



# *Reflorescer*

HABITAÇÃO UNIVERSITÁRIA



TEMA: Habitação para Estudantes Universitários no município de Erechim/RS

**CONCEITUAÇÃO DO TEMA:**

A habitação estudantil surge como ponto integrador ou de ligação do âmbito universitário para com a sociedade, vem com o poder de fazer a integração e a permanência dos estudantes na universidade e consequentemente na cidade local. O ambiente de moradia, se caracteriza como um componente social de extrema importância, pois, possui como principal objetivo além de abrigo, finalidades sociais, humanas e de desenvolvimento educacional. (GOMES et al.2013).



**PROBLEMATICA:**

A cidade possui um ponto deficitário no âmbito de moradias destinadas para estudantes universitários, não há um espaço específico que ofereça vagas para alugueis. O município precisa de soluções projetuais e políticas de assistência a moradia, para que possa haver uma maior permanência dos estudantes na cidade.



**JUSTIFICATIVA:**

Nos últimos anos houve um grande aumento de instituições de ensino superior nas cidades brasileiras, e assim, essa grande oferta de vagas, precisa ser subsidiada por espaços que ajudem na permanência dos estudantes nos locais sedes das universidades (WIESE et al. 2017).

Diante da situação, é necessário pensar em soluções projetuais eficazes, pois em muitos lugares estão sendo desenvolvidos projetos de habitações com carência de infraestrutura física.No município de Erechim estão inseridas universidades públicas e privadas, que captam vários alunos por ano por possuir uma alta qualidade de ensino. Muitos destes estudantes vêm de cidades da região ou até mesmo de outros estados, e por isso é importante inseri-los em um ambiente acolhedor que os conecte com a rotina e o contexto dos habitantes Erechinenses.

**ERECHIM**

**LOCALIZAÇÃO:**

O município de Erechim se situa ao norte do Rio Grande do Sul, na região do alto Uruguai. Faz limites territoriais com as cidades de Aratiba, Três Arroios, Getúlio Vargas, Erebangó, Gaurama, Áurea, Paulo Bento e Barão de Cotegipe. (PREFEITURA MUNICIPAL DE ERECHIM,2019).



**INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRESENTES NO MUNICÍPIO DE ERECHIM:**

O município conta com várias instituições de ensino superior, dentre elas destaca-se as maiores e com grande influência para a sociedade local, como a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI campus de Erechim), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), e o Instituto Federal de Educação, Ciência, e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Essas instituições recebem um grande número de acadêmicos locais, regionais e interestaduais que buscam qualidade no ensino.



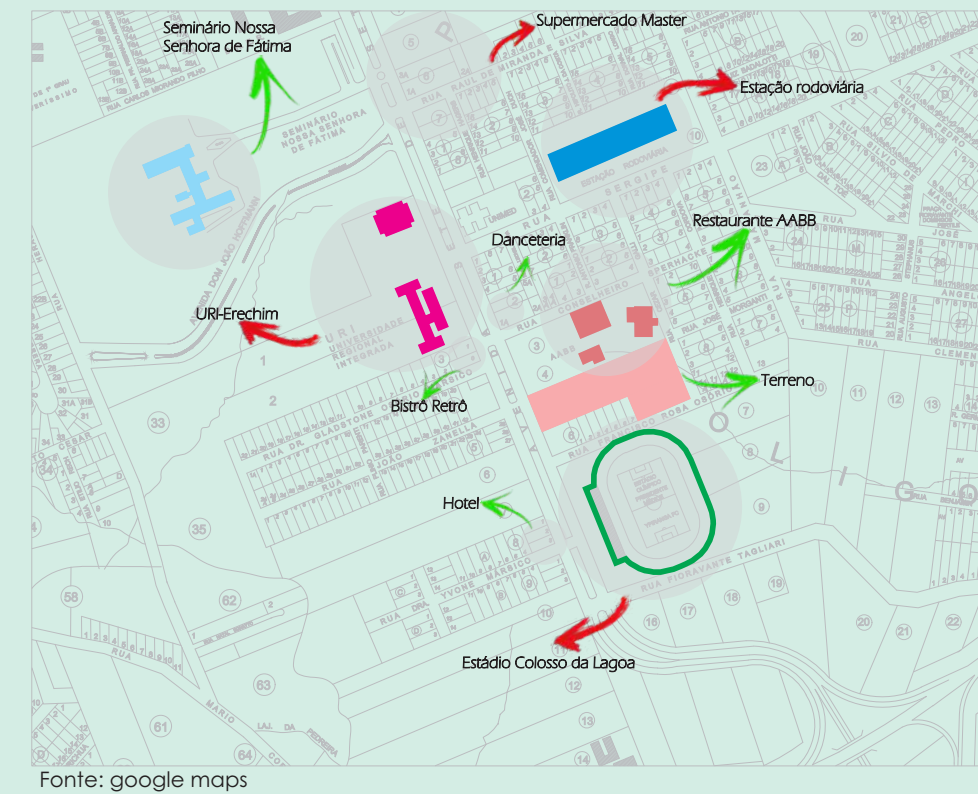
**ÁREA DE INTERVENÇÃO-TERRENO**

O Terreno proposto se localiza no município de Erechim, área central da cidade no bairro Fátima.



**O porque da escolha...**

- Fácil acesso ao sistema viário
- Pontos de táxi, ônibus, Rodoviária municipal
- Boa localização
- Supermercado, comércio em geral, Universidade

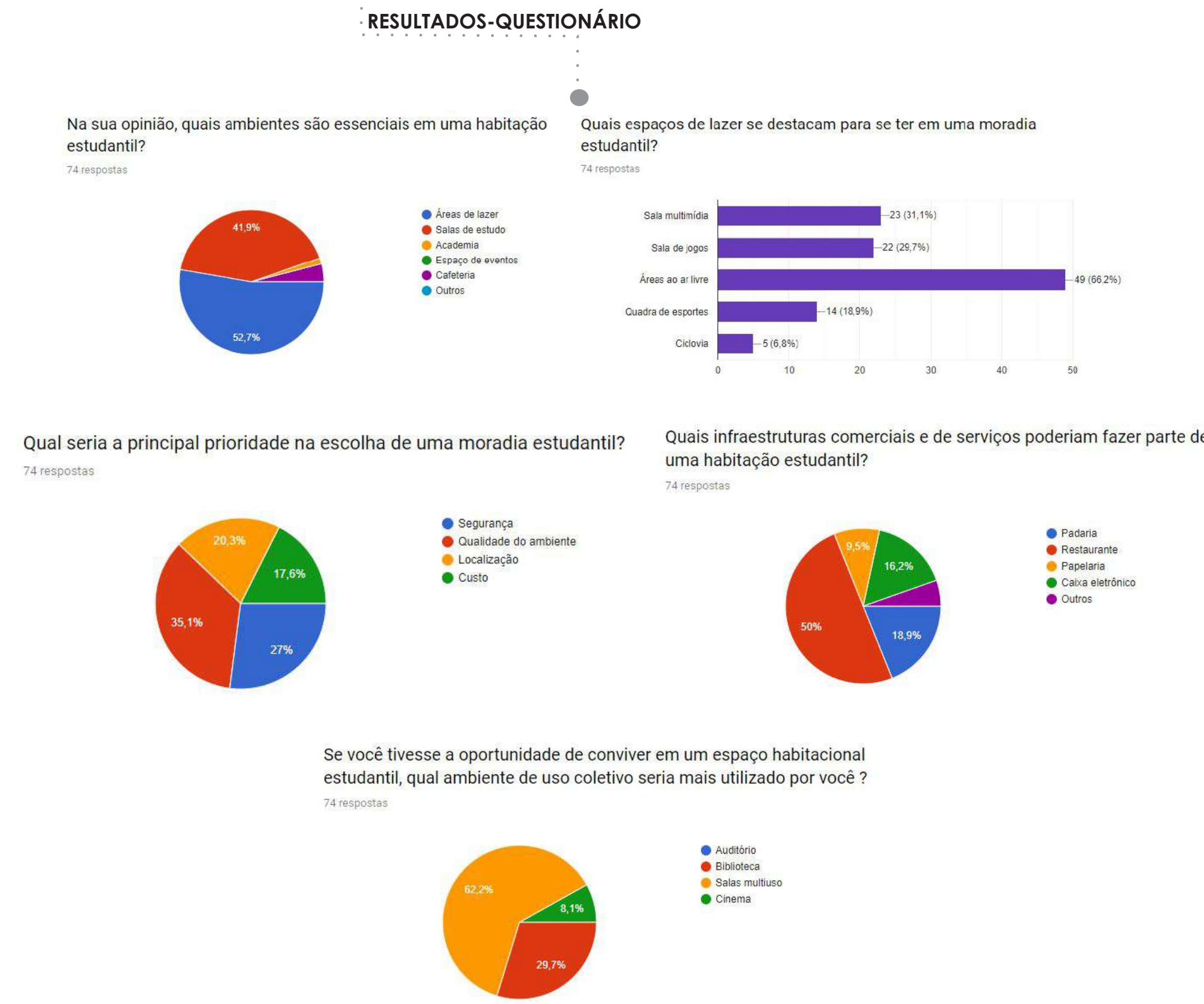


**TERRENO-SITUAÇÃO**

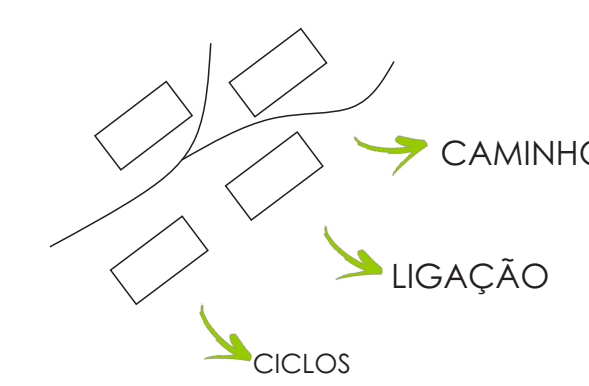


**PESQUISA-QUESTIONÁRIO**

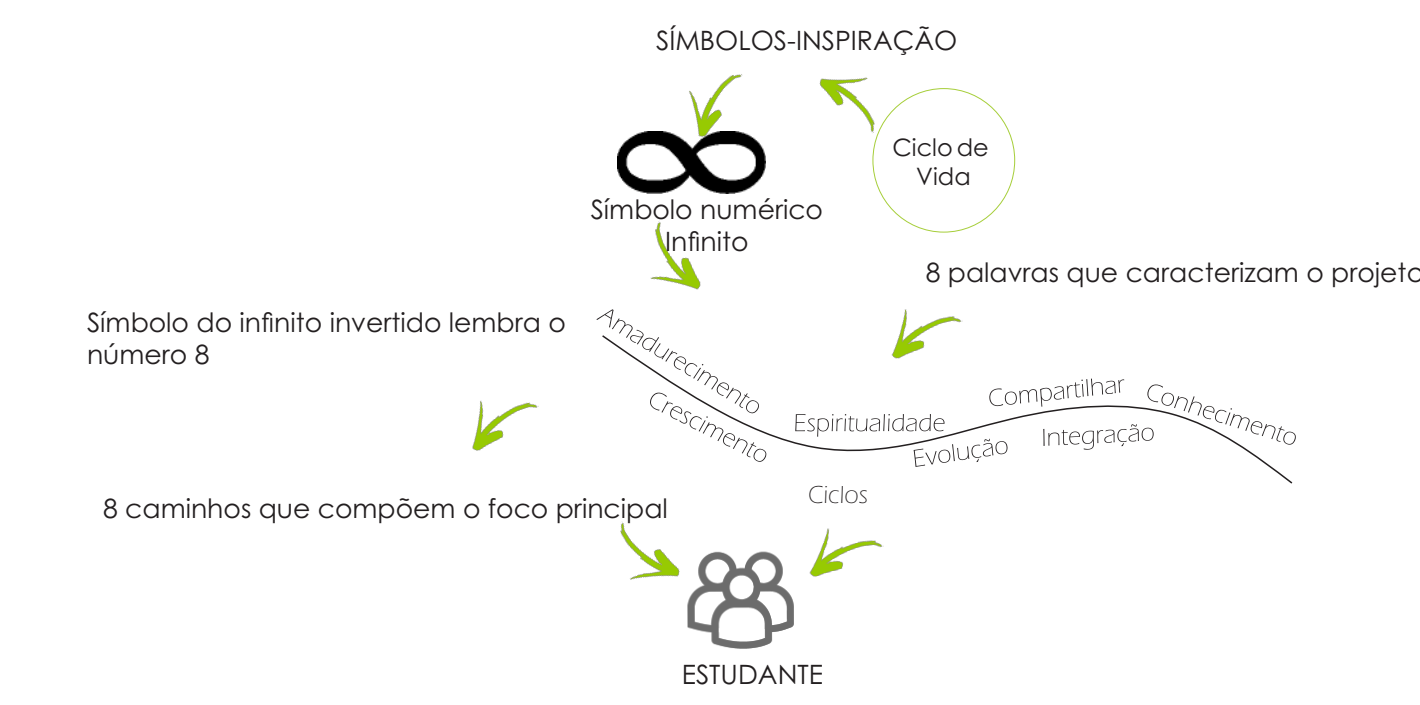
Depois da definição do tema e da escolha do terreno, partiu-se para os estudos iniciais do desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico. Foi realizado no ano de 2019 uma pesquisa a partir de um questionário feito com 74 estudantes presentes na cidade, onde constaram várias perguntas sobre quais seriam suas necessidades e gostos em relação aos ambientes, que poderiam compor o projeto arquitetônico.



**CONCEITO**

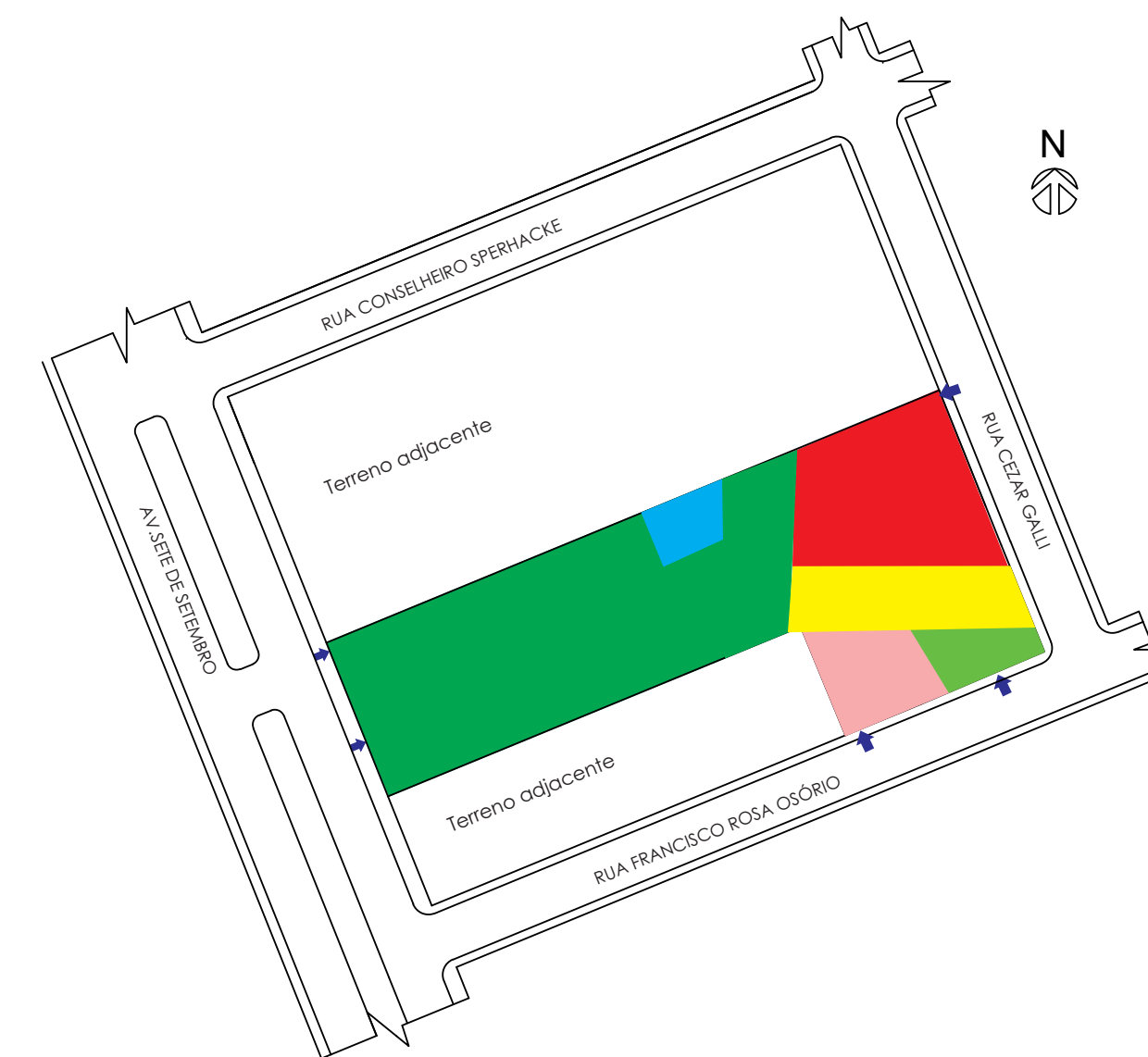


A universidade faz parte de um ciclo da vida, se caracteriza como um caminho para a realização de sonhos, metas pessoais. Pode-se relacionar com o ciclo de crescimento de uma planta, pois há a fase de crescimento, desenvolvimento e amadurecimento. A natureza traz à tona esses ciclos de maneira constante, infinita. Trazendo essa metáfora para a habitação estudantil, os universitários passam por fases de crescimento e evolução nesse período, por isso, salienta-se que a palavra chave para caracterizar as intenções conceituais para o projeto é **Ciclos da vida**.



