



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Remodelação da vivenda “Rosa Maria” para habitação temporária

Relatório de Projeto Final de Design de Interiores e Equipamento

Milena Alexandra Neves Madaleno

20220753

Orientadores

Professor Adjunto, Doutor Nelson Barata Antunes

Professora Assistente Convidada, Mestre Daniela Martins Pedro

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica do professor adjunto Doutor Nelson Barata Antunes e professora assistente convidada Mestre Daniela Pedro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho de 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Adjunto, Especialista José Simão Gomes

Vogais

Professora Adjunta convidada, Doutora Liliana Marisa Carraco Neves
(Arguente)

Professor Adjunto, Doutor Nelson Barata Antunes (Orientador)

Professora Assistente convidada, Mestre Daniela Martins Pedro (Orientadora)

Dedicatória

Dedico este projeto à minha Tia Rosa que dedica a sua vida a cuidar de todos.

Agradecimentos

Agradeço aos meus orientadores: Professor Adjunto, Doutor Nelson Barata Antunes e Professora Assistente Convidada, Mestre Daniela Martins Pedro, por todas as horas dedicadas a este projeto.

Agradeço aos meus pais, Cecília e Fernando Madaleno e ao meu companheiro, Tiago Covas, por toda a força e apoio que me deram e que me ajudou a chegar aqui.

Agradeço à minha Tia Rosa Madaleno, por me ter fornecido o berço deste projeto, mesmo na dúvida se ia deitar paredes abaixo.

Agradeço ao meu Tio Luís Madaleno, por ter ajudado a corrigir vários erros ortográficos vezes sem conta.

Agradeço à Estela Pais e ao Paul Bushell pela colaboração na pesquisa de casos de estudo.

Agradeço aos meus amigos, pelas horas de trabalhos juntos, em que nos ajudamos uns aos outros, mesmo sem saber se estávamos a fazer as coisas bem.

Resumo

O presente relatório tem como objetivo dar a conhecer a Proposta relativa à Unidade Curricular de Projeto Final da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, orientada ao longo do segundo semestre, no terceiro ano do curso, na Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto de Politécnico de Castelo Branco. Tendo o âmbito de conjugar todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

A proposta apresentada teve como espaço de intervenção, a vivenda “Rosa Maria”, localizada em São Fagundo, Tábua, distrito de Coimbra. Na estrada municipal 501, número 78.

O objetivo deste projeto consistiu na intervenção nos espaços interiores, exteriores e equipamentos, com a finalidade de os tornar funcionais e modernizados, aptos a receber uma família que se desloque de férias até à residência.

Com base nisto, a proposta consiste numa remodelação de todos os espaços, incluindo zona externa, e implementação de segundo piso.

As primeiras etapas de desenvolvimento do presente trabalho visaram a aquisição da informação técnica necessária como: o levantamento dos desenhos técnicos do existente; a consulta de casos de estudos relacionados com o projeto; estudos e esboços de possíveis plantas.

A habitação encontra-se bem situada na Vila de Tábua e apresenta necessidade de atualização nos espaços, por isso segue-se o desenvolvimento da proposta de projeto da remodelação desta residência.

Palavras-chave

Remodelação; Casa de férias; Vila de Tábua

Abstract

The purpose of this report is to present the Proposal for the Final Project Course Unit of the Degree in Interior Design and Equipment, taught in the third year of the course, second semester, at the *Escola Superior de Artes Aplicadas*, of the *Instituto Politécnico de Castelo Branco*. The scope of this report is to combine all the knowledge acquired throughout the course.

The proposal presented had as its intervention space the house “Rosa Maria”, located in *São Fagundo, Tábua*, district of *Coimbra*. On municipal road 501, number 78.

The objective of this project consisted of intervention in the interior, exterior spaces and equipment, with the aim of making them functional and modernized. Suitable for receiving a family that comes on holiday to the residence.

Based on this, the proposal consists of remodeling all the spaces, including the external area, and implementing a second floor.

The first stages of development of this work aimed at acquiring the necessary technical information such as: the survey of the technical drawings of the existing building; consultation of case studies related to the project; studies and sketches of possible plans.

The house is well located in Tábua Village and needs to be updated in its spaces, so the development of the project proposal for the remodeling of this residence is now underway.

Keywords

Renovation; Holiday home; Tábua village

Índice geral

1. Introdução	1
Capítulo I - Pesquisa e enquadramento do projeto	2
1.1. Calendarização	2
1.2. Fundamentação do Projeto.....	2
1.3. Objetivos	3
1.4. Contextualização do projeto	4
1.4.1. Localização.....	4
1.4.2. Perfil do utilizador e necessidades do espaço.....	5
1.4.3. Contextualização do edifício	5
1.4.4. Levantamento fotográfico.....	5
2. Pesquisa.....	11
2.1. Legislação aplicável	11
2.2. Casos de estudo.....	12
2.2.1. Moradia “Bushell”	12
2.2.2. Casa fronteira, Lisboa	15
2.2.3. Casa do quintal	17
2.2.4. Palheiro.....	19
2.3. Dados ergonómicos e antropométricos	22
2.3.1. Antropometria.....	22
2.3.2. Ergonomia nos Roupeiros	24
2.3.3. Ergonomia na Cozinha.....	24
2.3.4. Ergonomia na Sala de jantar.....	25
3. Programa.....	26
Capítulo III - Desenvolvimento de projeto.....	27
4. Definição do conceito	27
4.1. Organização espacial	28
4.2. Estudos	29
4.2.1. Interior.....	29
4.2.2. Equipamento	38
5. Proposta final.....	41
5.1. Alterações.....	42
5.2. Piso térreo	43
5.3. Zona externa.....	46

5.4. Segundo piso	46
6. Conclusão	49
Referências Bibliográficas	50
Bibliografia	51
Glossário	52
Apêndices	53

Índice de Figuras

Figura 1 – Visualização satélite (Google Maps, 2022)	4
Figura 2 – Visualização Satélite em relação ao centro da vila de tábuas (Fonte: Google Maps, 2022)	4
Figura 3 - Planta do edifício (Milena Madaleno, 2024)	5
Figura 4 - Alçado frontal da habitação (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	6
Figura 5 - Vista do corredor principal ao entrar na habitação (fotografia: Milena Madaleno, 2025).....	6
Figura 6 – Primeiro quarto (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	7
Figura 7 – Sala de estar (fotografia: Milena Madaleno, 2025).....	7
Figura 8 - Quarto de vestir (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	8
Figura 9 – Zona de refeição (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	8
Figura 10 – Zona de confeção (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	8
Figura 11 - Instalação sanitária (fotografia: Milena Madaleno, 2025).....	9
Figura 12 – Área externa (vista da habitação) (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	9
Figura 13 – Área externa – pátio (vista do quintal) (fotografia: Milena Madaleno, 2025)	9
Figura 14 – Garagem (fotografia: Milena Madaleno, 2025).....	10
Figura 15 - estrutura do telhado de duas águas existente (Milena Madaleno, 2025)	10
Figura 16 - Localização (Google Maps, 2022).....	12
Figura 17 - Moradia "Bushell" (Google Maps, 2021).	12
Figura 18 – Planta do piso térreo – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025).....	13
Figura 19 - Planta do segundo piso – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025) ..	13
Figura 20 - Planta do terceiro piso – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025)....	14
Figura 21 - “Bushell” Village (fotografia: Milena Madaleno, 2025).....	14
Figura 22 - Sala de jantar (ArchDaily, 2008b)	15
Figura 23 - espaço social com detalhe das paredes móveis (ArchDaily, 2008b)	16
.....	
Figura 24 - Planta do primeiro piso (ArchDaily, 2008b).....	16
Figura 25 - Planta do segundo piso (ArchDaily, 2008b)	17
Figura 26 - Planta (ArchDaily,2008c).....	18
Figura 27 - Sala de estar com vista para o quintal (ArchDaily,2008c).....	18
Figura 28 - Sala de jantar e cozinha (ArchDaily, 2008c)	19
Figura 29 – Integração da sala de estar com a cozinha (ArchDaily,2008e)	20
Figura 30 - Espaço social e de descanso no piso superior (ArchDaily,2008e) 20	
Figura 31 - Estante de arrumação (archdaily, 2008a)	21
Figura 32 - Estante de arrumação (archdaily, 2008d)	22
Figura 33 - Medidas antropométricas (soluções ergonómicas,2021)	23
Figura 34 - Tabela antropométrica (Issuu)	23

Figura 35 - Organização espacial da cozinha com medidas ergonómicas (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012).....	25
Figura 36 - Disposição de mesa de jantar com medidas (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012)	25
Figura 37 - Medidas sala de jantar (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012)	26
Figura 38 - Painel de inspiração (Milena Madaleno, 2025)	27
Figura 39 - Organograma inicial de organização espacial (Milena Madaleno, 2025)	29
Figura 40 - Estudos iniciais (Milena Madaleno, 2025).....	29
Figura 41 - Estudos Iniciais (Milena Madaleno, 2025).....	30
Figura 42 - Estudos iniciais - zona externa (Milena Madaleno, 2025).....	31
Figura 43 - Estudos elaborados - zona externa (Milena Madaleno, 2025)	31
Figura 44 - Estudos iniciais - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)	32
Figura 45 - Estudos iniciais - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)	32
Figura 46 - Identificação da área a acrescentar na planta (Milena Madaleno, 2025)	33
Figura 47 - Estudos elaborados - piso térreo (Milena Madaleno, 2025).....	33
Figura 48 - Estudos do quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)	34
Figura 49 - Estudos arrecadação externa (Milena Madaleno, 2025).....	34
Figura 50 - Estudos do quarto 1 (Milena Madaleno)	35
Figura 51 - Estudos da instalação sanitária (Milena Madaleno, 2025)	35
Figura 52 - Primeiro estudo - segundo piso (Milena Madaleno, 2025).....	36
Figura 53 - Estudos iniciais - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)	36
Figura 54 - Estudos elaborados - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)	37
Figura 55 - Estudo final - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)	38
Figura 56 - Identificação da zona do equipamento na Figura (Milena Madaleno, 2025)	38
Figura 57 - Primeiro estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025).....	39
Figura 58 - Segundo estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025).....	39
Figura 59 - Terceiro estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025).....	40
Figura 60 - Maquete de estudo - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)	40
Figura 61 - Maquete de estudo - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)	40
Figura 62 - maquete final em cartão prensado - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)	41
Figura 63 - Organograma final de organização espacial - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)	41
Figura 64 - Organograma final de organização espacial - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)	42
Figura 65- plantas de alteração – sem escala (Milena Madaleno, 2025)	43
Figura 66- corte de alteração – sem escala (Milena Madaleno, 2025).....	43
Figura 67 - planta de apresentação - piso térreo – sem escala (Milena Madaleno, 2025)	43

Figura 68 - Visualização 3D - equipamento à medida (Milena Madaleno, 2025)	44
Figura 69- Visualização 3D - sala de estar - piso 0 (Milena Madaleno, 2025).	44
Figura 70 - Visualização 3D – cozinha e zona de refeições (Milena Madaleno, 2025)	45
Figura 71- Visualização 3D - quarto principal (Milena Madaleno, 2025)	45
Figura 72 - Visualização 3D - zona exterior (Milena Madaleno, 2025)	46
Figura 73 - planta de apresentação - segundo piso – sem escala (Milena Madaleno, 2025)	47
Figura 74- Visualização 3D - sala de estar - piso 1 (Milena Madaleno, 2025).	47
Figura 75- Visualização 3D - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)	48
Figura 76- Visualização 3D - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)	48

Lista de tabelas

Tabela 1- planeamento das atividades a desenvolver (Milena Madaleno, 2024)	2
--	---

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, que foi lecionada no 2º semestre, do 3º ano da Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento, foi proposto a realização de um projeto final. Este tem como objetivo de desenvolver e aplicar as competências adquiridas ao longo do percurso académico.

Desta forma foi realizado um projeto para a remodelação da vivenda Rosa Maria, localizada em São Fagundo, Tábua, distrito de Coimbra. Na estrada municipal 501, número 78. Esta vivenda da época de 30, já pertenceu a diversos donos ao longo dos anos. Hoje, pertence a Rosa Maria Paes Madaleno, que já realizou obras na residência, mas continua com um design estrutural antiquado.

A habitação referida é constituída por um piso e zona externa privada. Inclui garagem para dois carros, três arrecadações com acesso externo, dois quartos, um quarto de vestir, uma instalação sanitária, cozinha com zona de refeições e sala de estar.

O objetivo deste projeto consistiu na intervenção nos espaços interiores e exteriores, com a finalidade de os tornar funcionais e modernizados. Aptos a receber uma família que se desloque de férias até à residência.

Neste relatório, são descritas todas as fases pelas quais se passou até à finalização do projeto. Este encontra-se organizado, de modo a facilitar a revisão de todos os processos criativos e lógicos, utilizados durante a realização deste projeto.

Inicialmente, faz-se uma contextualização, ressaltando os objetivos gerais e específicos, e justificação da escolha para depois se proceder à descrição do mesmo. Localizando-o, descrevendo os seus problemas e o perfil dos utilizadores. Seguindo-se um levantamento dimensional e fotográfico da moradia.

Após esta contextualização, iniciou-se então a realização do projeto, começando com uma pesquisa de alguns casos de estudo para a melhoria de conhecimentos na área a trabalhar. De seguida realizou-se também pesquisa na área da ergonomia e antropometria e desenvolveu-se o painel conceito que iria guiar o desenvolvimento do projeto.

Este projeto conta com a intervenção nos espaços interiores, exterior e equipamentos da moradia. Reconstruindo o telhado e acrescentando o segundo piso à estrutura existente, com o intuito de aproveitar o espaço total da moradia para aprimorar as condições de vida dos utilizadores.

Capítulo I - Pesquisa e enquadramento do projeto

1.1. Calendarização

Esta calendarização foi elaborada numa fase inicial do projeto, com o objetivo de demonstrar a forma como se pretendia organizar as diferentes tarefas, permitindo uma gestão eficiente do tempo e uma fundamentação sólida das decisões tomadas.

	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Entrega Pré-proposta	x								
Apresentação Pré-proposta	x								
Proposta Final	x								
Plantas e cortes (estrutura)		x							
pesquisa			x						
moodboards			x						
esboços			x						
Plantas e cortes (mobiiliados)			x	x					
Modelação 3D				x	x	x	x		
Folder de materiais					x	x	x		
Folha de medições									
Relatório	x	x	x	x	x	x	x	x	
Entrega projeto								x	
Apresentação projeto									x

Tabela 1- planeamento das atividades a desenvolver (Milena Madaleno, 2024)

1.2. Fundamentação do Projeto

Esta residência já passou por diversos donos e diversas obras, mas nunca foi totalmente remodelada e atualizada, tendo uma estrutura muito rudimentar, um design desatualizado e sem aproveitamento do espaço.

Mesmo com 140m² no interior, a habitação apresenta uma sensação de espaço diminuto devido aos tetos baixos e divisões reduzidas.

Esta residência apresenta muito potencial para uma habitação espaçosa e confortável, por isso este projeto visou fazer um melhor aproveitamento do espaço e aumentar as condições da habitação. Criando uma planta com uma organização espacial mais simples, que ofereça fluidez e conforto no espaço.

1.3. Objetivos

Este projeto tem como objetivos a aprendizagem de trabalho autónomo, bem como o desenvolvimento de competências técnicas e criativas essenciais na área de Design de Interiores e Equipamento.

Um dos principais focos é aprofundar o conhecimento e a prática na criação de animações 3D, permitindo a exploração de diferentes ferramentas digitais para a representação visual de espaços e produtos.

Além disso, pretende-se aperfeiçoar a capacidade de elaborar memórias descritivas detalhadas e precisas. Este processo envolve a organização clara das ideias, a explicação fundamentada das escolhas do projeto e a apresentação estruturada do desenvolvimento do projeto, contribuindo para uma comunicação mais objetiva e profissional.

Outro objetivo relevante é o fortalecimento da autonomia no processo criativo e técnico, permitindo a gestão eficiente do tempo, a tomada de decisões fundamentadas e a resolução de problemas ao longo das diferentes fases do projeto. Esta abordagem visa estimular a capacidade de autogestão e a responsabilidade individual no desenvolvimento de um trabalho completo e coerente.

Por fim, busca-se integrar de forma prática e crítica os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, aplicando-os de maneira inovadora e funcional no desenvolvimento do projeto final. Este processo permitirá não apenas consolidar as aprendizagens, mas também expandir a visão analítica e criativa na área de Design de Interiores e Equipamentos.

A intenção neste projeto é criar um ambiente com mais fluidez e aproveitar melhor o espaço, criando zonas diferentes. Resolvendo os problemas estruturais existentes na habitação neste momento, tal como:

- Janela presente no quarto de vestir, que abre para a instalação sanitária;
- Abertura da instalação sanitária para a cozinha;
- Cozinha apertada;
- Separação das áreas externas;
- Falta de privacidade na zona dos quartos, que se encontram à entrada da habitação.

Pretende-se manter a essência das peças *vintage*, ambiente acolhedor e paleta de cores nas decorações, mas com um toque de design mais requintado e ergonómico. Elaborando a paleta de cores para incluir o design de paredes e tetos. Utilizando apenas peças antigas como decoração e aplicando móveis novos e desenhados à medida para reabilitar o uso de diversos espaços.

Tem-se como objetivo também remodelar o quintal da habitação, para o tornar num espaço mais apelativo e cómodo para as crianças e restantes visitantes. Aproveitando o facto de este ser privado, para criar uma área exterior atrativa que proporcione as condições necessárias para o uso adequado do espaço.

1.4. Contextualização do projeto

1.4.1. Localização

Com morada na estrada municipal 501, número 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra (Figura 1), esta residência encontra-se numa rua antiga composta por diversos complexos de edifícios e residências familiares, ficando a menos de 1km do centro da vila de Tábua (Figura 2).



Figura 1 – Visualização satélite (Google Maps, 2022)



Figura 2 – Visualização Satélite em relação ao centro da vila de tábua (Fonte: Google Maps, 2022)

habitação nivelado pela altura mais baixa que vemos de frente para a habitação (da esquerda para a direita).

Este alçado frontal conta com a entrada para a garagem, com espaço para dois carros que não é utilizada, e também com a entrada para a habitação e duas janelas, que correspondem aos quartos.



Figura 4 - Alçado frontal da habitação (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Ao entrar na residência, deparamo-nos com um corredor, que dá acesso aos dois quartos e ao resto da residência. Este corredor é bastante comprido e com dimensão reduzida lateralmente, algo que era muito presente nas construções mais antigas, como podemos ver na Figura 5.



Figura 5 - Vista do corredor principal ao entrar na habitação (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Ambos os quartos têm o mesmo tamanho e organização, sendo um do lado esquerdo da entrada e o outro no oposto (Figura 6).



Figura 6 – Primeiro quarto (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

No fim do corredor encontramos a sala de estar (Figura 7), que faz ligação com a cozinha e com o terceiro quarto, utilizado como quarto de vestir. Este apresenta uma janela de ligação à instalação sanitária, como se pode ver na Figura 8.



Figura 7 – Sala de estar (fotografia: Milena Madaleno, 2025)



Figura 8 - Quarto de vestir (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Ao entrar na cozinha, à esquerda, temos a ligação à instalação sanitária e na direita, a zona de refeições (Figura 9). Nesta zona temos a presença de uma lareira que divide o espaço da zona de confeção (Figura 10).



Figura 9 – Zona de refeição (fotografia: Milena Madaleno, 2025)



Figura 10 – Zona de confeção (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Na Figura 11, vemos a instalação sanitária totalmente equipada. A janela na imagem à esquerda faz ligação ao terraço, já na imagem à direita, faz ligação com o quarto de vestir.



Figura 11 - Instalação sanitária (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

A saída pela cozinha guia-nos para um espaço exterior que conta com acesso ao quintal, a garagem e duas arrecadações externas, sendo uma utilizada como cozinha adjacente. Nas Figura 12 e 13, podemos ver a área externa jardim da residência que é privada, tendo aproximadamente 40m².



Figura 12 – Área externa (vista da habitação) (fotografia: Milena Madaleno, 2025)



Figura 13 – Área externa – pátio (vista do quintal) (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Na Figura 14, pode-se ver a garagem ao entrar pelo terraço. Podemos verificar que a mesma está sem acabamentos, incluindo o teto falso que existe no resto da habitação. Neste local, podemos ver perfeitamente o telhado de duas águas (Figura 15) que cobre a parte principal da habitação. O portão presente no fundo da imagem faz ligação à estrada principal.



Figura 14 – Garagem (fotografia: Milena Madaleno, 2025)



Figura 15 - estrutura do telhado de duas águas existente (Milena Madaleno, 2025)

2. Pesquisa

2.1. Legislação aplicável

Capítulo III

Disposições interiores das edificações e espaços livres

Artigo 65.º

1. A altura mínima, piso a piso, em edificações destinadas à habitação é de 2,70 m (27M), não podendo ser o pé-direito livre mínimo inferior a 2,40 m (24M).

2. Excepcionalmente, em vestíbulos, corredores, instalações sanitárias, despensas e arrecadações será admissível que o pé-direito se reduza ao mínimo de 2,20 m (22M).

(..)

4. Nos tectos com vigas, inclinados, abobadados ou, em geral, contendo superfícies salientes, a altura piso a piso e ou o pé-direito mínimos definidos nos n.os 1 e 3 devem ser mantidos, pelo menos, em 80% da superfície do tecto, admitindo-se na superfície restante que o pé-direito livre possa descer até ao mínimo de 2,20 m ou de 2,70 m, respectivamente, nos casos de habitação e de comércio.

Artigo 84.º

2. Em cada cozinha é obrigatória a instalação de um lava-louça e uma saída de esgoto através de um ramal de ligação com 50 mm de diâmetro e construída com materiais que permitam o escoamento a temperaturas até 70°C, sem alteração no tempo das características físicas das tubagens desse ramal.

Artigo 87.º

1. As instalações sanitárias terão iluminação e renovação permanente de ar asseguradas directamente do exterior da edificação, e a área total envidraçada do vão ou vãos abertos na parede, em contacto directo com o exterior, não poderá ser inferior a 0,54 m², medida no tosco, devendo a parte de abrir ter, pelo menos, 0,36 m².

2. Em casos especiais, justificados por características próprias da edificação no seu conjunto, poderá exceptuar-se o disposto no número anterior, desde que fique eficazmente assegurada a renovação constante e suficiente do ar, por ventilação natural ou forçada, desde que o respectivo sistema obedeça ao condicionalismo previsto no artigo 17.º

2.2. Casos de estudo

2.2.1. Moradia “Bushell”

A moradia “Bushell” encontra-se na mesma rua deste projeto, mas sendo uma residência autónoma. Tendo a morada: EM501 73, São Fagundo, Tábua, Coimbra (Figura 16).



Figura 16 - Localização (Google Maps, 2022)

Esta residência de 2000 m² foi construída no ano de 1896, sendo constituída por 3 pisos. O piso térreo tinha uma adega, pia do azeite e um quarto de empregada com copa. O segundo piso tinha dois quartos, uma instalação sanitária, escritório e cozinha pequena. E o terceiro piso tinha 3 quartos. Sendo então uma habitação preparada para, no máximo, 4 pessoas.

Esta habitação passou por diversos proprietários até ter sido abandonada, ficando inabitada por mais de 50 anos. Em 2021, uma família imigrante de Inglaterra comprou a habitação para a reabilitar. Na Figura 17, podemos ver uma imagem do estado da habitação em 2021.



Figura 17 - Moradia "Bushell" (Google Maps, 2021).

Na fase inicial foi preciso muito trabalho para restaurar e conservar a arquitetura inicial da habitação. A procura dos materiais corretos, que iguallassem os existentes, foi demorada e revelou-se um dos maiores problemas nas obras, juntamente com os problemas de humidade. Pelo que foi um processo demorado, estando ainda hoje a habitação a ser finalizada no interior.

Atualmente, todos os pisos foram devidamente aproveitados em espaço e organização, para facilitar o dia-a-dia desta família, o piso térreo é constituído por quatro quartos, duas instalações sanitárias, uma copa e um escritório (Figura 18).

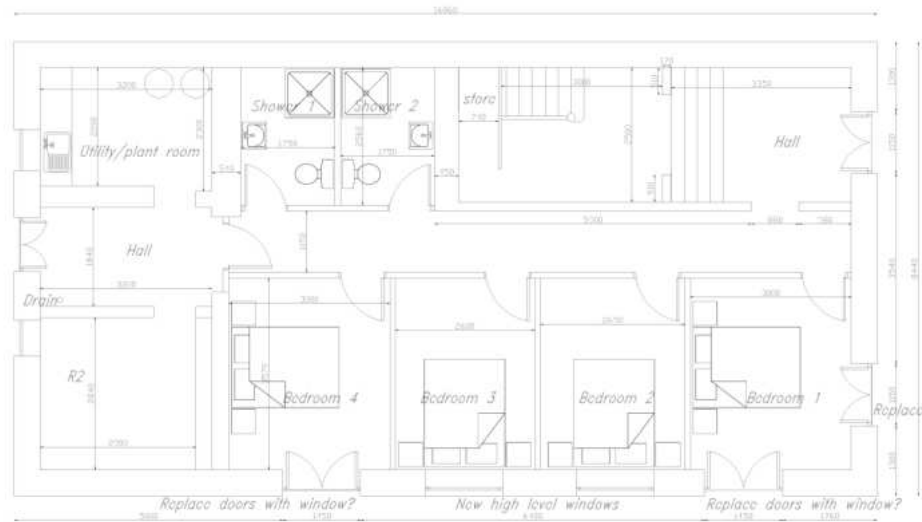


Figura 18 – Planta do piso térreo – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025)

No primeiro andar encontra-se a suíte master com closet e instalação sanitária, um quarto, uma instalação sanitária e um escritório (Figura 19).

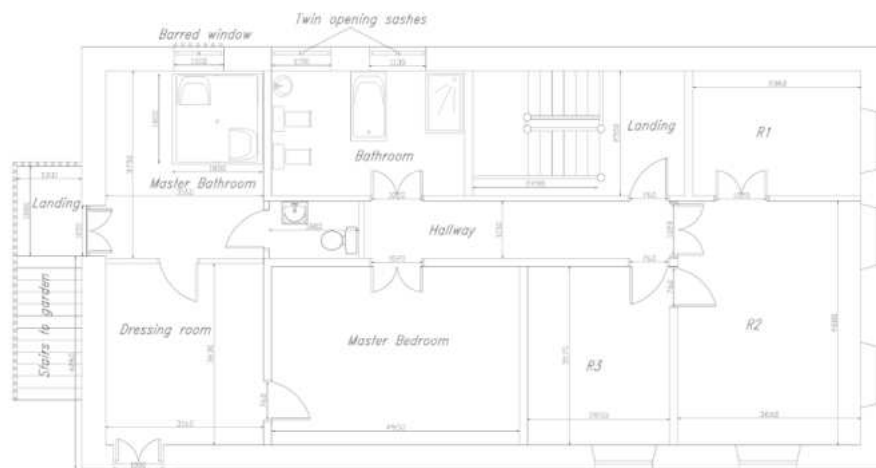


Figura 19 - Planta do segundo piso – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025)

E no segundo e último piso, encontra-se a sala de família utilizada para jantar e momentos de lazer, espaço para cozinha e outra suíte (Figura 20).

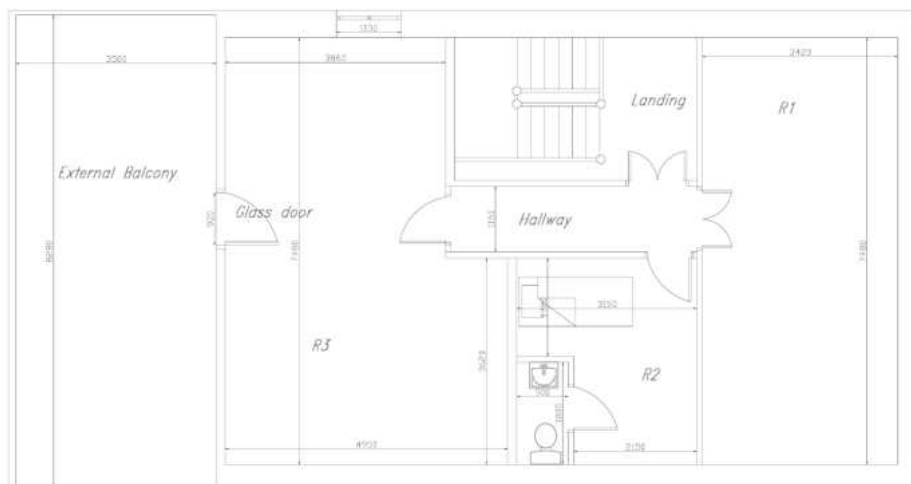


Figura 20 - Planta do terceiro piso – Moradia Bushell (Paul Bushell, 2025)

Na Figura 21, podemos ver a habitação atualmente, depois das obras de requalificação.



Figura 21 - “Bushell” Village (fotografia: Milena Madaleno, 2025)

Este caso de estudo ajudou a compreender como é possível desenvolver e criar espaços com melhor aproveitamento em residências com uma organização estrutural antiga. Um dos aspetos mais interessantes foi observar como a intervenção pode ser realizada em diferentes andares preservando a essência e os elementos característicos da arquitetura original.

Outro ponto relevante identificado foi a frequente ocorrência de problemas relacionados à humidade e aos materiais utilizados na construção. Estes fatores exigem atenção especial durante a realização do projeto, tanto na escolha de

soluções técnicas adequadas quanto na seleção de materiais que garantam durabilidade e conforto. Compreender estes desafios foi essencial para desenvolver um planeamento mais eficiente e alinhado às necessidades específicas do processo de reabilitação.

2.2.2. Casa fronteira, Lisboa

Esta habitação resulta da reabilitação de um apartamento duplex dos anos 50, autoria do Arquiteto Jorge Albuquerque (ArchDaily, 2008b).

A organização seguiu um sistema modelar para otimizar os espaços de estreita dimensão, acrescentando uma maior flexibilidade e dinâmica espacial que permitiu o uso mais espontâneo e adaptável aos diversos utilizadores (ArchDaily, 2008b).

Esta reabilitação procurou manter os materiais existentes juntamente com a estética modernista, requalificando estes espaços com a junção de novos materiais, tais como a madeira de Kâmbala, azulejos, vidro artesanal e um estuque veneziano (ArchDaily, 2008b).

O primeiro piso foi concebido como um amplo espaço social, incorporando duas paredes móveis, paralelas, que adicionam a possibilidade de diferentes configurações: um único espaço na sua máxima amplitude, num cenário em que as paredes móveis se ocultam totalmente e todas as outras variações espaciais possíveis, mediante a subdivisão ou união, gradual ou total, das áreas de hall de entrada, sala de estar e sala de jantar (ArchDaily, 2008b).

Na Figura 22, podemos ver a sala de jantar e acesso ao segundo piso da habitação. A separação destas zonas é feita por um móvel de arrumação fechada que se assemelha aos móveis de estuque do resto da habitação. Este tipo de utilização do equipamento para divisão das zonas é algo que também se pretende aplicar no projeto.



Figura 22 - Sala de jantar (ArchDaily, 2008b)

Na Figura 23, podemos ver a sala de estar e as “paredes móveis” que separam esta da zona de refeições.



Figura 23 - espaço social com detalhe das paredes móveis (ArchDaily, 2008b)

O segundo piso conta com uma zona coberta de madeira Kâmbala e um teto baixo em estuque veneziano, materiais que se prolongam pela habitação, e criam uma atmosfera única e uniforme neste espaço. Dando acesso a três quartos e um escritório (ArchDaily, 2008b).

De seguida temos as plantas onde podemos ver ambos os pisos da habitação, na Figura 24, a zona social e na Figura 25, a zona privada.

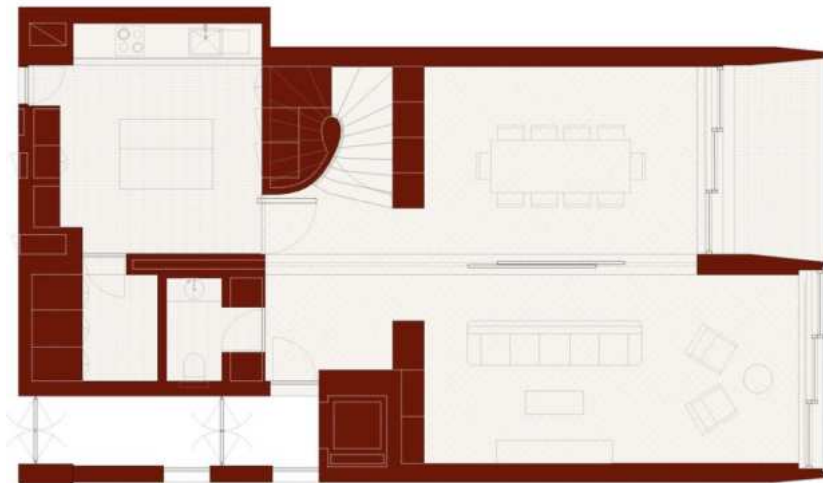


Figura 24 - Planta do primeiro piso (ArchDaily, 2008b)

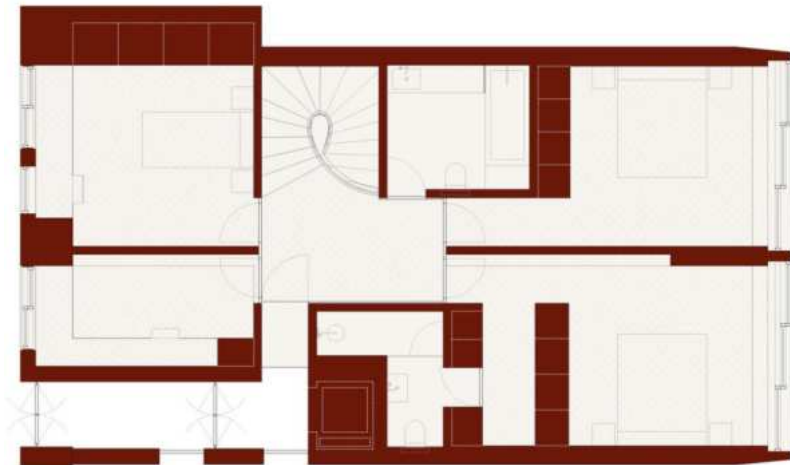


Figura 25 - Planta do segundo piso (ArchDaily, 2008b)

Este caso de estudo ajudou a perceber a melhor forma de otimizar um espaço reduzido, contando com divisões sociais e privadas, com diversos espaços de arrumação, trabalho e descanso.

