 Evolução dos tratamentos e sua relação com os espaços

04 Princípios da neuroarquitetura aplicados nos espaços de tratamento

05 Perspectivas para um novo núcleo em Naviraí-MS

MATERIAL E MÉTODOS

- Metodologia de caráter qualitativo exploratório;
- Pesquisa bibliográfica e digital;
- Análise de precedentes;
- Visita ao Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NUESI) que atende crianças em Naviraí- MS;
- Entrevista individual com a responsável pelo núcleo;
- Visita técnica no local em que será realizado o projeto e desenvolvimento da proposta.

ANÁLISE DE PRECEDENTES

- PRECEDENTE ESTÉTICO



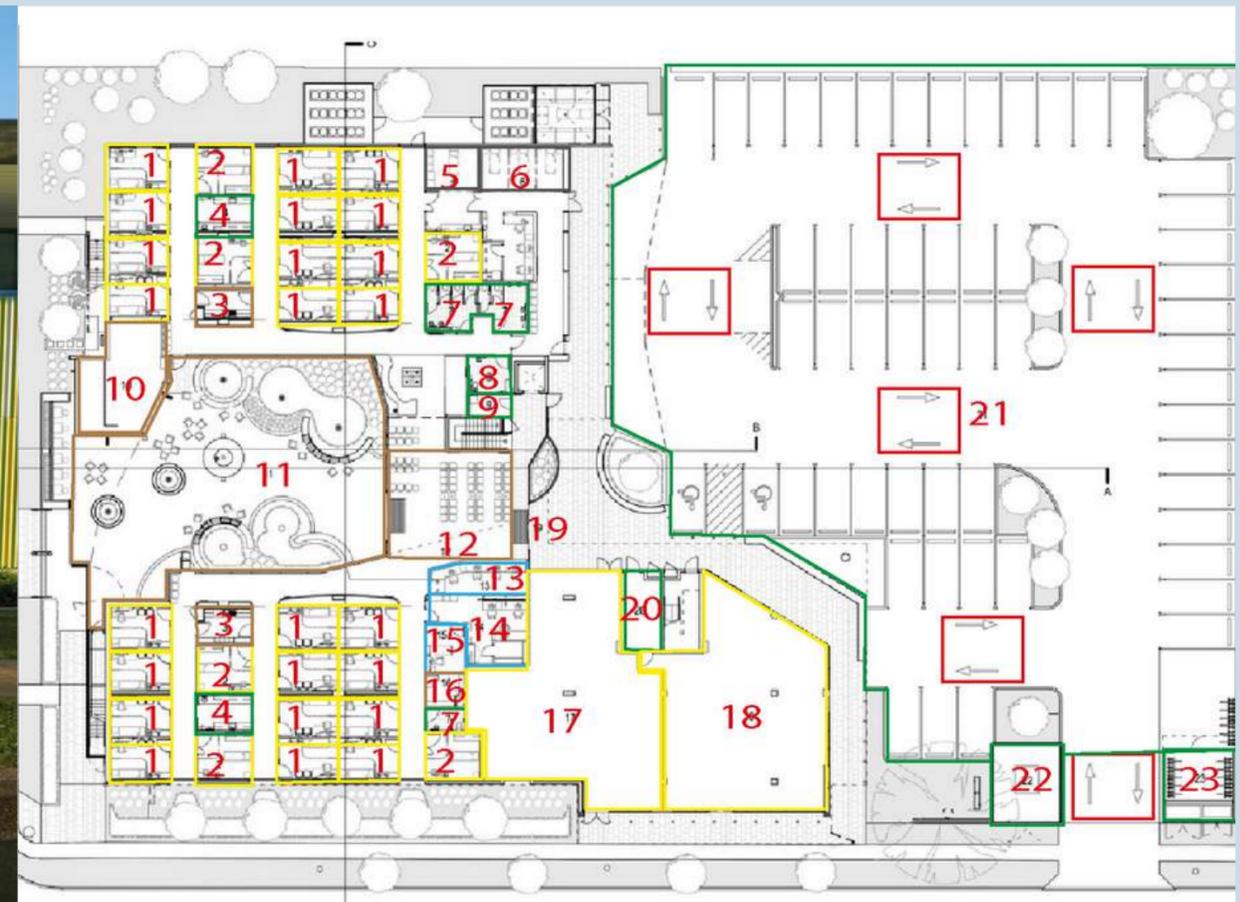
Fonte: Archdaily, 2024.

ESCOLA INFANTIL HOGARES SOACHA

- ARQUITETOS: DAVID DELGADO ARQUITECTOS
- LOCALIZAÇÃO: SOACHA, COLÔMBIA
- ÁREA: 2671 M²
- ANO: 2017

ANÁLISE DE PRECEDENTES

• PRECEDENTE FUNCIONAL



Fonte: Archdaily, 2024.

CABOOLTURE GP SUPER CLINIC

- ARQUITETOS: WILSON ARCHITECTS
- LOCALIZAÇÃO: CABOOLTURE, AUSTRÁLIA
- ÁREA: 3200M²
- ANO: 2015

- SETORIZAÇÃO**
- ATENDIMENTO CLÍNICO
 - RECREATIVO
 - APOIO E SERVIÇO
 - EMERGENCIAL
 - RECEPÇÃO/ADMINISTRATIVO
 - FLUXOS

ANÁLISE DE PRECEDENTES

- PRECEDENTE TECNOLÓGICO



JARDIM DE INFÂNCIA ELEFANTE AMARELO

Fonte: Archdaily, 2024.

- ARQUITETOS: XYSTUDIO
- LOCALIZAÇÃO: OSTROW MAZOWIECKA, POLÔNIA
- ÁREA: 810M²
- ANO: 2015

VISITA AO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA- NUESI

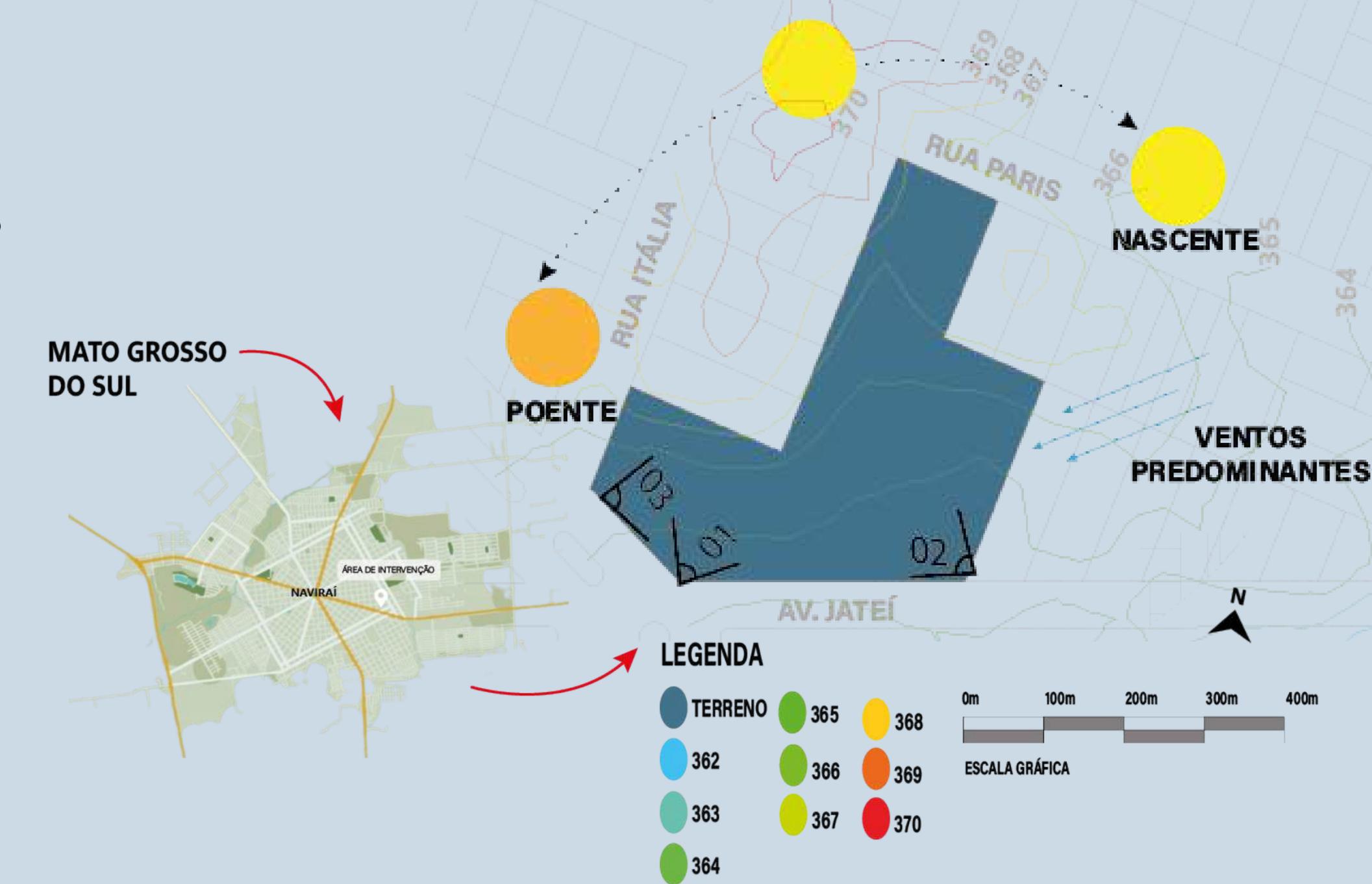


Fonte: Autórioa Própria, 2024.

- Atualmente, são atendidas com o professor de apoio 125 crianças autistas de 04 a 16 anos, e com o surgimento de diagnóstico precoce o núcleo agora atende crianças de 0-3 anos com o auxílio das assistentes de apoio pedagógico escolar (AAPE).

LOCALIZAÇÃO

- Localização: Naviraí- Mato Grosso do Sul;
- Área Central da cidade
- Quadra 143;
- Lotes 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 4 e 5;
- Encontra-se entre a Av. Weimar Gonçalves Torres, Av. Jateí, Av. Nelci Gonçalves de Simas, Rua Paris e Rua Itália;
- Área total de 6.752 m²;
- A escolha do terreno justifica-se pela sua localização na área central do município, o que torna o acesso mais fácil para usuários de diferentes áreas da cidade.

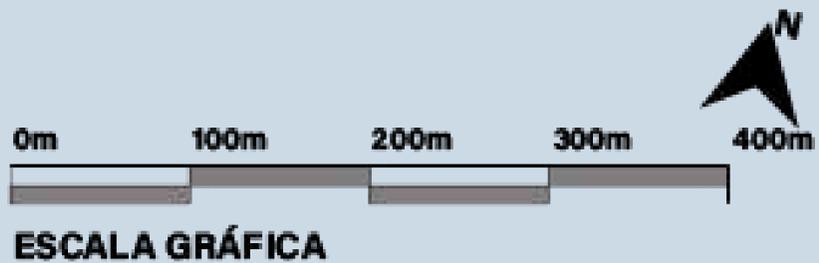
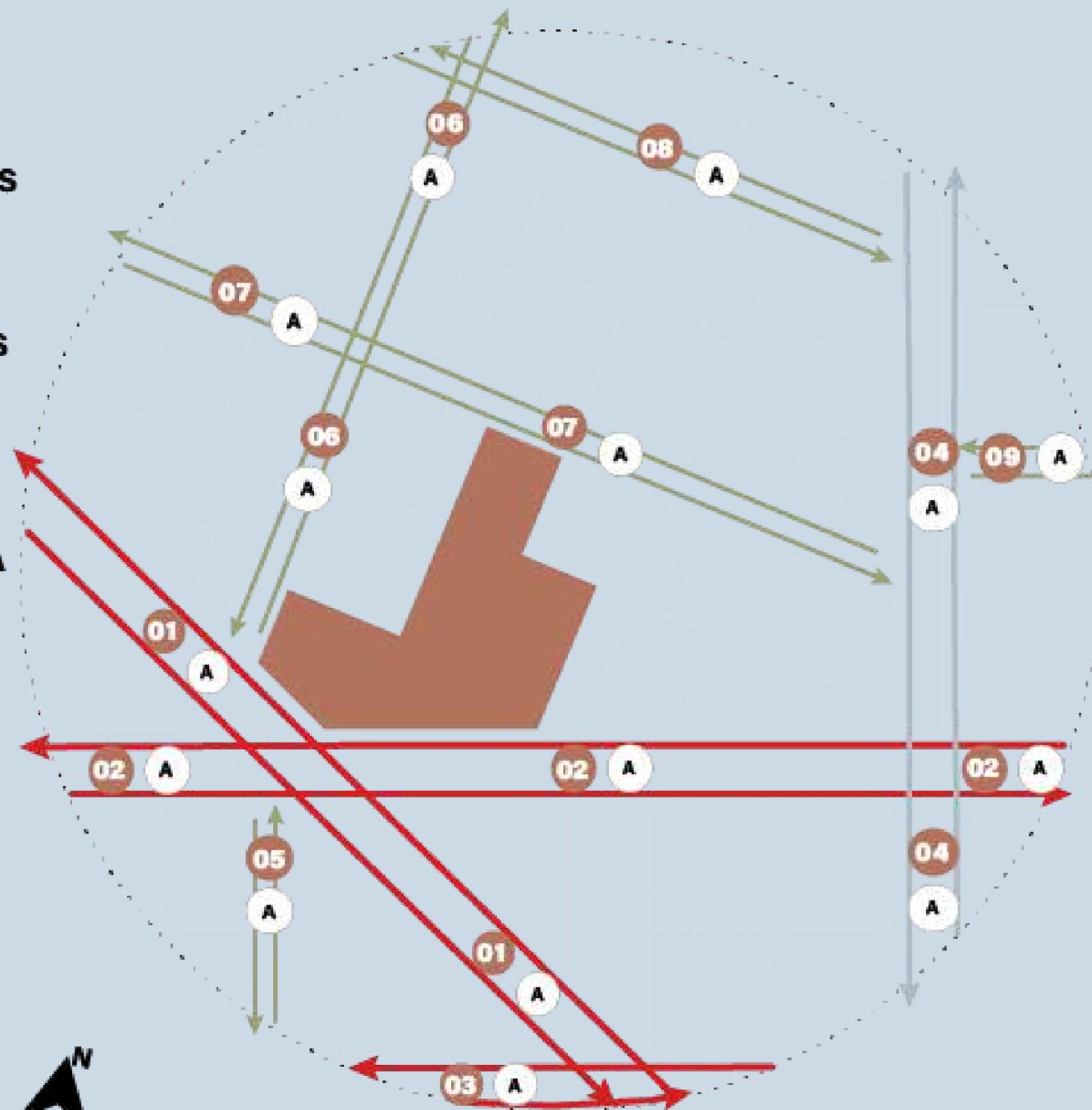


Fonte: Google Earth, 2024. Adaptado pela Autora, 2024.

MAPA SISTEMA VIÁRIO

LEGENDA

- TERRENO
- 01 AV. WEIMAR GONÇALVES TORRES
- 02 AV. JATEÍ
- 03 AV. CAIUÁ
- 04 AV. NELCI GONÇALVES DE SIMAS
- 05 RUA DÁLIA
- 06 RUA ITÁLIA
- 07 RUA PARIS
- 08 RUA BELIRIO PEREIRA DE SOUZA
- 09 RUA OZIRES
- VIAS PRINCIPAIS
- VIA ESTRUTURAIS
- VIA LOCAL
- A VIA ASFALTADA

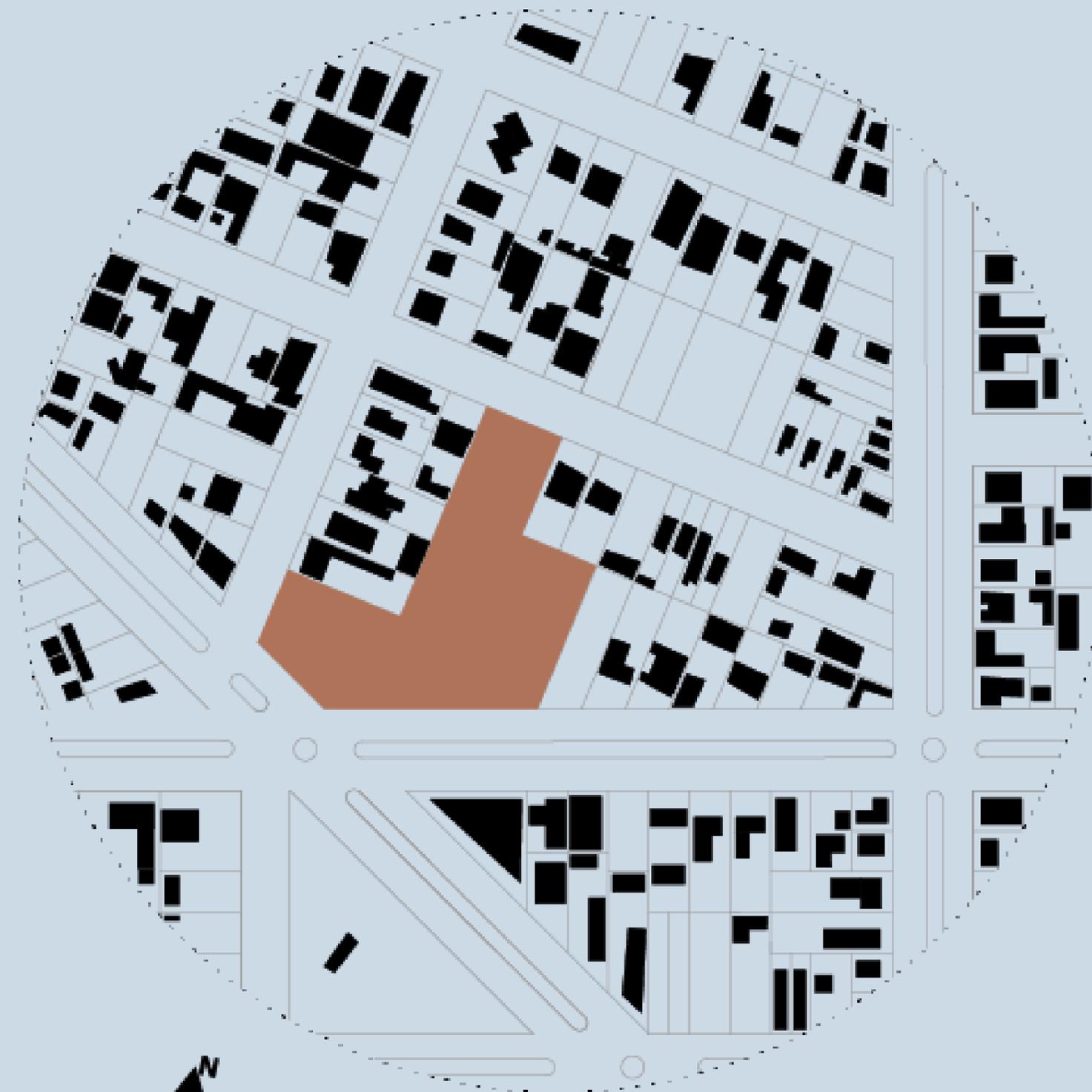


MAPA DE CHEIOS E VAZIOS

MAPAS

LEGENDA

- TERRENO
- CHEIOS
- VAZIOS

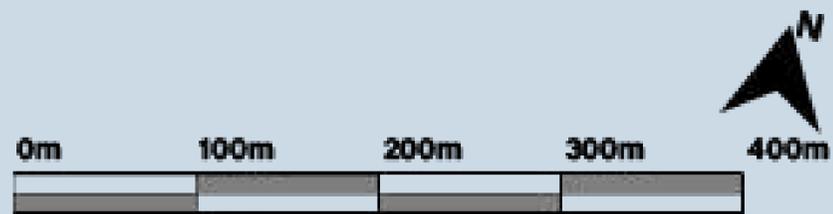
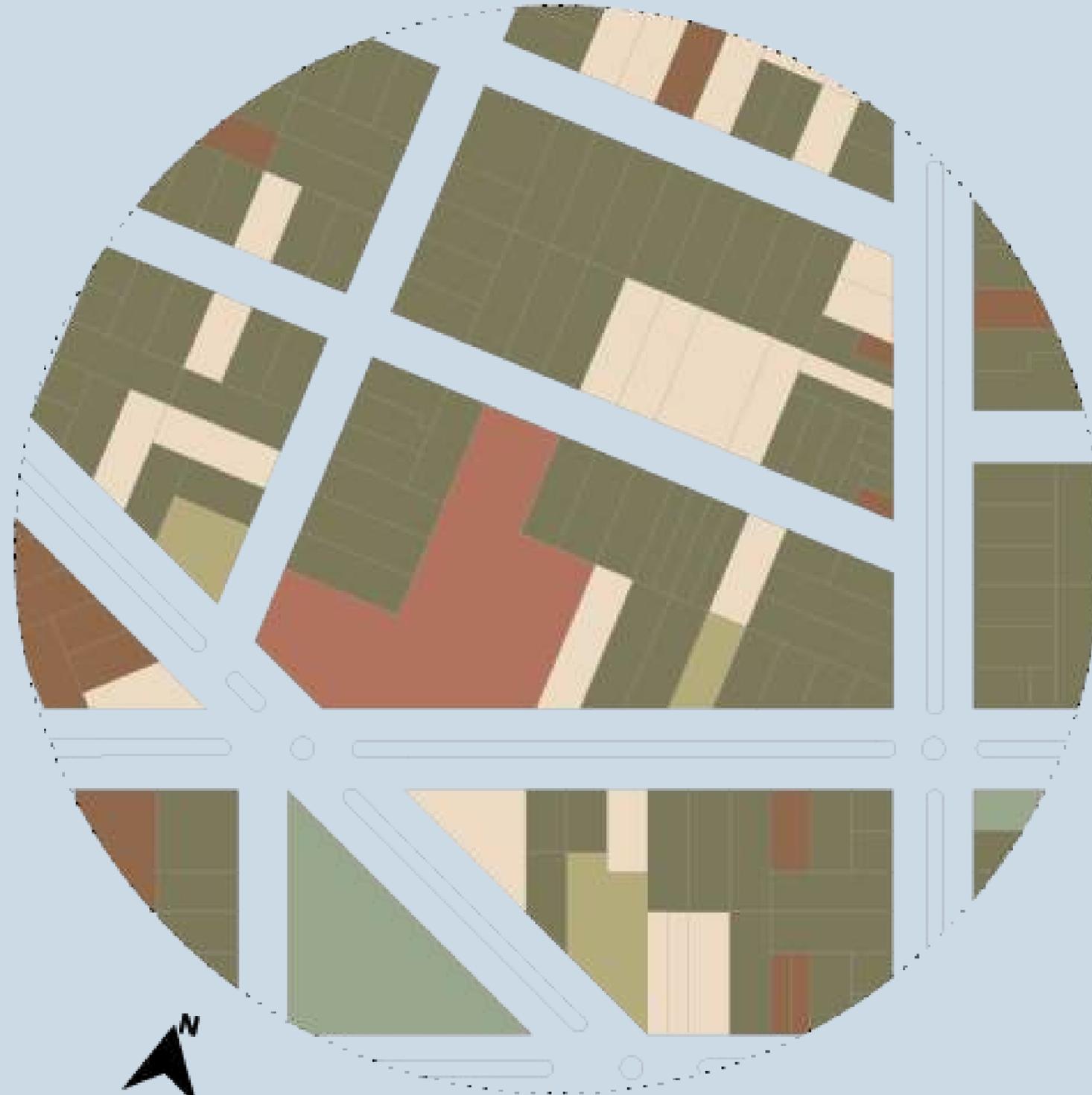


ESCALA GRÁFICA

MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

LEGENDA

- TERRENO
- USO COMERCIAL
- USO MISTO
- USO RESIDENCIAL
- USO INSTITUCIONAL
- VAZIO URBANO

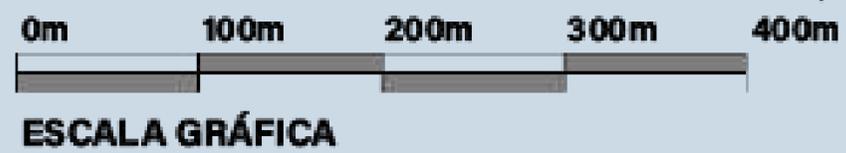
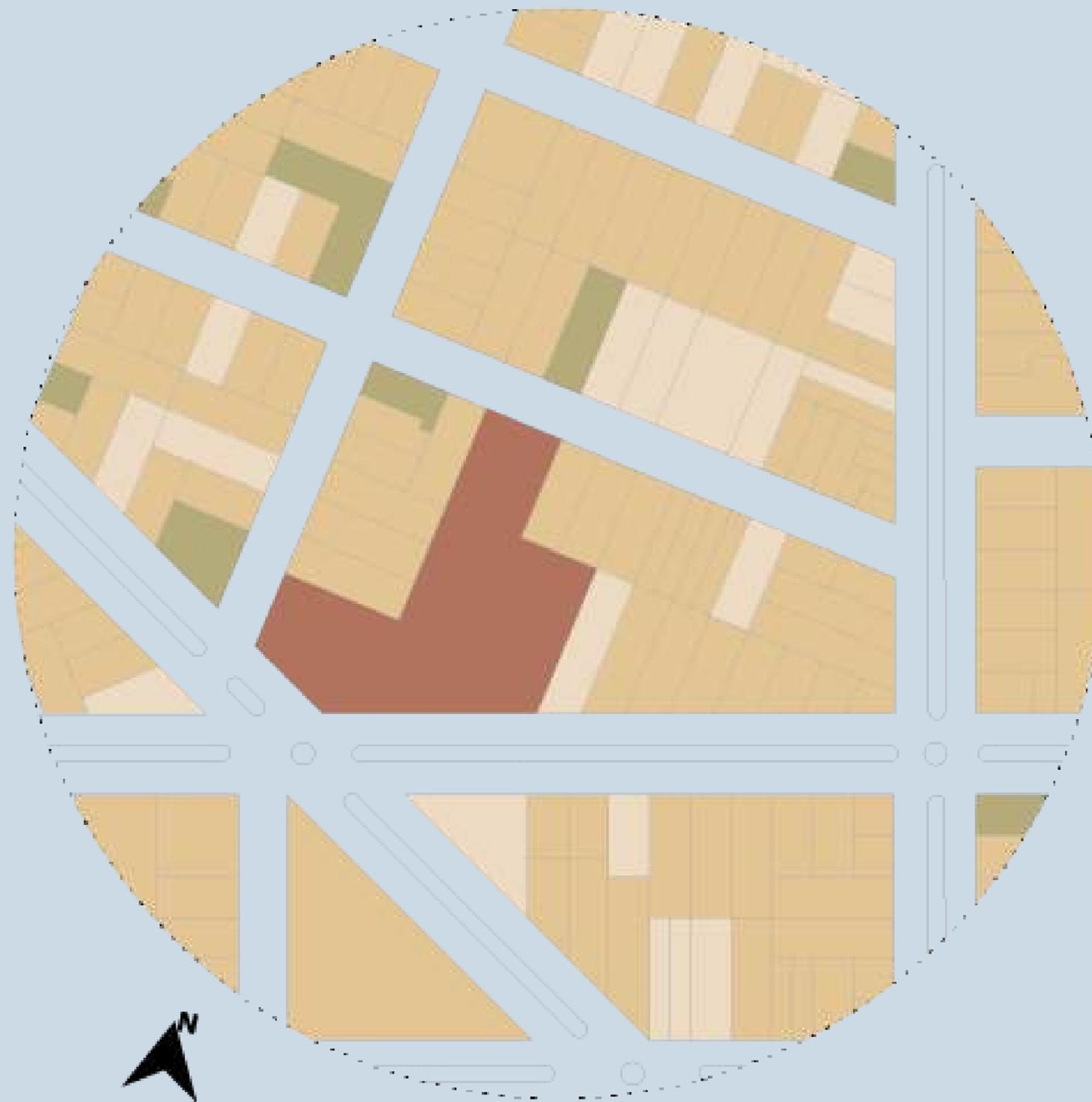


ESCALA GRÁFICA

MAPA DE GABARITO

LEGENDA

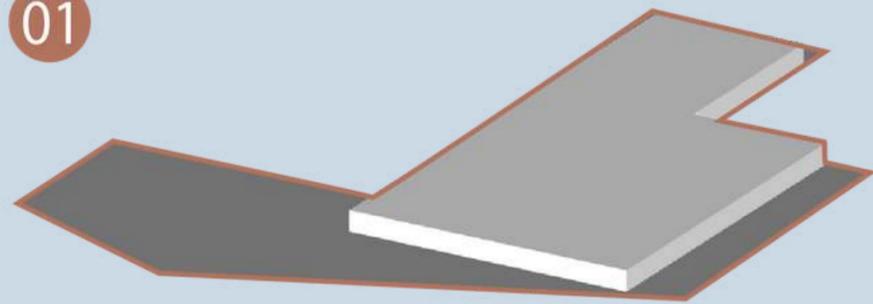
-  TERRENO
-  1 PAVIMENTO
-  2 PAVIMENTOS
-  VAZIO URBANO





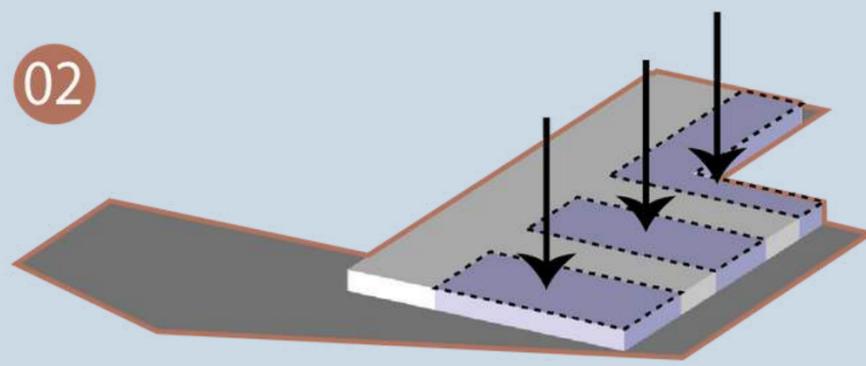
DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA ARQUITETÔNICA - ESTUDO DE MASSA

01



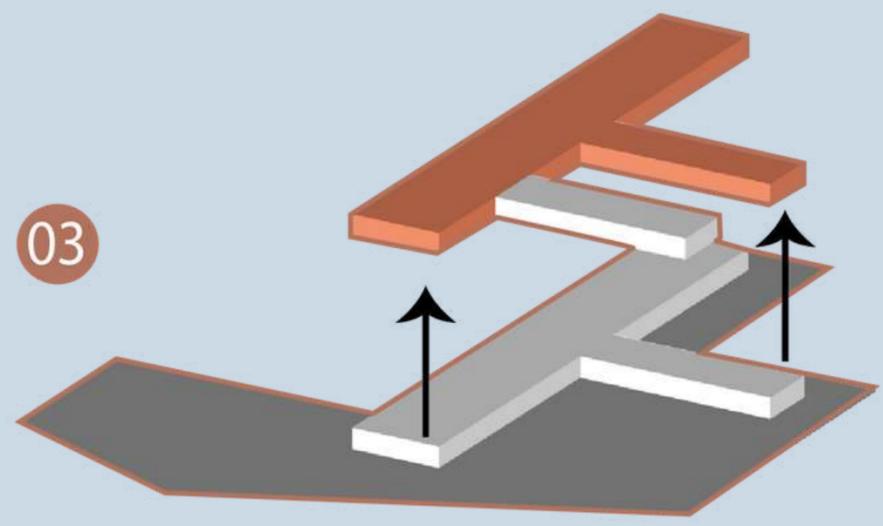
INSERÇÃO NO TERRENO

02



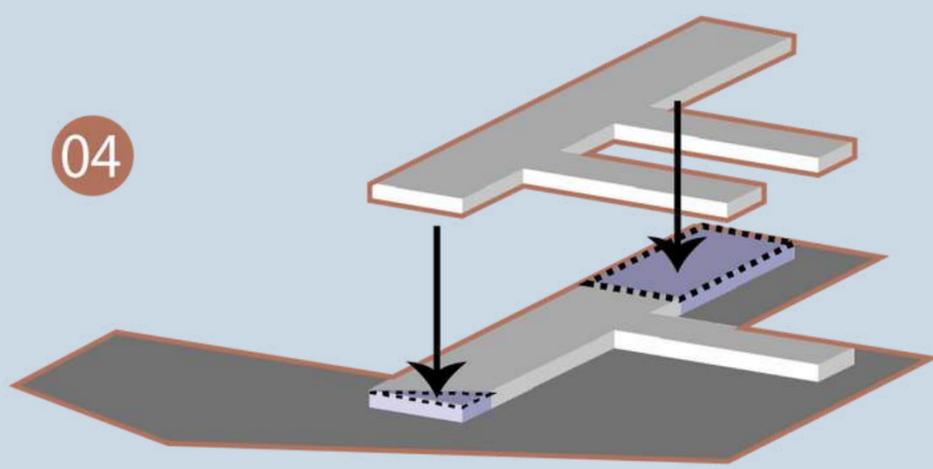
SUBTRAÇÃO

03



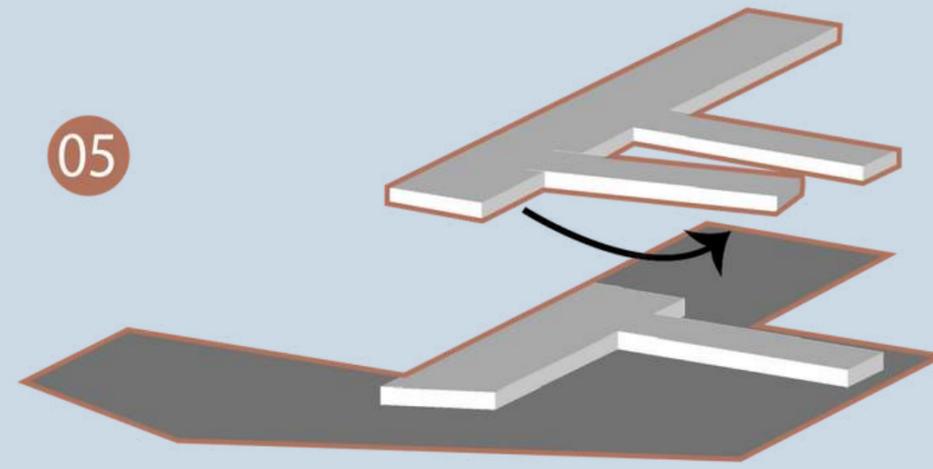
ADIÇÃO

04



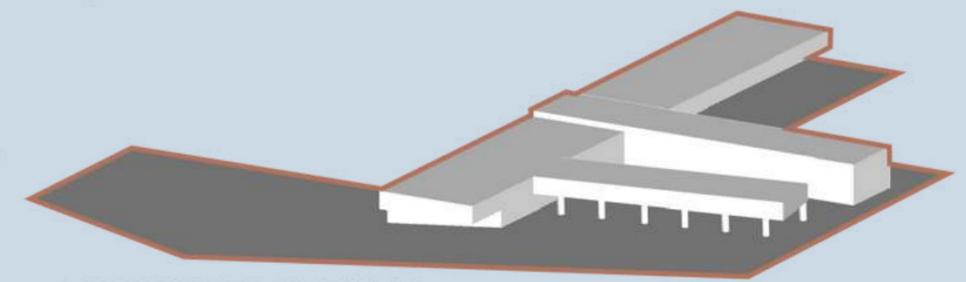
SUBTRAÇÃO

05



ROTAÇÃO DA FORMA

06



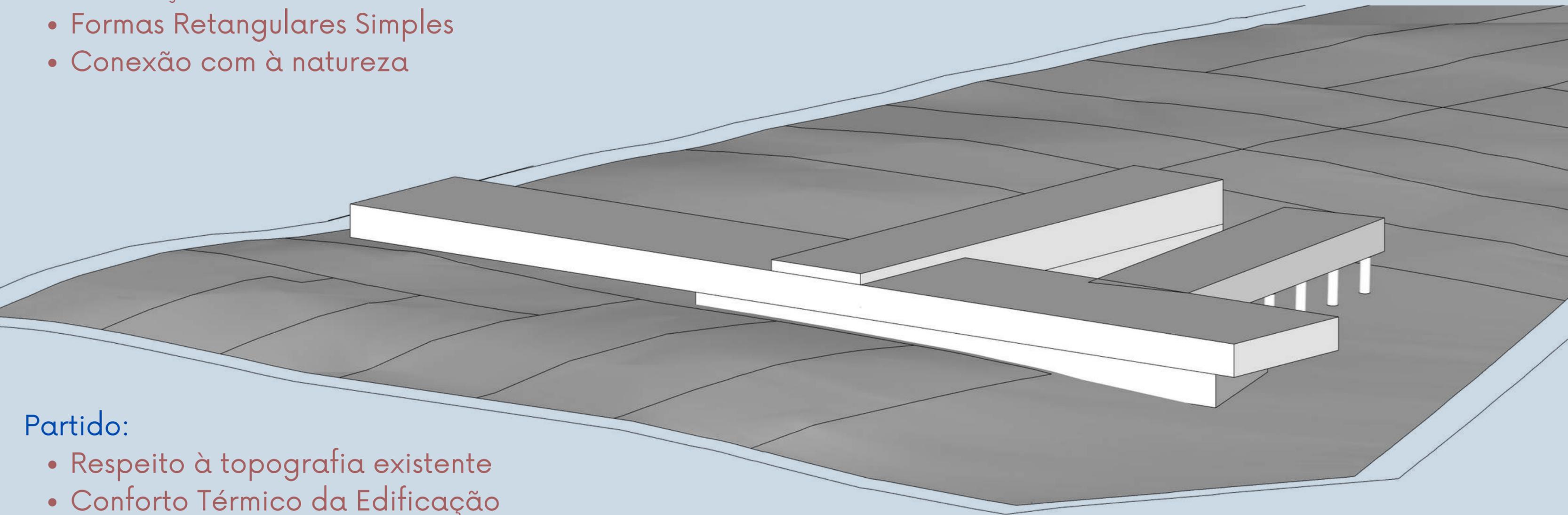
VOLUMETRIA FINAL

DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA ARQUITETÔNICA



Conceito:

- Integração
- Edificação Livre
- Formas Retangulares Simples
- Conexão com à natureza



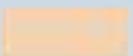
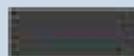
Partido:

- Respeito à topografia existente
- Conforto Térmico da Edificação
- Ambientes Inclusivos
- Espaços Estimulante e agradável

SETORIZAÇÃO



- ACESSO PÚBLICO/COMUNIDADE
- - - - -→ ACESSO USUÁRIOS, ACOMPANHANTES E VISITANTES
- ACESSO FUNCIONÁRIOS

- | | |
|--|---|
|  RECEPÇÃO/ ADMINISTRATIVO |  TERAPÊUTICO |
|  APOIO E SERVIÇO |  RECREATIVO |
|  ALIMENTAÇÃO |  ATENDIMENTO EMERGENCIAL |
|  CLÍNICO |  CIRCULAÇÃO |

-  BICICLETÁRIO
-  ACESSO PEDESTRE
-  ESTACIONAMENTO CARRO
-  ESTACIONAMENTO MOTO

IMPLANTAÇÃO

ÍNDICES URBANÍSTICOS DO PROJETO

TERRENO	6.752 m ²	100%
ÁREA CONSTRUÍDA	3.527,60 m ²	100%
TAXA DE OCUPAÇÃO	2.311,62 m ²	34%
ÁREA PERMEÁVEL	1.378,23 m ²	20%
COEF. DE APROVEITAMENTO	0,53	-

ÍNDICES URBANÍSTICOS EXIGIDOS PELO MUNICÍPIO

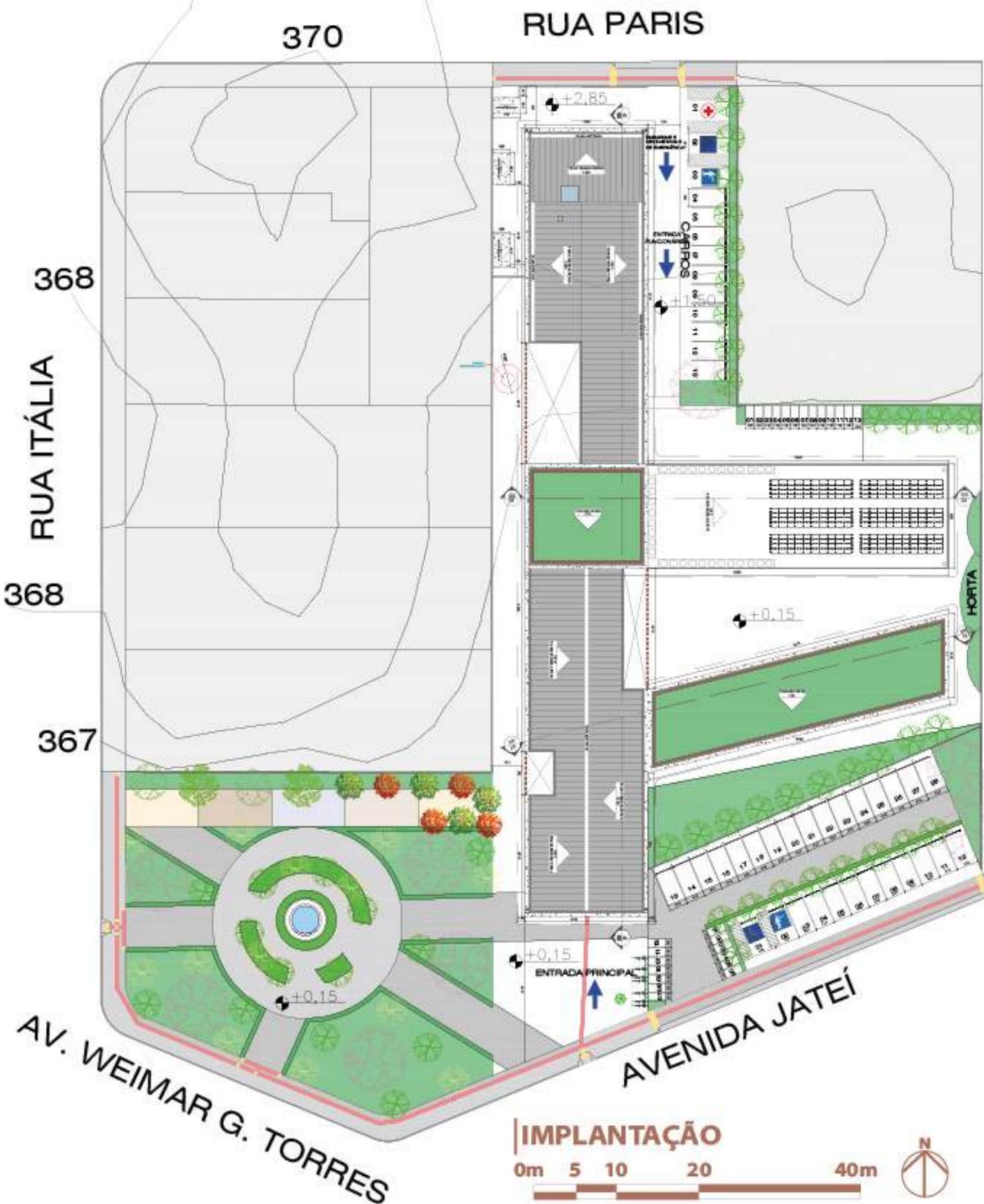
RECUO MÍNIMO DO ALINHAMENTO PRÉDIAL	4,00
ALTURA MÁXIMA	20 pavimentos
TAXA DE OCUPAÇÃO	70%
ÁREA PERMEÁVEL	5%
COEF. DE APROVEITAMENTO	-

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO

FUNCIÓNÁRIOS	32
PACIENTES	90
ACOMPANHANTES	90
TOTAL POR TURNO	212

PERFIL TOPOGRÁFICO LONGITUDINAL 0m 5 10 15 30m

PERFIL TOPOGRÁFICO TRANSVERSAL 0m 5 10 15 30m



VAGAS DE ESTACIONAMENTO-FUNCIONÁRIOS

CARROS	13
MOTOS	13
TOTAL	26

VAGAS DE ESTACIONAMENTO-PÚBLICO

CARROS	28
MOTOS	12
TOTAL	40

IMPLANTAÇÃO



PLANTA DE COBERTURA

MEMORIAL- PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

- **TOTAL: 240 painéis.**
- Foi considerado a capacidade máxima de pessoas que utilizarão o núcleo, sendo 424 pessoas por dia.
- Foi considerado 3 kWh por pessoa.

Cálculo:

424 pessoas X 3 kWh por pessoa= 1.272 kWh por dia.

- O painel utilizado é de 1.060 W.
- Considerando que os painéis irão receber 5 horas de sol pleno por dia, foi realizado o seguinte cálculo:

1.060 X 5 horas= 5.300 Wh= 5,3 kWh/ dia por painel.

Resultado:

1.272 kWh/ dia / 5,3 kWh/ dia por painel= 240 painéis fotovoltaicos.

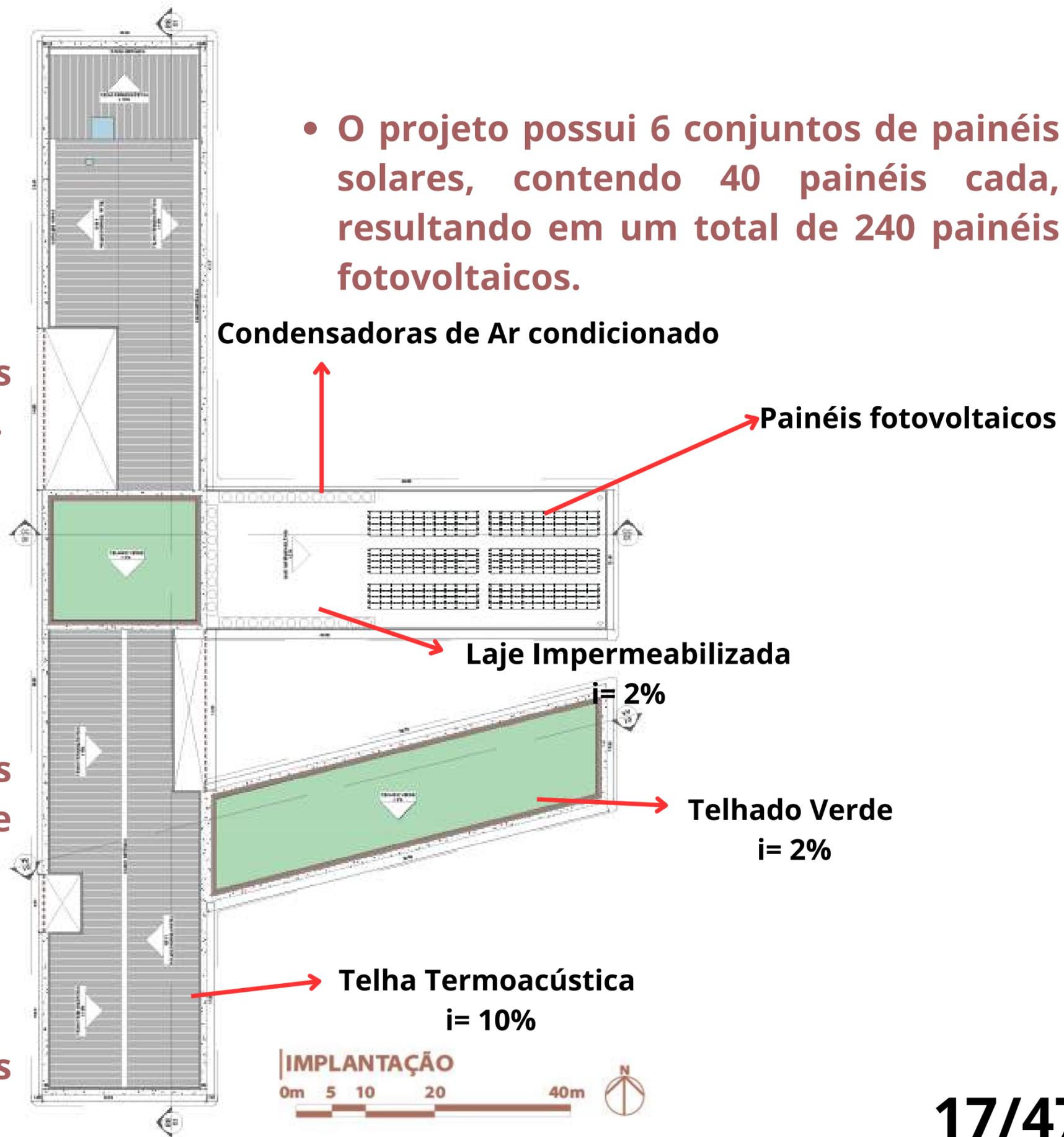
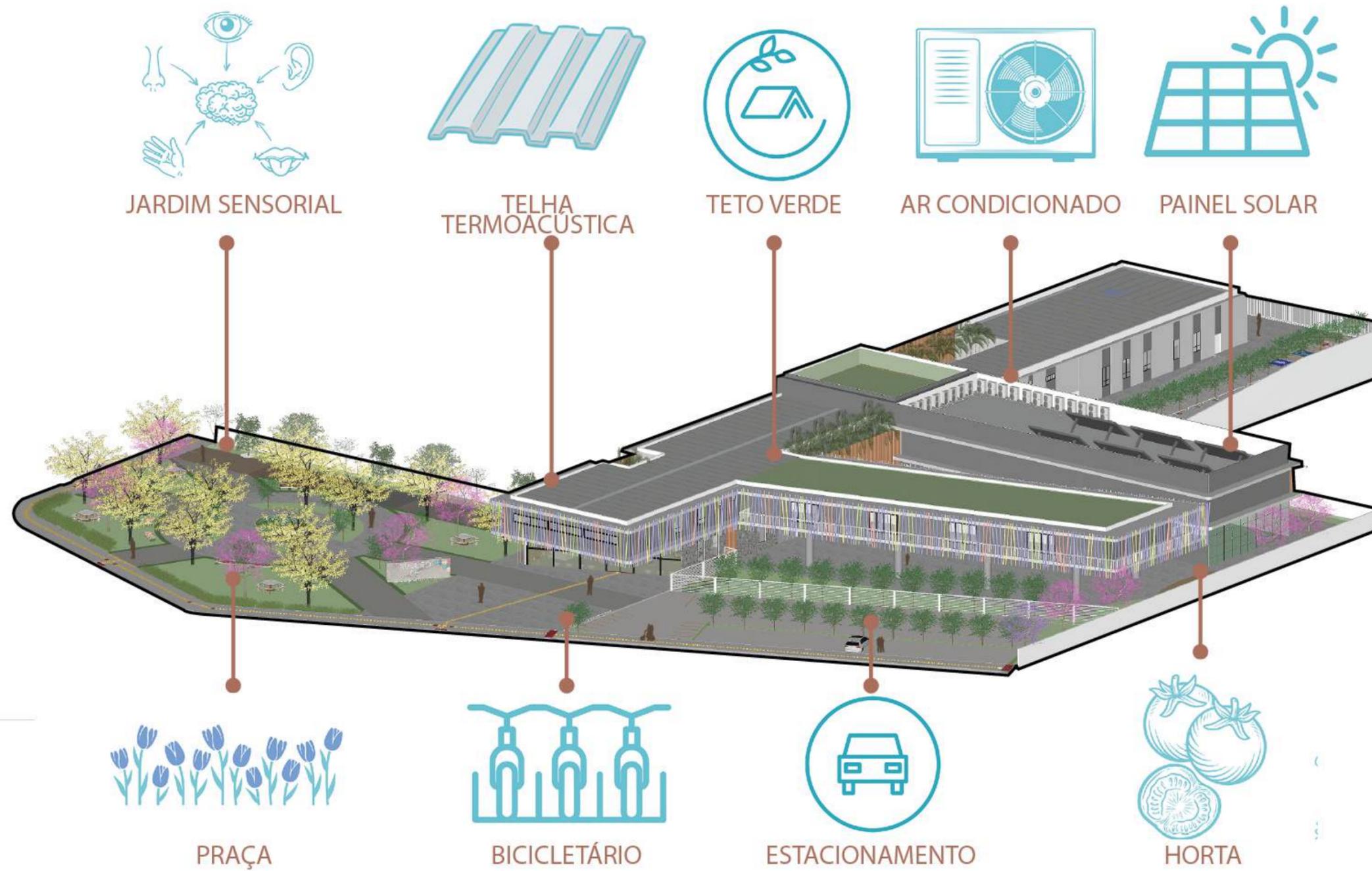
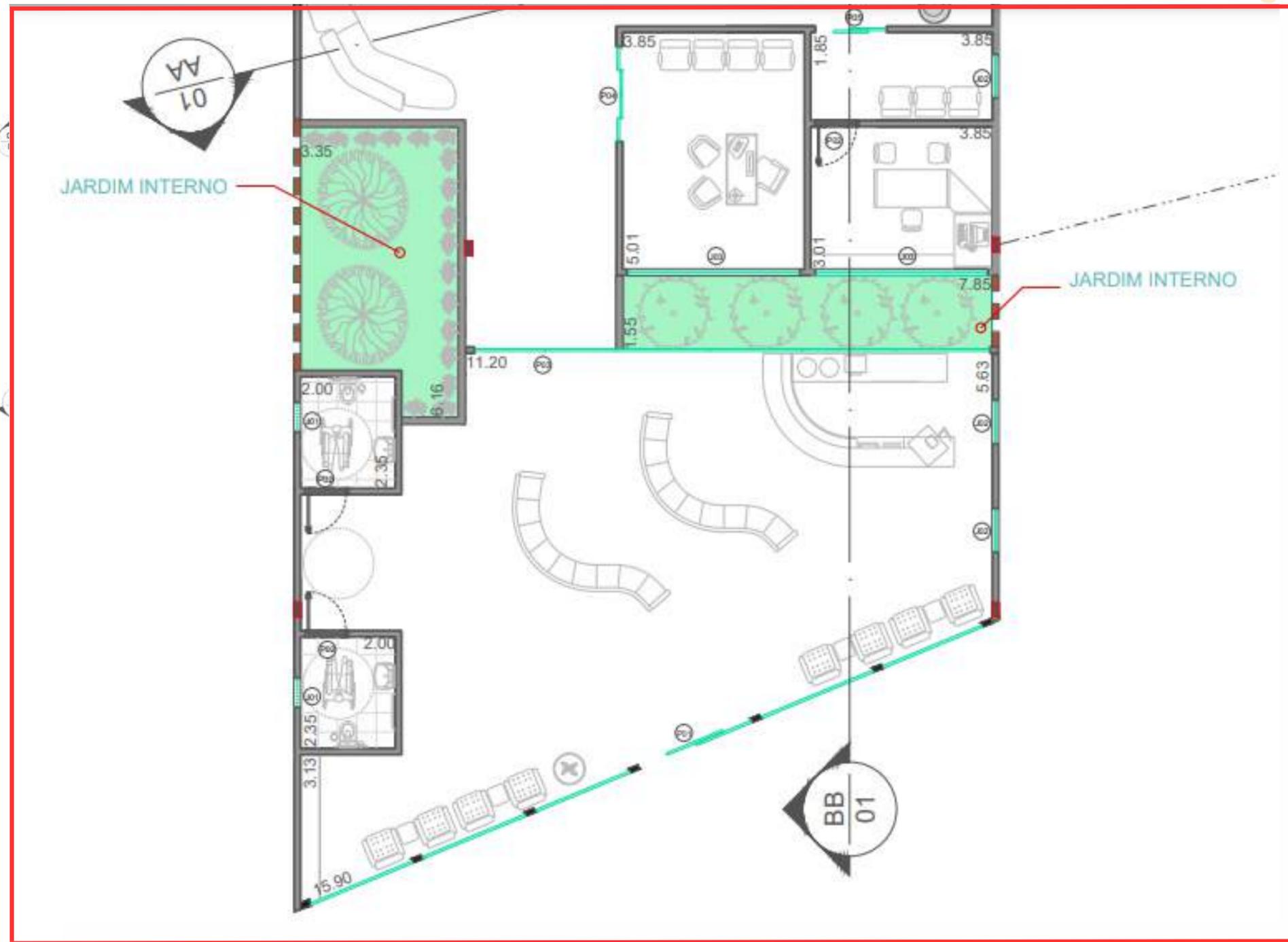
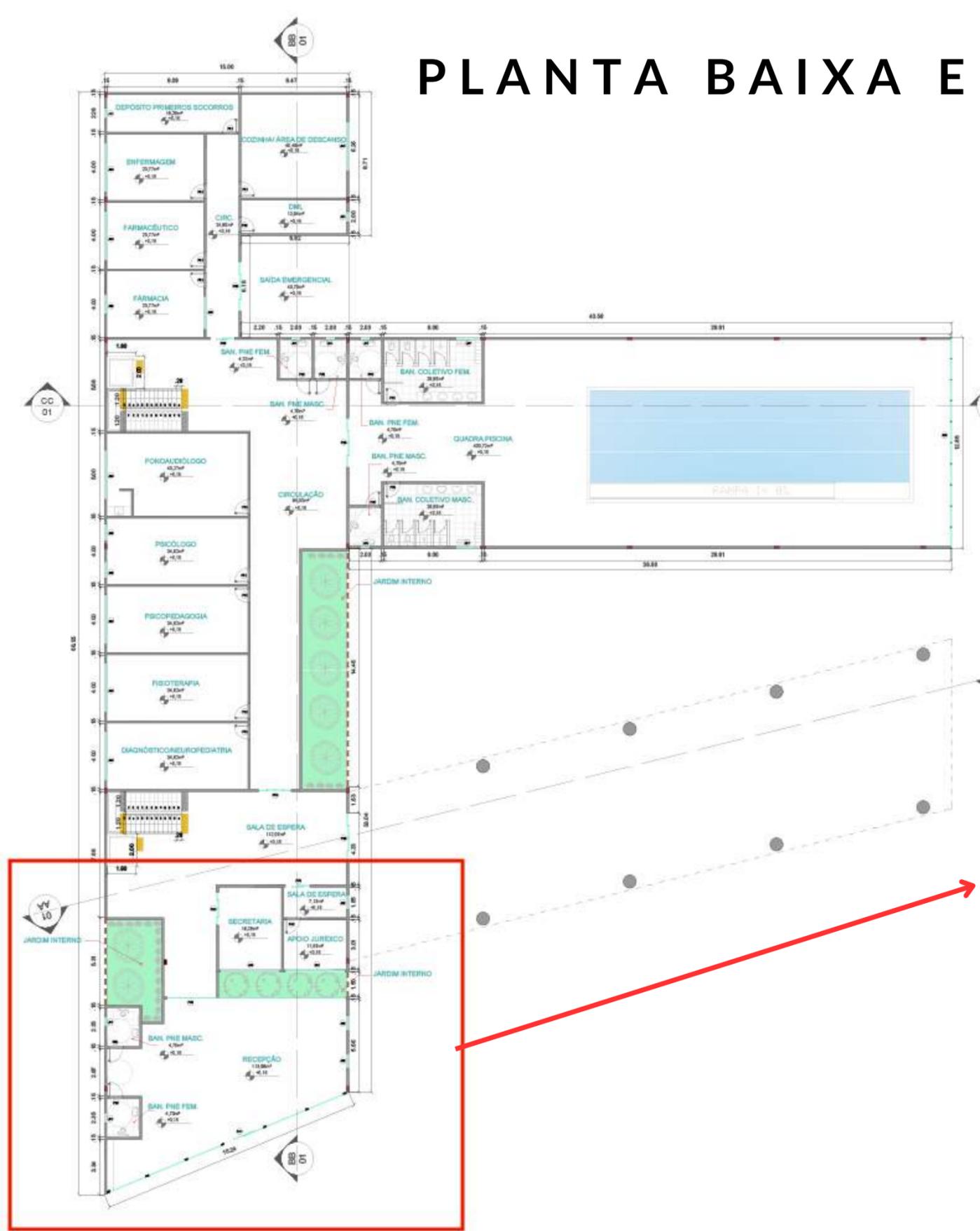


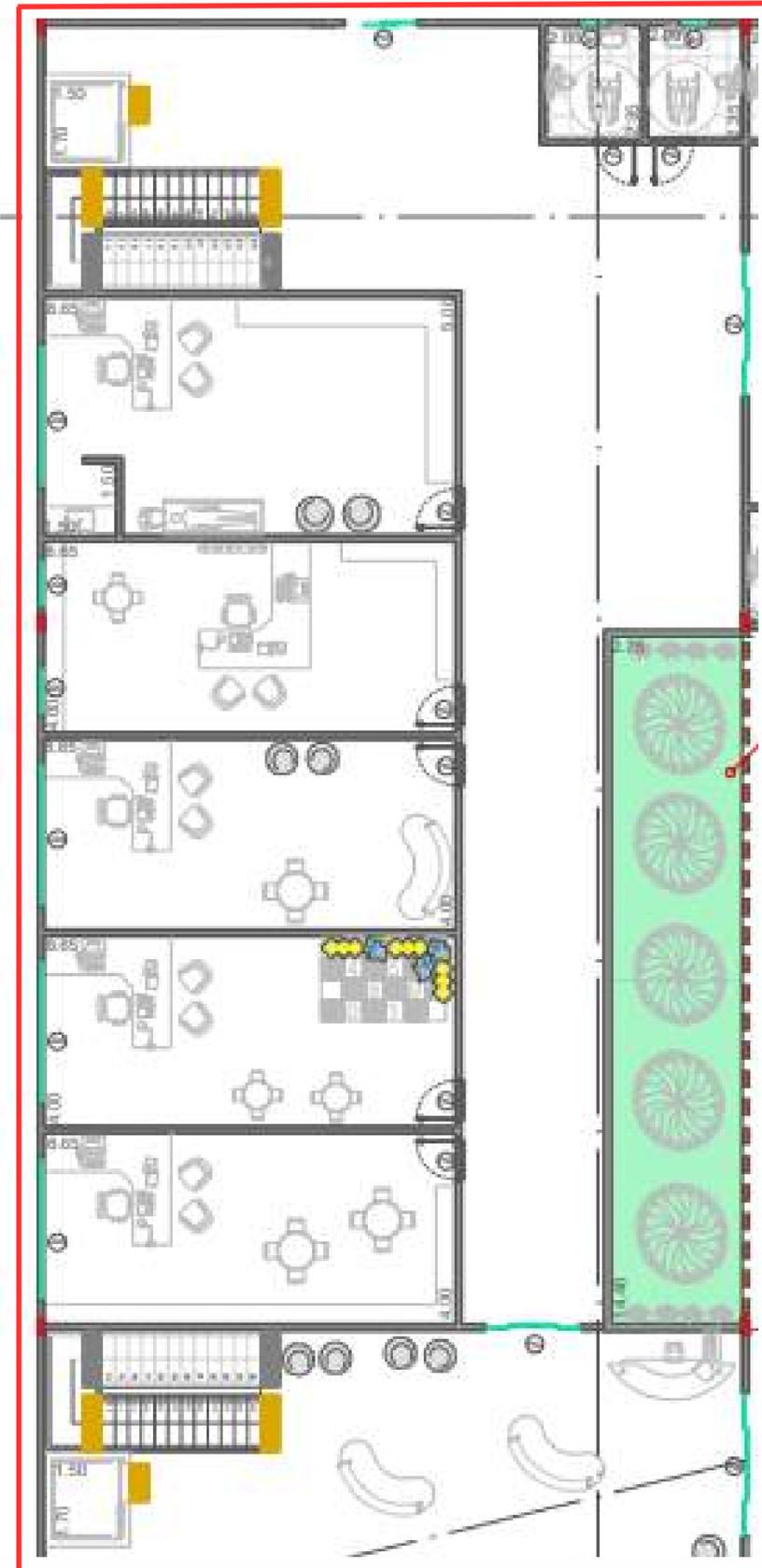
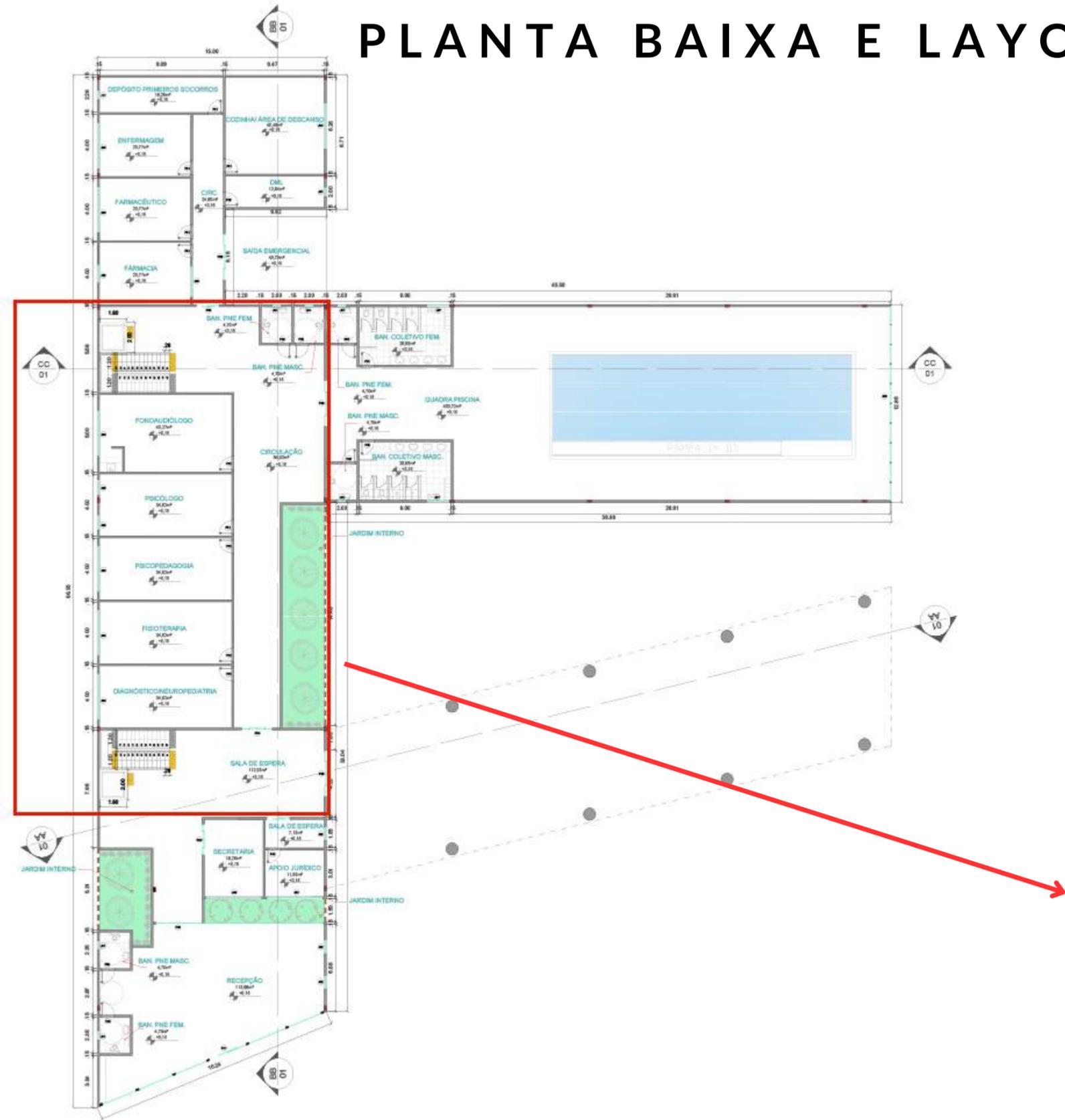
DIAGRAMA - EDIFICAÇÃO



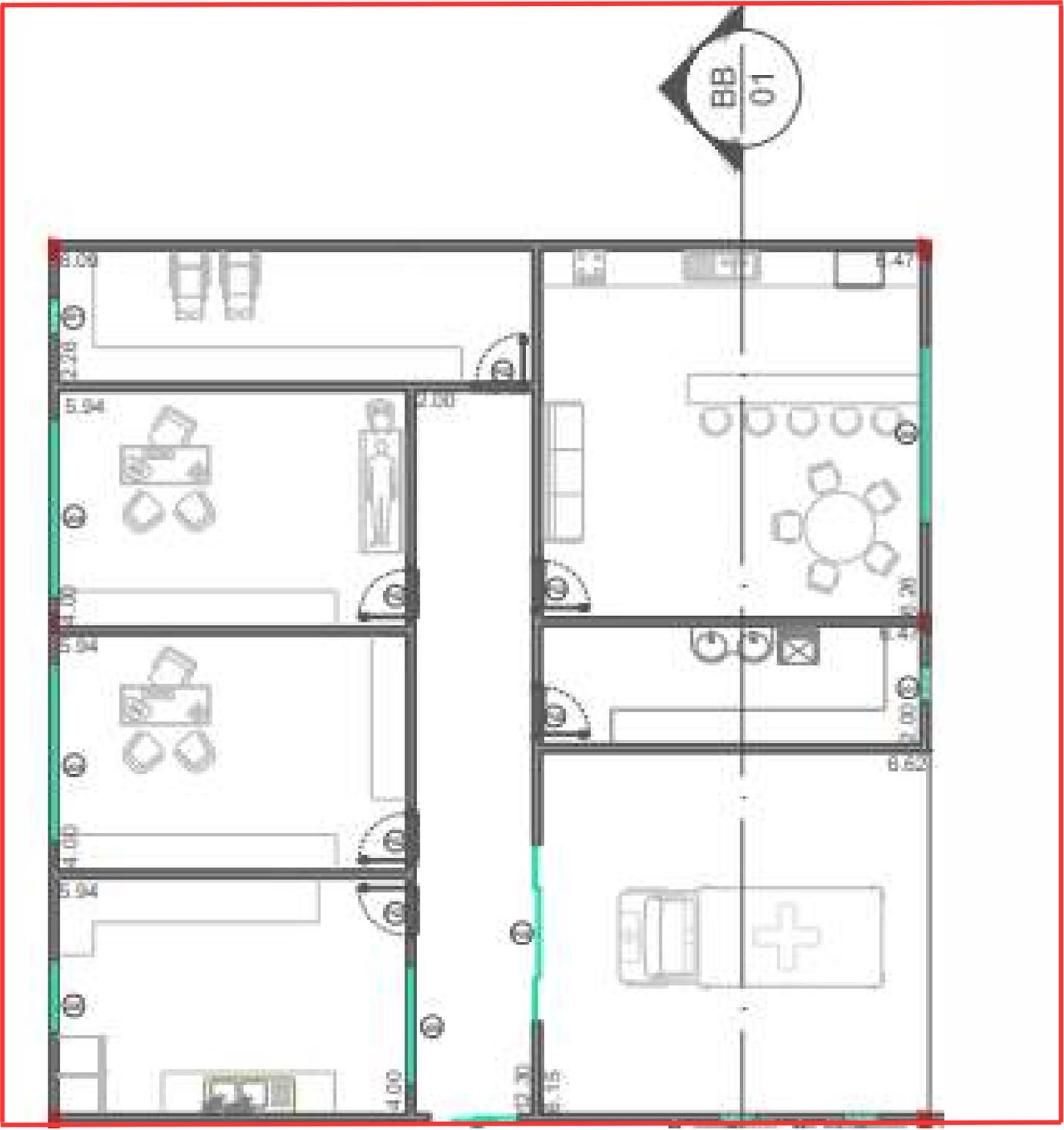
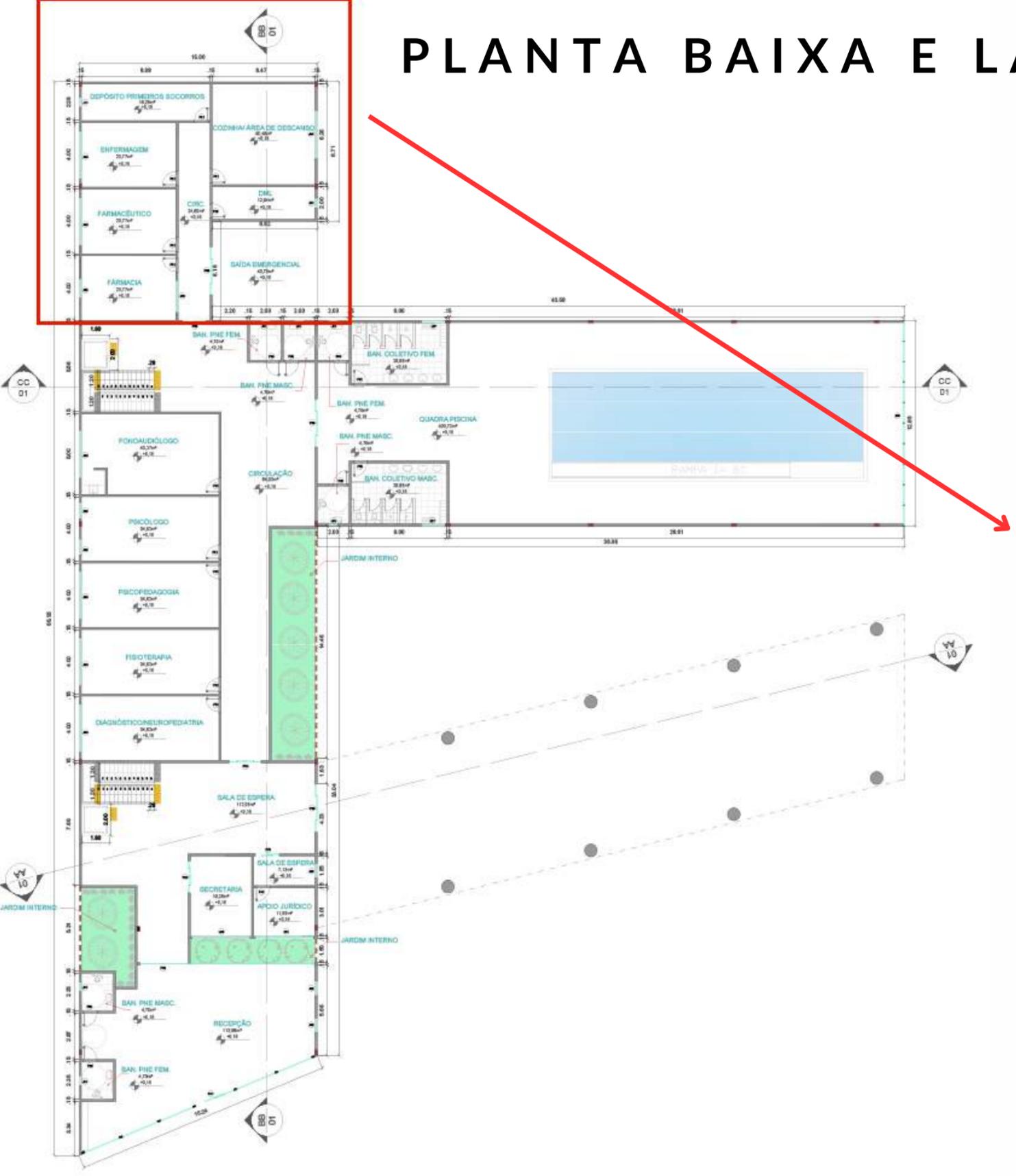
PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. TÉRREO