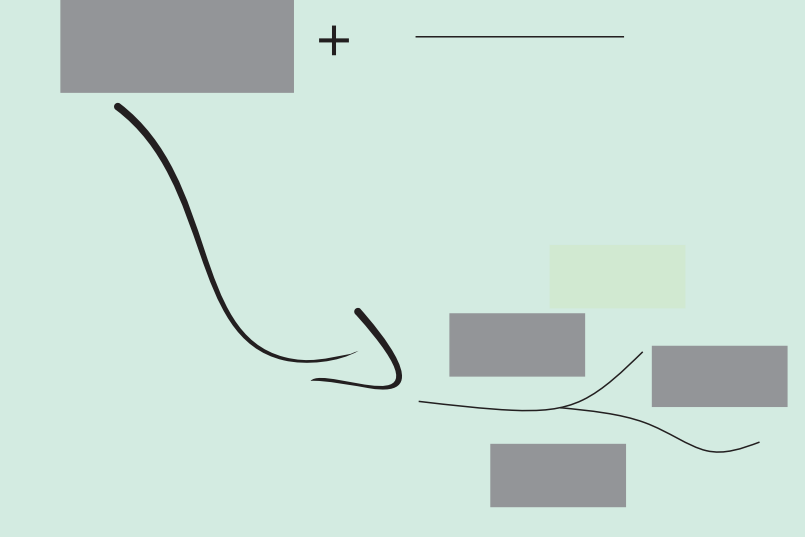
**ESTUDO DE MANCHA**

- Acesso principal da área comercial, pela esquina da rua Francisco Rosa Osório com a Cezar Galli;
- Acesso principal dos moradores pela AV. Sete de Setembro;
- Acesso de serviço pela rua Cezar Galli;
- Caminhos de demarcação que levam para os setores, distribuindo os fluxos;
- Praça central, onde se toma ponto de parada/lazer.

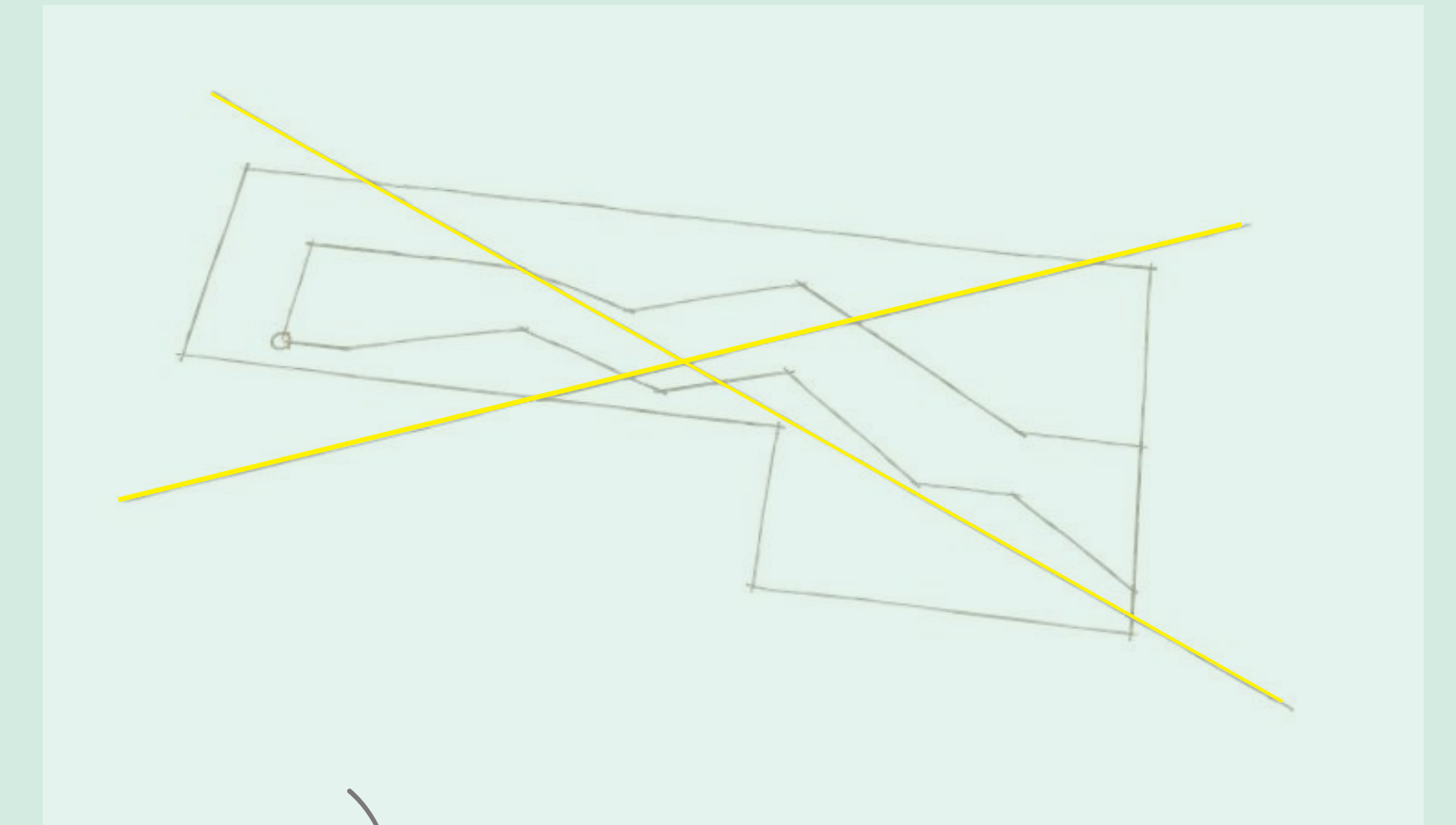


**ESTUDO DA FORMA**

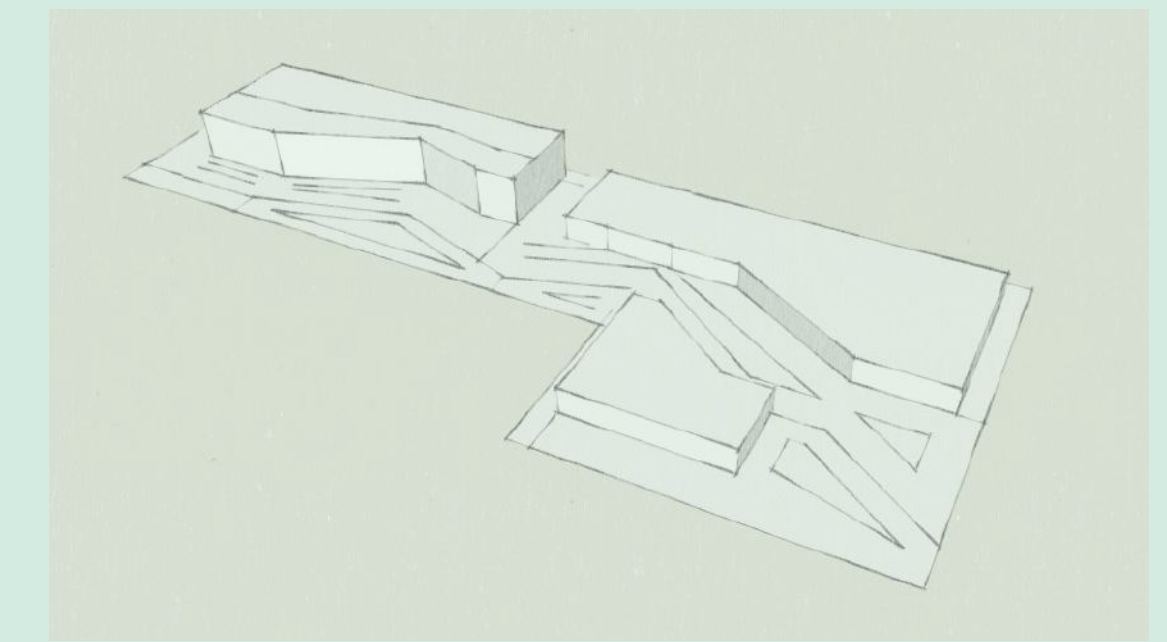
Junção de forma geométrica com linhas



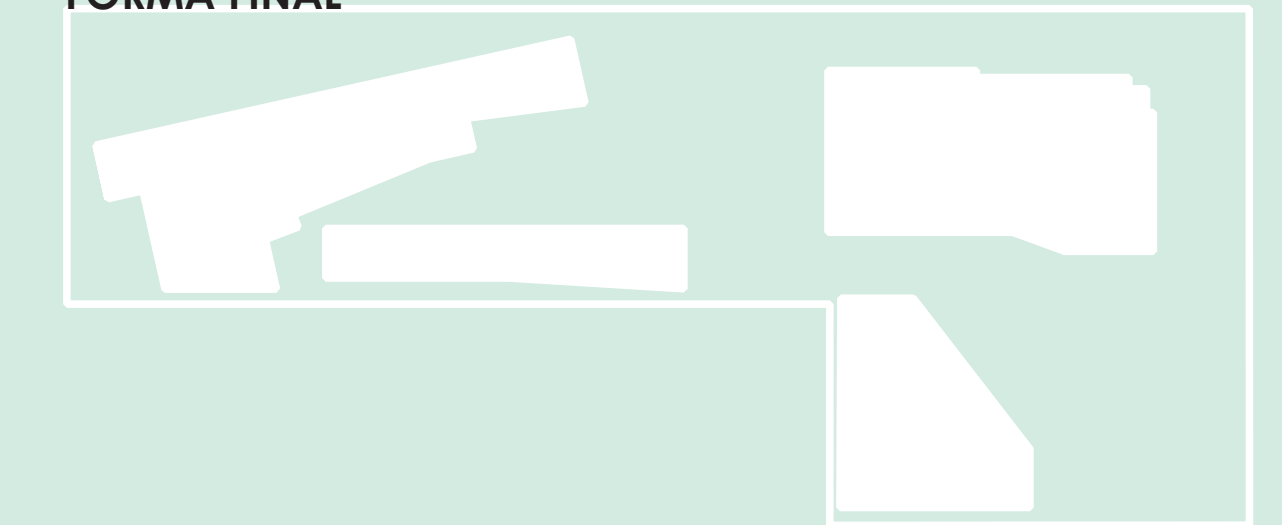
Formas lineares que se moldam através de linhas que se cruzam



Junção de pontos de acessos e visuais do espaço habitacional, que circundam os setores e criam um ciclo de passagem, espaços que se conectam com os demais.

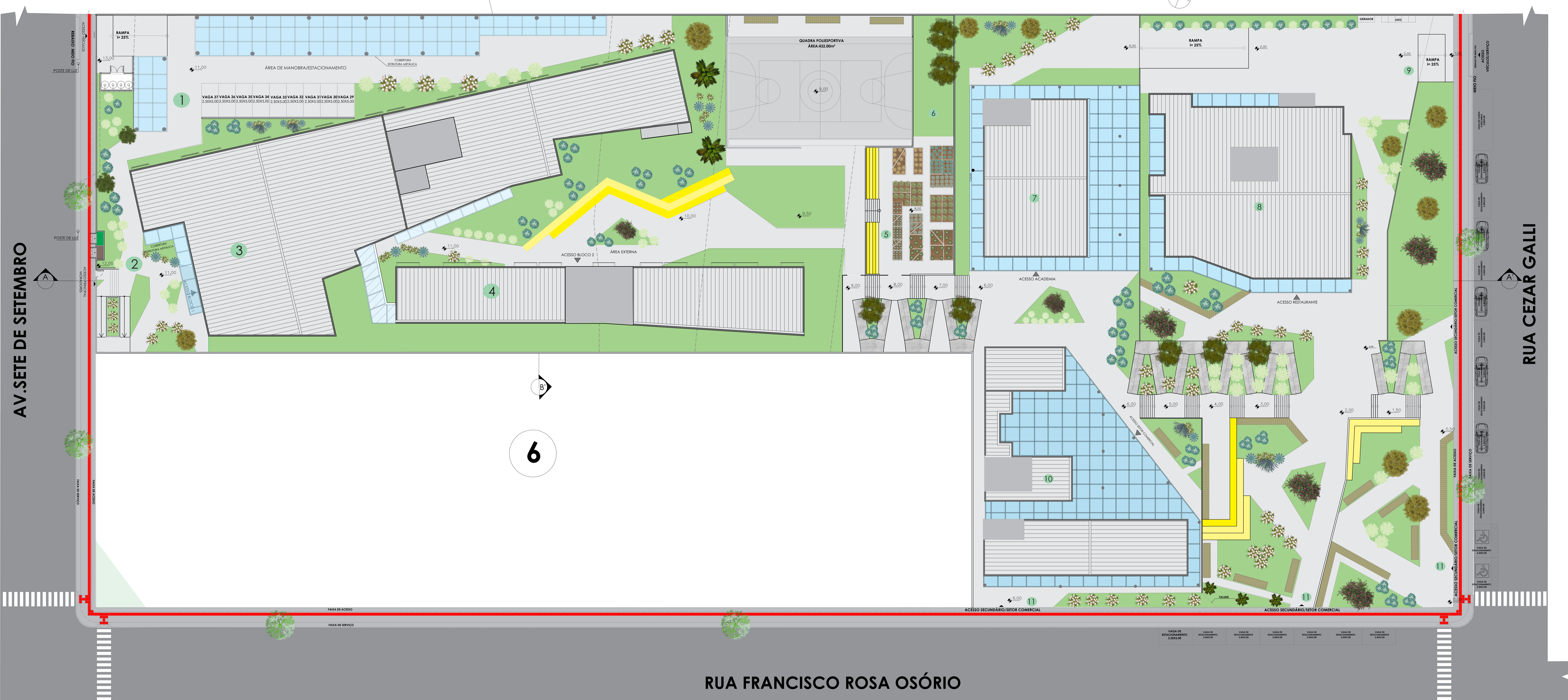


**FORMA FINAL**



**REGIME URBANÍSTICO-PLANO DIRETOR**

Regime	Código do Regime Urbanístico
UNIDADE MISTA 4 – UM4	
Índice de Aproveitamento	Habitação / Comércio e Serviços: 6,0
Taxa de Ocupação	Indústria e Depósito: 3,0
Recuos Fundos e Laterais	Subsolo, Térreo, Pavimento Intermediário: 80%
Recuos de Frente	Demais pavimentos: 70%
Estacionamento de Veículos	Altura máxima: 15 pavimentos, limitado a 48,00m de altura
Parcelamento do Solo	paredes com aberturas: H/18 + 1,00m e nunca inferior a 2,00m.
	paredes sem aberturas: H/23 + 1,10m e nunca inferior a 2,00m.
	RH: 4,00m
	Térreo e Intermediário: isento para uso não residencial
	Torre: 4,00m
	Subsolo ou qualquer pavimento observada a Taxa de Ocupação vigente.
	L3



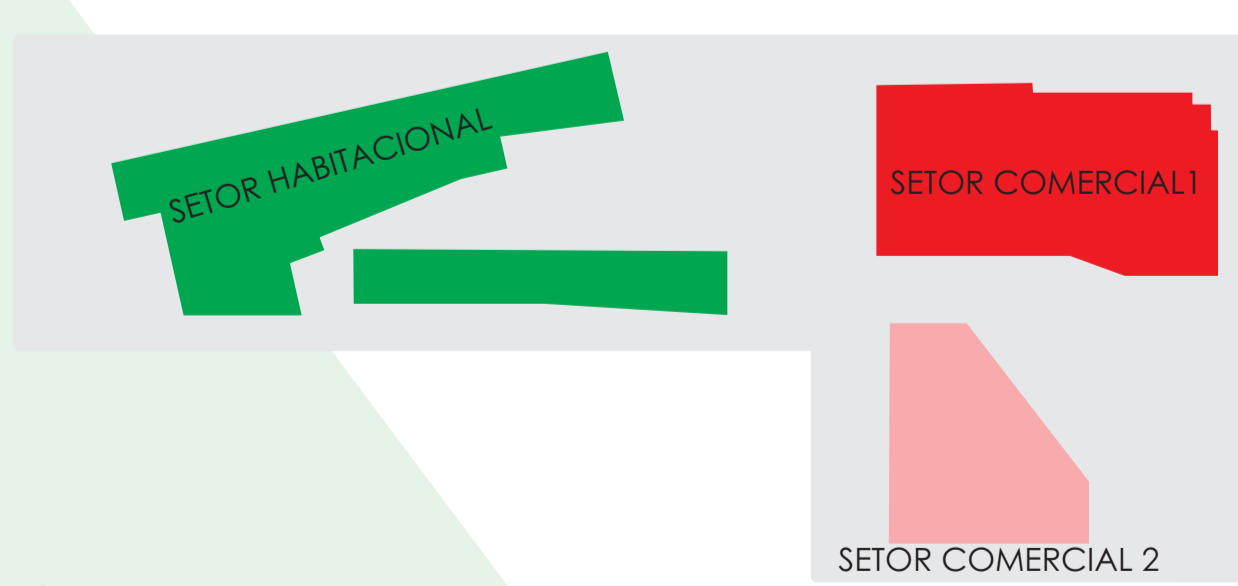
PLANTA DE COBERTURA/PAISAGISMO

ESCALA: 1/200

LEGENDA:

- 1 Acesso estacionamento
- 2 Acesso principal-moradores
- 3 Bloco habitacional 1
- 4 Bloco habitacional 2
- 6 Árvores frutíferas
- 7 Academia
- 8 Restaurante
- 9 Acesso serviço
- 10 Setor comercial 2
- 11 Acessos- público em geral

BONECO-TERRENO



- Ipê Amarelo  
Nome cinetífico: *Handroanthus ochraceus*
- Ipê Roxo  
Nome cinetífico: *Handroanthus heptaphyllus*
- Podocarpus  
Nome cinetífico: *Podocarpus macrophyllus*

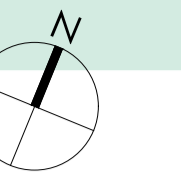
- Palmeira Veitchia  
Nome cinetífico: *Veitchia merrillii*
- Laranja  
Nome cinetífico: *Citrus sinensis L. Osbeck*
- Pitanga  
Nome cinetífico: *Eugenia Uniflora*

PAISAGISMO-VEGETAÇÕES UTILIZADAS E PISOS EXTERNOS

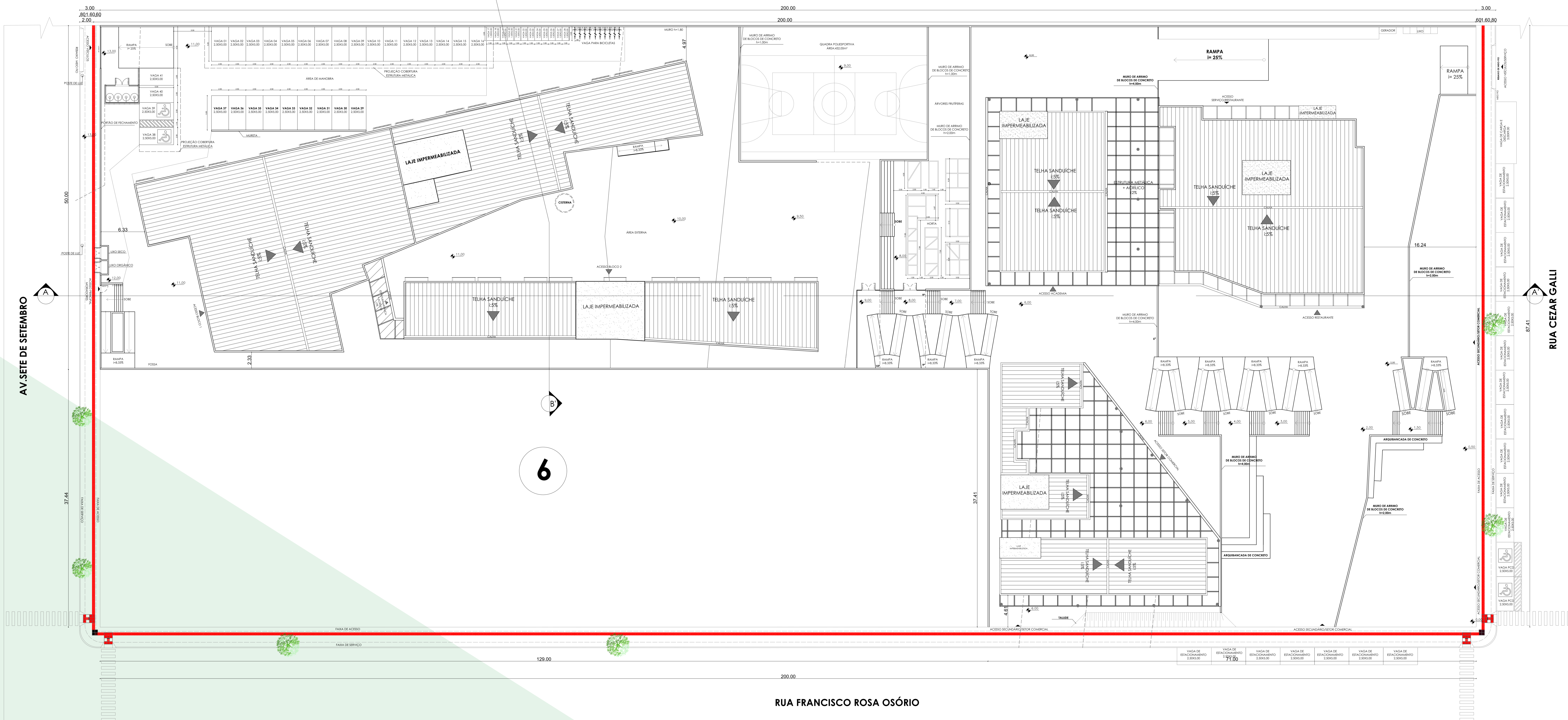
- Grama São Carlos  
Nome cinetífico: *Axonopus Compressus*
- Bromélia  
Nome cinetífico: *Guzmania ligulata*
- Buxinho  
Nome cinetífico: *Buxus Sempervirens*

- Estrelitzia  
Nome cinetífico: *Strelitzia reginae*
- Ciclame  
Nome cinetífico: *Cyclamen*
- Agave  
Nome cinetífico: *Agave angustifolia*

- Aracária(existente)  
Nome cinetífico: *Araucaria angustifolia*
- Paver

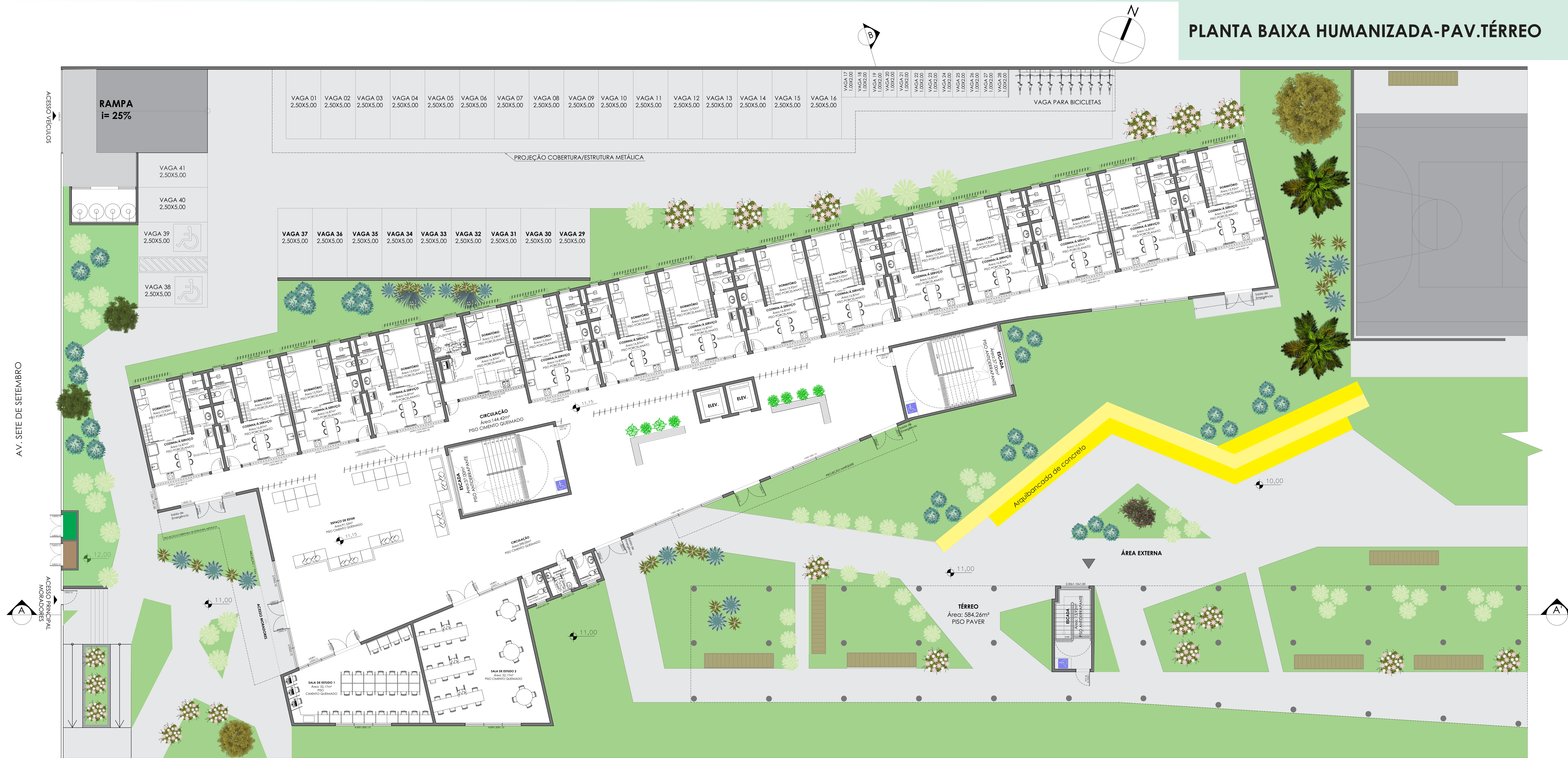


CHACARÁ 3 E 4- AE



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO/COBERTURA

ESCALA:1/100



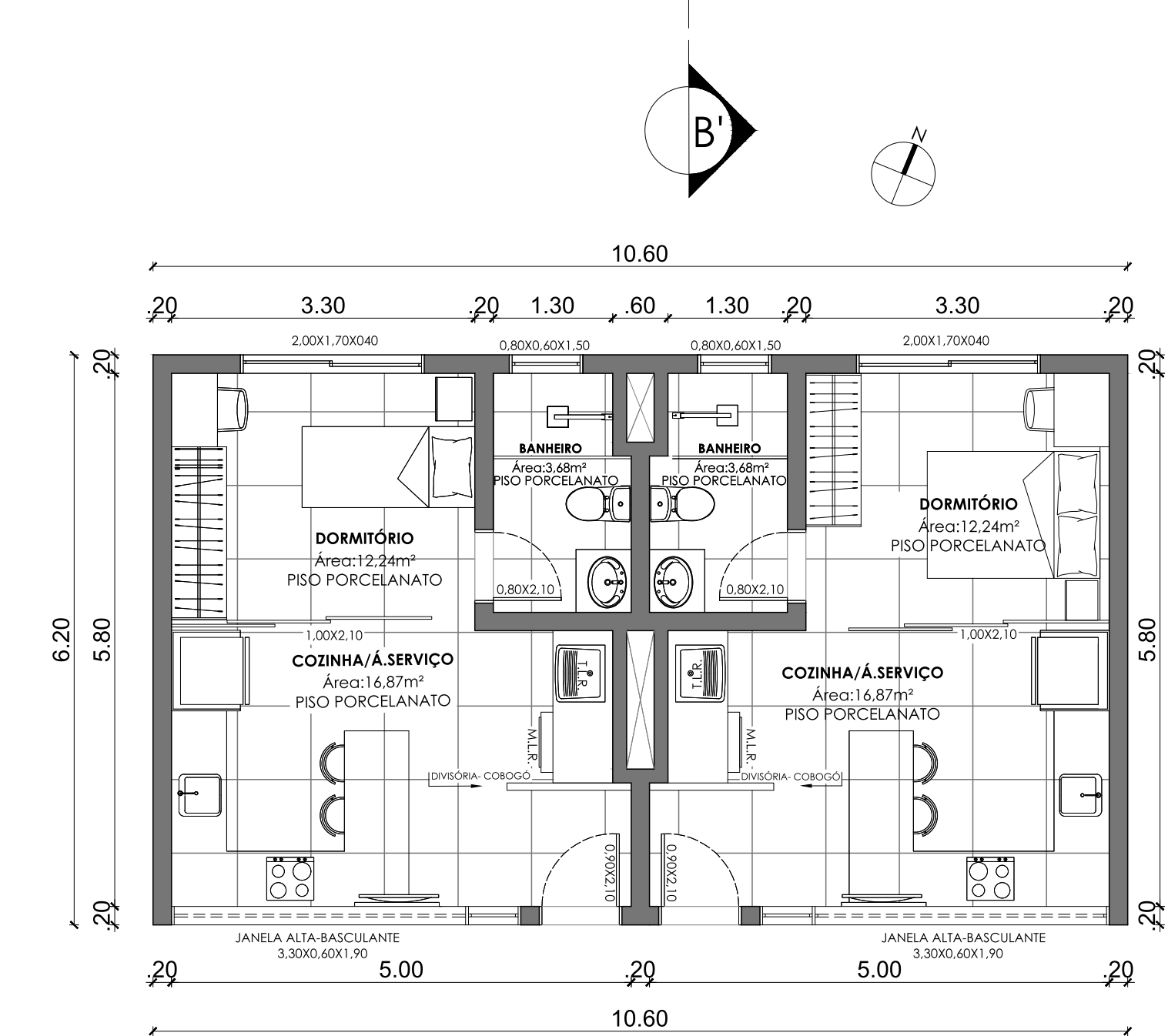
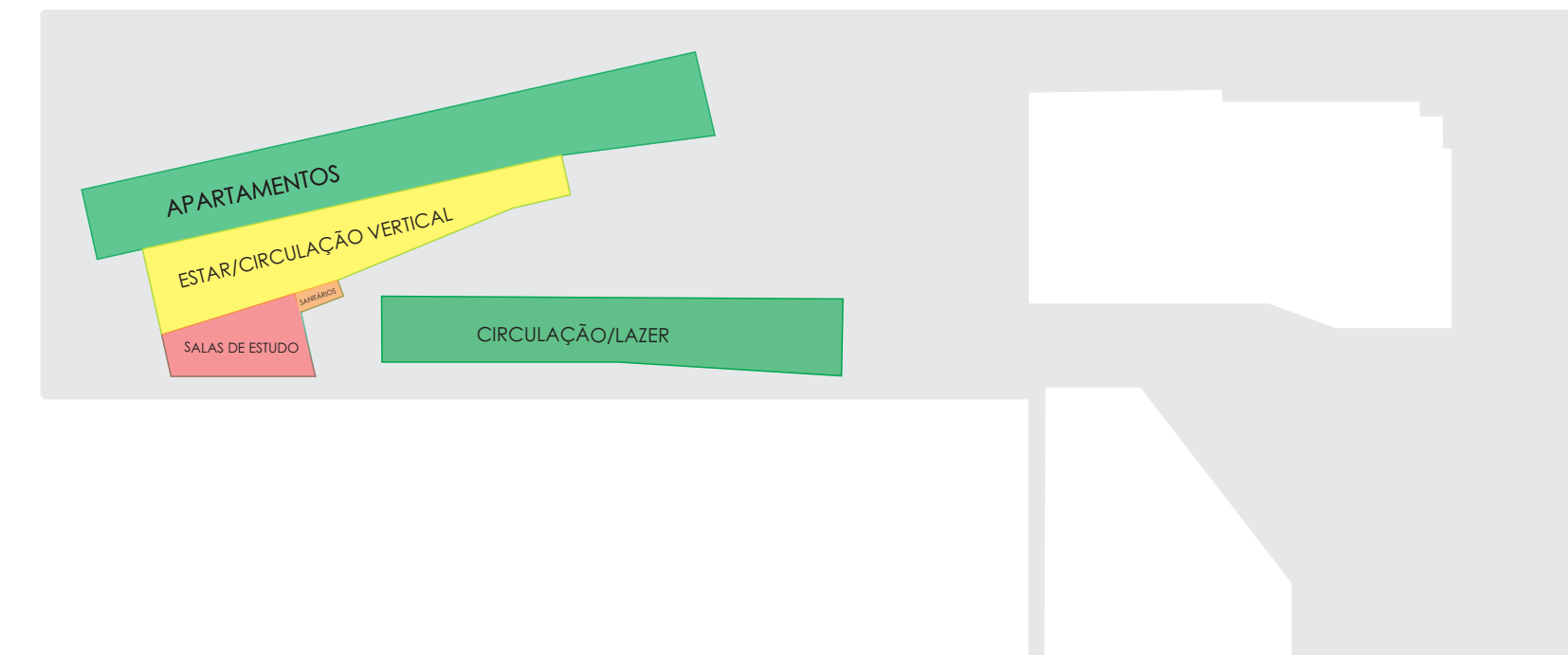
PLANTA BAIXA- PAV.TÉRREO