Foi crucial para descobrir novas maneiras de otimizar o espaço mantendo a sua divisão inicial, utilizando materiais e mobiliário que fazem os espaços comunicar entre si e criam uma coesão visual ao longo de todo o apartamento.

2.2.3. Casa do quintal

Este projeto, do arquiteto Miguel Marcelino, surgiu num desejo de otimizar um espaço que, em tempo distante, era utilizado para servir de apoio ao quintal e acomodar uma pequena criação de galinhas e coelhos.

Da construção original apenas se conseguiu manter algumas paredes mestras e os cunhais de pedra. A volumetria manteve-se inalterada, mas a lógica de organização interna foi totalmente transformada. A cozinha funciona como “rótula” central da habitação, com ligações diretas à zona dos quartos, à sala de estar que fica virada para o jardim e ao pátio, através de uma porta dupla envidraçada. Aí, sob uma pérgola, dá-se a transição suave entre espaço interior e espaço exterior (ArchDaily, 2008c).

Essa conexão entre o interior e o exterior torna-se o foco da habitação, a sala de estar conta com uma vista para o quintal, enquanto a sala de jantar e cozinha abre para a zona de refeições externa (ArchDaily, 2008c).

Na Figura 26, podemos ver a planta, incluindo a zona do quintal.

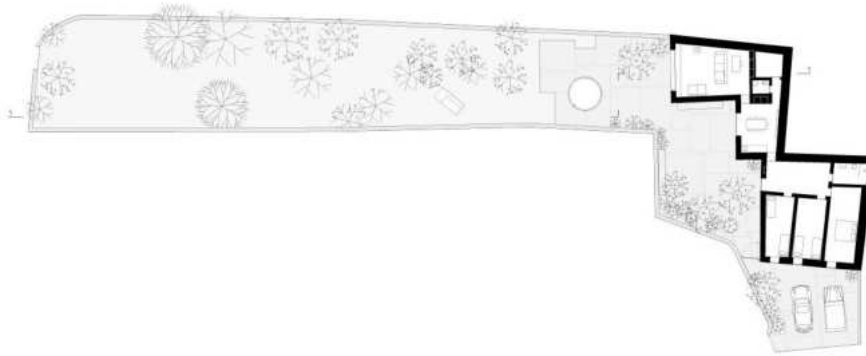


Figura 26 - Planta (ArchDaily,2008c)

Na Figura 27, vemos a sala de estar com a conexão feita para o exterior pela janela grande na parede posterior. As vigas de madeira expostas no telhado de duas águas contrastam com o aspeto industrial do fogareiro e do piso.



Figura 27 - Sala de estar com vista para o quintal (ArchDaily,2008c)

Na Figura 28, vemos a cozinha onde os equipamentos são embutidos, esta conexão com o exterior é continuada, tal como a mistura dos elementos naturais e industriais.



Figura 28 - Sala de jantar e cozinha (ArchDaily, 2008c)

Este caso de estudo apresenta diversos detalhes interessantes tais como a conexão interior-exterior, o telhado com vigas de madeira expostas, a otimização da organização do espaço interior e a criação de um espaço de convívio exterior. É interessante como a organização dos moveis foi feita conservando a estrutura oblíqua das paredes, o que oferece um aspeto único a cada cómodo.

2.2.4. Palheiro

Este projeto é uma reinterpretação contemporânea da habitação de pescadores de Esmoriz, denominada de Palheiro, que surgiu no início do séc. XIX como resposta à necessidade de habitar a praia (ArchDaily,20080e).

O acesso ao patamar de entrada faz-se através de uma rampa, elevada do solo, nesta mesma estrutura projetam-se plataformas, resultando em terraços que surgem como um prolongamento do espaço interior que é garantida pelo uso de grandes janelas de correr associadas às portadas exteriores levadiças (ArchDaily,20080e).

A escada é o elemento central de organização dos espaços (Figura 29). No piso térreo organiza-se toda a área social, o quarto principal e uma instalação sanitária, enquanto no piso superior, encontramos um amplo espaço de repouso, um segundo quarto, instalação sanitária e arrumos.



Figura 29 – Integração da sala de estar com a cozinha (ArchDaily,2008e)

Na Figura 30, é possível ver a zona de descanso do segundo piso.



Figura 30 - Espaço social e de descanso no piso superior (ArchDaily,2008e)

Neste projeto é interessante ver como foi feita a ligação entre os espaços de convívio e o exterior, tal como a otimização do espaço reduzido por debaixo do telhado e em geral. Que criou uma atmosfera superinteressante para uma habitação de férias. Mas também mostrou alguns detalhes que não seriam trabalhados da mesma forma no projeto a desenvolver. Tal como, a escada que utiliza a bancada de cozinha como um degrau, embora seja esteticamente agradável não se torna prático e sanitário no dia-a-dia, ou as camas na ponta do telhado, que embora apresentem uma tentativa de aproveitamento de espaço causam uma falta de espaço ao utilizador, não sendo uma opção confortável.

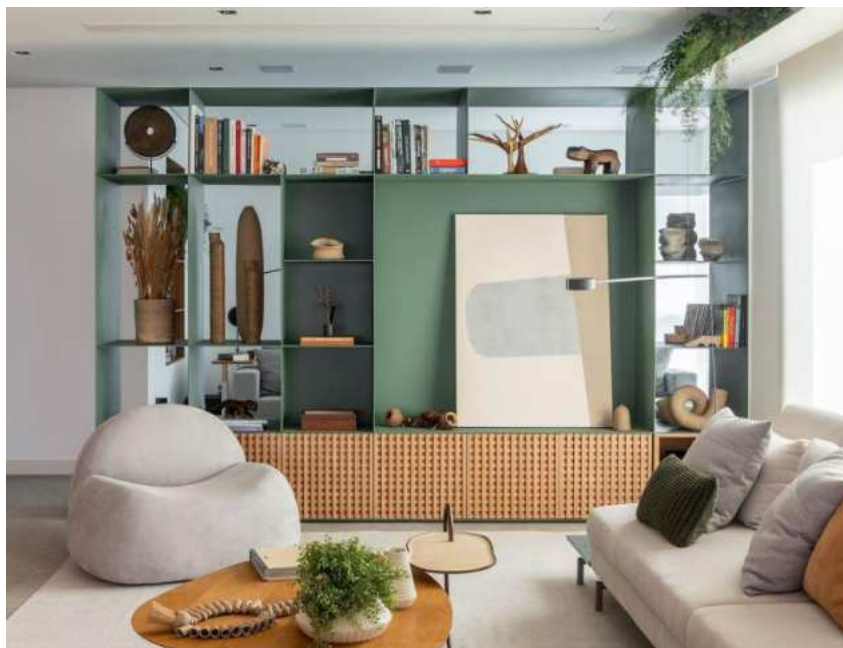


Figura 31 - Estante de arrumação (archdaily, 2008a)

Na Figura 31, podemos ver este equipamento que mistura diferentes materiais e cores, faz a separação entre diferentes salas de uma forma que não fecha completamente os ambientes um do outro. Algumas das parcelas do móvel são abertas, sendo visíveis dos dois lados, enquanto outras são fechadas. As parcelas, rentes ao chão, são utilizadas para arrumação fechada e os compartimentos acima para arrumação exposta. Este equipamento revela um elemento de destaque para a colocação de peças de decoração, no caso, um quadro conjugado com outros elementos, criando assim uma variação estética visualmente nas suas formas e cores.

Este caso de estudo assemelha-se muito ao que se pretende trabalhar no equipamento deste projeto. Focando na zona de arrumação fechada em baixo e na zona de exposição aberta de ambos os lados em cima.

Este móvel foi desenvolvido para o apartamento “Muxarabi”, no Brasil, pelo que não se sabe informações concretas sobre fabrico e design.



Figura 32 - Estante de arrumação (archdaily, 2008d)

Na Figura 32, podemos ver este equipamento que teve um papel fundamental no projeto, para direcionar o percurso interno aos espaços de permanência, além de dar propósito aos obstáculos impostos pelo sistema construtivo. Estas estantes, além do seu uso habitual, funcionam também como divisórias permeáveis. O aspeto da madeira em harmonia com o piso vinílico criam uma atmosfera de bem-estar, incorporada pela iluminação natural que inunda os espaços.

Este equipamento cobre a altura total do pé direito, sem espaço de arrumação fechada e todos os seus compartimentos são das mesmas dimensões e material.

Diferenciando-se um pouco do que se pretende trabalhar no equipamento do nosso projeto.

2.3. Dados ergonómicos e antropométricos

O estudo da ergonomia e antropometria apresentam um papel crucial na realização de qualquer projeto, visto que a antropometria procura estudar as medidas corporais humanas e a ergonomia visa adaptar qualquer produto e espaço a essas necessidades.

2.3.1. Antropometria

Na antropometria existem diversos estudos para encontrar a medida média dos utilizadores. É importante considerar o estudo direcionado à população do projeto a realizar. Na Figura abaixo, tem-se um exemplo de como podem ser retiradas as medidas antropométricas para a realização de um estudo. Na Figura

33, temos algumas medidas gerais do corpo humano, que nos ajudam a perceber o comportamento do corpo do utilizador em relação a um equipamento.

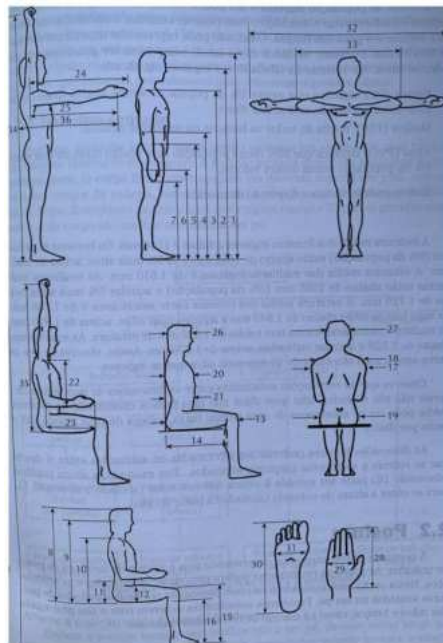


Figura 33 - Medidas antropométricas (soluções ergonómicas,2021)

Já na Figura 34, temos uma tabela também com medidas médias masculinas e femininas portuguesas.

TABELA ANTROPOMÉTRICA
Estudo do Trabalho (métodos e tempos)

Segmento do Corpo	Homens				Mulheres			
	5%	50%	95%	DP	5%	50%	95%	DP
1 Estatura	1645	1745	1845	62	1520	1635	1750	69
2 Altura dos olhos	1535	1635	1735	62	1420	1530	1640	68
3 Altura dos ombros	1370	1485	1560	58	1240	1320	1400	50
4 Altura dos cotovelos	1020	1095	1170	46	925	1000	1075	46
5 Altura dos quadris	840	910	980	44	760	840	920	48
6 Altura do joelho	700	760	820	36	665	730	795	40
7 Altura da ponta dos dedos (mão)	605	660	715	34	565	635	705	43
8 Altura da alta da cabeça (sentado)	865	920	975	32	800	865	930	39
9 Altura dos olhos (sentado)	750	800	850	31	680	740	800	37
10 Altura dos ombros (sentado)	550	595	640	28	480	525	570	27
11 Altura dos cotovelos (sentado)	395	435	475	25	365	405	445	23
12 Espessura das coxas	150	265	380	70	125	155	185	19
13 Comprimento nádegas-punhos	560	600	640	25	525	580	635	33
14 Comprimento nádegas-dobra interna do joelho	445	495	545	29	435	490	545	33
15 Altura dos joelhos	500	545	590	28	455	505	55	30
16 Altura da dobra interna do joelho	415	455	495	25	355	395	435	23
17 Largura dos ombros (deitado)	425	465	505	23	355	400	445	27
18 Largura dos ombros (crista da omoplata)	370	400	430	17	325	360	395	20
19 Largura dos quadris	315	350	385	21	305	375	445	42
20 Profundidade do torso	215	250	285	20	205	255	305	30
21 Profundidade do abdomen	230	275	320	28	205	260	315	33
22 Comprimento ombro-cotovelo	335	365	395	18	305	335	365	19
23 Comprimento cotovelo-ponta dos dedos	445	475	505	19	400	435	470	21
24 Comprimento do braço	735	785	835	31	660	720	780	36
25 Comprimento do ombro-pega	615	665	715	29	555	610	665	32
26 Profundidade da cabeça	185	195	205	7	160	180	195	8
27 Largura da cabeça	145	155	165	5	135	145	155	6
28 Comprimento da mão	170	185	200	10	160	175	190	10
29 Largura da mão	80	85	90	4	65	75	85	5
30 Comprimento do pé	240	260	280	12	215	240	265	14
31 Largura do pé	90	100	110	6	80	90	100	6
32 Envergadura	1675	1795	1915	73	1505	1635	1765	79
33 Envergadura dos cotovelos	880	950	1020	42	785	865	945	48
34 Altura da pega do pé	1950	2065	2180	71	1805	1935	2065	79
35 Altura da pega sentado	1160	1245	1330	53	1075	1170	1265	59
36 Alcance frontal sentado	730	780	830	30	655	715	775	35

Todos os dimensões em milímetros

Distribuição do peso pelos segmentos do corpo:
 Cabeça - 6 a 8% do peso total do corpo
 Tórax - 40 a 45% do peso total do corpo
 Membros superiores - 11 a 14% do peso total do corpo
 Membros inferiores - 33 a 40% do peso total do corpo

Figura 34 - Tabela antropométrica (Issuu)

2.3.2. Ergonomia nos Roupeiros

No design de roupeiros é importante perceber quais as medidas ideais de cada peça, para que qualquer utilizador possa usufruir do produto/espço a ser projetado. Já que existem tantos corpos humanos diferentes, é importante encontrar medidas médias que acomodem qualquer utilizador. Especialmente, na escolha de altura e profundidade do móvel, na largura das prateleiras e gavetas, na altura dos varões de pendurar roupa.

O ideal é que cada porta tenha no mínimo 35 cm de largura, enquanto a profundidade ideal é de pelo menos 55 cm, visto que um cabide tem em média 40 a 45 cm de largura e temos de considerar que precisamos de uns 4 cm de sobra de cada lado dele para acomodar a roupa. Mas se o guarda-roupa tiver portas de correr devemos ter esses 55 cm, mais a medida do trilho das portas (mais ou menos uns 6,5 cm), ou seja, pelo menos 61,5 cm de profundidade (Ribeiro, Jaqueline, SD).

2.3.3. Ergonomia na Cozinha

Quando pensamos em medidas essenciais para uma cozinha temos de considerar o espaço necessário para um frigorífico, pia, fogão e micro-ondas. Embora uma cozinha precise de mais espaço de bancada e outros equipamentos para acomodar diversos utilizadores, mas esses são os essenciais que não devem ser negligenciados (Ribeiro, Jaqueline, SD).

A bancada precisa de 60 cm de profundidade para conseguir acomodar os equipamentos e espaço para cozinhar. Já os armários superiores precisam de 40 cm de profundidade para acomodar os utensílios fora de uso.

Para colocar uma pia na cozinha, o armário deve ter 60 por 60 cm para poder suportar tanto a largura como a altura do equipamento.

As gavetas devem ter no mínimo 40 cm de largura, enquanto a altura pode variar consoante a função designada.

A medida para o fogão e forno pode variar consoante o equipamento escolhido, mas precisam no mínimo de 60 cm de largura. Tal como o micro-ondas, que também mede cerca de 60 cm (Ribeiro, Jaqueline, SD).

O frigorífico varia muito dependendo da necessidade dos utilizadores, um frigorífico básico de uma porta com congelador por cima mede cerca de 70 cm de largura (Ribeiro, Jaqueline, SD).

Para a boa funcionalidade da cozinha no dia-a-dia também é importante que os equipamentos estejam bem organizados, o frigorífico deve seguir-se da pia e depois o fogão, para que num dia normal os ingredientes possam ser retirados do frigorífico, lavados na pia e preparados para cozinhar com o fogão.

Na Figura 35, temos um exemplo de organização de cozinha, com medidas, mas com apenas o mínimo de espaço para os equipamentos necessários. É crucial existir mais espaço de bancada no dia-a-dia para haver uma utilização mais harmoniosa.

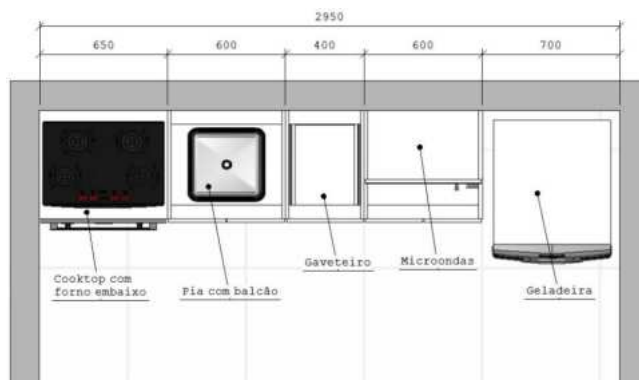


Figura 35 - Organização espacial da cozinha com medidas ergonómicas (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012)

2.3.4. Ergonomia na Sala de jantar

Para que a sala de jantar seja confortável e prática é importante considerar que vários utilizadores estarão a usufruir do espaço ao mesmo tempo, pelo que é necessário espaço para acomodar as necessidades de cada um.

O básico para uma sala de jantar é uma mesa com quatro cadeiras, mas precisa de ser uma mesa com as medidas certas para acomodar quatro utilizadores juntos.

Na Figura 36, pode-se ver diversas maneiras de organização de mesa de jantar para o mínimo de quatro utilizadores, com as medidas da mesa indicadas.

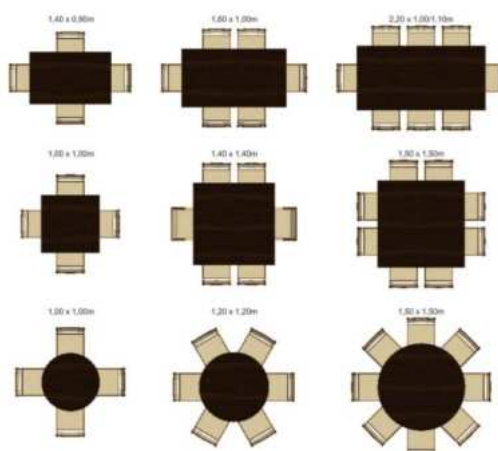


Figura 36 - Disposição de mesa de jantar com medidas (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012)

Se a sala de jantar for um espaço fechado a medida mínima necessária à volta da mesa com madeiras é de 90 cm, para que seja cómoda a passagem ao redor da mesa mesmo com um utilizador sentado (Figura 37) (Ribeiro, Jaqueline, SD).

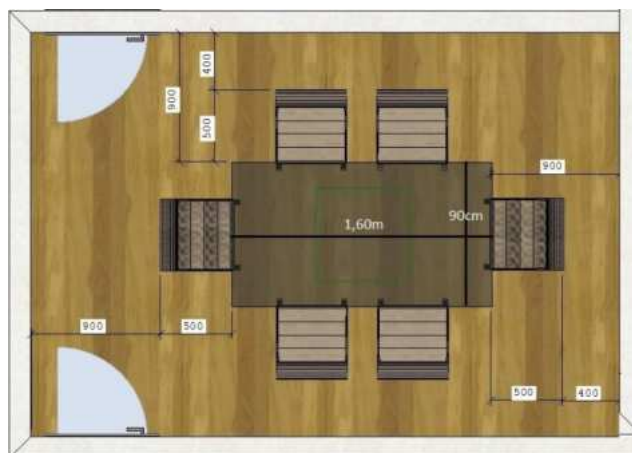


Figura 37 - Medidas sala de jantar (Jaqueline Ribeiro Design de interiores, 2012)

3. Programa

A maior necessidade nesta habitação é a melhoria do aproveitamento de espaço; isto para que, as áreas comuns tenham melhor afluência, sendo mais práticas e confortáveis no dia-a-dia.

Os utilizadores não usufruem da garagem, pelo que o espaço pode ser reaproveitado para a expansão do plano térreo.

É possível a criação de um andar superior para alocar os quartos de visita. No entanto, é necessário um quarto no piso térreo para a proprietária, devido aos condicionamentos da sua faixa etária.

Como a habitação é utilizada em período de férias, não é necessária uma área de trabalho ou estudo nem quartos muito grandes, visto que são usados apenas como área de descanso durante a noite.

É necessário sim um grande espaço de convívio que inclua a sala de estar, zona de refeições e tenha acesso tanto pelo quintal da habitação, como pela entrada, sendo aquele o espaço principal de uso.

A sala de estar precisa de ser aumentada para acomodar o espaço principal de convívio, que dê acesso à zona de refeições e cozinha. A cozinha precisa de ser aumentada e realocada, para que a sua utilização seja mais ergonómica.

É oportuno criar um lavabo exterior e/ou interior para suprimir as necessidades dos utilizadores.

Os utilizadores vão cozinhar todas as noites.

Podem ficar no espaço de 2 a 6 semanas, pelo que vão desfazer as malas e até lavar a roupa. Vão fazer compras de supermercado, sendo necessário um espaço de arrumação.

A habitação precisa de estar apta a receber uma criança, cerca dos 6 anos e para 4 adultos.

Capítulo III - Desenvolvimento de projeto

4. Definição do conceito

Na figura 38, vemos o painel de inspiração, que compreende dois casos de estudo, a “Casa Fronteira” e a “Casa Quintal”; o título do projeto “Vivenda “Rosa Maria””; algumas imagens de inspiração; alguns materiais de preferência para o projeto; e texto explicativo.



Figura 38 - Painel de inspiração (Milena Madaleno, 2025)

O conceito deste projeto de remodelação centra-se na criação de espaços amplos e abertos, que promovam a fluidez e conectividade entre os ambientes. A principal estratégia é a reconfiguração do *layout* para garantir áreas de convivência mais funcionais e convidativas, que atendam às necessidades do utilizador, enquanto proporcionam conforto e praticidade.

A utilização de materiais naturais e tonalidades quentes, como madeira e tecidos aconchegantes, procura criar um ambiente acolhedor e intimista. Estes materiais, além de oferecerem resistência e durabilidade, contribuem para a criação de uma atmosfera natural e atemporal. A escolha de tons mais claros e suaves, aplicados nas áreas decorativas e acabamentos, tem o objetivo de reviver visualmente o espaço, seguindo um gosto pessoal da proprietária.

A integração de elementos naturais, como plantas e jardins internos, visa estabelecer a conexão entre o interior e o exterior, trazendo benefícios estéticos e funcionais ao ambiente. Este tipo de inserção vegetal não só melhora a qualidade do ar, mas também traz um toque de natureza que contrasta com os materiais mais pesados e estruturais do espaço, criando uma harmonia.

A atualização do mobiliário, focado em formas e materiais mais modernos e contemporâneos, permite a inserção de funcionalidade e inovação sem comprometer o carácter original da construção.

O conceito do projeto procura, portanto, um equilíbrio entre o clássico e o contemporâneo, assegurando que os espaços reabilitados ofereçam tanto conforto quanto inovação, sem perder a conexão com a história e a personalidade do ambiente.

4.1. Organização espacial

Para começar a trabalhar a organização espacial, fez-se um organograma para inicial (Figura 39) para representar a ideia de como se iria movimentar o utilizador nos espaços. Sendo a entrada pela sala de estar, que por sua vez funciona como elo de ligação ao resto da moradia, fazendo ligação aos quartos, instalação sanitária, cozinha e sala de jantar. Enquanto os quartos também fazem ligação à instalação sanitária. A cozinha faz ligação à sala de jantar que, por si, faz ligação ao exterior.

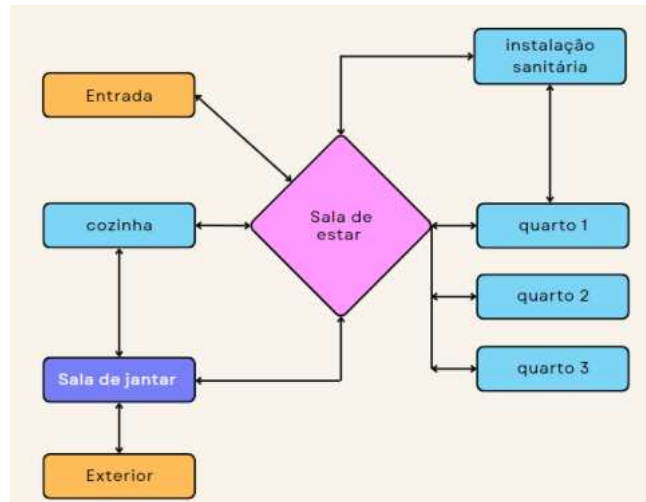


Figura 39 - Organograma inicial de organização espacial (Milena Madaleno, 2025)

A partir deste organograma começou-se a fazer os primeiros estudos, para perceber qual seria a melhor opção de organização das diferentes divisões e se o organograma inicial iria funcionar.

4.2. Estudos

4.2.1. Interior

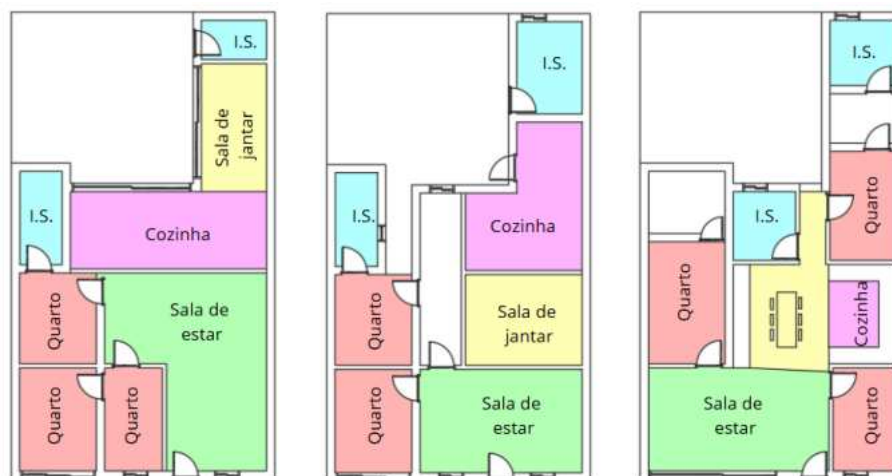


Figura 40 - Estudos iniciais (Milena Madaleno, 2025)

Os primeiros estudos (Figura 40) surgiram numa tentativa de organizar os requisitos necessários pela planta sem considerar elementos amovíveis (como paredes mestras), o que originou plantas desorganizadas, sem aproveitamento de espaço e correta localização das divisões.

O primeiro esboço respeita as paredes mestras, mas tem um quarto sem luz natural e nenhuma instalação sanitária que faça ligação a uma área comum. A sala de estar tem uma área muito grande e acesso a um quarto pequeno, que dá acesso a outro quarto, algo que não funciona.

No segundo esboço tentou-se manter um pouco mais das paredes da construção original, aproveitando o espaço de outra forma. Mas temos, um quarto

sem luz natural, um corredor comprido e desnecessário e não temos acesso a uma instalação sanitária por uma área comum.

O terceiro esboço não respeita as paredes mestras, tem dois quartos sem luz natural e o acesso ao exterior não é tão convidativo como se prefere. Embora o este esboço não respeitasse as paredes mestras e outros aspetos, levou a que fosse considerada e trabalhada a área à direita da entrada. Esta foi então pensada para arrumos ou instalação sanitária e mais tarde para uma zona de escadaria que levaria o utilizador ao segundo piso da casa.

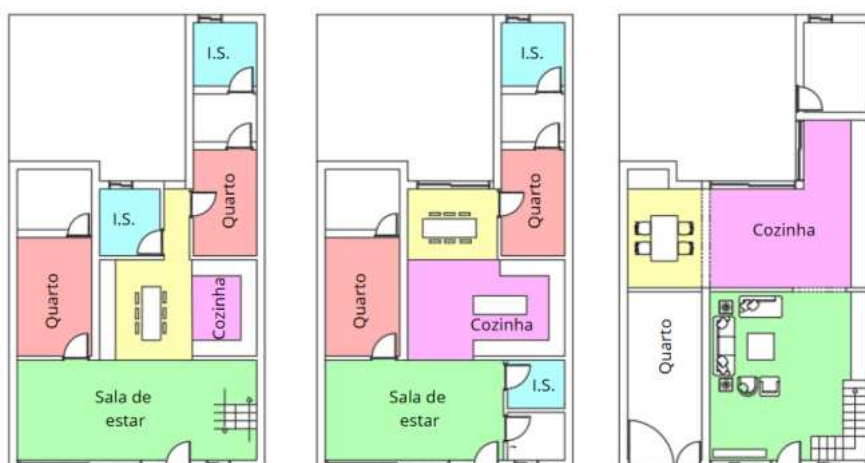


Figura 41 - Estudos Iniciais (Milena Madaleno, 2025)

Embora a construção original não contemplasse uma zona habitada no segundo piso, era sim possível fazer esta mudança. Na verdade, a altura do piso térreo precisava de ser atualizada para 2.40 m, e o telhado precisava de obras e também de ser elevado 0.5 m por lei. Por isso toda a habitação iria ficar mais alta e possibilitou a colocação de quartos no piso superior.

Assim, o sexto esboço (Figura 41) trabalha a ideia pré-final, onde no piso térreo encontra-se a sala de estar, cozinha, sala de jantar, quarto e acesso à zona externa. Mas não tem instalação sanitária com acesso à área comum.

Com esta organização em mente, começou-se a realizar os estudos de planta com equipamentos à escala. Para assim perceber, ainda melhor, a organização das diferentes áreas pela habitação e a movimentação entre o mobiliário.

Dividindo a planta por três segmentos, a zona externa, o piso térreo e o segundo piso.

Zona externa:

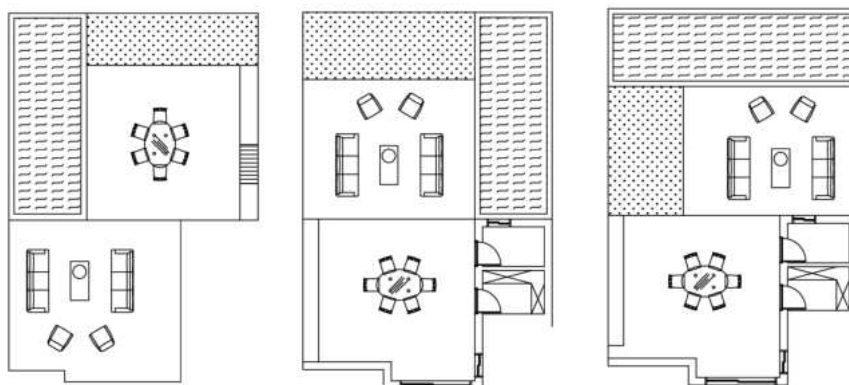


Figura 42 - Estudos iniciais - zona externa (Milena Madaleno, 2025)

Os primeiros estudos (Figura 42) procuravam organizar as diferentes áreas necessárias no espaço disponível: uma zona de cultivo, piscina, zona de estar e zona de refeições.

Colocou-se a piscina em três posições diferentes para avaliar a movimentação no espaço, e procurou-se saber o melhor sítio para escavar a piscina em relação à exposição solar durante o dia. Este revelou-se ser junto à instalação sanitária exterior e zona de arrumos, lado direito da planta.