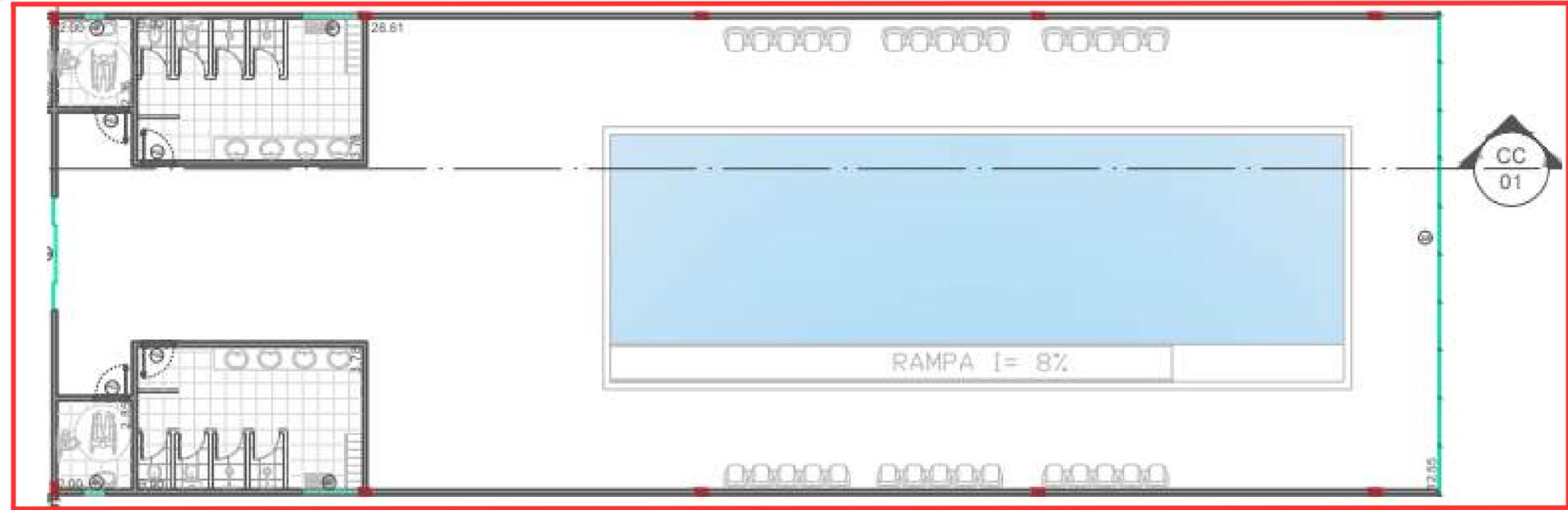
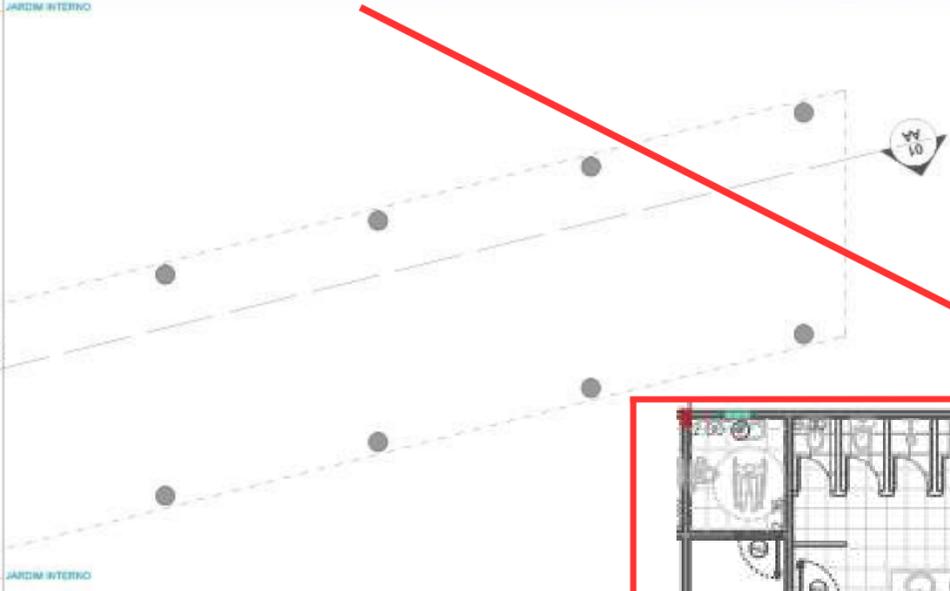
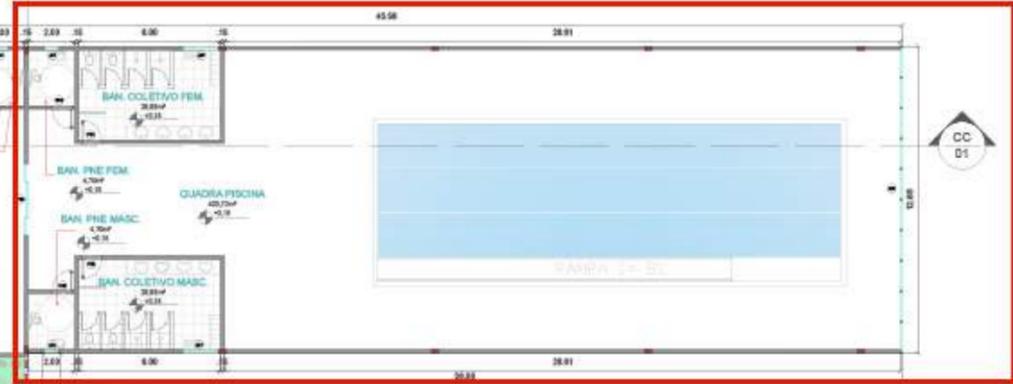
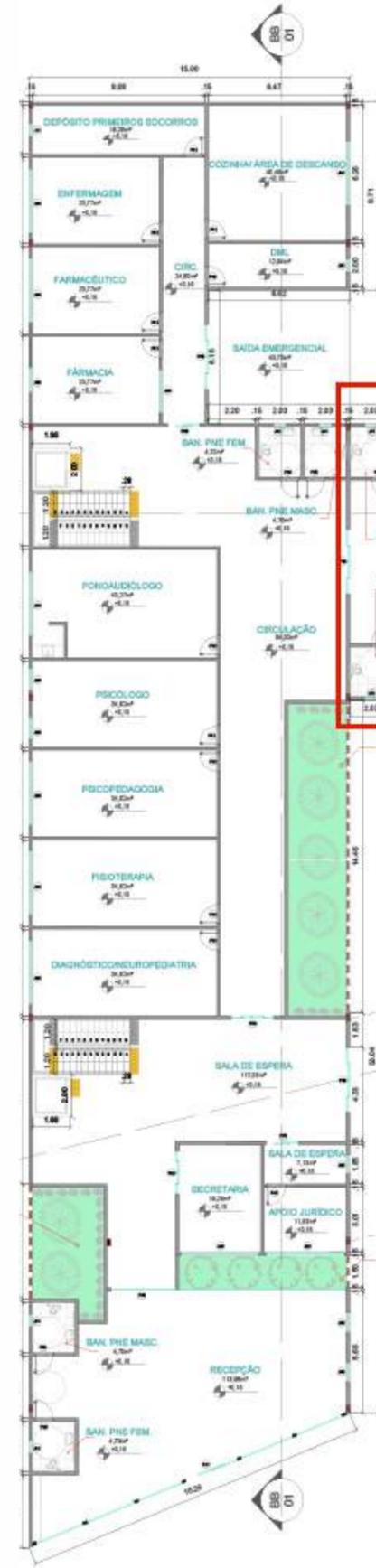
PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. TÉRREO



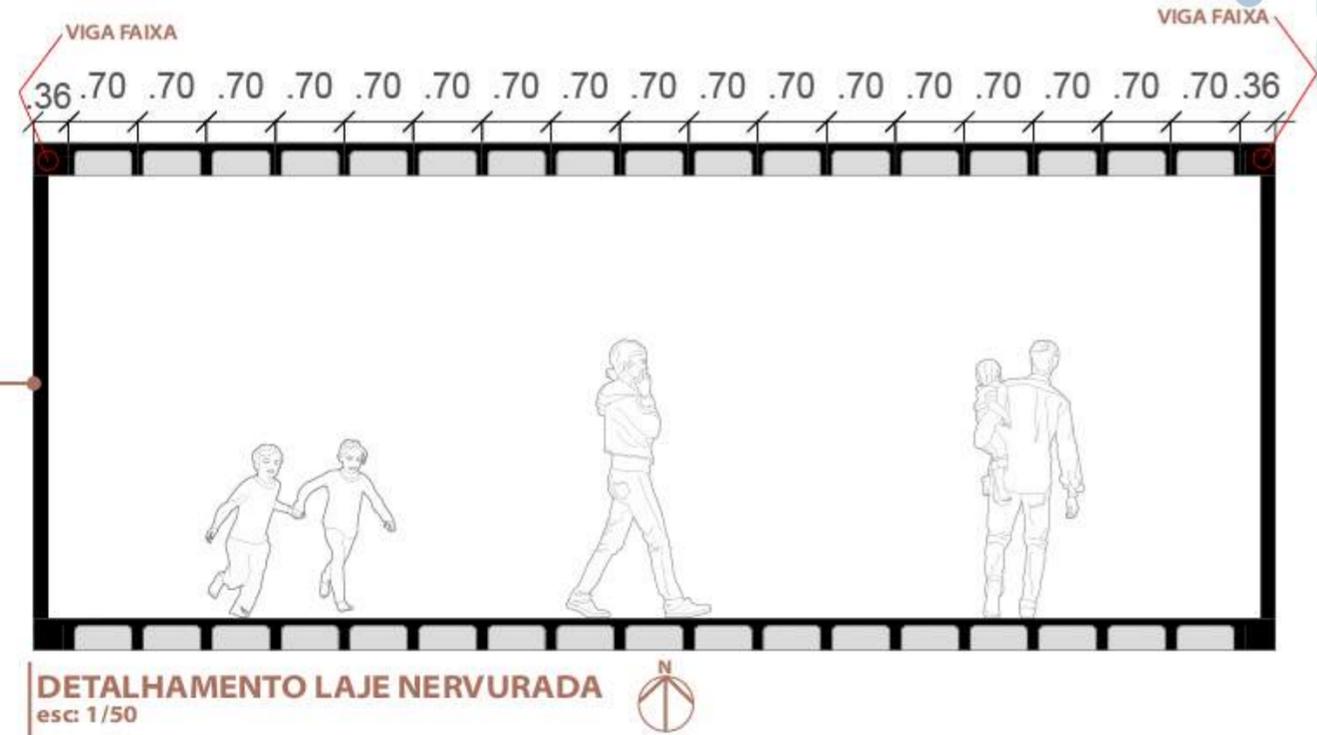
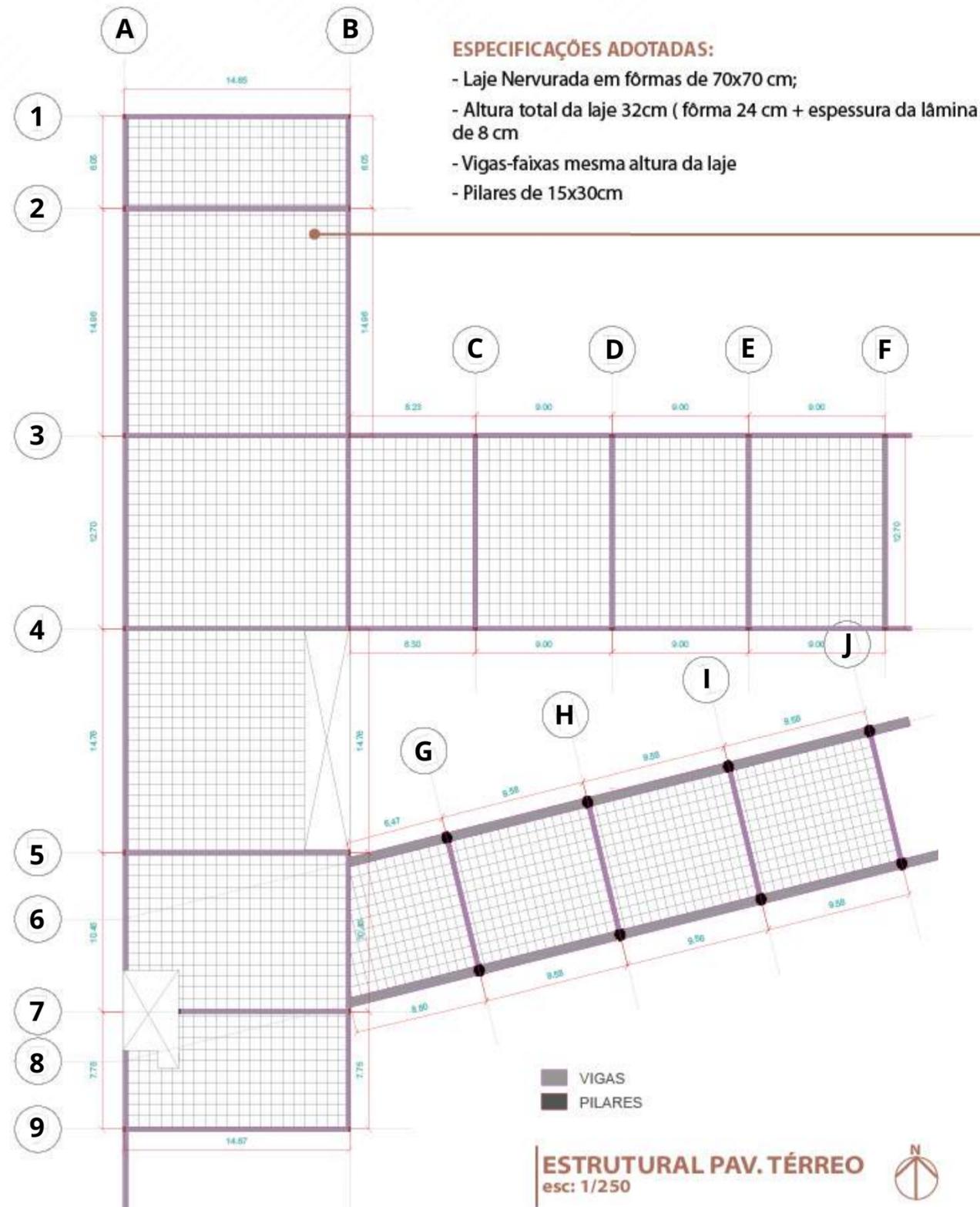
PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. TÉRREO



PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. TÉRREO



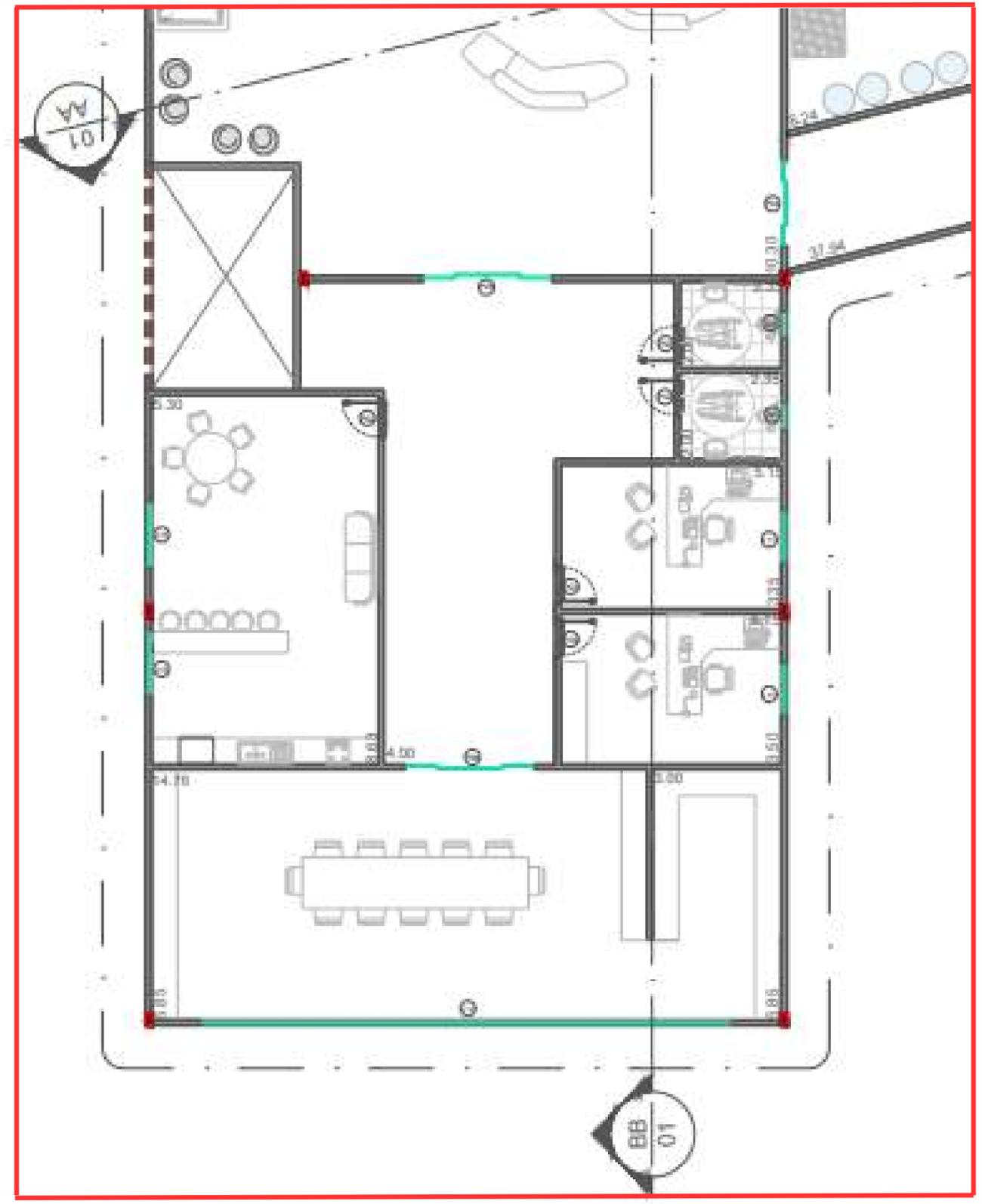
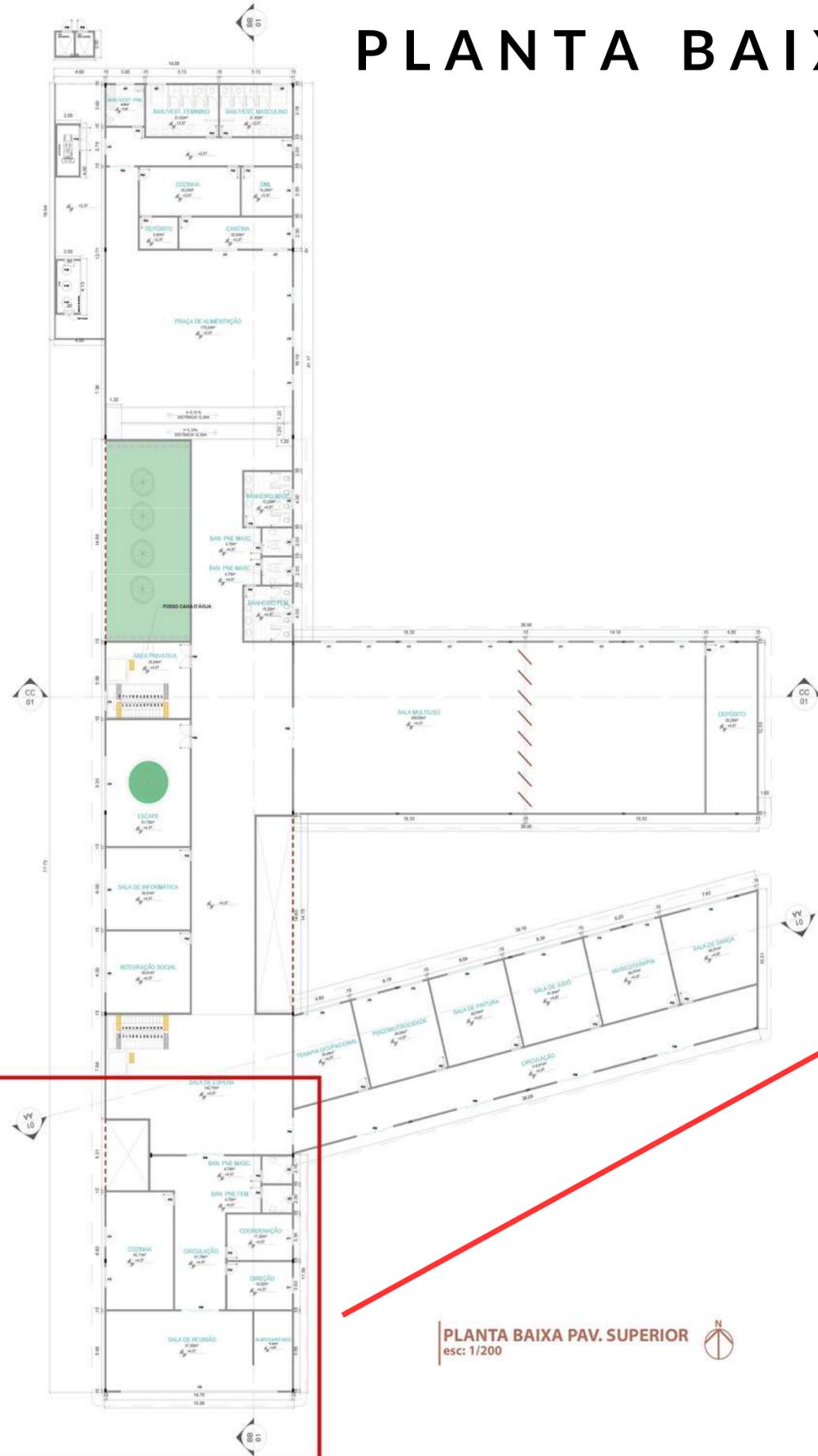
ESTRUTURAL- PAV. TÉRREO



ESTRUTURAL

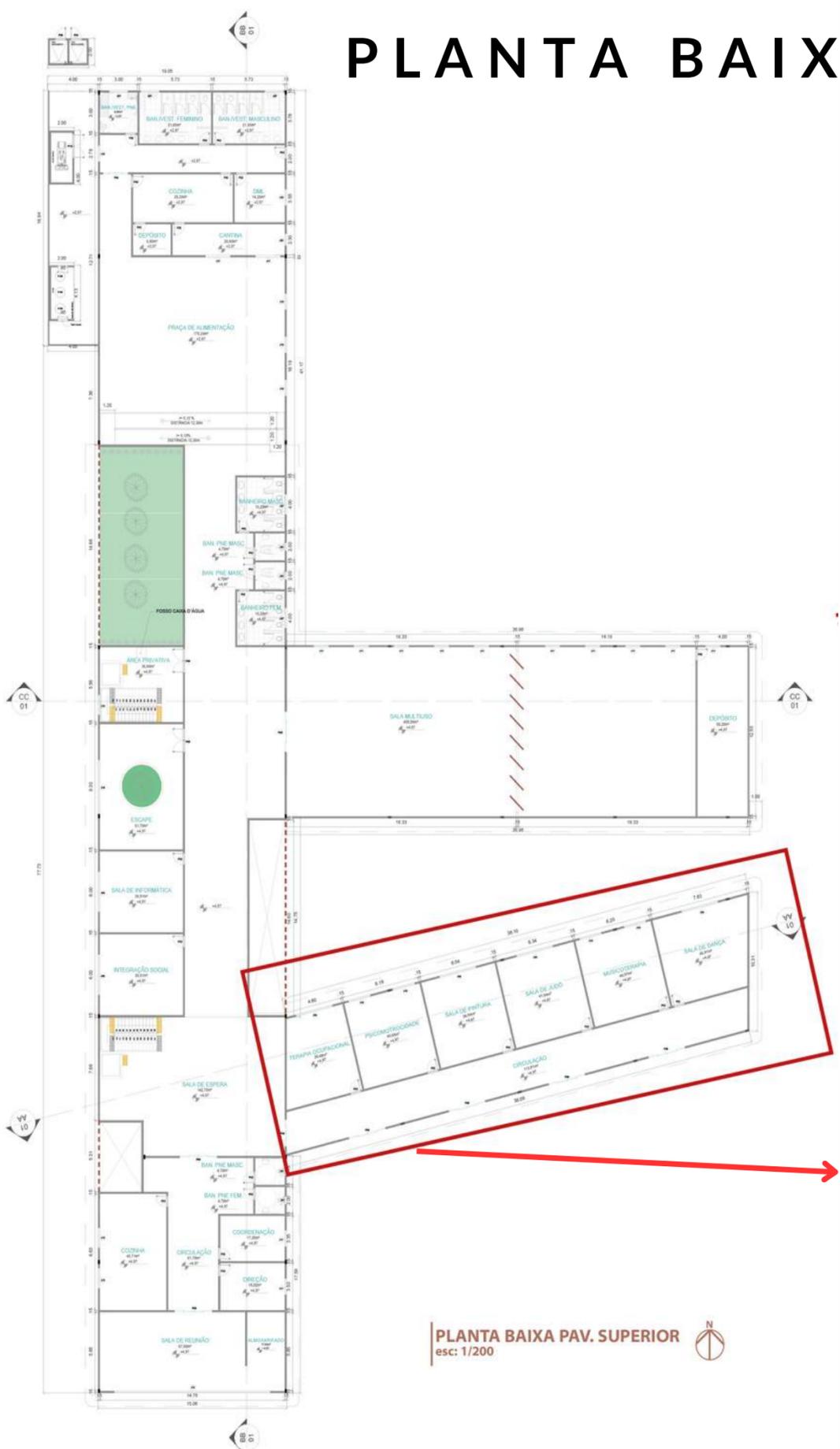
Foi adotado no **pavimento térreo** do projeto, uma **estrutura de concreto armado com lajes nervuradas e vigas faixas** na mesma altura da laje, além de **pilares que ficam alinhados entre as paredes da edificação**. A escolha da **laje nervurada** se deu pela possibilidade de se **obter maiores vão** e com isso deixar os **pilares escondidos** entre as paredes, com o intuito de deixar os **ambientes livres** para **circulação dos usuários** com transtorno do espectro autista.

PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. SUPERIOR



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR
esc: 1/200

PLANTA BAIXA E LAYOUT - PAV. SUPERIOR



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR
esc: 1/200

PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. SUPERIOR

DRACENA

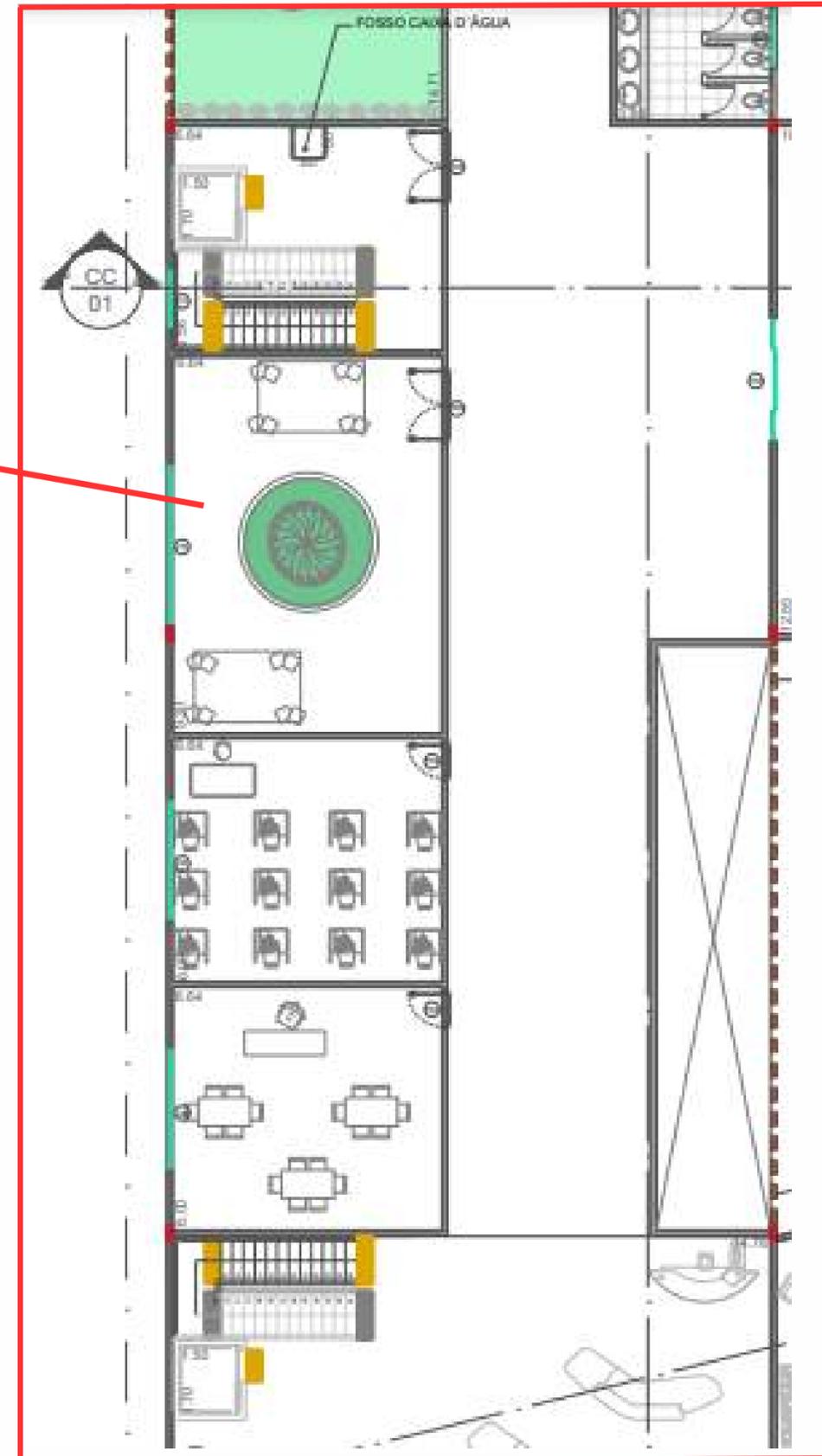
A **Dracena** é uma planta que pode ser **cultivada em ambientes internos** e pode atingir entre **1,50 e 2 metros de altura**. No entanto, o excesso de água pode prejudicá-la, causando o enfraquecimento das folhas, que perdem o brilho e ficam amareladas. Portanto, para manter a **Dracena saudável**, é importante **regá-la com moderação**, evitando o acúmulo de água.