ÁREA TOTAL: 2.005,55m<sup>2</sup>  
ESCALA: 1/100

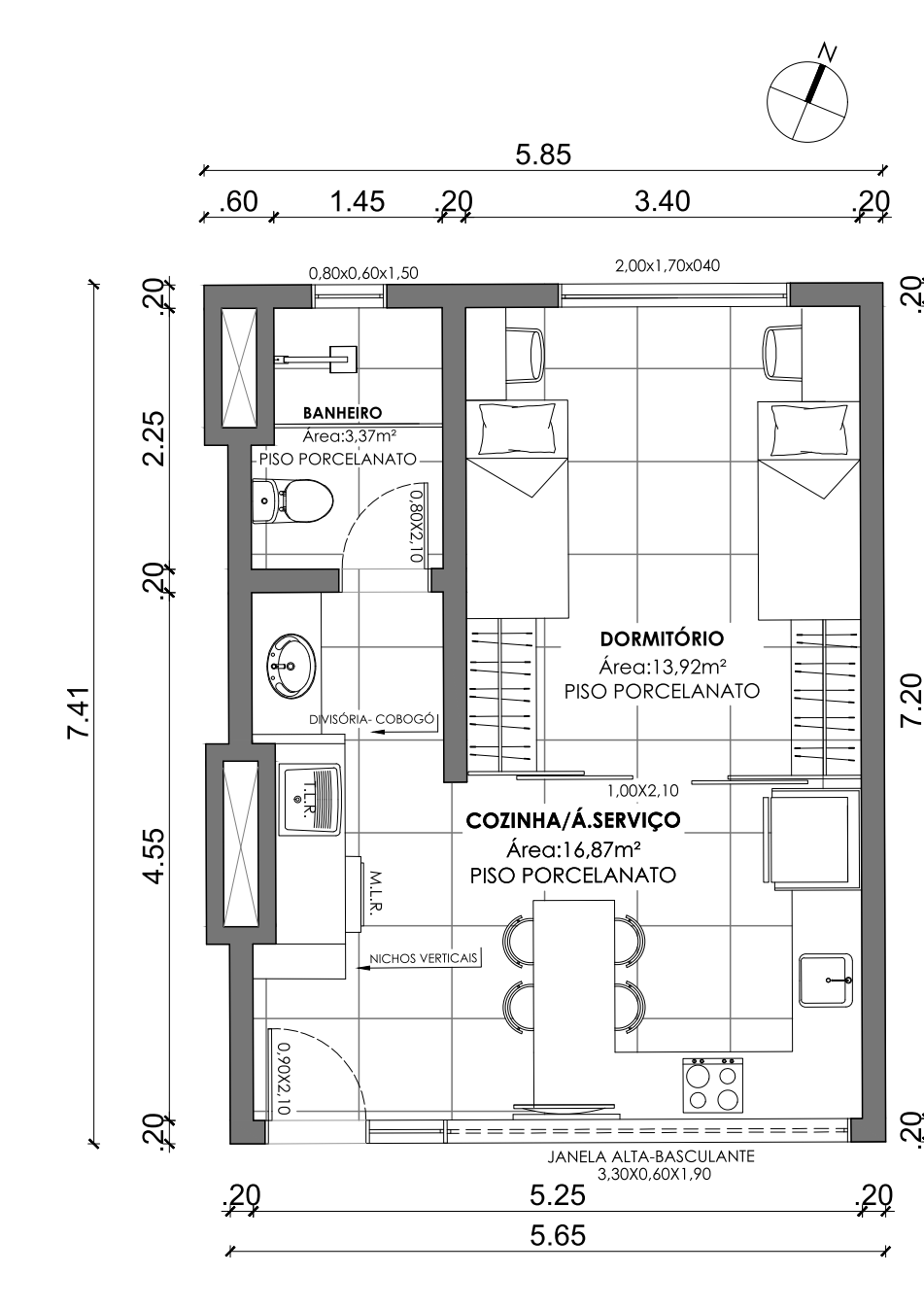
BONECO-TERRENO



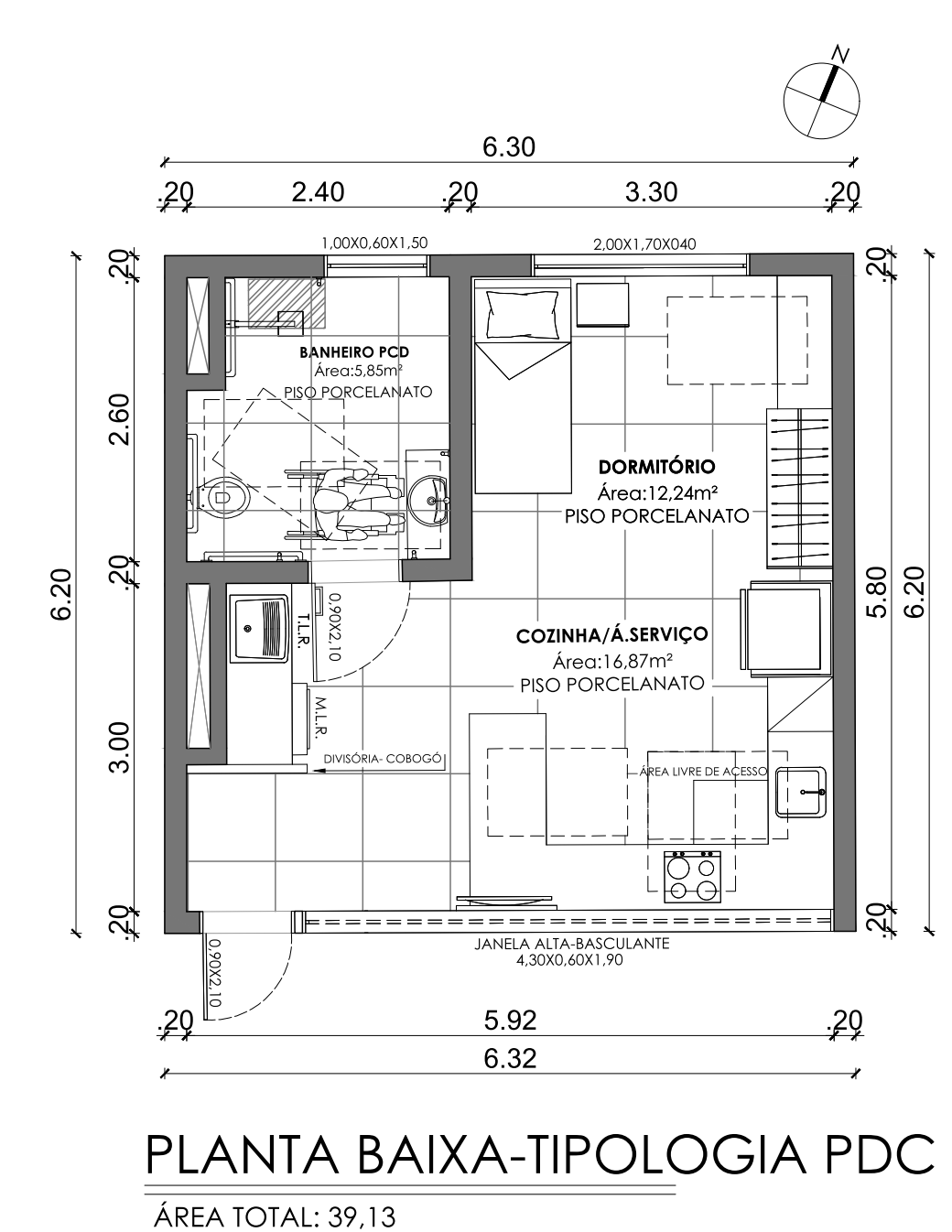
ZONEAMENTO



PLANTA BAIXA-TIPOLOGIA 1  
ÁREA TOTAL: 33,48  
ESCALA: 1/100



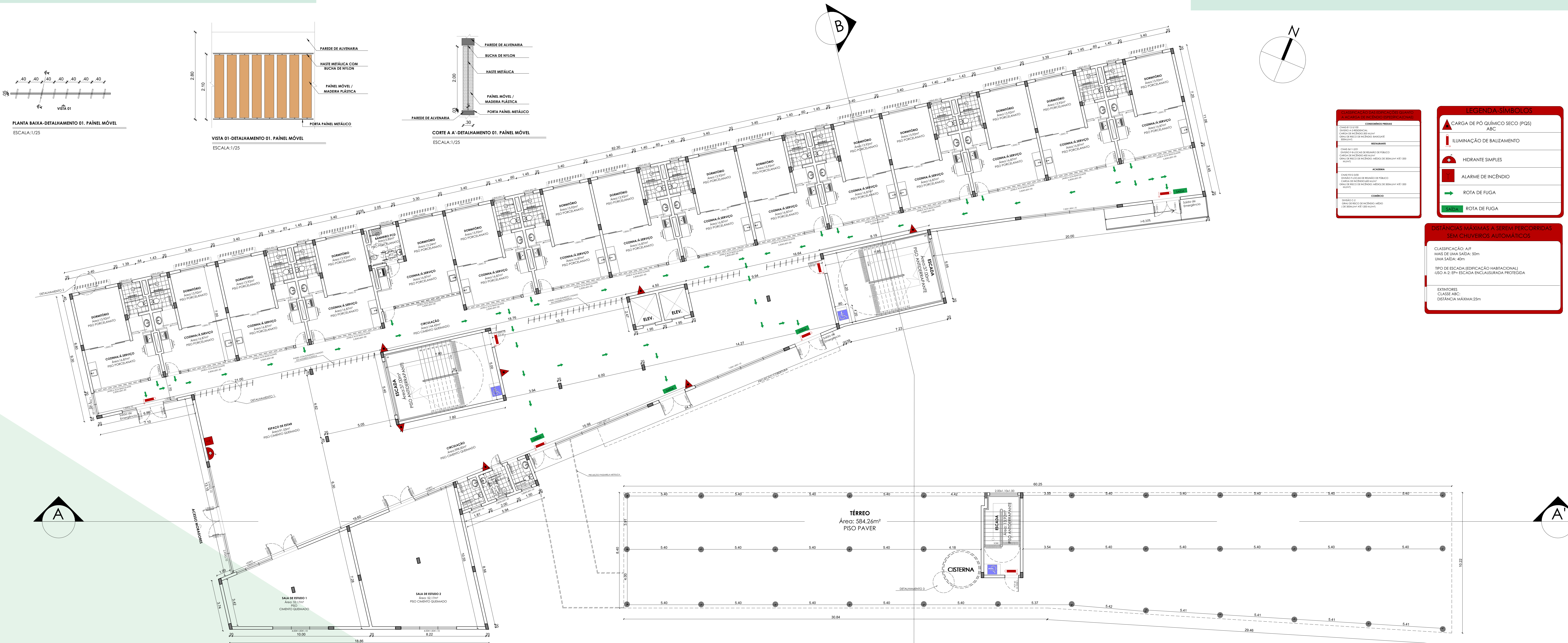
PLANTA BAIXA-TIPOLOGIA 2  
ÁREA TOTAL: 41,80  
ESCALA: 1/100



PLANTA BAIXA-TIPOLOGIA PDC  
ÁREA TOTAL: 39,13  
ESCALA: 1/100

- O complexo habitacional possui duas tipologias de planta baixa, uma é compartilhada para dois pessoas, a outra é individual. Além disso há para cada pavimento um apartamento PCD.
- Os espaços são contemplados com copa, área de serviço integrada, banheiro e dormitório.
- Na tipologia compartilhada, a parte do lavatório do banheiro foi separado dos demais componentes como o vaso e chuveiro, para haver uma maior mobilidade dos usuários no ambiente.
- Os dois blocos são interligados por salas de estudo mais individualizadas e coletiva. Esses espaços estão setorializados no térreo e 2º pavimento.
- Espaço de estar que interliga os dois blocos, está presente em todos os pavimentos.
- A escolha de não ter apartamentos no térreo é pela questão da privacidade, pois os dormitórios iriam ficar voltados para a parte da área externa de lazer.
- A solução para dividir o ambiente dos apartamentos da área de estar e circulação, foi um painel ripado de madeira ecológica. Esse painel é móvel ele pode ser girado para a obtenção da iluminação e ventilação desejada.





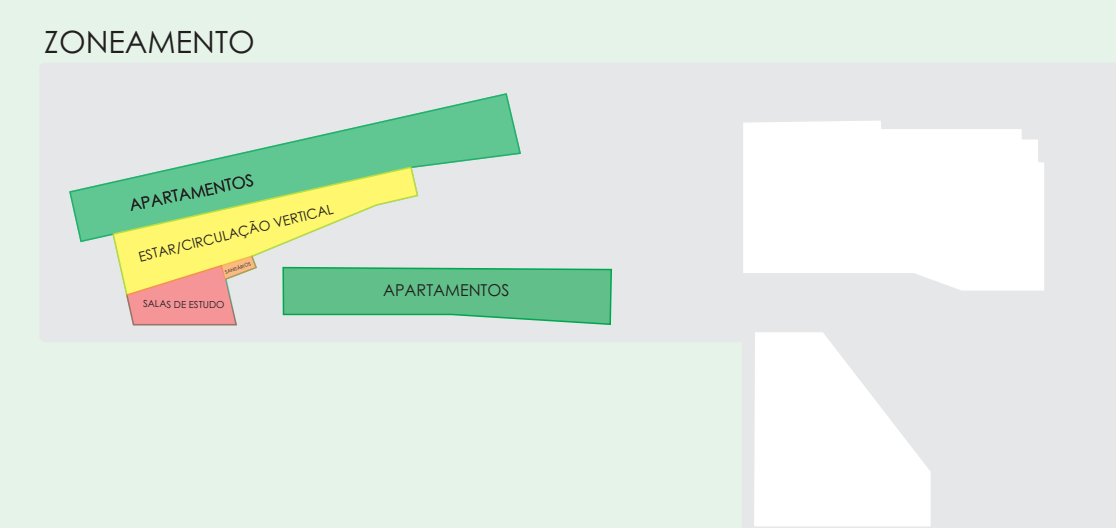
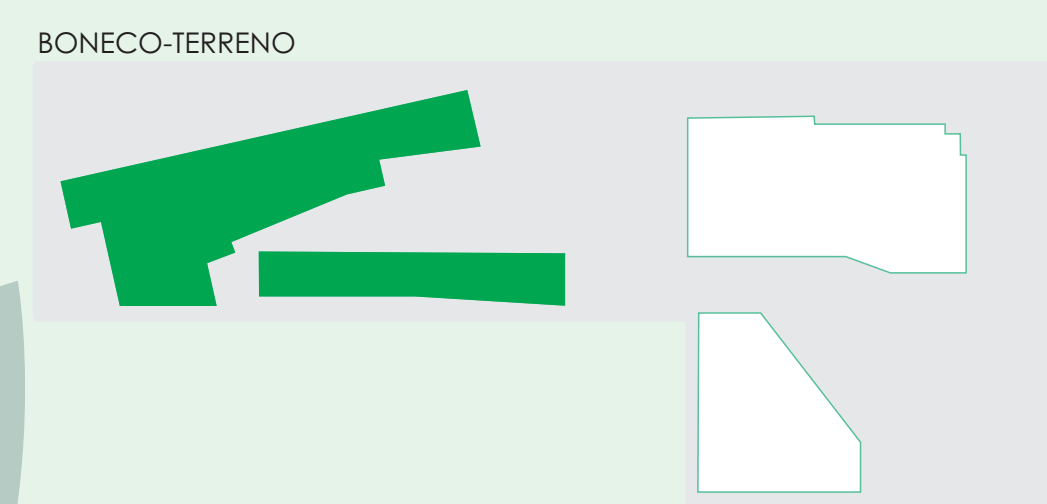


