



# FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCIONAIS:



UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE

---

INSTITUTO ENSINAR BRASIL  
FACULDADE DOCTUM JOÃO MONLEVADE

ARQUITETURA E URBANISMO

**FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCIONAIS:  
UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO  
MONLEVADE**

Avilys Jeani Silva Alves  
Autora

Prof. Ms. Adilson Assis Cruz Júnior  
Orientador

João Monlevade, MG  
Novembro de 2021



# Agradecimentos

Agradeço a Deus por me iluminar e permitir que eu chegasse até aqui, a minha família que me ajudou e me apoiou em todos os momentos, principalmente minha mãe, meu padrasto, minha irmã e minha avó.

Agradeço a todos os meus professores, principalmente ao orientador, Adilson Cruz, que depositou em mim muita confiança, me ajudou ao máximo e me motivou a todo momento. Sou grata também aos meus antigos professores Hugo Marlon, Vinicius Martins e Thiago Vieira, que me ensinaram como é ser uma profissional diferenciada e meu real papel como arquiteta e urbanista. Agradeço a minha mamãe da arquitetura, Leilane Dias, que desde o início esteve ao meu lado como amiga, professora e chefe.

Agradeço ao escritório WMC por todo apoio e conhecimento adquirido até hoje, especialmente ao meu primo e chefe Wesley Mervile pela oportunidade de aprender diretamente no mercado de trabalho. Também aos meus amigos Jr., Hud e Lud por fazerem parte dessa incrível jornada e por me aguentarem nos momentos de ansiedade.

Agradeço a todos os meus amigos por todo apoio e preocupação com essa fase importante da minha vida. Em especial a Luísa, Matheus e Amanda que pude compartilhar todos os momentos da faculdade e ainda cresceram no curso comigo.

Agradeço a Larissa Quintão, que esteve ao meu lado em todas as fases do TFG I e inclusive leu meu artigo milhões de vezes. Sou extremamente grata a minha amiga Malu que acompanhou de pertinho todo o processo do TFG II e me ajudou a controlar toda a ansiedade adquirida.

Por fim, obrigada a todos que de alguma forma contribuíram para a minha formação.



# Sumário

---

01 Resumo

02 Introdução

03 Objetivos

04 Estudos de Caso

05 Referencias Projetuais

06 MultiFlex

07 O lugar

08 Estudos do Terreno

09 Partido

10 Estudo de Massa

11 Diagramas

12 Memorial

13 Implantação e Paisagismo

14 Projeto

15 Imagens

16 Bibliografia



# Resumo

O atual cenário do mercado imobiliário ainda predomina com espaços convencionais e repetitivos, obrigando os indivíduos a transfigurarem suas propriedades por meio de reformas ou até mesmo demolições, resultando em consequências ambientais significativas. Desse modo, cabe ao arquiteto manusear a flexibilidade para certificar uma melhor qualidade projetual, propondo o emprego de novas soluções construtivas, como a arquitetura modular volumétrica.

Edifício multifuncional ● Flexibilidade ● Modular ● Mercado Imobiliário



# Introdução

Como consequência das mudanças no modo de habitar, trabalhar, no estilo de vida das pessoas, tal qual na evolução da tecnologia, a flexibilidade surgiu como estratégia para aumentar as possibilidades de modificações do espaço conforme as necessidades que sobrechegam, visando conforto e bem-estar, além de assegurar um melhor desempenho da edificação e uma melhora na qualidade do projeto de arquitetura (CANEDO, 2013). Logo, afim de garantir a flexibilidade nos empreendimentos da construção civil, principalmente nos projetos multifuncionais, uma boa alternativa é a adoção da arquitetura modular volumétrica, que consiste em um sistema pré-fabricado.

Atualmente, este tipo de edificação tem ganhado cada vez mais âmbito no mercado, uma vez que possibilita que o indivíduo modifique o seu espaço de acordo com suas preferências e precisões. Segundo Legonde (2017), o mercado imobiliário está cada vez mais meticuloso e se sobressai nele quem consegue fazer a junção da beleza e praticidade com o conforto que todos procuram.

Em contrapartida a essa dinâmica, muitos após a aquisição do imóvel, acabam solicitando modificações para suprir suas premências (CANEDO, 2013). Desse modo, popularmente chamada de reformas, as intervenções feitas nas edificações são um tanto quanto desagradáveis e pouco lucrativas, pois elas apresentam certas dificuldades quando comparadas às construções novas. Perante essa contextualização e problemática, pode-se notar que a dificuldade e o custo em realizar tais intervenções, estão relacionadas com o fato de que os imóveis não estão sendo pensados para serem modificados e/ou adaptados ao longo de sua vida útil.

Portanto, este projeto justifica-se na imposição da arquitetura modular volumétrica com ênfase na flexibilidade provocada nas edificações multifuncionais, podendo proporcionar a sustentabilidade e garantindo aos usuários múltiplas possibilidades de modificação que atendam suas necessidades.





# Objetivos



Exemplificar o uso da arquitetura modular volumétrica em um projeto multifuncional com base no sistema construtivo, bem como mostrar a flexibilidade que a mesma pode promover.



Apresentar os benefícios envolvidos com a implementação desse modelo projetual e construtivo.



# Estudos de caso



Fonte das figuras:  
1 e 2: Andrade Morettin Arquitetos  
3 e 4: *ArchDaily* Brasil

fig.1

fig.2

fig.3

fig.4





# Edifício Pop Madalena

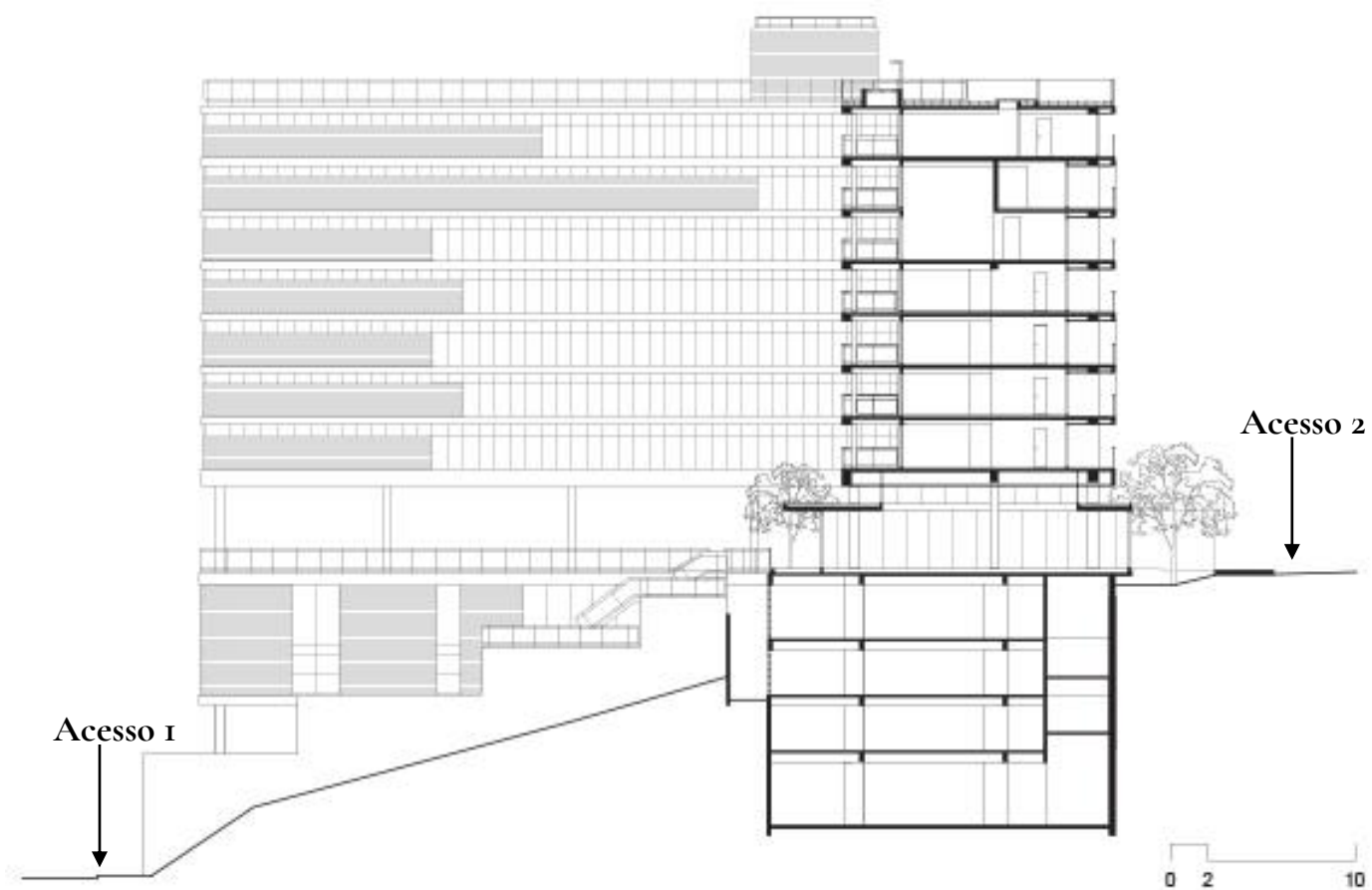
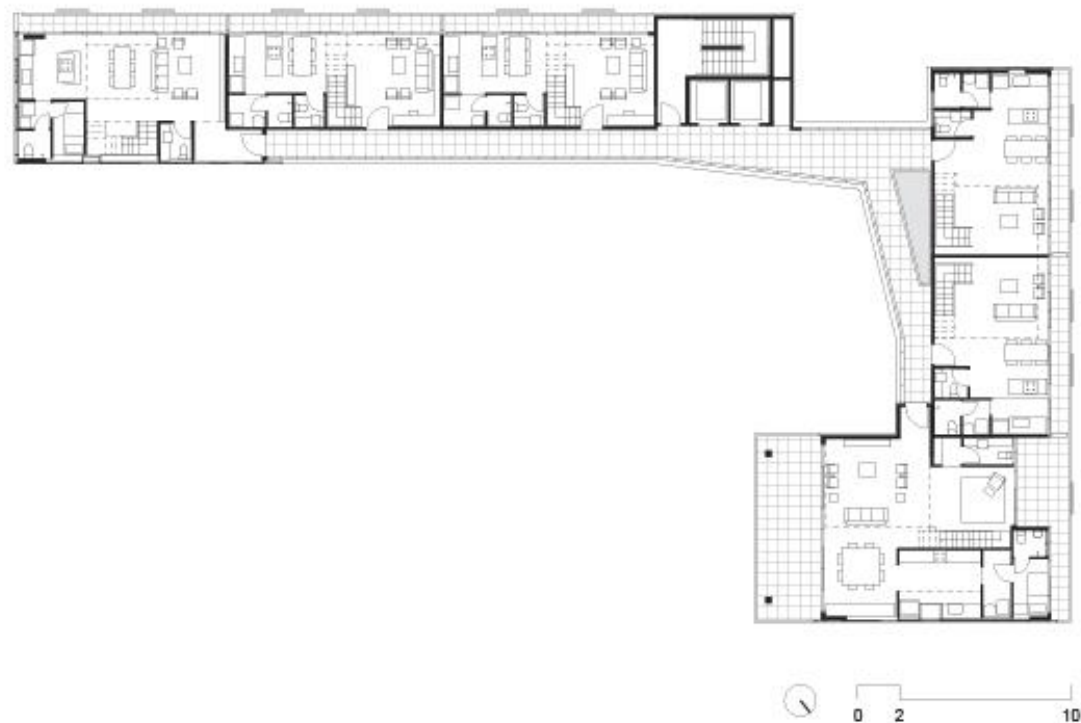
O projeto foi pensado para acomodar as mudanças do estilo de vida contemporâneo e foi estruturado por um sistema convencional de pilares e vigas em concreto armado. O acesso principal do edifício se conecta a uma praça onde abriga as áreas de uso misto e as unidades habitacionais são distribuídas ao longo dos 7 andares.

---

ANDRADE MORETTIN ARQUITETOS



Fonte: Andrade Morettin Arquitetos



A concepção volumétrica do prédio é com vários volumes compondo um conjunto arquitetônico articulado e coerente. Essa estratégia tem como finalidade integrar o edifício ao entorno e à topografia acidentada, que faz com que o edifício tenha dois acessos, um em cada rua sendo o principal pela rua Madalena, onde se localiza o setor de uso misto. Em relação as plantas, elas são flexíveis e podem ser integradas, formando apartamentos de múltiplos tamanhos.





# Edifício Gemini

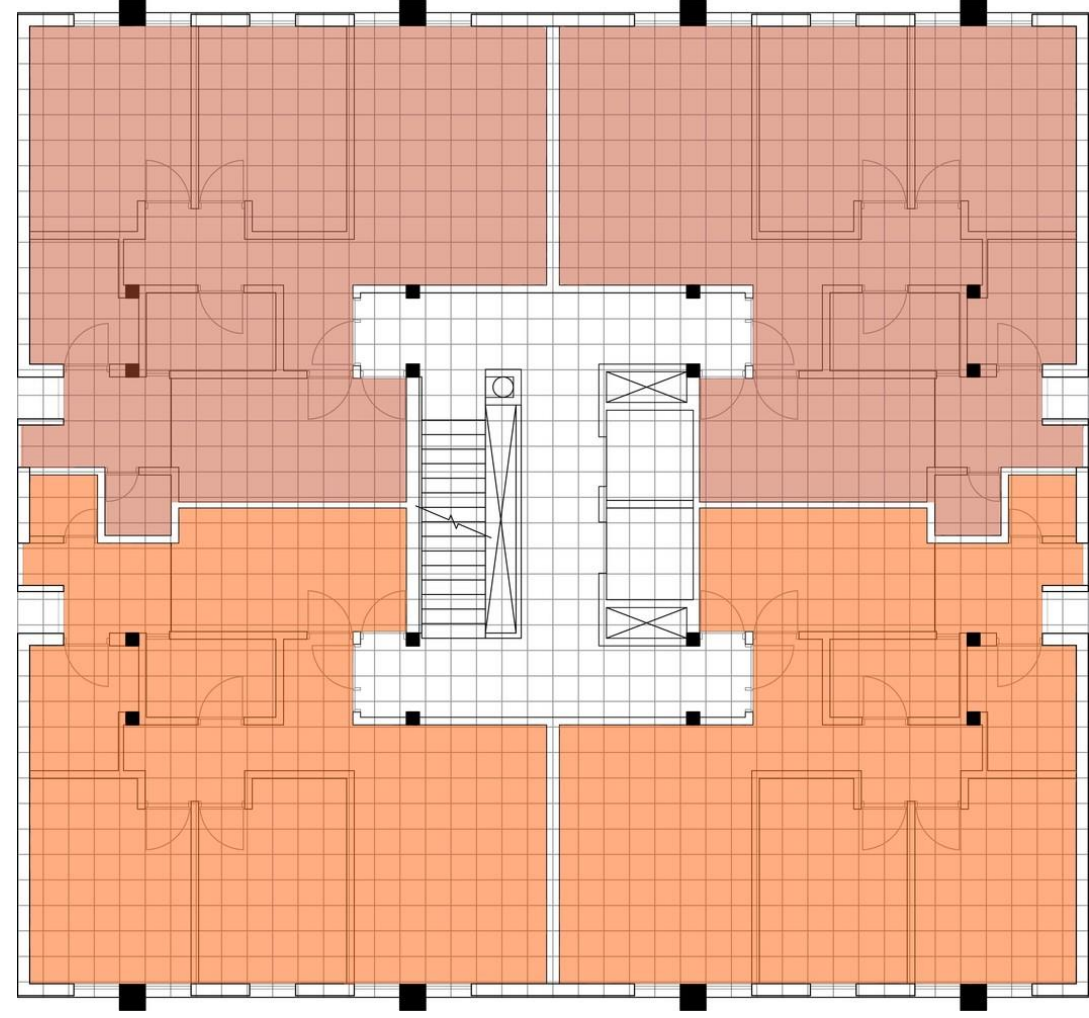
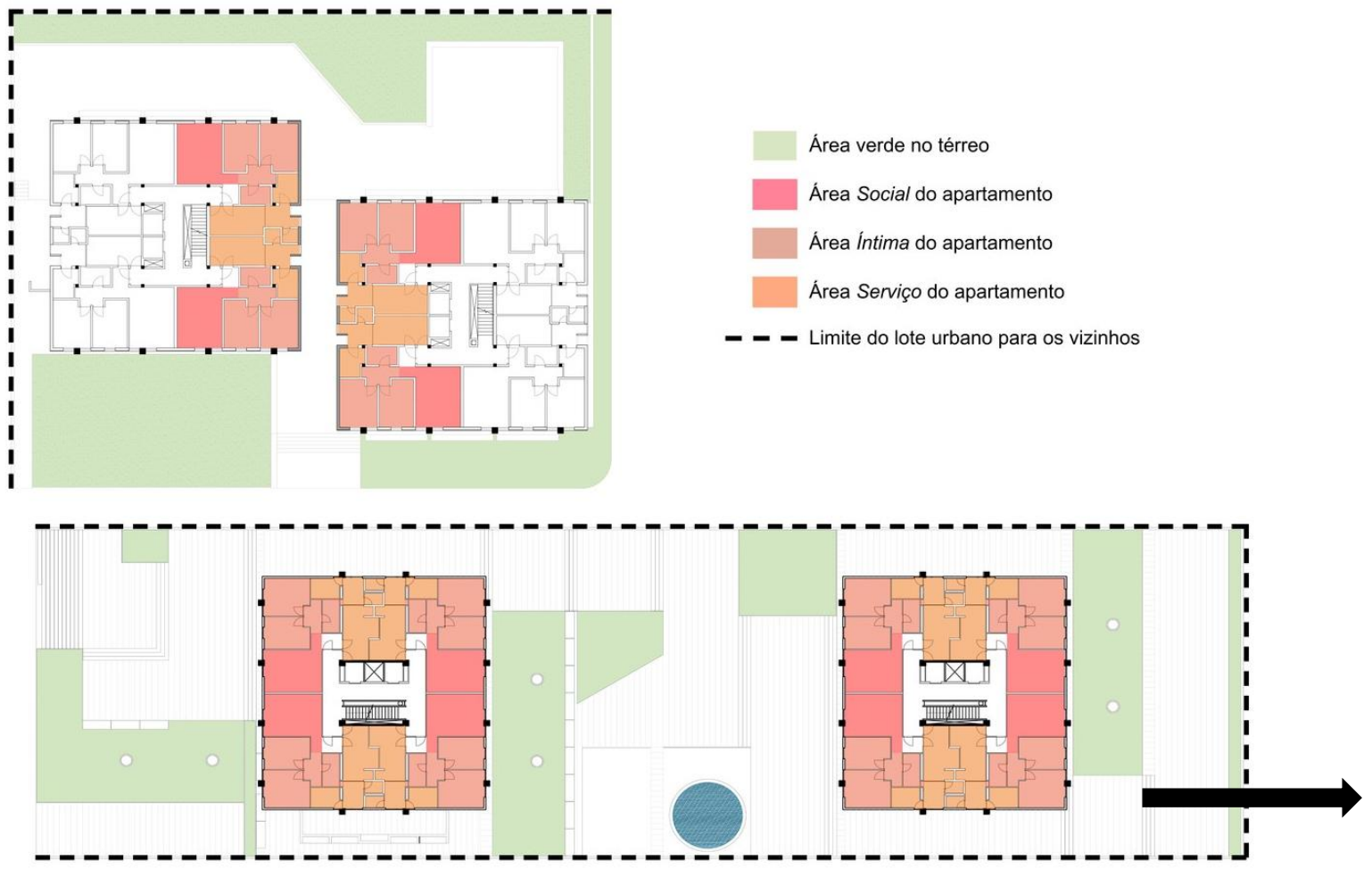
O projeto se trata de um residencial multifamiliar de 10 andares, que foi constituído em um edifício modular com estrutura de concreto moldada in loco e materiais em sua forma original.

---

EDUARDO DE ALMEIDA

Fonte: *ArchiDaily*





A modulação foi dimensionada mais ou menos de 50 em 50cm para organizar o programa de necessidades e a estrutura.

Analisando a planta, nota-se que as paredes exteriores têm praticamente o dobro da espessura das internas, e como não possuem função estrutural, as paredes internas podem ser removidas e alteradas, o que permite maior flexibilidade.



# Referências projetuais

Fonte: *ArchiDaily*

Fidalga 727 / Triptyque



O Fidalga foi a principal referência para a constituição do edifício, especialmente ao tratamento das fachadas. Foi observado a distribuição das janelas a nível flexíveis, os revestimentos utilizados nas fachadas e as colunas d'água expostas.

ZIP2516



Este foi referência importante para o conceito do projeto. O sistema estrutural é constituído como um conjunto de Lego, o que se enquadra bem quando se trata de uma modulação. Os terraços livres e a cor amarela também foram utilizados como referência, pois demarca e contrasta com o restante do edifício.

Centro Georges Pompidou



A escadaria externa do famoso Pompidou foi a referência para a escada externa implantada no bloco comercial/serviço do edifício MultiFlex. A ideia foi recriar um elemento marcante e que fosse totalmente flexível na fachada principal do edifício



# MULTI FLEX

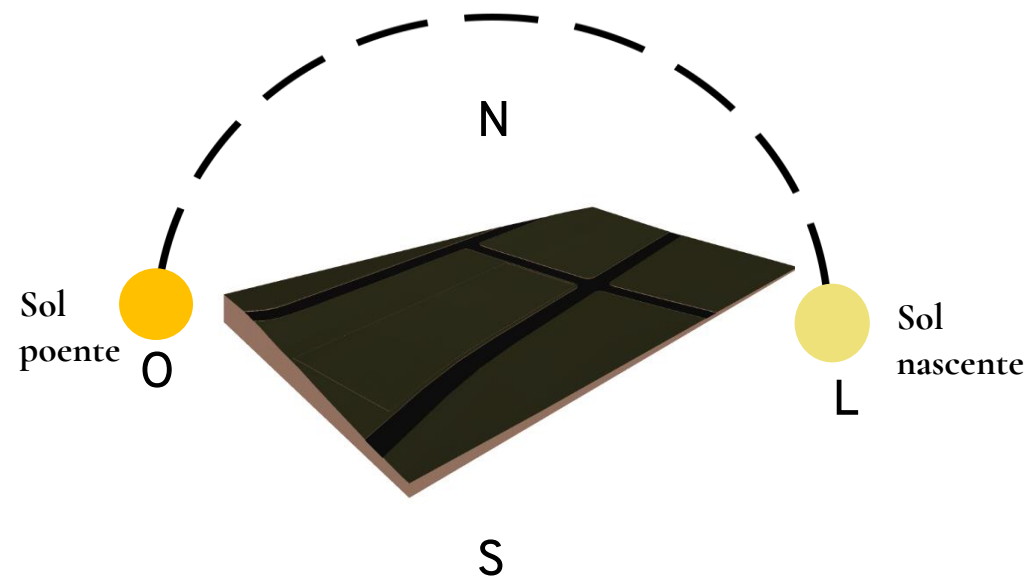


Figura 5: projeto 3D da fachada principal do edifício MultiFlex – arquivo autoral.