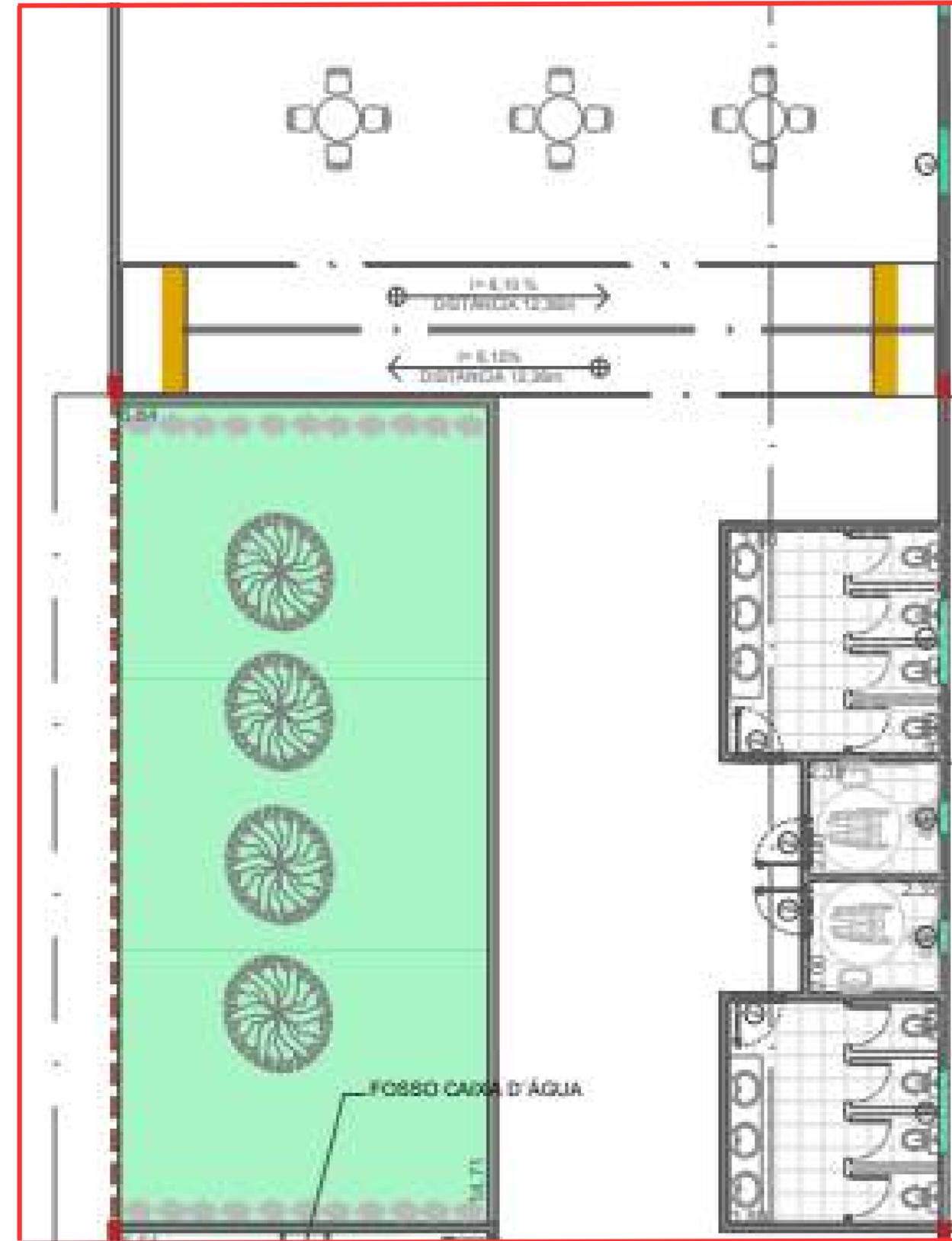
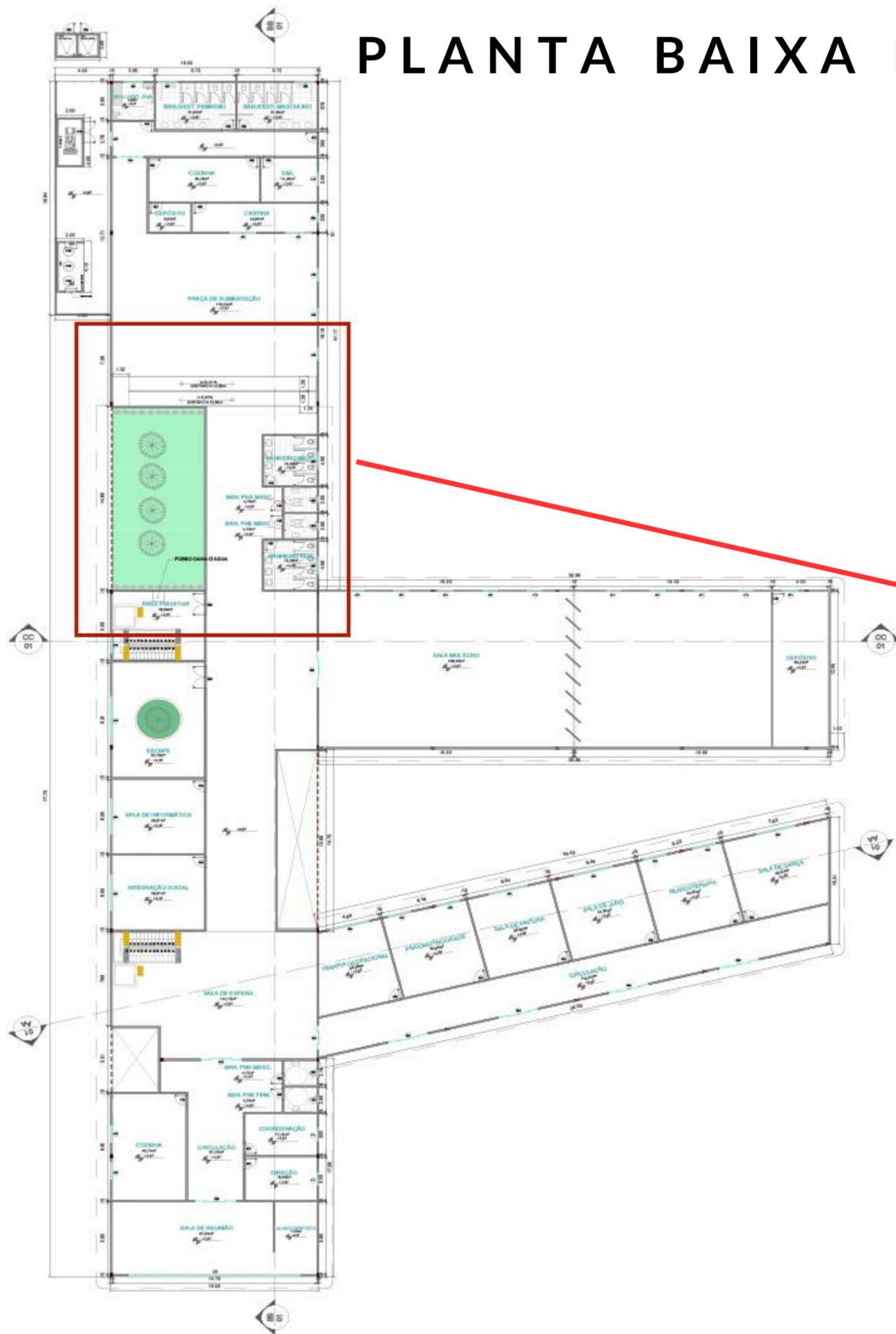
Fonte: Yougardener, 2024.



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR
esc: 1/200



PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. SUPERIOR



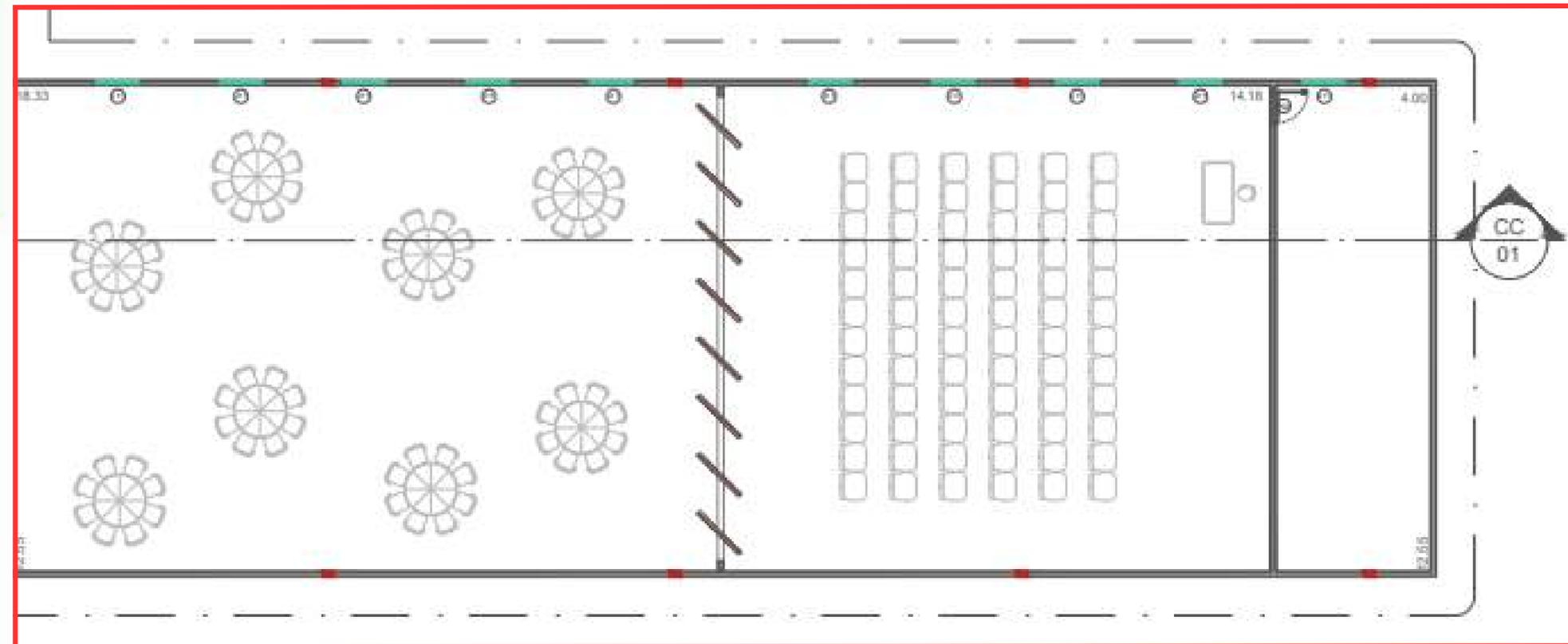
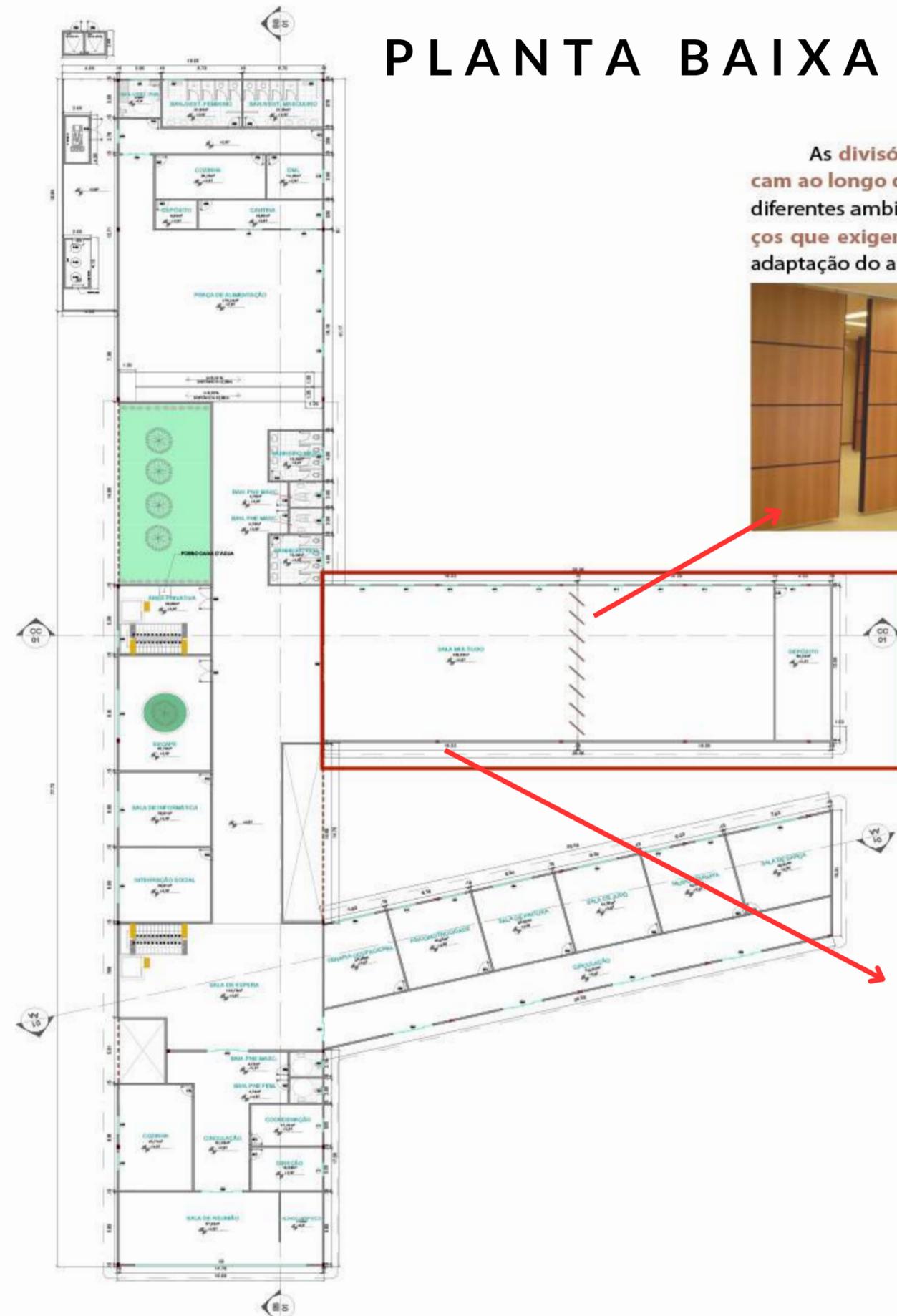
PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. SUPERIOR

DIVISÓRIAS

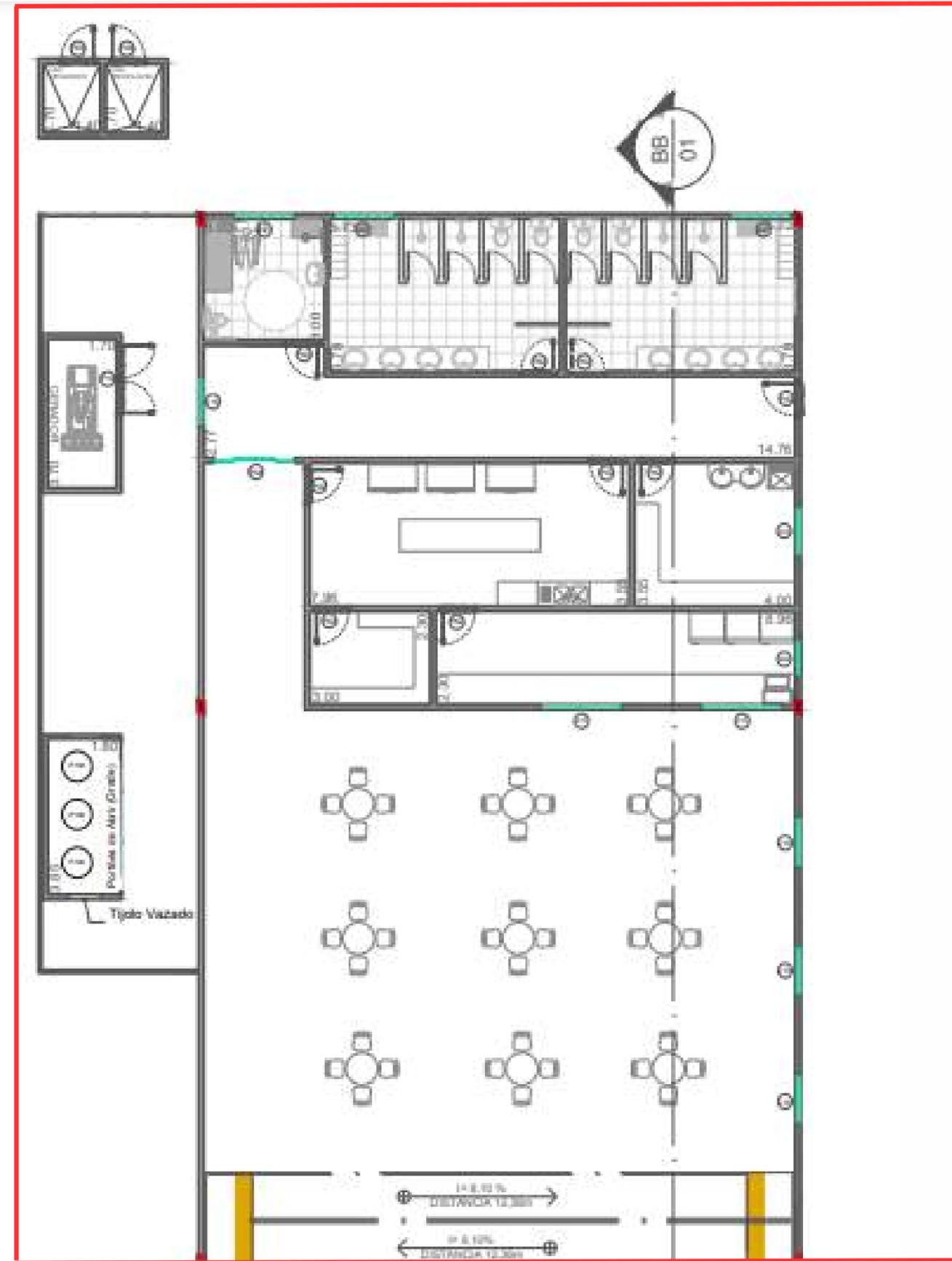
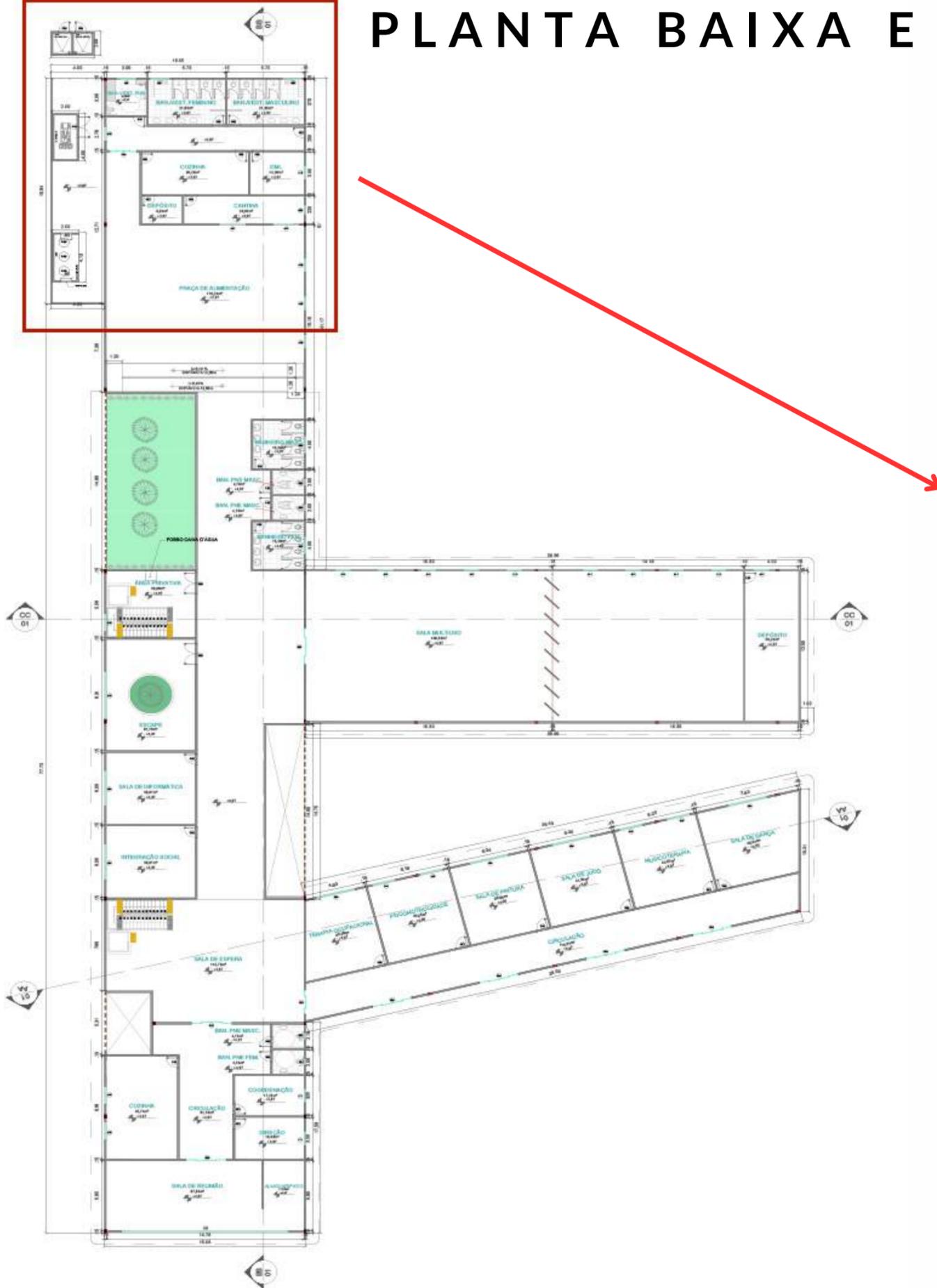
As **divisórias articuladas retráteis** são painéis que se **deslocam ao longo de trilhos no teto**, oferecendo a flexibilidade de criar diferentes ambientes conforme a necessidade. São ideais para **espaços que exigem versatilidade**, como salas multiuso, permitindo a adaptação do ambiente de acordo com a funcionalidade desejada.



Fonte: Divisolution, 2022.



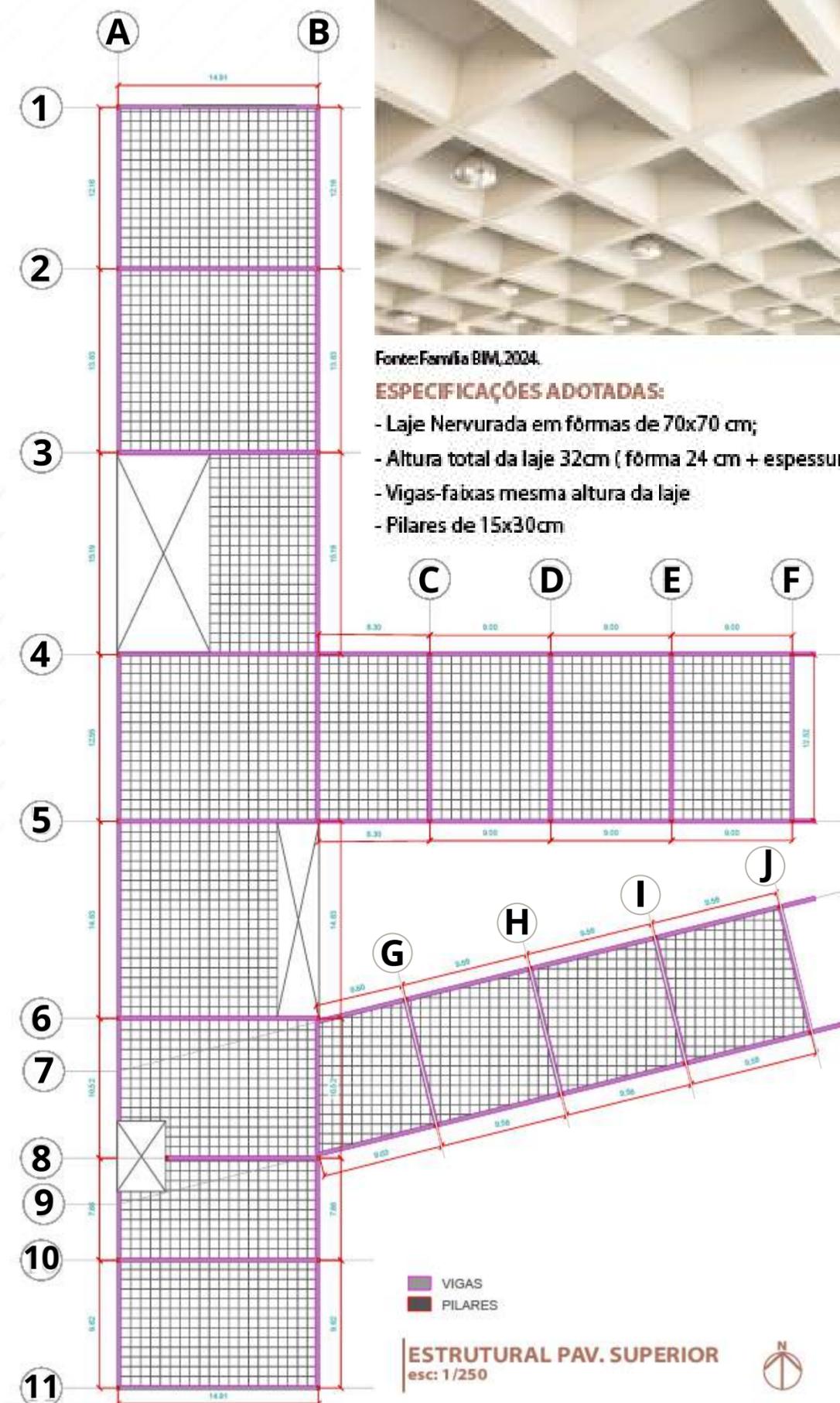
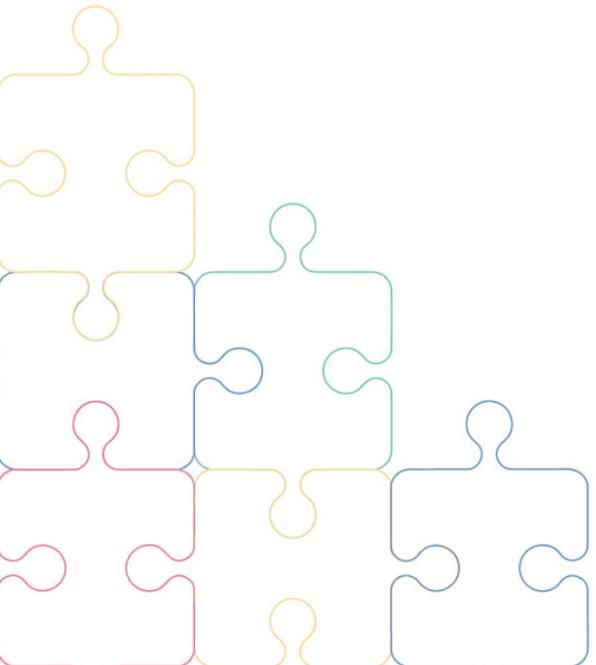
PLANTA BAIXA E LAYOUT- PAV. SUPERIOR



ESTRUTURAL- PAV. SUPERIOR

• ESTRUTURAL

No **pavimento superior** também foi utilizado **laje nervurada com viga-faixa e estrutura em concreto armado**, com o intuito de **utilizar maiores vãos na edificação**, deixando os **ambientes internos livres na circulação** sem que os pilares possam passar ao meio dos ambientes.



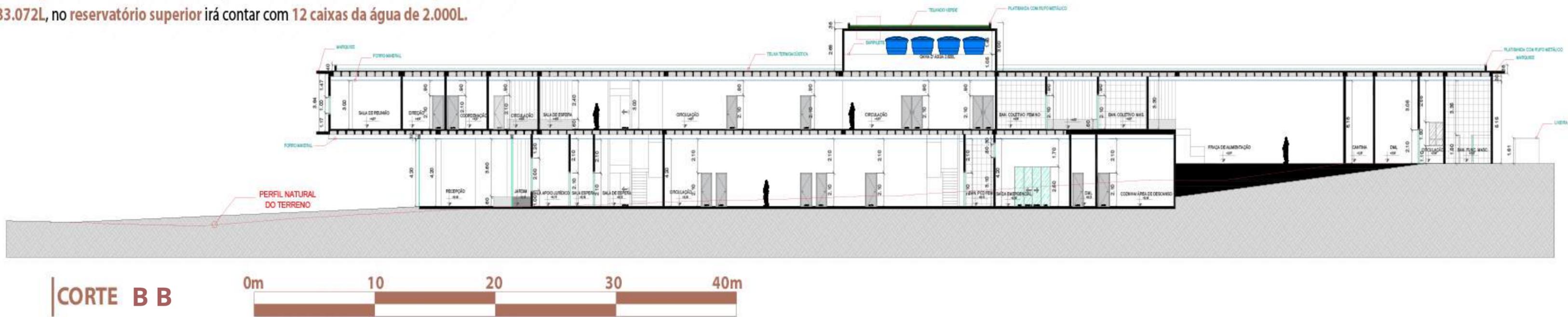
02/2024

CORTES



RESERVATÓRIOS

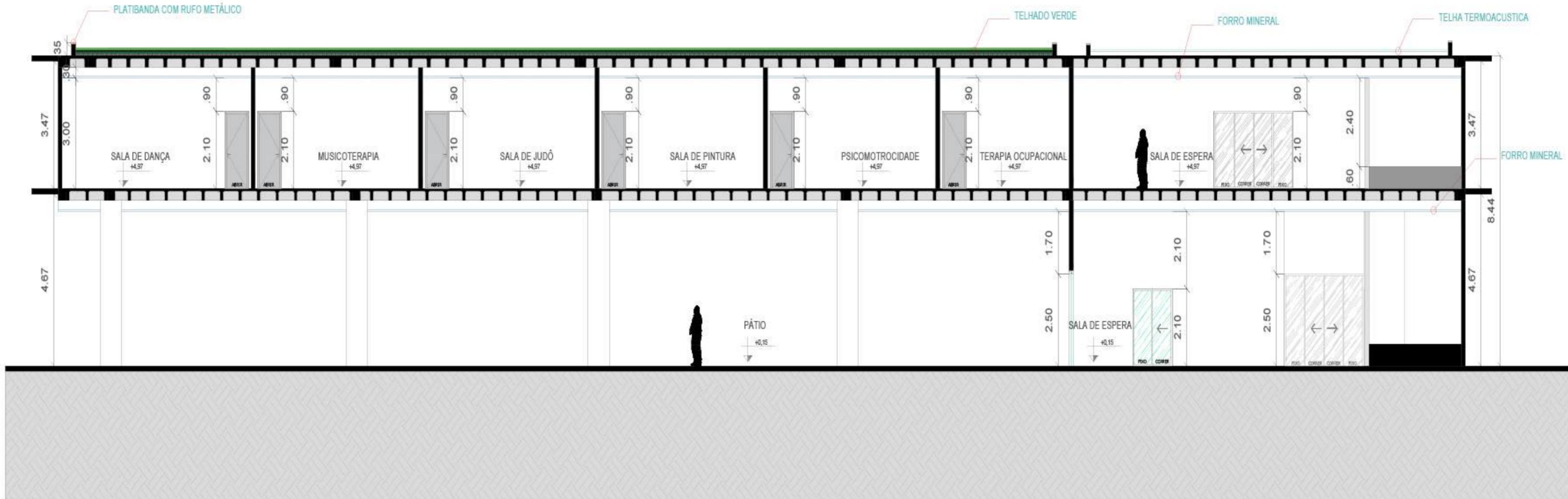
Foi considerado **50L por pessoa** considerando **212 pessoas por turno**. Além disso, foi adicionado **30% da reserva de incêndio** e uma **reserva para 48 horas**, caso ocorra de **faltar água**, o que **resultou em 55.120L**. Tendo em vista que **60%** dessa quantidade será **disposta no reservatório inferior**, com uma **cisterna** resultando na **capacidade de 33.072L**, no **reservatório superior** irá contar com **12 caixas da água de 2.000L**.



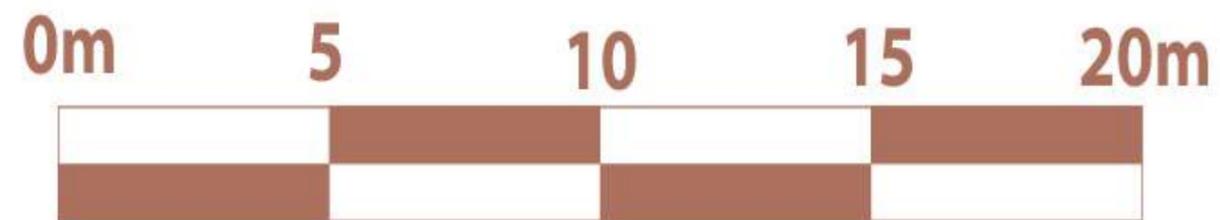
CORTE B B



CORTES



CORTE A A

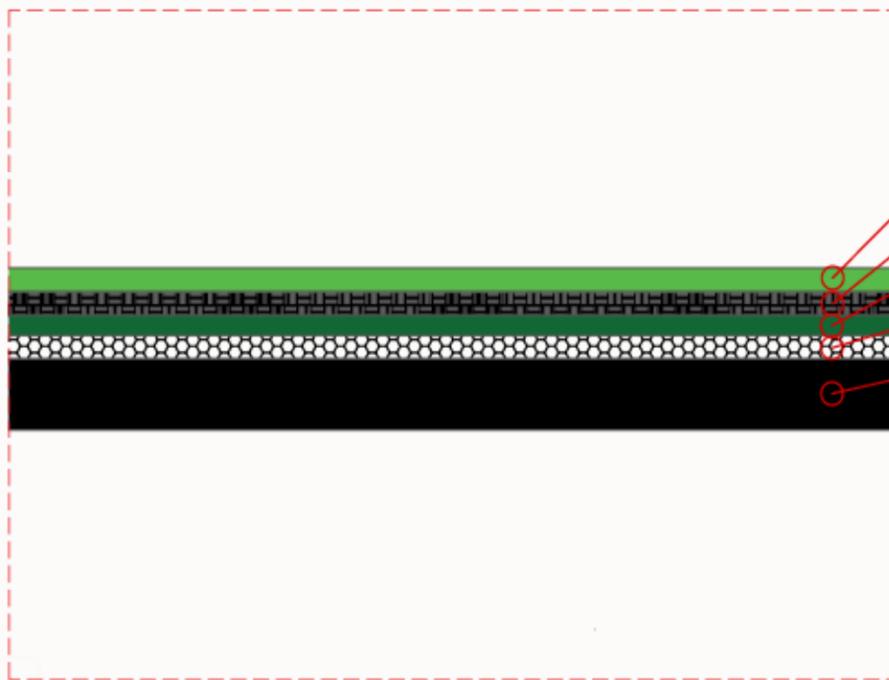


DETALHAMENTO



• DETALHAMENTOS

O detalhamento do telhado verde é composto por **várias camadas**, começando pela **laje impermeabilizada**, que serve como **estrutura** base para o telhado. Em seguida, há a **camada de brita com areia**, a **manta drenante**, a **terra para plantio** e, por fim, a **vegetação rasteira** que **cobre o telhado**.



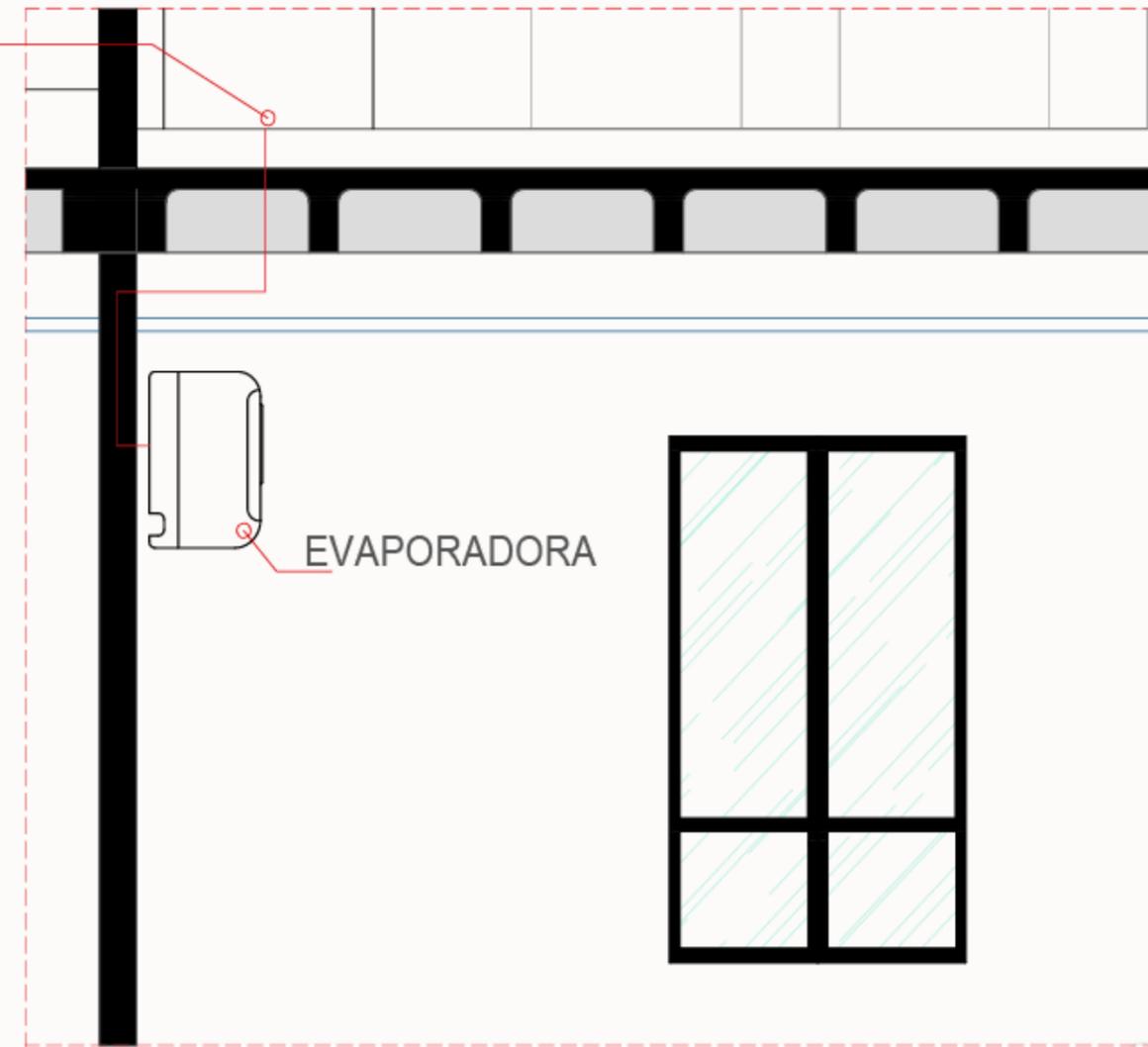
- VEGETAÇÃO
- TERRA PARA PLANTIO
- MANTA DRENANTE
- BRITA/AREIA
- LAJE IMPERMEABILIZADA

DETALHAMENTO COBERTURA VERDE

esc: 1/50

Já o **sistema de tubulação de ar condicionado** é detalhado com a **passagem da tubulação** que sai da **evaporadora**, localizada na **parte interna da edificação**, atravessa as **paredes e lajes**, e chega até a **condensadora**, posicionada na **parte externa da edificação**.