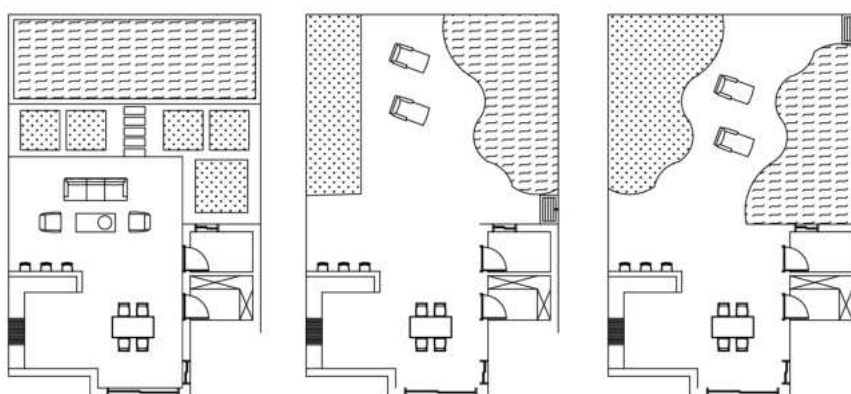


Figura 43 - Estudos elaborados - zona externa (Milena Madaleno, 2025)

Estes estudos (Figura 43) procuravam satisfazer as necessidades da zona externa conforme se procurava um estilo a seguir para esta área. O primeiro estudo foi descartado devido à colocação da piscina, embora tenha decidido a organização da zona de refeições. O segundo estudo tinha potencial, mas não era coerente na movimentação do espaço e visualmente. O terceiro estudo seguiu uma forma mais orgânica, separando a zona de cultivo e a piscina, com a zona de estar, dando assim a melhor organização ao espaço, que depois se iria trabalhar mais à frente.

Piso térreo:



Figura 44 - Estudos iniciais - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)

Os primeiros estudos (Figura 44) procuravam organizar os diferentes móveis e serviços necessários, respeitando as paredes mestras e organograma anterior.

O primeiro estudo foi descartado pela má movimentação no espaço, os cômodos e áreas estavam muito diminutas e não incentivam uma movimentação fluente no espaço. O segundo estudo já apresenta uma organização melhor, mas com necessidade de melhorias e abertura de espaço, visto que a zona de estar está muito fechada e a instalação sanitária está com abertura para a zona de refeições. O terceiro estudo já dá mais abertura à zona social, mas com má organização das diferentes áreas necessárias nesse espaço. Só apresenta solução para a colocação de um quarto, um ponto negativo, e a zona da instalação sanitária não está bem aproveitada.

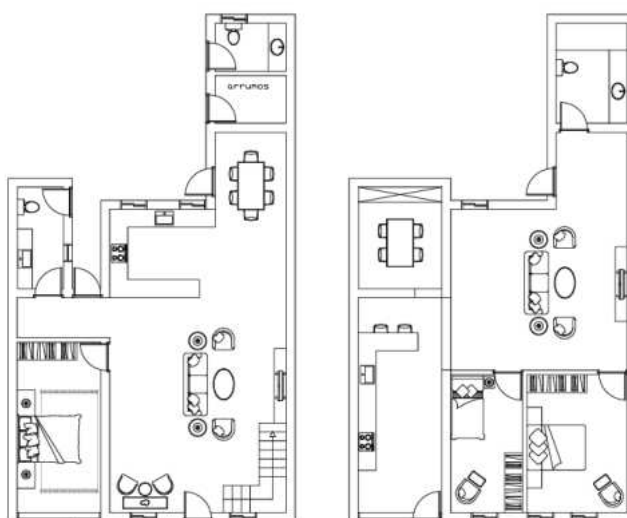


Figura 45 - Estudos iniciais - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)

O quarto e quinto estudos (Figura 45) são tentativas de melhoria dos estudos anteriores, mas que não seguiram para a frente por ainda não responderem às necessidades do utilizador e não aproveitarem o espaço da melhor forma possível. No entanto, o quinto estudo levou à conclusão de que seria uma mais-valia para o projeto, acrescentar um canto de parede, no que costumava ser a arrecadação externa, para poder dar mais utilidade a este espaço, assinalado na Figura 46.

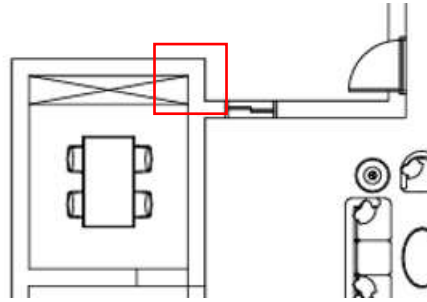


Figura 46 - Identificação da área a acrescentar na planta (Milena Madaleno, 2025)

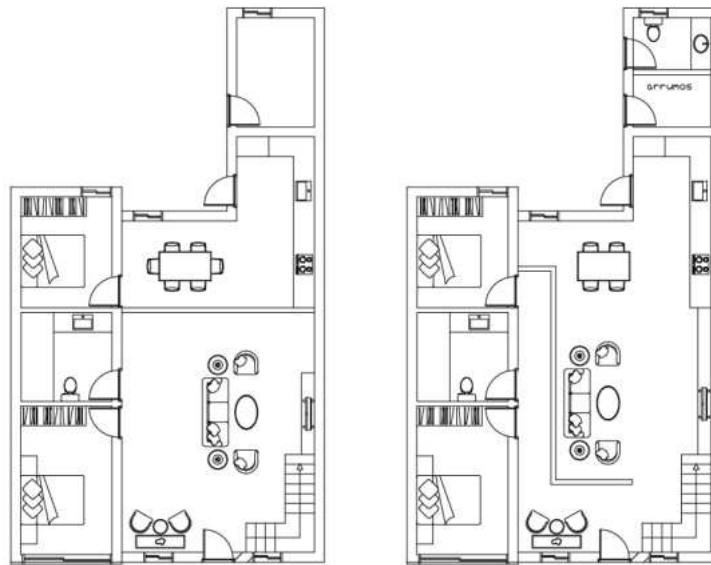


Figura 47 - Estudos elaborados - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)

O sexto estudo (Figura 47) já procura responder às necessidades do utilizador aproveitando a área acrescentada na zona falada anteriormente. Tendo uma organização espacial mais fluente, bom aproveitamento do espaço- contando com dois quartos, mas com a área social ainda dividida, o que complica a movimentação no espaço e a divisão de área social para área privada.

O sétimo e último (Figura 47) estudo surge de uma melhoria do sexto estudo, dando solução à utilização da arrecadação externa para a colocação de uma instalação sanitária e arrumos. Ficando assim com dois quartos, uma instalação sanitária, zona social com sala de estar, zona de refeições e cozinha, ligação ao segundo piso e à área externa, instalação sanitária exterior e arrumos e

separando melhor as áreas social e privada, com uma opção de equipamento que poderia ser explorada mais à frente.

De seguida, realizaram-se alguns estudos com foco em diferentes divisões para perceber a melhor organização para cada.

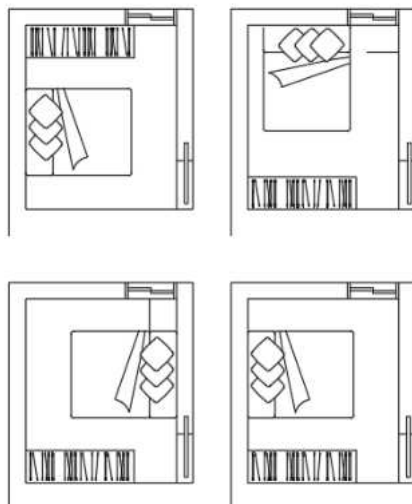


Figura 48 - Estudos do quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)

A primeira e a segunda opção apresentam uma obstrução à janela, pelo que foram descartadas. A terceira não tem uma movimentação fluida. Já a quarta alternativa apresenta uma movimentação fluída no espaço e não obstrui a janela (Ver Figura 48).

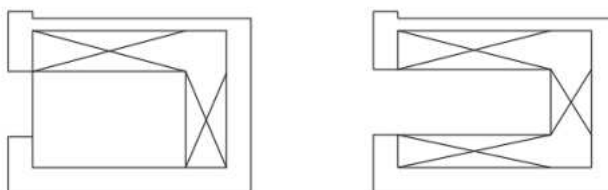


Figura 49 - Estudos arrecadação externa (Milena Madaleno, 2025)

A primeira opção tem armários com mais profundidade, mas apenas em duas paredes, já a segunda tem armários com menos 10 cm de profundidade, mas nas três paredes, sendo a melhor escolha (Ver Figura 49).

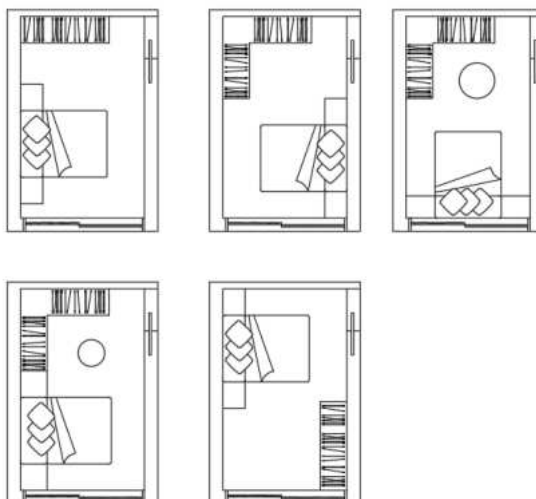


Figura 50 - Estudos do quarto 1 (Milena Madaleno)

Estudou-se algumas variações de colocação dos diferentes móveis para chegar à melhor conclusão de organização do espaço.

A primeira opção deixou muito espaço livre, a segunda não tem a melhor movimentação, a terceira hipótese obstrui as janelas, e a última opção também não aproveita o espaço da melhor maneira. Sendo a melhor alternativa, a quarta, porque aproveita o espaço total e dá para circular de forma fluida (Ver Figura 50).

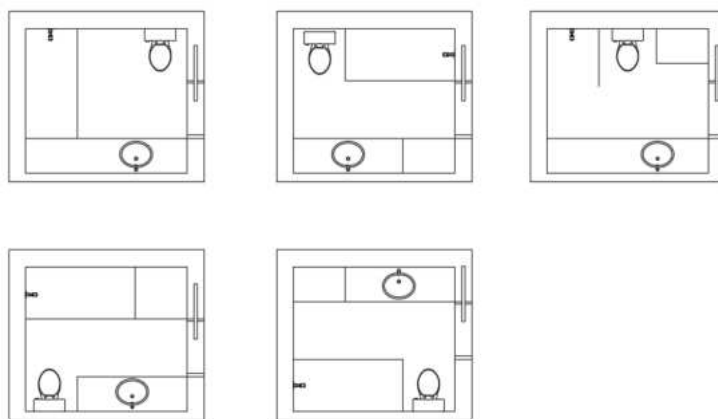


Figura 51 - Estudos da instalação sanitária (Milena Madaleno, 2025)

A primeira opção não tem espaço de arrumação, já a segunda coloca a pia muito longe da porta e o chuveiro muito perto, algo que se quer evitar. A terceira hipótese não está bem organizada, e a última coloca o vaso sanitário muito perto da porta. A melhor alternativa é a quarta, tendo a pia e uma zona de arrumação junto à porta e as loiças depois (Ver Figura 51).

Segundo piso:

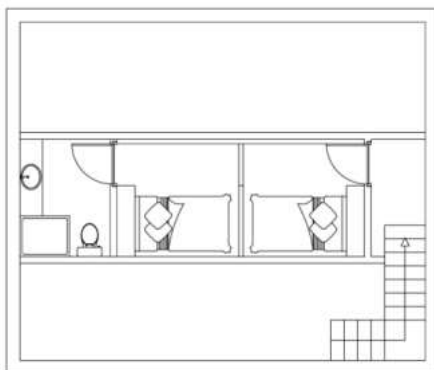


Figura 52 - Primeiro estudo - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)

Este primeiro estudo (Figura 52) contava apenas com a área disponível para circulação, na construção original, pelo que foi descartado.

Com a subida do telhado de 50 cm para a altura legal esta área aumentou, sendo assim trabalhados os próximos estudos.

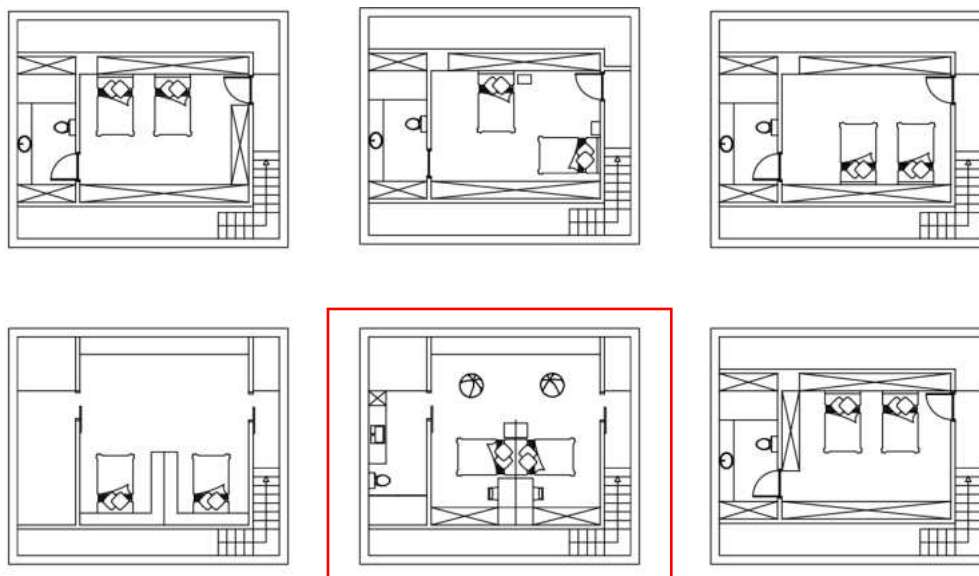


Figura 53 - Estudos iniciais - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)

Fizeram-se alguns estudos para organizar as duas camas de solteiro, visto que este espaço seria um espaço de partilha para os dois adolescentes, procurou-se mesmo assim dar resposta à privacidade de cada utilizador e a inclusão de uma instalação sanitária.

O sexto estudo (assinalado na Figura 53) apresenta a solução mais bem trabalhada para o espaço, incluindo uma zona “privada” para cada utilizador com cama, secretária e guarda-roupa, a instalação sanitária e uma zona de estar. Procurava-se criar um espaço de relaxamento que permitisse aos jovens ter o seu próprio espaço de convívio na casa, podendo desfrutar dele com privacidade e

conforto. Seguiu-se então esta ideia de criar uma zona de estar mútua e as zonas de descanso um pouco mais separados, dentro do possível.

Com a criação de um novo telhado para a habitação, que abrange uma área maior, a zona de circulação do segundo piso aumentou, possibilitando novas organizações do espaço, que se trabalham nos estudos abaixo.

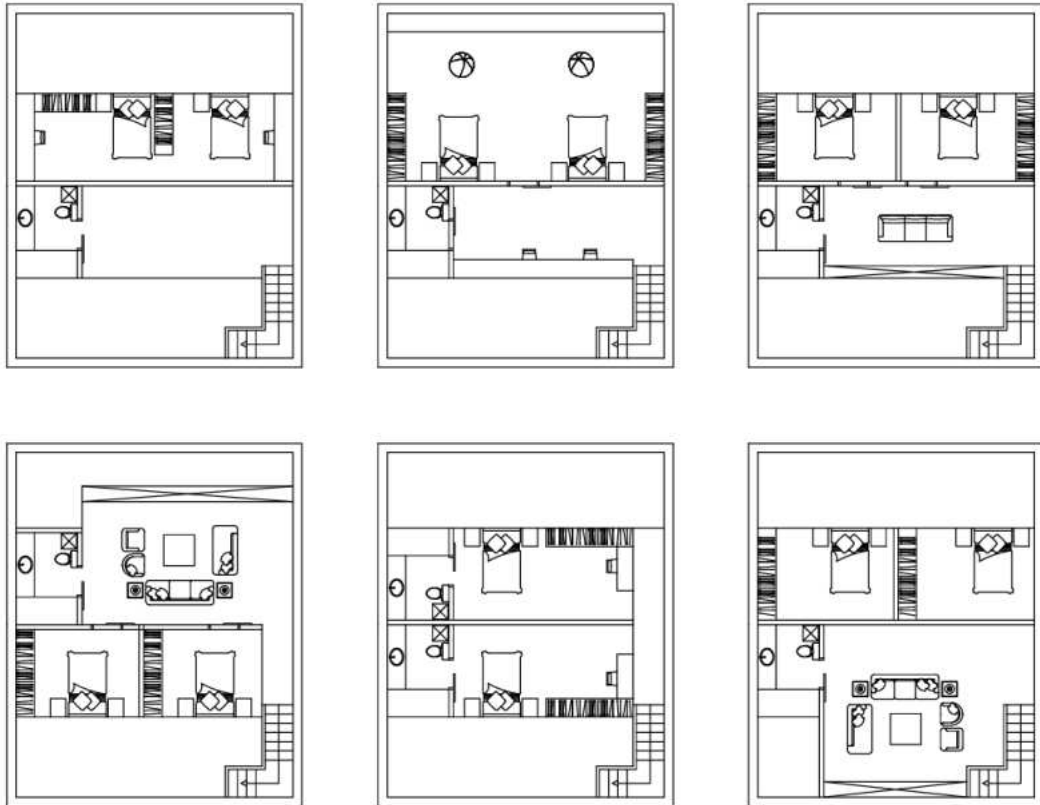


Figura 54 - Estudos elaborados - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)

Estes estudos procuravam conjugar as diferentes zonas de diversas formas. O primeiro e segundo estudo apresentados na imagem foram descartados porque não consideravam dois quartos separados, não aproveitando o espaço da melhor forma. O quinto estudo foi descartado por não conter uma zona de estar. Os outros estudos apresentavam dois quartos separados, instalação sanitária e zona de estar de convívio, pelo que se estudou diferentes formas de organização e chegou-se ao estudo final (Ver Figura 54).

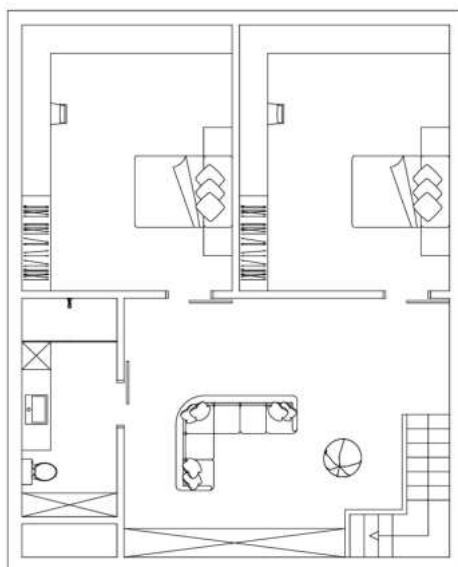


Figura 55 - Estudo final - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)

Este estudo (Figura 55) contempla os dois quartos privados, com espaço aproveitado, incluindo cama de casal, guarda-roupa, secretária, zona de arrumação e uma circulação fluída, a zona de estar junto às escadas, que serve de área de convívio e ligação aos quartos e instalação sanitária, que por si contempla as loiças necessárias e espaço de arrumação. Sendo a melhor opção trabalhada e depois mais desenvolvida à frente.

4.2.2. Equipamento

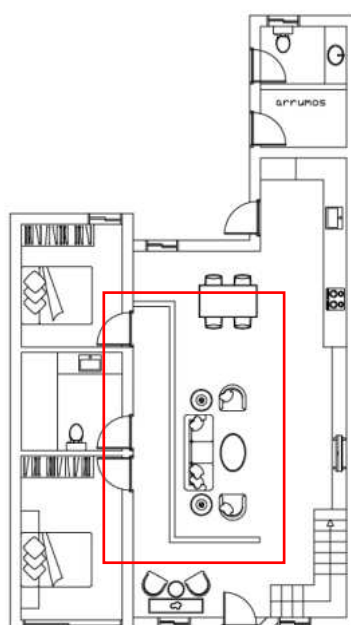


Figura 56 - Identificação da zona do equipamento na Figura (Milena Madaleno, 2025)

Nesta fase dos estudos, começou-se a deliberar a possibilidade de criar um equipamento à medida para dividir as áreas. O objetivo era desenvolver um

equipamento estreito e aberto para estabelecer uma conexão entre os espaços. Não se queria uma divisão fixa como uma parede. (Ver Figura 56).

Assim, desenvolveu-se alguns estudos para perceber as medidas necessárias para o equipamento.

Na Figura 57, vê-se a primeira ideia onde as prateleiras são bastantes desalinhadas, a arrumação é feita por algumas caixas de tecido coloridas incorporadas nas prateleiras. Como era necessária uma passagem para a zona privada, considerou-se a adição de umas portas pivotantes.



Figura 57 - Primeiro estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025)

Com a necessidade de melhoria das condições de arrumação, projetou-se arrumação fechada na parte superior do móvel, organizou-se melhor as prateleiras para criar mais coesão visual, trocou-se as portas pivotantes por portas de fole para melhorar a passagem (Figura 58).



Figura 58 - Segundo estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025)

A arrumação fechada estava muito alta por isso moveu-se para a parte inferior do móvel, acrescentou-se os pés e moveu-se a passagem para o lado, porque estava de frente para a porta do quarto principal, decidiu-se manter esta passagem aberta, sem portas pivotantes ou de fole (Figura 59).

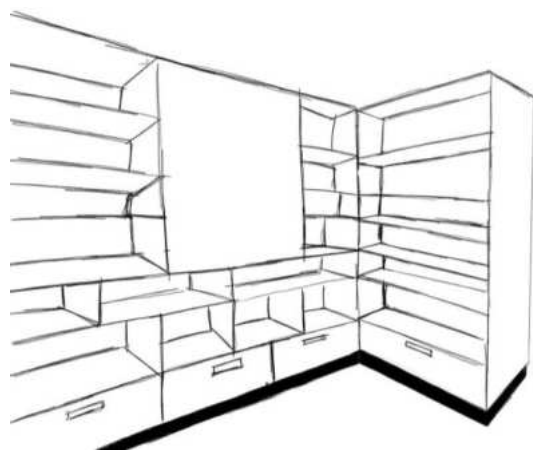


Figura 59 - Terceiro estudo - equipamento (Milena Madaleno, 2025)

Desenvolveu-se uma maquete de estudo para perceber como o material se iria comportar e como os módulos se iriam organizar, como se pode ver nas figuras 60 e 61.

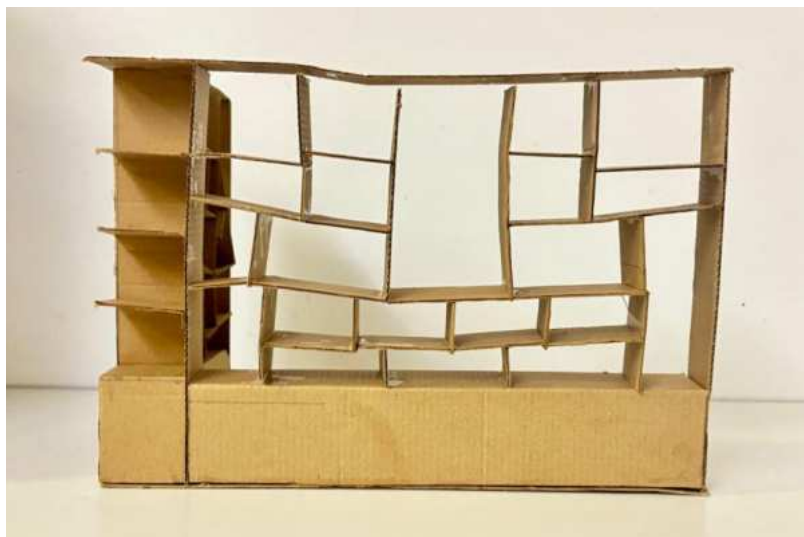


Figura 60 - Maquete de estudo - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)



Figura 61 - Maquete de estudo - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)



Figura 62 - maquete final em cartão prensado - escala 1/10 (Milena Madaleno, 2025)

5. Proposta final

A Figura 63 apresenta o organograma final de organização espacial, onde a entrada na casa faz-se pela porta principal, já existente, que dá acesso à sala de estar, às escadas que levam ao segundo piso e a um “corredor” de circulação, que por si faz ligação aos dois quartos e instalação sanitária. A zona de estar faz ligação à zona de refeições e de seguida a cozinha, que por si fazem ligação com a área externa.

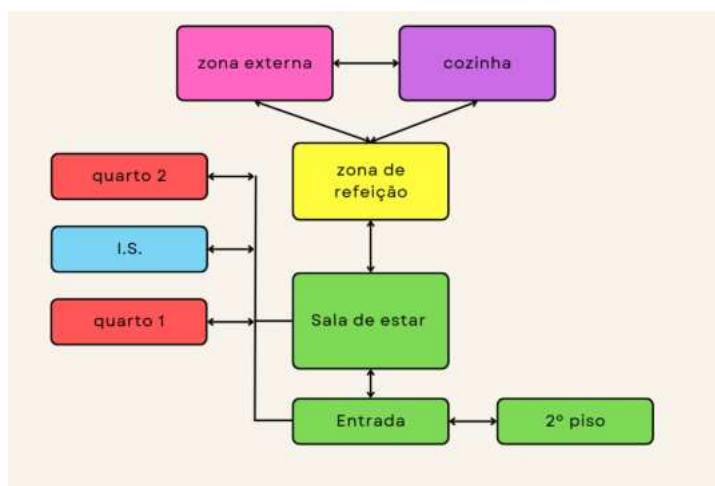


Figura 63 - Organograma final de organização espacial - piso térreo (Milena Madaleno, 2025)

Quando subimos as escadas deparamo-nos com a zona de estar do segundo piso que serve como elemento central e faz ligação à instalação sanitária e aos dois quartos (Ver Figura 64).

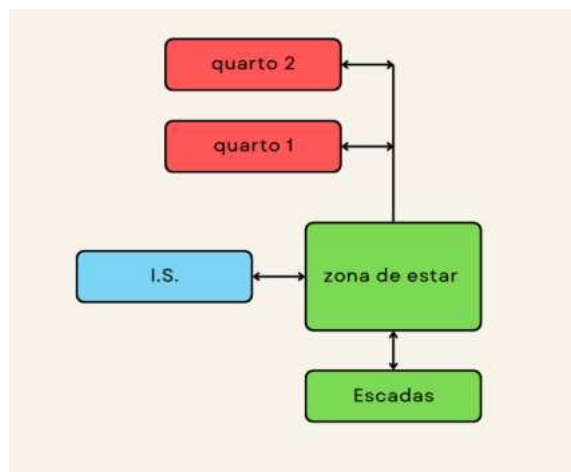


Figura 64 - Organograma final de organização espacial - segundo piso (Milena Madaleno, 2025)

5.1. Alterações

Todos os estudos realizados resultaram na definição da proposta final para ambas as plantas. A intervenção mais significativa consistiu na reconstrução do telhado e na implementação de um segundo piso, permitindo ampliar a área útil da habitação. Estas alterações foram cuidadosamente projetadas com o objetivo de legalizar e valorizar a construção existente, respeitando a integridade das paredes mestras e sem interferir nas construções adjacentes.

Para além desta transformação estrutural, foram propostas várias demolições e novas construções que visam reorganizar o espaço interior e exterior da habitação, adaptando-o às necessidades atuais dos utilizadores.

No piso térreo (piso 0), propõe-se a demolição da antiga lareira e de todas as paredes interiores não estruturais, de forma a obter uma planta mais ampla e fluida. Em seguida, prevê-se a construção da escada de acesso ao novo piso, a criação de uma divisória na zona da garagem e a edificação de uma parede exterior em canto, que permitirá a criação de três novos compartimentos destinados a acolher dois quartos e uma instalação sanitária. Adicionalmente, será feita uma divisão na arrecadação exterior existente, com o intuito de criar uma instalação sanitária de apoio exterior (Figura 65).

No piso superior (piso 1), propõe-se a demolição do teto falso existente e a construção de um novo telhado, adaptado à nova organização espacial. Posteriormente, serão erguidas novas paredes interiores que irão definir os compartimentos deste piso, nomeadamente dois quartos, uma instalação sanitária e uma sala de estar (Figura 65).



Figura 65- plantas de alteração – sem escala (Milena Madaleno, 2025)

Na Figura 66, pode se perceber a mudança nos telhados.

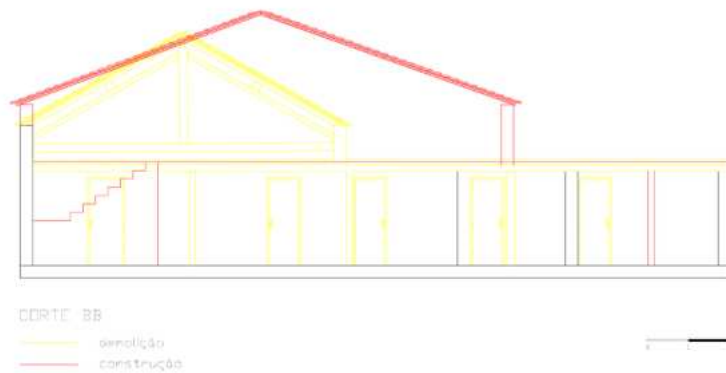


Figura 66- corte de alteração – sem escala (Milena Madaleno, 2025)

5.2. Piso térreo



Figura 67 - planta de apresentação - piso térreo – sem escala (Milena Madaleno, 2025)

A planta proposta é composta por uma área social e uma área privada, articuladas de forma funcional e fluida. A zona social inclui sala de estar, área de refeições, cozinha e ligação à área exterior. A zona privada é constituída por um quarto principal destinado à proprietária, um quarto de visitas e uma instalação sanitária comum (Figura 67).

A sala de estar integra o sofá, uma poltrona e superfícies de apoio. É também organizada em volta do equipamento por medida, composto por duas partes. Este assume um papel multifuncional, contribuindo para a separação subtil entre a área social e a área privada da habitação, enquanto preserva a sua continuidade visual e física. Funciona ainda como elemento de transição entre a sala e a zona de refeições, visto que incorpora a mesa de jantar. Mas também serve de apoio à zona de refeições, zona de entrada e sala de estar, arrumação para os quartos e para a sala de estar e zona de refeições e também pode incorporar elementos decorativos. Na figura 68, pode-se ver este equipamento.



Figura 68 - Visualização 3D - equipamento à medida (Milena Madaleno, 2025)

Na Figura 69, pode-se verificar a sala de estar e este equipamento em uso envolvido com alguns exemplos de componentes.



Figura 69- Visualização 3D - sala de estar - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)

Na cozinha, a torre-quente e o armário destinado aos eletrodomésticos encontram-se estrategicamente posicionados em frente à zona de refeições, facilitando o transporte de pratos quentes no dia-a-dia. Junto a estes localiza-se uma pequena despensa de apoio. O fogão foi instalado na antiga lareira, aproveitando a pré-existência da chaminé, seguido pelo lava-louça. O frigorífico encontra-se no extremo da bancada, ao lado de uma segunda despensa, destinada ao armazenamento de alimentos secos. Podemos verificar esta zona e organização na figura 70.



Figura 70 - Visualização 3D – cozinha e zona de refeições (Milena Madaleno, 2025)

Todos os elementos da cozinha foram pensados para proporcionar uma utilização prática e eficiente, adaptando-se tanto à rotina de uma só pessoa como à convivência de um grupo maior, até cinco utilizadores em simultâneo.

O quarto principal (Figura 71) está equipado com cama de casal, duas mesas de cabeceira, uma secretária de apoio ao trabalho ou estudo, e um guarda-roupa com prateleiras abertas para exposição e arrumação. A instalação sanitária inclui as louças essenciais (sanita, lavatório e cabine de duche) e inclui ainda a máquina de lavar roupa, o termostato e um espaço reservado para vassoureiro. Já o quarto de visitas foi mobilado com uma cama de casal, uma mesa de cabeceira e um roupeiro.

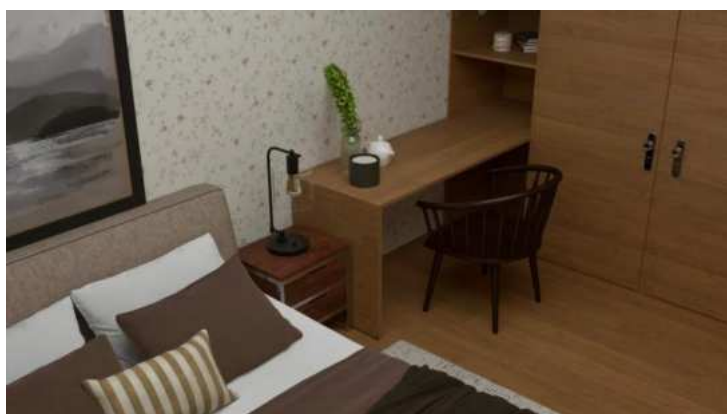


Figura 71- Visualização 3D - quarto principal (Milena Madaleno, 2025)

5.3. Zona externa

Tendo em conta que os utilizadores da habitação a frequentam maioritariamente durante os meses mais quentes, propõe-se a requalificação da área exterior, de forma a potenciar o seu conforto e funcionalidade.

A intervenção prevê a criação de uma zona de refeições ao ar livre, equipada com uma cozinha exterior e bancos altos, ideal para momentos de convívio e refeições informais. Adjacente a esta área, propõe-se uma zona de estar com lareira exterior, proporcionando um espaço acolhedor para utilização durante as noites mais frescas.

A proposta inclui ainda uma piscina com zona envolvente em deck, pensada para momentos de lazer e relaxamento, e uma área com relvado. Esta será complementada por uma árvore de folha não caduca, estrategicamente colocada para gerar sombra natural, contribuindo para o conforto térmico do espaço (Figura 72).