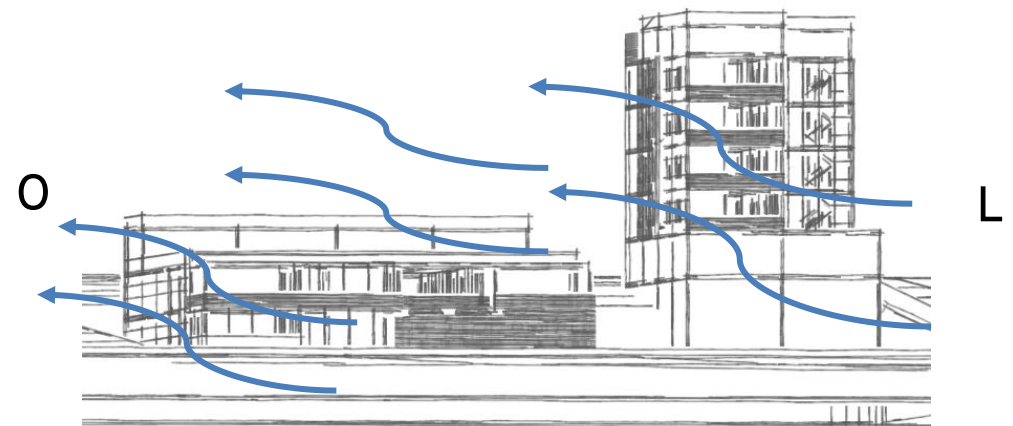
# Estudos do terreno

✓ Insolação



Fonte: Arquivo autoral.

✓ Vento predominante



✓ Desnível

Aclive de 7,30m em relação a Avenida Gentil Bicalho.

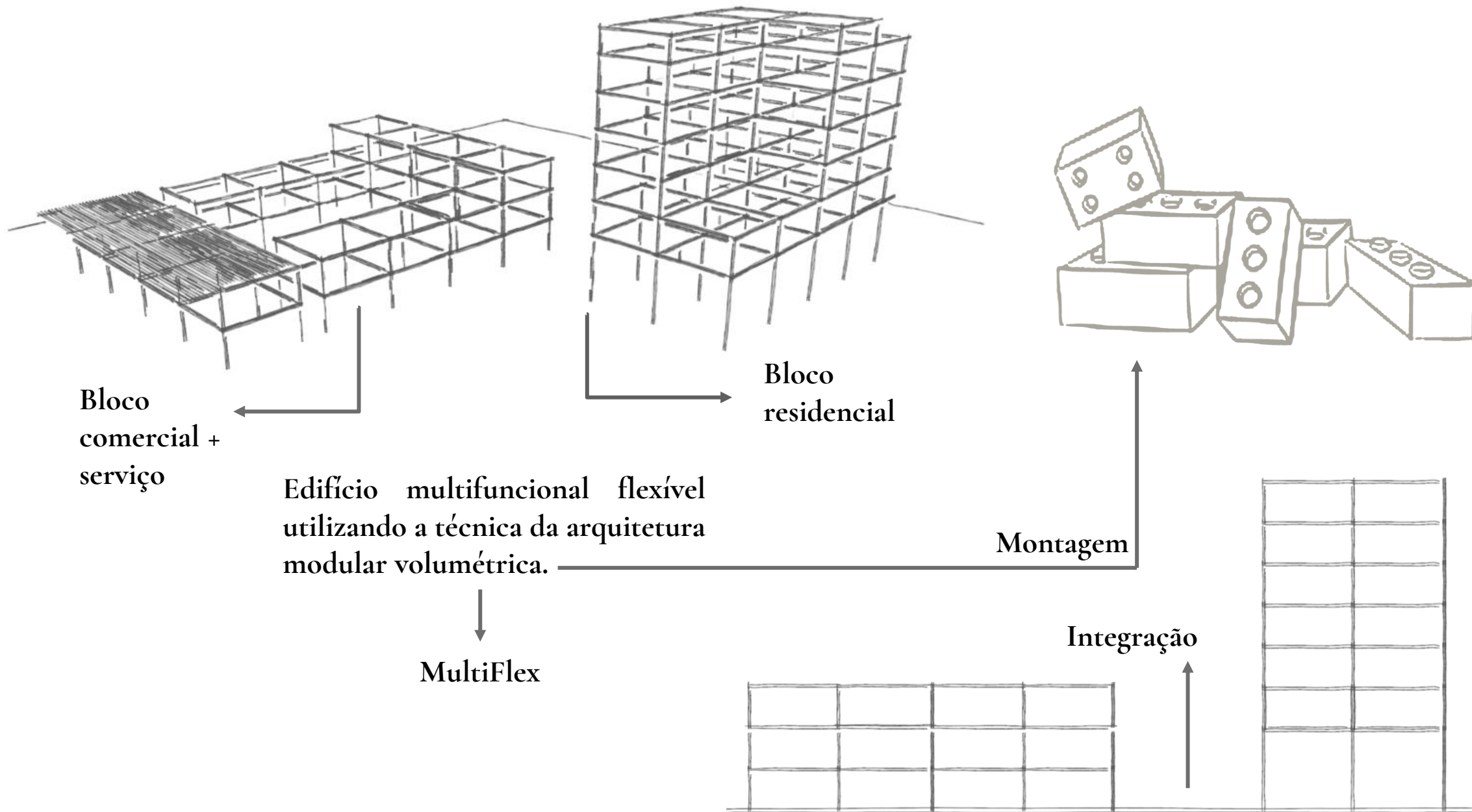
Rua sem nome  
Loteamento Cidade Jardim

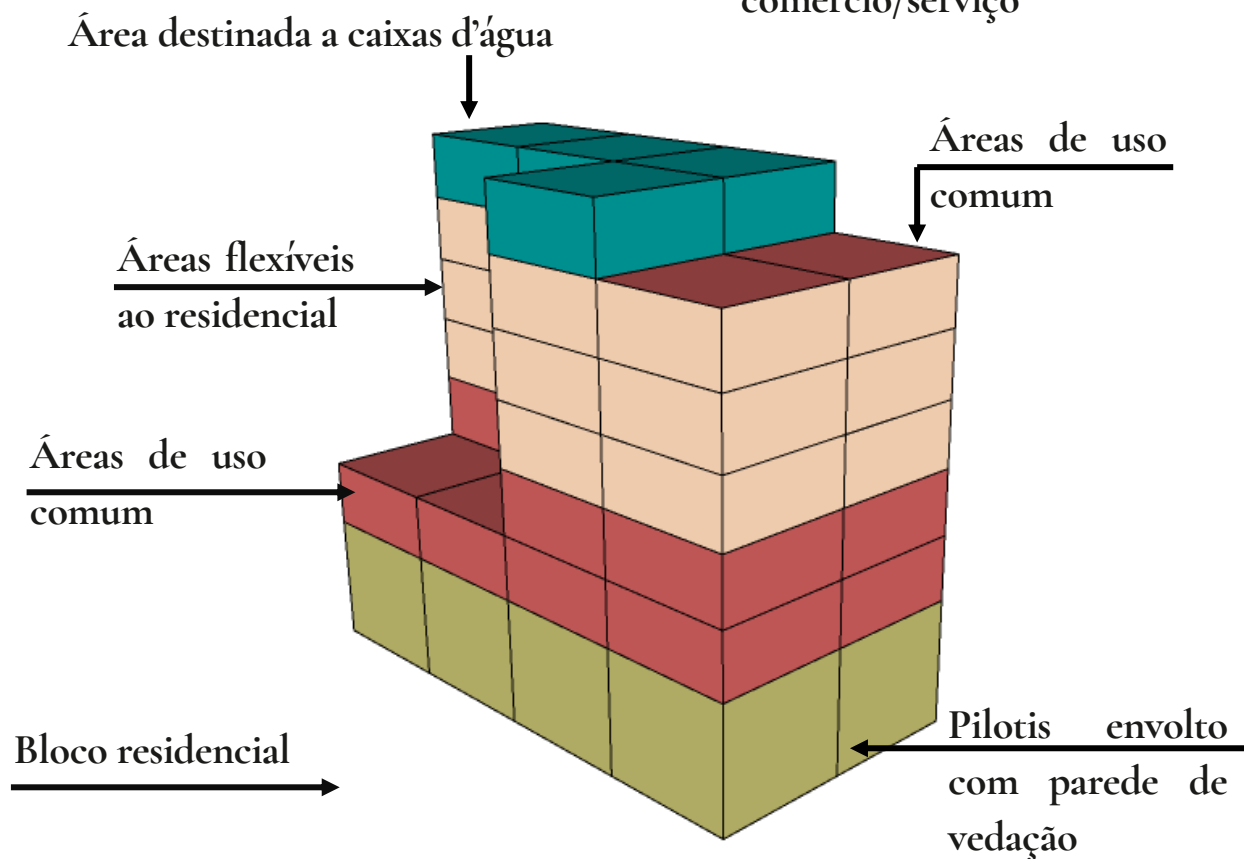
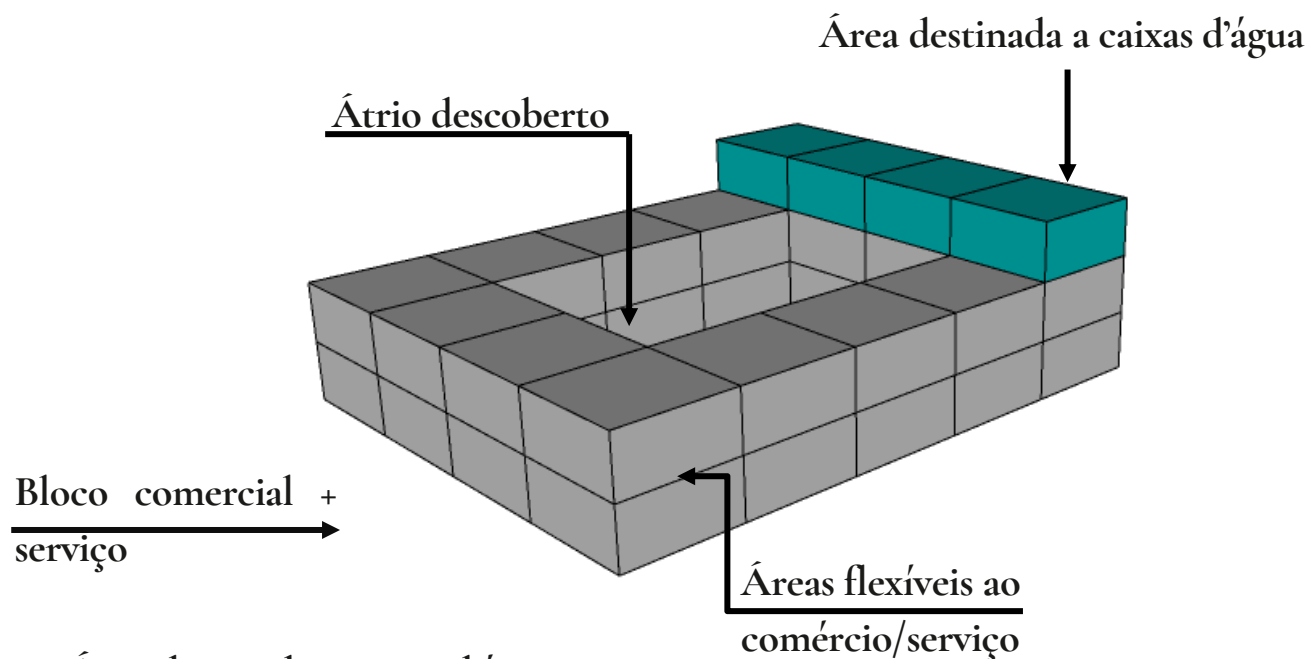
Av. Gentil Bicalho





# ● Partido





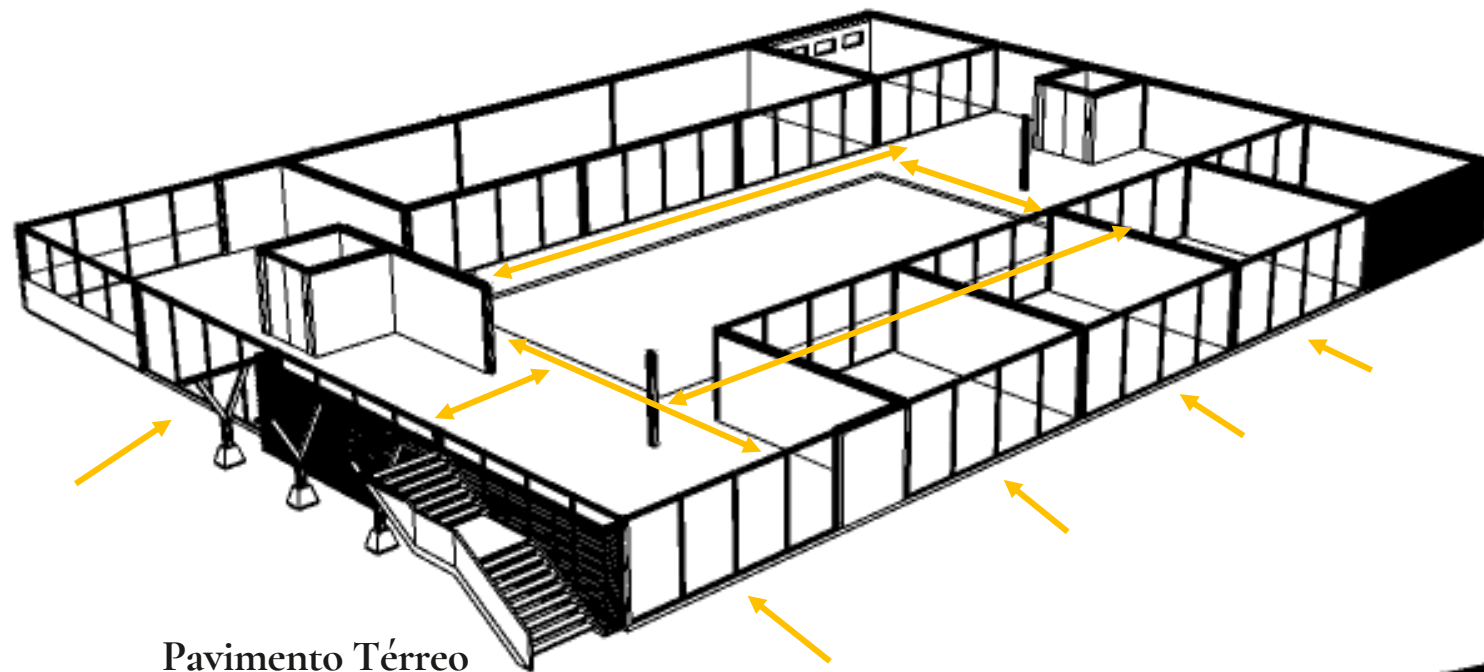
# Estudo de massa

Após definição do partido projetual, deu-se início ao estudo de massas onde foi definido a dimensão dos módulos estruturais, sendo eles de 8 x 8. Desse modo, cada módulo do edifício possui uma área total de 64,00m<sup>2</sup>.

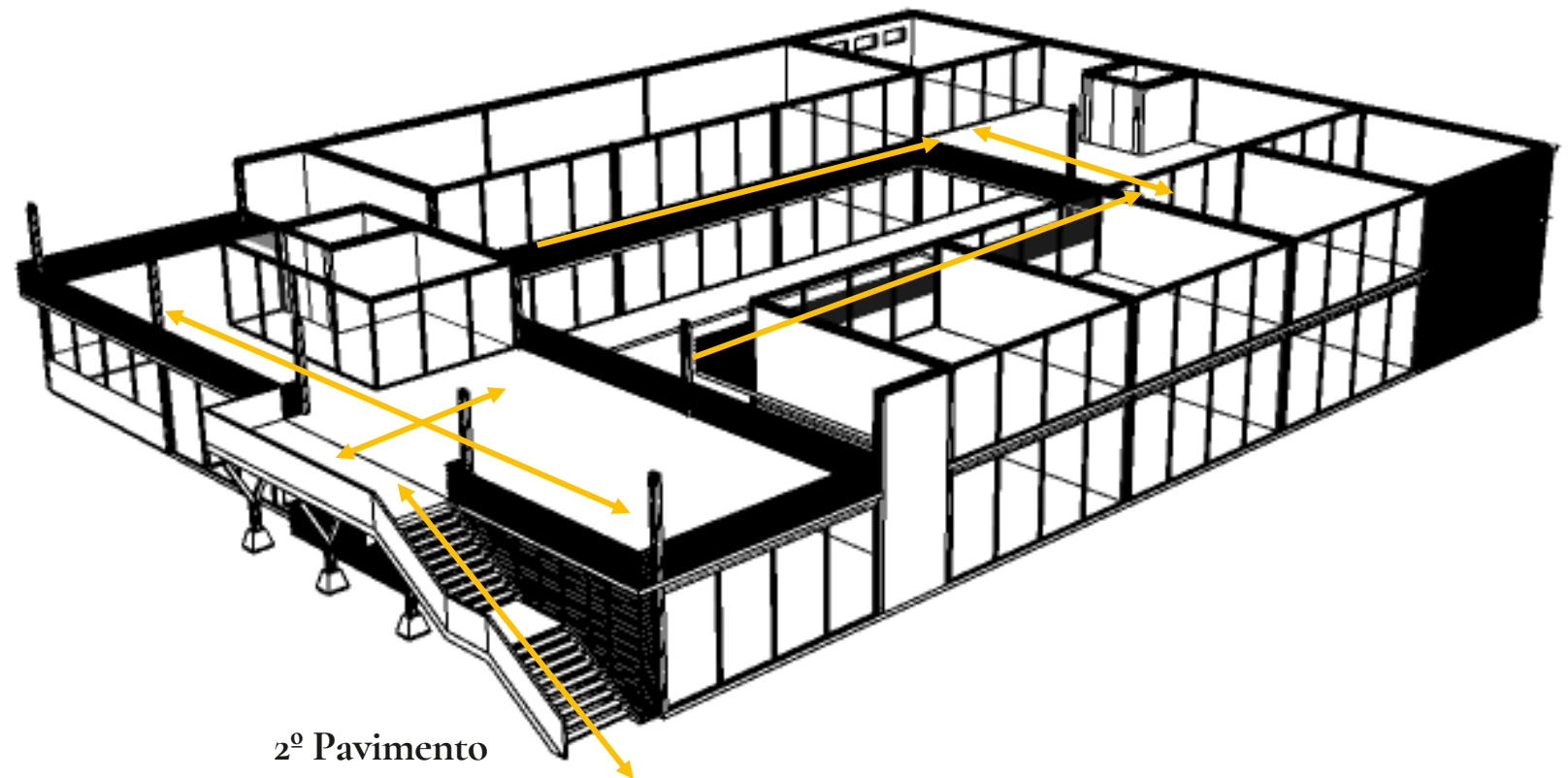
# Diagramas



Marcações de fluxo de pessoas pelo bloco comercial + serviço



Pavimento Térreo



2º Pavimento

O projeto busca criar um edifício moderno e acelerador para a transformação dos empreendimentos encontrados hoje no mercado imobiliário da cidade de João Monlevade, uma vez que estes não conseguem responder adequadamente a condição temporal.

Pensando em desfazer a lógica concretizada da separação do habitar, produzir e entreter, o edifício Multiflex traz consigo soluções capazes de responderem tais demandas, além de benefícios para a economia e desenvolvimento da cidade.

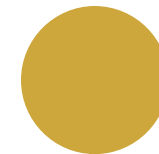
O edifício foi dividido em dois blocos, sendo comércio + serviço e residencial, onde estes são conectados a partir de uma praça em desenho orgânico que tem o propósito de contrastar em meio a edificação.

Os blocos do edifício possui a modulação estrutural como seu sistema construtivo, e pensando no melhor desempenho e vida útil do mesmo, este foi projetado através do aço, que além de ser um material da região, ele permite uma maior flexibilidade, já que todas as peças da modulação (vigas e pilares) são feitas para serem removíveis e remontadas em outros locais, como se fosse um Lego. Afim de reafirmar a proposta do conceito projetual, o edifício possui também uma escada externa no bloco comércio + serviço que é totalmente independente, podendo ser retirada ou realocada de acordo com as necessidades adquiridas durante o tempo. Assim sendo, no bloco residencial direcionada para a Avenida Gentil Bicalho, encontra-se uma piscina construída com container marítimo e visor em vidro, que além de ser sustentável, ela se enquadra bem a proposta do projeto, pois assim como a escada, esta é completamente independente e pode ser removida. Ainda promovendo a flexibilidade, as modulações são compostas por paredes de vedação onde permite que os usuários tenham total liberdade para abrir outras esquadrias, respeitando os padrões estabelecidos.

Por fim, o edifício Multiflex além de possuir um design baseado na preservação e adaptabilidade, ele foi desenvolvido pensando no futuro, pois se daqui há dez anos, se necessário, ele poderá ser completamente movido e remontado em outro local para impulsionar ainda mais a economia que envolve o mercado imobiliário da cidade.

# Memorial

---



# Implantação Paisagismo

## Legenda:

- 1 – Bloco comércio + serviço
- 2 – Jardim interno
- 3 – Praça
- 4 – Bloco residencial

## Vegetações utilizadas:

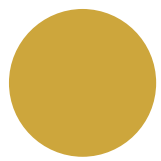
Praça: Ipê amarelo e Bulbine, ambas possuem a cor amarela para fazer referência com a cor marcante do projeto.

Terreno: Cerejeira do Rio Grande, árvore nativa com flores brancas para contrastar com a paleta de cores do projeto.