CONDENSADORA

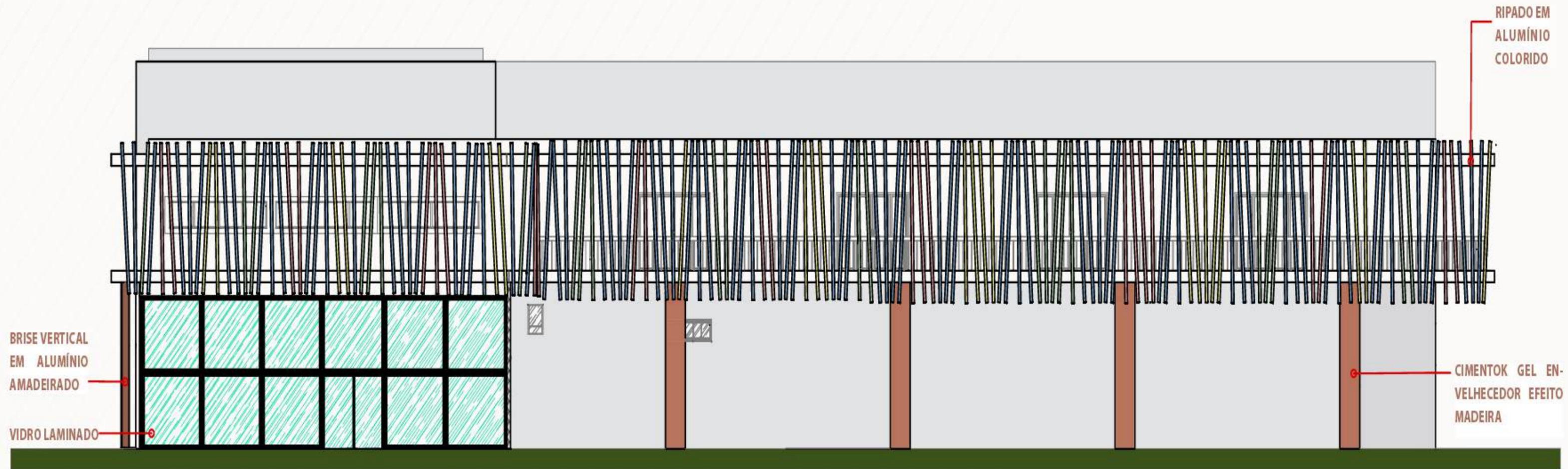


EVAPORADORA

DETALHAMENTO AR CONDICIONADO

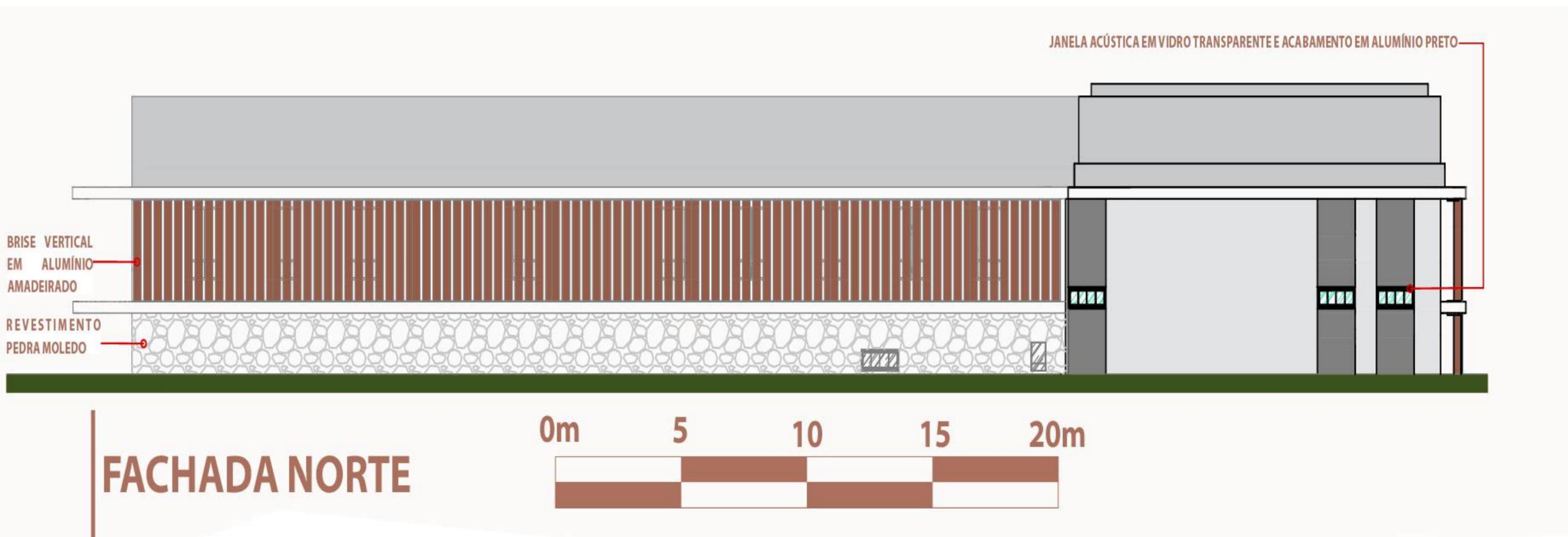
esc: 1/50

FACHADAS



FACHADA SUL

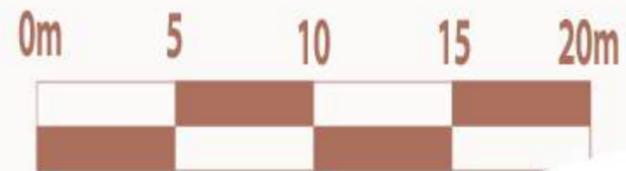
FACHADAS



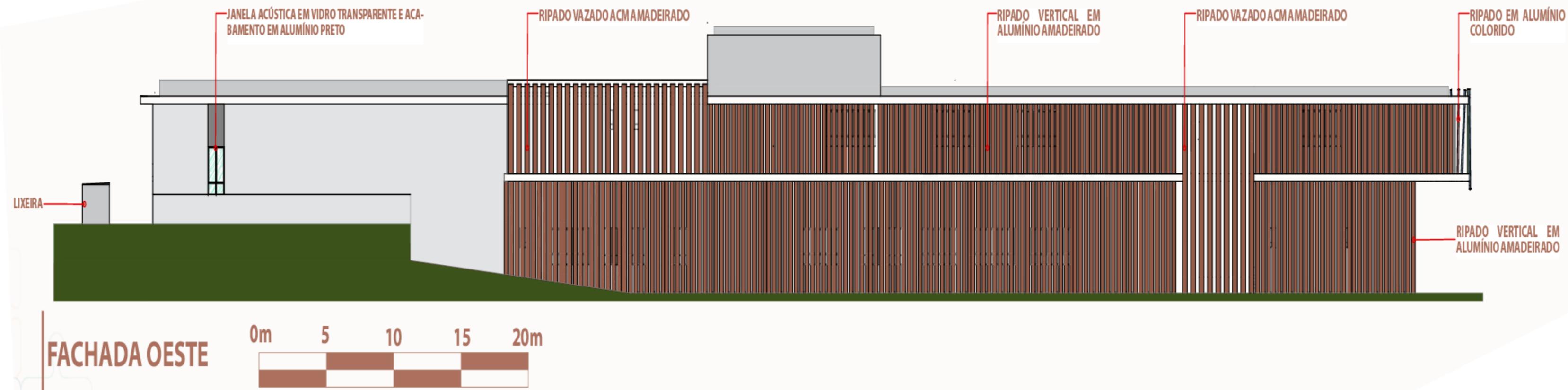
FACHADAS



FACHADA LESTE



FACHADAS



DETALHES



PISO FULGET



Fonte: Master Plate Pisos, 2024.

FORRO MINERAL



Fonte: Artesana Drywall, 2024.

PISO EPOXI AUTONIVELA



Fonte: Epoxi Color, 2024.

SEIXO



Fonte: Global Pedras, 2024

ÁREA LAVADA



Fonte: Coqueiro Materiais de Construção, 2024

PÓ DE SERRA



Fonte: Terra Brasil Vegetal, 2024

EUCALIPTO TRATADO



Fonte: Armazém do Eucalipto, 2024

DETALHES-FACHADA NORTE



PRAÇA

JABUTICABEIRA



Fonte: Cássia Sales Marinho, Uenf.br 2024.

AMOREIRA



Fonte: Portal Agro2, reprodução, 2024

CAJUEIRO



Fonte: Freepik, 2024

BERGAMOTA



Fonte: Jornal Nova Época, 2024

PINTANGUEIRA



Fonte: G1, foto: Terra da Gente, 2018

AMEIXA-EUROPÉIA



Fonte: Wikipédia, usuário: fir0002, 2006

IPÊ ROXO



IPÊ AMARELO



EMBAÚBA



VOLUMETRIA



VOLUMETRIA



VOLUMETRIA



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste artigo destacam a importância de projetar espaços especialmente planejados para crianças autistas, com foco no desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Esses espaços devem ser concebidos de forma integrada, com a colaboração de uma equipe interdisciplinar composta por terapeutas, psicólogos, educadores e famílias, para garantir que atendam de maneira completa às necessidades das crianças autistas.

O projeto desenvolvido para o município de Naviraí, em Mato Grosso do Sul, busca oferecer um atendimento local, evitando que as crianças precisem se deslocar para grandes centros urbanos em busca de tratamento especializado. Dessa forma, contribui-se para o desenvolvimento intelectual, emocional e a inclusão social dessas crianças, melhorando sua qualidade de vida e facilitando sua integração à sociedade.



“A arquitetura inclusiva vai além da acessibilidade física; é sobre criar ambientes que acolhem todas as formas de neurodiversidade.” - Frank Gehry



REFERÊNCIAS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Transtorno do Espectro Autista: Manual de Orientação. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico. Brasília, 2023.

Escola Infantil Hogares Soacha. David Delgado Arquitectos, 29 Abr 2021. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/960756/escola-infantil-hogares-soacha-david-delgado-arquitectos>>. Acesso em: 14 de abril de 2024.

Caboolture GP Super Clinic. Wilson Architects, 27 Dez 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/930734/caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects>>. Acesso em: 14 de abril de 2024.

Jardim de Infância Elefante Amarelo. Xystudio, 05 Mai 2016. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/786789/jardim-de-infancia-elefante-amarelo-xystudio>>. Acesso em: 14 de abril de 2024.

OBRIGADA!

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo desenvolver o projeto de um Núcleo de desenvolvimento com apoio clínico e terapêutico para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Naviraí- Mato Grosso do Sul, atendendo as necessidades do público infantil de 01 a 12 anos, visto que, quanto mais cedo o diagnóstico melhor o desenvolvimento da criança autista, como afirma a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) a partir dos 12 meses de idade, há uma distinção evidente entre crianças que eventualmente são diagnosticadas com TEA e aquelas que continuam a se desenvolver tipicamente, efeitos que podem ser observados com a frequência de gestos comunicativos como apontar e resposta ao nome.

LOCALIZAÇÃO



O terreno designado para implementação do Núcleo de Desenvolvimento com Apoio Clínico e Terapêutico para Crianças Autistas, localiza-se no município de Naviraí- Mato Grosso do Sul, no centro da cidade, quadra 143 e abrange os lotes 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 4 e 5, fica entre a Av. Weimar Gonçalves Torres, Av. Jateí, Av. Nelci Gonçalves de Simas, Rua Paris e Rua Itália, com área total de 6.752 m². A escolha do terreno justifica-se pela sua localização na área central do município, o que torna o acesso mais fácil para usuários de diferentes áreas da cidade.



Ao analisar as condicionantes ambientais, é possível identificar na topografia do lote um terreno com pouca declividade, e com ventos predominantes nas direções nordeste, leste e norte. Além disso, o terreno fica situado na esquina, o que permite criar duas fachadas, sendo possível colocar a edificação em uma posição que proporcione um conforto ambiental e sustentável através de uma maior ventilação e iluminação natural.

ESTUDOS DE CASO

Escola Infantil Hogares Soacha

- Arquitetos: David Delgado Arquitectos
- Localização: Soacha, Colômbia
- Área: 2671 m²
- Ano: 2017

Caboolture GP Super Clinic

- Arquitetos: Wilson Architects
- Localização: Caboolture, Austrália
- Área: 3200 m²
- Ano: 2015

Jardim de Infância Elefante Amarelo

- Arquitetos: Xystudio
- Localização: Ostrow Mazowiecka, Polônia
- Área: 810 m²
- Ano: 2015

CONDICIONANTES E LEGISLAÇÃO

MAPA SISTEMA VIÁRIO

O mapa de sistema viário, permite observar que a área analisada do entorno do terreno é composta por três avenidas principais, sendo a Av. Weimar Gonçalves Torres e Av. Jateí que permite a escolha da fachada entre essas duas vias principais e a Av. Caiuá que fica localizada próximo ao terreno e é considerada também uma via principal possui uma via estrutural que é a Av. Nelci Gonçalves de Simas que no final da quadra e não influencia diretamente no lote, e as outras vias são formadas por vias locais.

LEGENDA

- TERRENO
- AV. WEIMAR GONÇALVES TORRES
- AV. JATEÍ
- AV. CAIUÁ
- AV. NELCI GONÇALVES DE SIMAS
- RUA DÁLIA
- RUA ITÁLIA
- RUA PARIS
- RUA BELIRIO PEREIRA DE SOUZA
- RUA OZIREZ
- VIAS PRINCIPAIS
- VIA ESTRUTURAIAS
- VIA LOCAL
- VIA ASFALTADA

MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

No mapa de uso e ocupação do solo, a área é predominantemente composta de uso residencial, sendo uma área mais tranquila do centro da cidade, mas ainda concentra áreas de uso comercial, misto e institucional que apresenta uma unidade de estação de telecomunicação composta por uma torre e antenas responsáveis pelos serviços de telecomunicações.

LEGENDA

- TERRENO
- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO MISTO
- USO INSTITUCIONAL
- VAZIO URBANO

MAPA DE GABARITO

O mapa de gabarito permitiu a visualização de uma área composta por quadras com gabaritos similares em relação as edificações, é possível observar em sua grande parte edificações de apenas 1 pavimento e edificações com altura máxima de 2 pavimentos. Essa característica evidencia uma área com perfil urbano de baixa altura e pouca densidade.

LEGENDA

- TERRENO
- 1 PAVIMENTO
- 2 PAVIMENTOS
- VAZIO URBANO

MAPA DE CHEIOS E VAZIOS

O mapa de cheios e vazios possibilitou a identificação de uma área predominantemente de cheios, mas que é possível visualizar que ainda possuem um número considerável de lotes vazios próximos ao terreno.

LEGENDA

- TERRENO
- CHEIOS
- VAZIOS

VISITA NUESI



No dia 3 de maio de 2024, uma entrevista realizada no Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NUESI) de Naviraí-MS forneceu dados sobre o atendimento educacional especializado para crianças com necessidades especiais. O NUESI oferece suporte às escolas públicas do município, promovendo a inclusão e apoio a essas crianças.

Atualmente, o NUESI atende 125 crianças autistas de 4 a 16 anos e, com o diagnóstico precoce, expandiu o suporte para crianças de 0 a 3 anos, com auxílio das assistentes de apoio pedagógico escolar (AAPE). Entretanto, um desafio apontado foi a falta de acessibilidade tanto no núcleo quanto em algumas escolas públicas. Outra questão é a burocracia para oficializar o espaço como núcleo, o que permitiria firmar parcerias para atendimentos clínicos especializados.

O projeto proposto visa construir uma nova edificação que atenda às normas de acessibilidade, oferecendo espaços adequados para diagnóstico e tratamento clínico intensivo, além de suporte jurídico familiar, contribuindo para o desenvolvimento das crianças autistas e assistência às suas famílias.

PROGRAMA

Foi desenvolvido o programa de necessidades com base nas informações levantadas para atender as necessidades do projeto com o objetivo de analisar os setores, os ambientes que irão compor estes setores e a função de cada ambiente, além disso foi realizado um pré-dimensionamento para fazer um levantamento da metragem quadrada de cada ambiente e obter um número aproximado de quanto o edifício irá ocupar do terreno.

ÁREA DE SERVIÇO	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	TOTAL (m²)
RECEPÇÃO ADMINISTRATIVO			
RECEPÇÃO	113,96	1	113,96
SECRETARIA	19,28	1	19,28
SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	4,70	4	18,80
DIREÇÃO	18,02	1	18,02
COORDENAÇÃO	17,26	1	17,26
SALA DE REUNIÃO/ALMOXARIFADO	85,73	1	85,73
SALA DE APOIO JURÍDICO FAMILIAR	11,59	1	11,59
COZINHA/ÁREA DE DESCANSO	45,71	1	45,71
SALA DE ESPERA APOIO JURÍDICO E FAMILIAR	7,13	1	7,13
Subtotal:			337,48
ÁREA DE SERVIÇO			
DML	14,20	1	14,20
SANITÁRIO/ VESTIÁRIO FEM./MASC. FUNCIONÁRIOS	21,65	2	43,30
SANITÁRIO/ VESTIÁRIO PCD FUNCIONÁRIOS	9,00	1	9,00
Subtotal:			66,50
ALIMENTAÇÃO			
CANTINA	12,00	1	12,00
COZINHA	25,00	1	25,00
DEPOSITO	9,00	1	9,00
Subtotal:			64,00
CLÍNICO			
SALA DE ESPERA	112,06	1	112,06
SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	4,70	2	9,40
FISIOTERAPIA	34,62	1	34,62
SALA DE DIAGNÓSTICO/ NEUROPEDIATRIA	34,62	1	34,62
FONOAUDIÓLOGO	43,27	1	43,27
PSICÓLOGO	34,62	1	34,62
PSICOPEDAGOGIA	34,62	1	34,62
Subtotal:			303,21
TERAPÊUTICO			
SALA DE ESPERA	142,75	1	142,75
MUSICOTERAPIA	40,57	1	40,57
SALA DE PINTURA	39,54	1	39,54
TERAPIA OCUPACIONAL	35,48	1	35,48
SALA DE DANÇA	45,91	1	45,91
SALA DE JUDÔ	41,54	1	41,54
QUADRA COM PISCINA	403,72	1	403,72
SANITÁRIO/ VESTIÁRIO FEM./MASC. QUADRA	26,68	2	53,36
SANITÁRIO/ VEST. PCD FEM./MASC. QUADRA PISCINA	4,70	2	9,40
SALA DE PSICOMOTRICIDADE	40,55	1	40,55
Subtotal:			852,82
RECREATIVO			
SALA MULTIUSO	409,89	1	409,89
DEPOSITO SALA MULTIUSO	50,20	1	50,20
SALA DE INFORMÁTICA	39,81	1	39,81
INTEGRAÇÃO SOCIAL	39,81	1	39,81
SANITÁRIO FEM./MASC	15,20	2	30,40
SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	4,70	2	9,40
ESCAPE	61,70	1	61,70
Subtotal:			641,21
ATENDIMENTO EMERGENCIAL			
DML	12,94	1	12,94
COZINHA/ÁREA DE DESCANSO	40,48	1	40,48
DEPOSITO EQUIPAMENTOS PRIMEIROS SOCORROS	18,28	1	18,28
ENFERMAGEM	23,77	1	23,77
FARMACÉUTICO	23,77	1	23,77
FARMÁCIA	23,77	1	23,77
EMBARQUE E DESEMBARQUE DE AMBULÂNCIA	40,69	1	40,69
Subtotal:			183,70
TOTAL:			2.448,92

CONCEITO



Com o propósito de criar um edifício que transmita bem-estar, conforto e acolhimento às crianças autistas, o projeto adota um conceito de integração por meio de uma edificação mais livre, com formas retangulares simples que conectem o usuário à natureza. Isso é alcançado através de espaços abertos e criativos, como o jardim sensorial, que contribui para a inclusão do autista na sociedade, utilizando uma praça que se conecta ao entorno.

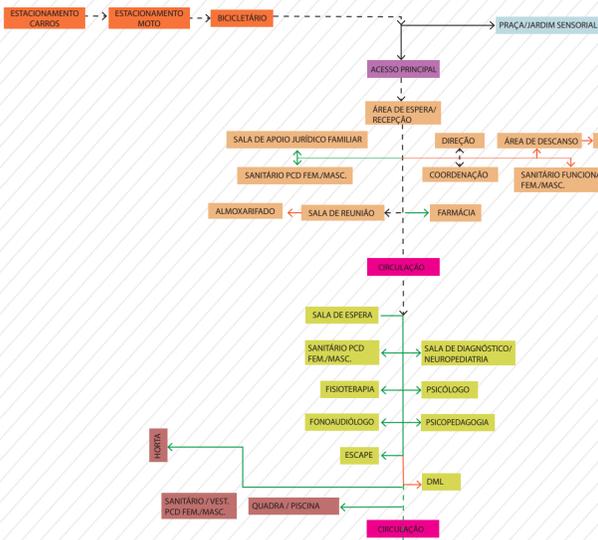
PARTIDO

O partido arquitetônico surge com base na otimização do uso do terreno e no respeito à topografia existente. Com um desnível de 5 metros, optou-se por um edifício de 2 pavimentos, harmonizando-se com as construções vizinhas, que possuem no máximo 2 pavimentos. A escolha pelo uso de pilotis visa melhorar a circulação de ar, essencial para o conforto térmico do edifício. Além disso, o partido arquitetônico integra o edifício à praça e ao jardim sensorial propostos no conceito, criando um espaço que conecta a edificação à comunidade local. Essa integração promove um ambiente acolhedor e inclusivo, onde as pessoas podem desfrutar de um espaço estimulante e agradável.



FLUXOGRAMA

O partido arquitetônico surge com base na otimização do uso do terreno e no respeito à topografia existente. Com um desnível de 3 metros, optou-se por um edifício de 2 pavimentos, harmonizando-se com as construções vizinhas, que possuem no máximo 2 pavimentos. A escolha pelo uso de pilotis visa melhorar a circulação de ar, essencial para o conforto térmico do edifício. Além disso, o partido arquitetônico integra o edifício à praça e ao jardim sensorial propostos no conceito, criando um espaço que conecta a edificação à comunidade local.



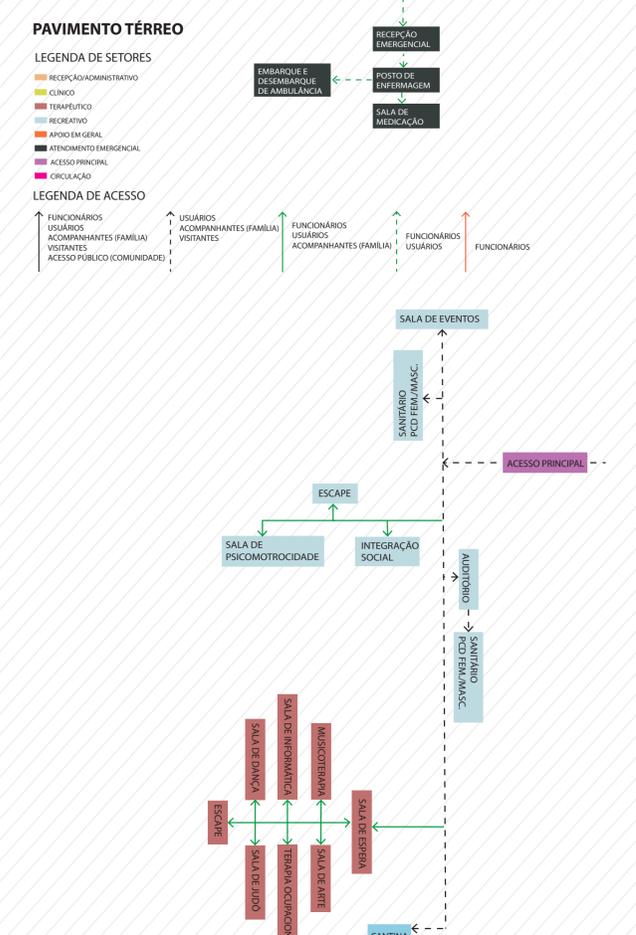
PAVIMENTO TÉRREO

LEGENDA DE SETORES

- RECEPÇÃO ADMINISTRATIVO
- CLÍNICO
- TERAPÊUTICO
- RECREATIVO
- APOIO EM GERAL
- ATENDIMENTO EMERGENCIAL
- ACESSO PRINCIPAL
- CIRCULAÇÃO

LEGENDA DE ACESSO

- USUÁRIOS ACOMPANHANTES (FAMÍLIA) VISITANTES
- USUÁRIOS ACOMPANHANTES (FAMÍLIA) VISITANTES
- FUNCIONÁRIOS USUÁRIOS
- FUNCIONÁRIOS



SEGUNDO PAVIMENTO

LEGENDA DE SETORES

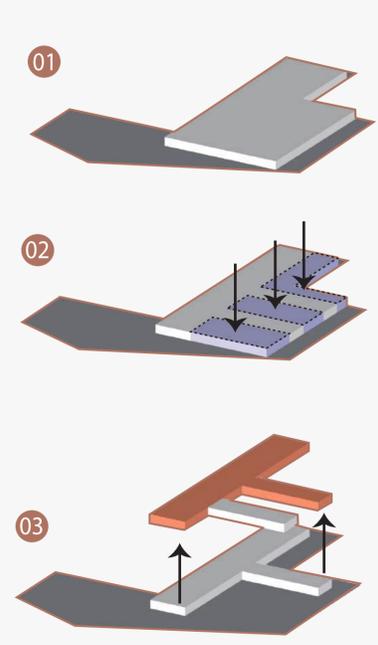
- APOIO E SERVIÇO
- ALIMENTAÇÃO
- TERAPÊUTICO
- RECREATIVO
- ACESSO PRINCIPAL

LEGENDA DE ACESSO

- USUÁRIOS ACOMPANHANTES (FAMÍLIA) VISITANTES
- USUÁRIOS ACOMPANHANTES (FAMÍLIA) VISITANTES
- FUNCIONÁRIOS



ESTUDO DE MASSA



INSERÇÃO NO TERRENO

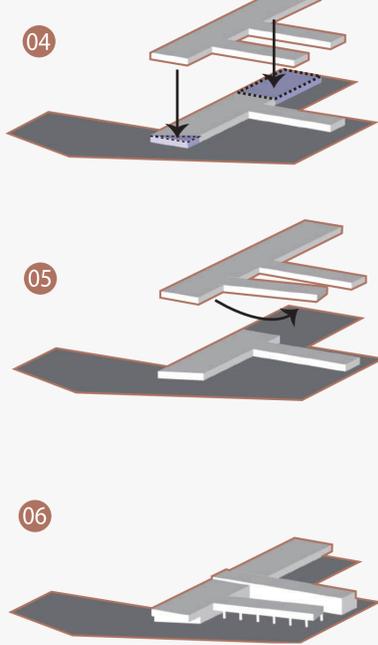
A proposta do estudo de massas se iniciou através de uma forma retangular seguindo os traços do terreno e dialogando com o entorno.

SUBTRAÇÃO

A partir da forma retangular foram realizadas subtrações que deram origem ao processo de uma forma simples resultando em três retângulos que formam os setores da volumetria.

ADIÇÃO

Foi adicionado um bloco idêntico na parte superior com 2 retângulos replicados a partir do bloco térreo do edifício, e um dos retângulos da parte térrea foi passado para o bloco superior.



SUBTRAÇÃO

No térreo foi realizado uma subtração na entrada do bloco dando um dinamismo as formas retas do projeto. E no fundo, para a forma conversar com a topografia, ficando em nível do terreno mais baixo que o bloco superior.

ROTAÇÃO DA FORMA

Foi realizada uma leve rotação do bloco trazendo um resultado lúdico e criativo nas formas simples e ortogonais do edifício.

FORMA FINAL

O resultado final da volumetria trouxe blocos dinâmicos que conversassem com o terreno, a topografia e o entorno. O edifício irá possuir dois pavimentos, utilizando estratégias como pilotis pensando no conforto térmico do projeto e na integração dos espaços com os usuários.

MEMORIAL JUSTIFICATIVO

O projeto foi fundamentado nos princípios da neuroarquitetura que busca criar um edifício que promova bem-estar, conforto e acolhimento para crianças autistas. Para isso, adota um conceito de integração com uma estrutura fluida e formas retangulares simples, promovendo a conexão dos usuários com a natureza. Essa conexão, é alcançada através de espaços abertos e criativos, como o jardim sensorial e a praça integrada ao entorno que incentivam a inclusão e a interação social, reforçando a sensação de acolhimento.

O partido arquitetônico considera a topografia do terreno, que apresenta um desnível de 5 metros, resultando em uma edificação de dois pavimentos em harmonia com as construções vizinhas. A estrutura sobre pilotis foi utilizada para melhorar a circulação de ar e contribuir para o conforto térmico, além de fortalecer a integração do edifício com a praça e o jardim, criando um ambiente convidativo e inclusivo.

A fachada incorpora um ripado de alumínio colorido com tons de azul, vermelho, verde e amarelo, inspirados nas cores do símbolo do autismo, trazendo identidade e sensibilidade ao projeto. Para controle térmico, foram aplicados brises nas faces norte e oeste, reduzindo a incidência solar direta e aumentando o conforto térmico nos ambientes internos. Além disso, foi usado o revestimento de pedras naturais, como a pedra moledo que acrescenta um toque de elegância e naturalidade à fachada, harmonizando com os detalhes arquitetônicos e transmitindo uma estética agradável e acolhedora.

ÍNDICES URBANÍSTICOS DO PROJETO

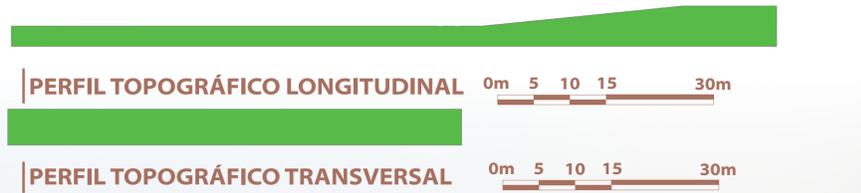
TERRENO	6.752 m ²	100%
ÁREA CONSTRUÍDA	3.527,60 m ²	100%
TAXA DE OCUPAÇÃO	2.311,62 m ²	34%
ÁREA PERMEÁVEL	1378,23 m ²	20%
COEF. DE APROVEITAMENTO	0,53	-

ÍNDICES URBANÍSTICOS EXIGIDOS PELO MUNICÍPIO

RECUBO MÍNIMO DO ALINHAMENTO PRÉDIAL	4,00
ALTURA MÁXIMA	20 pavimentos
TAXA DE OCUPAÇÃO	70%
ÁREA PERMEÁVEL	5%
COEF. DE APROVEITAMENTO	-

CAPACIDADE DE ATENDIMENTO

FUNCIONÁRIOS	32
PACIENTES	90
ACOMPANHANTES	90
TOTAL POR TURNO	212



VEGETAÇÃO

ÁRVORES

- NOME POPULAR: IPÊ ROXO
NOME CIENTÍFICO: HANDROANTHUS
ALTURA: 20 a 30 metros
- NOME POPULAR: IPÊ AMARELO
NOME CIENTÍFICO: HANDROANTHUS ALBUS
ALTURA: 20 a 30 metros
- NOME POPULAR: EMBAUBA
NOME CIENTÍFICO: CRECROPIA
ALTURA: 10 a 15 metros

VEGETAÇÃO- JARDIM SENSORIAL

ÁRVORES- FRUTÍFERAS

- NOME POPULAR: JABUTICABEIRA
NOME CIENTÍFICO: PLINA CAULIFLORA
ALTURA: 4 a 9 metros, podendo chegar 15 metros
- NOME POPULAR: AMOREIRA
NOME CIENTÍFICO: MORUS
ALTURA: 4 a 5 metros
- NOME POPULAR: CAJUEIRO
NOME CIENTÍFICO: ANACARDIUM OCCIDENTALE L.
ALTURA: 8 a 15 metros
- NOME POPULAR: BERGAMOTA
NOME CIENTÍFICO: CITRUS DELICIOSA TENDRE
ALTURA: até 7 metros
- NOME POPULAR: PITANGUEIRA
NOME CIENTÍFICO: EUGENIA UNIFLORA L.
ALTURA: 2 a 12 metros
- NOME POPULAR: AMEIXA-EUROPEIA
NOME CIENTÍFICO: PRUNUS DOMESTICA L.
ALTURA: 4 a 6 metros



PLANTA TÉRREO

A planta baixa inclui a **recepção**, que é o primeiro contato dos pacientes e acompanhantes para agendamentos e informações sobre **sessões clínicas e terapêuticas**. Em seguida, há uma **secretária** responsável por questões de **matrícula e documentação**. O espaço também conta com **apoio jurídico** para tratar dos direitos das crianças autistas e uma **sala de espera** para aguardar atendimentos nas salas de **neuropediatria, fisioterapia, psicopedagogia, psicologia e fonoaudiologia**. O pavimento térreo ainda abriga uma **quadra com piscina** para terapias, um **setor emergencial com farmacêutico e farmácia** para medicamentos, além de sala de **enfermagem** para atendimentos emergenciais, um **depósito para materiais de emergência**, uma **saída para ambulância** e uma **cozinha com área de descanso para os funcionários**.

VEGETAÇÃO

O jardim sensorial possui **árvores frutíferas que estimulam o paladar e o tato** das crianças, as **árvores de ipê embelezam e enriquecem a estética da edificação**.



JABUTICABEIRA

AMOREIRA

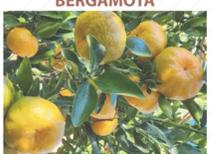
CAJUEIRO



Fonte: Cassia Sales Marinho, Uenfbr 2024.