Figura 72 - Visualização 3D - zona exterior (Milena Madaleno, 2025)

5.4. Segundo piso

O piso superior foi concebido como uma área de convívio destinada sobretudo aos utilizadores mais jovens da habitação. Este nível integra uma zona comum de lazer, uma instalação sanitária e dois quartos de casal independentes, proporcionando privacidade sem perder o sentido de comunidade (Figura 73).

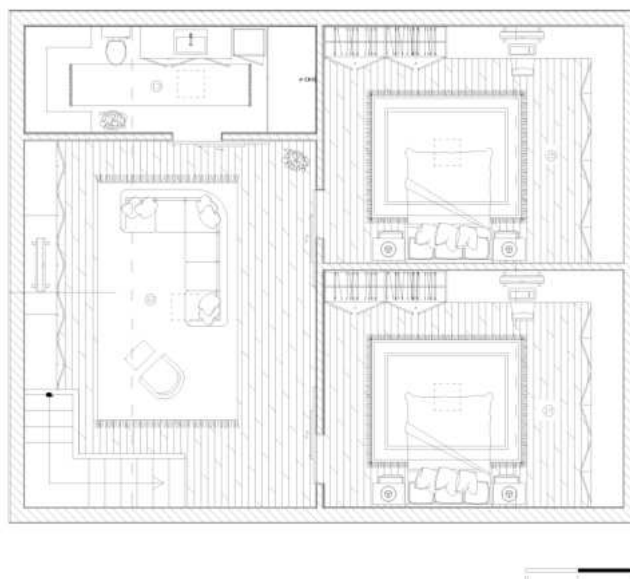


Figura 73 - planta de apresentação - segundo piso – sem escala (Milena Madaleno, 2025)

Ao subir as escadas, somos recebidos por uma sala de estar acolhedora, pensada para momentos de descontração e socialização. O espaço encontra-se mobilado com um sofá em forma de L, poltrona, e equipamento de arrumação com apoio à televisão, funcionando também como distribuidor para os restantes compartimentos deste piso (Figura 74).



Figura 74- Visualização 3D - sala de estar - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)

A instalação sanitária foi equipada com as peças sanitárias essenciais (sanita, lavatório e cabine de duche), bem como mobiliário de arrumação para garantir a organização e funcionalidade do espaço.

Os dois quartos apresentam configurações idênticas: cada um dispõe de uma cama de casal, duas mesas de cabeceira, roupeiro e uma secretária com arrumação integrada, promovendo o conforto tanto para o descanso como para momentos de estudo ou trabalho (Figuras 75 e 76).

Tendo em conta que o telhado é de duas águas, foi cuidadosamente planeada a disposição do mobiliário e das zonas de circulação, garantindo a plena utilização do espaço sem comprometer o conforto dos utilizadores.

Cada compartimento beneficia de iluminação natural através de claraboias estrategicamente posicionadas, complementada por um sistema de iluminação artificial adaptado à função de cada área.



Figura 75- Visualização 3D - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)

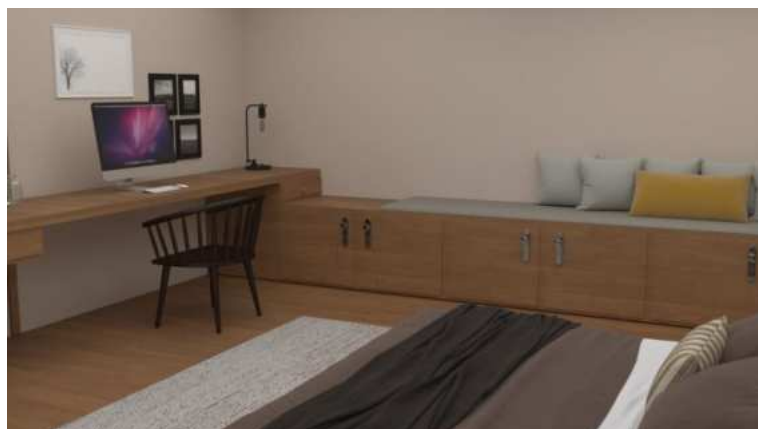


Figura 76- Visualização 3D - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)

6. Conclusão

Com o intuito de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, este projeto final representou uma oportunidade para consolidar aprendizagens, e simultaneamente enfrentar o desafio de desenvolver um projeto particular.

O processo desenvolveu-se de forma gradual, começou com o levantamento técnico da habitação e passou para a análise dos casos de estudo, que ajudaram a compreender abordagens semelhantes de reabilitação, que ajudaram a compreender melhor o espaço que havia para trabalhar e como o aproveitar. Através deste percurso, foi possível construir um conceito coerente e que fosse de encontro ao gosto do cliente, focado em dar resposta às necessidades do utilizador.

A remodelação da vivenda “Rosa Maria” permitiu repensar a organização espacial da habitação, propondo soluções que valorizam a funcionalidade, a ergonomia e o conforto. A criação de um segundo piso, a reorganização das áreas sociais e privadas, e a requalificação da zona exterior refletem um esforço contínuo para adaptar o espaço às exigências contemporâneas, sem desrespeitar a sua essência.

Todo o projeto foi desenvolvido com base em critérios técnicos, estéticos e funcionais, procurando sempre dar uma resposta adequada às características da casa e à vivência dos utilizadores. Resultando numa moradia T4 para férias, totalmente equipada para receber os seus utilizadores de forma cómoda, possibilitando um espaço onde podem aproveitar momentos em família e criar memórias únicas.

Este projeto revelou-se essencial para o fortalecimento da autonomia, da capacidade de análise, da sensibilidade de projeto e organização, culminando num trabalho completo, pensado ao detalhe e com uma abordagem crítica e criativa. Um projeto desenvolvido com muito afeto.

Referências Bibliográficas

ArchDaily. 2008a. *Apartamentos*.
<https://www.archdaily.com.br/br/1027541/apartamento-muxarabi-rawi-arquitetura-plus-design/67c4eec81b5d5f0186dfaf80-apartamento-muxarabi-rawi-arquitetura-plus-design-foto>

ArchDaily. 2008b. *Casa Fronteira*.
https://www.archdaily.com.br/br/1017736/casa-fronteira-volume-architecture-lisbon-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily.2008c. *Casa do Quintal*.
<https://www.archdaily.com.br/br/1004893/casa-do-quintal-miguel-marcelino>

ArchDaily. 2008d. *Interiores de apartamentos*.
https://www.archdaily.com.br/br/1023766/apartamento-papoula-qoz-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily.2008e. *Palheiro*. https://www.archdaily.com.br/br/1006077/palheiro-pedro-henrique-arquiteto?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

DiariodaRepublica. SD. *Decreto-Lei-n.º 38382*.
<https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1951-120610500>

JaquelineRibeiro Designdeinteriores. Medidas para mobiliário.
<https://www.designinteriores.com.br/mobiliario/medidas-para-mobiliario/>

Soluções ergonómicas. 2021. *Antropometria e Ergonomia Importância e Aplicabilidade*. https://solucoesergonomicas.com.br/antropometria-e-ergonomia-importancia-e-aplicabilidade/?utm_source=chatgpt.com

Bibliografia

livros

CUNHA, Luís Veiga – Desenho técnico. Fundação Calouste Gulbenkian, abril de 2004

PANERO, Julius – Dimensionamento Humano para Espaços Interiores. Editorial Gustavo Gili, novembro de 2015

websites

Google Maps. 2025.

https://www.google.pt/maps/place/EM501+78,+T%C3%A1bua/@40.368054,-8.0317086,18.89z/data=!4m6!3m5!1s0xd232744f4a1baa5:0xfe049cba171f46c1!8m2!3d40.3681477!4d-8.0315954!16s%2Fg%2F11vcvnlgd?hl=pt-PT&entry=tту&_ep=EgoyMDI0MTEyNC4xIKXMDSoASAFQAw%3D%3D

TurismodoCentro. 2025. *Tábua*. <https://turismodocentro.pt/concelho/tabua/>

Wikipedia. *Tábua*. <https://pt.wikipedia.org/wiki/T%C3%A1bua>

trabalhos de projeto final

PEDRO, D. 2021. *Adaptação de um espaço para Infantário em Vila Velha de Ródão*. IPCB-ESART. Consultado em: maio/2025

PINHO, F. 2024. *Remodelação da Junta de Freguesia de Válega, Ovar*. IPCB-ESART. Consultado em: fevereiro/2025

SOARES, L. 2024. *Adaptação de Habitação para Turismo Rural*. IPCB-ESART. Consultado em: junho/2025

Glossário

Casos de estudo – investigação detalhada e contextualizada de um único objeto (como uma pessoa, grupo, organização, evento ou comunidade), com o objetivo de compreender suas características, dinâmicas e resultados.

Ergonomia – ciência que estuda a adaptação das condições de trabalho às características físicas, cognitivas e psicológicas do ser humano, com o objetivo de melhorar a segurança, o conforto, o desempenho e o bem-estar.

Conceito – ideia, noção ou representação mental que usamos para compreender, organizar ou explicar algo. Ele resume as características essenciais de um objeto, fenômeno ou situação.

Layout - organização visual e espacial dos elementos em um espaço, como textos, imagens, móveis ou componentes de um sistema. Ele determina como os elementos estão dispostos para garantir funcionalidade, estética e facilidade de uso.

Organograma - gráfico que representa a estrutura organizacional de uma empresa, instituição ou grupo. Ele mostra, de forma visual, como as áreas, cargos e funções estão distribuídos e hierarquizados dentro da organização.

Zoneamento - processo de dividir um ambiente em áreas funcionais, mesmo que não existam paredes físicas separando esses espaços. Ele ajuda a organizar o layout e garantir funcionalidade, conforto e fluidez no espaço.

Apêndices

Ilustração 1 - Estudo - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025).....	55
Ilustração 2 - Estudo - quarto principal (Milena Madaleno, 2025)	56
Ilustração 3 - Estudo - Instalação sanitária (Milena Madaleno, 2025).....	57
Ilustração 4 - Estudo - Zona de confeção e zona de refeição (Milena Madaleno, 2025)	58
Ilustração 5 - Estudo - Zona exterior (Milena Madaleno, 2025).....	59
Ilustração 6 - Esboço - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025).....	60
Ilustração 7 - Cálculo para escadas (Milena Madaleno, 2025).....	60
Ilustração 8 - Cálculo para escadas (Milena Madaleno, 2025).....	60
Ilustração 9 - Cálculo de iluminação (Milena Madaleno, 2025)	60
Ilustração 10 - Visualização 3D - zona de confeção externa (Milena Madaleno, 2025)	61
Ilustração 11 - Visualização 3D – Instalação sanitária – piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	61
Ilustração 12 - Visualização 3D – Instalação sanitária – piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	61
Ilustração 13 - Planta de localização (Milena Madaleno, 2025)	62
Ilustração 14 - Planta de implantação (Milena Madaleno, 2025).....	63
Ilustração 15 - Planta existente (Milena Madaleno, 2025).....	64
Ilustração 16 - Alçado frontal existente (Milena Madaleno, 2025).....	65
Ilustração 17 - Alçado posterior do existente (Milena Madaleno, 2025)	66
Ilustração 18 - cortes do existente (Milena Madaleno, 2025)	67
Ilustração 19 - Planta de zoneamento e circulação - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	68
Ilustração 20 - Planta de zoneamento e circulação - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	69
Ilustração 21 - Planta cotada - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	70
Ilustração 22 - Planta cotada - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	71
Ilustração 23 - Planta de mobiliário – piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	72
Ilustração 24 - Planta de mobiliário – piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	73
Ilustração 25 - Planta de pavimentos– piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	74
Ilustração 26 - Planta de pavimentos– piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	75
Ilustração 27 - Planta de coberturas (Milena Madaleno, 2025)	76
Ilustração 28 - Alçado frontal proposto (Milena Madaleno, 2025)	77
Ilustração 29 - Alçado posterior proposto (Milena Madaleno, 2025)	78
Ilustração 30 - Planta de iluminação - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	79
Ilustração 31 - Planta de iluminação - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	80
Ilustração 32 - Rede de águas - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	81
Ilustração 33 - Rede de águas - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	82
Ilustração 34 - Rede de esgotos - piso 0 (Milena Madaleno, 2025)	83
Ilustração 35 - Rede de esgotos - piso 1 (Milena Madaleno, 2025)	84

Ilustração 36 - Corte BB e CC (Milena Madaleno, 2025).....	85
Ilustração 37 - Corte DD (Milena Madaleno, 2025)	86
Ilustração 38 - Axonometria de apresentação de equipamento (Milena Madaleno, 2025).....	87
Ilustração 39 - Alçados de apresentação de equipamento (Milena Madaleno, 2025)	88
Ilustração 40 - Desenho de conjunto - A (Milena Madaleno, 2025).....	89
Ilustração 41 - Cortes AA e CC (Milena Madaleno, 2025).....	90
Ilustração 42 - Desenho de conjunto - B (Milena Madaleno, 2025).....	91
Ilustração 43 - Cortes BB e DD (Milena Madaleno, 2025).....	92
Ilustração 44 - Desenho de produção - módulos 1,2,3 e 4 (Milena Madaleno, 2025)	93
Ilustração 45 - Desenho de produção - módulos 5,6 e 7 (Milena Madaleno, 2025)	94
Ilustração 46 - Desenho de produção - módulos 8,9 e 10 (Milena Madaleno, 2025)	95
Ilustração 47 - Aproveitamento de chapa (Milena Madaleno, 2025).....	96

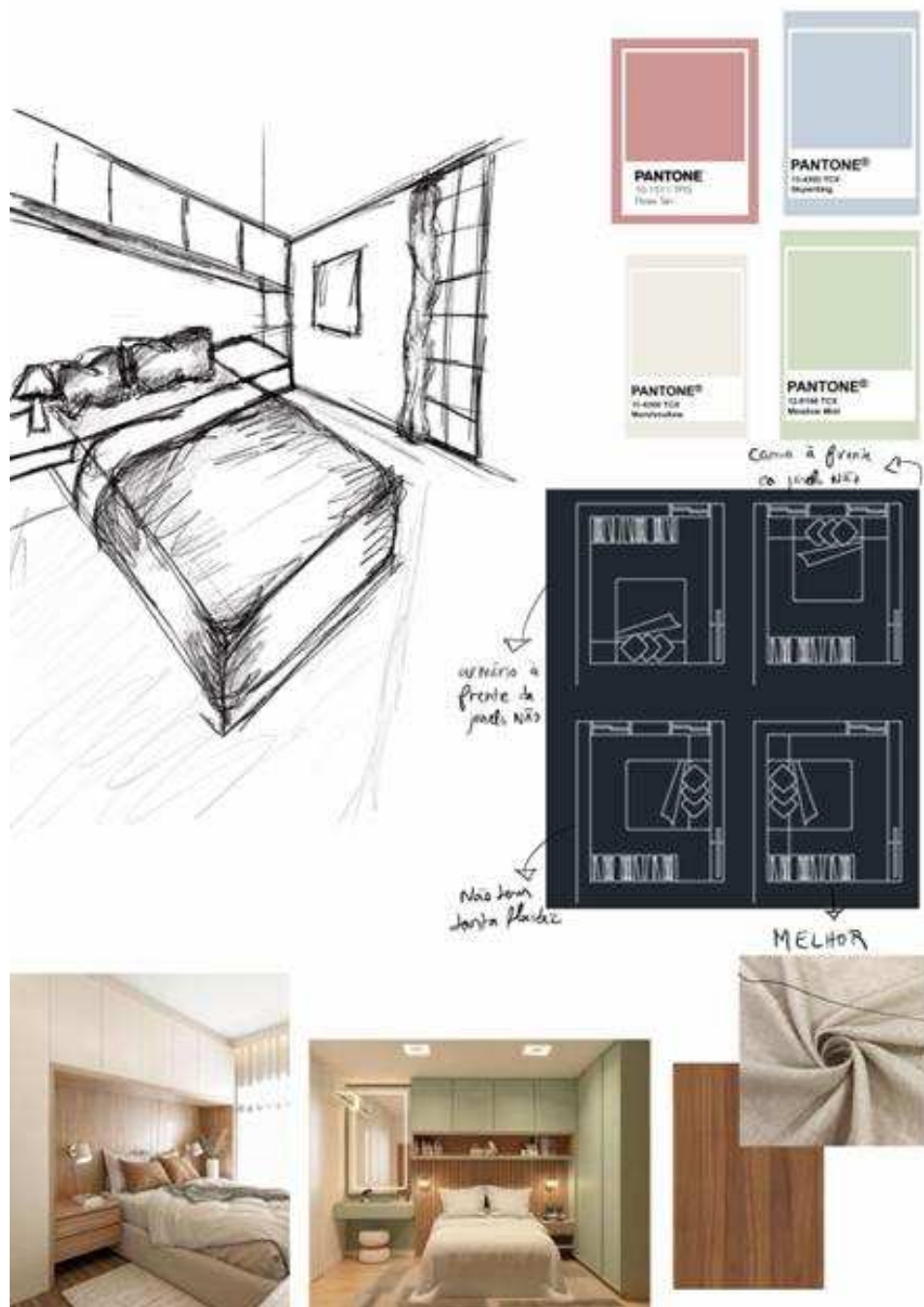


Ilustração 1 - Estudo - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)



Ilustração 2 - Estudo - quarto principal (Milena Madaleno, 2025)



Ilustração 3 - Estudo - Instalação sanitária (Milena Madaleno, 2025)

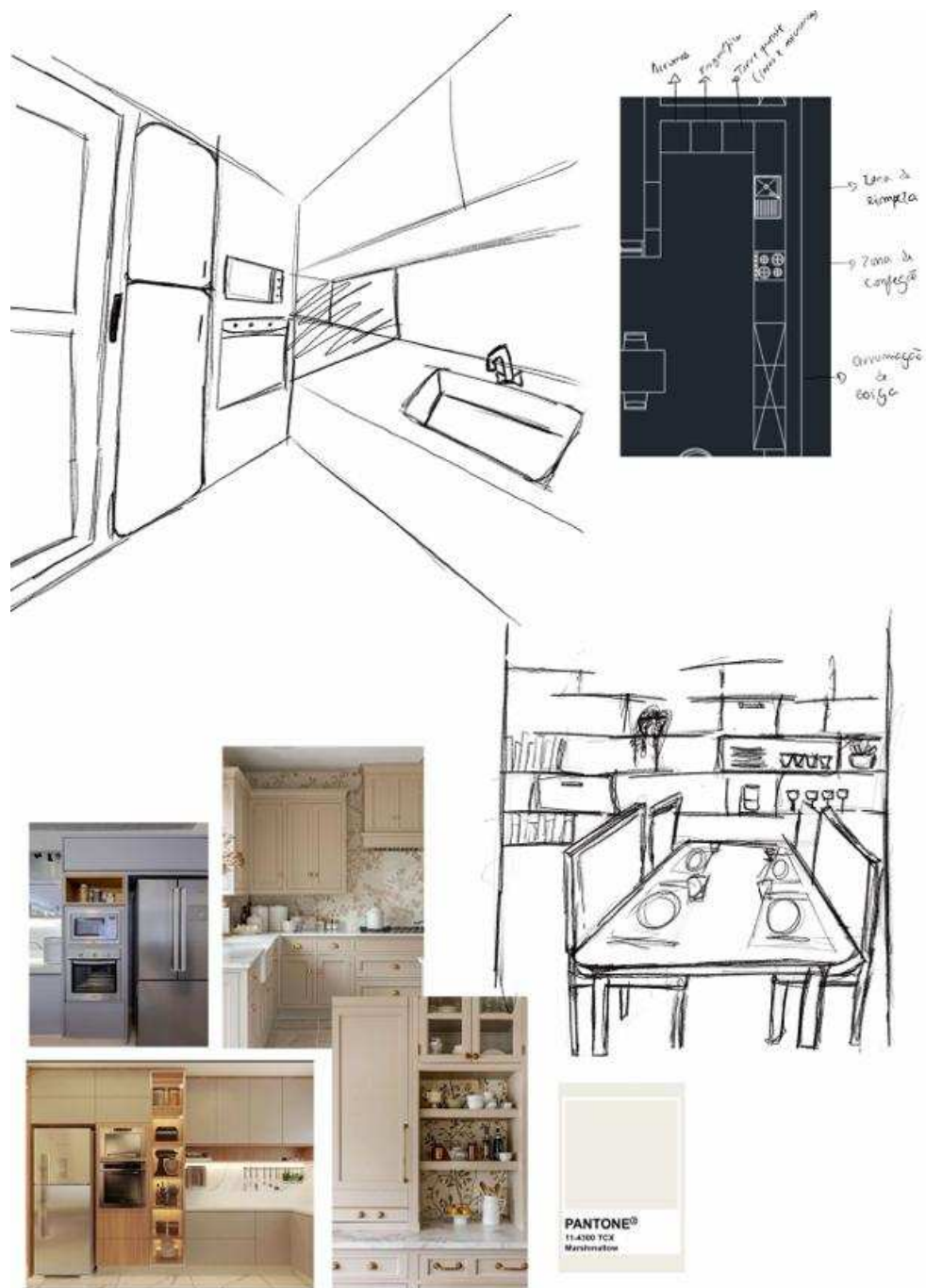


Ilustração 4 - Estudo - Zona de confeitaria e zona de refeições (Milena Madaleno, 2025)

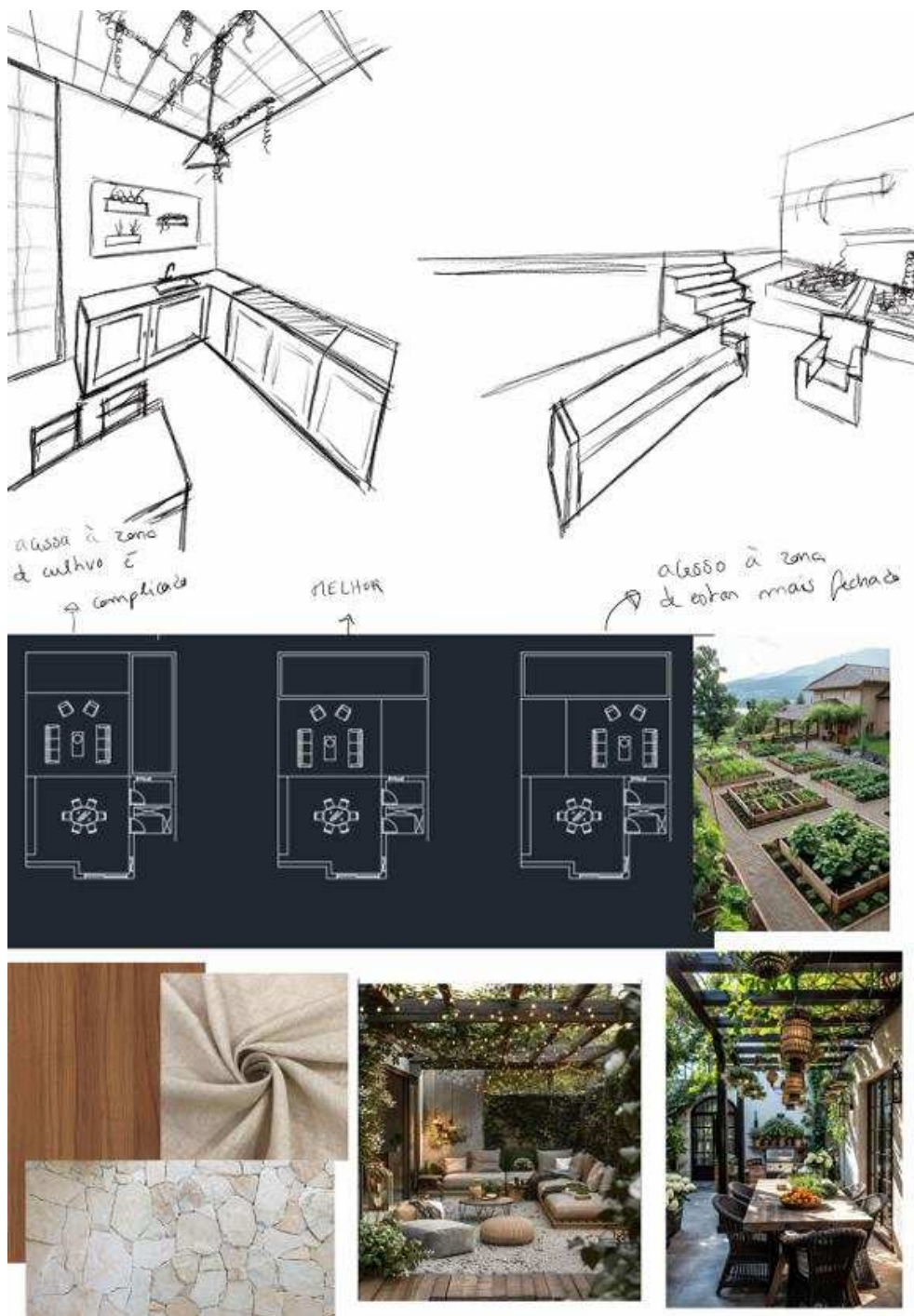


Ilustração 5 - Estudo - Zona exterior (Milena Madaleno, 2025)



Ilustração 6 - Esboço - quarto de visitas (Milena Madaleno, 2025)

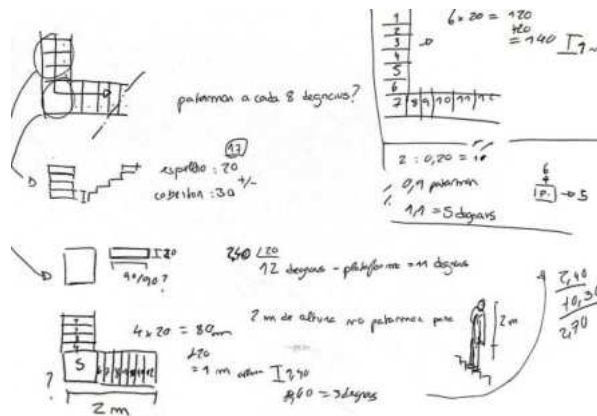


Ilustração 7 - Cálculo para escadas (Milena Madaleno, 2025)

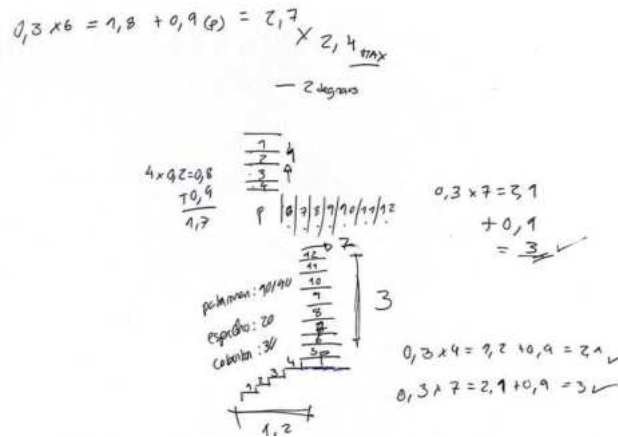


Ilustração 8 - Cálculo para escadas (Milena Madaleno, 2025)

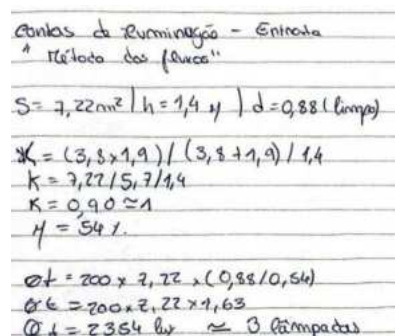


Ilustração 9 - Cálculo de iluminação (Milena Madaleno, 2025)



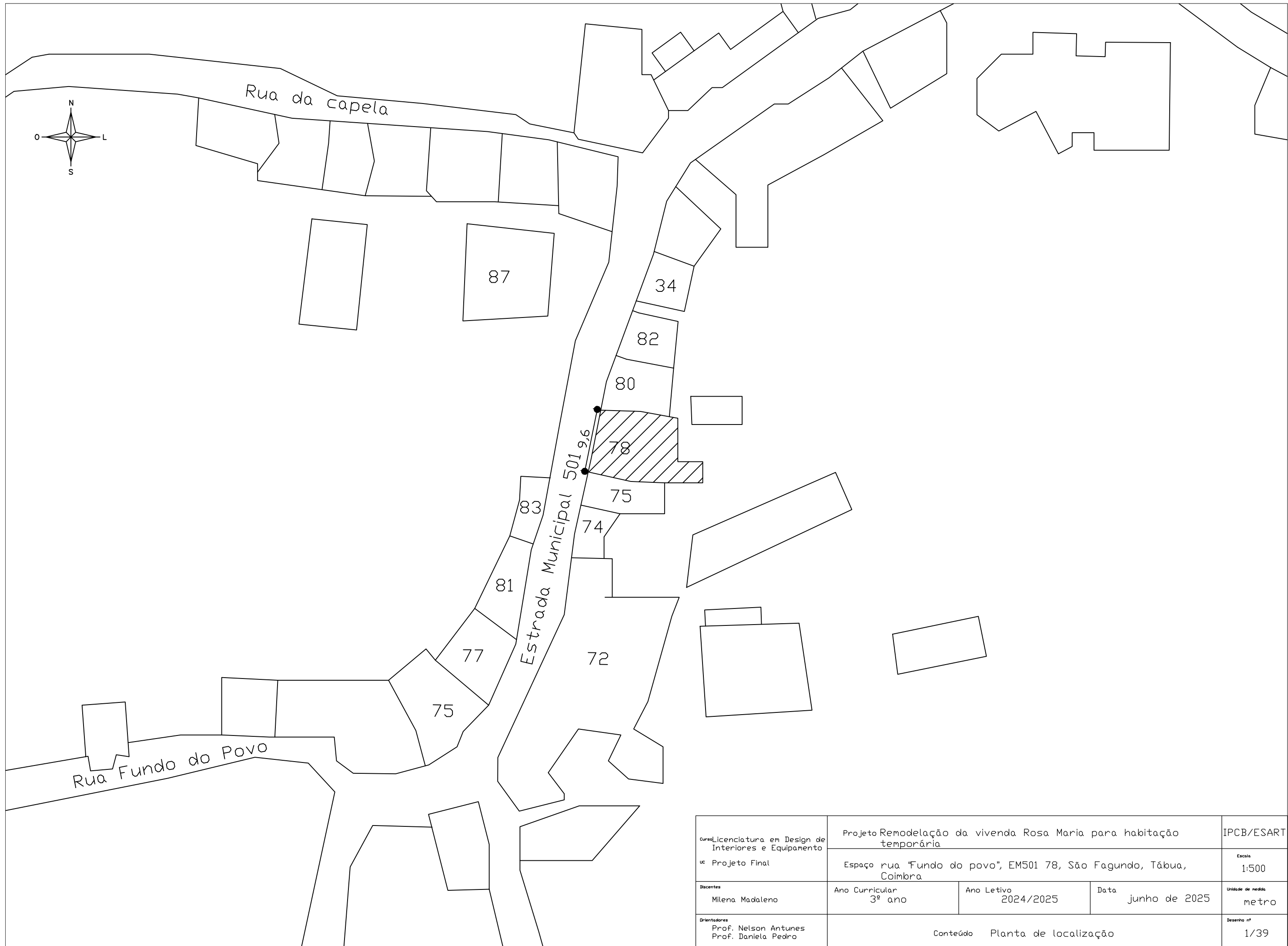
Ilustração 10 - Visualização 3D - zona de confeção externa (Milena Madaleno, 2025)



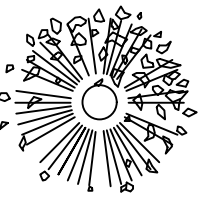
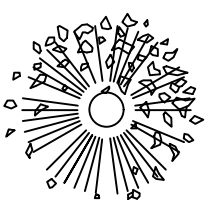
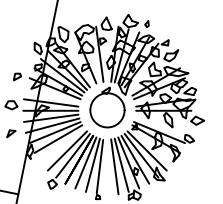
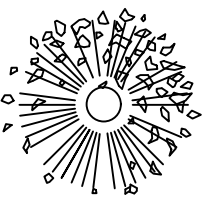
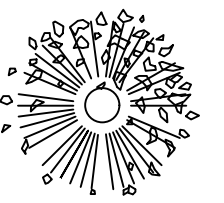
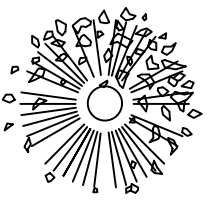
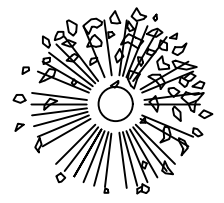
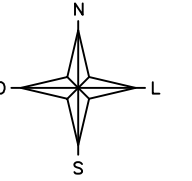
Ilustração 11 - Visualização 3D – Instalação sanitária – piso 0 (Milena Madaleno, 2025)