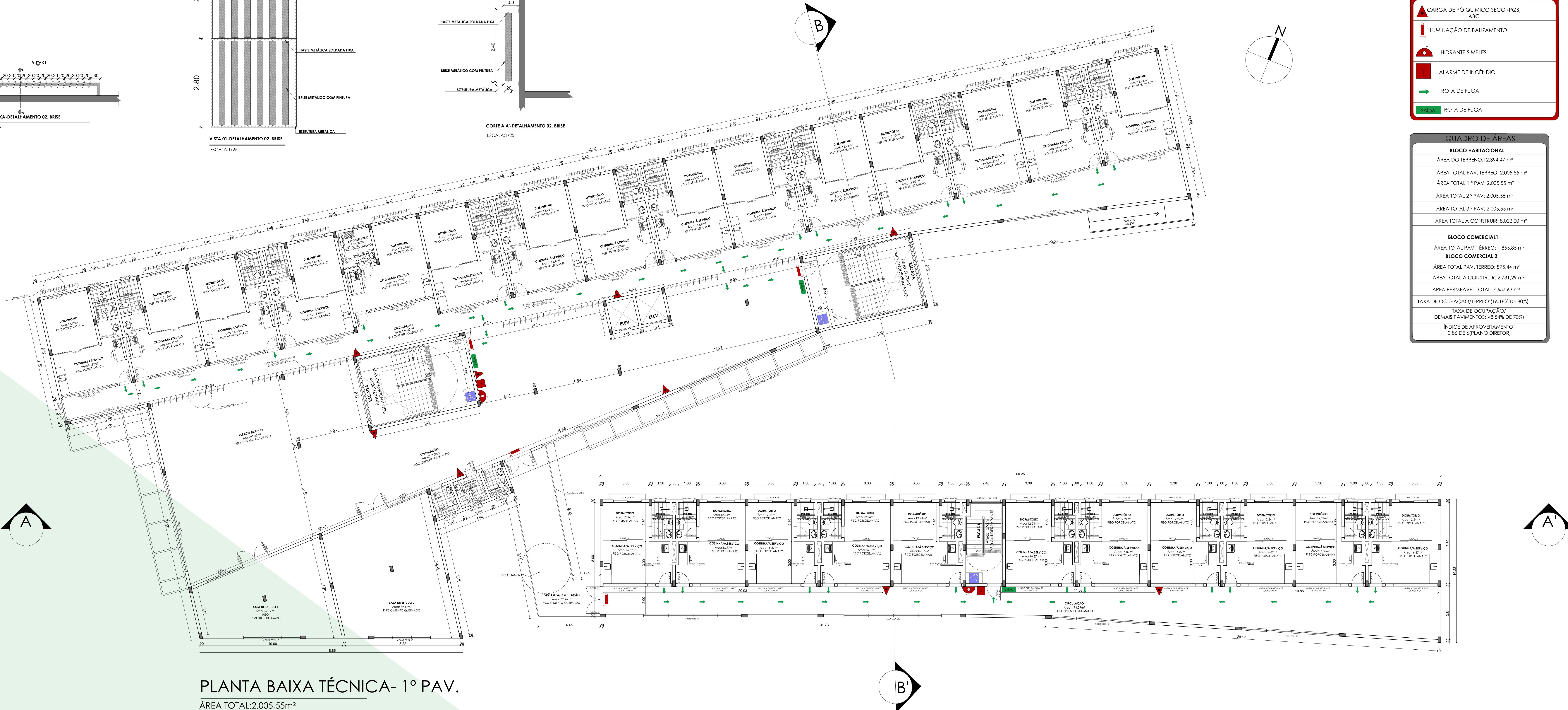
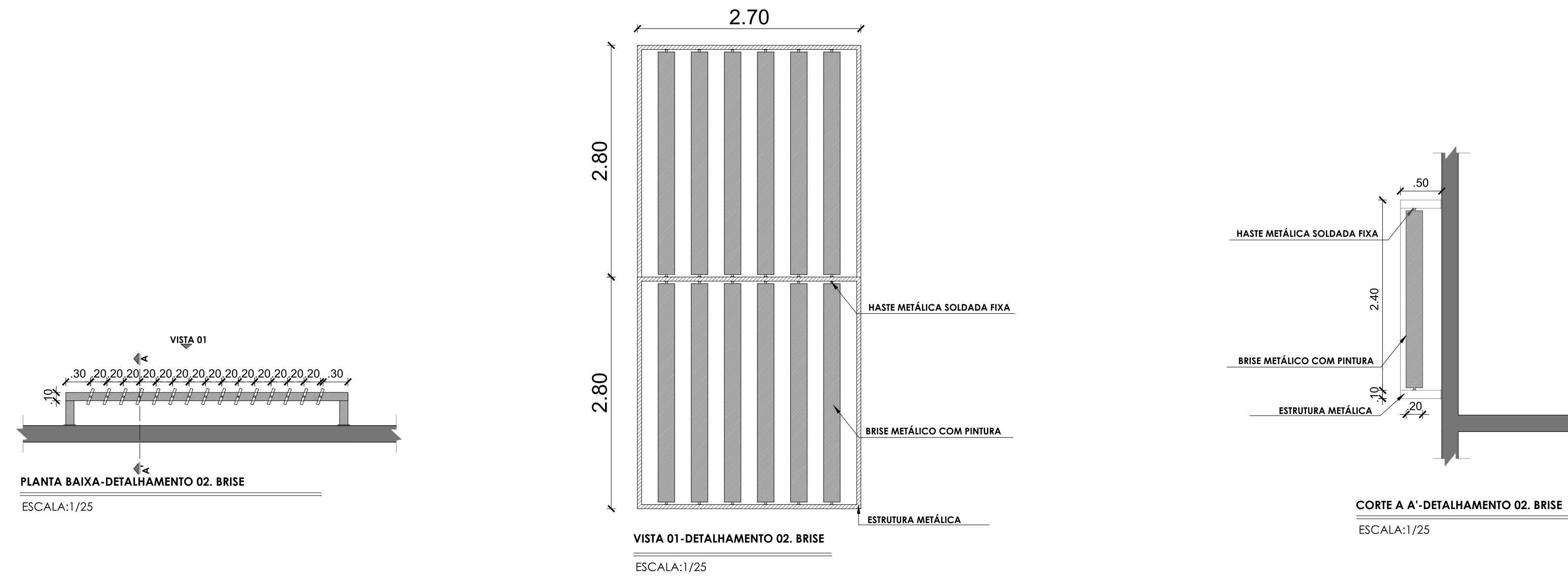
PLANTA BAIXA- 1º PAV.

ÁREA TOTAL: 2.005,55m<sup>2</sup>  
ESCALA: 1/100

Para haja ligação entre os blocos 1 e 2, foi adicionada uma passarela que irá interligar os ambientes.

Na fachada norte ficaram situados os dormitórios dos apartamentos, por isso, como solução para barrar o sol, foram implantados brises verticais que auxiliaram na proteção do ambiente.





**LEGENDA-SÍMBOLOS**

- ▲ CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PGS) ABC
- ▭ ILUMINAÇÃO DE BAIXAMENTO
- HIDRANTE SIMPLES
- ALARME DE INCÊNDIO
- ➔ ROTA DE FUGA
- ➔ SAÍDA ROTA DE FUGA

**QUADRO DE ÁREAS**

**BLOCO HABITACIONAL**  
 ÁREA DO TERRENO: 12.394,47 m²  
 ÁREA TOTAL PAV. TERREO: 2.005,55 m²  
 ÁREA TOTAL 1° PAV: 2.005,55 m²  
 ÁREA TOTAL 2° PAV: 2.005,55 m²  
 ÁREA TOTAL 3° PAV: 2.005,55 m²  
 ÁREA TOTAL A CONSTRUIR: 8.022,20 m²

**BLOCO COMERCIAL 1**  
 ÁREA TOTAL PAV. TERREO: 1.855,85 m²

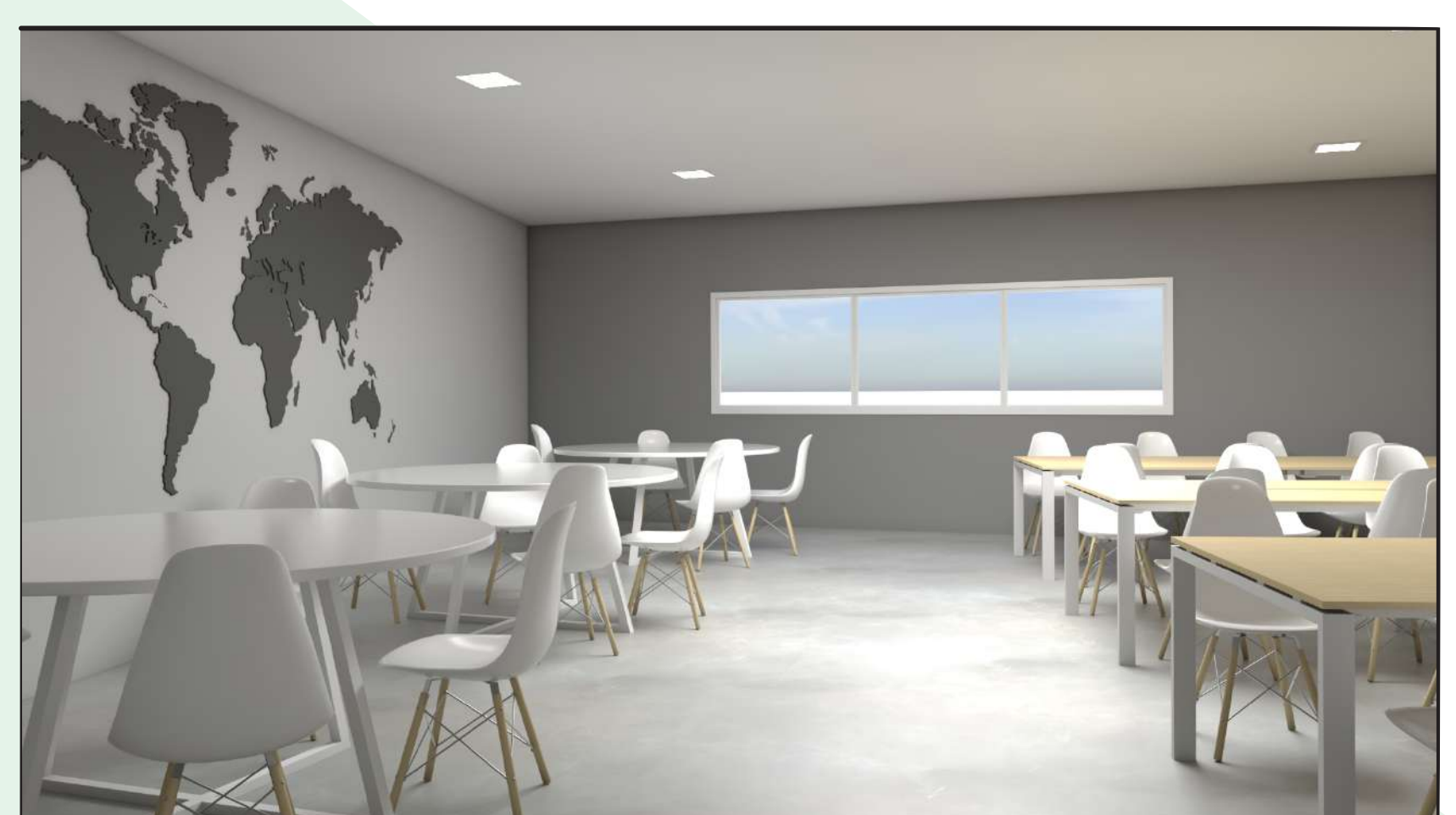
**BLOCO COMERCIAL 2**  
 ÁREA TOTAL PAV. TERREO: 875,44 m²  
 ÁREA TOTAL A CONSTRUIR: 2.731,29 m²  
 ÁREA PERMEÁVEL TOTAL: 7.657,63 m²

TAXA DE OCUPAÇÃO/TERREO: (16,18% DE 80%)  
 TAXA DE OCUPAÇÃO/DEMAIS PAVIMENTOS: (48,54% DE 70%)  
 ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,86 DE 6 (PLANO DIRETOR)

PLANTA BAIXA TÉCNICA- 1° PAV.  
 ÁREA TOTAL: 2.005,55m²  
 ESCALA: 1/100



COZINHA-APARTAMENTOS



SALA DE ESTUDO-PAV. TERREO E 1° PV



ESPAÇO DE ESTAR

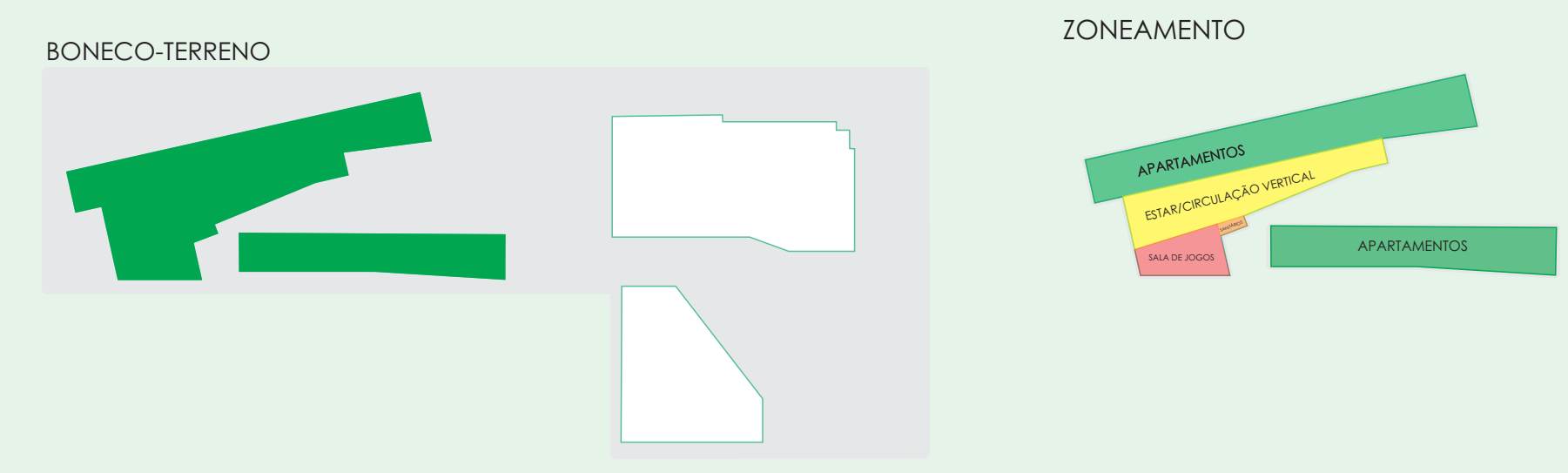


ESPAÇO DE ESTAR

*Refloreceer*



PLANTA BAIXA- 2º PAV.  
 ÁREA TOTAL: 2.005,55m²  
 ESCALA: 1/100



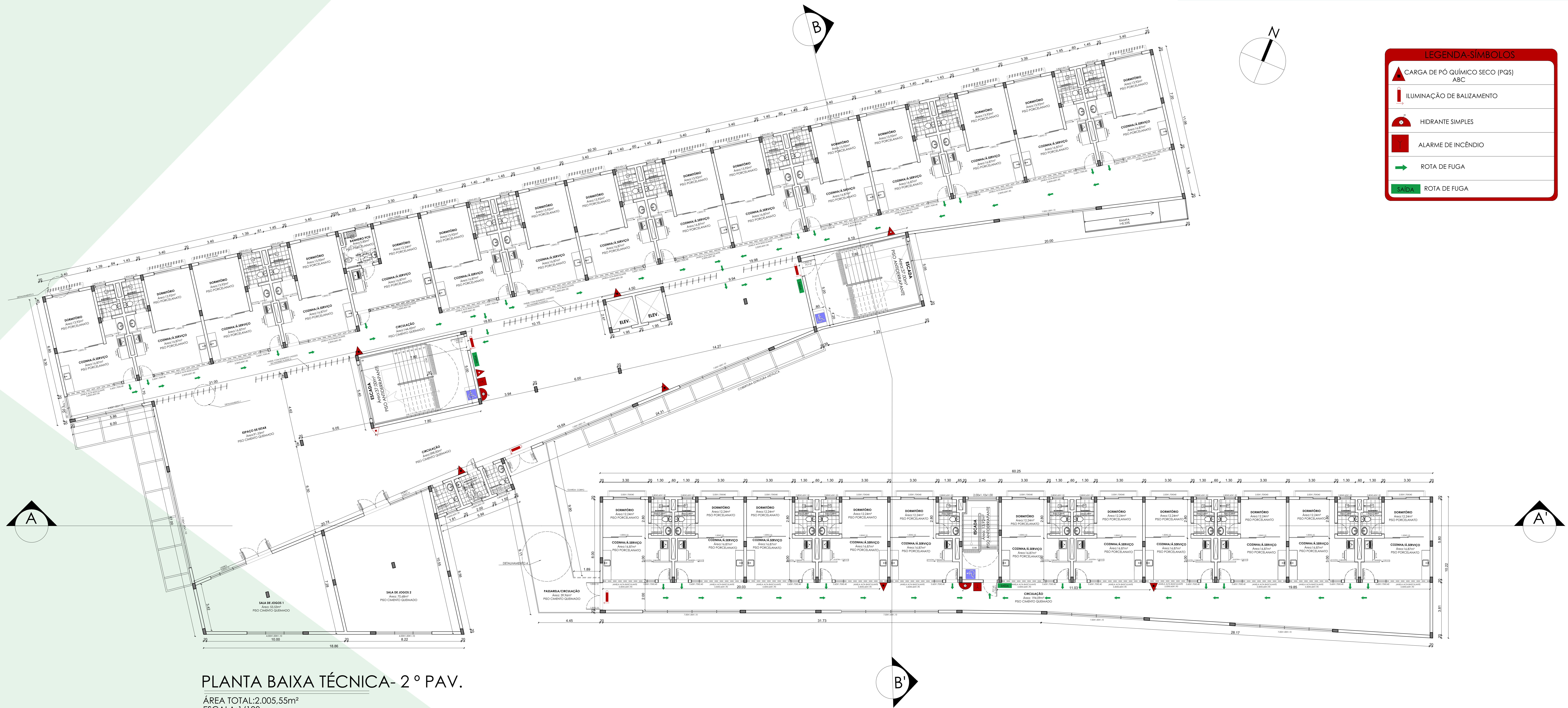
DETALHE FACHADA PRINCIPAL



LAVANDERIA PADRÃO APTOS

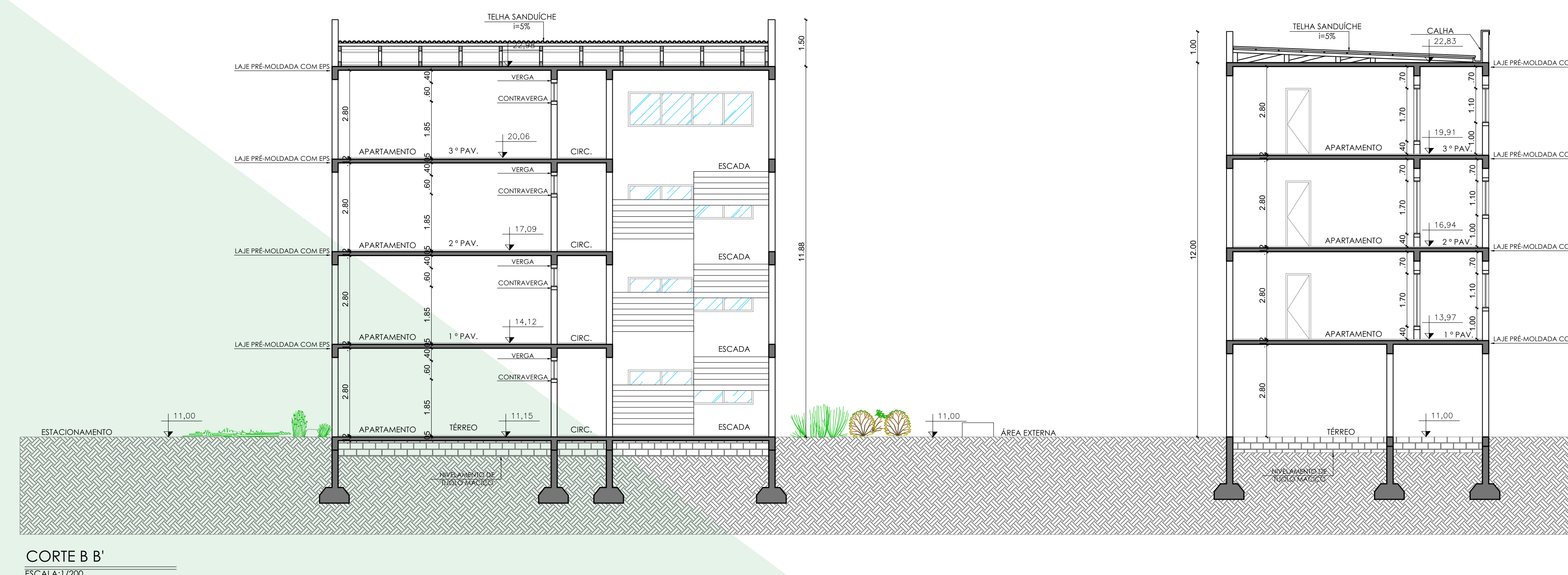


DORMITÓRIO COMPARTILHADO



PLANTA BAIXA TÉCNICA- 2 ° PAV.