Avenida Gentil Bicalho →

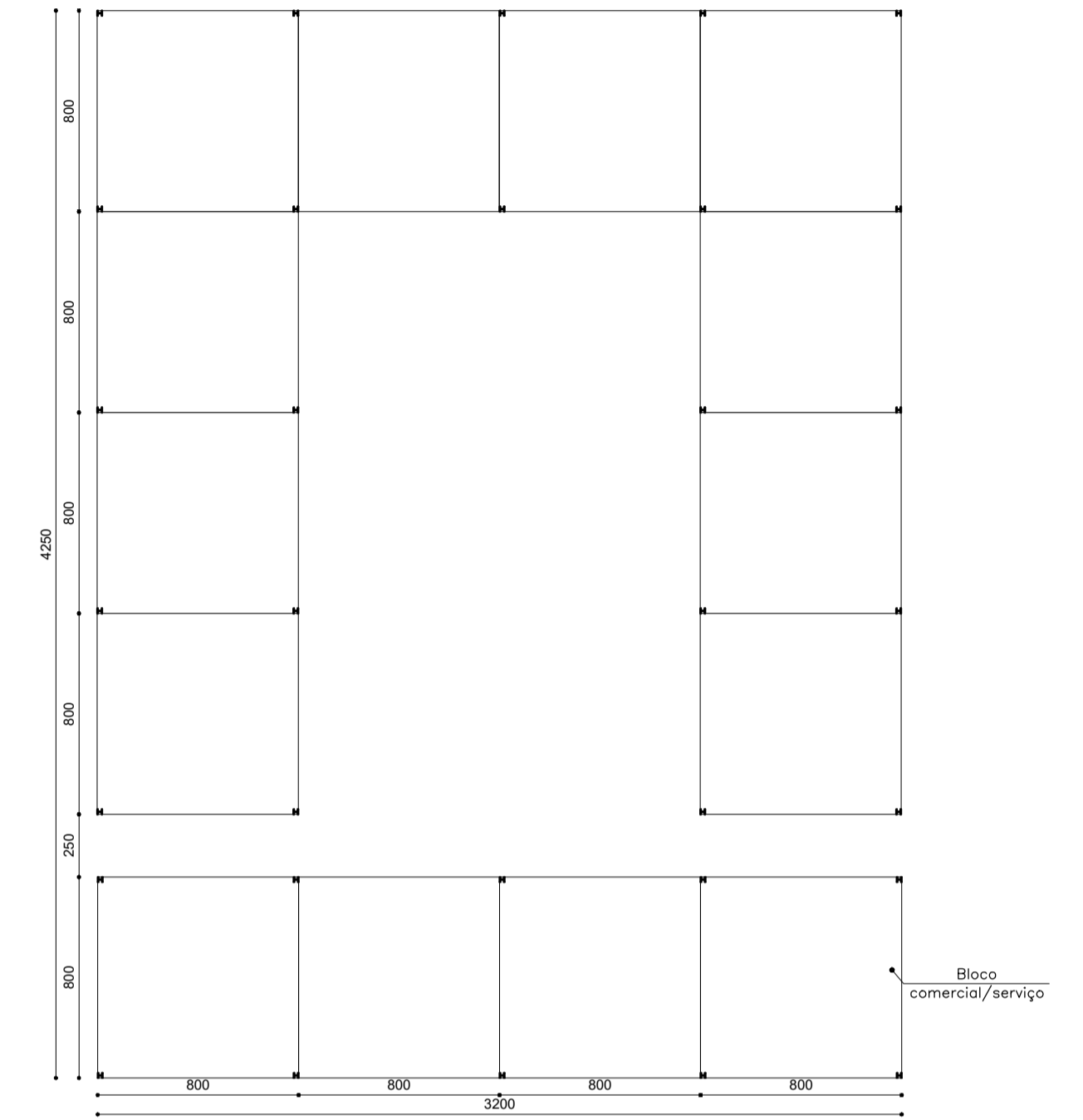


# Projeto

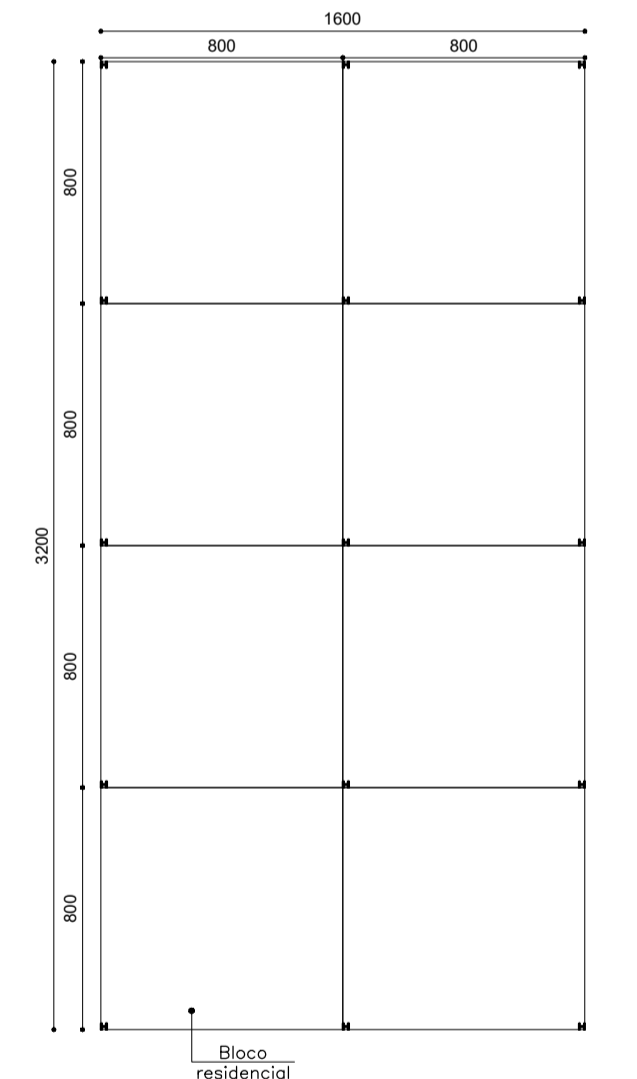




**PLANTA DE IMPLANTAÇÃO/SITUAÇÃO**  
 ÁREA DO TERRENO: 6.553,24m²  
 ESC 1/500



**PLANTA DE MODULAÇÃO**  
 BLOCO COMERCIAL / SERVIÇO  
 ESC 1/250



**PLANTA DE MODULAÇÃO**  
 BLOCO RESIDENCIAL  
 ESC 1/250

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM			
ESTUDANTE Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR Adilson Júnior Assis da Cruz	
FACULDADE	INSTITUIÇÃO Instituto Ensinar Brasil Faculdade Doctum João Monlevade	CURSO Arquitetura e Urbanismo	ANO 2021.2
	TEMA DO TFG FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
EDIFICAÇÃO	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)		
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE
PROJETO	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS
	Nº DO LOTE	-	ÁREA
	Nº DA QUADRA	-	6.553,24m²
ENDEREÇO DA OBRA Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA NOV/2021	USO Misto
DETALHE Planta de Implantação/Situação e Planta de Modulação			FOLHA 01/18

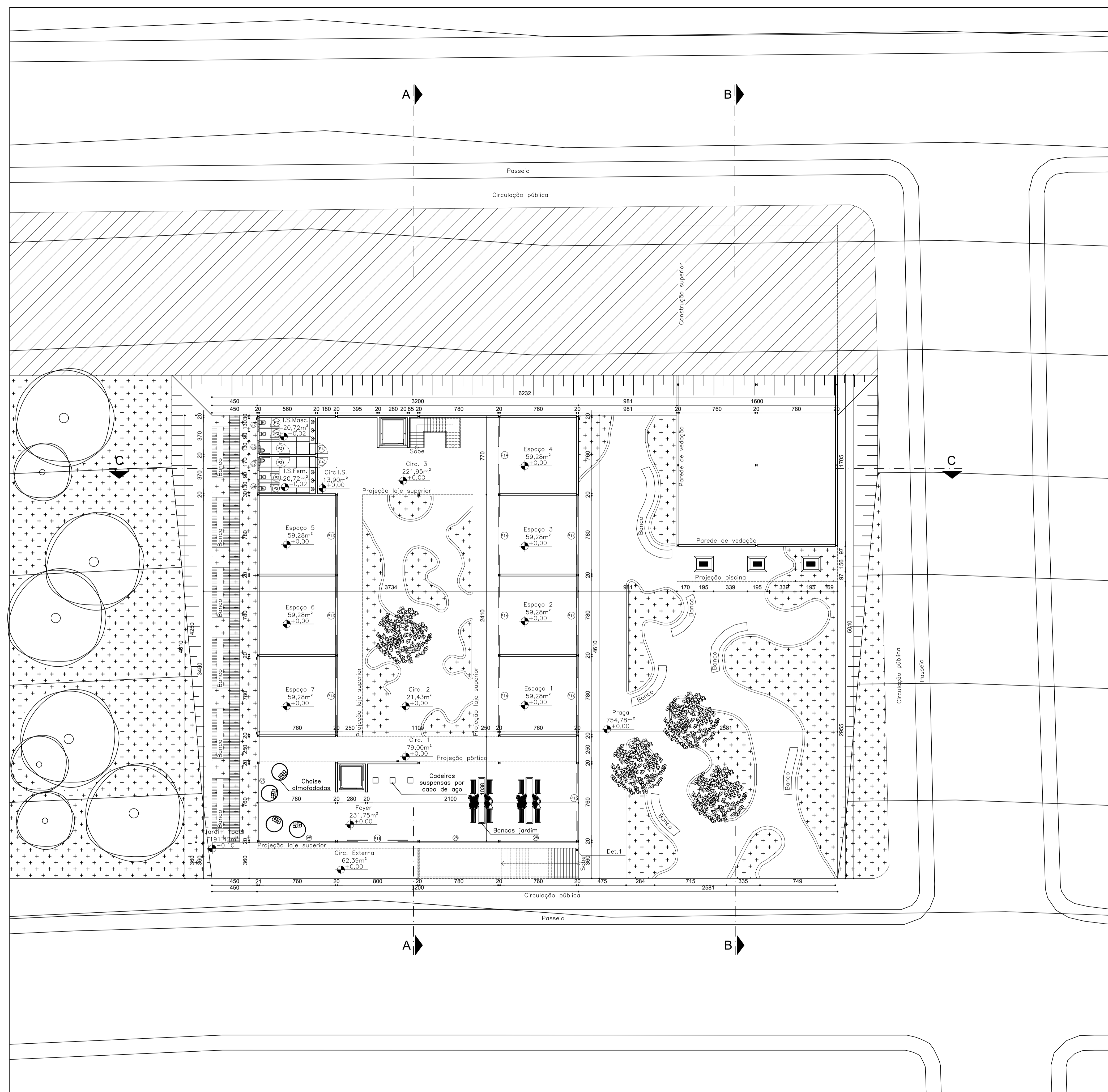


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA	
■	Coluna d'água

**PLANTA - TÉRREO**  
 ÁREA CONSTRUIDA = 1.094,90m²  
 ESC 1/200

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM					
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz	
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	
	FACULDADE	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2	
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE			
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99	
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%	
PROJETO	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%	
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6	
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4	
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA	6.553,24m²
ENDEREÇO DA DBRA	Avenida Gentil Bicolho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021	
DETALHE	Planta Baixa - Térreo e Tabela de Esquadrias			FOLHA	02/18



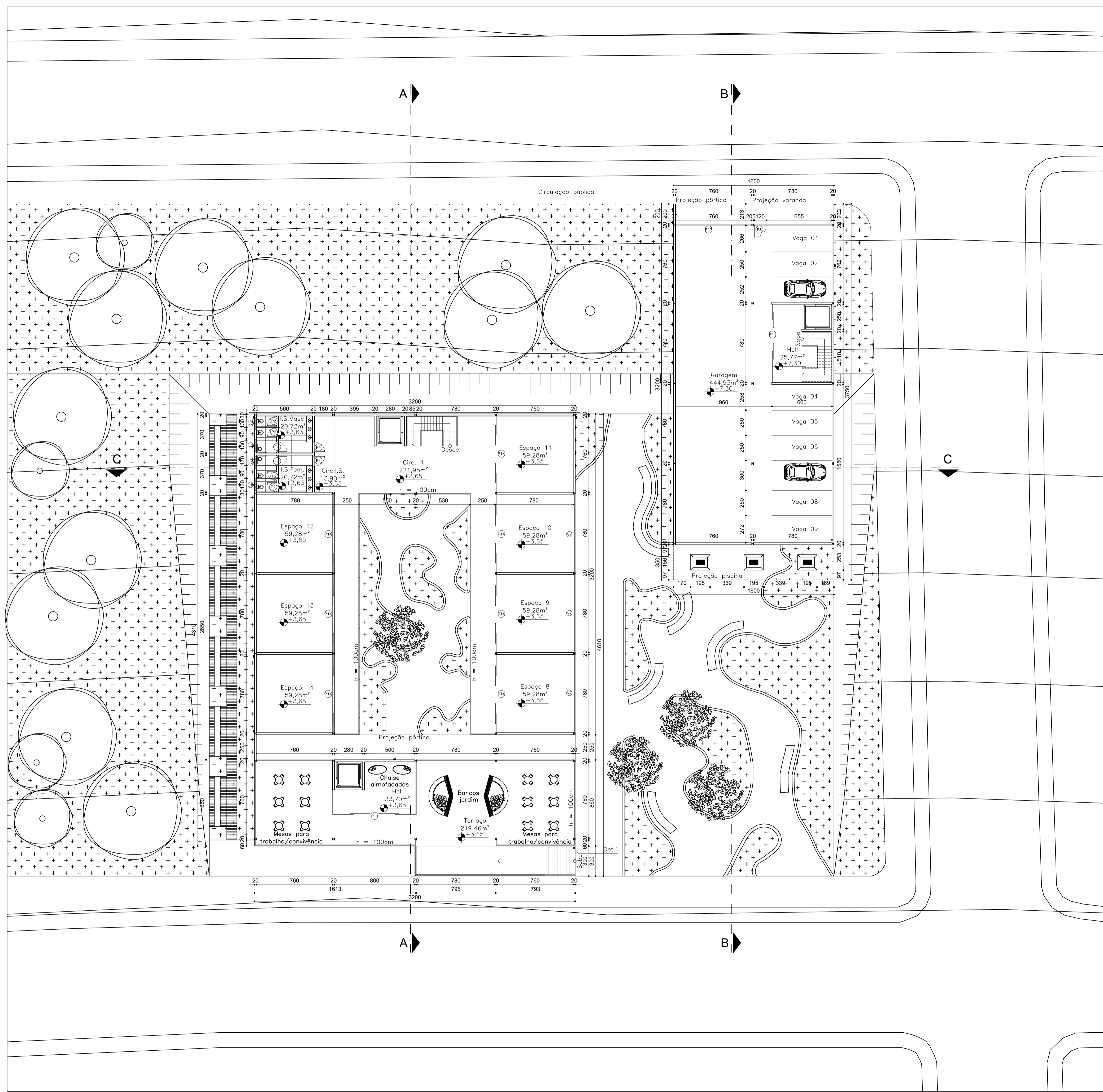


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA  
 Coluna d'água

PLANTA - 2º PAVIMENTO  
 ÁREA CONSTRUIDA = 1.547,20m²  
 ESC 1/200

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM					
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz	
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	
	FACULDADE	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2	
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE			
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)				
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99	
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%	
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%	
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6	
EDIFICAÇÃO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4	
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA	
PROJETO	ENDEREÇO DA OBRA	Centro	ÁREA	6.553,24m²	
	Avenida Gentil Bicolho, Centro, João Monlevade - MG	DATA	NOV/2021	USO	Misto
DETALHE	Planta Baixa - 2º Pavimento e Tabela de Esquadrias			FOLHA	03/18

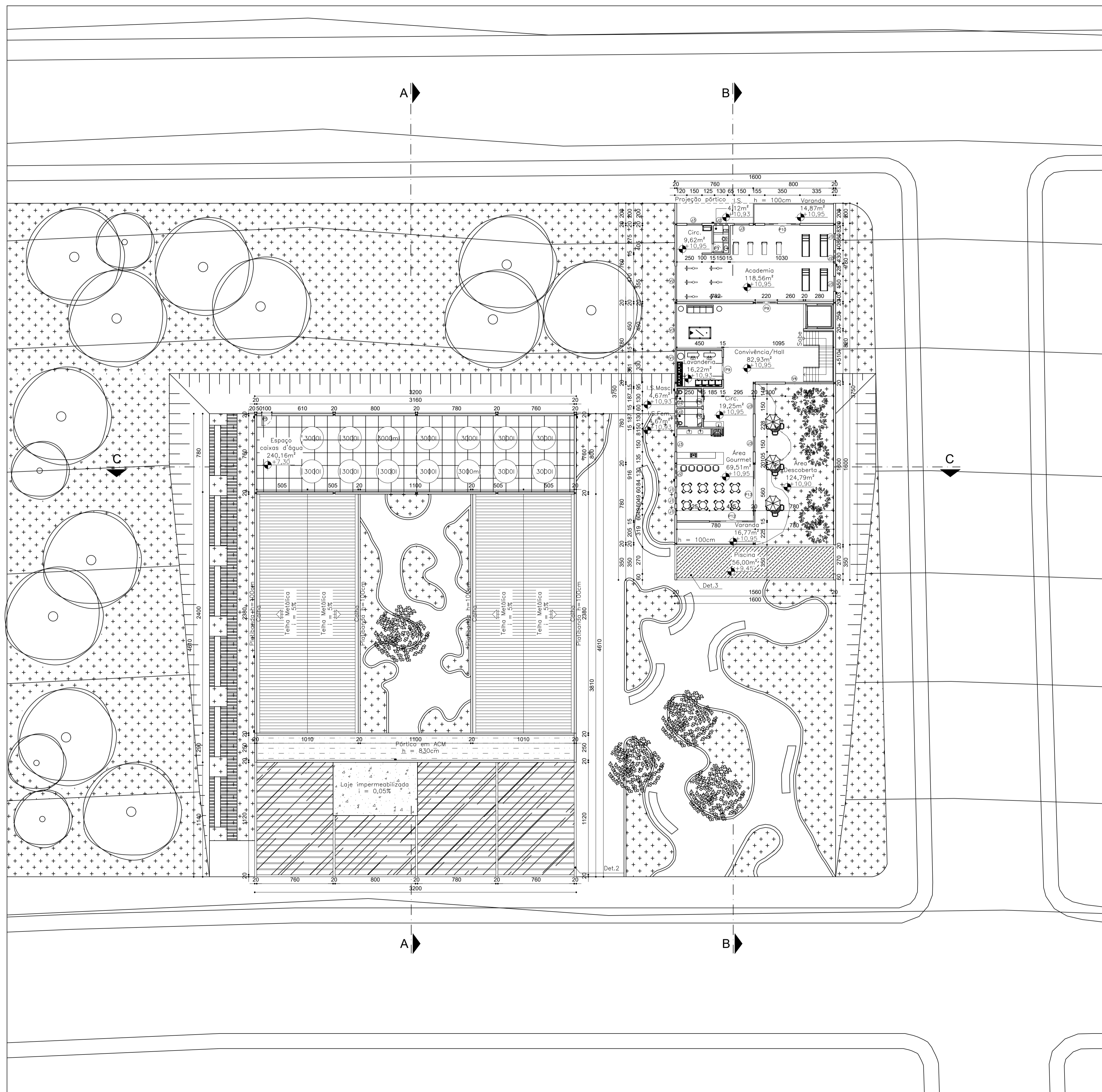


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA  
 ■ Coluna d'água

PLANTA - 3º PAVIMENTO  
 ÁREA CONSTRUIDA = 784,40m²

1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum | JM

ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	ANO	2021.2
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	Tema do Projeto			
EDIFICAÇÃO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE					
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)					
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99		
	ÁREA A CONSTRUIR	1,094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%		
PROJETO	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%		
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1,613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6		
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4		
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA	6.553,24m²	
ENDEREÇO DA OBRA	Avenida Gentil Bicolho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021		
DETALHE	Planta Baixa - 3º Pavimento e Tabela de Esquadrias		USO	Misto		
					FOLHA	04/18

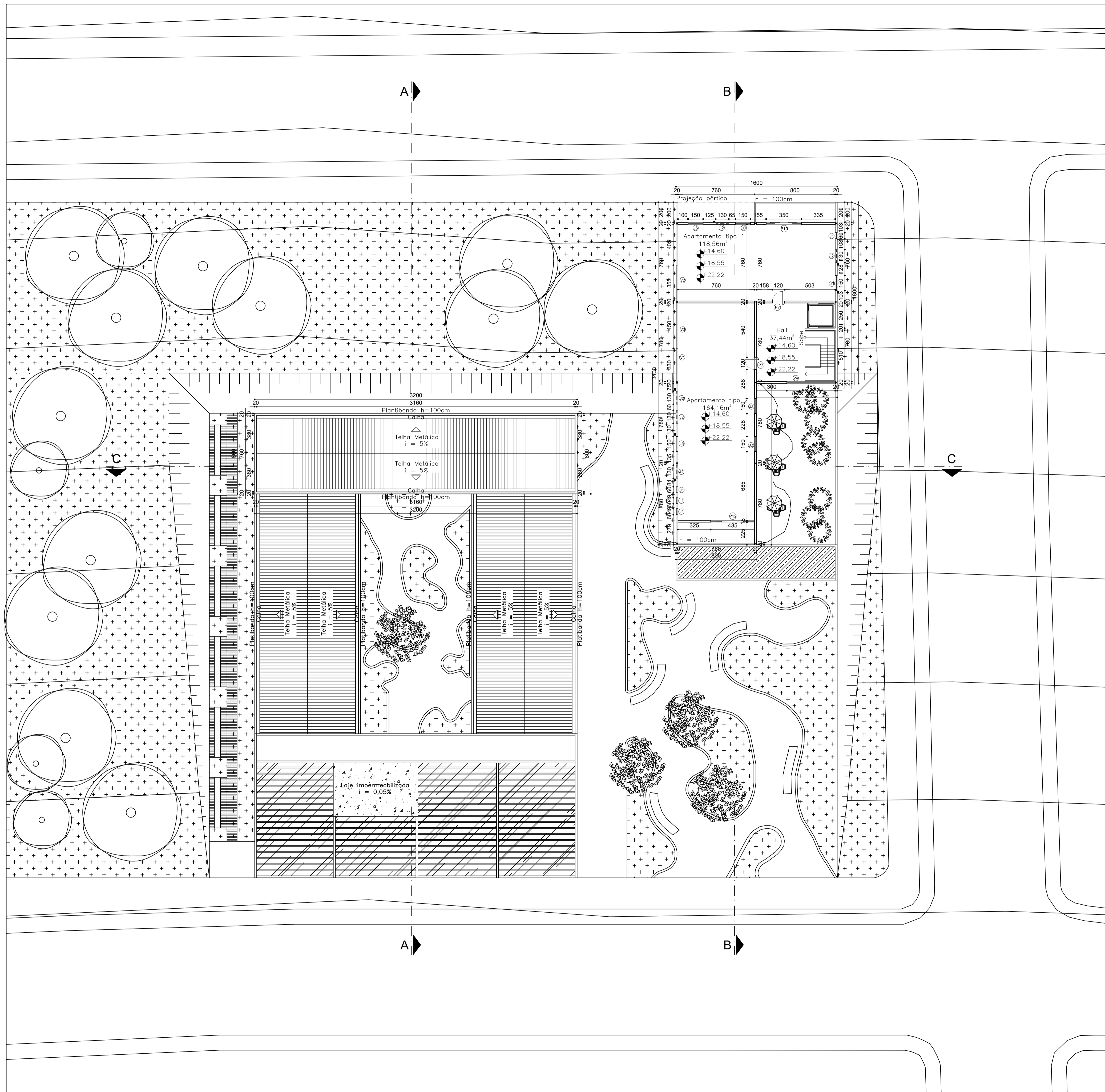


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálica
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA  
 ■ Coluna d'água

PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)  
 ÁREA CONSTRUIDA = 400,40m²

1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum | JM

ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	ANO	
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade			2021.2	
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE				
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)					
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99		
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%		
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%		
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6		
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4		
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BARRIO	Centro	ÁREA	
	ENDEREÇO DA OBRA			6.553,24m²		
PROJETO	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG			DATA	NOV/2021	
	DETALHE: Planta Baixa - Pavimento Tipo 4º ao 6º e Tabela de Esquadrias			USO	Misto	
					FOLHA	05/18

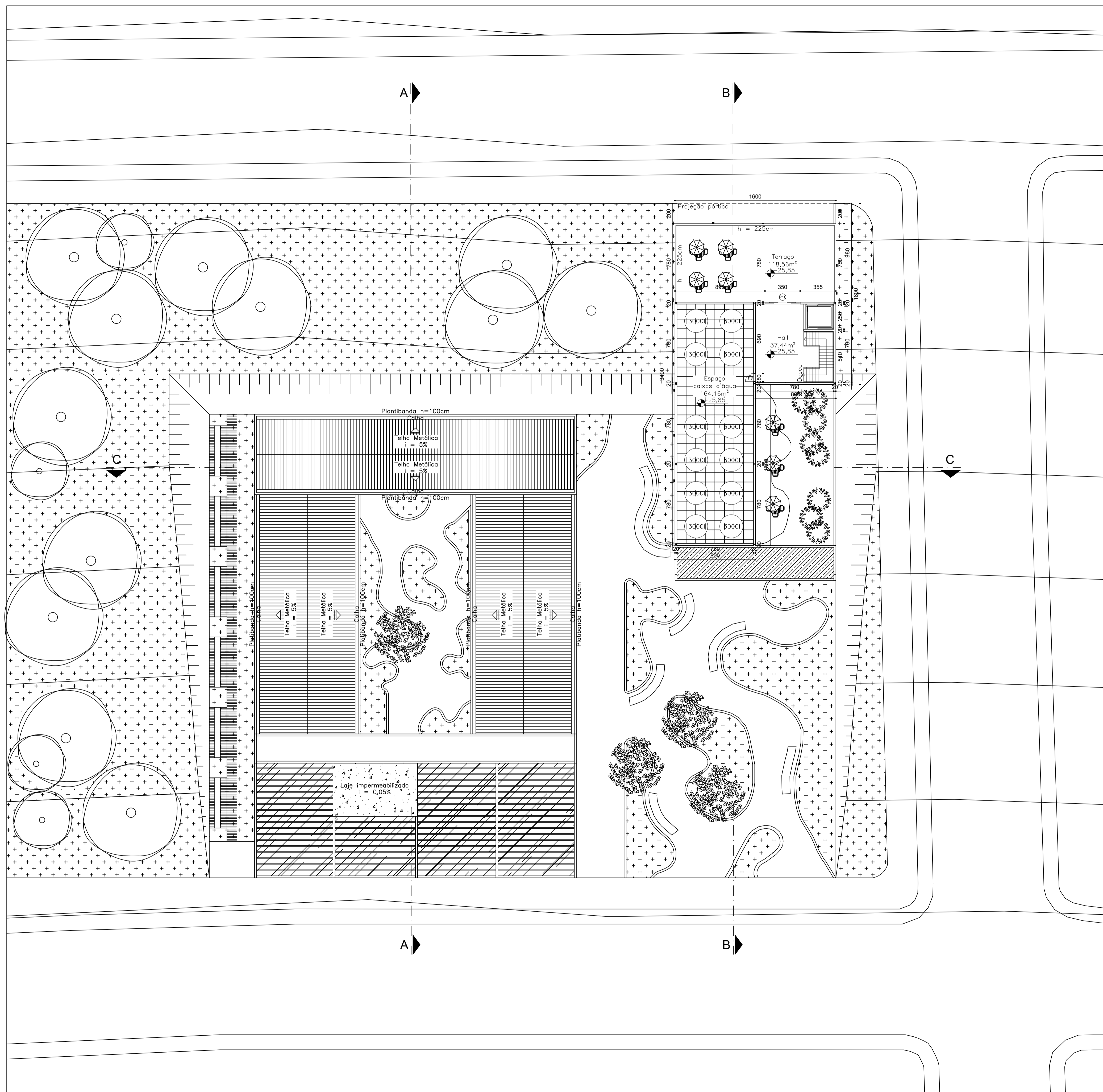
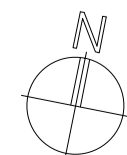