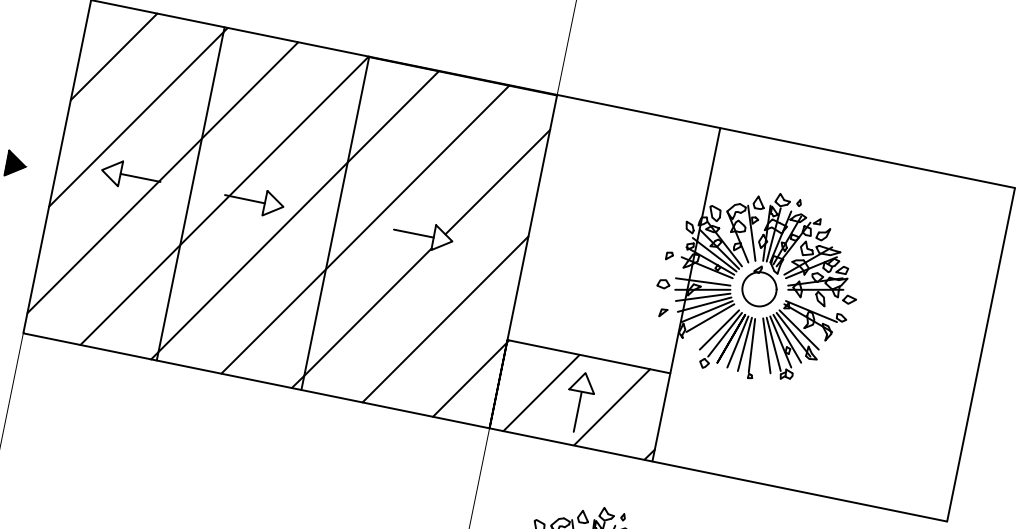
Ilustração 12 - Visualização 3D – Instalação sanitária – piso 1 (Milena Madaleno, 2025)



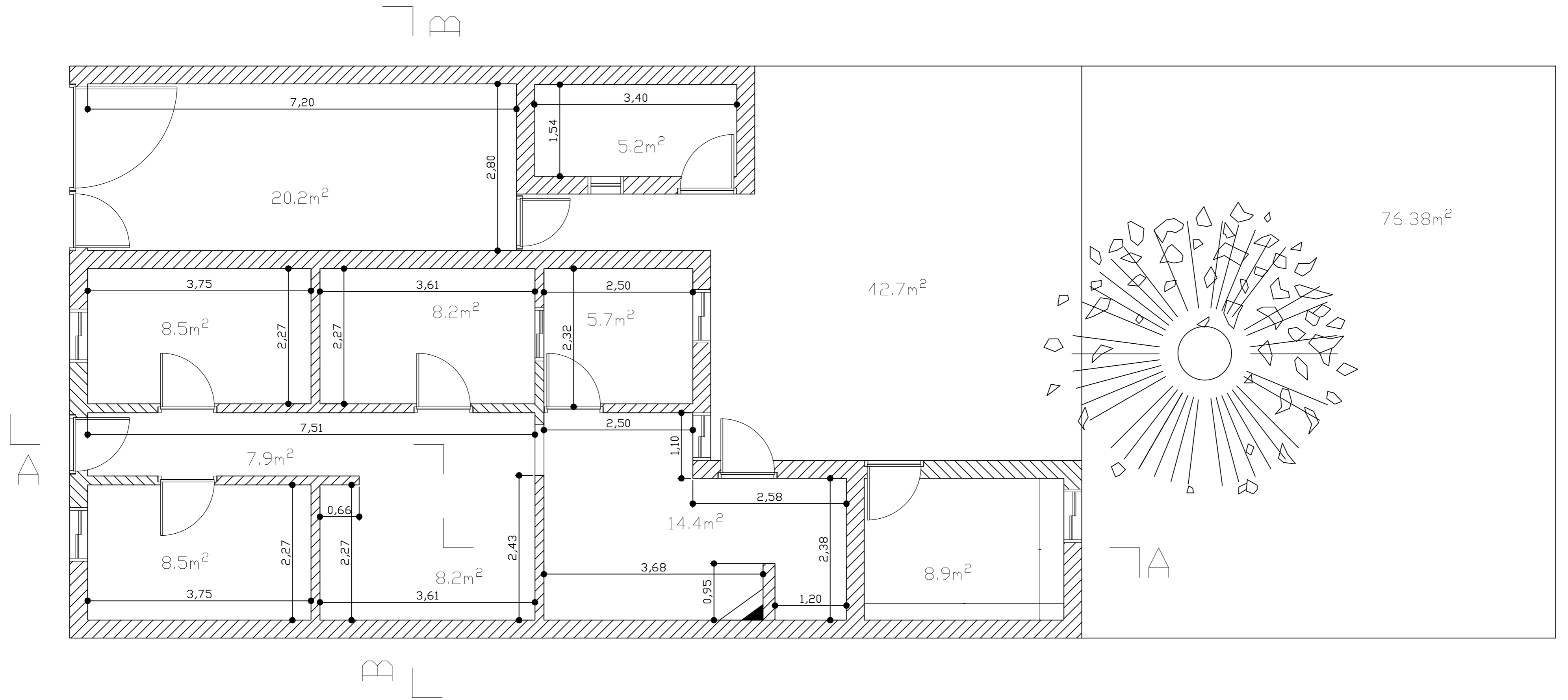
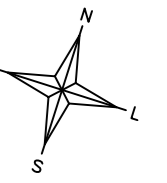
Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:500
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Planta de localização			Desenho nº 1/39



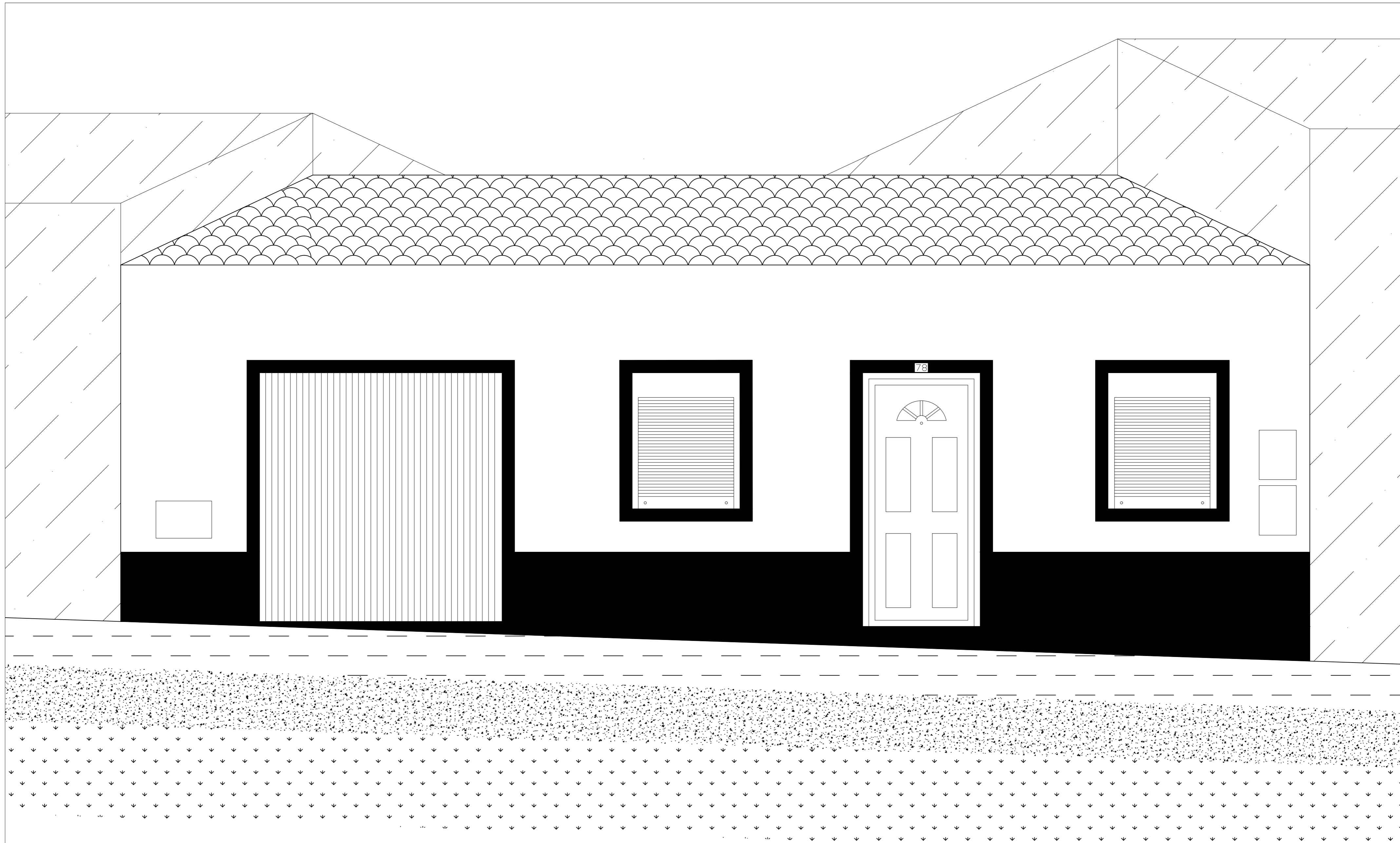
Estrada Municipal 501



Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:200
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Planta de localização			Desenho nº 2/39

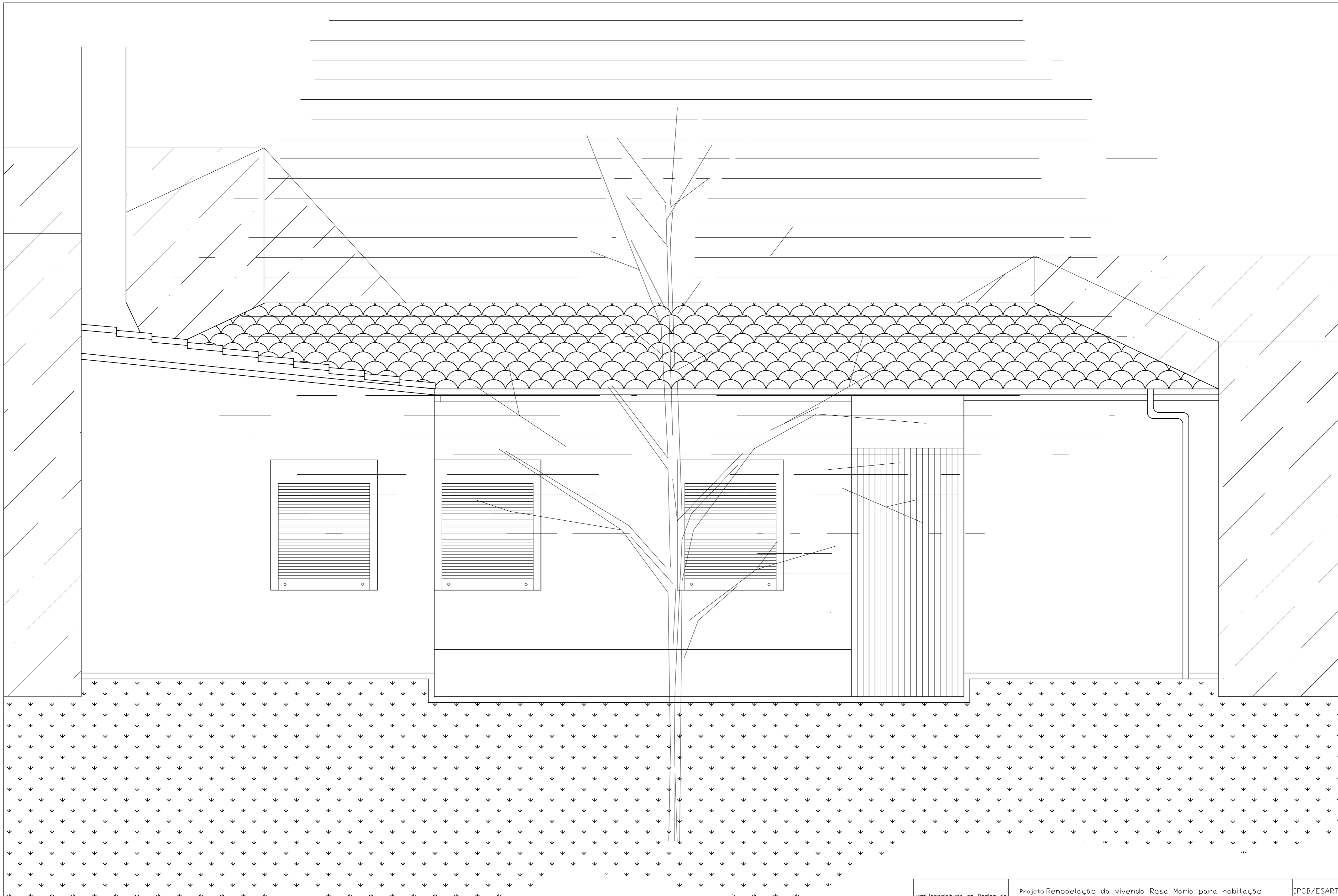


Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Aluno Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadora Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Planta - existente			Desenho nº 3/39



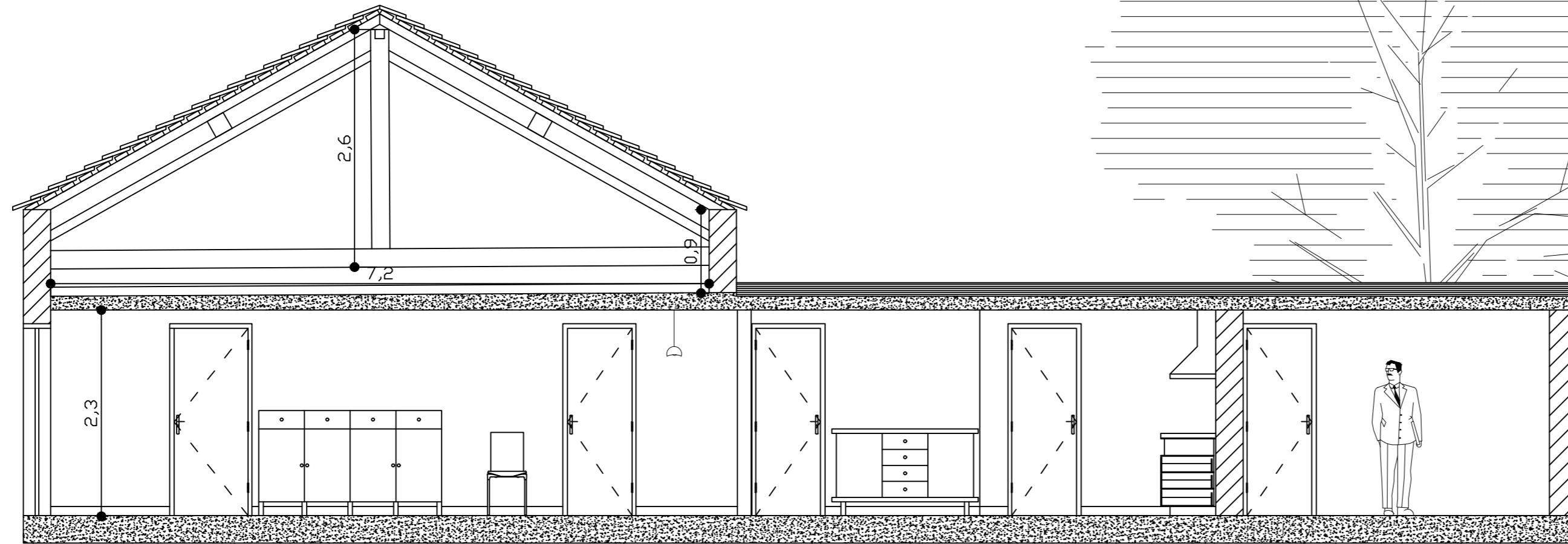
Alçado Frontal

<small>Curso</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>Trabalho</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			<small>Escala</small> 1:20
<small>Docentes</small> Milena Madaleno	<small>Ano Curricular</small> 3º ano	<small>Ano Letivo</small> 2024/2025	<small>Data</small> junho de 2025	<small>Unidade de medida</small> metro
<small>Orientadores</small> Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	<small>Conteúdo</small> Alçado frontal - existente			<small>Desenho nº</small> 4/39

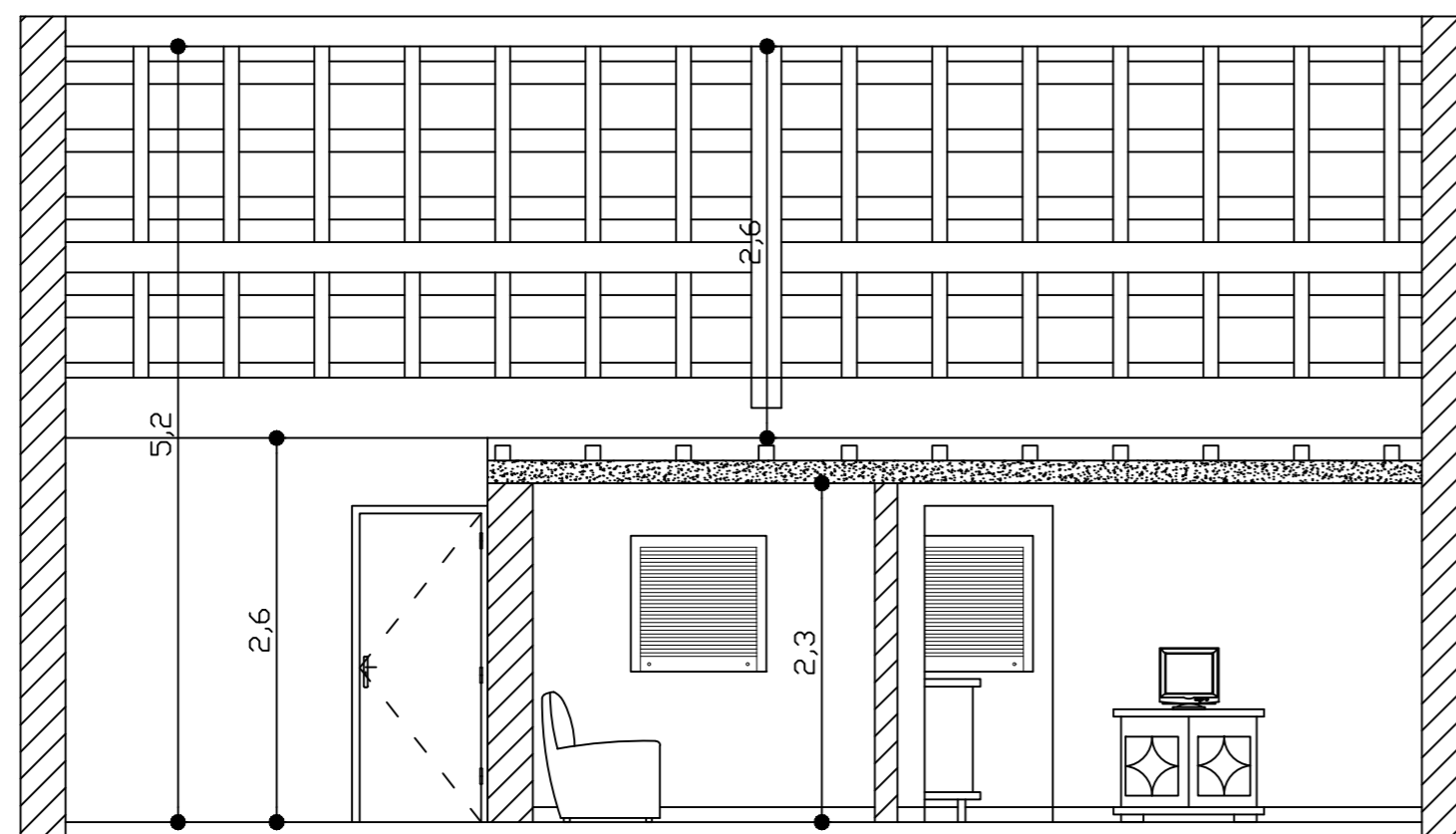


Alçado Posterior

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento 1º Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Disciplinas Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Alçado posterior - existente			Desenho nº 5/39

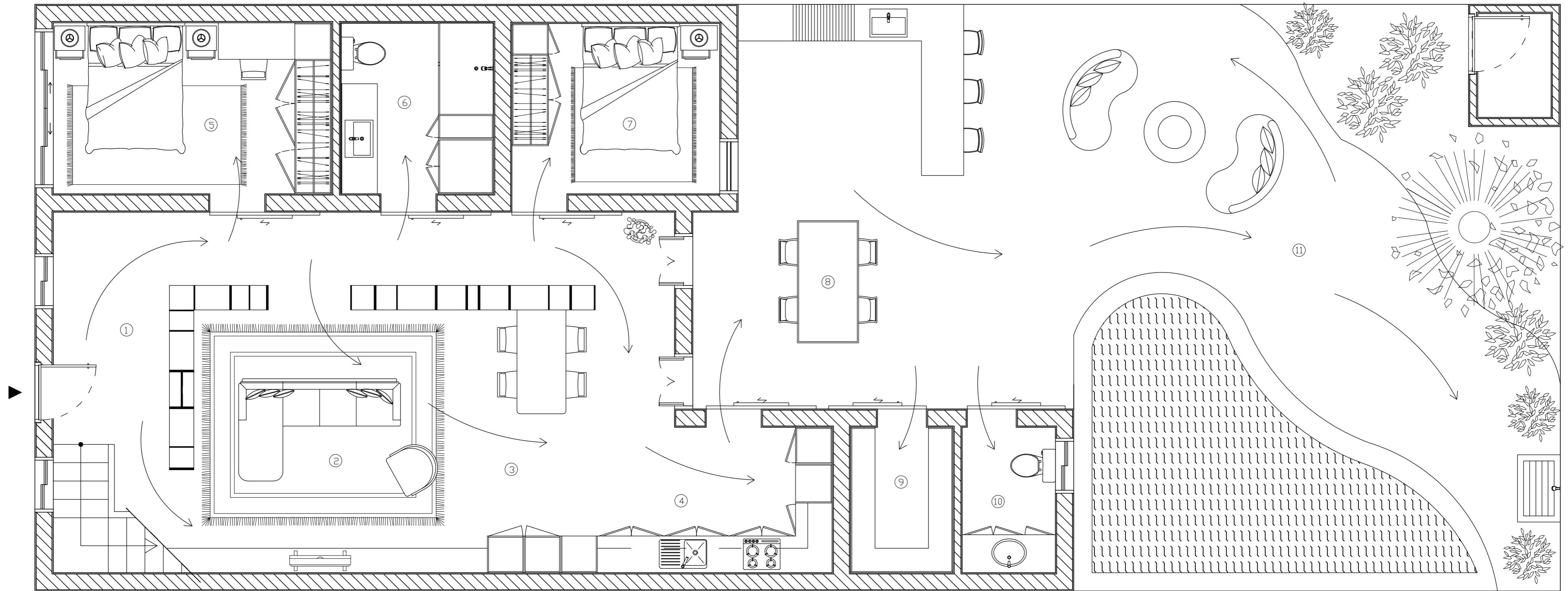
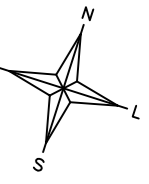


CORTE AA



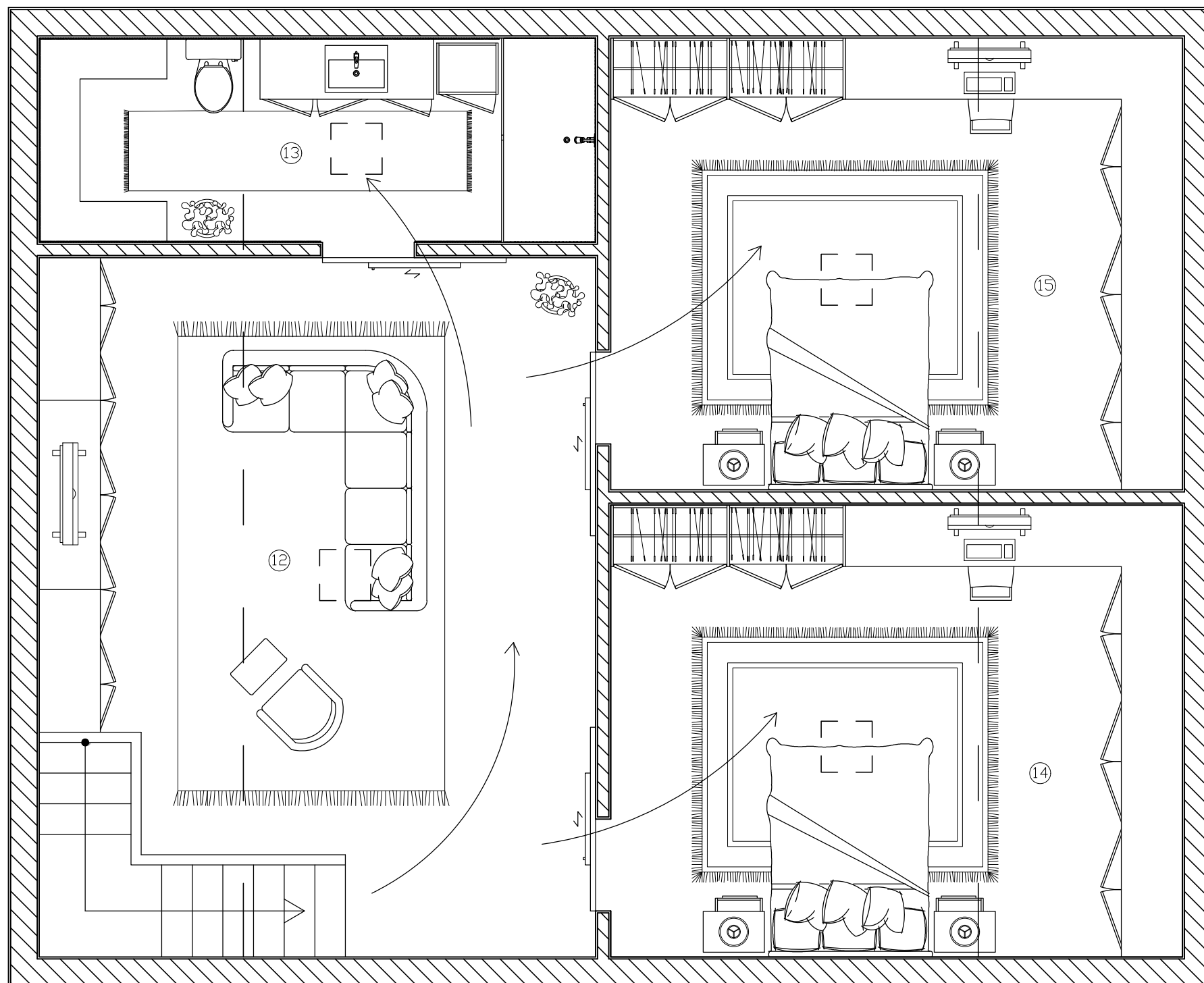
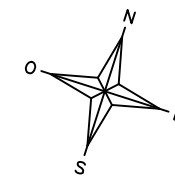
CORTE BB

curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discetas Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadora Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo cortes - existente			Desenho nº 6/39



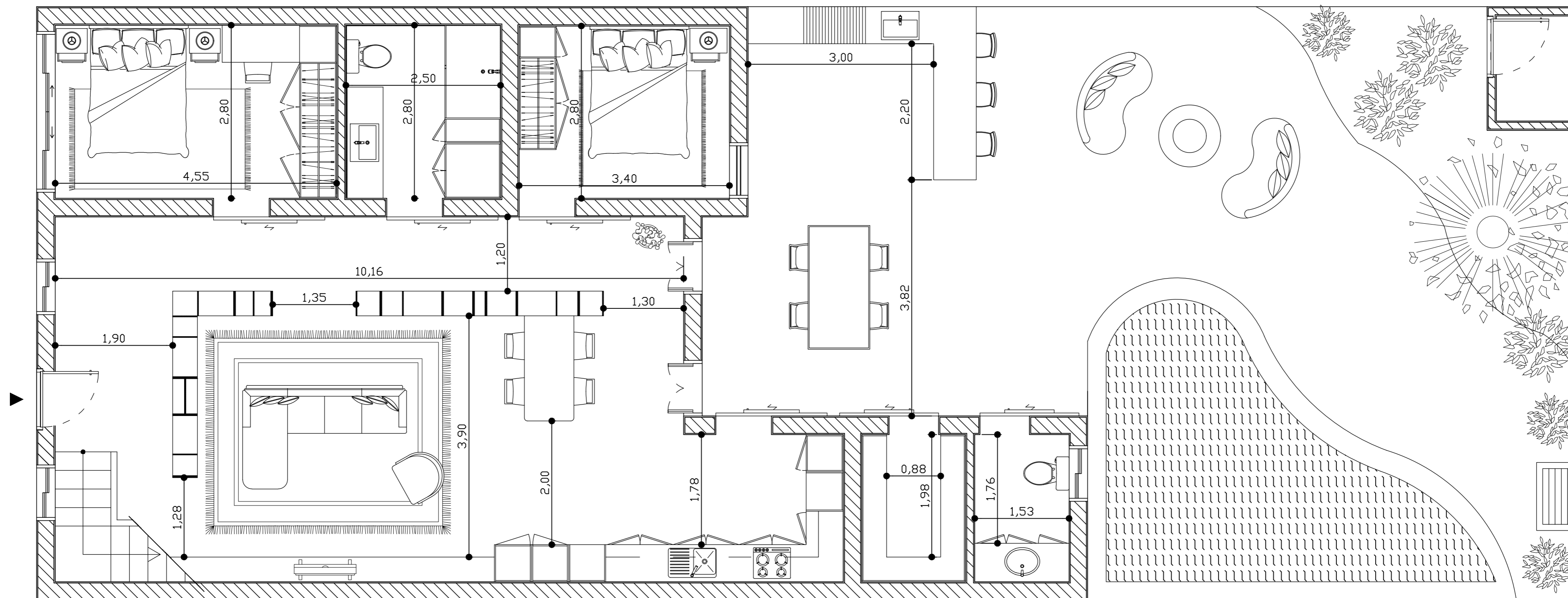
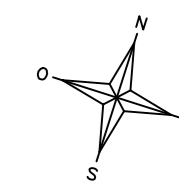
zonas	designação	áreas
1	Hall de entrada	11.2 m ²
2	Sala de estar	18.7 m ²
3	Zona de refeições	6.5 m ²
4	Cozinha	9 m ²
5	Quarto principal	12.7 m ²
6	Instalação sanitária	7 m ²
7	Quarto de visitas	9.3 m ²
8	Zona de refeições externa	24.4 m ²
9	Anexadação externa	3.9 m ²
10	Instalação sanitária externa	3.6 m ²
11	Zona de estar externa	77 m ²

<small>curso</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>tipo</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			<small>Escala</small> 1:50
<small>Discentes</small> Milena Madaleno	<small>Ano Curricular</small> 3º ano	<small>Ano Letivo</small> 2024/2025	<small>Data</small> junho de 2025	<small>Unidade de medida</small> metro
<small>Orientadores</small> Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta de zoneamento e circulação - piso 0			<small>Índice nº</small> 9/39

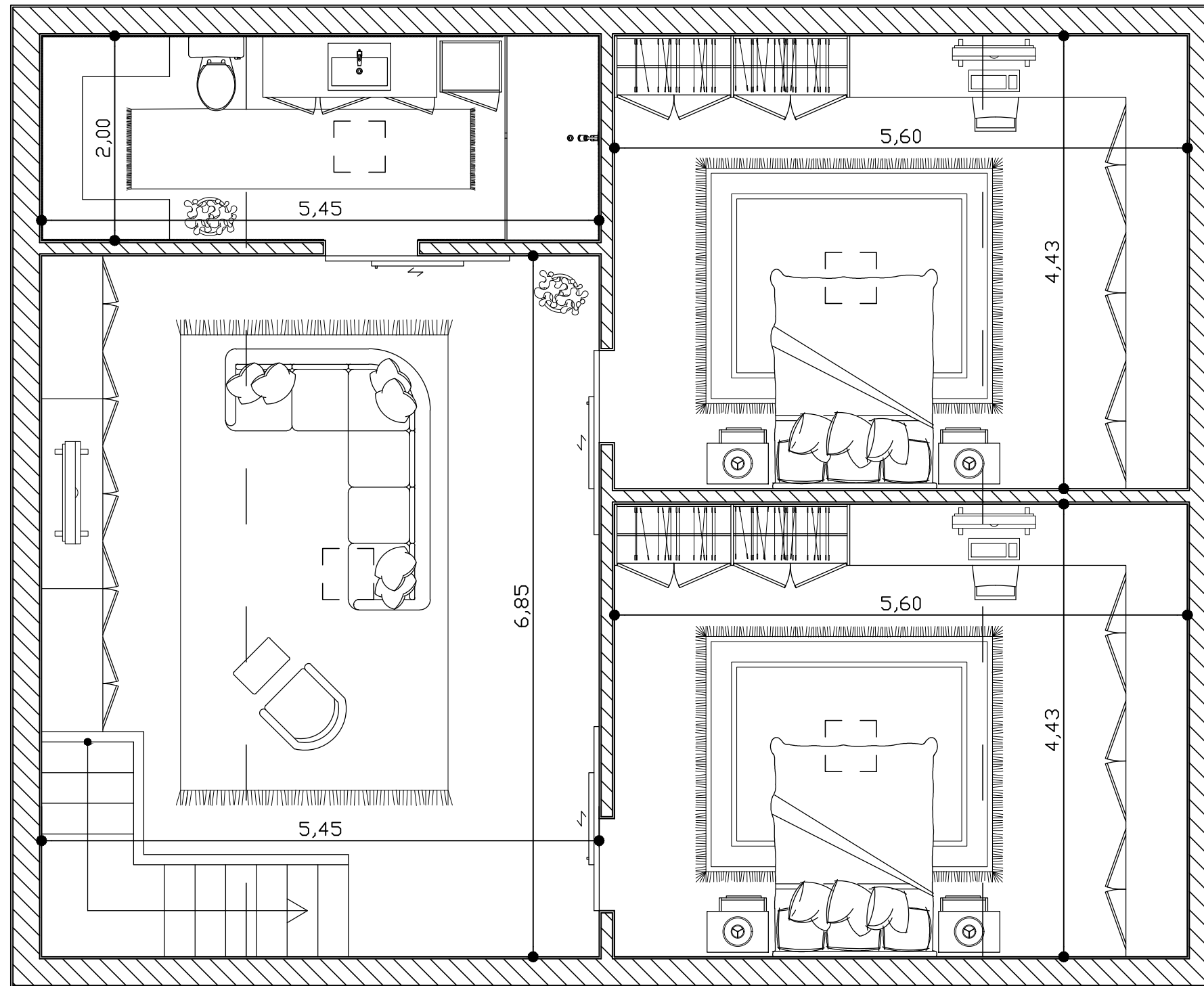
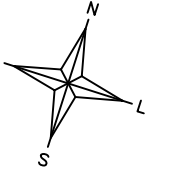


zonas	designação	áreas
12	Sala de estar	37.3 m ²
13	Instalação sanitária	10.9 m ²
14	Quarto de visitas	24.7 m ²
15	Quarto de visitas	24.7 m ²