ÁREA TOTAL: 2.005,55m<sup>2</sup>  
 ESCALA: 1/100

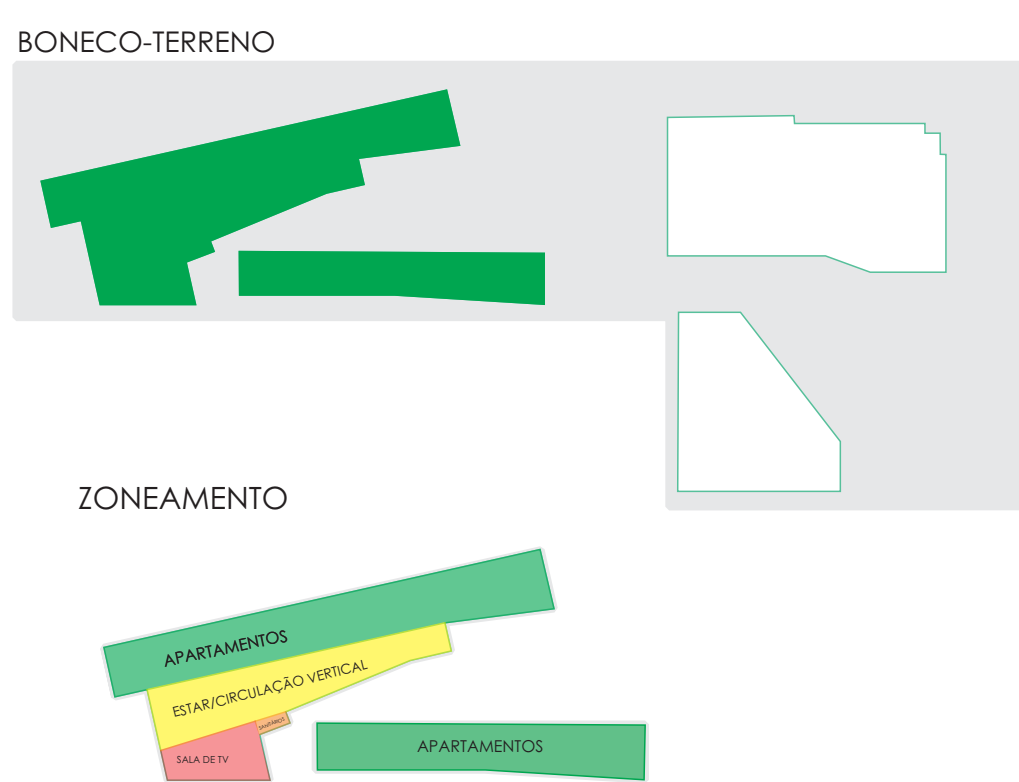


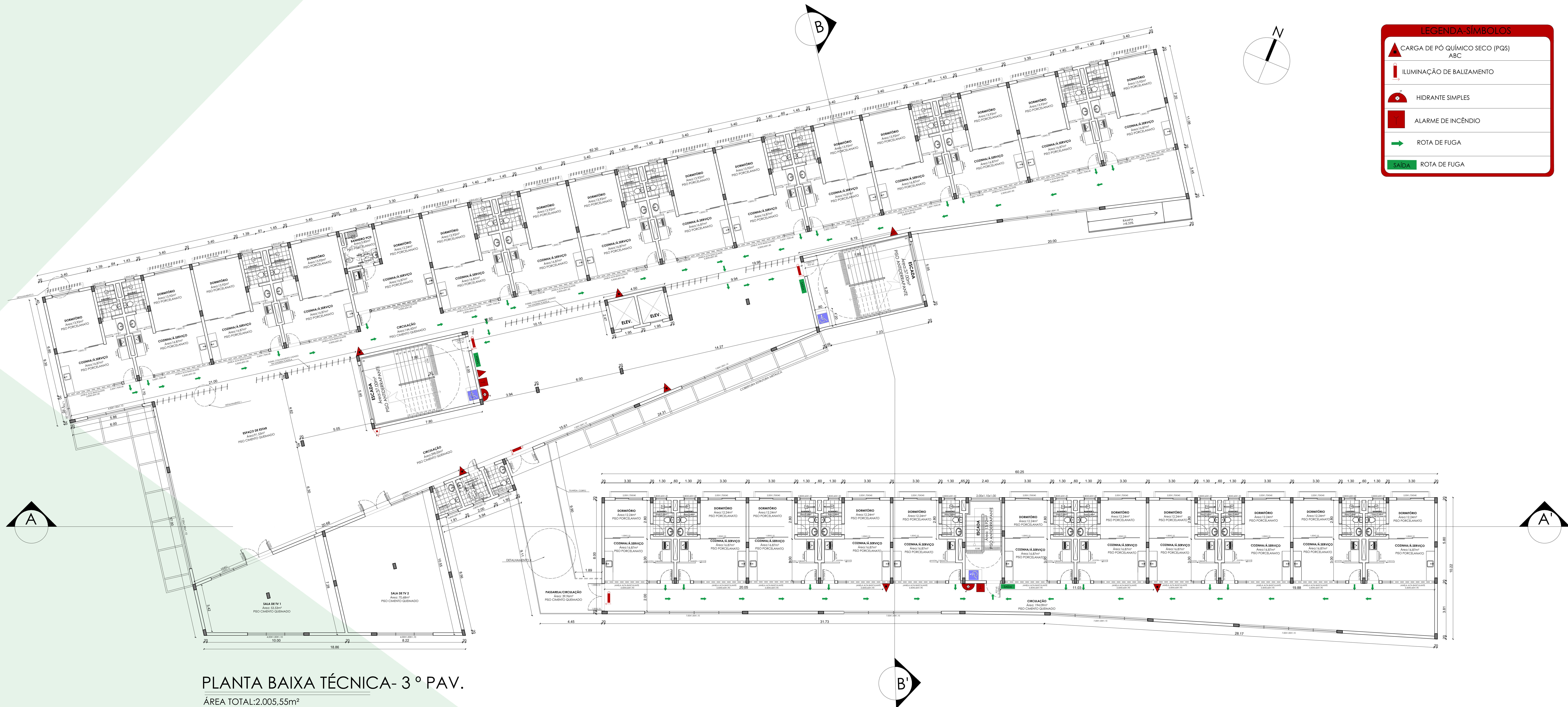
CORTE B B'  
 ESCALA: 1/200



PLANTA BAIXA- 3º PAV.

ÁREA TOTAL: 2.005,55m<sup>2</sup>  
 ESCALA: 1/100

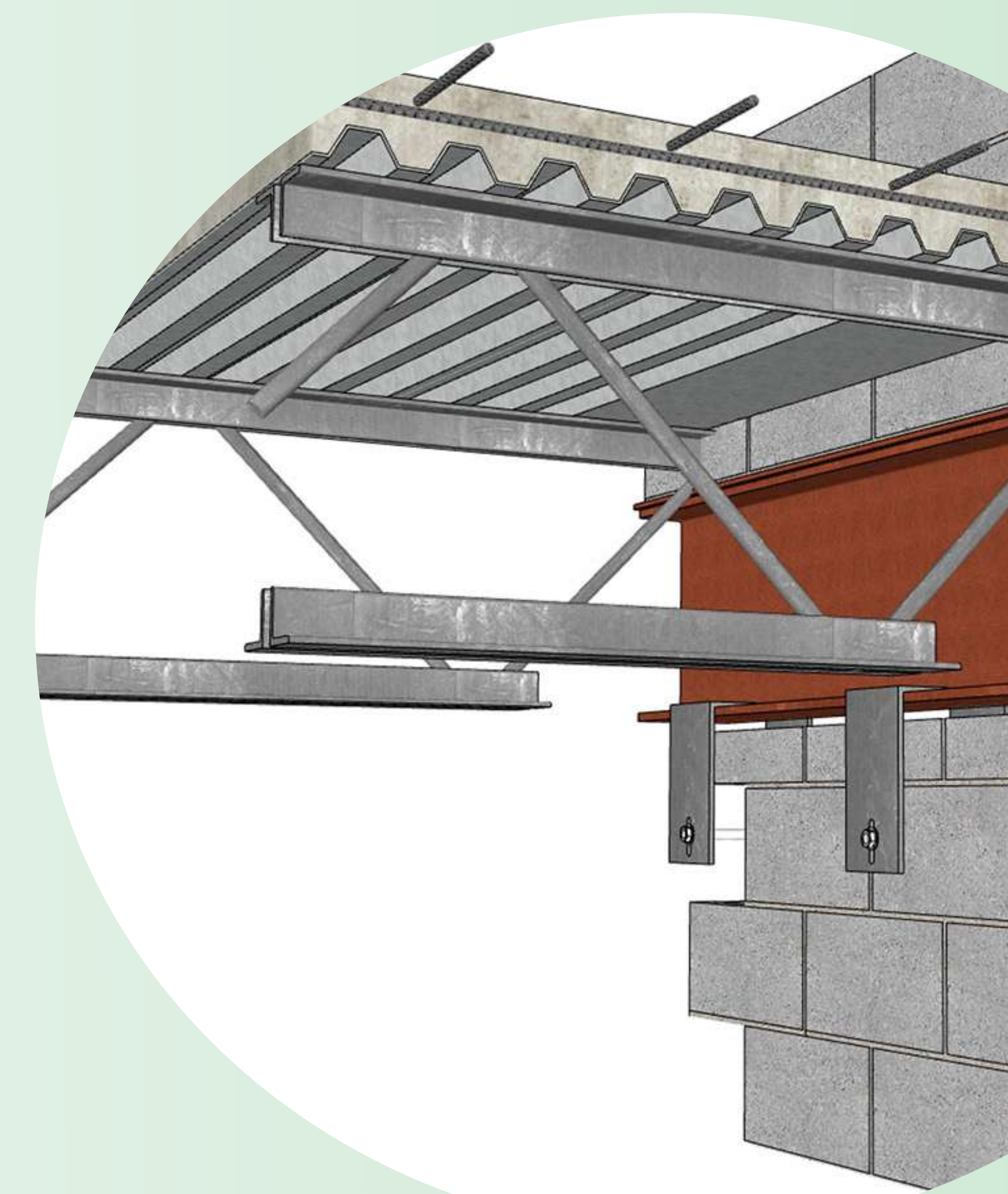
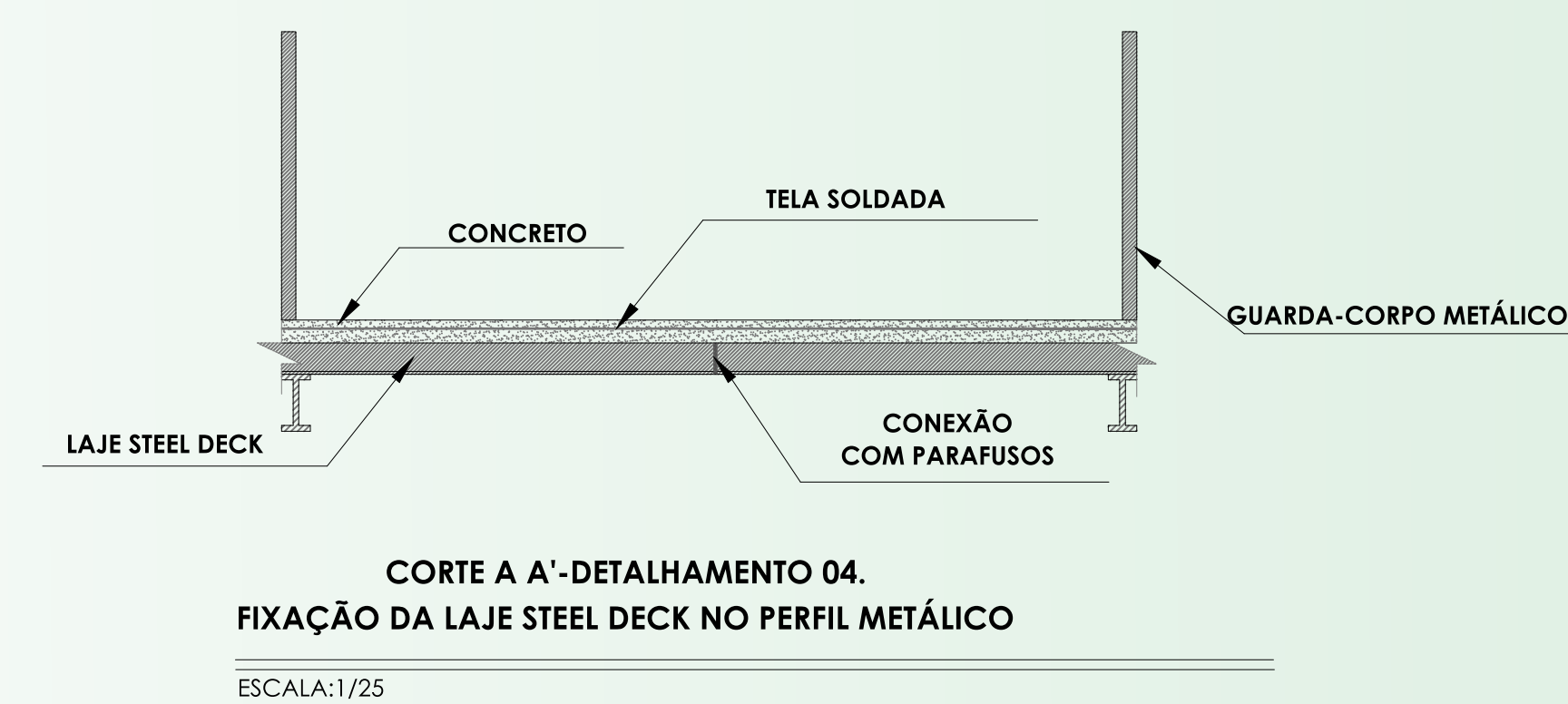
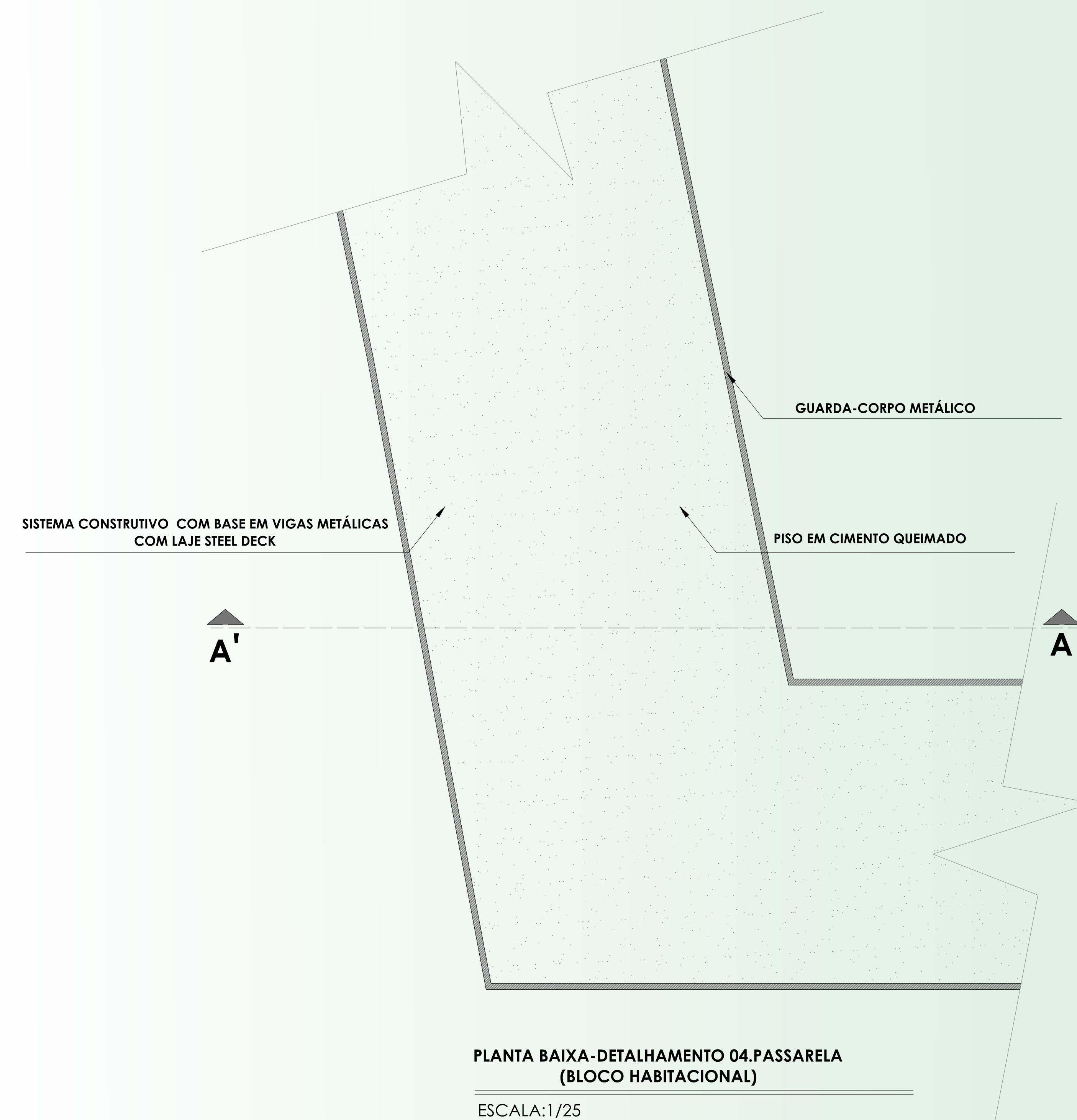
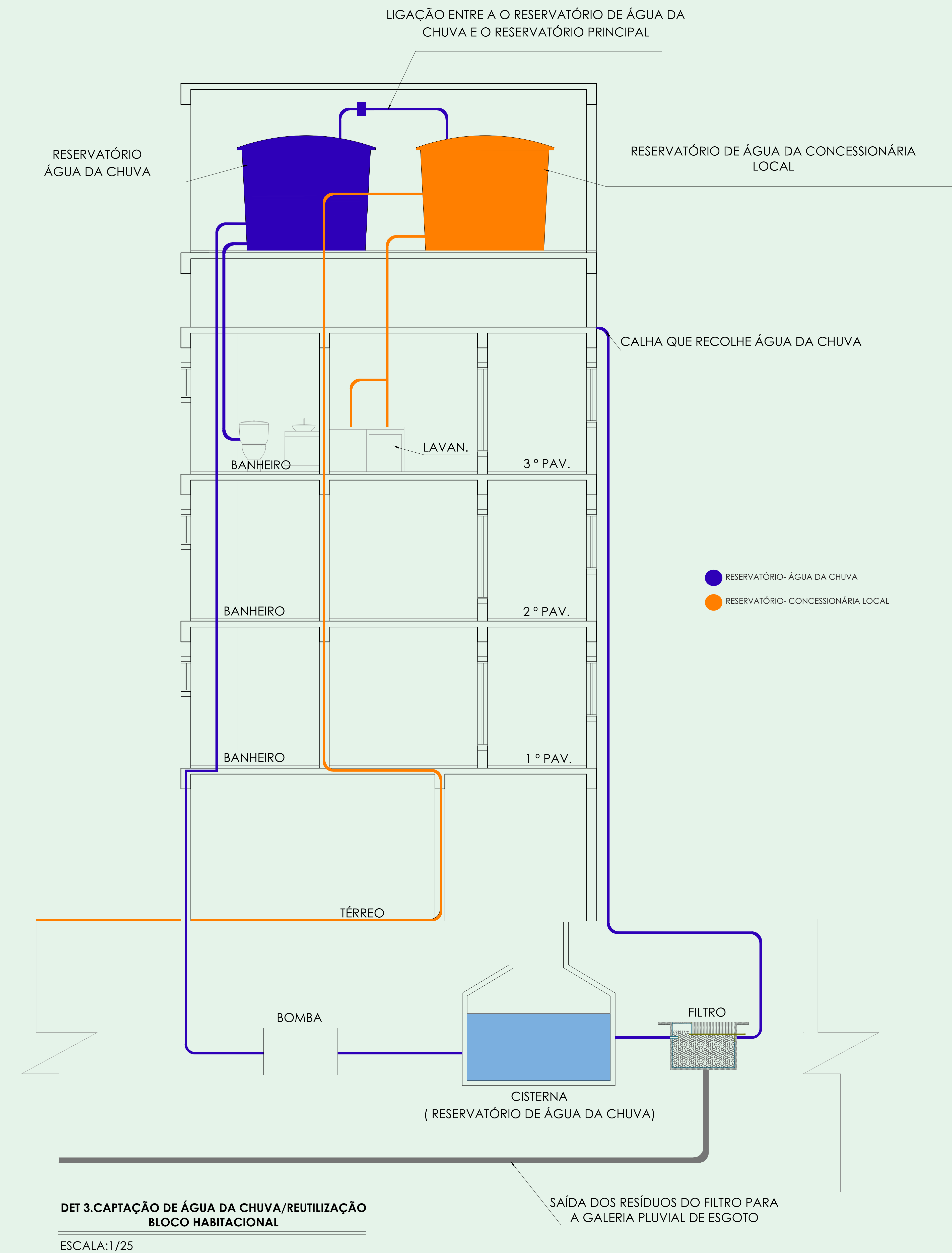