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA  
 Coluna d'água

PLANTA - 7º PAVIMENTO  
 ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²  
 ESC 1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Avielys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil Faculdade Doctum João Monlevade	CURSO	Arquitetura e Urbanismo
	ANO	2021.2		
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MÓDULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1,094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1,613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	ENDEREÇO DA OBRA	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG	DATA	NOV/2021
PROJETO	DETALHE	Planta Baixa - 7º Pavimento e Tabela de Esquadrias	FOLHA	Misto
				06/18

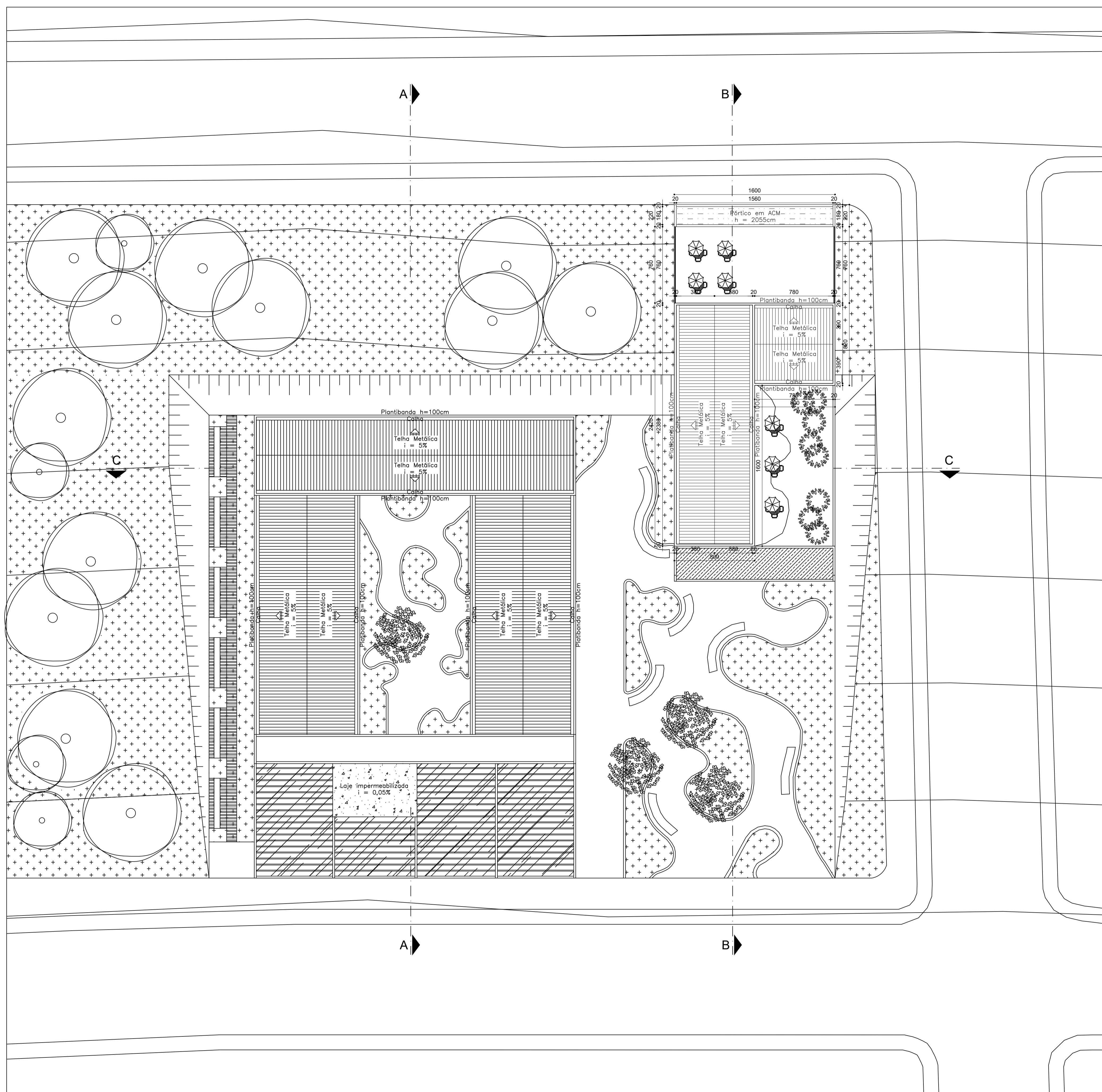


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

LEGENDA  
 ■ Coluna d'água

PLANTA DE COBERTURA  
 ÁREA DE PROJEÇÃO = 1.613,54m<sup>2</sup>



1/200

FTG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Avielys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MÓDULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	Centro
	ÁREA		6.553,24m <sup>2</sup>	
ENDEREÇO DA OBRA		Avenida Gentil Bicolho, Centro, João Monlevade - MG		
DATA		NOV/2021		
DETALHE		Planta Baixa - Cobertura e Tabela de Esquadrias		
FOLHA		07/18		

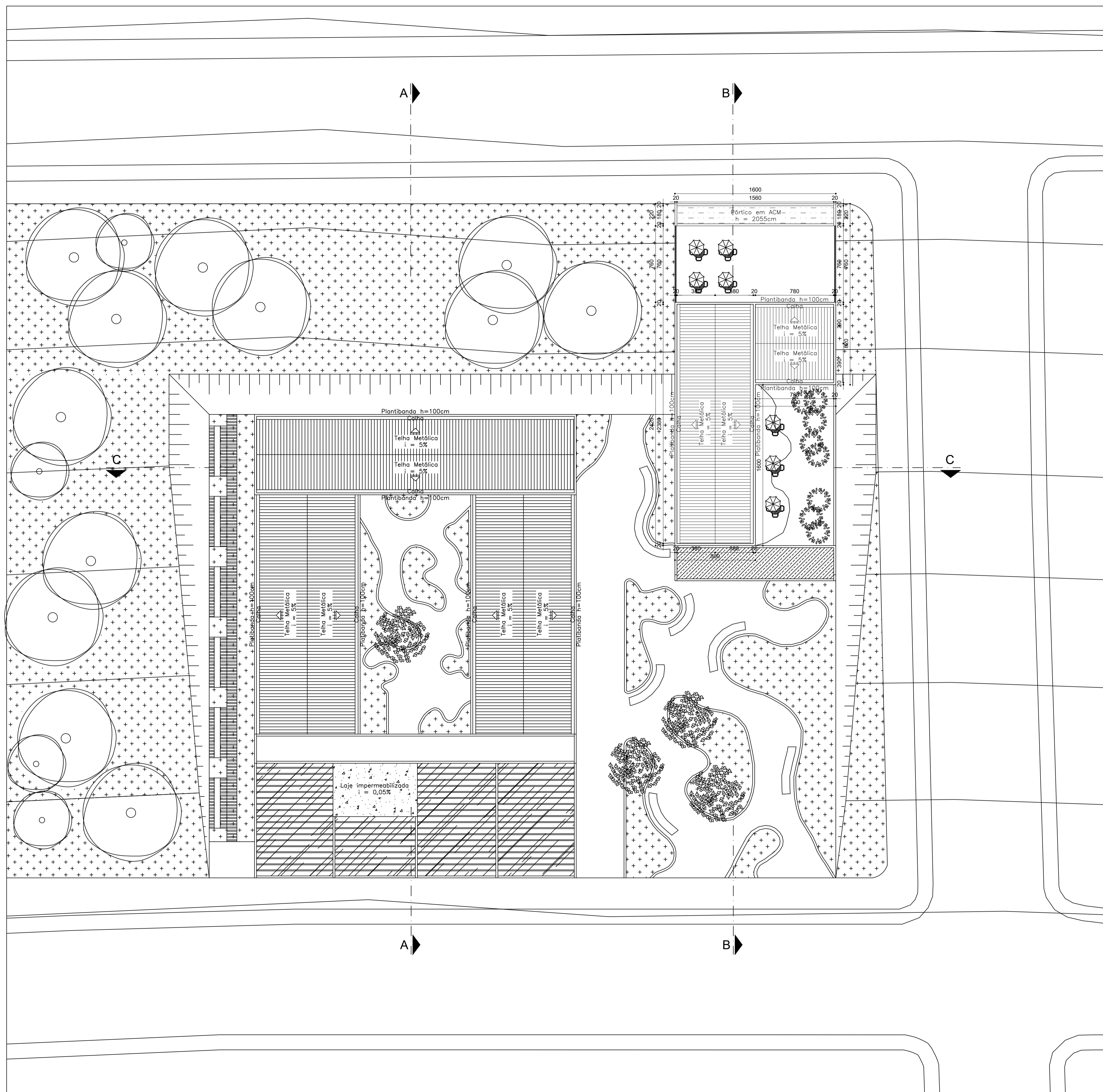


TABELA DE ESQUADRIAS		
PORTAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
P1	80 x 210	1 folha, de abrir em madeira
P2	90 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P3	100 x 230	1 folha, de abrir, revestida com laminado melamínico, c/ barra metálica
P4	100 x 210	1 folha, de abrir em madeira, c/ barra metálica
P5	100 x 210	1 folha, de abrir metálica
P6	100 x 210	1 folha, de correr em madeira, c/ barra metálica
P7	120 x 210	1 folha, pivotante em madeira
P8	120 x 330	1 folha, de abrir metálica
P9	220 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P10	350 x 210	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P11	420 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P12	430 x 350	3 folhas, 1F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P13	560 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P14	780 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P15	775 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P16	800 x 350	4 folhas, 2F/2C, em vidro temperado e alumínio cor preta
P17	760 x 350	1 folha, basculante metálico
JANELAS		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
J1	60x130/100	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J2	130x60/170	1 folha, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
J3	150x130/100	4 folhas, maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
VIDRO FIXO		
REF.	DIMENSÕES	TIPO
V1	340 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V2	355 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V3	450 x 350	4 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V4	480 x 350	3 folhas fixas com maxim-ar, de alumínio na cor preta e vidro
V5	760 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V6	775 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro
V7	780 x 350	4 folhas fixas, de alumínio na cor preta e vidro

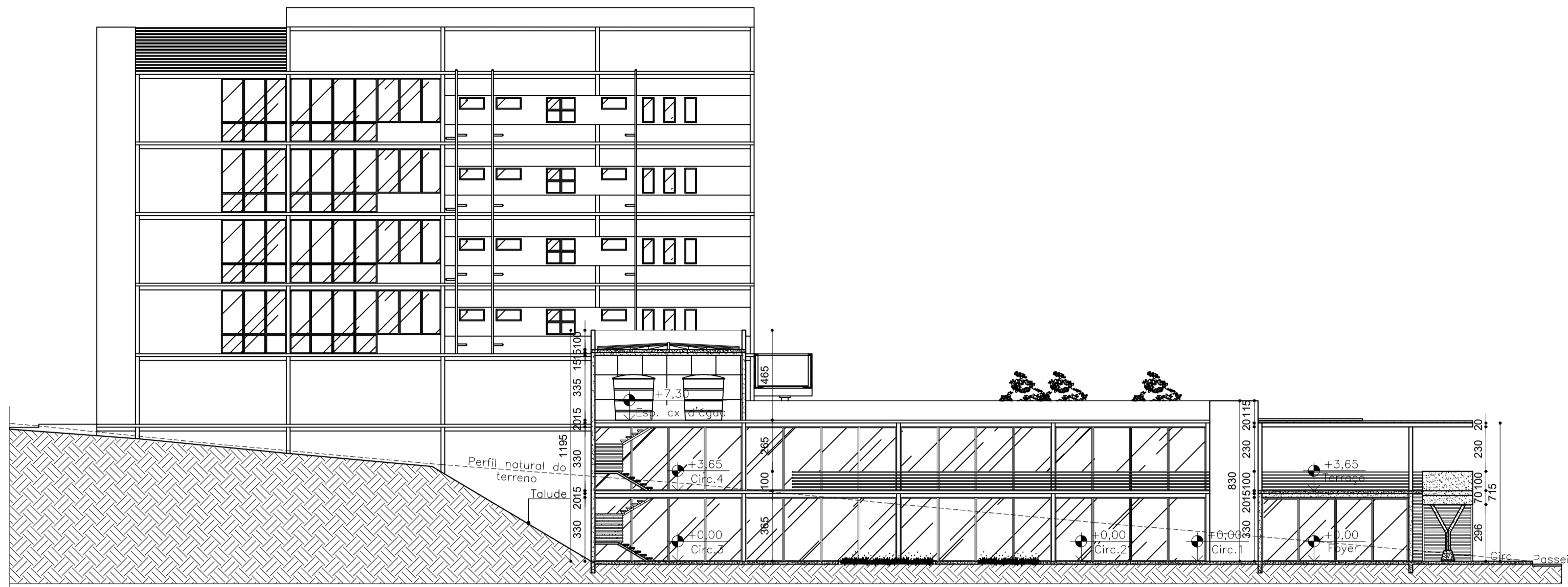
LEGENDA  
 ■ Coluna d'água

PLANTA DE COBERTURA  
 ÁREA DE PROJEÇÃO = 1.613,54m<sup>2</sup>



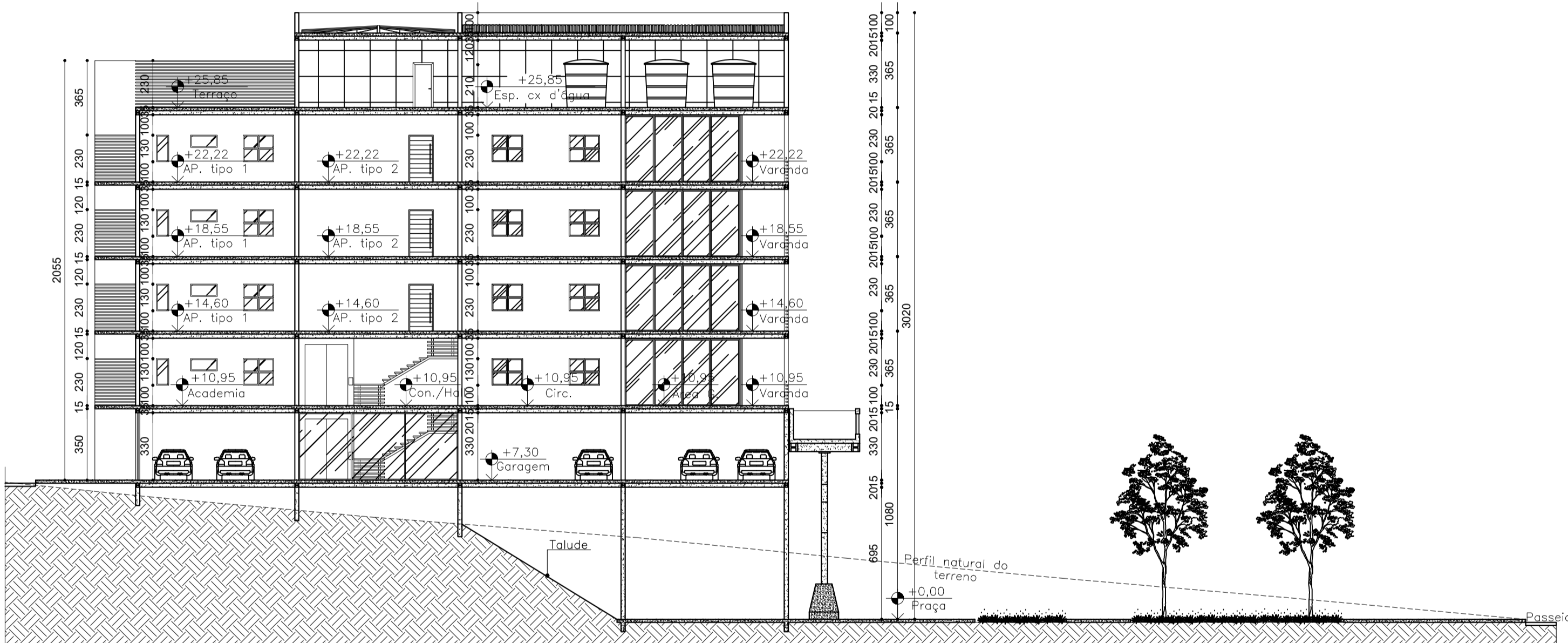
1/200

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MÓDULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	Centro
	ÁREA		6.553,24m <sup>2</sup>	
ENDEREÇO DA OBRA		Avenida Gentil Bicolho, Centro, João Monlevade - MG		
DATA		NOV/2021		
USO		Misto		
DETALHE		Planta Baixa - Cobertura e Tabela de Esquadrias		
FOLHA		08/18		