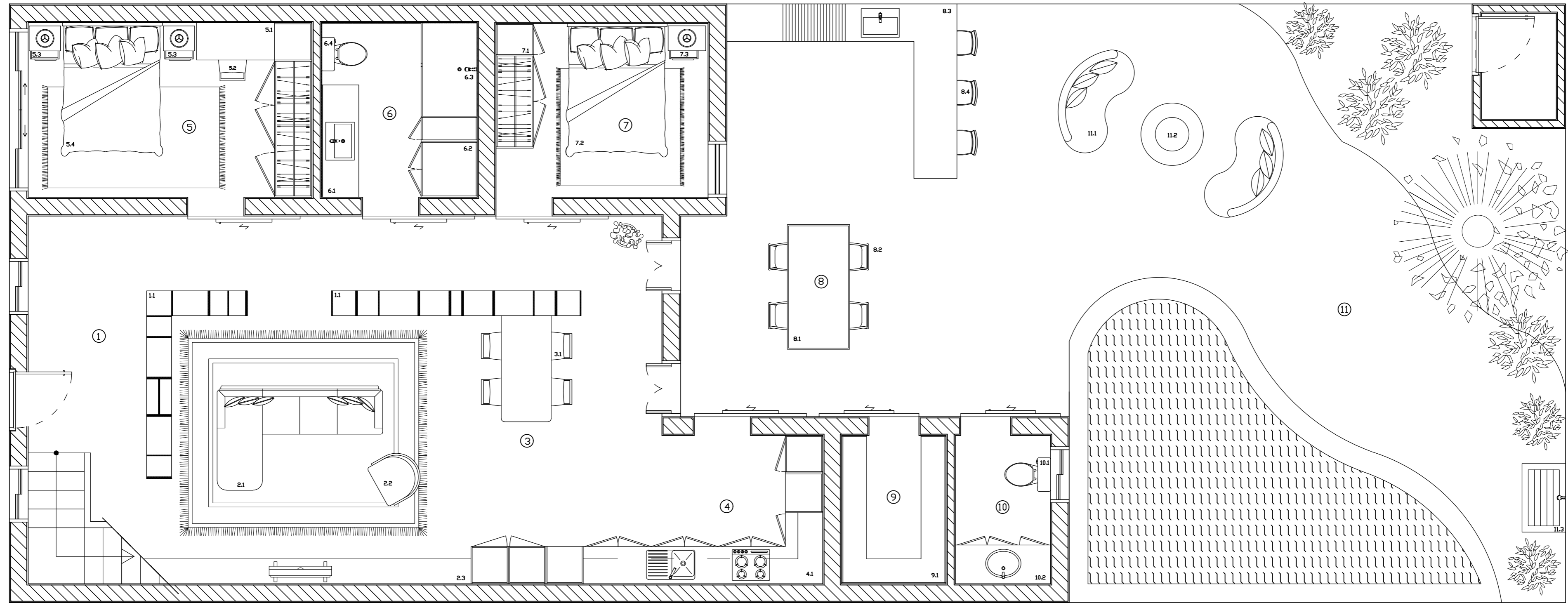
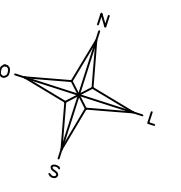
Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta de zoneamento e circulação - piso 1			Desenho nº 10/39



Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Alunas Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta cotada - piso 0			Desenho nº 13/39



Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta cotada - piso 1			Desenho nº 14/39



1- Hall de entrada

1.1 Conjunto de móveis á medida com parteleiras e gavetas em XXX e com mesa de jantar incorporada

2- Sala de estar

2.1 Sofá com chaise longue tipo "STAN" de Natuzzi italia
 2.2 Poltrona tipo "ENKI" de Lignet Roset
 2.3 móvel de TV á medida

3- Zona de refeições

3.1 cadeiras de jantar tipo "RC WOOD SOFT" de Blasco&Vila

4- Cozinha

4.1 conjunto de móveis á medida para cozinha

5- Quarto principal

5.1 conjunto de móveis á medida com guarda-roupa, prateleiras e secretária de noqueira
 5.2 cadeira de secretária tipo "GRAY 24" de Gervasoni
 5.3 mesa de cabeceira em noqueira tipo "LEONARDO L184" de Arte Brotto
 5.4 cama de casal tipo "HARRY" de Laskasas

6- Instalação sanitária

6.1 móvel de lavatório tipo "DOUBLE SEASON" de Devon&Devon
 6.2 móvel de arrumação á medida com máquina de lavar roupa
 6.3 torre de chuveiro de aço inoxidável tipo "Cosmo L20022" de Bossoni
 6.4 sanita de porcelana tipo "RIVIERA" de Burlington

7- Quarto de visitas

7.1 guarda-roupa de noqueira á medida
 7.2 cama de casal tipo "HARRY" de Laskasas
 7.3 mesa de cabeceira de noqueira tipo "LEONARDO L185" de Arte Brotto

8- Zona de refeições externa

8.1 mesa de jantar de exterior tipo "RADA" de Teporia
 8.2 cadeiras de exterior tipo "BELLMONDE" de Dedon
 8.3 cozinha de exterior com churrasqueira tipo "porta Maggiore" de OF outdoorkitchens
 8.4 cadeiras altas de exterior tipo "ROI" de Dedon

9- Arrecadação externa

9.1 móvel de armazenamento com prateleiras á medida

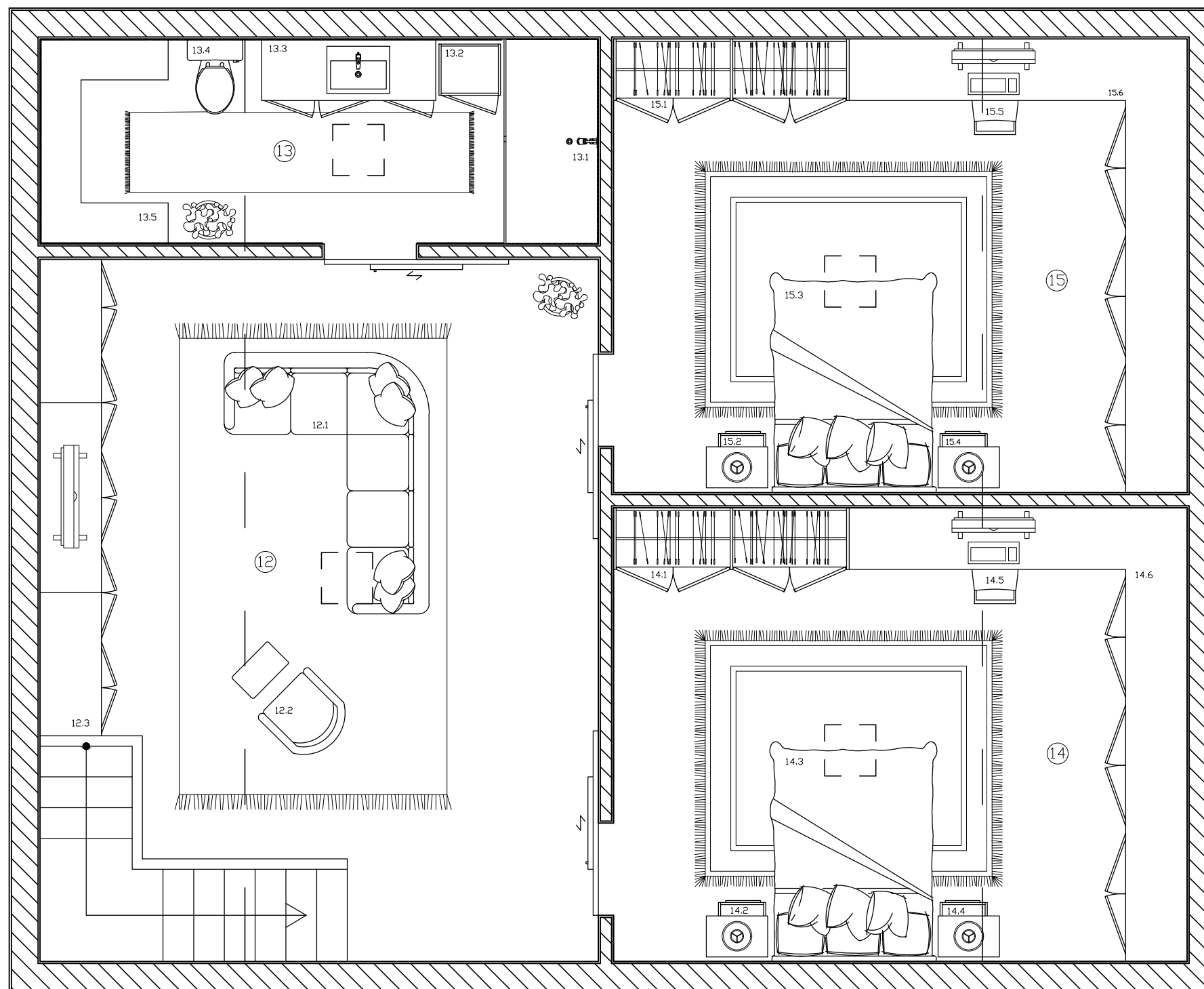
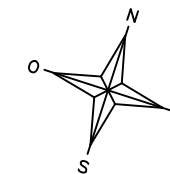
10- Instalação sanitária externa

10.1 sanita de porcelana tipo "RIVIERA" de Burlington
 10.2 móvel de lavatório tipo "MINERVA" de Burlington

11- Zona de estar externa

11.1 sofá externo tipo "LOTO2 de Atmosphaera
 11.2 lareira a gás externa tipo "GALIO STAR BLACK" de planika
 11.3 torre de chuveiro de aço inoxidável tipo "Cosmo L20022" de Bossoni

<small>cur</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>uc</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discetas Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadora Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta de mobiliário - piso 0			Desenho nº 15/39



12- Sala de estar

- 12.1 sofá de canto tipo "PIAF" de Baxter
- 12.2 poltrona tipo "SUNSET SWIVEL" de Nicoline
- 12.3 móvel de tv á medida com prateleiras e gavetas de nogueira

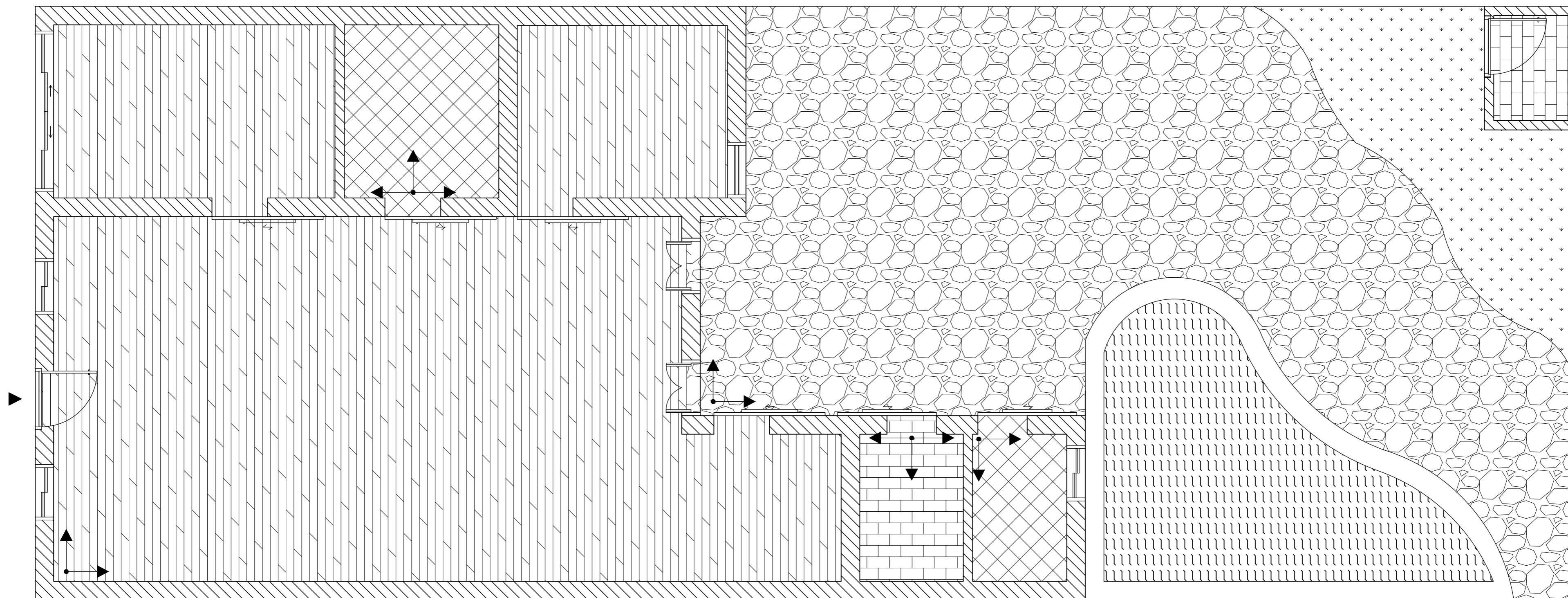
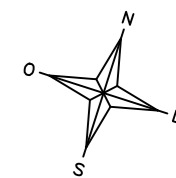
13- Instalação sanitária

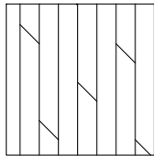
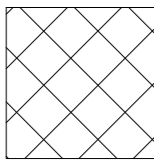
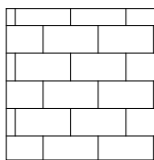
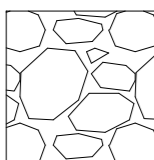
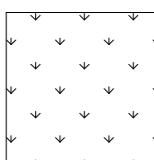
- 13.1 torre de chuveiro de aço inoxidável tipo "Cosmo L20022" de Bossoni
- 13.2 torre de arrumação tipo "HARLAND" de Lusso
- 13.3 móvel de lavatório tipo "Connaught" de Lusso
- 13.4 sanita de porcelana tipo "RIVIERA" de Burlington
- 13.5 móvel de arrumação com gavetas á medida em nogueira

14/15- Quarto de visitas

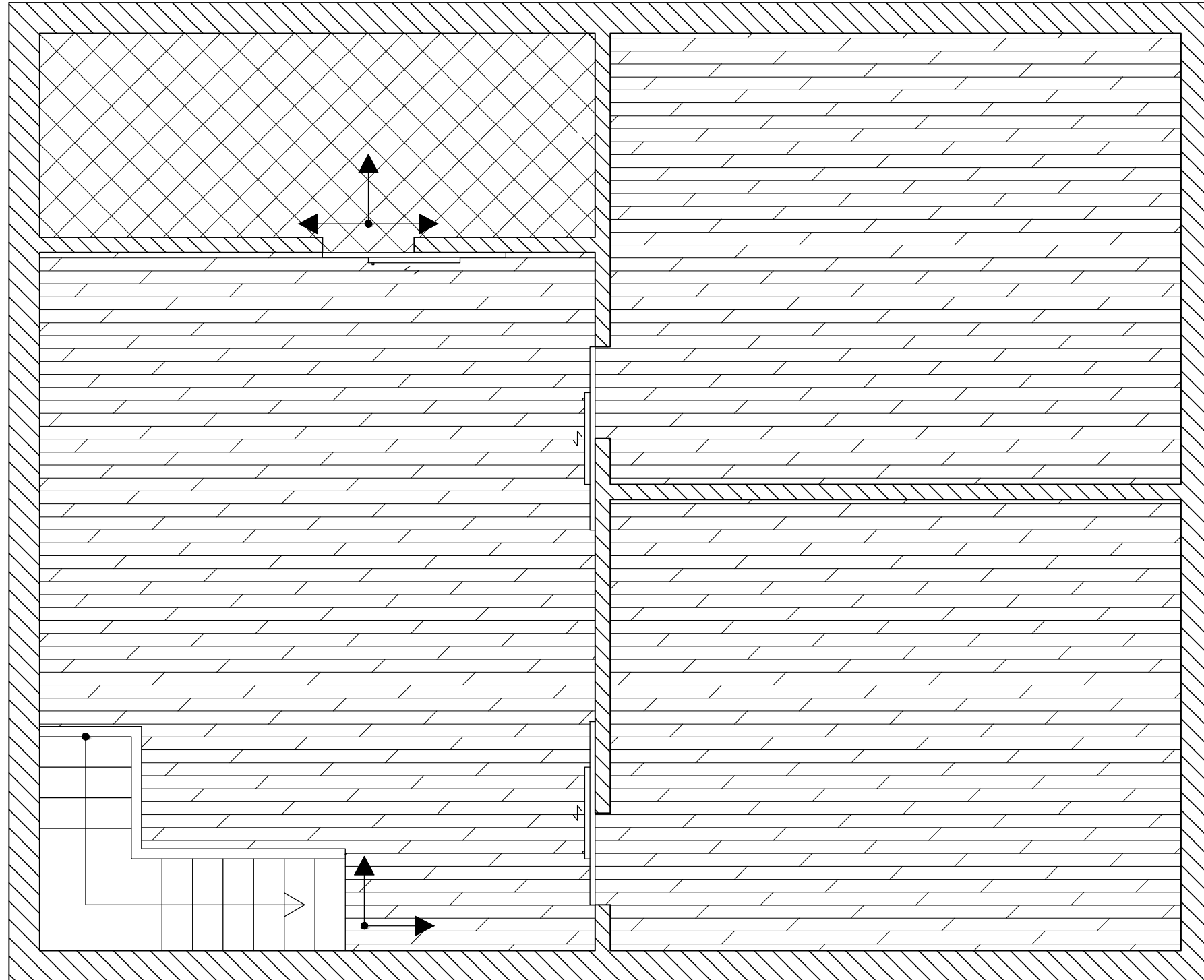
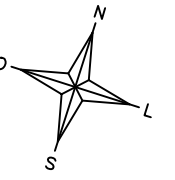
- 14/15.1 guarda-roupa de nogueira á medida
- 14/15.2/4 mesa de cabeceira de nogueira tipo "LEONARDO L185" de Arte Brotto
- 14/15.3 cama de casal tipo "HARRY" de Laskasas
- 14/15.5 cadeira de secretária tipo "GRAY 24" de Gervasoni
- 14/15.6 conjunto de móveis á medida com secretária e móvel de arrumação em nogueira

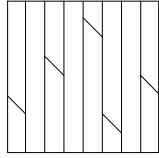
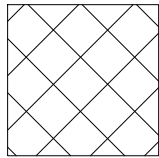
Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
uc Projeto Final	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Discentes Milena Madaleno	Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro			Desenho nº 16/39
Conteúdo planta de mobiliário - piso 1				



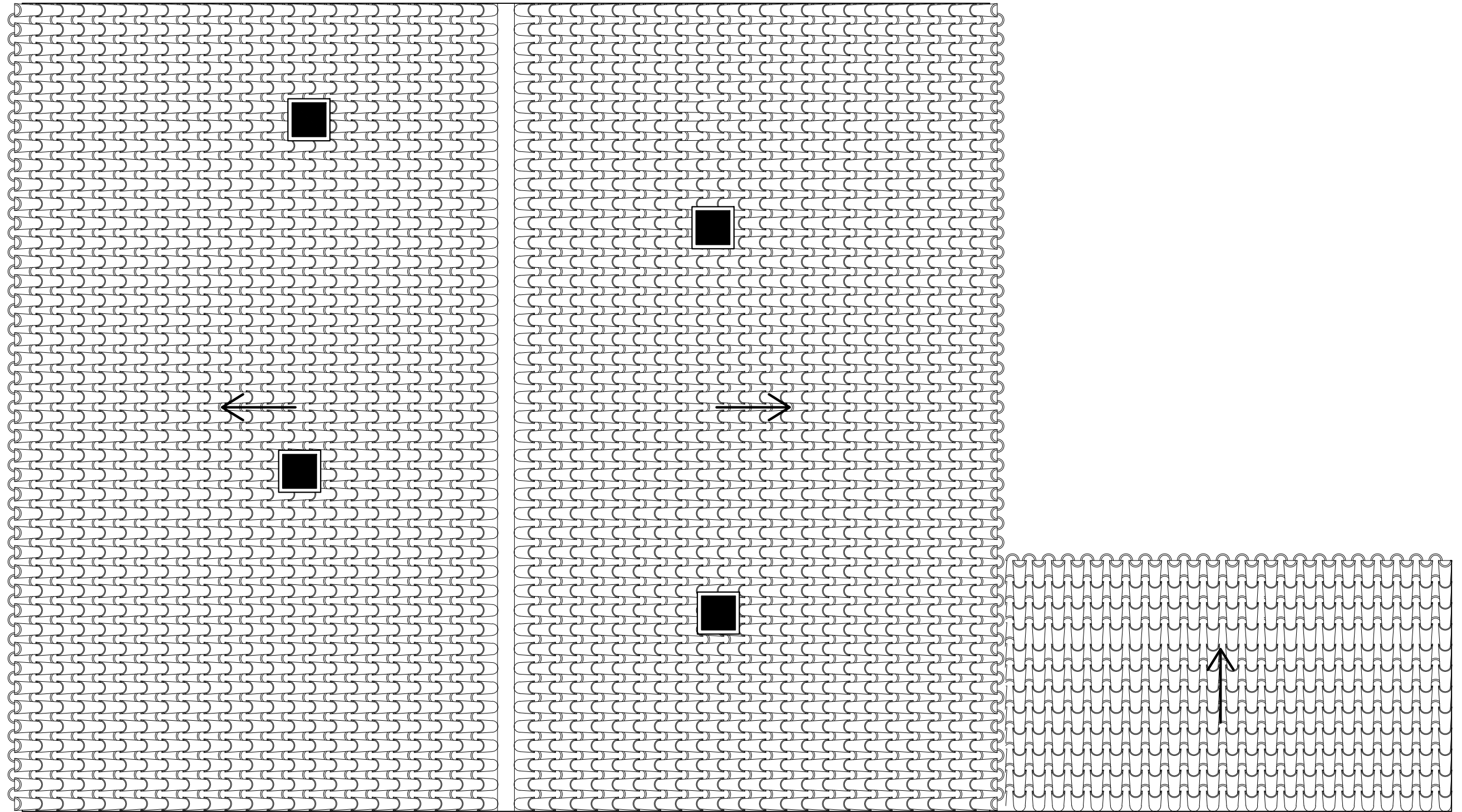
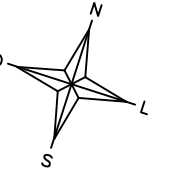
pavimento	designação	áreas
	revestimento cerâmico tipo jinko âmbar -revigrés	88.08 m ²
	azulejo tipo "tuscan collection" de revigrés	10.6 m ²
	piso cerâmico tipo "legacy" de love tiles	6 m ²
	pedra natural tipo JOLLY GRIGIA de B&B Rivestimenti Naturali	69 m ²
	zona de cultivo terra e relvado	13 m ²

<small>curso</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>tipo</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			<small>Escala</small> 1:50
<small>Discentes</small> Milena Madaleno	<small>Ano Curricular</small> 3º ano	<small>Ano Letivo</small> 2024/2025	<small>Data</small> junho de 2025	<small>Unidade de medida</small> metro
<small>Orientadores</small> Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	<small>Conteúdo</small> planta de pavimentos - piso 0			<small>Desenho nº</small> 17/39

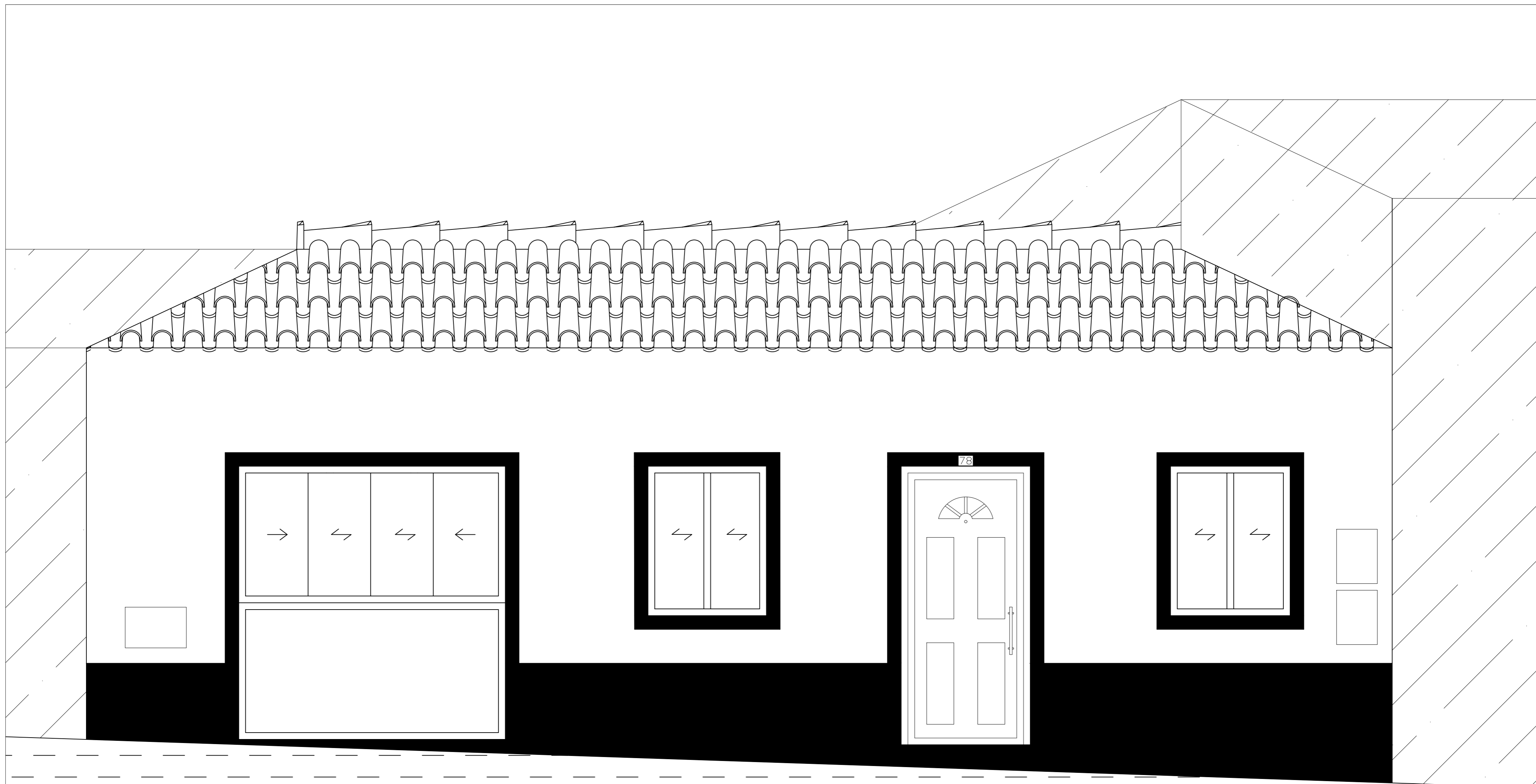


pavimento	designação	áreas
	piso cerâmico tipo jinko âmbar-revigrés	82.6 m ²
	azulejo tipo "tuscan collection" de revigrés	10.9 m ²

Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta de pavimentos - piso 1			Desenho nº 18/39

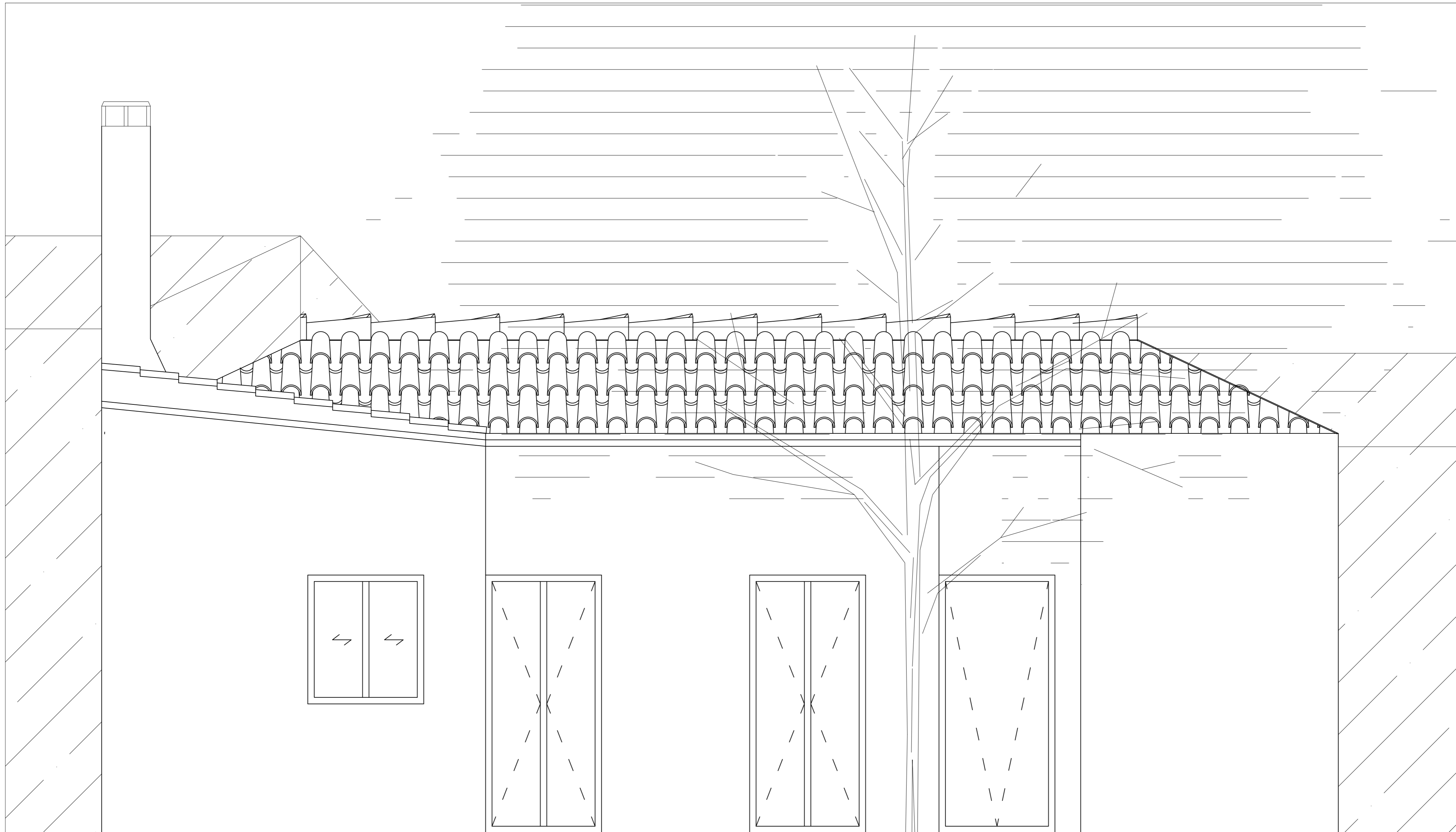


Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo planta de coberturas proposta			Desenho nº 19/39