PLANTA BAIXA TÉCNICA- 3 ° PAV.

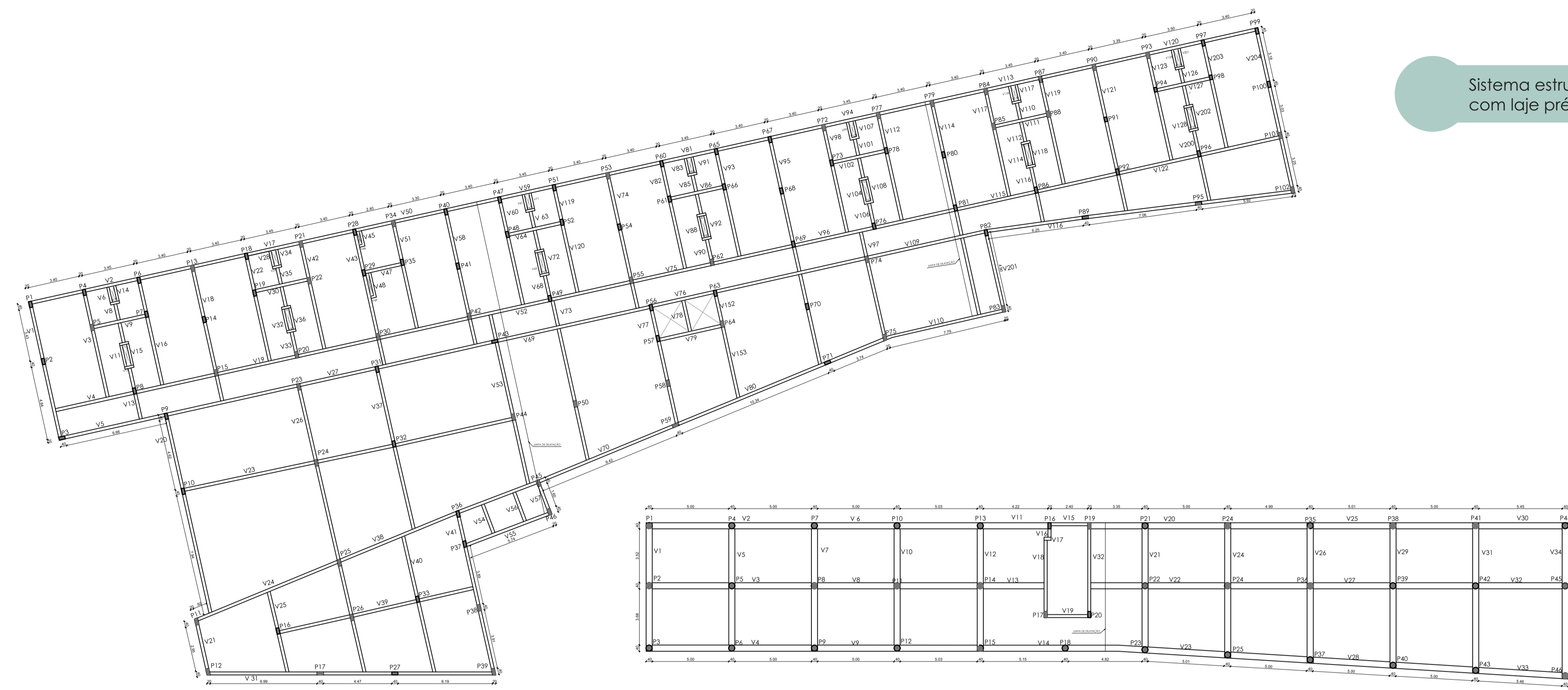
ÁREA TOTAL: 2.005,55m<sup>2</sup>  
 ESCALA: 1/100

*Refloreceer*



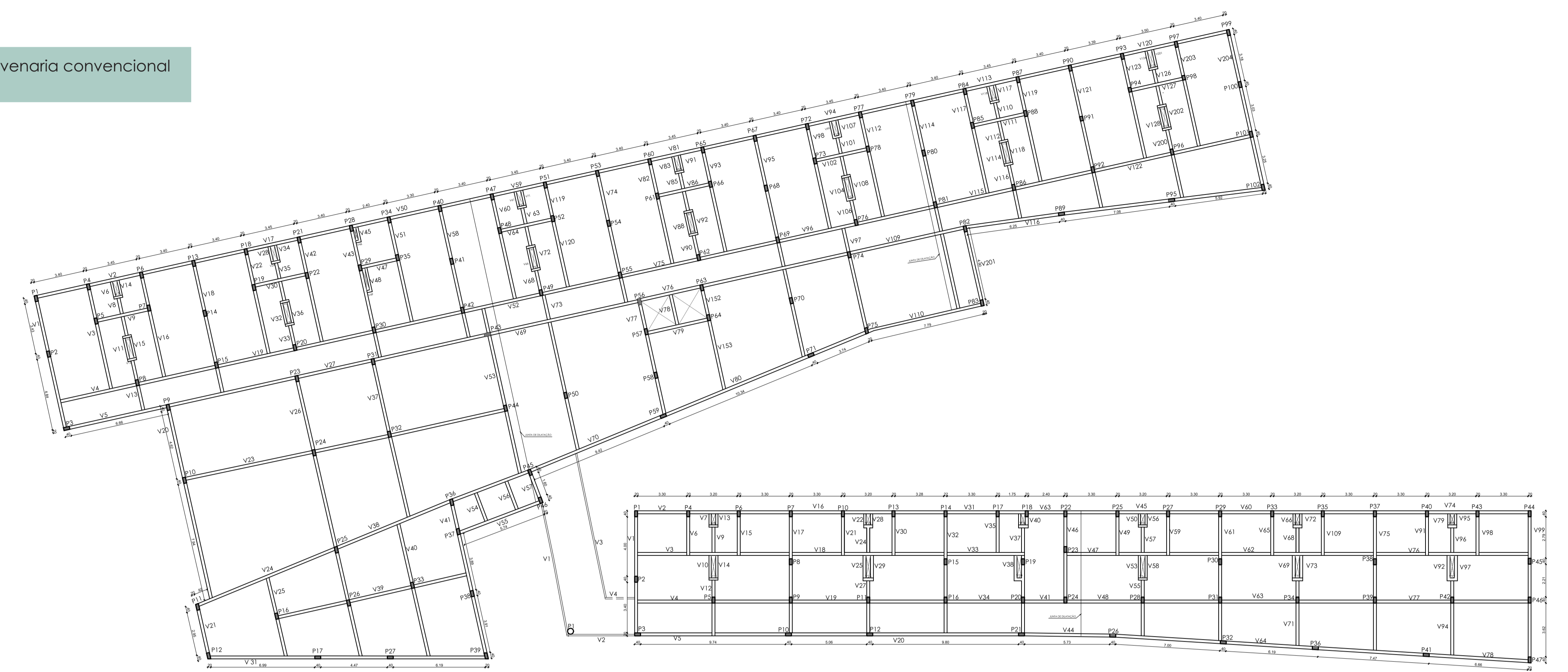
SISTEMA CONSTRUTIVO-STEEL DECK  
Fonte: <http://www.acolano.com.br/blog/veja-as-entrevistas-entorno-do-steel-deck/>

*Refloreceer*



PLANTA BAIXA ESTRUTURAL- PAV.TÉRREO  
ÁREA TOTAL: 2.005,55m²  
ESCALA: 1/200

Sistema estrutural em alvenaria convencional com laje pré-moldada.



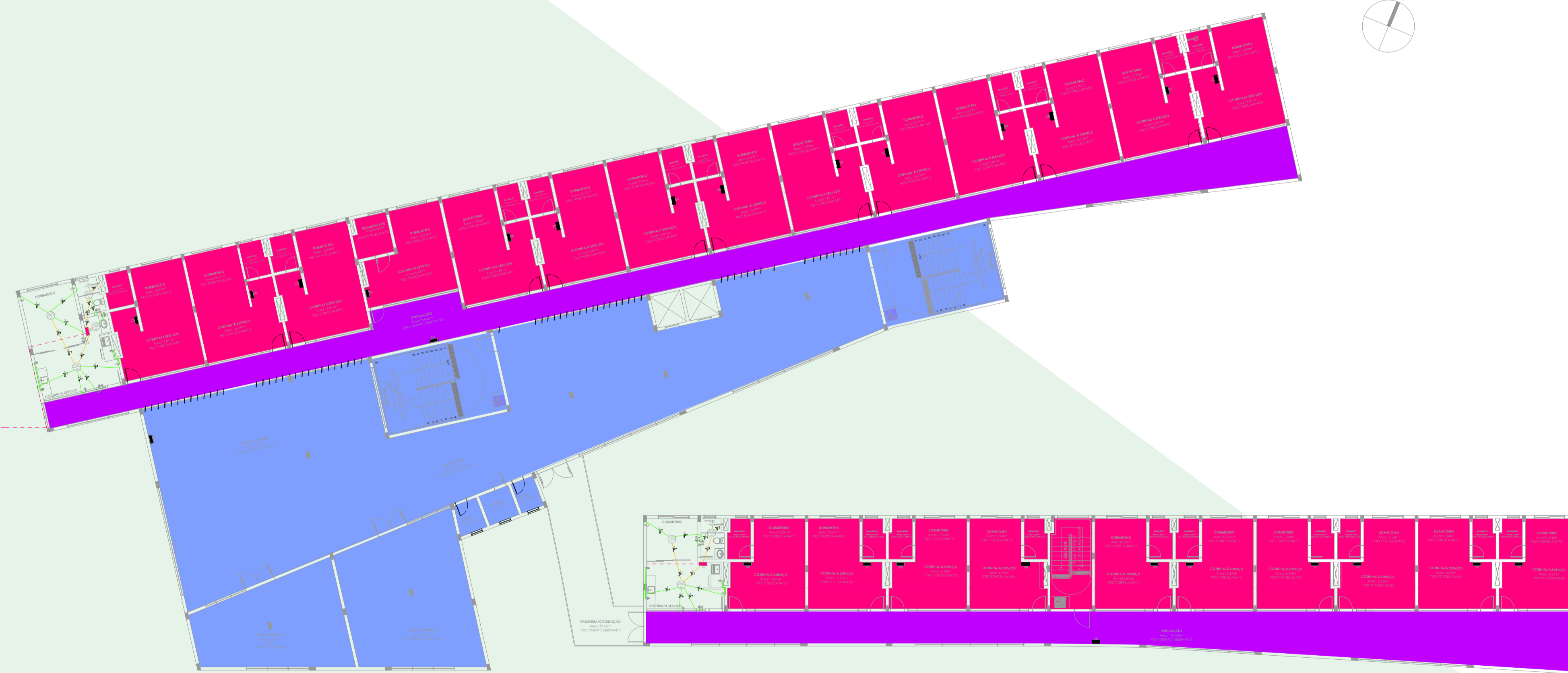
PLANTA BAIXA ESTRUTURAL- 1º, 2º e 3º PAV.  
ÁREA TOTAL: 2.005,55m²  
ESCALA: 1/200

LEGENDA- BLOCO HABITACIONAL	
	PILAR DIMENSÃO: 20x40
	PILOTIS DIMENSÃO: 2,40x40cm
	ALTURA DA LAJE PRÉ-MOLDADA: 12cm
	PERFIL-VIGA METÁLICA/PASSARELA DIMENSÃO: 10x15

LEGENDA-SETOR HABITACIONAL BLOCO 1	
	RESERVATÓRIO SUPERIOR-C: 20.000L
	RESERVA DE INCÊNDIO C: 10.000L
	RESERVATÓRIO INFERIOR-C: 20.000L
	RESERVATÓRIO INFERIOR-C: 10.000L
	RESERVATÓRIO INFERIOR CISTERNA C: 10.000L
	RESERVATÓRIO SUPERIOR-C: 10.000L
	RESERVA DE INCÊNDIO C: 10.000L
	RESERVATÓRIO INFERIOR CISTERNA C: 10.000L

LEGENDA-SETOR HABITACIONAL	
	FOSSA SÉPTICA
	W.C. SANITÁRIO
	REGISTRO GERAL
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø100mm
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø50mm
	TQC 01 TUBO DE QUEDA 01 Ø 100 mm
	TQC 02 TUBO DE QUEDA 02 Ø 50 mm
	TQC 03 TUBO DE QUEDA 03 Ø 50 mm
	TV 01 TUBO DE VENTILAÇÃO 01 Ø 75 mm
	CAXA DE INSPEÇÃO
	CAXA DE GORDEIRA

LEGENDA-SETOR HABITACIONAL	
	TOMADA BAIXA-R: 40m
	TOMADA MÉDIA-R: 1,30m
	TOMADA ALTA-R: 2,20m
	INTERRUPTOR SIMPLES
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO APARTAMENTOS
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CIRCULAÇÃO HORIZONTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ÁREAS DE LAZER CIRCULAÇÃO
	PLAFON/EMBUTIDO LED



PLANTA BAIXA INSTALAÇÃO ELÉTRICA- 1º PAV.  
ESCALA: 1/200



PLANTA BAIXA INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA- 1º PAV.  
ESCALA: 1/200

A academia e o restaurante são interligados por uma cobertura metálica com fechamento em acrílico.