Fonte: Portal Agro2, reprodução, 2024

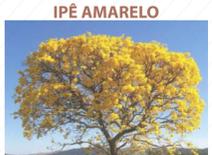
Fonte: Freepik, 2024



Fonte: Jornal Nova Época, 2024

Fonte: G1, foto: Terra da Gente, 2018

Fonte: Wikipédia, usuário: fir0002, 2006



Fonte: Jardim Exótico, 2024

Fonte: Loja Plantel, 2024

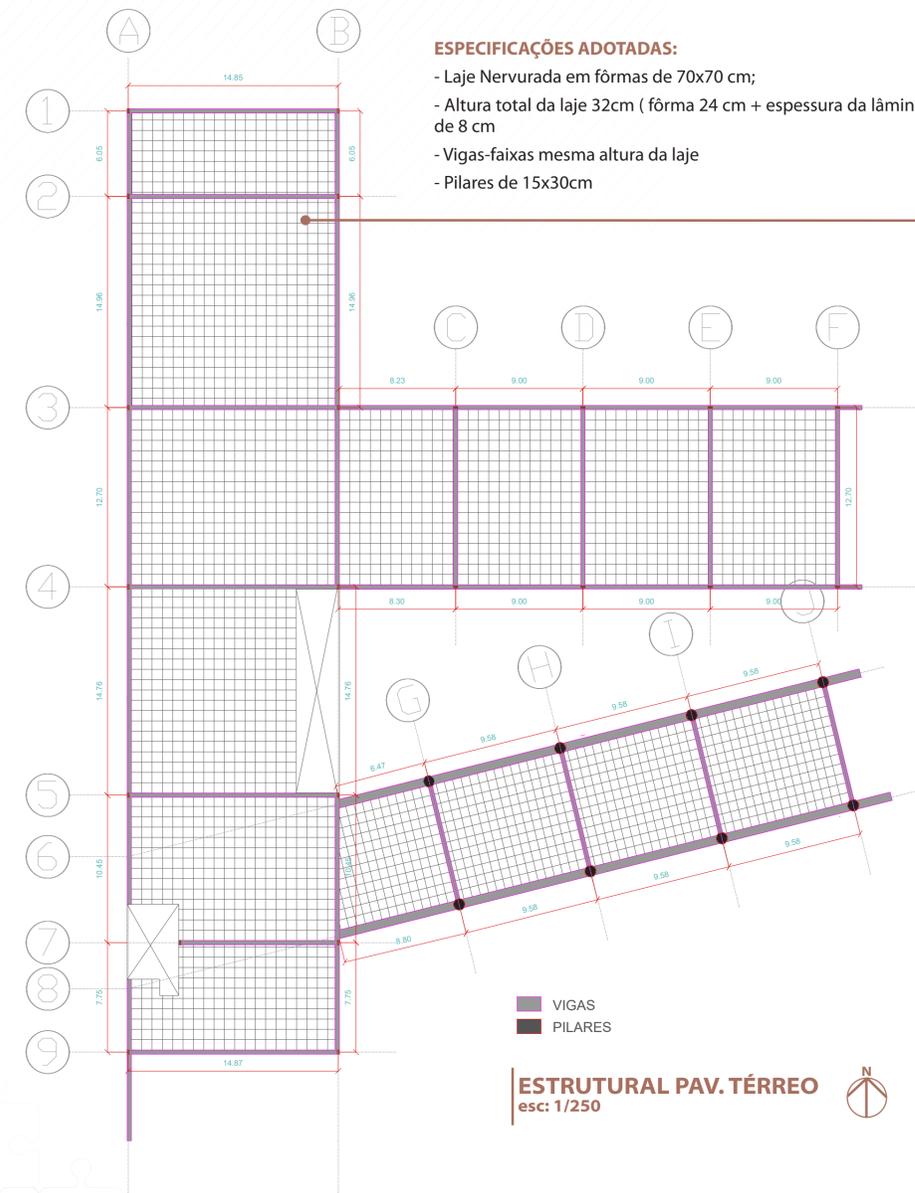
Fonte: BioDiversity4All, 2024

ESTRUTURAL

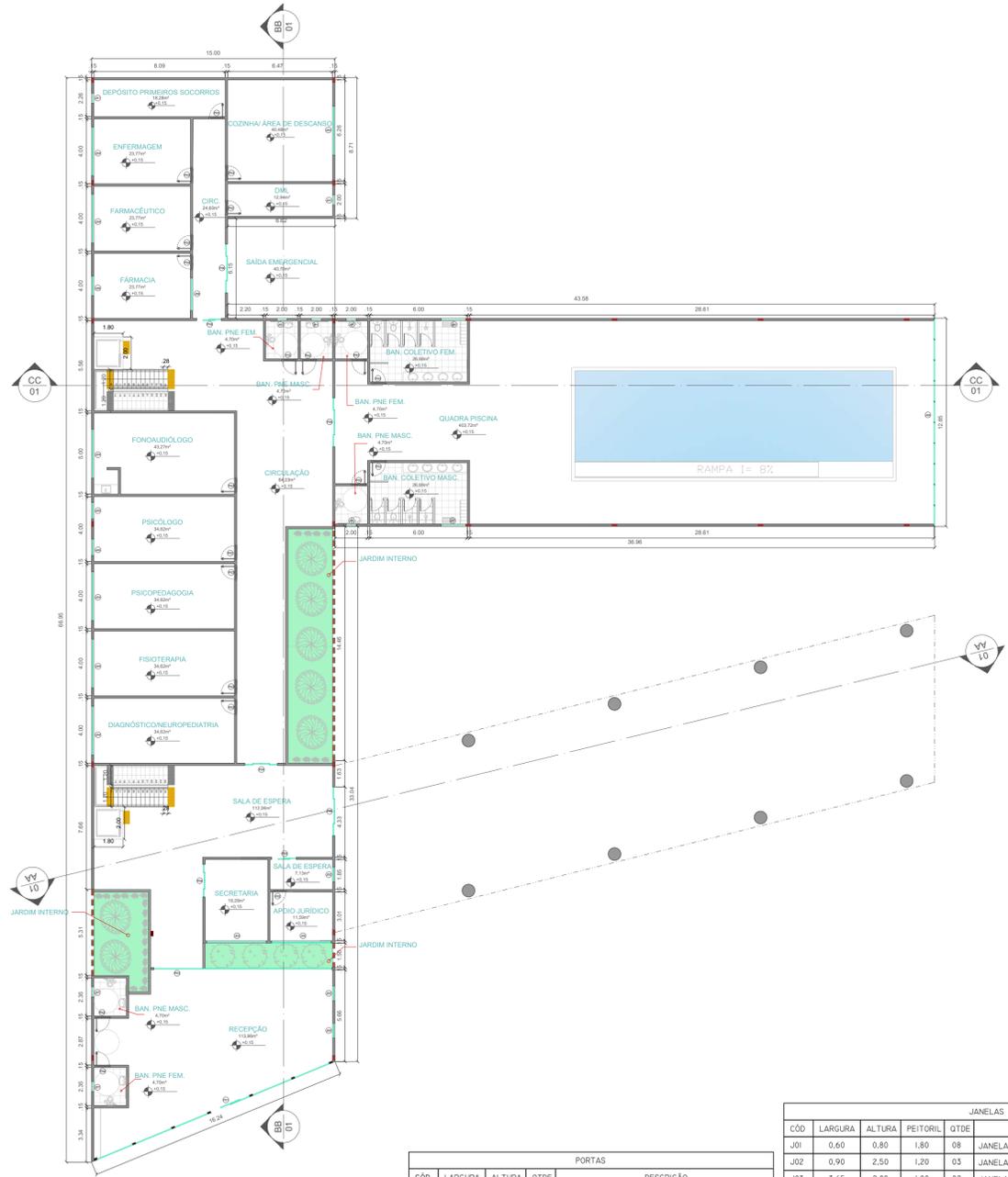
Foi adotado no pavimento térreo do projeto, uma **estrutura de concreto armado com lajes nervuradas e vigas faixas** na mesma altura da laje, além de **pilares que ficam alinhados entre as paredes da edificação**. A escolha da laje nervurada se deu pela possibilidade de se **obter maiores vão e com isso deixar os pilares escondidos** entre as paredes, com o intuito de deixar os **ambientes livres para circulação dos usuários** com transtorno do espectro autista.

ESPECIFICAÇÕES ADOTADAS:

- Laje Nervurada em fôrmas de 70x70 cm;
- Altura total da laje 32cm (fôrma 24 cm + espessura da lâmina de 8 cm
- Vigas-faixas mesma altura da laje
- Pilares de 15x30cm



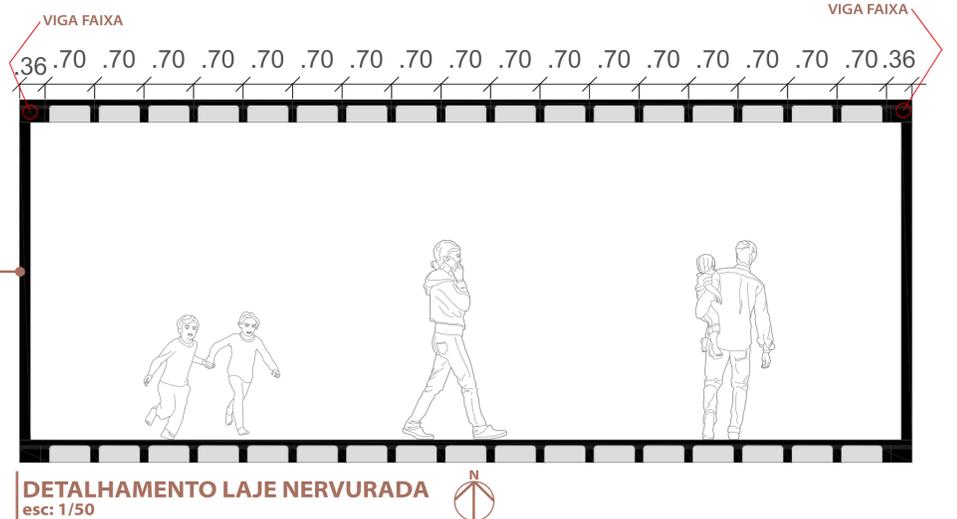
ESTRUTURAL PAV. TÉRREO
esc: 1/250



PLANTA BAIXA TÉRREO
esc: 1/200

CÓD	LARGURA	ALTURA	QTDE	DESCRIÇÃO
P01	2,60	2,50	01	PORTA - VIDRO - CORRER - 2 FOLHAS
P02	0,80	2,10	20	PORTA - MADEIRA - ABRIR - 1 FOLHA
P03	3,00	4,50	01	PORTA - VIDRO - CORRER - 2 FOLHAS
P04	2,00	2,10	03	PORTA - VIDRO - CORRER - 4 FOLHAS
P05	1,50	2,10	02	PORTA - VIDRO - CORRER - 2 FOLHAS
P06	3,00	2,50	03	PORTA - VIDRO - CORRER - 4 FOLHAS

JANELAS					
CÓD	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QTDE	DESCRIÇÃO
J01	0,60	0,80	1,80	08	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 01 FOLHA
J02	0,90	2,50	1,20	03	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 01 FOLHA
J03	3,65	2,00	1,00	02	JANELA - VIDRO - BLINDEX - CORRER - 02 FOLHAS
J04	3,00	1,50	1,10	07	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 05 FOLHAS
J05	1,00	1,50	1,10	02	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 01 FOLHA
J06	1,20	1,50	1,10	01	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 02 FOLHAS
J07	1,50	0,60	1,80	02	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 04 FOLHAS
J08	12,85	4,50	1,10	01	JANELA - VIDRO - ALLUMÍNIO - MAXIM AR - 20 FOLHAS
J09	2,00	1,00	1,10	01	JANELA - VIDRO - GUICHÊ DE ATENDIMENTO



DETALHAMENTO LAJE NERVURADA
esc: 1/50



LAYOUT TÉRREO

A planta do pavimento térreo apresenta uma disposição lógica dos ambientes, facilitando a circulação dos usuários no dia a dia. A recepção e a sala de espera do setor de apoio clínico contam com um mobiliário dinâmico, incluindo poltronas curvas e puffs, que proporcionam conforto e aconchego enquanto os usuários aguardam atendimento.

Os jardins internos foram projetados para criar uma conexão com a natureza, promovendo uma sensação de paz e bem-estar ao entrar no edifício. Com isso, a disposição dos ambientes também leva em conta a privacidade necessária para consultas e terapias, garantindo um ambiente seguro e acolhedor.

Com isso, o layout do pavimento térreo foi cuidadosamente planejado para oferecer uma experiência positiva a todos os usuários.



PISO FULGET FORRO MINERAL PISO EPOXI AUTONIVELANTE



Fonte: Master Plate Pisos, 2024.



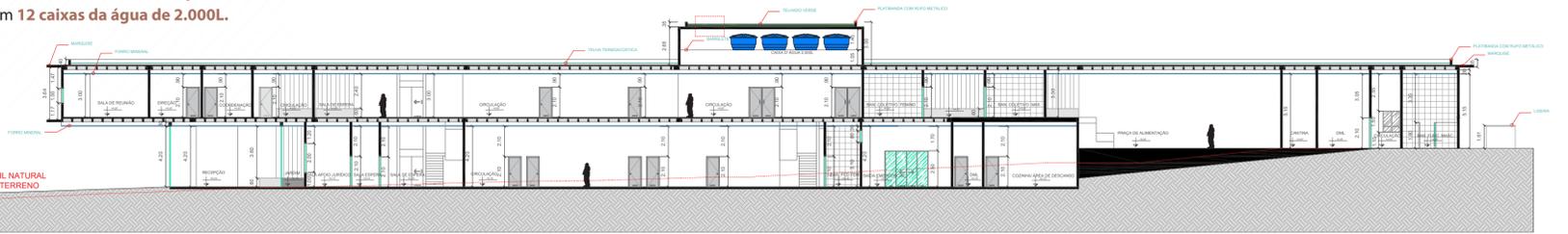
Fonte: Artesana Drywall, 2024.



Fonte: Epoxi Color, 2024.

RESERVATÓRIOS

Foi considerado 50L por pessoa considerando 212 pessoas por turno. Além disso, foi adicionado 30% da reserva de incêndio e uma reserva para 48 horas, caso ocorra de faltar água, o que resultou em 55.120L. Tendo em vista que 60% dessa quantidade será disposta no reservatório inferior, com uma cisterna resultando na capacidade de 33.072L, no reservatório superior irá contar com 12 caixas da água de 2.000L.



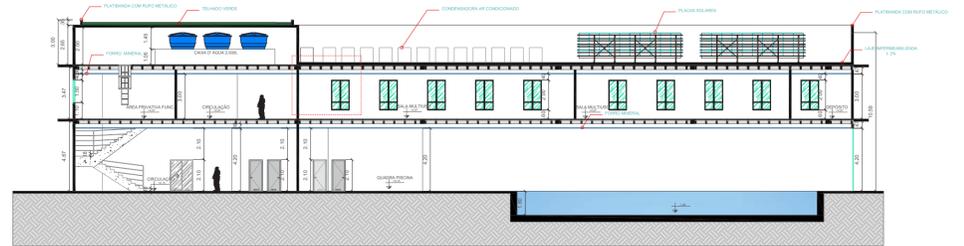
CORTE

0m 10 20 30 40m



CORTE

0m 5 10 15 20m

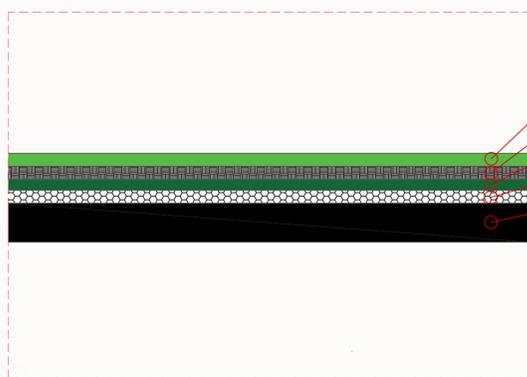


CORTE

0m 5 10 15 30m

DETALHAMENTOS

O detalhamento do telhado verde é composto por várias camadas, começando pela laje impermeabilizada, que serve como estrutura base para o telhado. Em seguida, há a camada de brita com areia, a manta drenante, a terra para plantio e, por fim, a vegetação rasteira que cobre o telhado.



VEGETAÇÃO
TERRA PARA PLANTIO
MANTA DRENANTE
BRITA/AREIA
LAJE IMPERMEABILIZADA

DETALHAMENTO COBERTURA VERDE
esc: 1/50

Já o sistema de tubulação de ar condicionado é detalhado com a passagem da tubulação que sai da evaporadora, localizada na parte interna da edificação, atravessa as paredes e lajes, e chega até a condensadora, posicionada na parte externa da edificação.



DETALHAMENTO AR CONDICIONADO
esc: 1/50



Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Trabalho de Conclusão de Curso II - TCC 02
Arquitetura e Urbanismo

Aluna: Kély Cristina Sales dos Santos
Orientadora: Camila Amaro de Souza

05
06

LAYOUT PAV. SUPERIOR

Assim como o pavimento térreo, o **pavimento superior** foi planejado com uma **organização lógica e previsível**, facilitando a circulação e o acesso entre os ambientes. Os **jardins internos** também estão presentes nesse pavimento, **oferecendo** aos usuários um **espaço de tranquilidade e reconexão com a natureza**, ajudando a promover uma sensação de paz e aconchego após os **estímulos intensos das terapias**.

O **layout dinâmico** das salas terapêuticas e da sala de espera foi pensado para criar um **ambiente mais acolhedor e fluido**, favorecendo o **relaxamento** dos pacientes autistas e **auxiliando** no processo de **tratamento** de forma mais eficaz e tranquila.

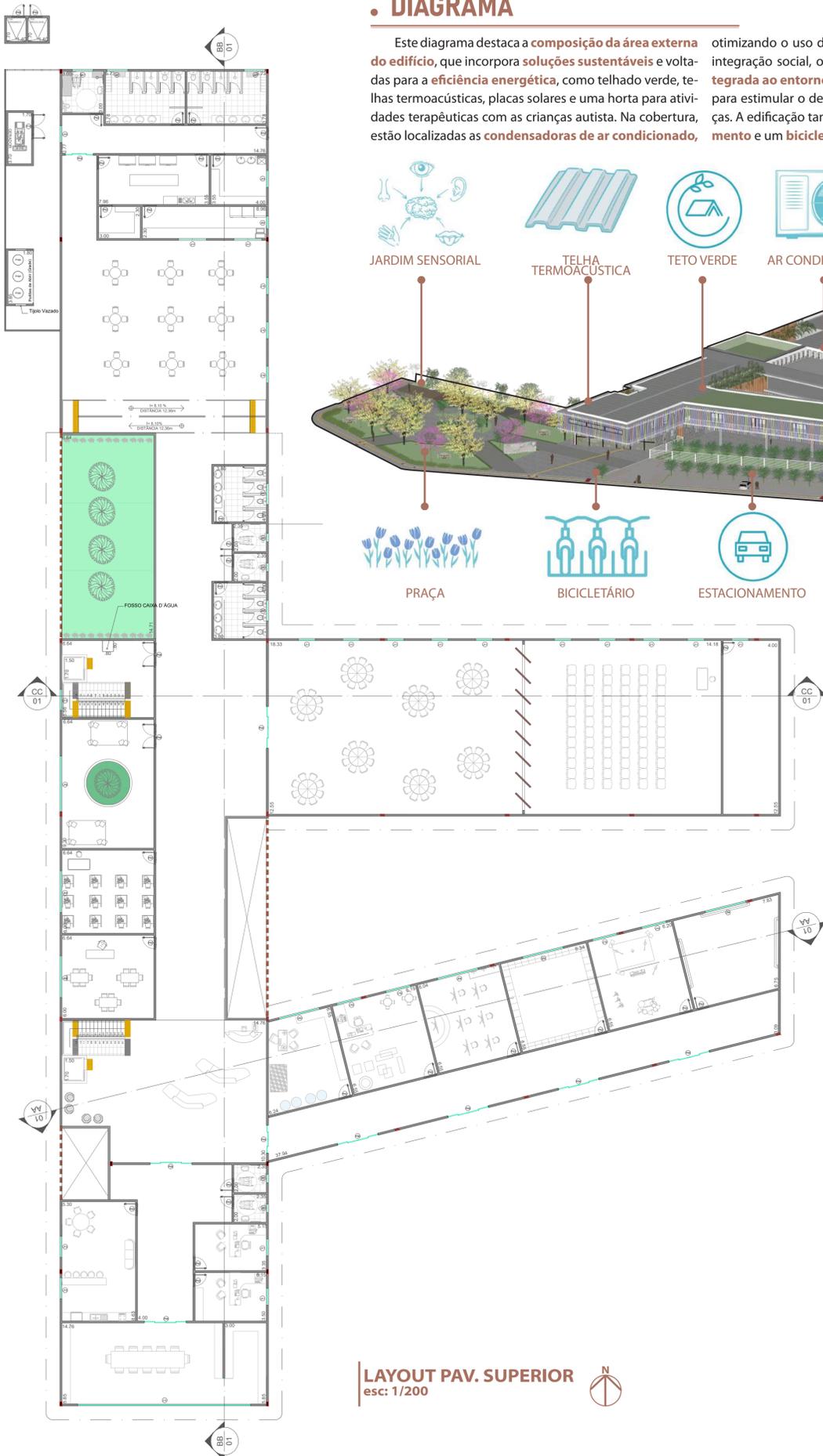


FACHADAS

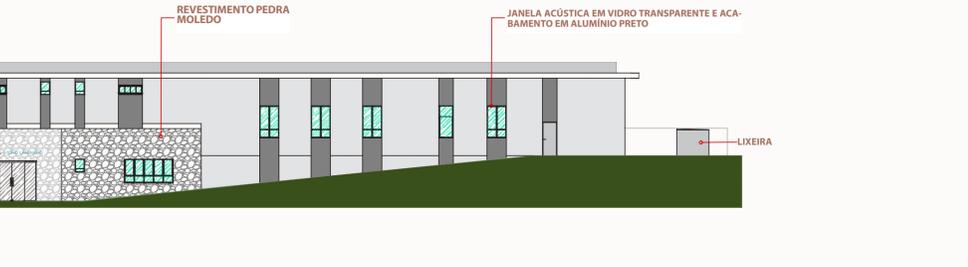
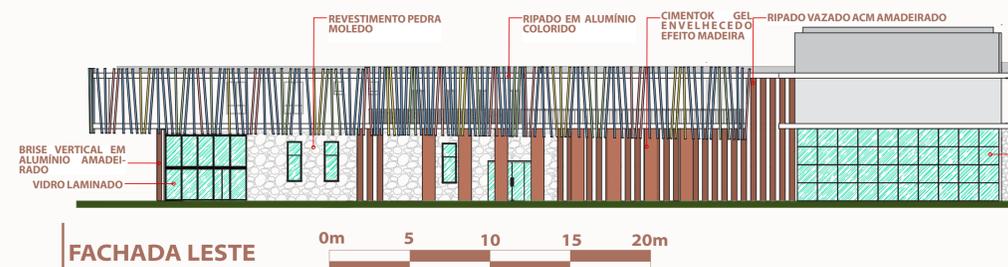
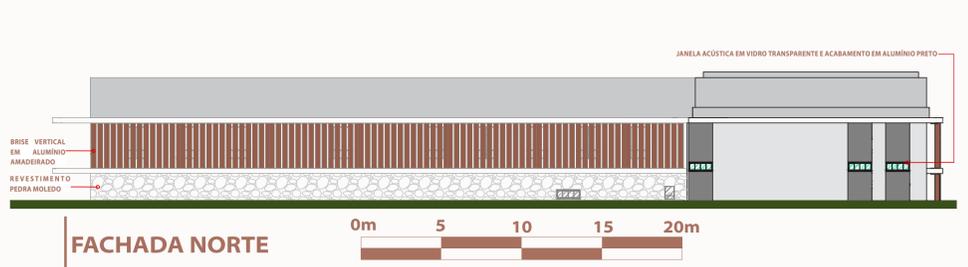
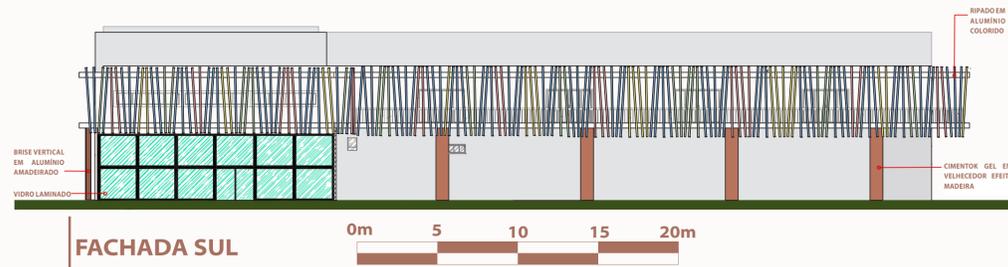
A **fachada do projeto** reflete uma **identidade visual marcante**, com **ripados coloridos** que representam as **cores do símbolo do autismo**, reforçando a **sensação de pertencimento e conexão** dos usuários com o espaço. Essa abordagem visual foi pensada para criar um **ambiente acolhedor e exclusivo para crianças**.

A **fachada principal** estabelece uma **integração com a praça**, aberta à comunidade, e inclui um **jardim sensorial** projetado para **estimular o desenvolvimento motor e cognitivo** das crianças, sendo o **jardim sensorial** uma ferramenta crucial para **estimular os sentidos e a aprendizagem**, tornando-se um **ponto de encontro entre educação e diversão**.

Assim, o espaço se transforma em um **local de socialização**, promovendo a **inclusão e a interação de todos**.



LAYOUT PAV. SUPERIOR
esc: 1/200



NÚCLEO DE ESPERANÇA: Intervenções Clínicas e Terapêuticas para Crianças Autistas

Kélly Cristina Sales dos Santos

Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

kelly.sales@ufms.br

Camila Amaro de Souza

Professora Doutora Arquiteta e Urbanista, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

camila.amaro@ufms.br

RESUMO

Projetar para crianças autistas é desenvolver espaços capazes de compreender a sensibilidade sensorial única de cada indivíduo, como percebem e sente o mundo ao seu redor. A aplicação da neuroarquitetura na utilização de espaços contribui para o desenvolvimento intelectual e de inclusão na sociedade da criança com o transtorno do espectro autista, diminuindo dores e sofrimento causados em seu dia a dia. A finalidade da proposta foi a idealização de um projeto de um núcleo com soluções de tratamento, através de espaços desenvolvidos e organizados para tratamentos individuais e coletivos, área de diagnóstico especializado, local com tratamento através de medicamento, apoio familiar para contribuir no crescimento do autista e ajudar na inclusão no meio social, jardim sensorial e uma praça urbana para conectar o edifício com o entorno, no município de Naviraí, Mato Grosso do Sul.

Palavras-Chave: Interação Social, Autismo, Neurodesenvolvimento.

ABSTRACT

Designing for autistic children is developing spaces capable of understanding each individual's unique sensory sensitivity, how they perceive and feel the world around them. The application of neuroarchitecture in the use of spaces contributes to the intellectual development and inclusion in society of children with autism spectrum disorder, reducing pain and suffering caused in their daily lives. The purpose of the proposal was to create a project for a center with treatment solutions, through spaces developed and organized for individual and collective treatments, a specialized diagnostic area, a place with treatment through medication, family support to contribute to the growth of the autistic person. and help with inclusion in the social environment, sensory garden and an urban square to connect the building with the surroundings, in the municipality of Naviraí, Mato Grosso do Sul.

Keywords: *Social Interaction, Autism, Neurodevelopment.*

1. Introdução

Atualmente existem muitas pesquisas sobre transtornos diversos que acarretam problemas psicológicos, motores e mentais no ser humano em diferentes níveis, a arquitetura está diretamente ligada no desenvolvimento e na influência que o ambiente traz ao transmitir informações capazes de influenciar no comportamento do indivíduo através das emoções captadas pelo cérebro.

Como afirma Dalgalarondo (2019), a unidade ativa do cérebro não é um neurônio isolado, e sim os circuitos e ligações neuronais, ou seja, as percepções, imaginações, memórias e até os pensamentos surgem unidos com as movimentações desses circuitos, sendo assim é importante salientar que esses estudos ligados diretamente ao processo de projeto em arquitetura captadas pelo cérebro, podem causar efeitos positivos no tratamento destes diversos transtornos.

Diante deste cenário, o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é descrito como um transtorno do desenvolvimento neurológico que apresenta dificuldades de comunicação e interação social, além de comportamentos e interesses repetitivos ou restritos. Apesar de sua gravidade ser variável, não há cura para o TEA, a intervenção precoce pode influenciar seu prognóstico e amenizar os sintomas. Além disso, é importante ressaltar que a intervenção precoce e baseada em evidências pode alterar o impacto econômico na família e na sociedade (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

Dessa forma, no contexto atual, faz-se necessário a criação de espaços capazes de contribuir na eficácia dos tratamentos terapêuticos para crianças com o espectro autista e de apoio familiar, com a finalidade de criar redes de ajuda mútua para que a família consiga lidar e amparar no desenvolvimento social dessas crianças.

No Brasil, nos últimos anos verificou-se um aumento significativo no número de crianças com deficiência, transtornos do espectro autista ou altas habilidades matriculadas em classes comuns em todo território nacional, prova disso são as estatísticas do censo escolar de 2022 que apresentou dados que revelam um aumento de 29,3% de matrículas da educação especial entre 2018 e 2022 (INEP, 2023).

Pertinente a isto, com o crescimento dos diagnósticos em todo território nacional houve a necessidade da regulamentação dos direitos, e em 2012 a Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro foi instituída trazendo uma política nacional de proteção dos direitos da

pessoa com transtorno do espectro autista que estabelece as diretrizes necessárias para garantia desses direitos no âmbito social, apesar da criação dessa lei em 2012, as políticas públicas garantidas por lei aos autistas não conseguiram ainda desenvolver equipamentos públicos suficientes que atendam as necessidades dessa demanda que cresce a cada ano.

Em Mato Grosso do Sul, segundo os dados da Secretaria Estadual de Educação (SED) 4 mil alunos foram diagnosticados com autismo no Estado (Escher e Oliveira, 2023), esse crescente número tem gerado discussões em como as escolas públicas poderão auxiliar de forma inclusiva para adaptação desses alunos, porém essa discussão também é fundamental para analisar que apesar desse ritmo de casos de crianças autistas nas escolas ter aumentado, o número de núcleos terapêuticos e de apoio clínico não aumentou no mesmo nível, o que reflete na insuficiência de espaços para atender essa demanda.

O município de Naviraí localizado em Mato Grosso do Sul, apresenta o Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NUESI) que foi criado em 2021, e é o responsável por fazer um acompanhamento e dar apoio às crianças portadoras do TEA de 04 a 16 anos nas escolas, sendo referência na região. Apesar de ser um equipamento referência na localidade, no que diz a respeito ao atendimento a crianças autistas o núcleo presta apoio as escolas públicas e o espaço físico são salas adaptadas nas próprias escolas que realizam o atendimento nos contraturnos escolares, não possuindo um espaço adequado para realização de atividades psicomotoras, sendo assim necessita de ambientes especializados com uma arquitetura projetada na organização de espaços para contribuir nos diferentes níveis sensoriais, possibilitando um design inclusivo que contribua para o desenvolvimento intelectual dessas crianças.

Diante desse contexto, faz-se necessário buscar informações e desenvolver um projeto voltado para crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA), com a finalidade de ajudá-las no processo de desenvolvimento e integração na sociedade, criando um espaço que atenda essas necessidades não só para o município, mas também para o toda a microrregião que necessitar do atendimento.

Com a proposta de tentar minimizar as adversidades que envolvem toda a situação exposta, o núcleo de desenvolvimento com apoio clínico e terapêutico para crianças autistas na cidade de Naviraí- Mato Grosso do Sul irá atender esta demanda, através de um projeto que concentre o máximo de auxílio possível para essas crianças e seus

familiares no mesmo local, trazendo um espaço com centro de diagnóstico, tratamento com terapias individuais e coletivas, e medicamentos necessários para este tratamento, além de um apoio jurídico familiar.

Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver o projeto de um núcleo de desenvolvimento com apoio clínico e terapêutico para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Naviraí-Mato Grosso do Sul, atendendo as necessidades do público infantil de 01 a 12 anos, visto que, quanto mais cedo o diagnóstico melhor o desenvolvimento da criança autista, como afirma a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) a partir dos 12 meses de idade, há uma distinção evidente entre crianças que eventualmente são diagnosticadas com TEA e aquelas que continuam a se desenvolver tipicamente, efeitos que podem ser observados com a frequência de gestos comunicativos como apontar e resposta ao nome.

Neste contexto, o projeto tem como objetivos específicos compreender as dificuldades enfrentadas atualmente pelas crianças autistas, a fim de fazer uma análise específica em relação a esses dados para o desenvolvimento da proposta; Analisar os equipamentos existentes voltados para o atendimento de crianças com o transtorno do espectro autista, com a finalidade de compreender as melhores soluções para este público; Compreender os princípios da neuroarquitetura e como as suas soluções podem influenciar no planejamento de espaços que afetam o comportamento e desenvolvimento das crianças autistas; Desenvolver um partido arquitetônico que traga um programa moderno que atenda às necessidades do público alvo e sirva como referência aos futuros estudos na área.

2. Referencial teórico

No referencial teórico da presente pesquisa serão abordados os aspectos que envolvem o transtorno do espectro autista, tais como, a contextualização, as classificações e critérios do diagnóstico, métodos de abordagem do tratamento, a evolução dos tratamentos e sua relação com o espaço, os princípios da neuroarquitetura e as perspectivas para um novo núcleo em Naviraí- MS.

2.1 Contextualização do transtorno do espectro autista

O transtorno do espectro autista é uma condição caracterizada pela alteração das funções do neurodesenvolvimento, os sintomas estão relacionados com alterações na

comunicação, seja na linguagem verbal ou não verbal, na interação social e no comportamento, podendo ter como características ações repetitivas, hiperfoco para objetos específicos e restrição de interesses. Dentro dessas condições podem ser identificados graus leves e com independência até níveis de total dependência para atividades do dia a dia no decorrer da vida (Brasil, 2022).

Atualmente, existem estudos com uma abordagem significativa para entender o indivíduo autista e ajudar em seu tratamento, porém nem sempre foi assim, os estudos que resultaram na descoberta do TEA que atinge muitas crianças ao redor do mundo são recentes e conforme descrito por Angelis e Teixeira (2022)

O autismo foi descrito pela primeira vez em 1943 pelo psiquiatra Leo Kanner. Na década de 1960, as pesquisas sobre o tema se intensificaram, e, em 1978, Michael Rutter propôs uma definição para essa condição com base em quatro critérios: 1. atraso e desvios sociais não só como função de retardo mental; 2. problemas de comunicação, novamente, não só em função de retardo mental associado; 3. comportamentos incomuns, tais como movimentos estereotipados e maneirismos; 4. início antes dos 30 meses de idade (Angelis e Teixeira, 2022, p. 110).

As pesquisas desenvolvidas ao longo dos anos têm ajudado crianças e adultos através de tratamentos especializados de acordo com o nível do transtorno em cada indivíduo a se desenvolver na sociedade, com isso os estudos realizados e descrito por Leo Kanner foi uma grande contribuição para as pesquisas atuais que possibilitou a compreensão do comportamento da pessoa com o espectro autista na sua forma de pensar, ver o mundo ao seu redor e agir conforme sua sensibilidade diante dos percalços do dia a dia.

Apesar de existir um maior conhecimento sobre o autismo nos dias de hoje, os materiais que abordam esse amplo assunto ainda não são suficientes, além disso são poucas as conclusões efetivas sobre o diagnóstico tardio do transtorno do espectro autista, o que deixa muitos indivíduos sem um diagnóstico precoce, afetando o desenvolvimento pleno de suas habilidades comunicativas e de interação social, assim como seus comportamentos, resultando em um grande sofrimento e angústia durante a vida (Menezes, 2020).

Ainda sob a perspectiva de Menezes (2020) o TEA por ser um desordenamento no processo do neurodesenvolvimento, manifestam-se variados sinais e sintomas que alertam que não está ocorrendo um desenvolvimento típico, sendo assim podem ser analisados nos indivíduos desde cedo.

De acordo com Sulkes (2022, p.3) ao abordar o tema do TEA em sua publicação, a autora relata “Transtornos do espectro do autismo podem se manifestar durante o primeiro ano de vida, mas, dependendo da gravidade dos sintomas, o diagnóstico só ser claro na idade escolar”, além disso, o atraso no desenvolvimento da linguagem pode ser as primeiras manifestações que os pais podem observar, como não apontar para coisas distantes, a falta de interesse pelos pais e a irrelevância em brincadeiras típicas (Sulkes, 2022). Dessa forma, torna-se evidente que identificar os primeiros sintomas nos anos iniciais de uma criança pode acelerar seu desenvolvimento, facilitando os resultados de um diagnóstico precoce que, por sua vez, auxilia no progresso no aprendizado.