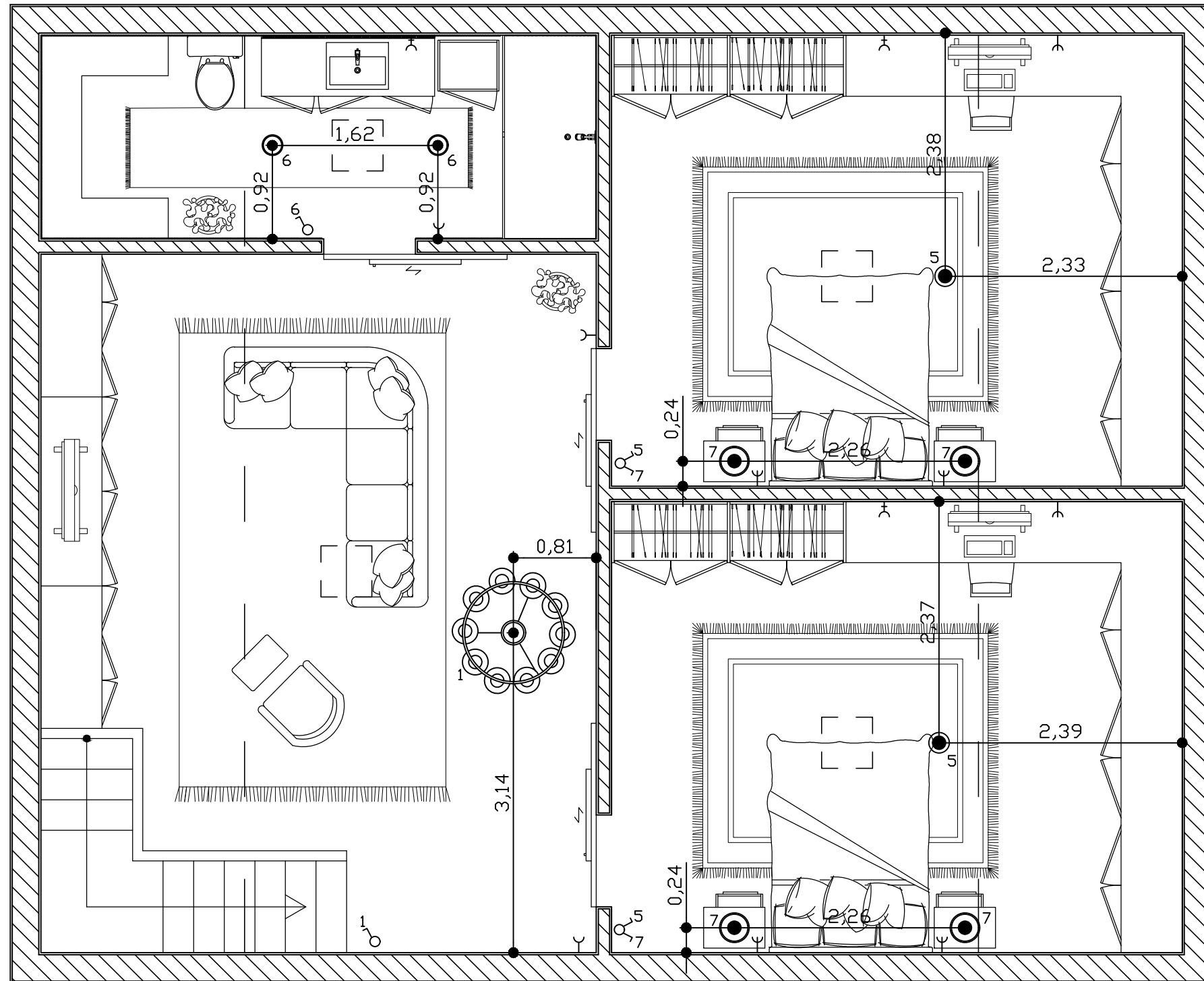
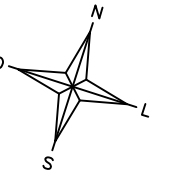
Alçado Frontal

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Alunos Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Alçado frontal proposto			Desenho nº 20/39









Alçado Posterior

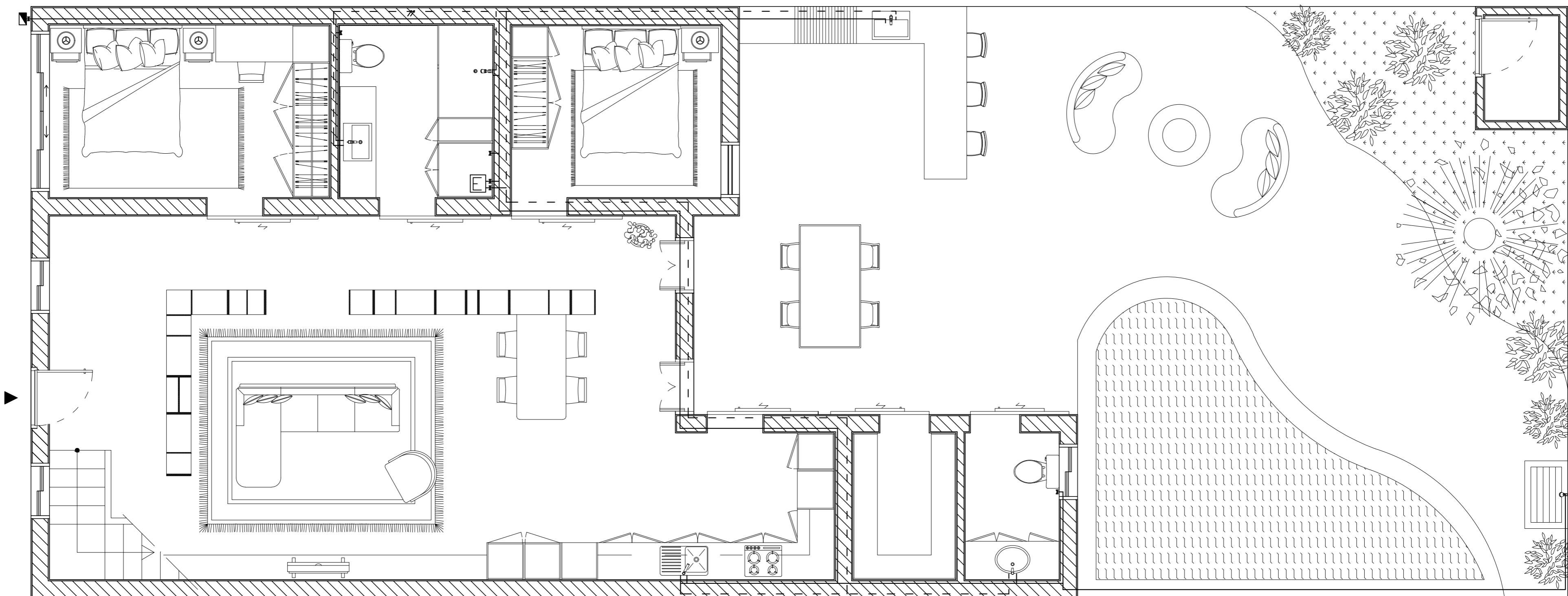
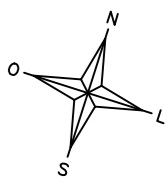
<small>Curso</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>tipo</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			IPCB/ESART <small>Escala</small> 1:20
<small>Docentes</small> Milena Madaleno	<small>Ano Curricular</small> 3º ano	<small>Ano Letivo</small> 2024/2025	<small>Data</small> junho de 2025	<small>Unidade de medida</small> metro
<small>Orientadores</small> Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	<small>Conteúdo</small> Alçado posterior proposto			<small>Folha nº</small> 21/39



simbologia	produto	designação
		candeeiro de teto tipo "petalli" de Nuura
		candeeiro de teto tipo "SIGN DIVA" de PROLICHT
		candeeiro de mesa "PLEATED CRYSTAL SMOKE" de Marc Wood
		candeeiro de teto "VITRUM CW" de Altavola Design

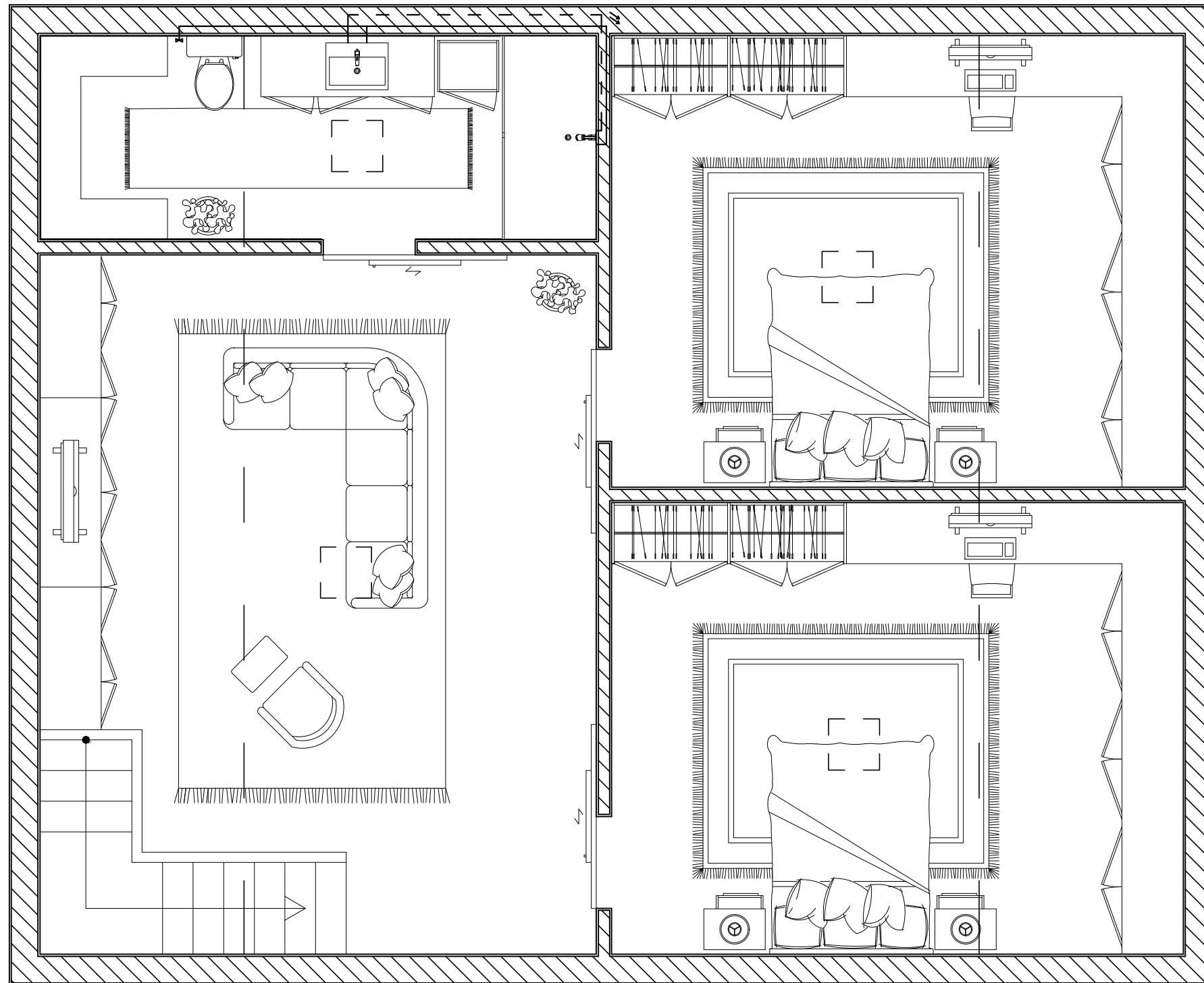
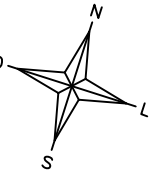
simbologia	designação
	interruptor simples
	interruptor duplo
	tomada simples baixa
	tomada dupla baixa
	tomada dupla alta
	tomada simples alta

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
	Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro			Conteúdo Planta de iluminação e tomadas - piso 1



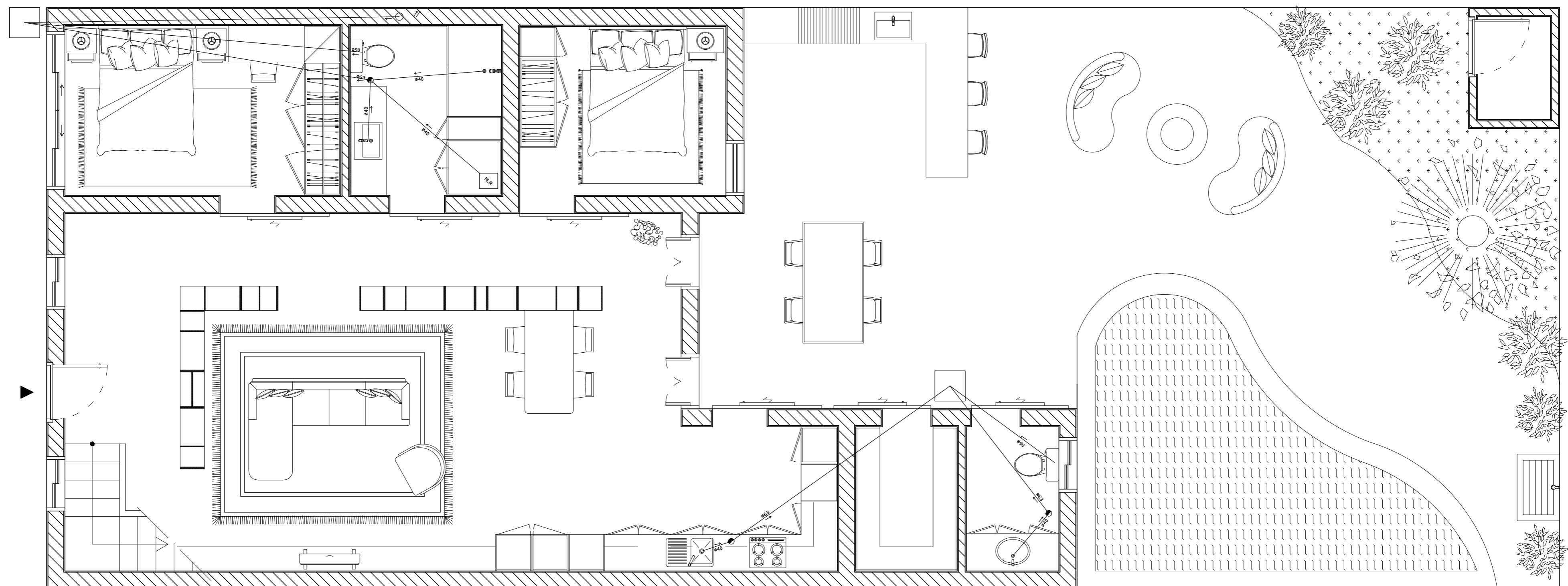
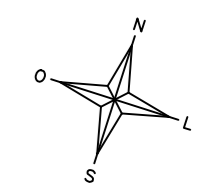
simbologia	designação
	contador
	torneira de segurança
	prumada ascendente Ø15 mm
	canalização de água quente
	canalização de água fria
	termostato

<small>curso</small> Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento <small>tipo</small> Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			<small>Escala</small> 1:50
<small>Discentes</small> Milena Madaleno	<small>Ano Curricular</small> 3º ano	<small>Ano Letivo</small> 2024/2025	<small>Data</small> junho de 2025	<small>Unidade de medida</small> metro
	<small>Orientadores</small> Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro			<small>Índice nº</small> 24/39
<small>Conteúdo</small> Rede de águas residuais - piso 0				



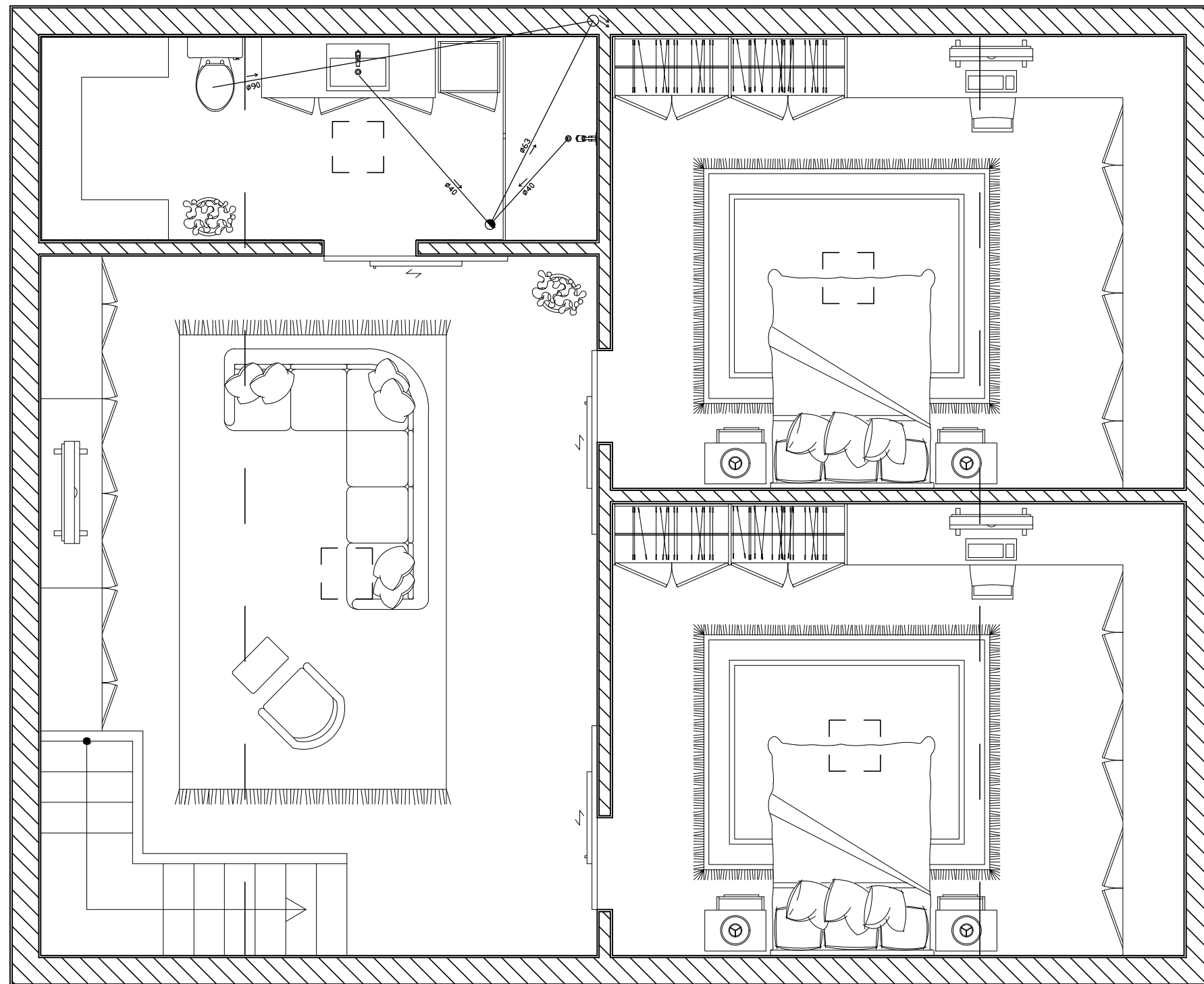
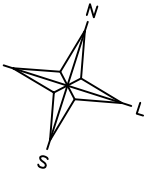
simbologia	designação
	contador
	torneira de segurança
	prumada ascendente Ø15 mm
	canalização de água quente
	canalização de água fria
	termostato

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Rede de águas residuais - piso 1			Desenho nº 25/39



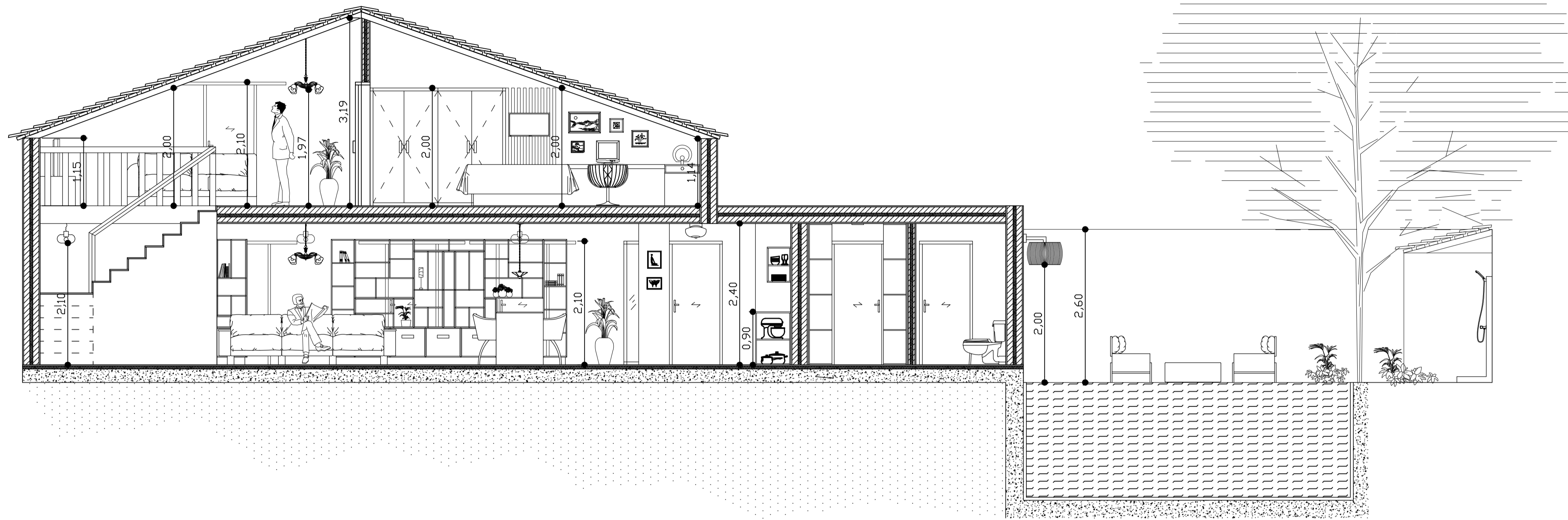
simbologia	designação
□	caixa de visita
●	sifão
//	prumada ascendente Ø110 mm
→	direção da inclinação da tubagem

curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
Alunos Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Rede de esgotos - piso 0			Desenho nº 26/39

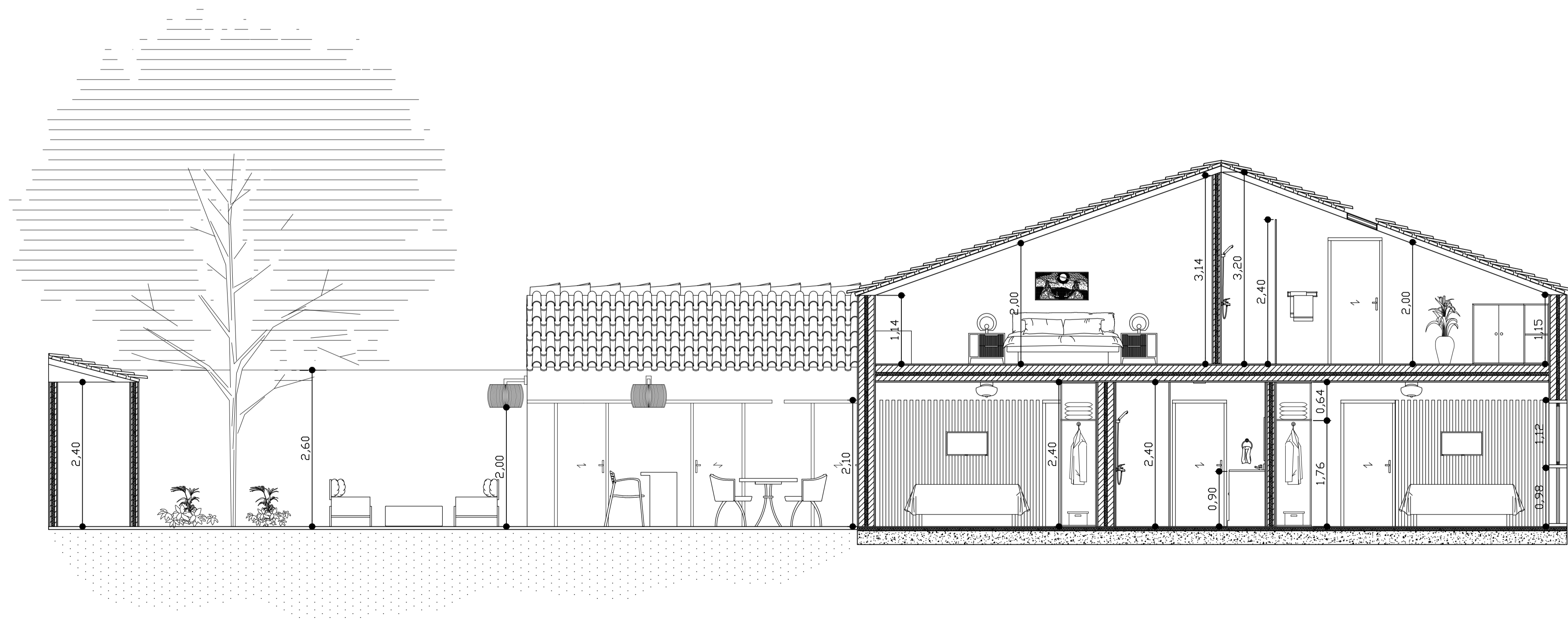


simbologia	designação
□	caixa de visita
●	cinfão
//	prumada ascendente Ø15 mm

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:50
uc Projeto Final	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida metro
Discentes Milena Madaleno	Conteúdo Rede de esgotos - piso 1			Desenho nº 27/39
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro				

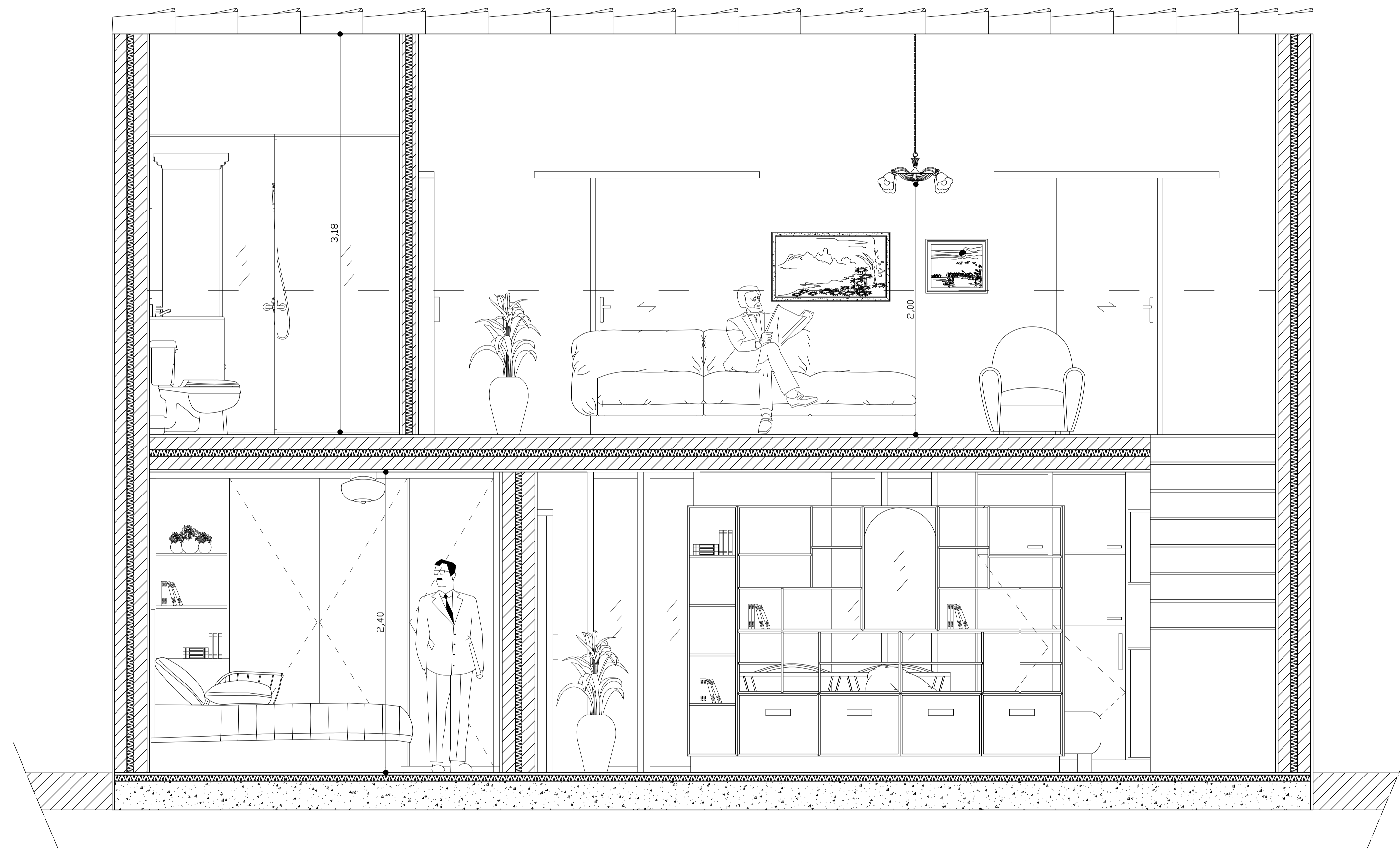


CORTE BB



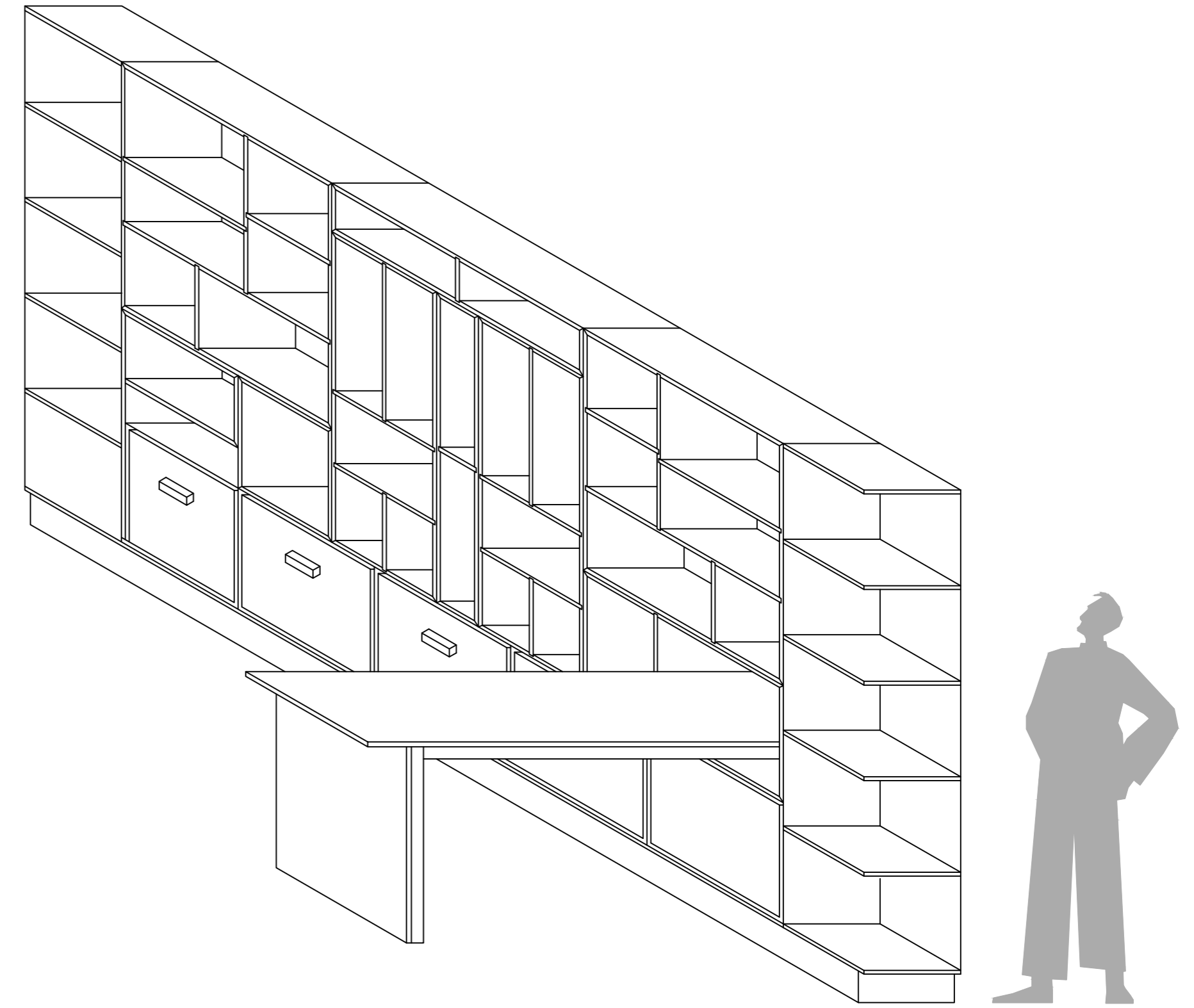
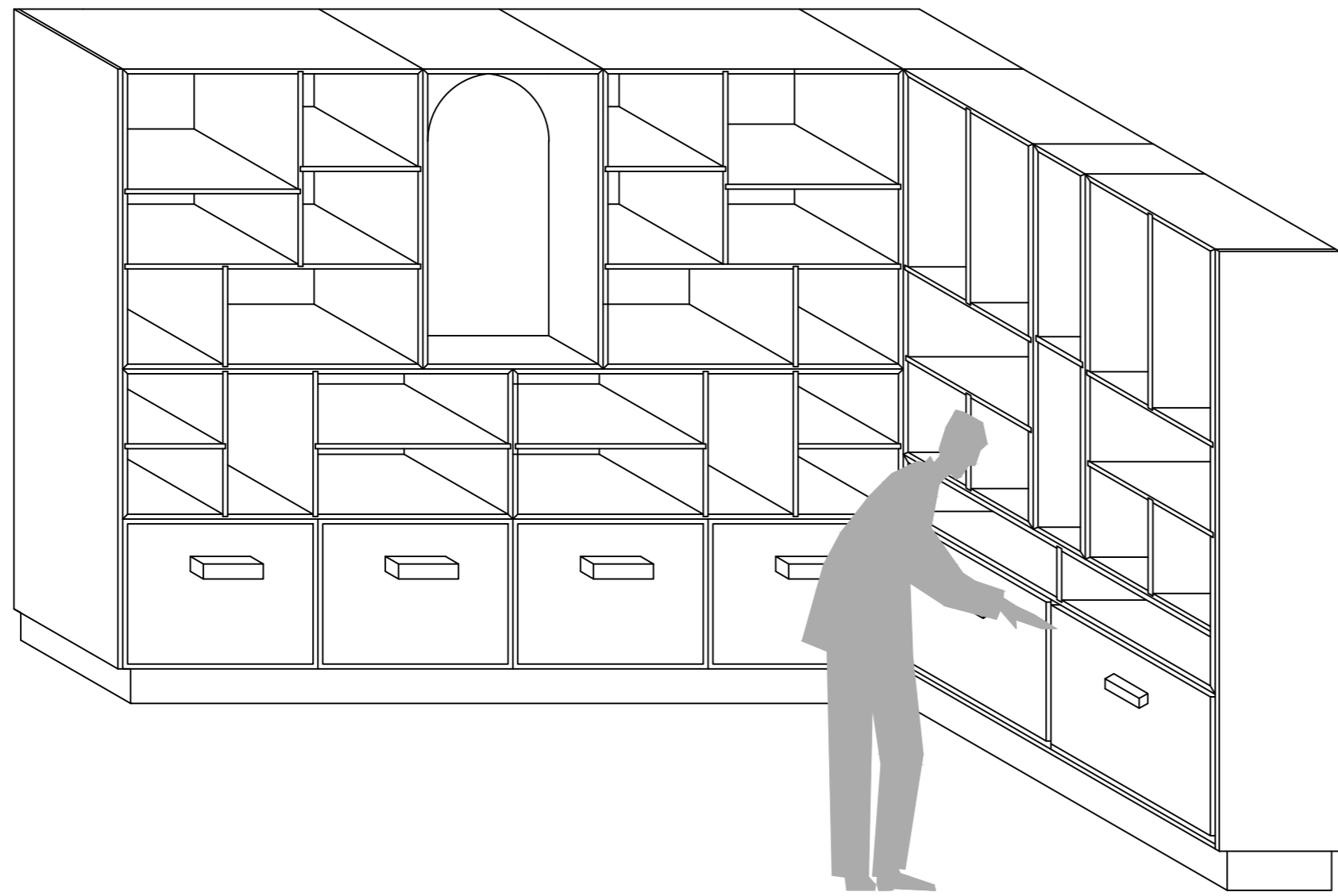
CORTE CC