Entre os dois ambientes foi criado um espaço de circulação e lazer com jardins, esses elementos ajudam na ligação dos dois espaços e da praça central.



PLANTA BAIXA- PAV.TÉRREO  
ACADEMIA/RESTAURANTE

ÁREA TOTAL: 1.855,85m<sup>2</sup>  
ESCALA: 1/100

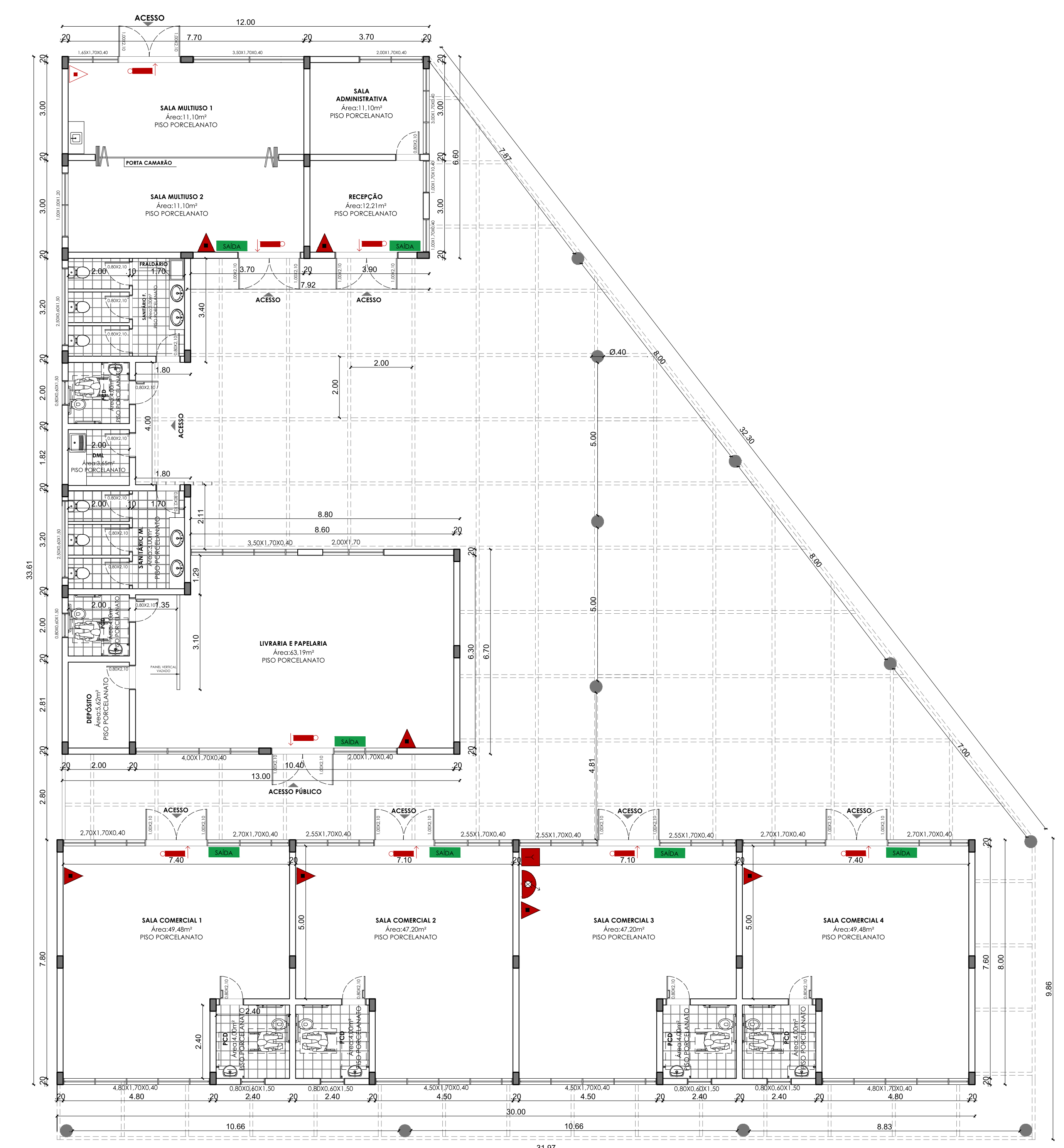
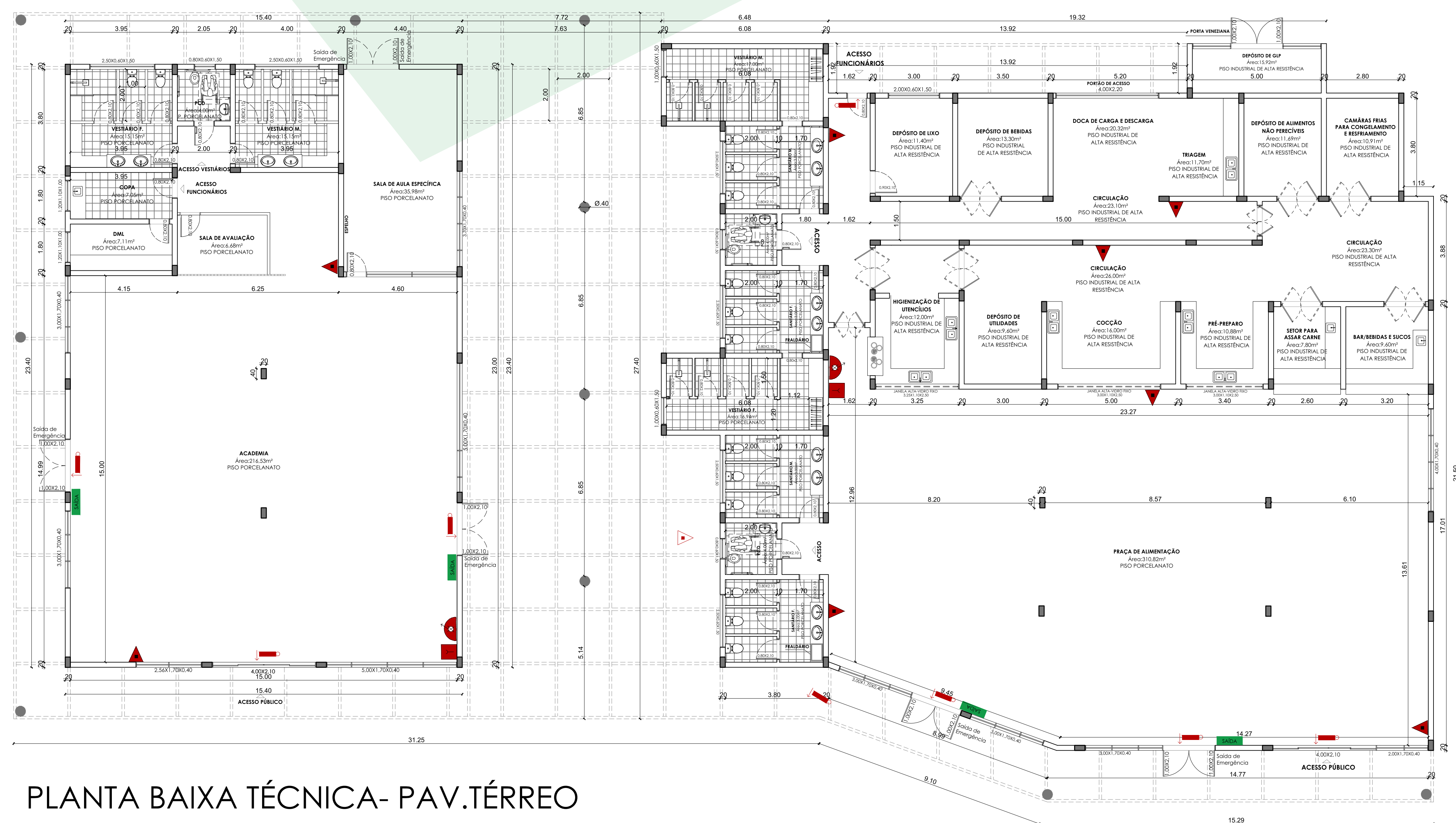
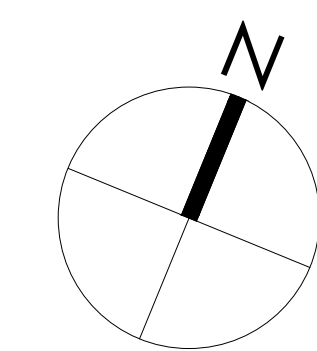
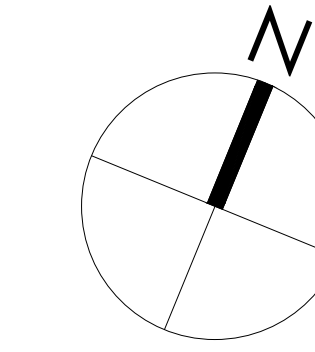
BONECO-TERRENO



A parte de serviços do restaurante possui uma cozinha industrial com espaço de pré-preparo, higienização de utensílios, além de espaços de armazenagem.

O restaurante universitário atenderá os moradores do complexo habitacional, mas também toda a população da cidade.

O intuito é servir refeições na hora do almoço por um preço mais acessível, e também manter um espaço para venda de lanches na parte da tarde.



PLANTA BAIXA TÉCNICA- PAV.TÉRREO  
ACADEMIA/RESTAURANTE

ESCALA:1/100

PLANTA BAIXA TÉCNICA- PAV.TÉRREO  
SETOR COMERCIAL E ADMINISTRATIVO

ESCALA:1/100

LEGENDA-SÍMBOLOS	
	CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) ABC
	ILUMINAÇÃO DE BALIZAMENTO
	HIDRANTE SIMPLES
	ALARME DE INCÊNDIO
	ROTA DE FUGA
	SAÍDA ROTA DE FUGA

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO (ESPEDIC/NFAE)	
<b>CONDOMÍNIOS PREDIAIS</b>	
CNAE-8112-5/100	DIVISÃO A-2 RESIDENCIAL
CARGA DE INCÊNDIO:300 kJ/m²	GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO: BAIXO(ATE 300kJ/m²)
<b>RESTAURANTE</b>	
CNAE-5611-2/01	DIVISÃO F-1/LOCALS DE RECEIÇÃO DE PÚBLICO
CARGA DE INCÊNDIO:450 kJ/m²	GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO:MÉDIO( DE 300kJ/m² ATÉ 1200 kJ/m²)
<b>ACADEMIA</b>	
CNAE-9312-3/00	DIVISÃO F-1/LOCALS DE RECEIÇÃO DE PÚBLICO
CARGA DE INCÊNDIO:600 kJ/m²	GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO:MÉDIO( DE 300kJ/m² ATÉ 1200 kJ/m²)
<b>COMÉRCIO</b>	
DIVISÃO C-2	GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO: MÉDIO ( DE 300kJ/m² ATÉ 1200 kJ/m²)

DISTÂNCIAS MÁXIMAS A SEREM PERCORRIDAS SEM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
CLASSIFICAÇÃO: A/F	MAIS DE UMA SAÍDA: 50m
UMA SAÍDA: 40m	
TIPO DE ESCADA/JEDIFICAÇÃO HABITACIONAL	
USO A-2: EP= ESCADA ENCLAUSURADA PROTEGIDA	
EXTINTORES	
CLASSE ABC:	DISTÂNCIA MÁXIMA:25m

*Refloreceer*



A parte administrativa de todo o complexo habitacional e comercial ficará localizada perto da praça central onde ela interligará todos os ambientes.

A livraria e papelaria possuirá expositores de livros acessíveis. Esse ambiente comercial será aberto para uso tanto dos moradores como para a população em geral.

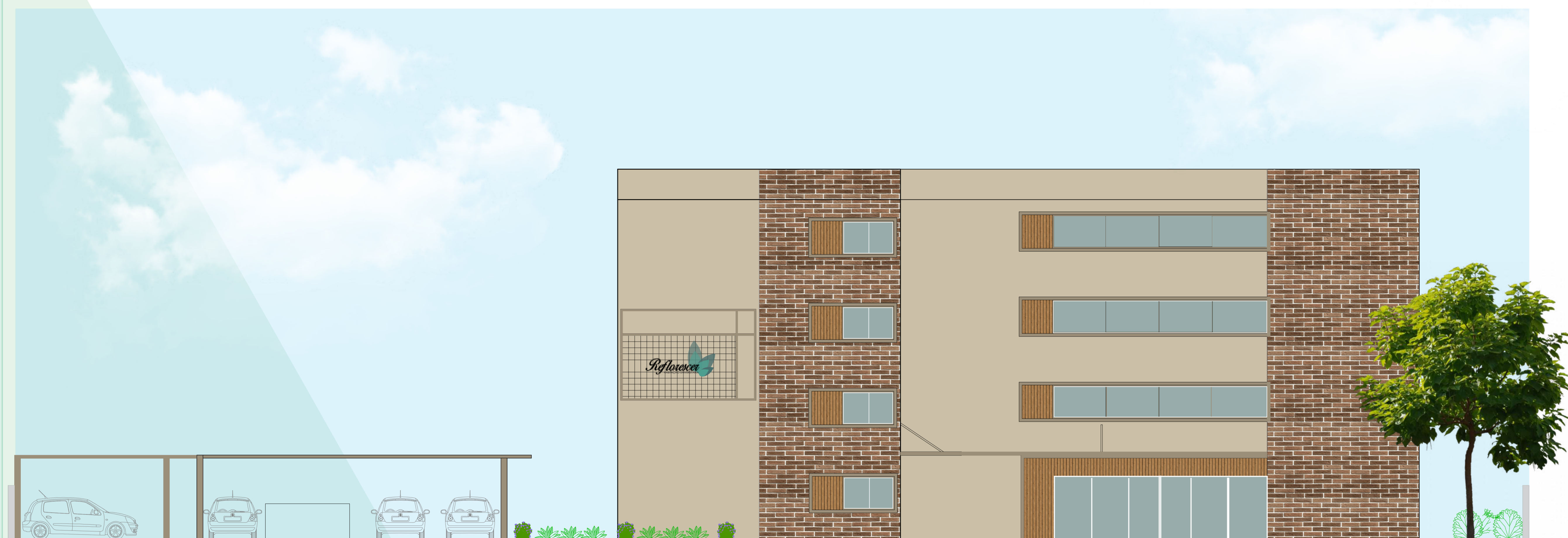


PLANTA BAIXA- PAV.TÉRREO  
SETOR COMERCIAL E ADMINISTRATIVO

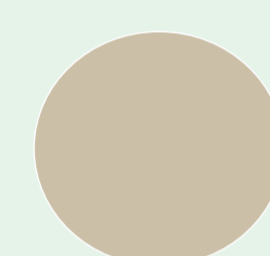
ÁREA TOTAL: 875,44m<sup>2</sup>  
ESCALA: 1/100

BONECO-TERRENO





FACHADA OESTE  
ESCALA:1/100



Parede com pintura na cor Vida Serena-Coral Tintas



Detalhe nas abertura em madeira ecológica



Detalhes nas paredes em tijolo a vista



Pintura nas molduras da aberturas na cor Concreto-Coral Tintas



Esquadrias em alumínio com pintura na cor branca



FACHADA NORTE  
ESCALA:1/100



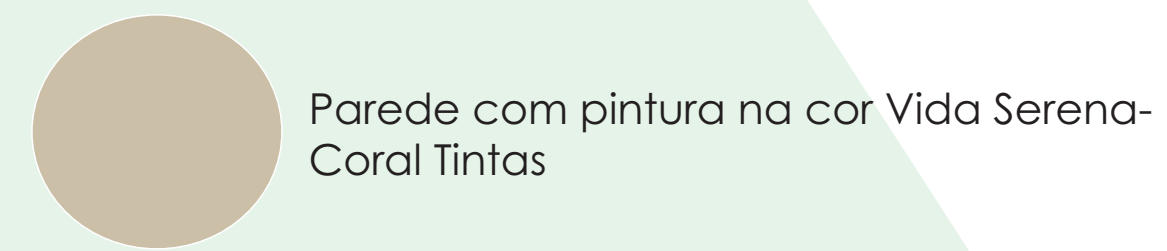
RESTAURANTE



ACADEMIA



FACHADA OESTE-BLOCO  
HABITACIONAL



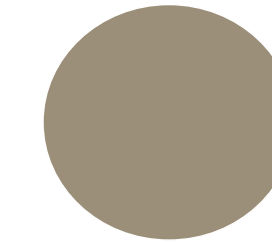
Parede com pintura na cor Vida Serena-Coral Tintas



Detalhe nas aberturas em madeira ecológica



Detalhes nas paredes em tijolo a vista



Pintura nas molduras das aberturas na cor Concreto-Coral Tintas



Esquadrias em alumínio com pintura na cor branca

FACHADA SUL  
ESCALA: 1/100