2.2 Classificações e critérios dos diagnósticos

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5, o prejuízo na comunicação social recíproca e na interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades são características essenciais do TEA. Ademais, manifestações do transtorno do espectro autista variam muito dependendo da gravidade da condição do autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica (APA,2014).

Outrossim, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5 (American Psychiatric Association, 2023), estabelece as classificações dos níveis de gravidade para o transtorno do espectro autista, conforme a tabela abaixo

Tabela 1- Níveis de gravidade para transtorno do espectro autista

NÍVEL DE GRAVIDADE	COMUNICAÇÃO SOCIAL	COMPORTAMENTOS RESTRITIVOS E REPETITIVOS
1- Leve	Déficits na comunicação social, dificuldade nas interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode apresentar interesse reduzido por interações sociais.	Inflexibilidade de comportamento, dificuldade em trocas de atividade. Problemas para organização e planejamento, são obstáculos à independência.
2- Moderado	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes, limitação em dar início a interações sociais e respostas reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos, sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
3- Crítico	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.

Fonte: American Psychiatric Association, 2014. Adaptado pela autora, 2024.

Conforme a tabela acima, são três níveis de classificação da gravidade para o TEA, nível leve, moderado e crítico, esses diferentes níveis de gravidade são os que vão definir qual

o melhor tratamento para cada indivíduo, de acordo com o resultado do diagnóstico, e com isso começar as terapias buscando o melhor resultado para evolução social da pessoa com espectro autista através do tratamento personalizado. Ainda de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5 (American Psychiatric Association, 2023), os critérios para o diagnóstico podem ser classificados segundo a tabela abaixo:

Tabela 2- Critérios Diagnósticos

TABELA 2	CRITÉRIOS DIAGNOSTICOS
A	Déficits persistentes na comunicação social e na interação social;
1	Déficits na reciprocidade socioemocional, dificuldade para estabelecer uma conversa normal, dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais;
2	Déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, variando de comunicação verbal e não verbal;
3	Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares;
B	Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades;
1	Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (p. ex., estereotípias motoras simples, alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas);
2	Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente).
3	Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).
4	Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento).
C	Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida).
D	Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente.
E	Essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) ou por atraso global do desenvolvimento. Deficiência intelectual ou transtorno do espectro autista costumam ser comórbidos;

Fonte: American Psychiatric Association, 2014. Adaptado pela autora, 2024.

O diagnóstico precoce é fundamental, havendo suspeita deve se iniciar imediatamente o diagnóstico, para dar início ao tratamento. De acordo com a literatura, embora o TEA seja considerado incurável, avanços na área da Neurociência e intervenções precoces têm demonstrado potencial para impulsionar avanços notáveis no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças afetadas, quanto mais cedo a detecção das alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, maior a capacidade de ordenação neural (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

2.3 Evolução dos tratamentos para o autismo e sua relação com os espaços

A relação do autista com a arquitetura é uma relação de troca, no qual o indivíduo que possui TEA é capaz absorver as informações do ambiente e com isso responder a estímulos de acordo com as sensações que são captadas, como descrito por Neumann, Miyashiro e Pereira (2021, p. 61) “Para a arquitetura, a forma como os autistas captam as informações sensoriais do espaço é o mais relevante, justamente por ser diferente dos neurotípicos (aqueles cujo cérebros funcionam de maneira típica).”

A arquiteta e precursora nos estudos de espaços para autistas Magda Mostafá (2008, p.191), relata “o comportamento pode ser influenciado favoravelmente pela alteração do ambiente sensorial, ou seja, a entrada estimulatória, resultante do ambiente arquitetônico físico (cor, textura, ventilação, sensação de fechamento, orientação, acústica, etc.)”.

A partir disso, Mostafá desenvolveu o “*Autism ASPECTSSTM Design Index*” uma estrutura baseada em sete diretrizes para um design facilitador em ambientes projetado para crianças autistas. Essas setes diretrizes estão relacionadas com A-acústica, P-sequenciamento espacial, E-escape, C- compartimentalização, T- espaço de transição, S-zoneamento sensorial, S-segurança. Segundo a revista internacional de pesquisa arquitetônica, Magda Mostafá (2014) descreve seu índice ASPECTSSTM nas seguintes etapas:

Tabela 3- Índice ASPECTSS

DIRETRIZES	OBJETIVOS
1- Acústica	Tratamento acústico no ambiente, diminuindo barulhos, ecos e reverberação;
2- Sequenciamento Espacial	Afinidade dos indivíduos com autismo à rotina e previsibilidade. Áreas organizadas de forma lógica, sempre que possível circulação unidirecional;
3-Escape	Espaços neutros com estimulações mínimas;
4-Compartimentalização	Compartimentos com disposições diferentes de móveis, diferença no revestimento do piso, diferença de nível ou na iluminação;
5- Espaço de Transição	Espaços de transição, irá auxiliar ao usuário a regular seus sentidos de acordo com a passagem de um nível de estímulo para outro;
6- Zoneamento Sensorial	Espaços organizados de acordo com a particularidade sensorial, associando espaços segundo o nível de estímulo, são ambientes organizados em zonas que podem ser de “alto estímulo” ou “baixo estímulo”;
7- Segurança	O índice de segurança pode ser definido em critérios adotados para que o usuário não corra nenhum risco de se machucar nesses espaços;

Fonte: Magda Mostafá, 2014. Adaptado pela autora, 2024.

Esses critérios desenvolvidos por Magda Mostafá em espaços projetados para autistas nos ambientes de aprendizagem tem servido como referência para projetos ao redor de mundo e tem gerado efeitos positivos, segundo Mostafá (2014) o “*Autism ASPECTSSTM Design Index*” pode auxiliar e incentivar na inclusão e integração dessas crianças autistas na sociedade e na comunidade onde convivem, o que facilita o seu desenvolvimento através de um projeto com ambientes mais saudável e propício a todos.

Dessa forma, é inegável a importância da arquitetura no processo de tratamento de pessoas com TEA, como descrito por Leirião, Silva, Aguiar e Maria (2022) a arquitetura aparece como um significativo mecanismo no que diz a respeito aos usos dos estímulos ambientais, com isso é capaz de proporcionar o equilíbrio do sistema sensorial e reconhecer os espaços físicos construídos como um instrumento de mudança no comportamento de forma efetiva.

2.4 Princípios da neuroarquitetura aplicados nos espaços de tratamentos para autistas

A concepção atual da neuroarquitetura tem impulsionado um novo interesse no design inclusivo, especialmente na criação de ambientes que considerem as necessidades individuais das pessoas. Dentro desse contexto, a abordagem do design arquitetônico para atender às necessidades das pessoas com espectro do autismo tem recebido uma atenção de destaque (Albuquerque, 2023).

O espaço que envolve o indivíduo influencia constantemente o cérebro humano, de tal maneira que o estudo da relação se mostra essencial no ato projetual, especialmente quando se trata de um indivíduo com TEA, visto que os ambientes terapêuticos desenvolvidos para estas pessoas são capazes de proporcionar equilíbrio de integração sensorial e estímulos favoráveis a estes usuários (Nobre, 2022).

As sensações transmitidas em cada ambiente refletirão no desenvolvimento cognitivo das pessoas com TEA, com isso cabe ao arquiteto projetar espaços cuja função seja voltada à captação das emoções de acordo com as necessidades principais que os autistas necessitam para estimular um desenvolvimento positivo, assim como afirma Neumann, Miyashiro e Pereira (2021)

A Arquitetura evidenciará as manifestações do ambiente em cor, textura, temperatura, forma, volume, iluminação, acústica, mobiliário e inúmeros outros fatores. Para o TEA, essas informações devem ser bem evidentes, já que

para conseguirem se adaptar a cada espaço, precisam entender facilmente qual é o comportamento esperado (Neumann; Miyashiro; Pereira, 2021, p. 61).

Nesse contexto, a neuroarquitetura tem um papel fundamental no processo de tratamento para crianças autistas, os estímulos gerados pelo ambiente atuam como desencadeadores nas sensações captadas pelo cérebro e podem gerar efeitos positivos em cada espaço de acordo com a intenção da provocação que o ambiente quer causar no indivíduo.

Em síntese, a concepção de espaços que atendam às necessidades específicas do autismo em consonância com a neuroarquitetura demanda uma abordagem colaborativa, integrando diversas disciplinas como arquitetura, neurociência, terapia ocupacional e a perspectiva das famílias, visando não apenas enfrentar os desafios singulares, mas também explorar oportunidades inovadoras para promover a inclusão e a adaptação individualizada de cada pessoa (Albuquerque, 2023).

2.5 Perspectivas para um novo núcleo em Naviraí-MS

Um núcleo de desenvolvimento com apoio clínico e terapêutico para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) deve ser pensado de forma a atender às necessidades específicas dessas crianças, considerando aspectos como a sensibilidade sensorial, o impasse na interação social e as dificuldades de aprendizagem. O propósito é auxiliar as crianças com autismo no seu desenvolvimento cognitivo, social e emocional, proporcionando um espaço seguro e acolhedor, onde elas possam aprender, brincar e interagir com outras crianças, como afirma Liberalesso e Lacerda

Se por um lado, o indivíduo com autismo tem o direito de se beneficiar de intervenções que possam, efetivamente, resultar na melhora em sua qualidade de vida, por outro lado, é dever do poder público construir políticas públicas que visem resultados concretos, priorizando a utilização dos recursos públicos com intervenções de eficácia científica comprovada (Liberalesso e Lacerda, 2020, p. 11).

Neste cenário, um núcleo dedicado ao atendimento de crianças autistas deve ser projetado com base em estudos recentes, que comprovam a eficácia de abordagens específicas. A neuroarquitetura desempenha um papel fundamental nesse processo, criando ambientes que respeitem a sensibilidade sensorial dessas crianças e favoreçam seu desenvolvimento cognitivo. O projeto deve contemplar espaços inclusivos que atendam às necessidades individuais, proporcionando conforto acústico, térmico e lumínico, criando um ambiente acolhedor e adaptado. Este espaço público deve ser acessível a todas as crianças,

independentemente de fatores sociais ou econômicos, garantindo uma experiência de inclusão e bem-estar.

Posto isto, um ambiente sensível ao autismo não só traz vantagens para o usuário, mas também para sua família e cuidadores. A criação de espaços que reduzem estressores sensoriais e oferecem oportunidades de repouso pode contribuir significativamente para a redução da ansiedade, beneficiando tanto o autista quanto seus familiares. Além disso, um design inclusivo oferece eficácia para promover interações sociais e conexões emocionais, potencialmente melhorando a qualidade de vida de todos os envolvidos (Albuquerque, 2023).

3. Material e métodos

O processo de estudo para este artigo utilizará a metodologia de caráter qualitativo exploratório, com pesquisa bibliográfica e digital, análise de precedentes, visita ao Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NUESI) que atende crianças em Naviraí-MS, entrevista individual, visita técnica no local em que será realizado o projeto e desenvolvimento da proposta.

3.1 Pesquisa bibliográfica

O processo de pesquisas bibliográfica e documental consiste em adotar uma fundamentação através do embasamento teórico sobre o tema central da pesquisa, fazendo uma análise de textos institucionais e artigos científicos. Desse modo, a finalidade de compreender a contextualização, as classificações e critérios do diagnóstico, a evolução dos tratamentos através da relação com o espaço e os princípios da neuroarquitetura aplicado nos ambientes de tratamento para criança autista, surgem através da necessidade de se conectar com o tema central da pesquisa e adquirir um maior conhecimento sobre como ajudar as crianças autistas em seu processo de desenvolvimento. A pesquisa foi baseada em dados obtidos pelo ministério da saúde, artigos científicos, monografias e livros que fundamentam a abordagem principal desta pesquisa.

3.2 Análise de precedentes

Com a finalidade de compreender o conjunto de aspectos fundamentais que auxiliam os espaços de terapias para crianças autistas e que através da neuroarquitetura impactam na sensibilidade sensorial contribuindo positivamente em seu tratamento, foram realizadas

pesquisas de projetos que possam contribuir para a proposta do projeto, sendo analisado aspectos estéticos, funcionais e tecnológicos dos espaços.

3.3 Visita ao NUESI e entrevista individual

Nesta etapa, o método utilizado foi visitar o local onde se encontra o Núcleo de Educação Especial e Inclusiva que atende crianças especiais, entre elas as que possuem o transtorno do espectro autista no município de Naviraí-MS. Foram realizados registros fotográficos dos espaços, e entrevista individual com a responsável pelo núcleo, com o intuito de explorar a quantidade de crianças atendidas, sendo elas quantas que possuem autismo, qual a capacidade que o local comporta para atender essas crianças, os pontos positivos negativos, a percepção sobre a infraestrutura dos espaços, o processo de diagnóstico e qual espaço considerado importante no cotidiano dessas crianças que não tem no núcleo atualmente.

A escolha da entrevista individual se realizou através da abordagem descrita por Bauer e Gaskell (2002, p. 78) “Com um entrevistado apenas, podemos conseguir detalhes muito mais ricos a respeito de experiências pessoais, decisões e sequência das ações, com perguntas indagadoras dirigidas a motivações, em um contexto de informação detalhada [...]”, sendo assim motivada pelo objetivo de conseguir explorar os fatos sobre o núcleo através de informações ricas e detalhadas, a pesquisadora optou pela entrevista individual.

3.4 Visita técnica no local do projeto

Nessa fase, foram realizadas visitas técnicas ao lote em que será realizado o projeto, o terreno se encontra entre as Avenidas Weimar Gonçalves Torres e Jateí, localizada no centro da cidade. Foram feitos registros fotográficos do local, levantamento de informações sobre o entorno da região e análise da topografia existente.

3.5 Desenvolvimento da proposta

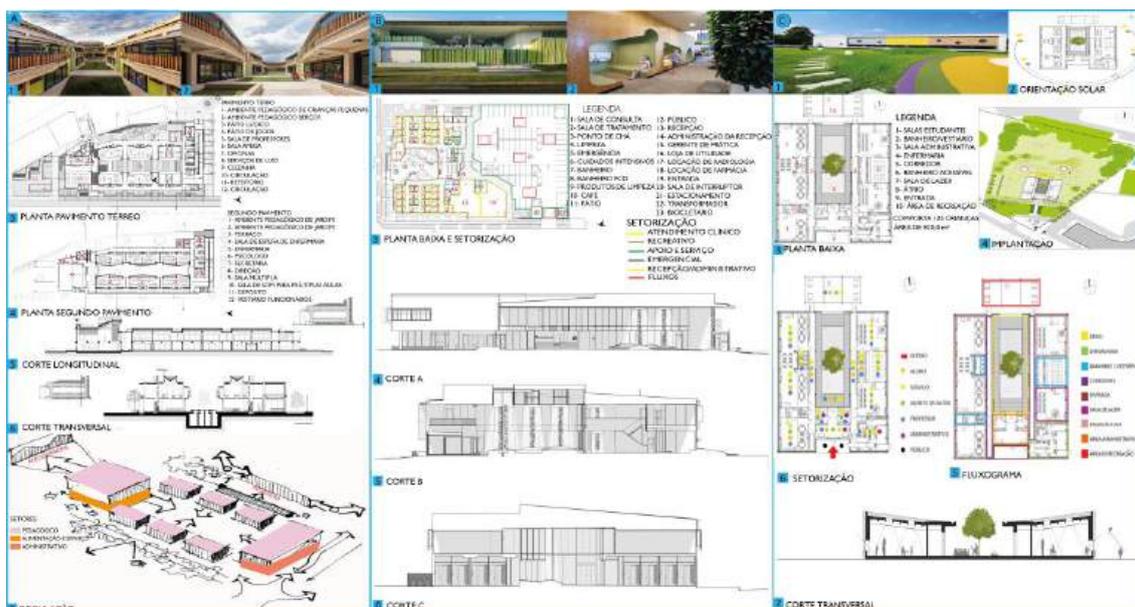
Na etapa de desenvolvimento da proposta, será realizada uma análise da legislação pertinente ao projeto, programa de necessidades e pré-dimensionamento dos ambientes, e a descrição da proposta de intervenção.

4. Precedentes

Para análise de precedentes foram obtidas como referências três aspectos importantes para construção do projeto, como: Precedente de caráter estético, cujo objetivo é trazer uma orientação harmônica entre as formas, graciosidade e uma identidade para o projeto.

Precedentes de caráter funcional, com o intuito de analisar projetos que tragam conforto e resultados no processo de aprendizagem de crianças autistas. Precedente de caráter tecnológico, para se obter informações de projetos com estruturas e materiais eficazes para a proposta. Para uma melhor qualidade visual, as figuras também se encontram no anexo I deste artigo.

Figura 01: Precedente estético, funcional e tecnológico.



Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/960756/escola-infantil-hogares-soacha-david-delgado-arquitectos>>; <<https://www.archdaily.com.br/br/930734/caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects>> <<https://www.archdaily.com/775376/yellow-elephant-kindergarten-xystudio>>. Data de acesso: 06 de maio de 2024.

4.1 Precedente estético

A Escola Infantil Hogares Soacha, conforme a letra A da figura 01, projetada pelo escritório David Delgado Arquitetos em Soacha, na Colômbia, foi desenvolvida em 2017 e possui uma área de 2671 m². O Jardim de infância foi projetado através de um amplo espaço para atender as necessidades acadêmicas das crianças que vivem em Soacha.

A escolha deste precedente se deu através dos ricos detalhes que chamam a atenção na fachada e pela elegância nas formas trazendo uma conformidade estética, além disso na composição do projeto foi desenvolvida uma entrada que compõe uma área pedonal coberta que constitui em um pátio e ordena as salas de aula em seu delineamento, e um harmonioso espaço que contém cafeteria e auditório correspondendo a uma praça urbana que se abre para cidade, conectando-se com a sociedade.

4.2 Precedente funcional

Caboolture GP Super Clinic, como mostra a letra B da figura 01, é uma clínica desenvolvida pelo escritório Wilson Architects, em Caboolture na Austrália. O projeto foi construído em 2015 e possui uma área de 3200 m². É uma clínica com o objetivo de promover a restauração e o descanso com a conexão a natureza através de jardins verticais, viveiros de peixe e um átrio que traz a sensação de paz e bem-estar.

O projeto foi pensado através de formas orgânicas, espaço cheio de luz, ergonômicos e que conectam os indivíduos em constante contato com a natureza. O edifício tem a capacidade de se conectar com o público através de uma arquitetura desenvolvida com aspectos de um ambiente terapêutico capazes de emitir sensações nas pessoas ao entrarem no edifício, a sensação de relaxamento e equilíbrio emocional é o objetivo central desse projeto, trazendo um espaço agradável para alcançar melhores resultados durante o tratamento.

4.3 Precedente tecnológico

O projeto Jardim de Infância Elefante Amarelo, como demonstrado pela letra C da figura 01, foi construído pelo escritório xystudio, em Ostrow Mazowiecka, na Polônia. A sua área de construção é de 810 m² e foi construído em 2015. É um edifício térreo que foi projetado para comportar 125 crianças.

A estrutura deste precedente tecnológico com a cobertura do edifício construída em madeira laminada e o pátio interno considerado o “coração do edifício” que possui um tanque de areia e uma árvore, chamou a atenção para a escolha deste precedente. Na parte estrutural, o projeto tem um pátio que possui uma fachada aberta ao átrio com grandes janelas possibilitando a entrada máxima de iluminação natural, os vestiários e as salas possuem conexão direta, além do mais as janelas do vestiário são de correr, possibilitando que as crianças se dirijam ao jardim pelo menor trajeto possível.

No projeto, as alturas e coberturas possuem uma altura de 2,30 m, e as salas foram reduzidas ao máximo para que as crianças se sintam em uma escala mais confortável de um projeto desenvolvido especialmente para eles. As janelas também foram ajustadas do tamanho das crianças para ficarem mais acessíveis ao se comunicar com o exterior. Em relação a iluminação, o edifício se encontra respeitando os pontos cardeais para garantir o isolamento necessário e criar o máximo de sombra no pátio interno. Por fim, os

corredores com bastante de iluminação natural e conectados com o pátio, funcionam como espaços para armários.

5. Resultados e discussão

Nesta etapa, serão relatados os resultados obtidos através da visita e entrevista realizada no Núcleo de Educação Especial e Inclusiva- NUESI em Naviraí- MS, a motivação e os resultados relacionados a escolha do terreno e o desenvolvimento da proposta.

5.1 Resultados obtidos com a visita ao NUESI

No dia 03 de maio de 2024, foi realizada uma entrevista ao no Núcleo de Educação Especial e Inclusiva- NUESI de Naviraí-MS, no qual foram obtidas informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Figura 02: Sala de Recursos Multifuncionais na Escola Municipal Marechal Rondon, Naviraí-MS



Fonte: Autoria Própria, 2024.

O objetivo do núcleo, segundo relatado na entrevista, é prestar atendimento e trabalhar com a inclusão de crianças portadoras de necessidades especiais prestando apoio as escolas públicas do município. O núcleo possui um espaço composto por sala multifuncional, de psicomotricidade, sala de tecnologia e sala de atendimento educacional especializado, com uma equipe técnica composta por professores, psicopedagogo, psicóloga, psicomotricista e assistentes de apoio pedagógico escolar (AAPE).

Apesar do núcleo ser um espaço composto por 10 salas, o atendimento a crianças do espectro autistas é realizado como apoio nas escolas públicas, ou seja, algumas escolas da rede pública do município possuem salas de recurso multifuncional conforme mostra a figura 02, sendo assim o núcleo presta assistência no contraturno escolares nessas salas. Atualmente, são atendidas com o professor de apoio 125 crianças autistas de 04 a 16 anos, e com o surgimento de diagnóstico precoce o núcleo agora atende crianças de 0-3 anos com o auxílio das assistentes de apoio pedagógico escolar (AAPE).

Conforme relatado na entrevista, o núcleo não possui capacidade máxima, pois seu objetivo é prestar apoio as escolas, sendo obrigatório fazer o atendimento a todas as crianças que chegam com o diagnóstico necessitando de acompanhamento especial. Outro relato, foi que o núcleo não possui parceria com nenhum centro especializado de tratamento e atendimento médico para essas crianças. O diagnóstico muitas vezes ocorre pela avaliação pedagógica da equipe escolar com encaminhamento médico necessário para cada necessidade especial.

Um ponto negativo descrito, foi a falta de acessibilidade no núcleo e muitas vezes nas escolas públicas da cidade. Além do mais, foi exposto que apesar do espaço ser tratado atualmente como o núcleo de educação especial e inclusiva, ainda não conseguiram legalizar oficialmente o espaço como núcleo, o que é uma parte burocrática demorada, porém o espaço está caminhando para se tornar legalmente núcleo, e com isso consequentemente poder desenvolver parcerias de atendimentos clínicos especializados.

Dessa forma, para a proposta do projeto atendendo as necessidades pertinentes relatadas na entrevista será desenvolvido uma edificação atendendo as normas de acessibilidade que atualmente é um problema aos usuários, com espaços especializados para diagnóstico e tratamento clínico através de terapias intensivas auxiliaadoras no desenvolvimento da criança autista, além de apoio jurídico familiar que é essencial em núcleo para auxiliar a família neste processo de evolução.

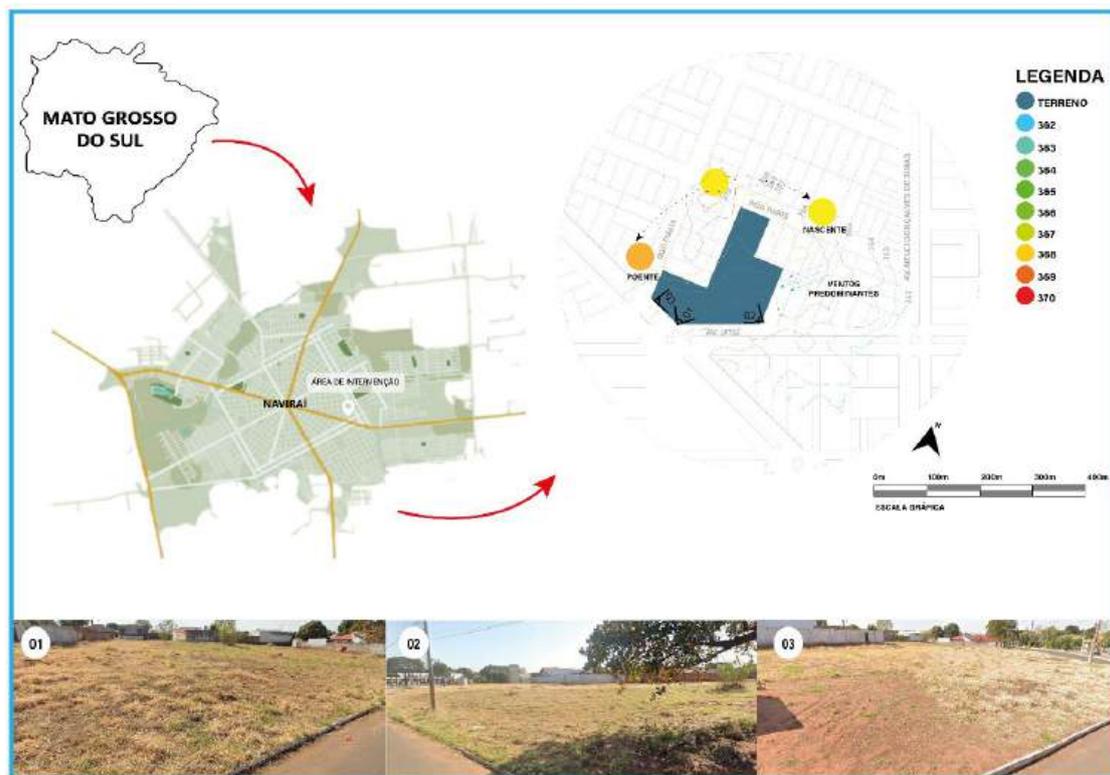
5.2 Análise de condicionantes ambientais e da legislação pertinente

O terreno designado para implementação do Núcleo de Desenvolvimento com Apoio Clínico e Terapêutico para Crianças Autistas, localiza-se no município de Naviraí- Mato Grosso do Sul, no centro da cidade, quadra 143 e abrange os lotes 4, 5, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22, fica entre as avenidas Weimar Gonçalves Torres, Jateí, Nelci Gonçalves de Simas e rua Paris e Itália, com área total de 6.752 m². A escolha do terreno justifica-se pela sua localização na área central do município, o que torna o acesso mais fácil para usuários de diferentes áreas da cidade.

Ao analisar as condicionantes ambientais, conforme demonstrado na figura 03, é possível identificar na topografia do lote um terreno com pouca declividade, e com ventos predominantes nas direções nordeste, leste e norte. Em relação a orientação solar, o lado que terá maior intensidade do sol é entre a Rua Itália e Paris e com menor intensidade o

lado entre Av. Weimar Gonçalves Torres, Jateí e Nelci Gonçalves Simas. Além disso, o terreno fica situado na esquina, o que permite criar duas fachadas, sendo possível colocar a edificação em uma posição que proporcione um conforto ambiental e sustentável através de uma maior ventilação e iluminação natural.

Figura 03: Mapa de Localização e Análise de Condicionantes Ambientais



Fonte: Google Earth, 2024. Adaptado pela Autora, 2024.

Foram analisados também a característica do entorno do terreno que irá influenciar nas tomadas de decisões do projeto, com isso foram desenvolvidos os mapas de sistema viário, cheios e vazios, uso e ocupação do solo e o mapa de gabarito.

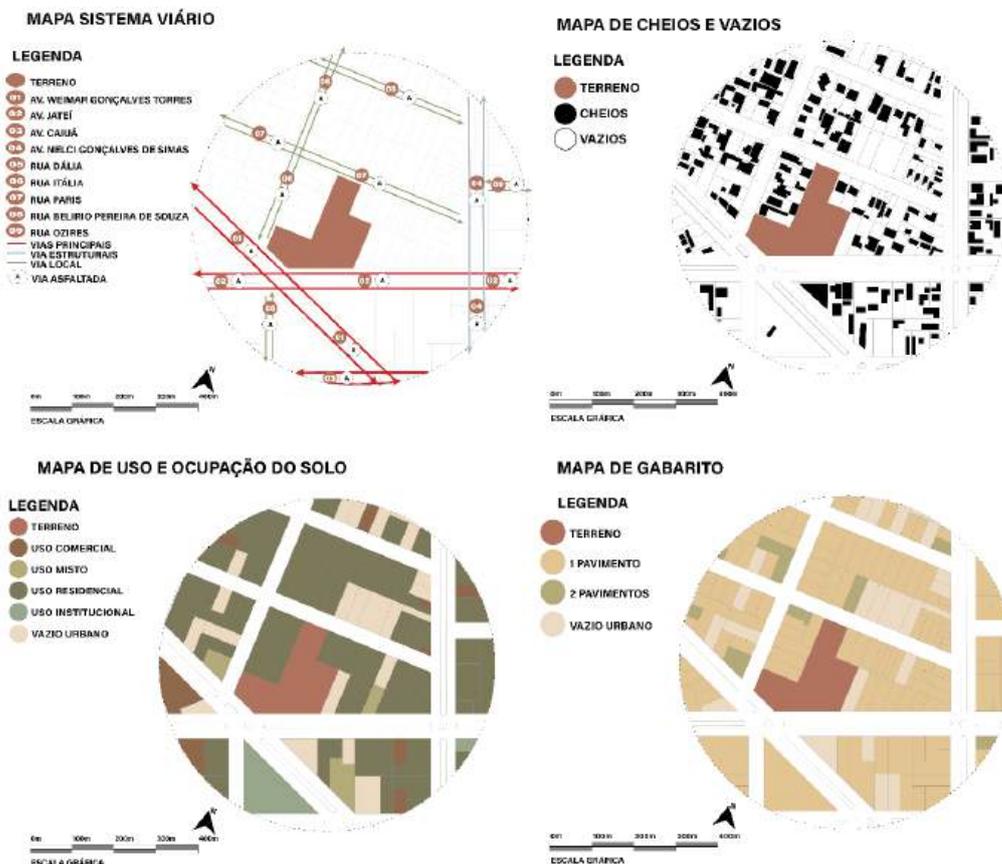
O mapa de sistema viário, apresentado na figura 04, permitiu observar que a área analisada do entorno do terreno é composta por três avenidas principais, sendo a Av. Weimar Gonçalves Torres e Jateí que permite a escolha da fachada entre essas duas vias principais e a Av. Caiuá que fica localizada próximo ao terreno e é considerada também uma via principal, possui uma via estrutural que é a Av. Nelci Gonçalves de Simas que fica no final da quadra e não influencia diretamente no lote, e as outras vias são formadas por vias locais.

O mapa de cheios e vazios, figura 04, possibilitou a identificação de uma área predominante de cheios, mas que é possível visualizar que ainda possuem um número considerável de lotes vazios próximo ao terreno.

No mapa de uso e ocupação do solo, conforme a figura 04, a área é preponderantemente composta de uso residencial, sendo uma área mais tranquila do centro da cidade, mas ainda concentra áreas de uso comercial, misto e institucional que apresenta uma unidade de estação de telecomunicação composta por uma torre e antenas responsável pelos serviços de telecomunicações.

Já o mapa de gabarito permitiu a visualização de uma área composta por quadras com gabaritos similares em relação as edificações, é possível observar em sua grande parte edificações de apenas 1 pavimento e edificações com altura máxima de 2 pavimentos. Essa característica evidência uma área com perfil urbano de baixa altura e pouca densidade.

Figura 04: Mapas



Fonte: Autoria Própria, 2024.

Além disso, para realização da proposta foram analisados os aspectos técnicos da Lei Complementar N° 067/2007 Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no município de Naviraí, entre outras providências para o município. O terreno está localizado no setor das vias radiais-SVR, e por ser de uso institucional possui uma taxa de ocupação de 70%, altura máxima de 20 pavimentos, recuo mínimo do alinhamento predial de 4,00 m, taxa de impermeabilização 5% e lote mínimo 15/45.

Em síntese, as normas são fundamentais para compreensão dos critérios necessários para garantir a segurança e conforto dos edifícios a seus usuários. Neste contexto, para elaboração do projeto foram utilizadas além das normas da cidade como Plano Diretor, Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo, a ABNT NBR 9050:20 - que irá auxiliar na acessibilidade das edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

5.3 Desenvolvimento da proposta arquitetônica

Com o propósito de criar um edifício que transmita bem-estar, conforto e acolhimento às crianças autistas, o projeto adota um conceito de integração por meio de uma edificação mais livre, com formas retangulares simples que conectem o usuário à natureza. Isso é alcançado através de espaços abertos e criativos, como o jardim sensorial, que contribui para a inclusão do autista na sociedade, utilizando uma praça que se conecta ao entorno.

O partido arquitetônico que orienta as diretrizes do projeto, surge com base na otimização do uso do terreno e no respeito à topografia existente. Com um desnível de 5 metros, optou-se por um edifício de 2 pavimentos, harmonizando-se com as construções vizinhas, que possuem no máximo 2 pavimentos. O projeto optou pelo uso de pilotis que visa melhorar a circulação de ar, sendo essencial para o conforto térmico do edifício. Além disso, o partido arquitetônico integra o edifício à praça e ao jardim sensorial propostos no projeto, criando um espaço que conecta a edificação à comunidade local. Essa integração promove um ambiente receptivo e de inclusão, onde as pessoas possam desfrutar de um espaço estimulante e agradável.

Diante disso, foi desenvolvido o programa de necessidades com base nas informações levantadas para atender as necessidades do projeto com o objetivo de analisar os setores, os ambientes que irão compor estes setores e a função de cada ambiente, além disso foi realizado um pré-dimensionamento para fazer o levantamento da metragem quadrada de cada ambiente e obter um número aproximado de quanto o edifício irá ocupar do terreno.