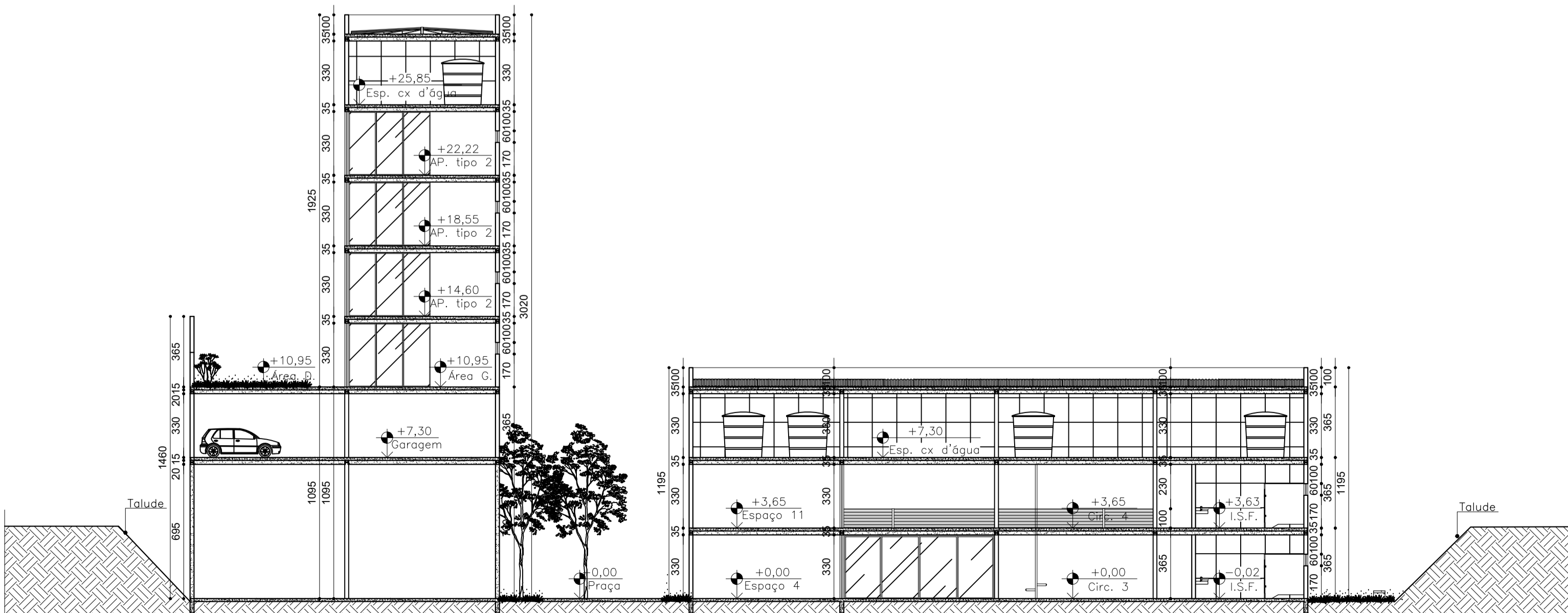
**CORTE A-A**

ESC 1/200



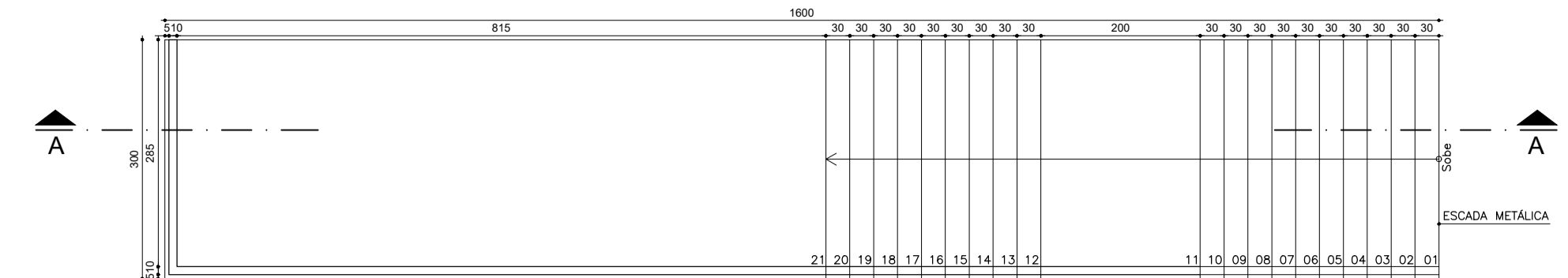
**CORTE B-B**

ESC 1/200



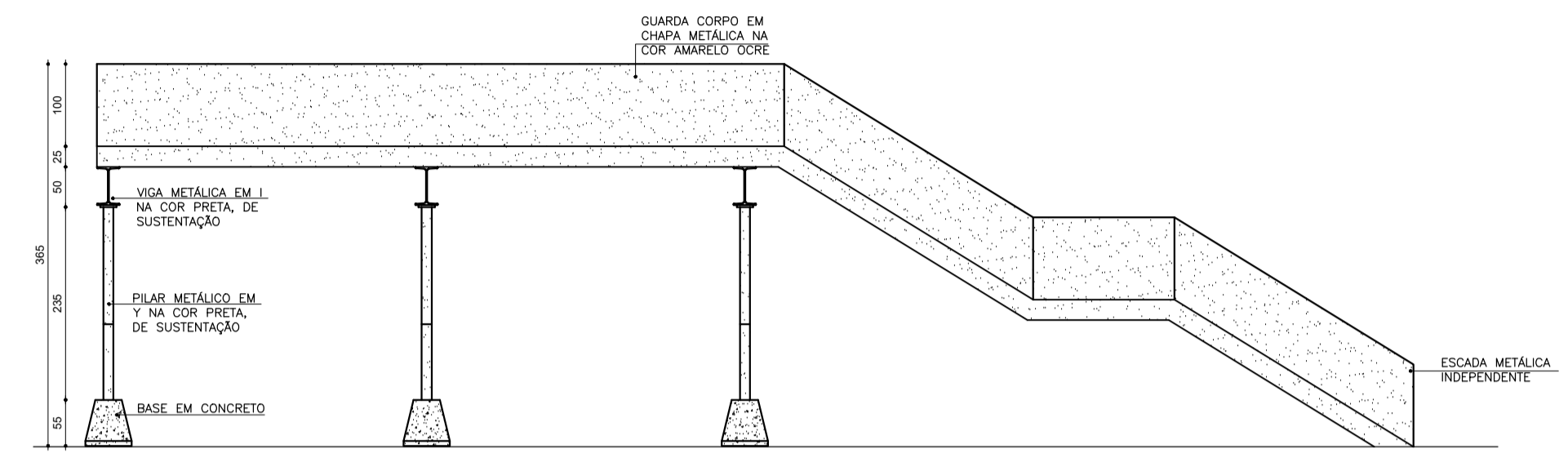
**CORTE C-C**

ESC 1/200



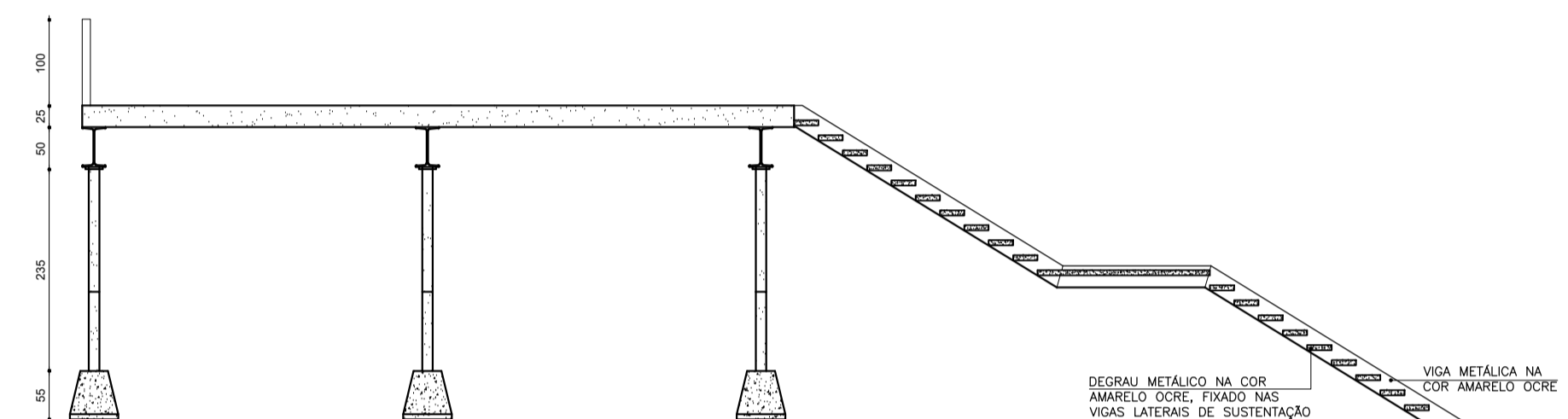
**PLANTA BAIXA**

DET.1 ESC 1/75



**VISTA FRONTAL**

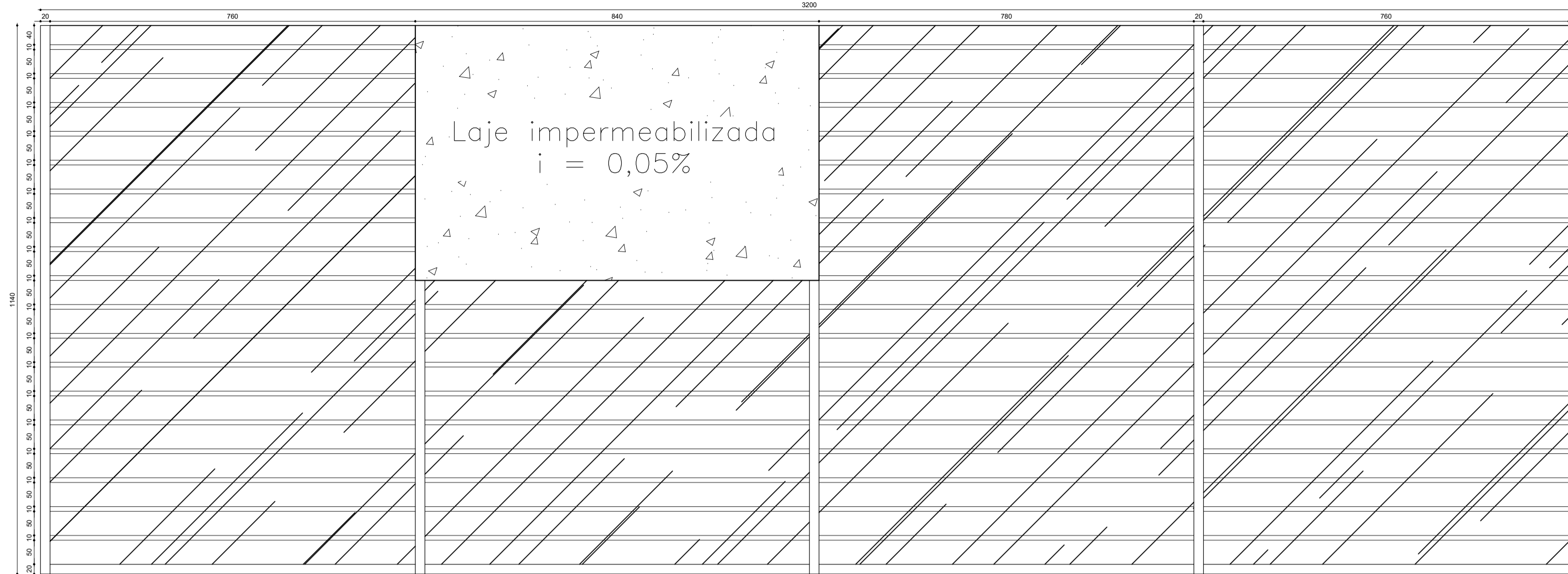
DET.1 ESC 1/75



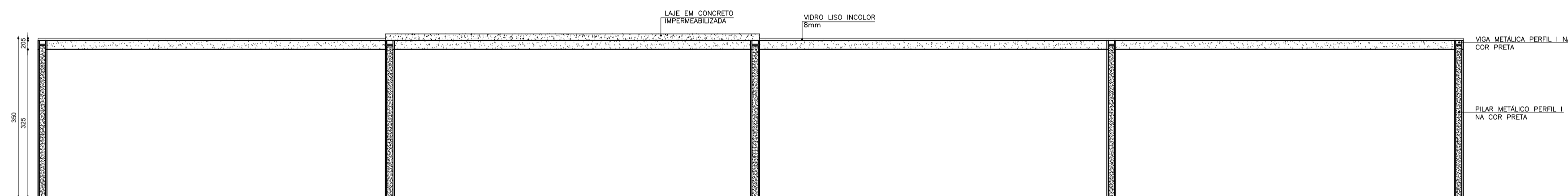
**CORTE A-A**

DET.1 ESC 1/75

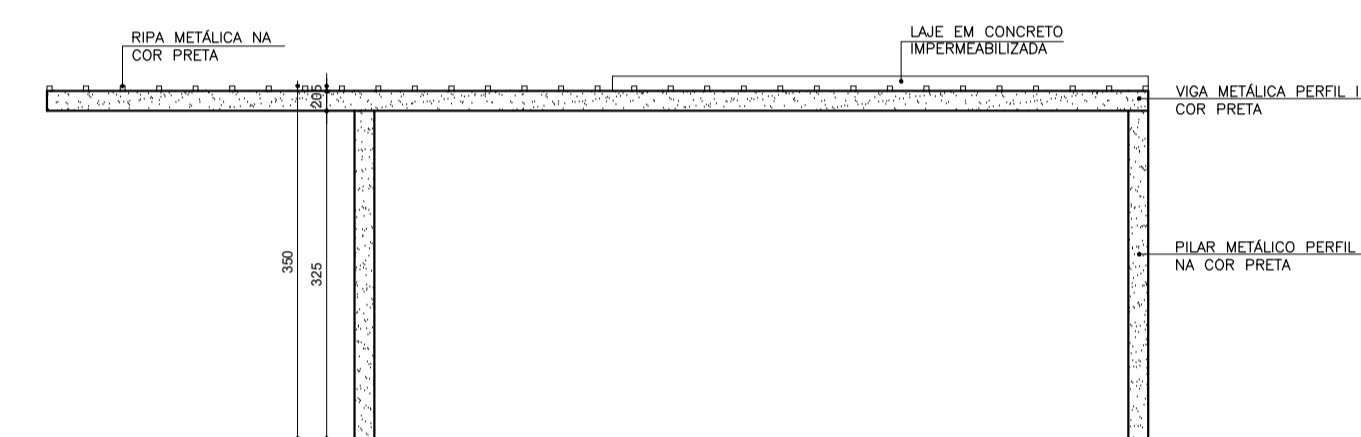
TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM			
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR
	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO
	Faculdade Doctum João Monlevade	Arquitetura e Urbanismo	ANO
			2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO		
	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
EDIFICAÇÃO	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)		
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO
			ÁREA
		Centro	6.553,24m <sup>2</sup>
PROJETO	ENDEREÇO DA OBRA		DATA
	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		NOV/2021
PROJETO	DETALHE		FOLHA
	Cortes e Detalhamento 1		09/18