Tabela 04- Programa de necessidades e pré-dimensionamento

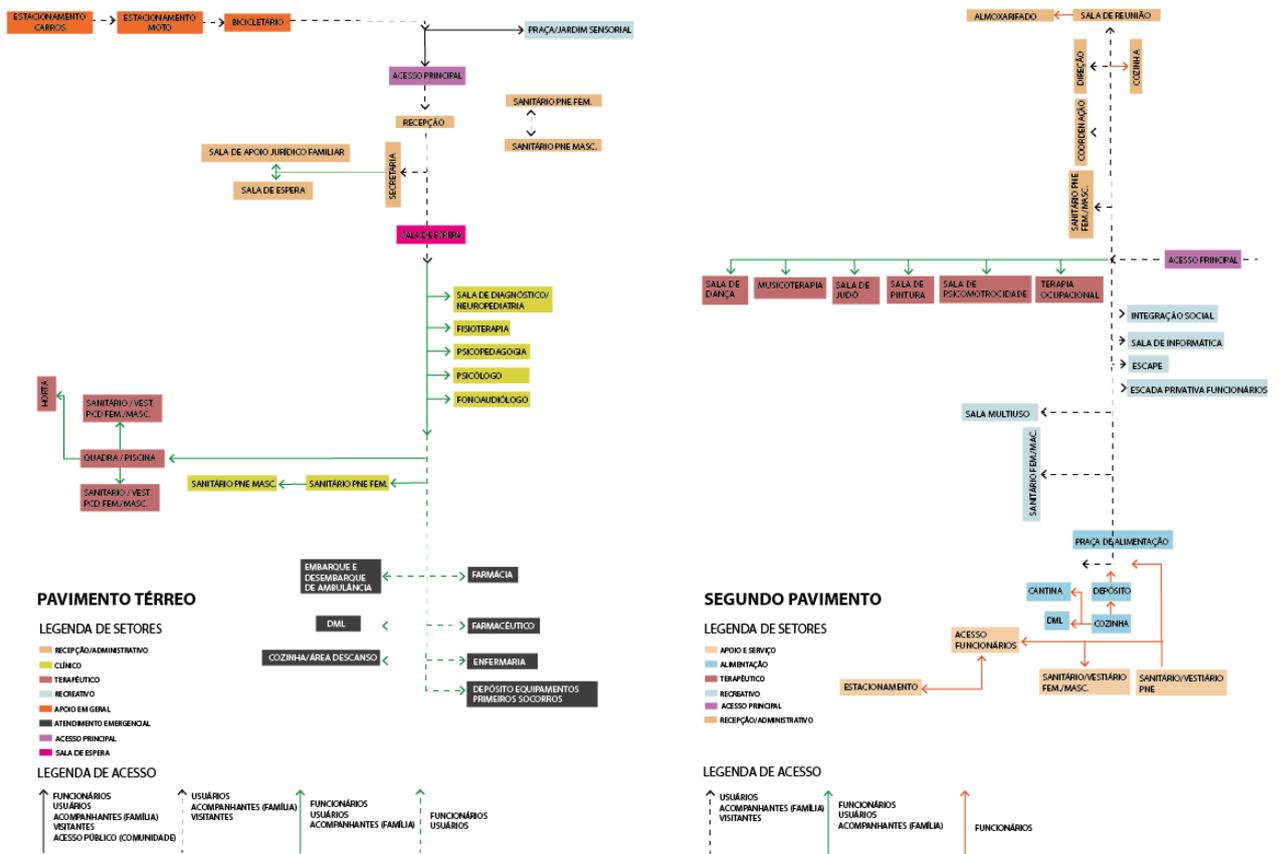
SETOR	AMBIENTE	DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	ÁREA (m²)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)
RECEPÇÃO/ADMINISTRATIVO	RECEPÇÃO	LOCAL ONDE OS PACIENTES AGUARDAM PARA SEREM ATENDIDOS E TIRAM SUAS DÚVIDAS NA RECEPÇÃO.	113,96	1	113,96
	SECRETARIA	LOCAL DESTINADO AO ATENDIMENTO	19,28	1	19,28
	SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	BANHEIROS DESTINADOS AOS USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE APOIO.	4,70	4	18,80
	DIREÇÃO	AMBIENTE UTILIZADO PELA DIREÇÃO DO NÚCLEO PARA RESOLVER CONFLITOS E MANTER O BOM FUNCIONAMENTO DOS ESPAÇOS.	18,02	1	18,02
	COORDENAÇÃO	AMBIENTE UTILIZADO PELA COORDENAÇÃO DO NÚCLEO PARA MONITORAR O DESEMPENHO EFICIENTE DOS ESPAÇOS E TRABALHAR SOLUCIONANDO CONFLITOS.	17,26	1	17,26
	SALA DE REUNIÃO/ ALMOXARIFADO	AMBIENTE UTILIZADO PARA DISCUTIR ASSUNTOS IMPORTANTES REFERENTES AO NÚCLEO E AMBIENTE DESTINADO A GUARDA E CONSERVAÇÃO DE DOCUMENTOS.	85,73	1	85,73
	SALA DE APOIO JURÍDICO FAMILIAR	AMBIENTE DESTINADO PARA PRESTAR APOIO JURÍDICO E AJUDAR FAMÍLIAS DE CRIANÇAS AUTISTAS SOBRE COMO LIDAR NO DIA A DIA E USUFRUÍREM DOS DIREITOS ADQUIRIDOS PELA LEGISLAÇÃO.	11,59	1	11,59
	COZINHA/ÁREA DE DESCANSO	AMBIENTE DESTINADO PARA INTEGRAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS EM MOMENTO DE DESCANSO.	45,71	1	45,71
	SALA DE ESPERA APOIO JURÍDICO E FAMILIAR	LOCAL DE ESPERA PARA ATENDIMENTO JURÍDICO	7,13	1	7,13
				Subtotal:	337,48
APOIO E SERVIÇO	DML	DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA.	14,20	1	14,20
	SANITÁRIO/ VESTIÁRIO FEM./MASC. FUNCIONÁRIOS	BANHEIROS DESTINADOS AOS FUNCIONÁRIOS.	21,65	2	43,30
	SANITÁRIO/ VESTIÁRIO PCD FUNCIONÁRIOS	BANHEIROS DESTINADOS AOS USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE APOIO.	9,00	1	9,00
				Subtotal:	66,50
ALIMENTAÇÃO	CANTINA	LOCAL DESTINADO PARA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS AOS USUÁRIOS.	12,00	1	12,00
	COZINHA	LOCAL DESTINADO PARA PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS.	25,00	1	25,00
	DEPÓSITO	AMBIENTE DESTINADO PARA GUARDAR MATERIAIS UTILIZADOS NA COZINHA.	9,00	1	9,00
				Subtotal:	64,00
CLÍNICO	SALA DE ESPERA	LOCAL ONDE OS PACIENTES AGUARDAM PARA SEREM ATENDIDOS.	112,06	1	112,06
	SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	BANHEIROS DESTINADOS AOS USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE APOIO.	4,70	2	9,40
	FISIOTERAPIA	AMBIENTE DESTINADO PARA REALIZAR AS FISIOTERAPIAS PARA ESTIMULAR O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS.	34,62	1	34,62
	SALA DE DIAGNÓSTICO/ NEUROPEDIATRIA	AMBIENTE DESTINADO A CONSULTAS E DIAGNÓSTICO DE CRIANÇAS AUTISTAS.	34,62	1	34,62
	FONOAUDIÓLOGO	AMBIENTE DESTINADO AO TRATAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ARTICULAÇÃO E FLUÊNCIA VERBAL.	43,27	1	43,27
	PSICÓLOGO	AMBIENTE DESTINADO AO ATENDIMENTO COM PSICÓLOGO PARA ACOMPANHAR A ROTINA DA CRIANÇA AUTISTA.	34,62	1	34,62
	PSICOPEDAGOGIA	AMBIENTE DESTINADO AO ACOMPANHAMENTO PARA AUXILIAR NO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, COGNITIVO E FÍSICO DA CRIANÇA AUTISTA.	34,62	1	34,62
				Subtotal:	303,21

TERAPÊUTICO	SALA DE ESPERA	LOCAL ONDE OS PACIENTES AGUARDAM PARA SEREM ATENDIDOS.	142,75	1	142,75
	MUSICOTERAPIA	AMBIENTE DESTINADO AO TRATAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS ATRAVÉS DA MUSICOTERAPIA.	40,57	1	40,57
	SALA DE PINTURA	AMBIENTE DESTINADO AO TRATAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS ATRAVÉS DA ARTETERAPIA, COMO PINTURAS.	39,54	1	39,54
	TERAPIA OCUPACIONAL	AMBIENTE DESTINADO A TERAPIAS COM O OBJETIVO DE DESENVOLVER HABILIDADES MOTORAS EM CRIANÇAS AUTISTAS.	35,48	1	35,48
	SALA DE DANÇA	AMBIENTE DESTINADO A TERAPIA ATRAVÉS DA DANÇA PARA CRIANÇAS AUTISTAS.	45,91	1	45,91
	SALA DE JUDÔ	AMBIENTE DESTINADO A TERAPIA ATRAVÉS DO JUDÔ PARA CRIANÇAS AUTISTAS.	41,54	1	41,54
	QUADRA COM PISCINA	AMBIENTE DESTINADO A TERAPIA ATRAVÉS DE AULAS DE NATAÇÃO.	403,72	1	403,72
	SANITÁRIO/ VESTIÁRIO FEM./MASC. QUADRA	BANHEIROS DESTINADO AOS USUÁRIOS DA QUADRA COM PISCINA	26,68	2	53,36
	SANITÁRIO/ VEST. PCD FEM./MASC. QUADRA PISCINA	BANHEIROS E VESTIÁRIOS DESTINADOS AOS USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE APOIO.	4,70	2	9,40
	SALA DE PSICOMOTOCIDADE	AMBIENTE DESTINADO AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM ATRAVÉS DE BRINQUEDOS ESTIMULANTES.	40,55	1	40,55
				Subtotal:	852,82
RECREATIVO	SALA MULTIUSO	ESPAÇO DESTINADO A DIVERSOS USOS.	409,89	1	409,89
	DEPÓSITO SALA MULTIUSO	AMBIENTE DESTINADO A GUARDAR EQUIPAMENTOS DA SALA MULTIUSO	50,20	1	50,20
	SALA DE INFORMÁTICA	AMBIENTE DESTINADO A CONECTAR CRIANÇAS AUTISTAS COM A TECNOLOGIA.	39,81	1	39,81
	INTEGRAÇÃO SOCIAL	ESPAÇOS QUE ESTIMULAM A INTEGRAÇÃO SOCIAL DOS USUÁRIOS.	39,81	1	39,81
	SANITÁRIO FEM./MASC	BANHEIROS DESTINADOS AOS USUÁRIOS DO NÚCLEO.	15,20	2	30,40
	SANITÁRIO PCD FEM./MASC.	BANHEIROS DESTINADOS AOS USUÁRIOS QUE NECESSITAM DE APOIO.	4,70	2	9,40
	ESCAPE	ESPAÇOS NEUTROS COM O OBJETIVO DE ESTIMULAÇÃO MÍNIMA; ÁREA DE REFÚGIO; ESPAÇO DE DESCOMPRESSÃO.	61,70	1	61,70
				Subtotal:	641,21
ATENDIMENTO EMERGENCIAL	DML	DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA.	12,94	1	12,94
	COZINHA/ÁREA DE DESCANSO	AMBIENTE DESTINADO PARA INTEGRAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS EM MOMENTO DE DESCANSO.	40,48	1	40,48
	DEPÓSITO EQUIPAMENTOS PRIMEIROS SOCORROS	AMBIENTE DESTINADO A GUARDAR EQUIPAMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS	18,28	1	18,28
	ENFERMAGEM	AMBIENTE DESTINADO A ASSISTÊNCIA DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL.	23,77	1	23,77
	FARMACÊUTICO	AMBIENTE DESTINADO A APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS NECESSÁRIOS APÓS RECEBER O	23,77	1	23,77
	FARMÁCIA	AMBIENTE DESTINADO A ENTREGA DE MEDICAMENTOS PARA AUTISTAS QUE NECESSITAREM DO USO DA MEDICAÇÃO.	23,77	1	23,77
	EMBARQUE E DESEMBARQUE DE AMBULÂNCIA	ESPAÇO DESTINADO A ENTRADA E SAÍDA DE AMBULÂNCIA QUANDO NECESSÁRIO.	40,69	1	40,69
				Subtotal:	183,70
				TOTAL:	2.448,92

Fonte: Autoria Própria, 2024.

Após a organização da tabela do programa de necessidades e pré-dimensionamento, foi realizado o fluxograma (figura 05), com o intuito de organizar os fluxos que irão ocorrer no projeto, realizando estudos de como os ambientes irão se interligar e definir um acesso funcional para edificação.

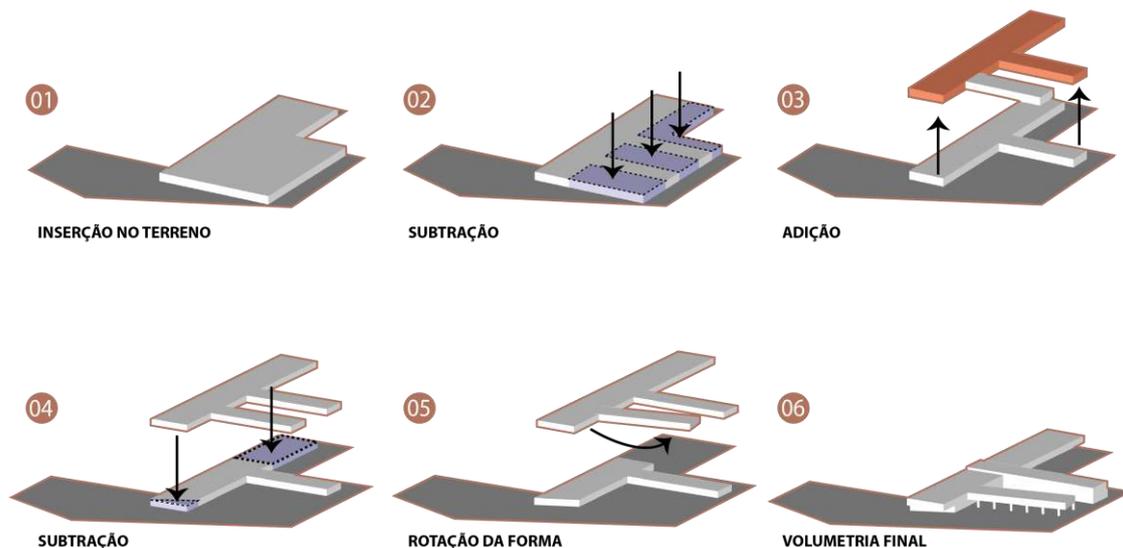
Figura 05- Fluxograma

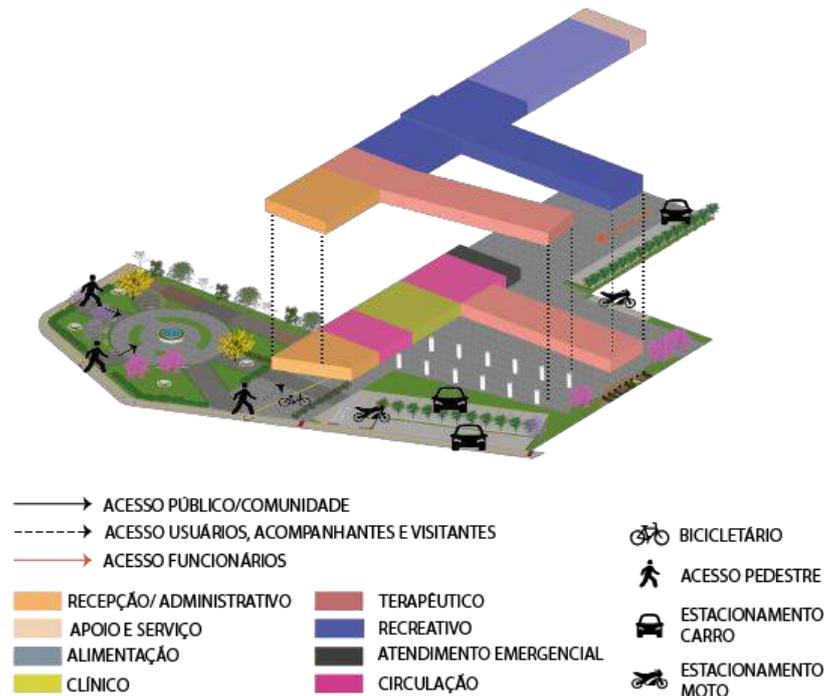


Fonte: Autoria Própria, 2024.

Com as distribuições de fluxos organizadas, iniciou-se o estudo de massa e o plano de setorização (figura 06), com o objetivo de visualizar e planejar a melhor distribuição dos espaços no terreno.

Figura 06- Estudo de Massa e Setorização





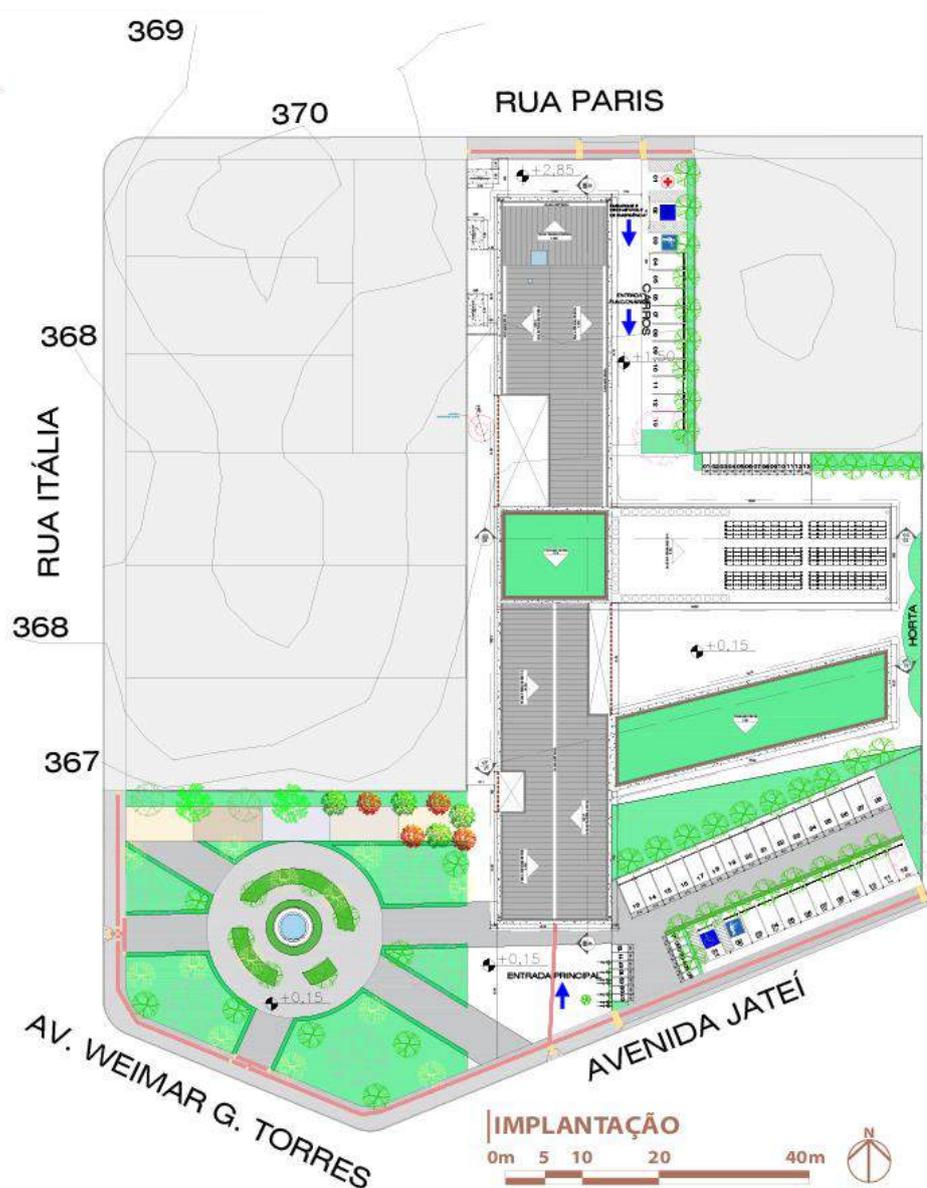
Fonte: Autoria Própria, 2024.

No estudo de massa, o desenvolvimento se originou da seguinte forma: 01- Inserção no terreno: primeiramente a proposta foi surgindo através de uma forma retangular seguindo os traços do terreno e dialogando com o entorno; 02- Subtração: a partir da forma retangular foram realizadas subtrações que deram origem ao processo de uma forma simples resultando em três retângulos que formam os setores da volumetria; 03- Adição: posteriormente foi adicionado um bloco idêntico na parte superior com 2 retângulos replicados a partir do bloco térreo do edifício, além disso um dos retângulos da parte térrea foi passado para o bloco superior. 04- Subtração: Na parte térrea do edifício foi realizado uma subtração na entrada do bloco dando um dinamismo as formas retas do projeto. No fundo do bloco também foi realizado uma subtração para a forma conversar com a topografia, ficando em nível do terreno mais baixo que o bloco superior. 05- Rotação da forma: Foi realizada uma leve rotação do bloco trazendo um resultado lúdico e criativo nas formas simples e ortogonais do edifício. 06- O resultado final da volumetria trouxe blocos dinâmicos que conversassem com o terreno, a topografia e o entorno. O edifício irá possuir dois pavimentos, utilizando estratégias como pilotis pensando no conforto térmico do projeto e na integração dos espaços com os usuários.

Por fim, foi realizada uma implantação (figura 07) para visualizar a edificação no terreno e realizar as distribuições de espaços como a praça que irá se conectar com o entorno

juntamente com o jardim sensorial, os estacionamentos com as devidas distribuições de vagas de carros, motos e bicicletário, os fluxos do acesso principal, acesso funcionários e embarque e desembarque de emergência. Todas as questões de legislação pertinente do município foram levadas em consideração como o recuo mínimo de alinhamento predial que está acima de 4,00m, a taxa de permeabilidade que está bem acima de 5% e o gabarito que tem altura máxima de dois pavimentos, todos os pontos realizados dentro do permitido pelas leis vigentes no município.

Figura 07- Implantação



Fonte: Autoria Própria, 2024.

6. Considerações finais

O resultado deste artigo revela a importância de projetar espaços para crianças autistas que sejam acolhedores e possam auxiliar no desenvolvimento cognitivo nas primeiras fases da vida. É essencial que esses ambientes sejam cuidadosamente planejados para atender às necessidades sensoriais e comportamentais específicas das crianças autistas. Elementos como cores suaves nos ambientes internos, iluminação adequada, materiais táteis variados e áreas de descanso podem contribuir significativamente para a redução de estresse e a promoção do bem-estar emocional.

Além disso, a inclusão de áreas de jogos estruturados e livres pode estimular habilidades motoras e sociais, enquanto espaços silenciosos e organizados favorecem a concentração e o aprendizado. A flexibilidade dos ambientes permite que as crianças explorem e interajam de acordo com seu ritmo e interesse, o que é crucial para seu desenvolvimento integral.

Portanto, as intervenções arquitetônicas devem ser complementadas por uma abordagem interdisciplinar que envolva terapeutas ocupacionais, psicólogos, educadores e famílias, garantindo que o espaço atenda de maneira holística às necessidades das crianças autistas. Neste contexto o espaço inserido no município de Naviraí interior de Mato Grosso do Sul, irá ajudar as crianças autistas da região sem precisar que se desloquem para cidades grandes em busca de tratamento, auxiliando no seu desenvolvimento intelectual e de inserção na sociedade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ciro Férrer Herbster. "Neuroarquitetura e autismo: diretrizes para projetos saudáveis e acolhedores" 10 Set 2023. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/1005513/neuroarquitetura-e-autismo-diretrizes-para-projetos-saudaveis-e-acolhedores>> ISSN 0719-8906. Acesso em: 14 de abril 2024.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <<https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

ANGELIS, Luciana Oliveira; TEIXEIRA, Maria Cristina Trigueiro Veloz. Transtorno do Espectro do autismo (TEA): caracterização, diagnóstico e intervenção. **Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 108-125, jul./dez., 2022. Disponível em: <<file:///C:/Users/Dell/Downloads/15625-Texto%20do%20artigo-62913-69349-10-20230228.pdf>>. Acesso em: 08 de outubro de 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico. Brasília, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Diretrizes de Atenção: à reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf>. Acesso em 10 de outubro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares**. Brasília, 2022.

DALGALARRONDO, Paulo. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

ESCHER, Danielly; OLIVEIRA, Jackeline. Considerada "gatilho" de crises, sirene deve ser trocada por música em escolas: Medida evita incômodos sensoriais aos estudantes com deficiência e transtornos como do espectro autista. **Campo Grande News**, 2023. Disponível em: <<https://www.campograndenews.com.br/politica/considerada-gatilho-de-criises-sirene-deve-ser-trocada-por-musica-em-escolas#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20da,2.095%20alunos%20receberam%20%20diagn%C3%B3stico.>>>. Acesso em: 25 de março de 2024.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. Petrópolis: Vozes: 2002. p. 64-89.

LEIRIÃO, F.E.; SILVA, L.F.; AGUIAR, V.M.; MARIA, Y.R. A possível contribuição da arquitetura para o transtorno do espectro autista (TEA). **Colloquium Socialis**, Presidente Prudente, v. 6, p. 20-32, jan./dez., 2022. Disponível em: <[file:///C:/Users/Dell/Downloads/AUTOR+++4539+++03_A+POSS%C3%8DVEL+CONTRIBUI%C3%87%C3%83O+DA+ARQUITETURA+PARA+O+TRANSTORNO+DO+ESPECTRO+AUTISTA+\(TEA\)+1_ok.pdf](file:///C:/Users/Dell/Downloads/AUTOR+++4539+++03_A+POSS%C3%8DVEL+CONTRIBUI%C3%87%C3%83O+DA+ARQUITETURA+PARA+O+TRANSTORNO+DO+ESPECTRO+AUTISTA+(TEA)+1_ok.pdf)>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

LIBERALESSO, Paulo; LACERDA, Lucelmo. **Autismo: Compreensão e práticas baseadas em evidências**. 1º Edição. Curitiba: Marcos Valentin de Souza, 2020.

LOPES, Ana Maria Costa da Silva. O autismo e suas conexões: Qual medicação para o autista?. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte-MG, v. 25, n. 3, p. 1343-1352, dezembro, 2019. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/per/v25n3/v25n3a26.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

LOPES, Junior. Núcleo de Educação Especial e Inclusiva da Prefeitura de Naviraí se torna referência na região. **Prefeitura de Naviraí**, Naviraí, 6 de jul. 2022. Disponível em: <<https://navirai.ms.gov.br/noticia/nucleo-de-educacao-especial-e-inclusiva-da-prefeitura-de-navirai-se-torna-referencia-na-regiao/>>. Acesso em: 30 de março de 2024.

MENEZES, Michelle Zaíra Maciel. **O Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista na fase adulta**. 2020. Monografia (Curso de Transtornos do Espectro do Autismo)- Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas- Departamento de Psicologia- Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/35946/1/O%20DIAGN%20C3%93STICO%20DO%20TRANSTORNO%20DO%20ESPECTRO%20AUTISTA%20NA%20FASE%20ADULTA.pdf>>. Acesso em: 08 de outubro de 2023.

MOSTAFA, Magda. ARQUITETURA PARA AUTISMO: Autismo ASPECTSS™ em Design Escolar. Archnet-IJAR, Volume 8 - Edição 1 - p. 143-158, março, 2014.

MOSTAFA, Magda. UMA ARQUITETURA PARA O AUTISMO: Conceitos de Intervenção de design para o usuário autista. Archnet-IJAR, Volume 2 - Edição 1 - p. 189-211, março, 2008.

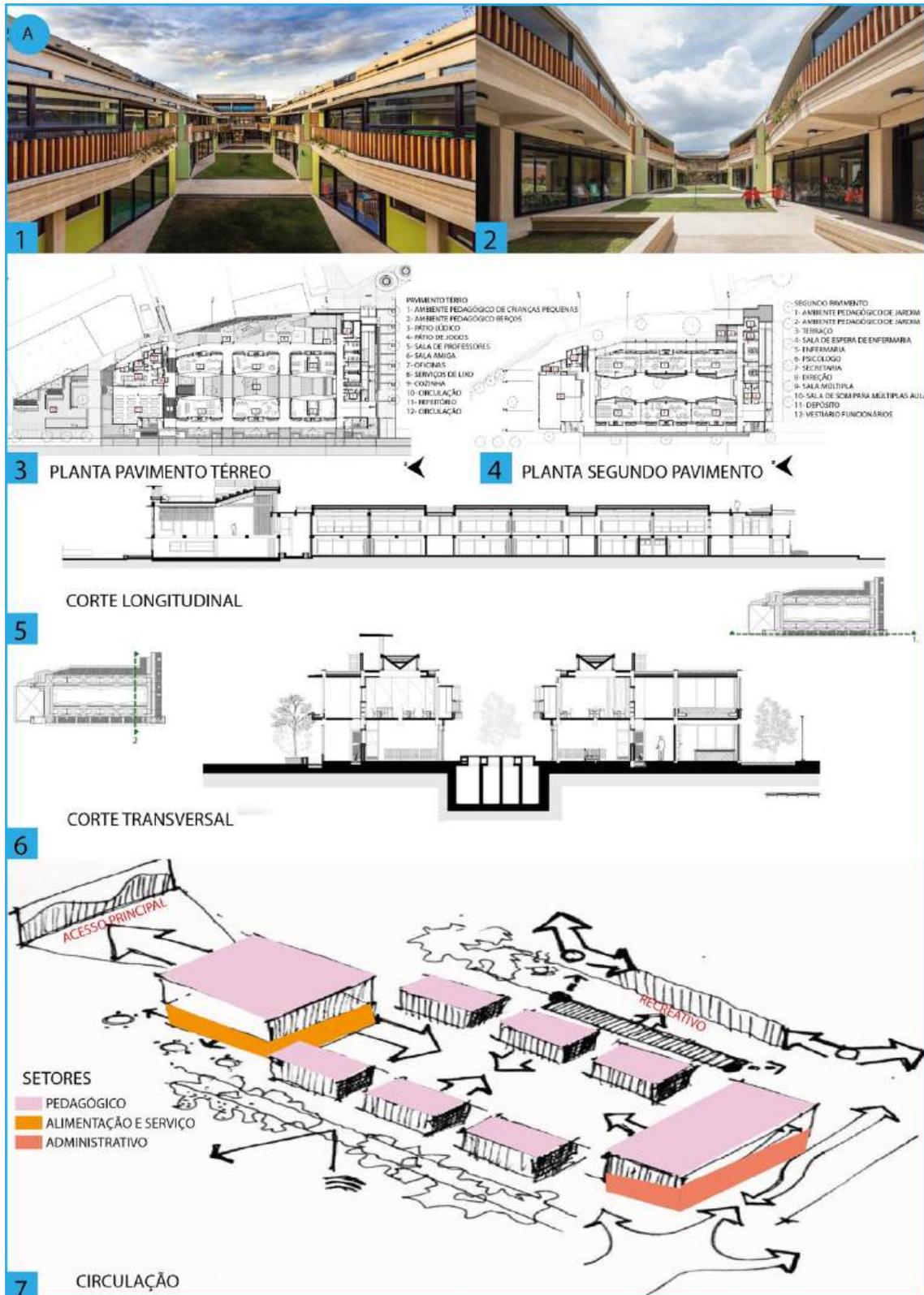
NEUMANN, H.R.; MIYASHIRO, L.A.S.; PEREIRA, L.V. Arquitetura Sensível ao autista: Quais diretrizes de projeto adotar?. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 29, n.2, p. 60-77, 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/Dell/Downloads/1210-3265-1-SM.pdf>>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

NOBRE, Karen Kelen Silva. **Aplicação da Neuroarquitetura em centro de integração e apoio para crianças com tea (Transtorno do Espectro Autista)**. 2022. TCC de Graduação (Arquitetura e Urbanismo)- Universidade Federal do Amazonas, Manaus- AM, 2022.

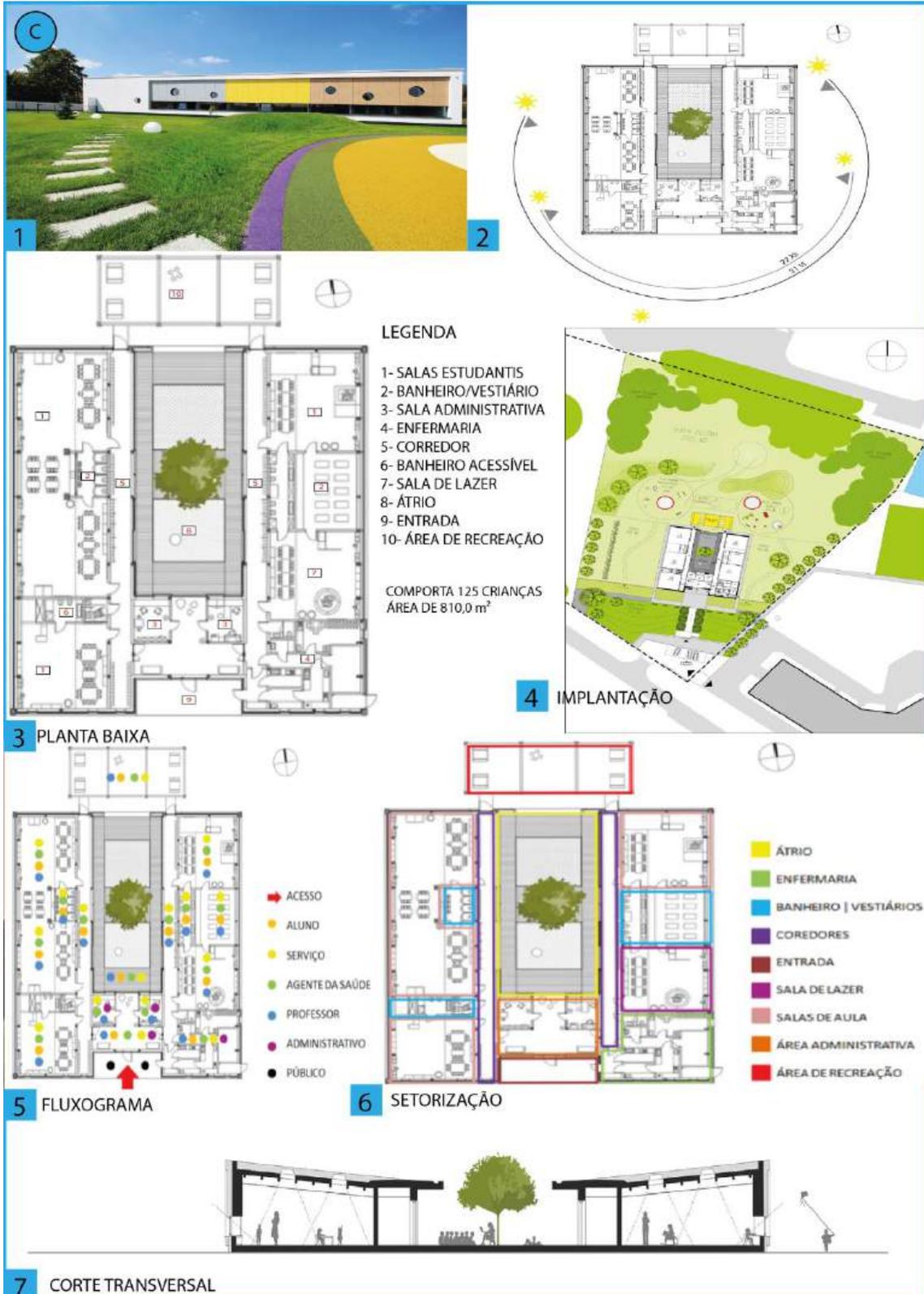
STEPHEN, Brian Sulkes. Transtornos do espectro autista. Manual MSD: versão para profissionais da saúde, 2022. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtornos-do-espectro-autista>>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

SULKES, Stephen Brian. **Transtorno do Espectro Autista**. Manual MSD Versão para Profissionais da Saúde, 2022. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/pediatria/dist%C3%BArbios-de-aprendizagem-e-desenvolvimento/transtornos-do-espectro-autista>>. Acesso em: 15 de abril de 2024.

ANEXO I









ATA DE DEFESA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - ARQUITETURA E URBANISMO/ CPNV

Título: Núcleo de Esperança: Intervenções Clínicas e Terapêuticas para Crianças Autistas	
Data da defesa: 21/11/2024	
Local: Auditório CPNV / UFMS	Horário: 08h40
Orientador (a): CAMILA AMARO DE SOUZA	
Acadêmico (a): Kélly Cristina Sales dos Santos	
RGA: 2020.1704.005-0	

BANCA EXAMINADORA

	Membro	Titulação	Instituição
Presidente (Orientador)	CAMILA AMARO DE SOUZA	Doutorado	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Avaliador UFMS	ALESSANDRO ALVES	Doutorado	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Avaliador Externo	Antonio De Jesus Nazareth Neto	Mestre	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Após os procedimentos de apresentação oral, arguição e defesa, o(a) acadêmico(a) foi considerado(a):

(X) Aprovado(a) () Reprovado(a)

Terminada as considerações, a sessão foi dada por encerrada, sendo lavrada a presente ata, que segue assinada pela banca examinadora.

Naviraí (MS), 21 de Novembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **CAMILA AMARO DE SOUZA, Professora do Magistério Superior**, em 21/11/2024, às 14:20, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio de Jesus Nazareth Neto, Usuário Externo**, em 21/11/2024, às 14:26, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alessandro Alves, Professor do Magisterio Superior**, em 22/11/2024, às 11:12, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5263366** e o código CRC **FFC47801**.

CAMPUS DE NAVIRAÍ

Rodovia MS 141, Km 04, Saída para Ivinhema Cx Postal 103

Fone: (67) 3409-3401

CEP 79950-000 - Naviraí - MS