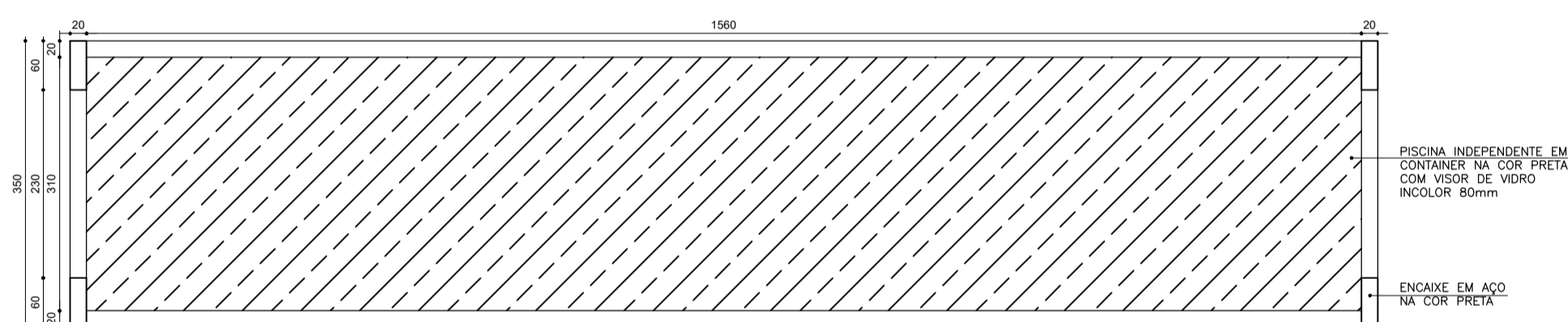
PLANTA BAIXA  
DET 2  
ESC 1/75



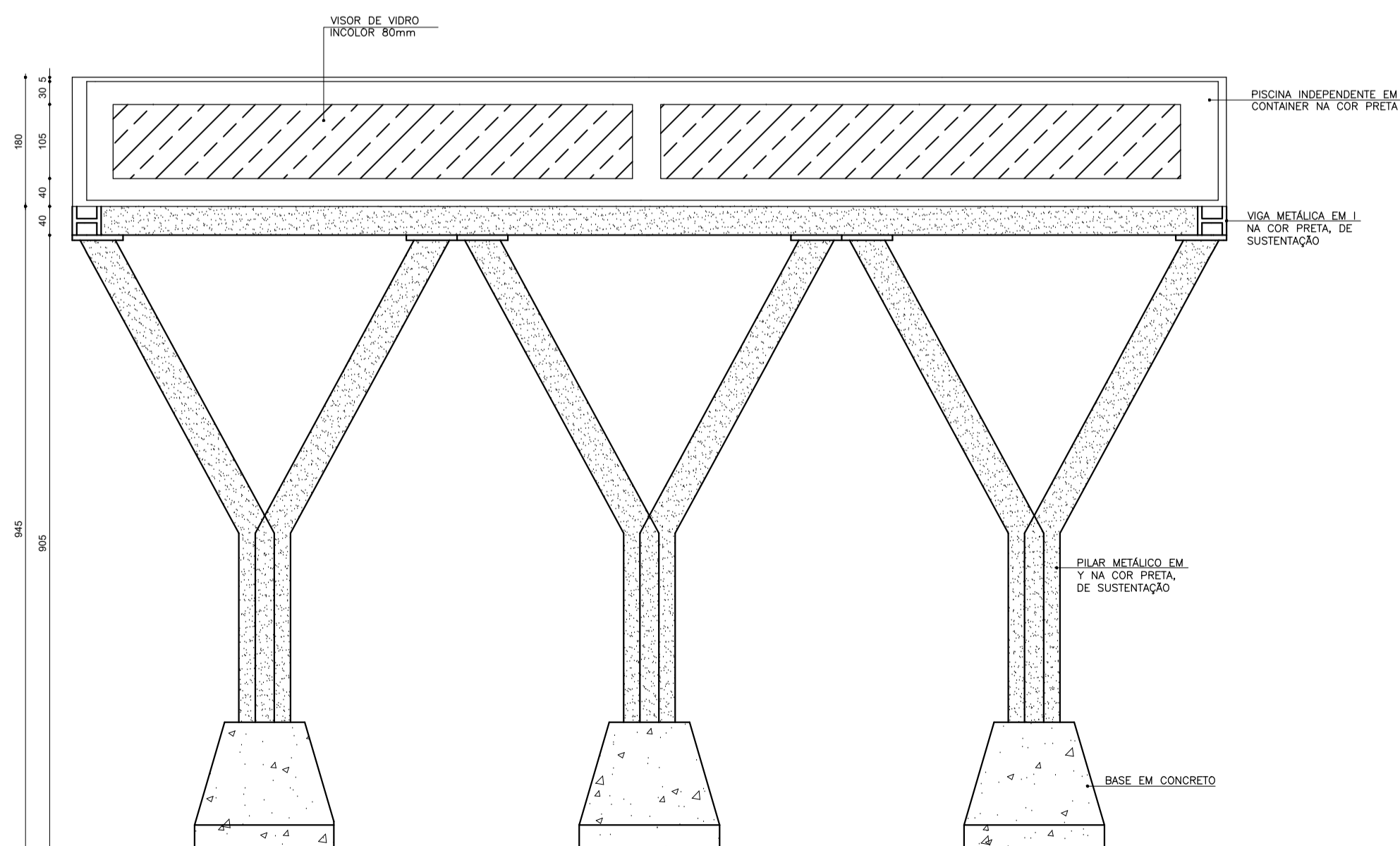
VISTA FRONTAL  
DET 2  
ESC 1/75



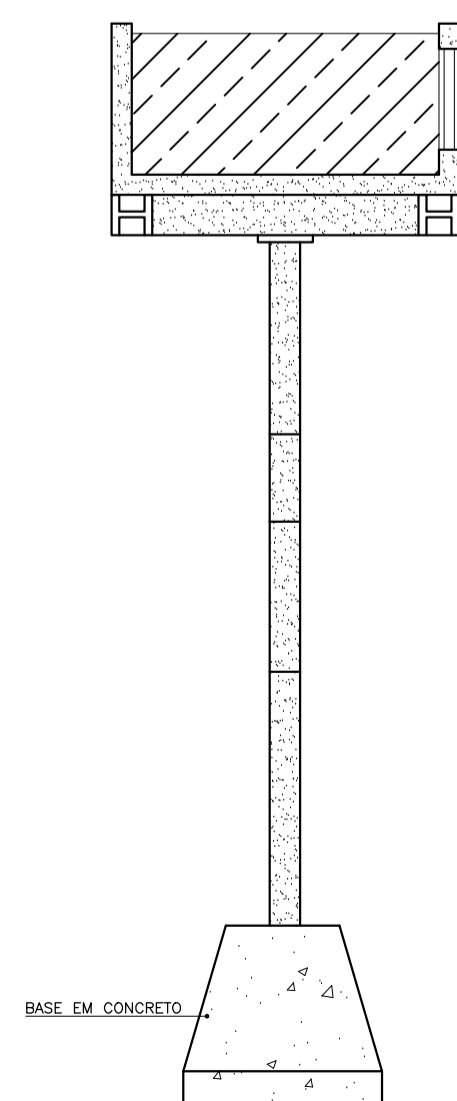
VISTA LATERAL  
DET 2  
ESC 1/75



PLANTA BAIXA  
DET 3  
ESC 1/75



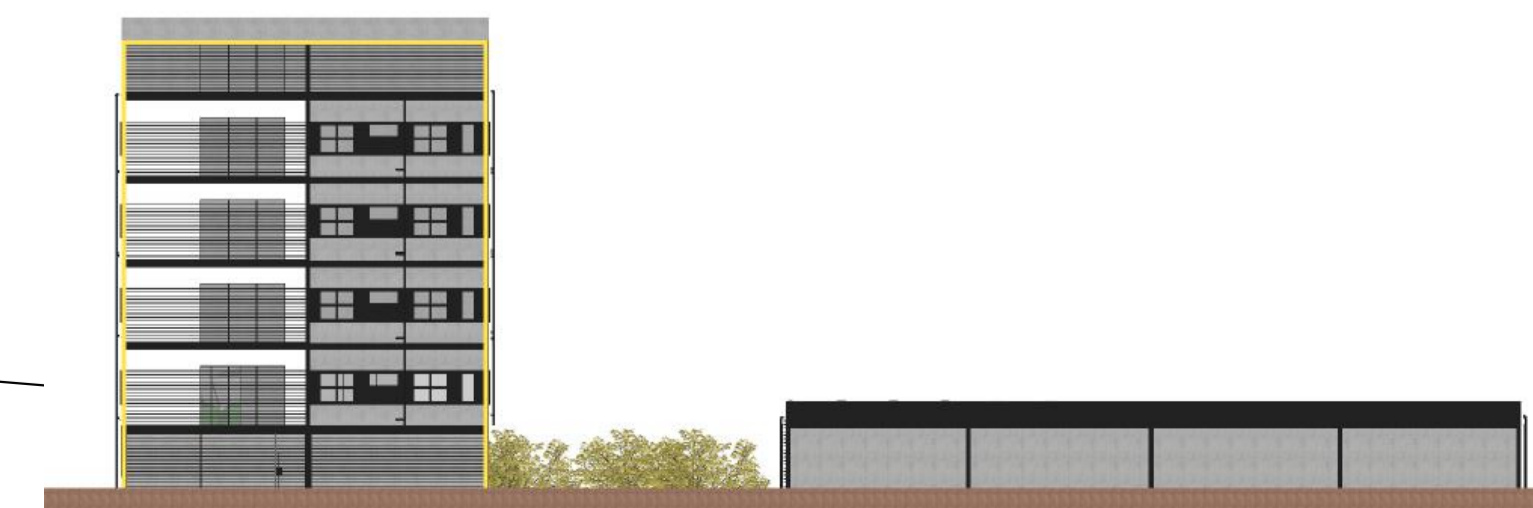
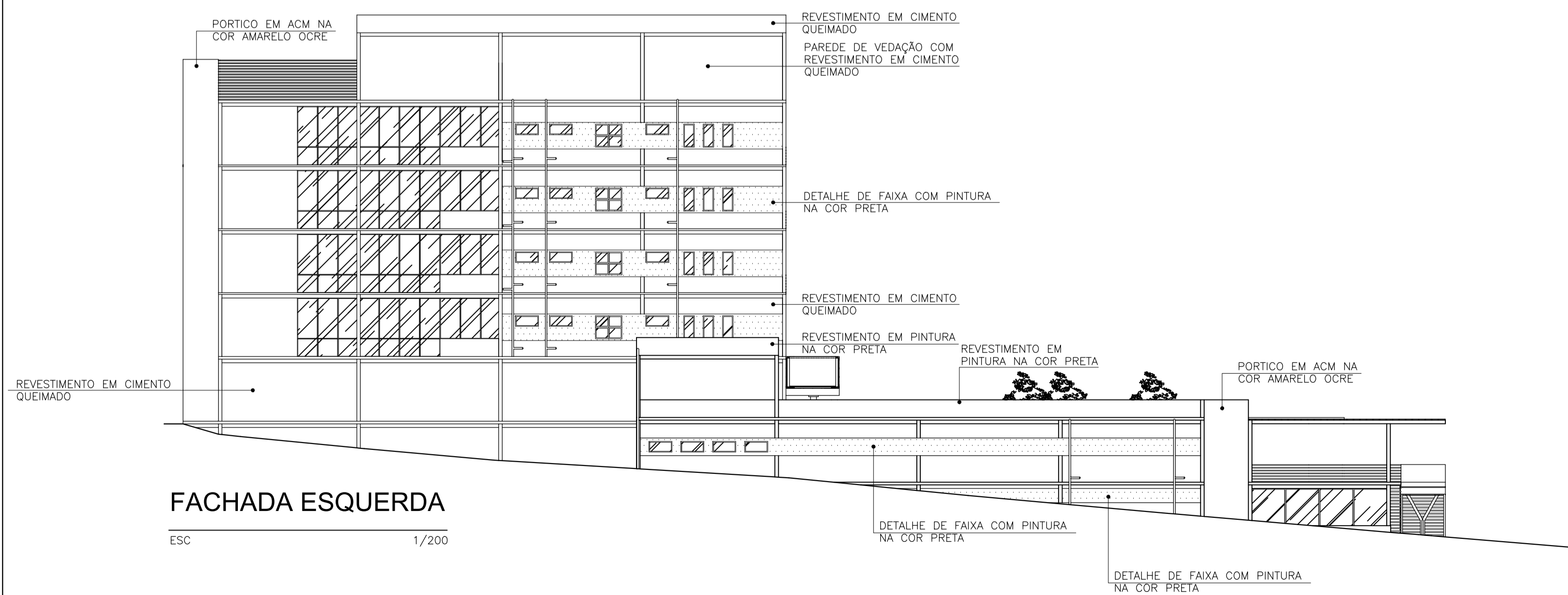
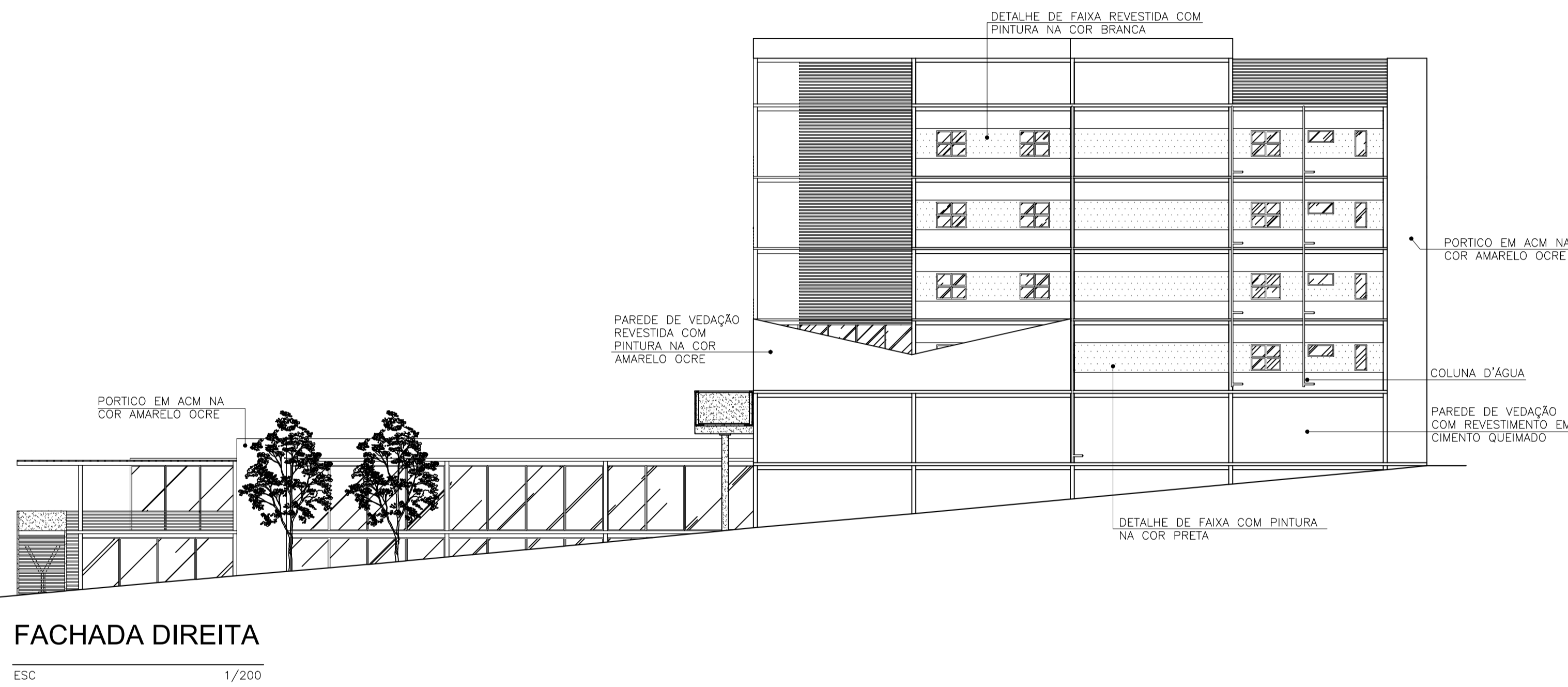
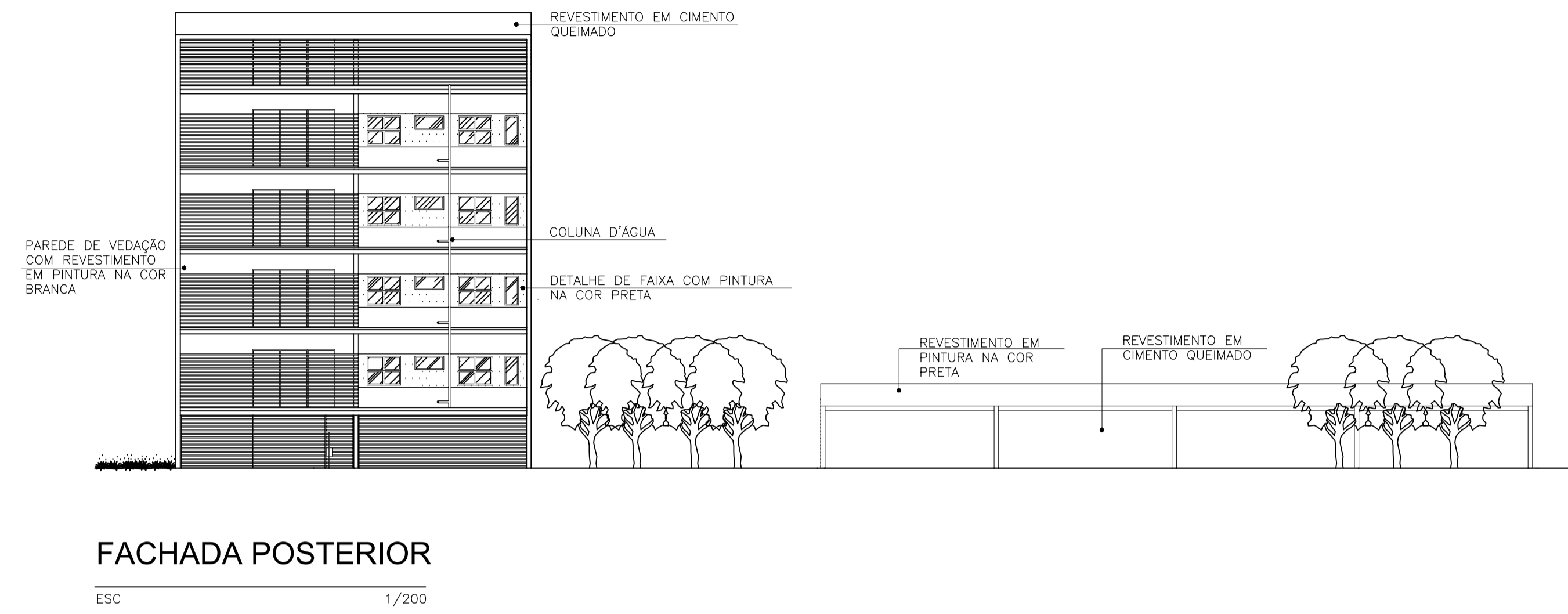
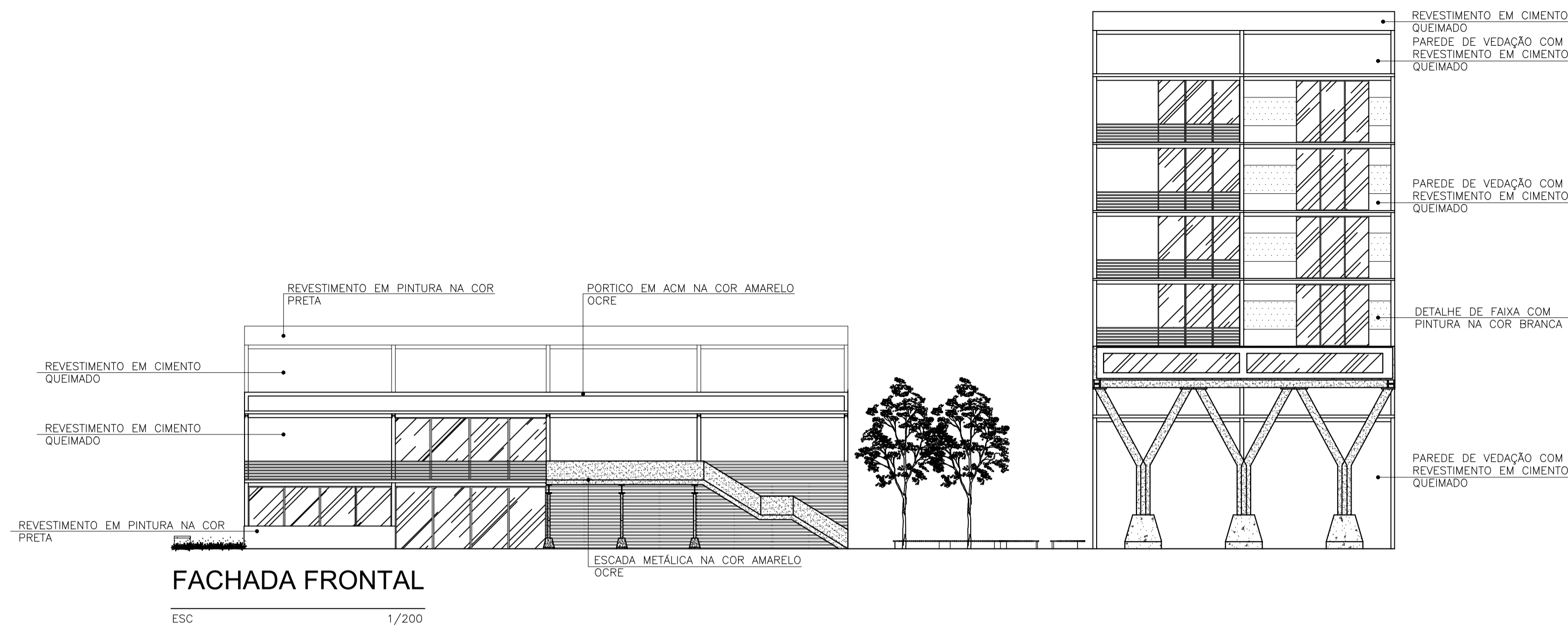
VISTA FRONTAL  
DET 3  
ESC 1/75



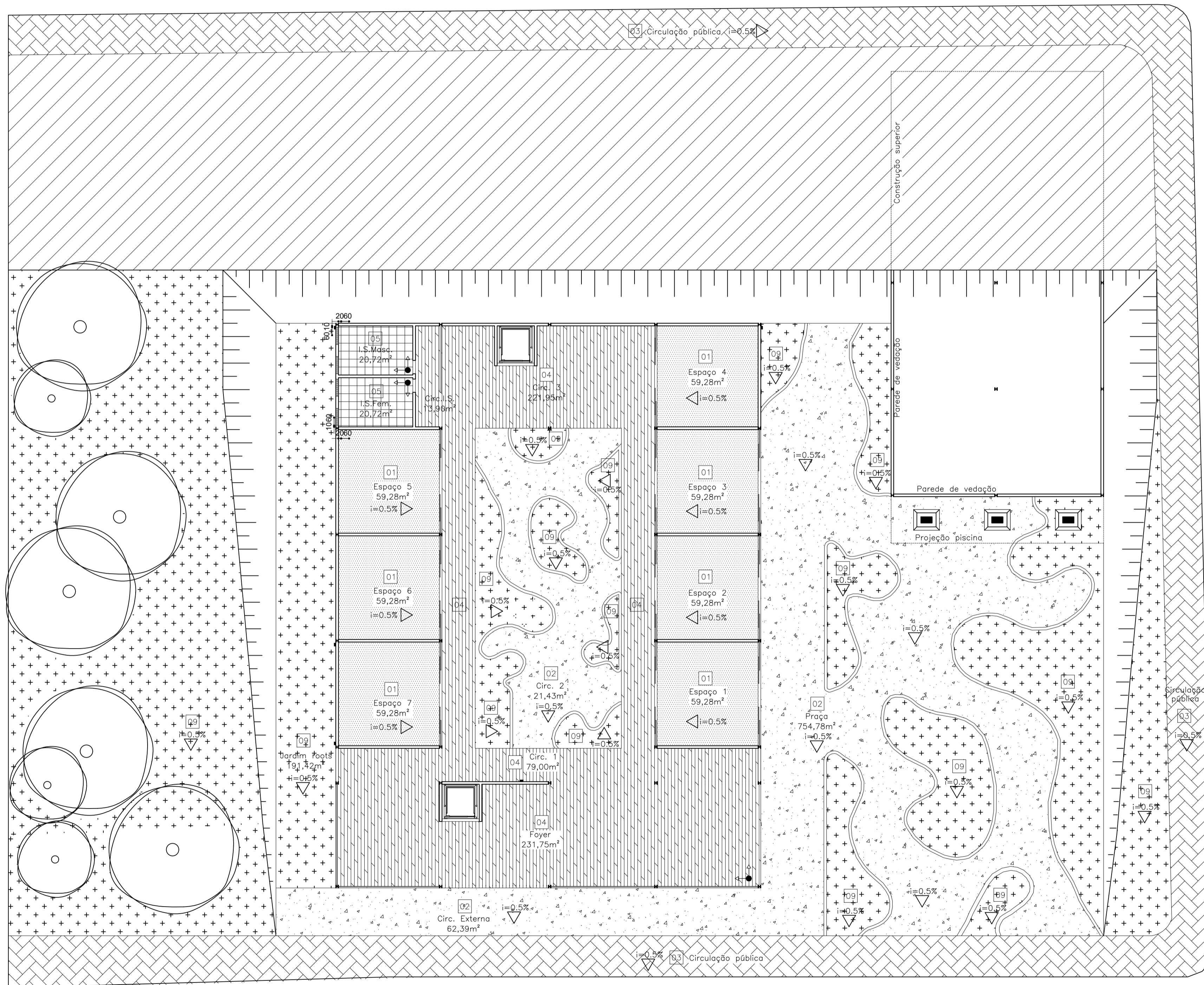
CORTE A-A  
DET 3  
ESC 1/75

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM			
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR
	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO
	Faculdade Doctum João Monlevade	Arquitetura e Urbanismo	ANO
			2021.2
PROJETO	TEMA DO PROJETO		
	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
EDIFICAÇÃO	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)		
	ÁREA A DEMOLIR	-	COCFICIENTE DE APROVEITAMENTO
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS
	Nº DO LOTE	-	ÁREA
	Nº DA QUADRA	-	6.553,24m <sup>2</sup>
	BAIRRO	Centro	USO
	ENDEREÇO DA OBRA	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG	DATA
			NOV/2021
			Misto
			FOLHA
			10/18
			Detalhamento 2 e 3





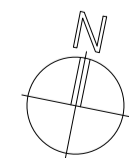
TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
PROJETO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
DETALHE	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA
			Centro	6.553,24m <sup>2</sup>
	ENDEREÇO DA OBRA		DATA	USO
Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		NOV/2021	Misto	
FACHADAS			FOLHA	11/18



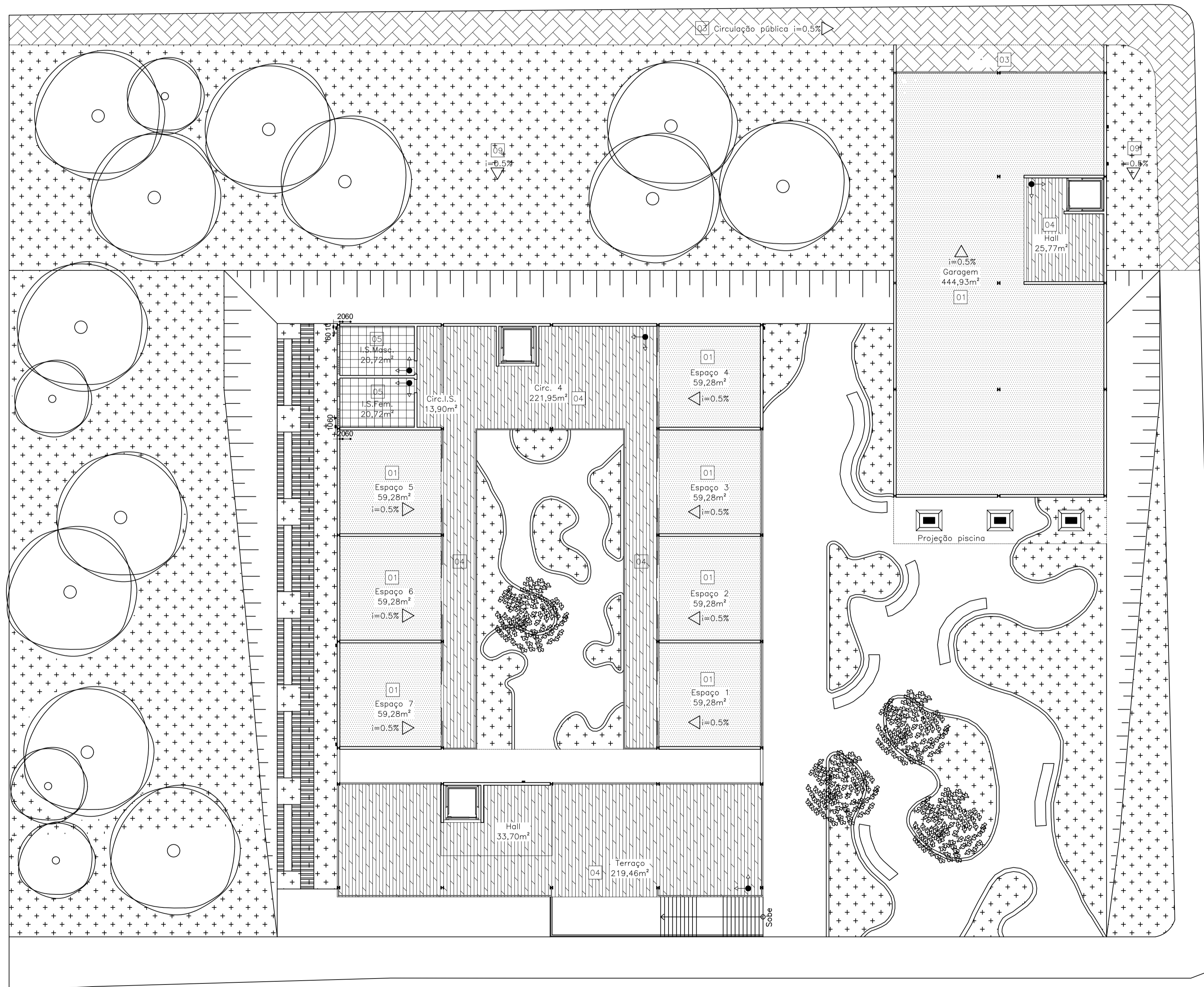
LEGENDA	
REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Concreto polido
02	Concreto escovado cor natural
03	Bloco intertravado s/rejunte, assentado sobre colchão de areia para permitir infiltração das águas
04	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 MA, Eliane
05	Piso porcelanato Munari Grafiti 60 x 60 AC, Eliane
06	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
07	Piso de borracha Monster 16mm, placa 1,00x1,00m preto - Decortech
08	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 EXT, Eliane
09	Grama Esmeralda
10	Pastilha Noronha Mar Mesh 10 x 10 MA, Eliane

- INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
i=0.5%
- INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

**PAGINAÇÃO DE PISO - TÉRREO**  
 ÁREA CONSTRUÍDA = 1.094,90m<sup>2</sup>  
 ESC 1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUTO DE	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	
	Instituto Ensinar Brasil Faculdade Doctum João Monlevade	Arquitetura e Urbanismo	ANO	2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE			
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m <sup>2</sup>	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
PROJETO	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m <sup>2</sup>	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m <sup>2</sup>	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA
Endereço da DBRA		Centro	6.553,24m <sup>2</sup>	
Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021	
Paginação de Piso - Térreo		USO	Misto	
		FOLHA	12/18	



LEGENDA	
REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Concreto polido
02	Concreto escovado cor natural
03	Bloco intertravado s/rejunte, assentado sobre colchão de areia para permitir infiltração das águas
04	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 MA, Eliane
05	Piso porcelanato Munari Grafiti 60 x 60 AC, Eliane
06	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
07	Piso de borracha Monster 16mm, placa 1,00x1,00m preto - Decortech
08	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 EXT, Eliane
09	Grama Esmeralda
10	Pastilha Noronha Mar Mesh 10 x 10 MA, Eliane

△ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
i=0.5%

→ INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO  
↓

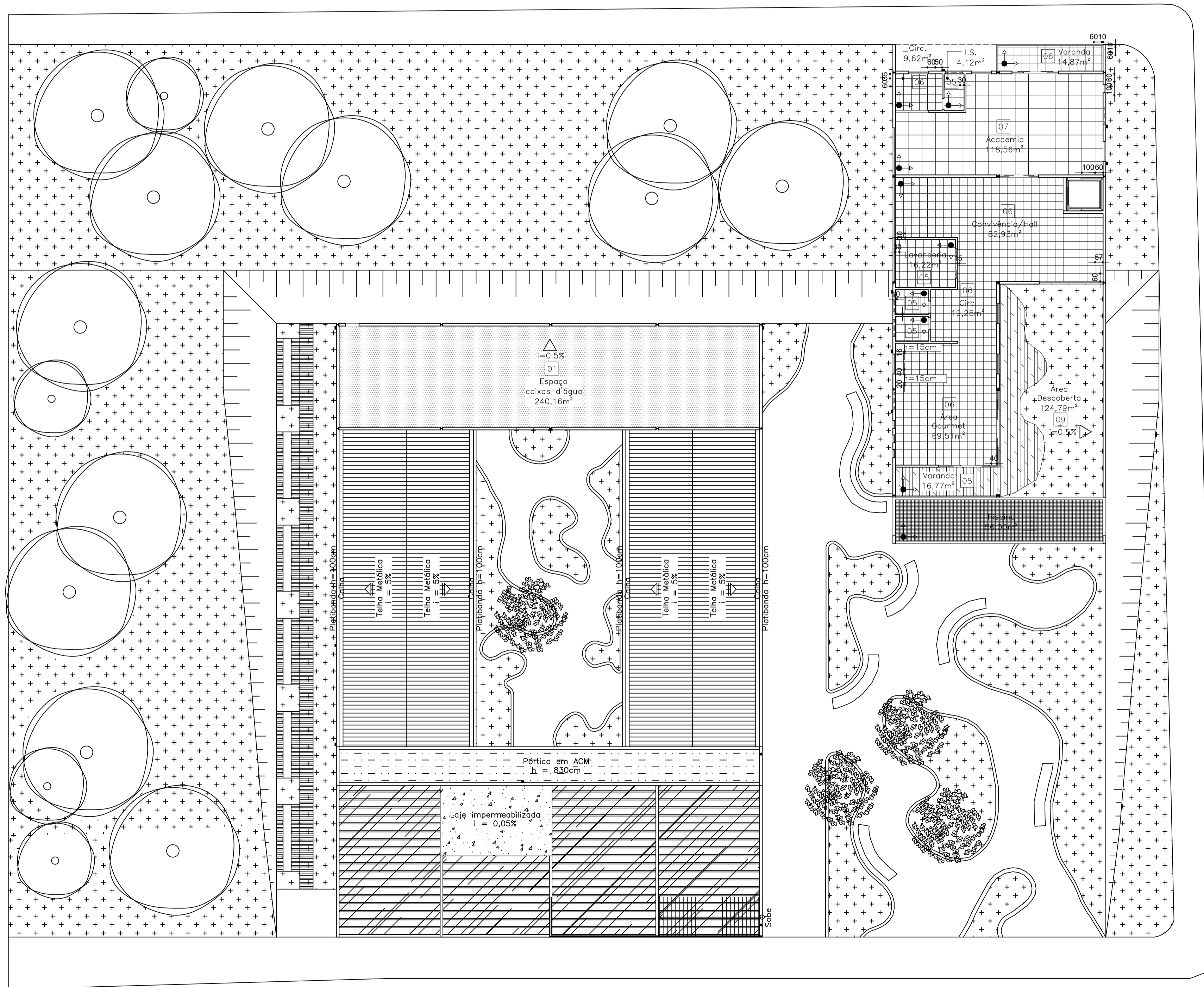
PAGINAÇÃO DE PISO - 2º PAVIMENTO  
ÁREA CONSTRUÍDA = 1.547,20m²

ESC

1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM					
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz	
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2	
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE			
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)				
PROJETO	ÁREA A REMOVER	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99	
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%	
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%	
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6	
DETALHE	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4	
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA	
			Centro	6.553,24m²	
ENDEREÇO DA OBRA		Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021
				USO	Misto
				FOLHA	13/18
				Paginação de Piso - 2º Pavimento	



REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Concreto polido
02	Concreto escovado cor natural
03	Bloco intertravado s/rejunte, assentado sobre colchão de areia para permitir infiltração das águas
04	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 MA, Eliane
05	Piso porcelanato Munari Grafiti 60 x 60 AC, Eliane
06	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
07	Piso de borracha Monster 16mm, placa 1,00x1,00m preto - Decortech
08	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 EXT, Eliane
09	Grama Esmeralda
10	Pastilha Noronha Mar Mesh 10 x 10 MA, Eliane

△ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
i=0,5%

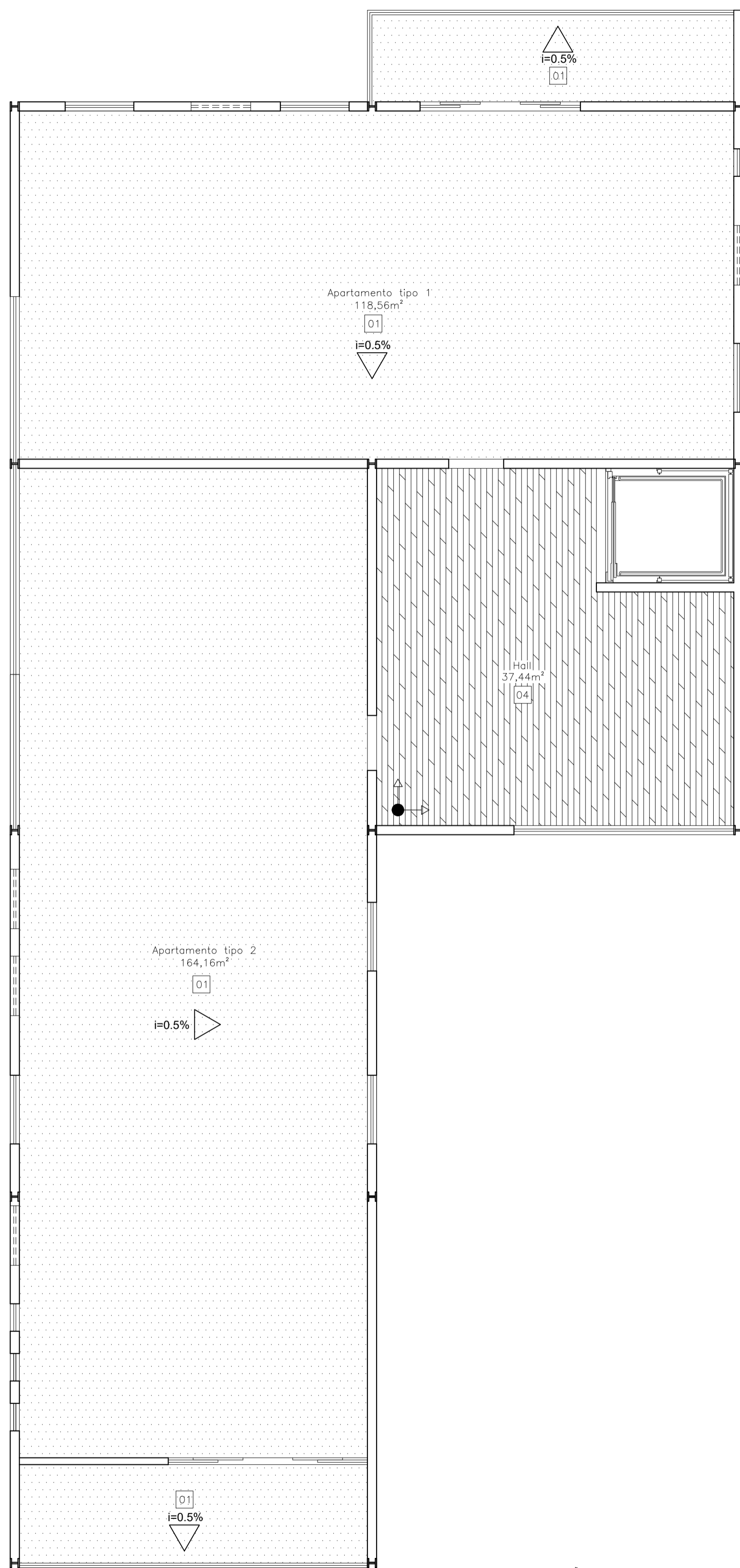
● → INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

PAGINAÇÃO DE PISO - 3º PAVIMENTO  
ÁREA CONSTRUÍDA = 784,40m²

ESC 1/200



TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM				
ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
PROJETO	ÁREA A REMOVER	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	-	BAIRRO	Centro
	Nº DA QUADRA	-	ÁREA	6.553,24m²
ENDEREÇO DA OBRA	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021
DETALHE	Paginação de Piso - 3º Pavimento		USO	Misto
			FOLHA	14/18

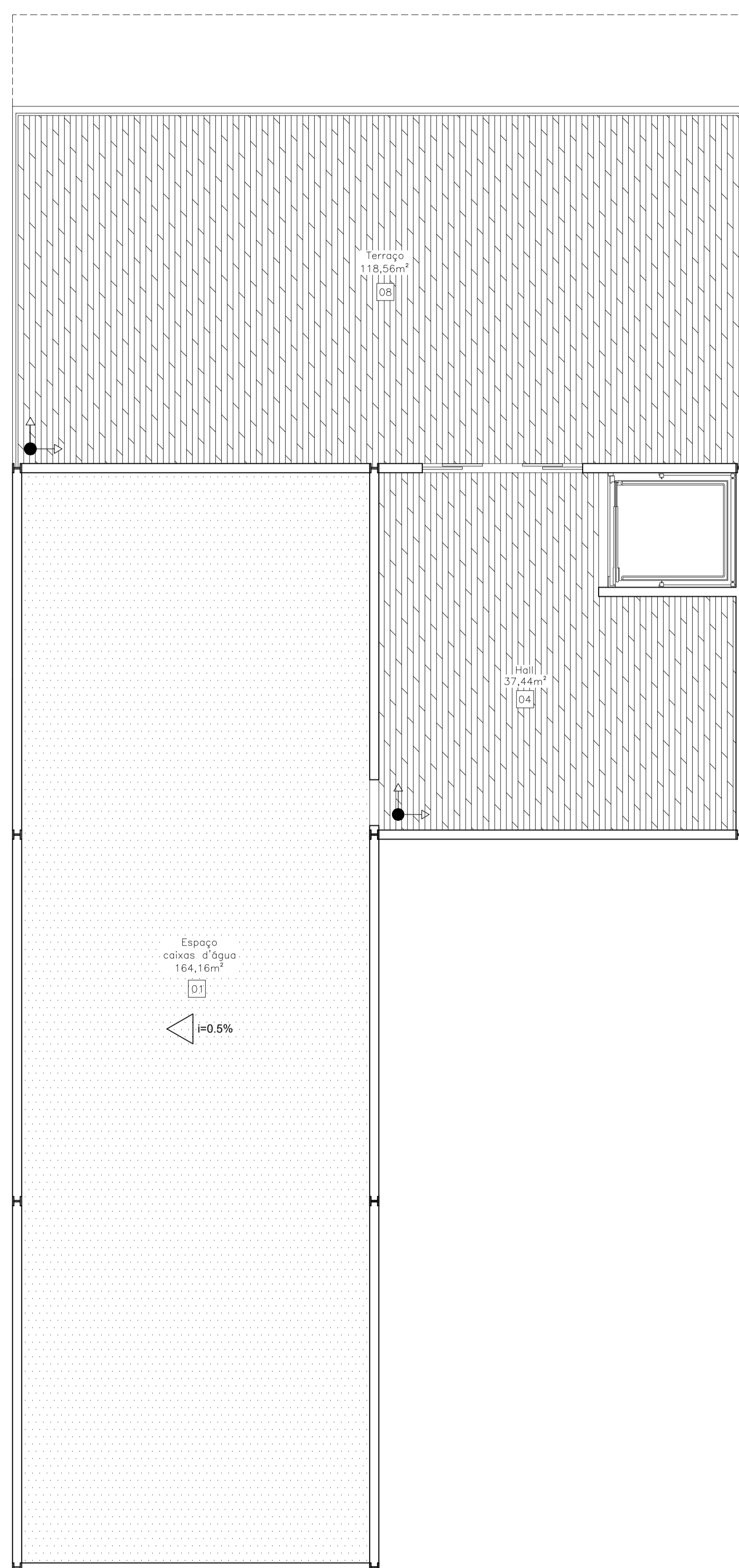
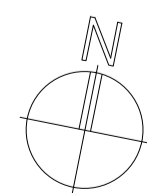


PAGINAÇÃO DE PISO - PAV. TIPO (4º AO 6º)

ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²

ESC

1/75

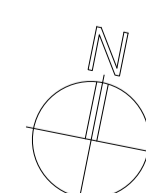


PAGINAÇÃO DE PISO - 7º PAVIMENTO

ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²

ESC

1/75

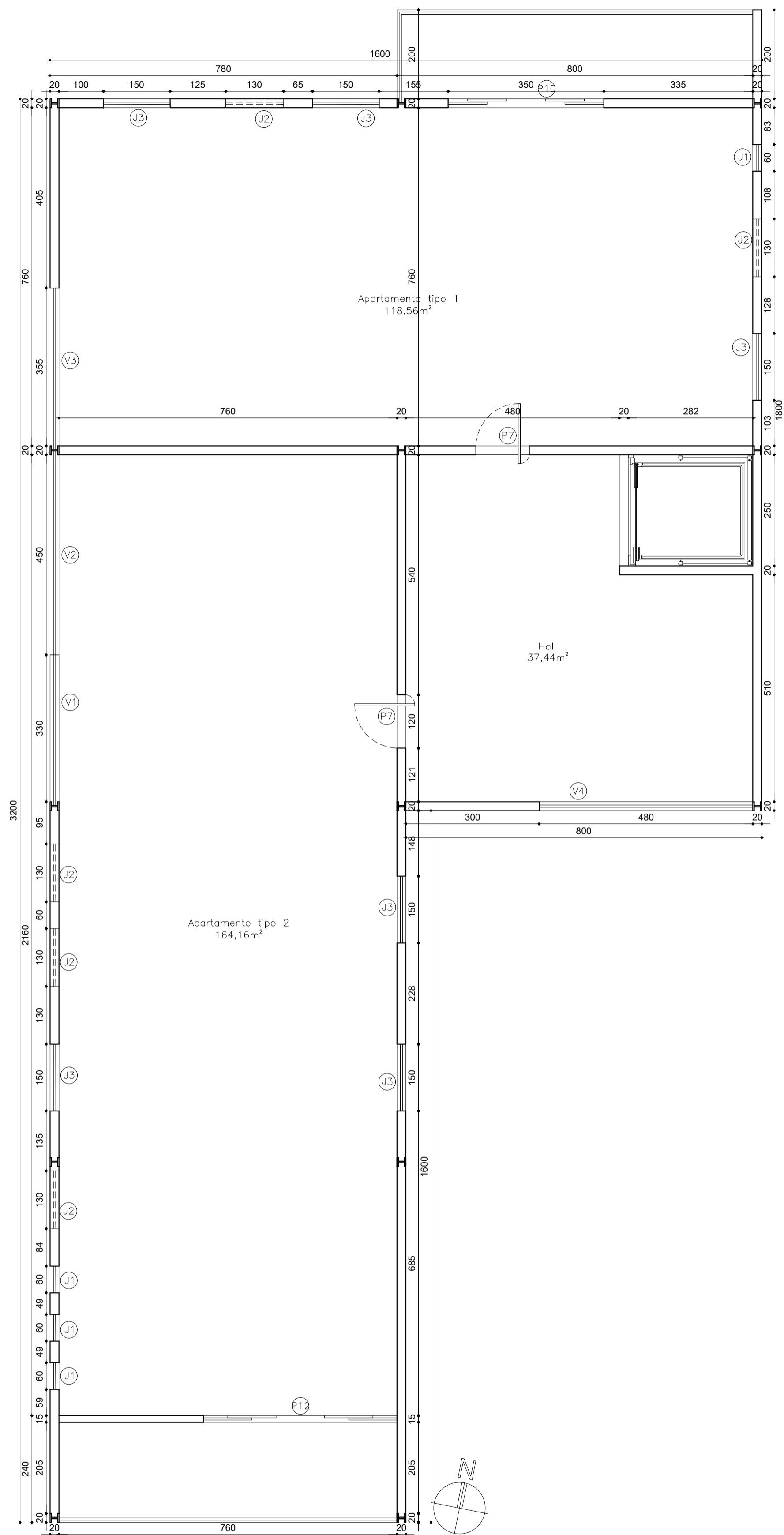


LEGENDA	
REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Concreto polido
02	Concreto escovado cor natural
03	Bloco intertravado s/rejunte, assentado sobre colchão de areia para permitir infiltração das águas
04	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 MA, Eliane
05	Piso porcelanato Munari Grafiti 60 x 60 AC, Eliane
06	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
07	Piso de borracha Monster 16mm, placa 1,00x1,00m preto - Decortech
08	Piso porcelanato Bosco Mel 19.4 x 118.9 EXT, Eliane
09	Grama Esmeralda
10	Pastilha Noronha Mar Mesh 10 x 10 MA, Eliane

△ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
i=0.5%

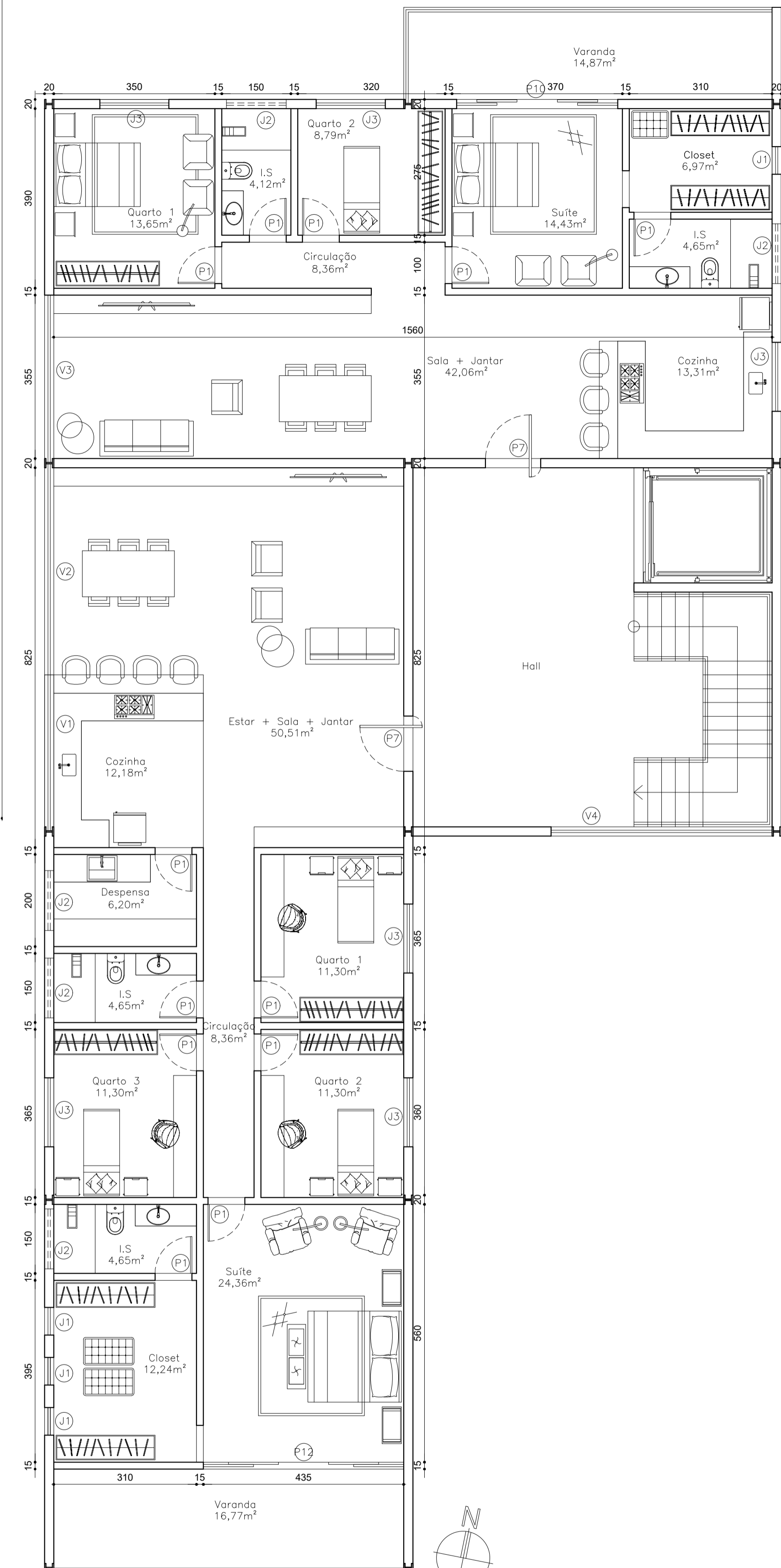
● → INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM					
ESTUDANTE	Aviely Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz	
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade	ANO	2021.2	
EDIFICAÇÃO	TEMA DE PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE			
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)				
PROJETO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99	
	ÁREA A CONSTRUIR	1,094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%	
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%	
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1,613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6	
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4	
	Nº DO LOTE	-	BAIRRO	Centro	
PROJETO	ENDEREÇO DA OBRA	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	NOV/2021
	DETALHE	Paginação de Piso - Pavimento Tipo 4º ao 6º e 7º		USO	Misto
				FOLHA	15/18



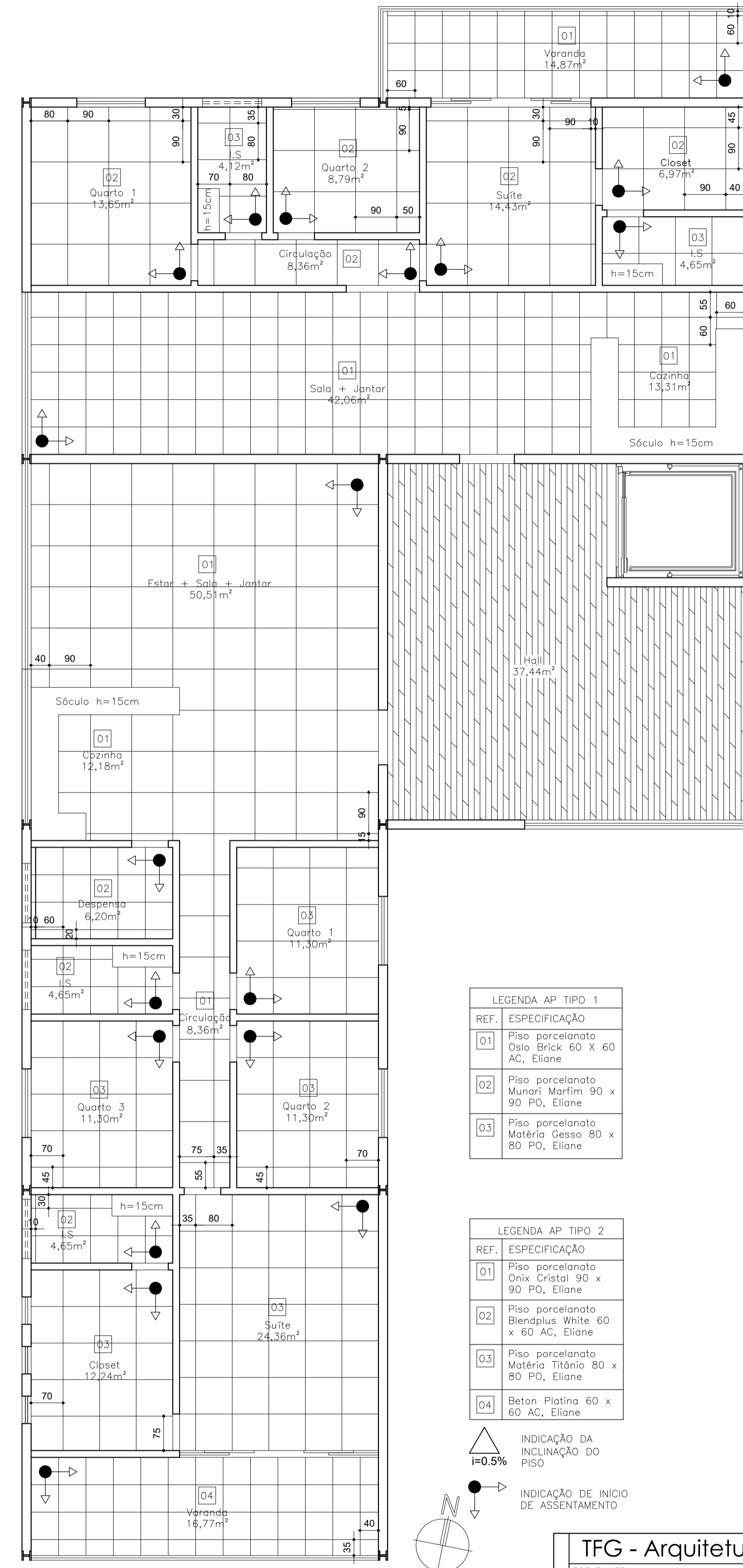
**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²

ESC 1/75



**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 LAYOUT 1

ESC 1/75



**PAGINAÇÃO DE PISO - PAV. TIPO (4º AO 6º)**  
 LAYOUT 1

ESC 1/75

**LEGENDA AP TIPO 1**

REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Oslo Brick 60 x 60 AC, Eliane
02	Piso porcelanato Munari Marfim 90 x 90 PO, Eliane
03	Piso porcelanato Matéria Gesso 80 x 80 PO, Eliane

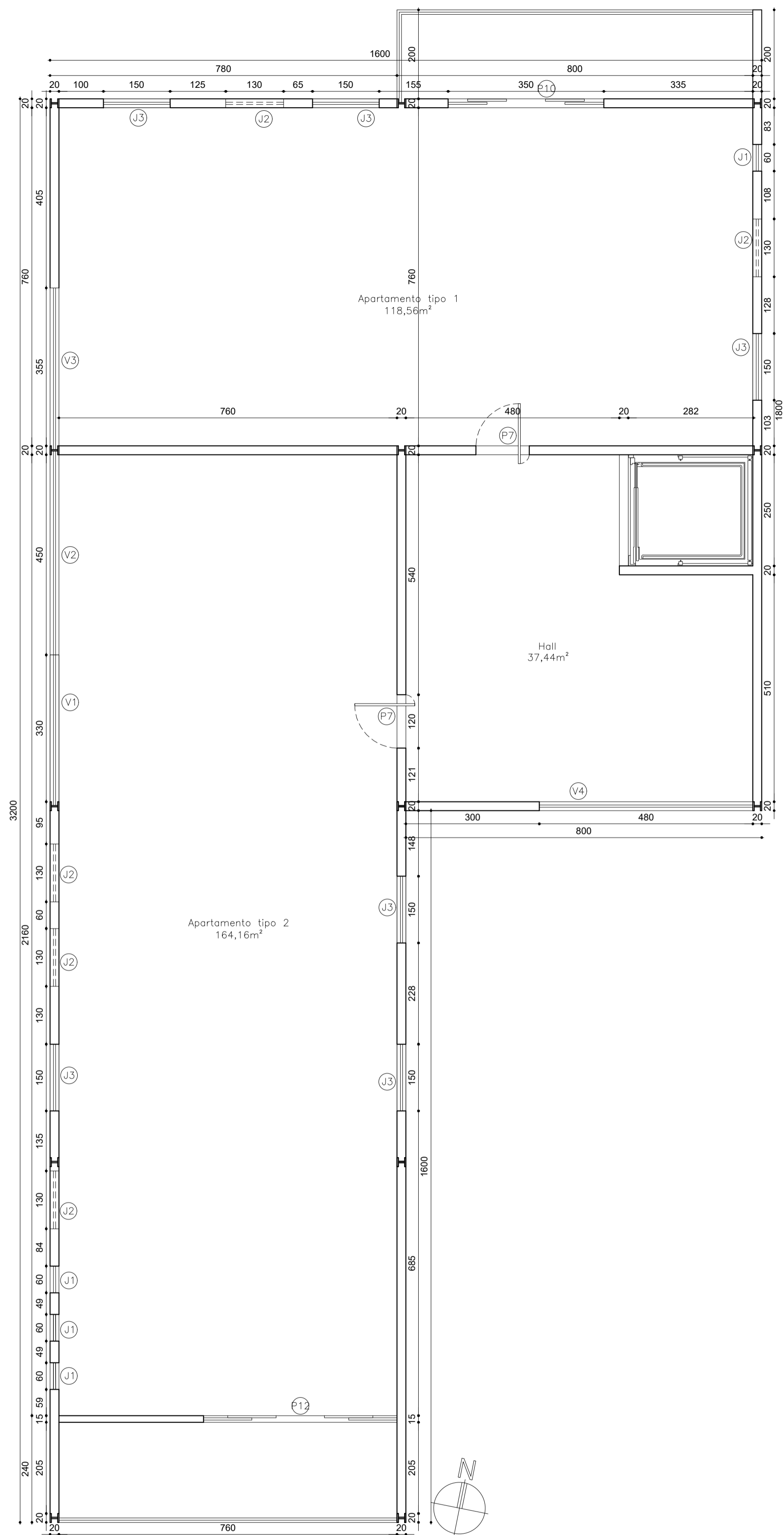
**LEGENDA AP TIPO 2**

REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Onix Cristal 90 x 90 PO, Eliane
02	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
03	Piso porcelanato Matéria Titânio 80 x 80 PO, Eliane
04	Beton Platina 60 x 60 AC, Eliane

INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
 h=0.5%

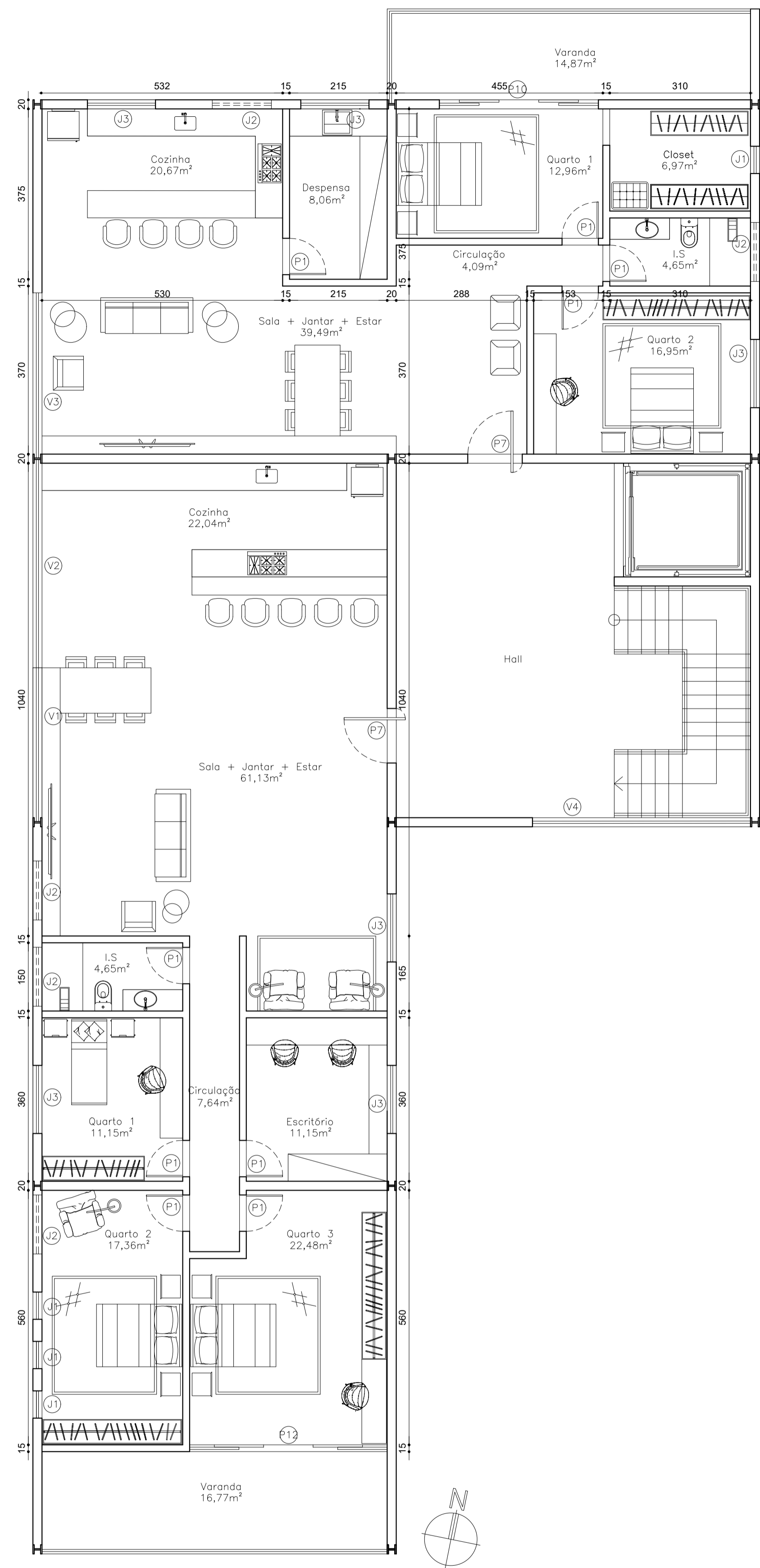
INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum   JM			
ESTUDANTE		ORIENTADOR	
Aviely Jeany Silva Alves   171300037		Adilson Júnior Assis da Cruz	
INSTITUIÇÃO	CURSO	ANO	
Instituto Ensinar Brasil	Arquitetura e Urbanismo	2021.2	
FACULDADE	TEMA DO PROJETO		
Faculdade Doctum João Monlevade	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE		
PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)			
EDIFICAÇÃO	ÁREA A REMOVER	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99
	ÁREA A CONSTRUIR	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%
	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%
	ÁREA DE PROJEÇÃO	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BARRIO
ENDEREÇO DA OBRA		Centro	ÁREA
Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG		DATA	6.553,24m²
DETALHE		USO	Misto
Planta de Layout 1 e Paginação de Piso - Pavimento Tipo 4º ao 6º		FOLHA	16/18



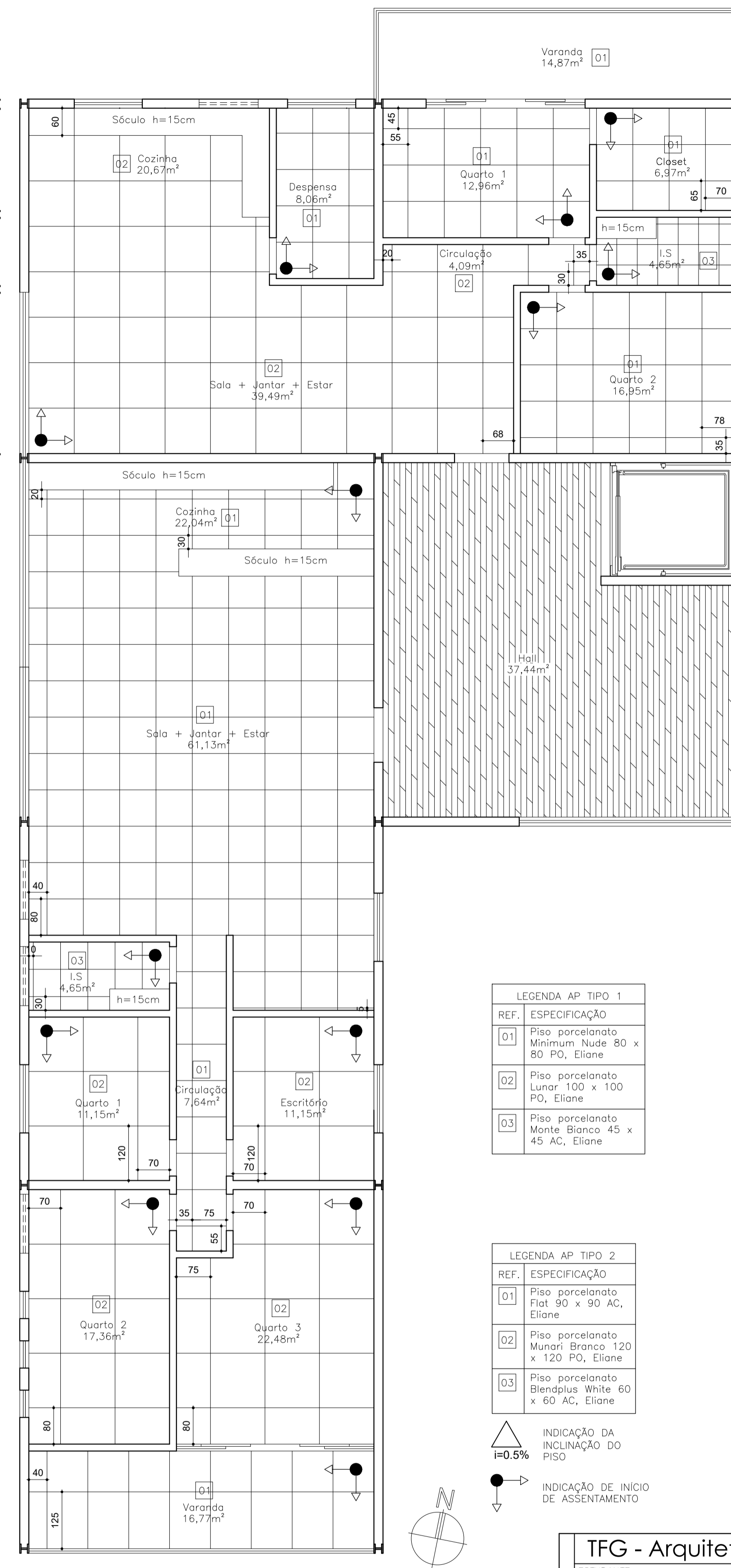
**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²

ESC 1/75



**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 LAYOUT 2

ESC 1/75



**PAGINAÇÃO DE PISO - PAV. TIPO (4º AO 6º)**  
 LAYOUT 2

ESC 1/75

LEGENDA AP TIPO 1

REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Minimum Nude 80 x 80 PO, Eliane
02	Piso porcelanato Lunar 100 x 100 PO, Eliane
03	Piso porcelanato Monte Bianco 45 x 45 AC, Eliane

LEGENDA AP TIPO 2

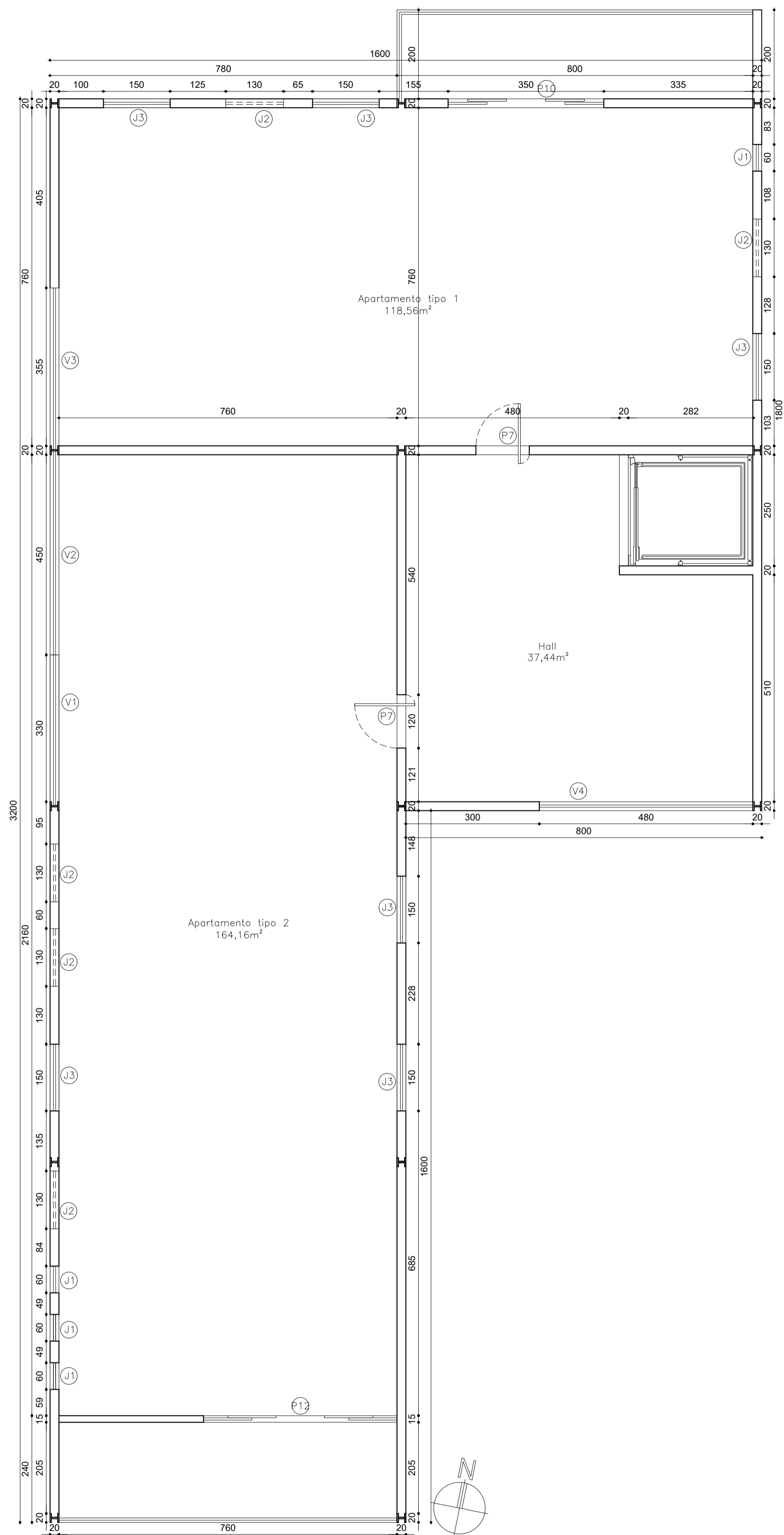
REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Flat 80 x 90 AC, Eliane
02	Piso porcelanato Munar Branco 120 x 120 PO, Eliane
03	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane

▲ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO  
 i=0.5%

● INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

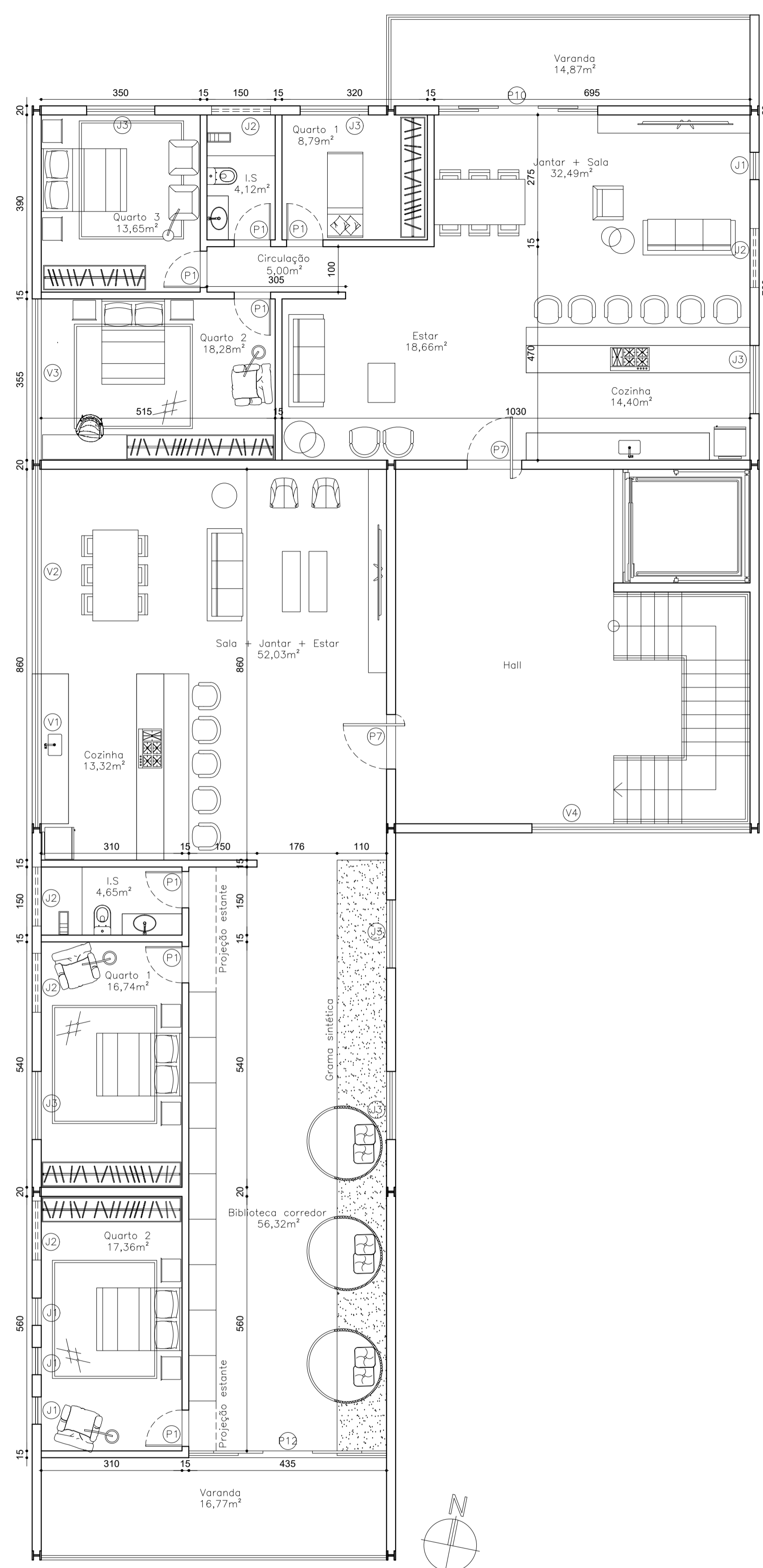
**TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum | JM**

ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUIÇÃO	Instituto Ensinar Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	ANO	2021.2
	INSTITUTO	Faculdade Doctum João Monlevade				
EDIFICAÇÃO	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE				
	PROJETO EM APROVAÇÃO (EDIFICAÇÃO EXISTENTE)					
	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99		
	ÁREA A CONSTRUIR	1.094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%		
PROJETO	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5.028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%		
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1.613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6		
	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4		
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	ÁREA	6.553,24m²	
ENDEREÇO DA OBRA			Centro			
Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG			DATA	NOV/2021		
DETALHE			USO	Misto		
Planta de Layout 2 e Paginação de Piso - Pavimento Tipo 4º ao 6º			FOLHA	17/18		



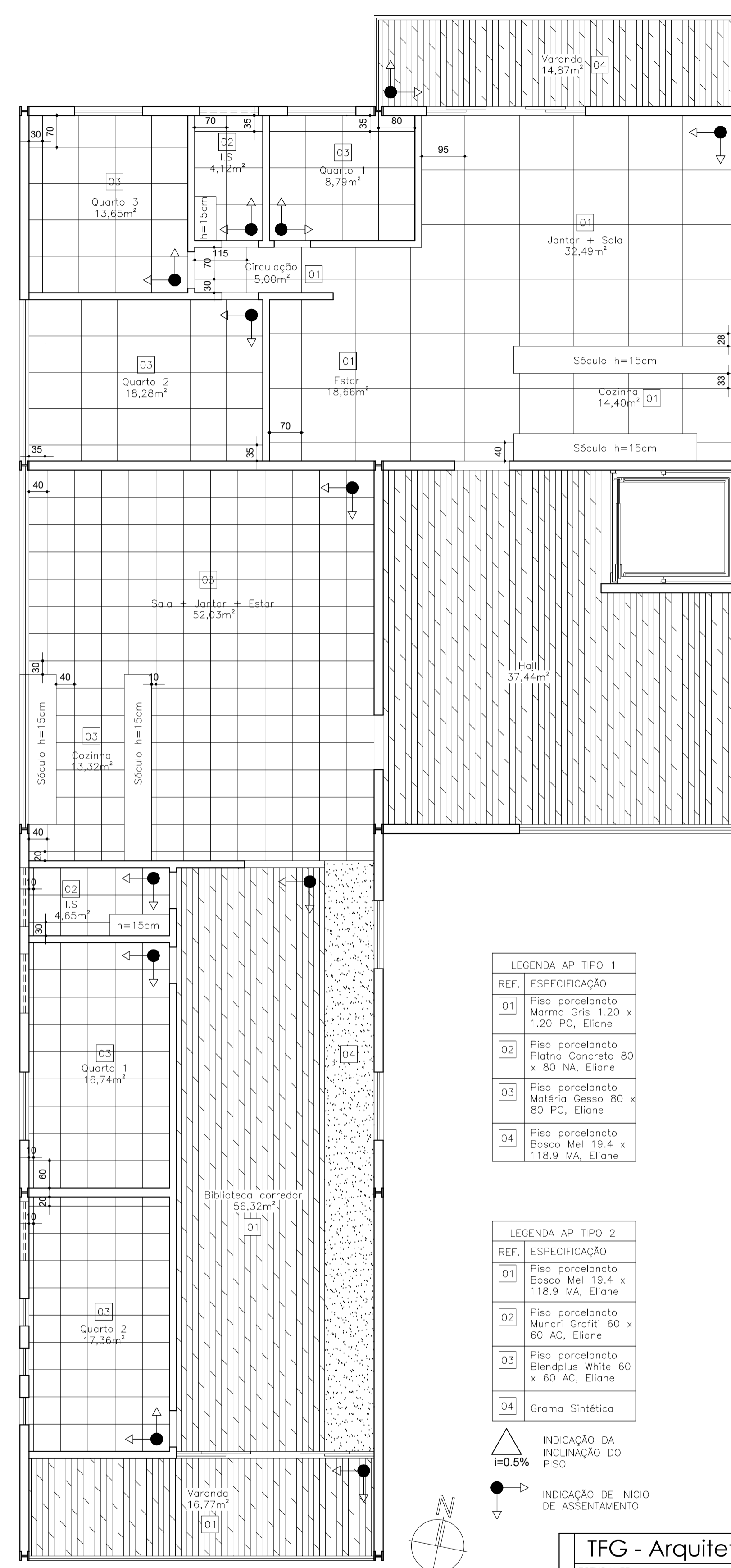
**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 ÁREA CONSTRUÍDA = 400,40m²

ESC 1/75



**PLANTA - PAVIMENTO TIPO (4º AO 6º PAV.)**  
 LAYOUT 3

ESC 1/75



**PAGINAÇÃO DE PISO - PAV. TIPO (4º AO 6º)**  
 LAYOUT 3

ESC 1/75

**LEGENDA AP TIPO 1**

REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Marmo Gris 1,20 x 1,20 PO, Eliane
02	Piso porcelanato Platin Concrete 80 x 80 NA, Eliane
03	Piso porcelanato Matéria Gesso 80 x 80 PO, Eliane
04	Piso porcelanato Bosco Mel 19,4 x 118,9 MA, Eliane

**LEGENDA AP TIPO 2**

REF.	ESPECIFICAÇÃO
01	Piso porcelanato Bosco Mel 19,4 x 118,9 MA, Eliane
02	Piso porcelanato Munari Grafiti 60 x 60 AC, Eliane
03	Piso porcelanato Blendplus White 60 x 60 AC, Eliane
04	Gramma Sintética

- ▲ INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
- INDICAÇÃO DE INÍCIO DE ASSENTAMENTO

**TFG - Arquitetura e Urbanismo 2021.2 - Doctum | JM**

ESTUDANTE	Aviys Jeani Silva Alves   171300037		ORIENTADOR	Adilson Júnior Assis da Cruz		
FACULDADE	INSTITUTO	Faculdade Ensino Brasil	CURSO	Arquitetura e Urbanismo	ANO	2021.2
	TEMA DO PROJETO	FLEXIBILIDADE MODULAR EM PROJETOS MULTIFUNCAIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O MERCADO IMOBILIÁRIO DE JOÃO MONLEVADE				
EDIFICAÇÃO	ÁREA A DEMOLIR	-	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,99		
	ÁREA A CONSTRUIR	1,094,90m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	24,62%		
	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	5,028,10m²	TAXA DE PERMEABILIDADE	75,38%		
	ÁREA DE PROJEÇÃO	1,613,54m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS	6		
PROJETO	Nº DE PISOS ACIMA DO NÍVEL DA RUA	7	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS	4		
	Nº DO LOTE	Nº DA QUADRA	BAIRRO	Centro	ÁREA	6.553,24m²
PROJETO	ENDERECO DA DBRA			DATA	USO	
	Avenida Gentil Bicalho, Centro, João Monlevade - MG			NOV/2021	Misto	
DETALHE					FOLHA	
Planta de Layout 3 e Paginação de Piso - Pavimento Tipo 4º ao 6º					18/18	



























# Bibliografia

CANEDO, Ninfa Regina de Melo. Flexibilização de projetos mediante a análise do perfil sociodemográfico do consumidor do mercado imobiliário. 2013. 380 f. Dissertação (Mestrado em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

LEGONDE, Cláudia Kraemer. Flexibilidade em edificações residenciais: diretrizes de projeto e análise da aplicação no mercado imobiliário brasileiro. 2017.