Trabalho de Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento * Projeto Final	Projeto Renovação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária Espaço rua 'Fundo do povo', EMS01 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			IPCEB/ESART Escala: 1:50
Aluno: Milena Madaleno	Ano Curricular: 3º ano	Ano Letivo: 2024/2025	Data: Junho de 2025	Unidade de medida: metro
Docentes: Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pezro	Conteúdo: Cortes BB e CC			Número: 28/39

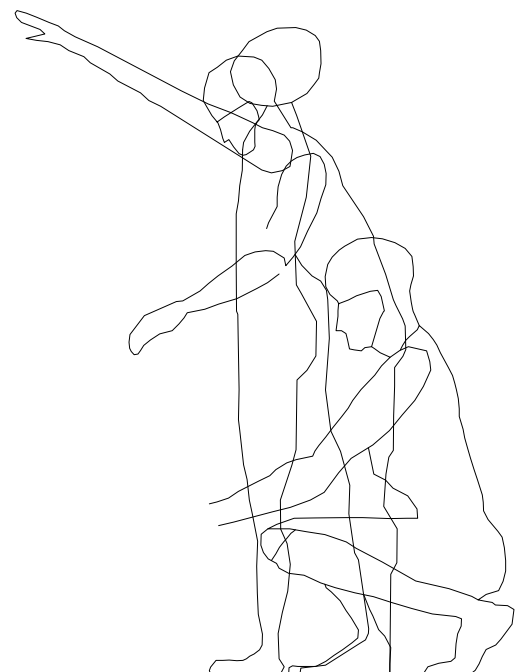
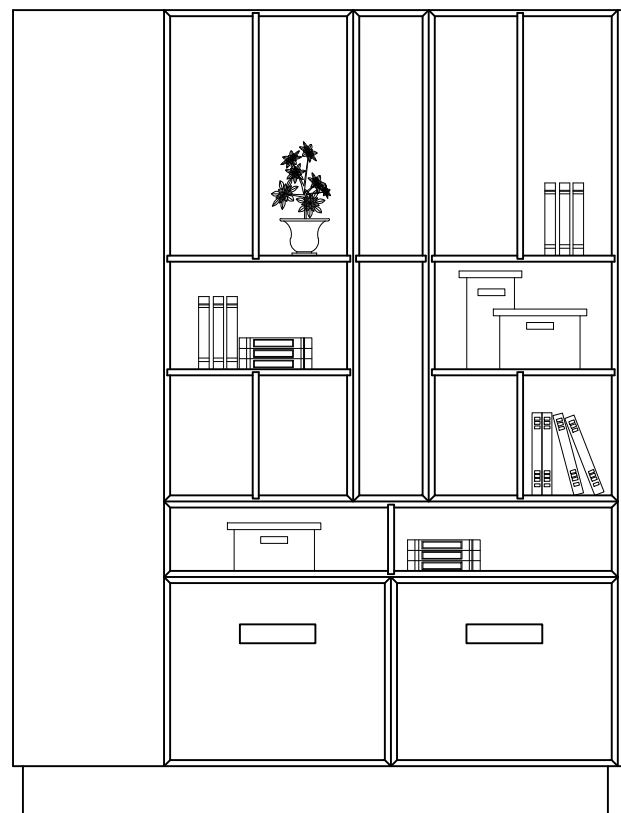
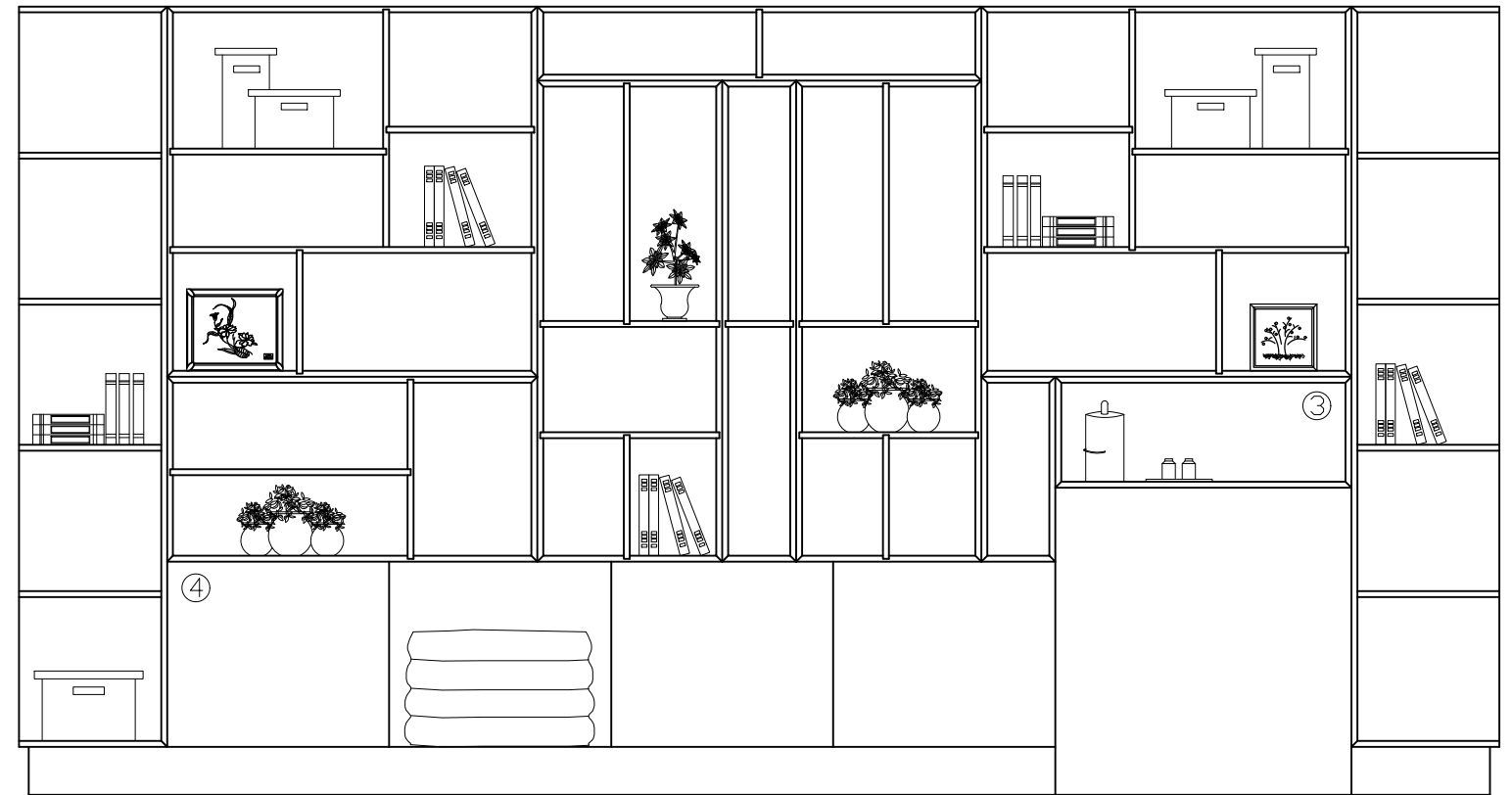
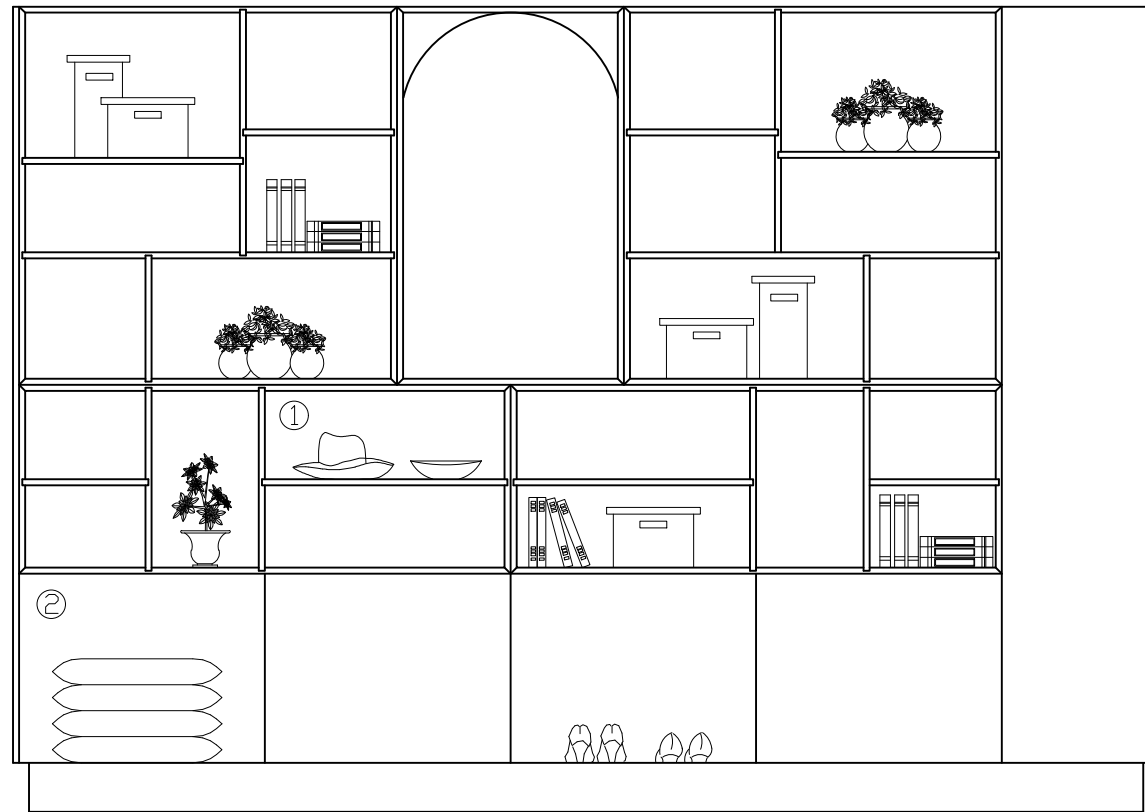


CORTE DD

Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Tipo: Projeto Final	Projeto Renovação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária Espaço: rua "Fundo do povo", EMS01 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escola: IPCE/ESART Escala: 1:20
Aluno: Milena Madaleno	Ano Curricular: 3º ano	Ano Letivo: 2024/2025	Data: Junho de 2025	Unidade de medida: metro
Professores: Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo: Corte DD			Número: 29/39

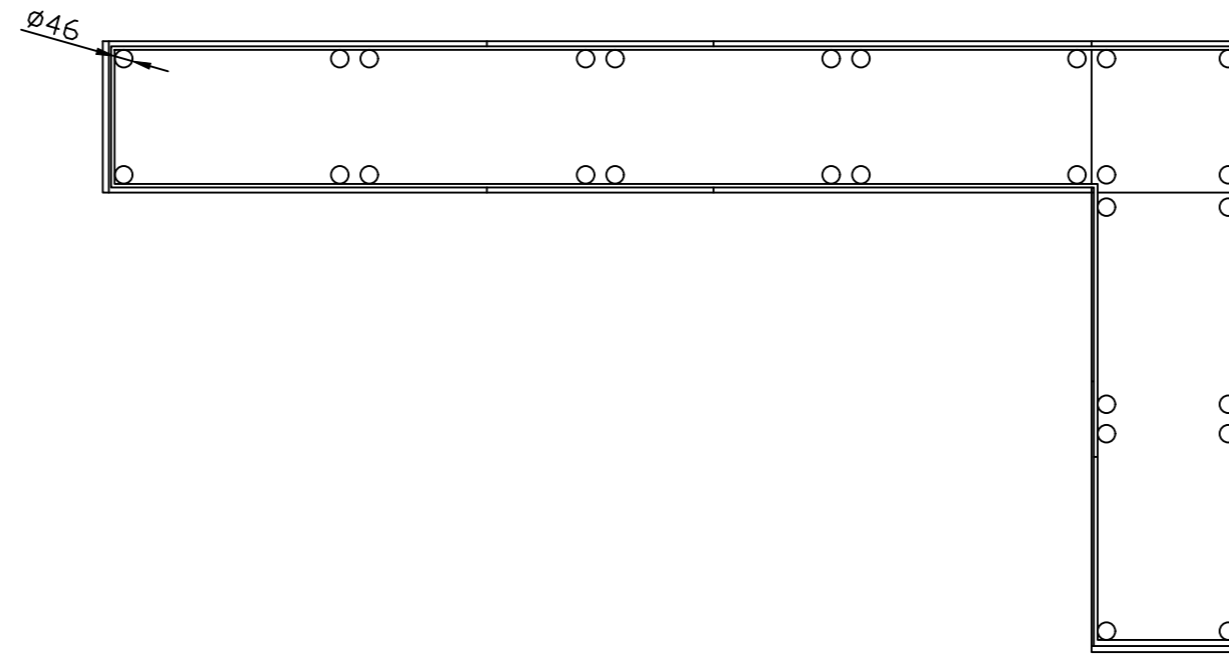


curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Docentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milimetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Axonometria de apresentação			Desenho nº 30/39

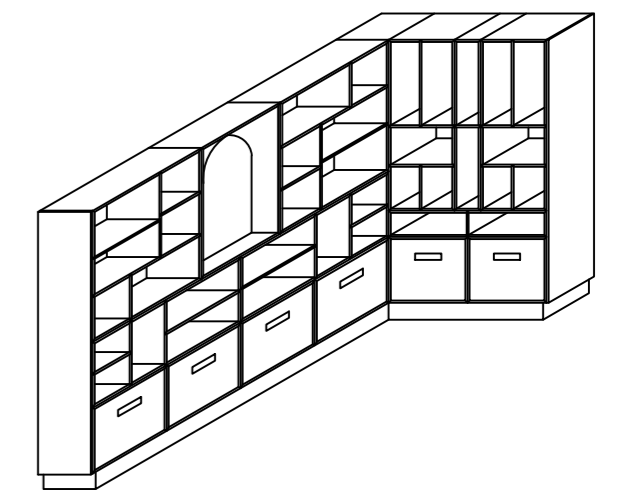


espaços de arrumação na estante.
 1- arrumação de apoio à entrada da habitação
 2- arrumação de apoio aos quartos
 3- arrumação de apoio à zona de refeições
 4- arrumação de apoio à sala de estar

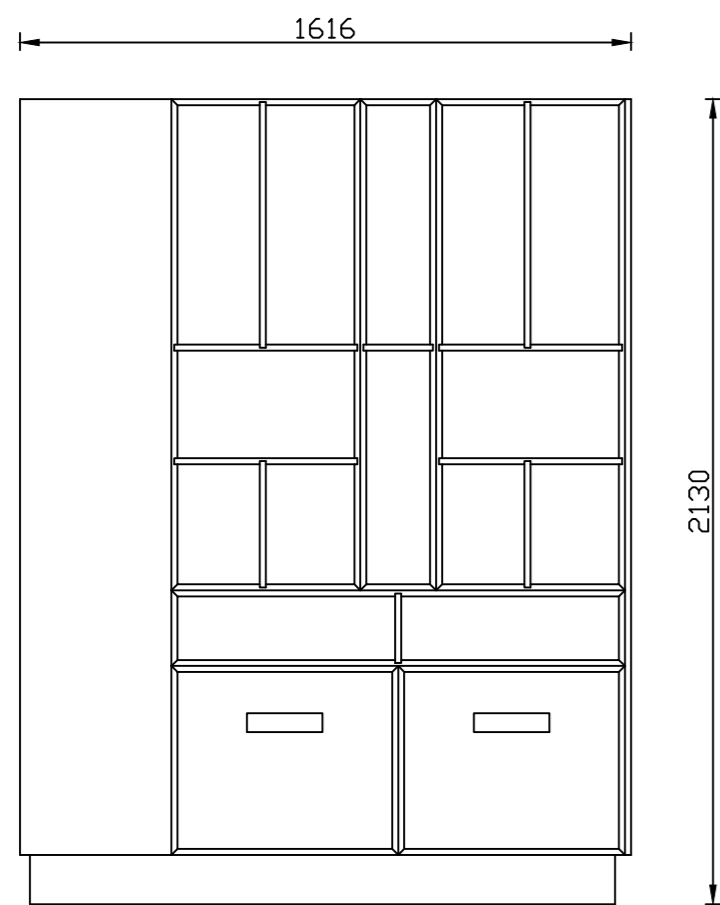
Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento uc: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária		IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra		Escala 1:20
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Corte de apresentação		Unidade de medida milímetro Desenho nº 31/39



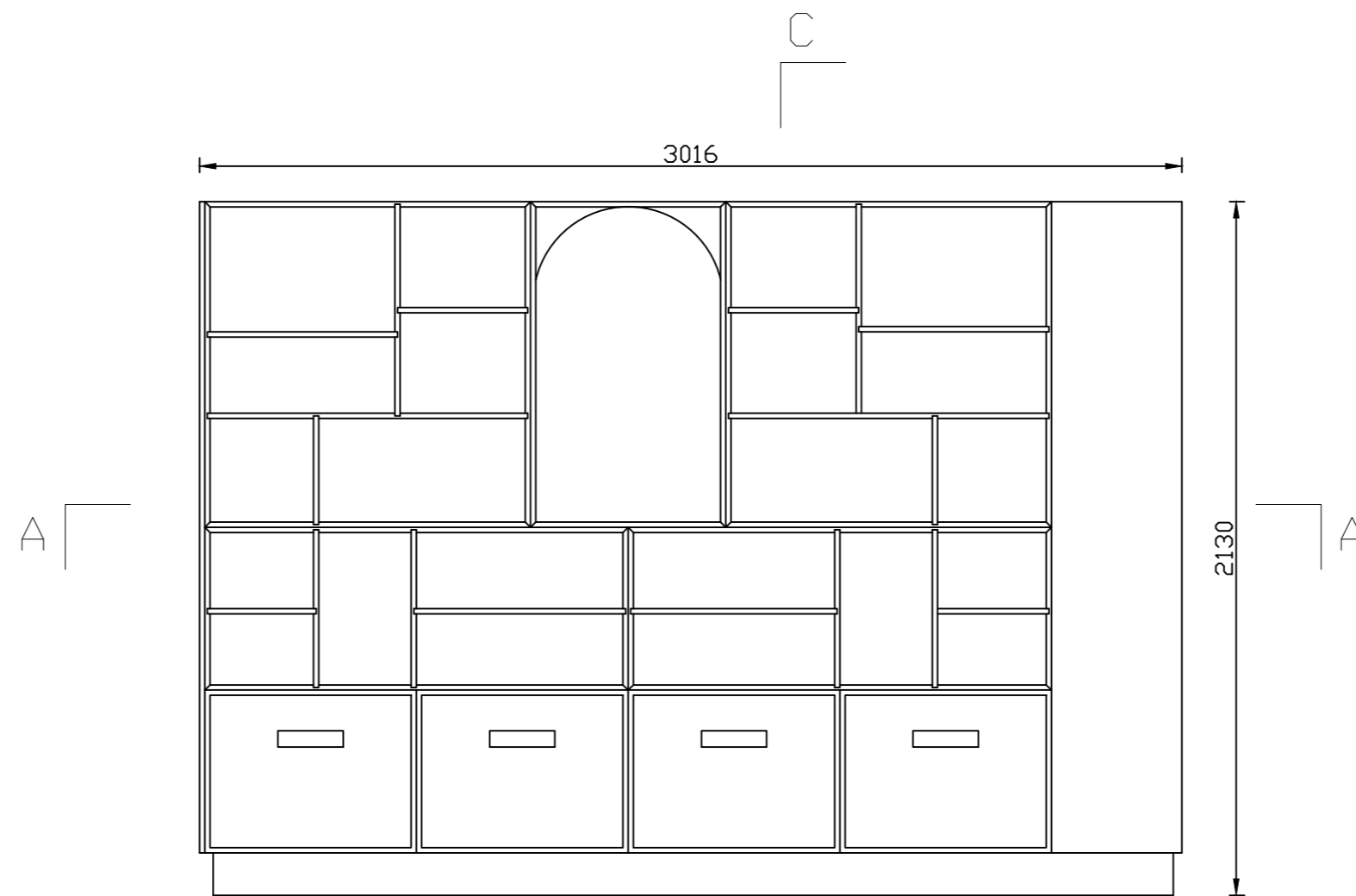
vista inferior



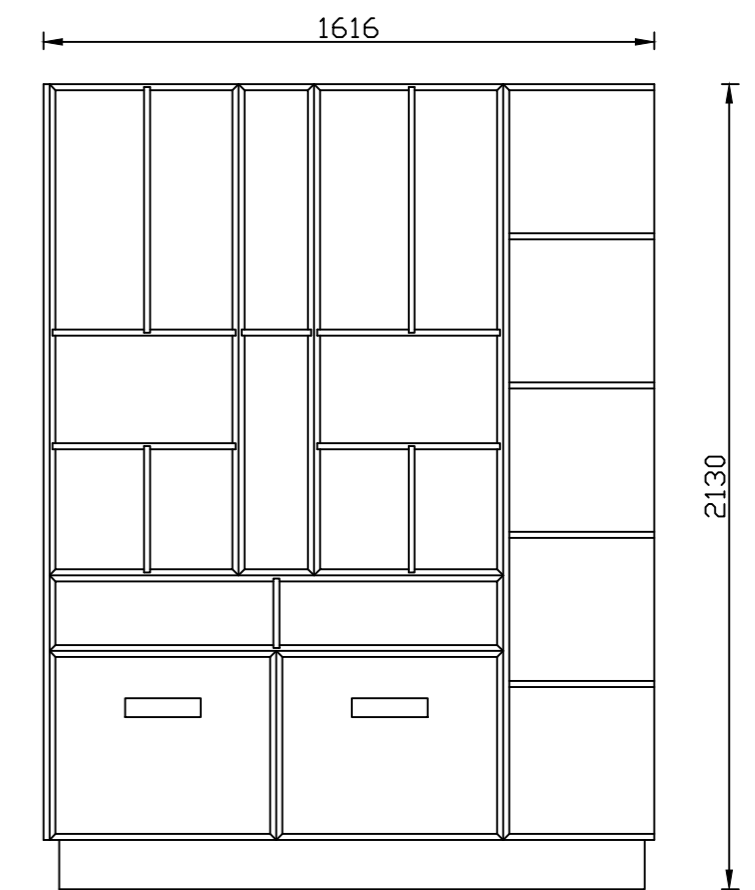
Axonometria



alçado lateral direito

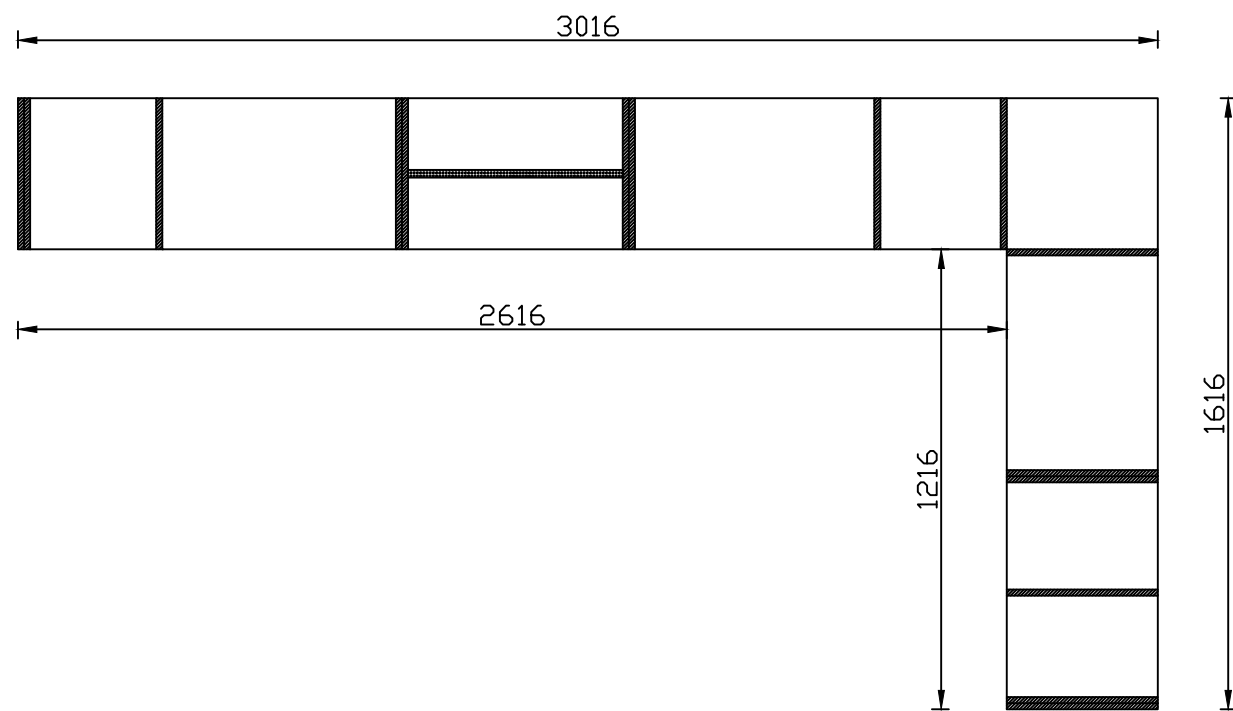


vista frontal

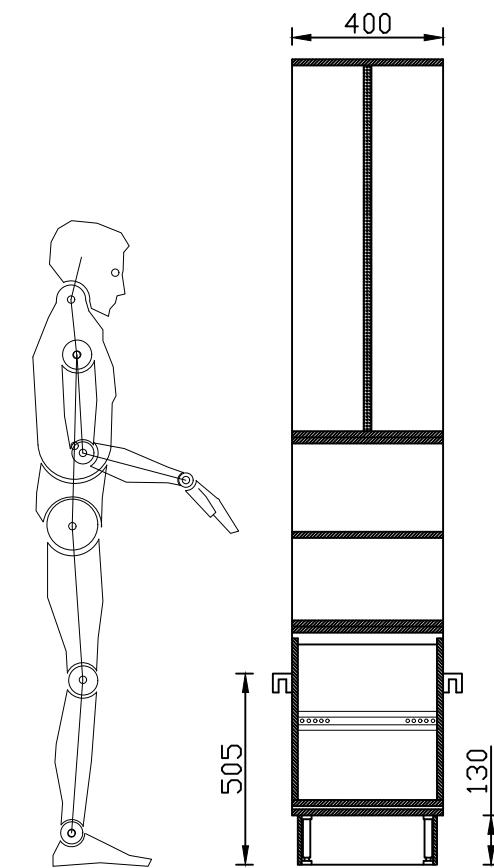


alçado lateral esquerdo

curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Alunos Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de conjunto - A			Desenho nº 32/39

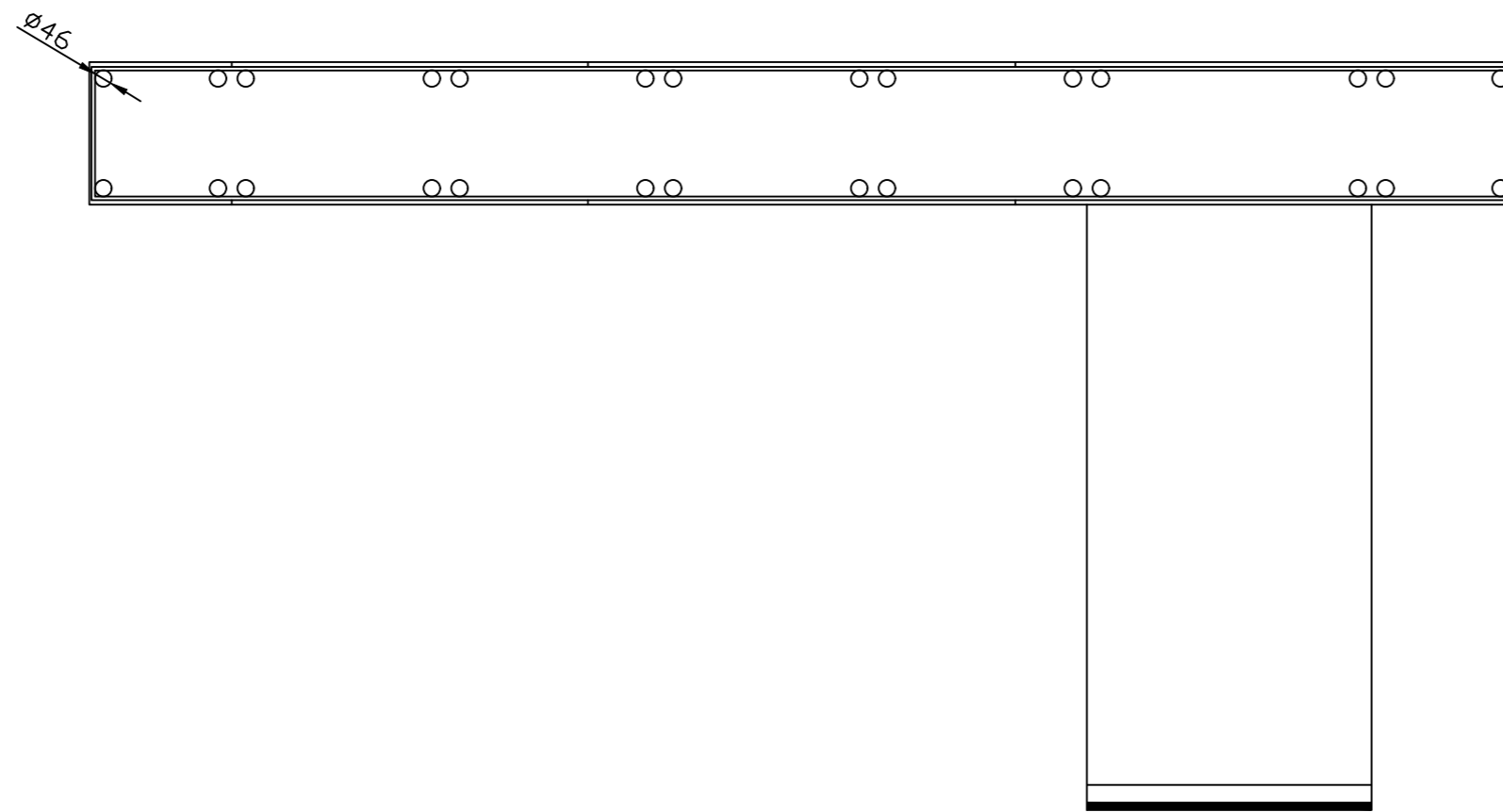


corte AA

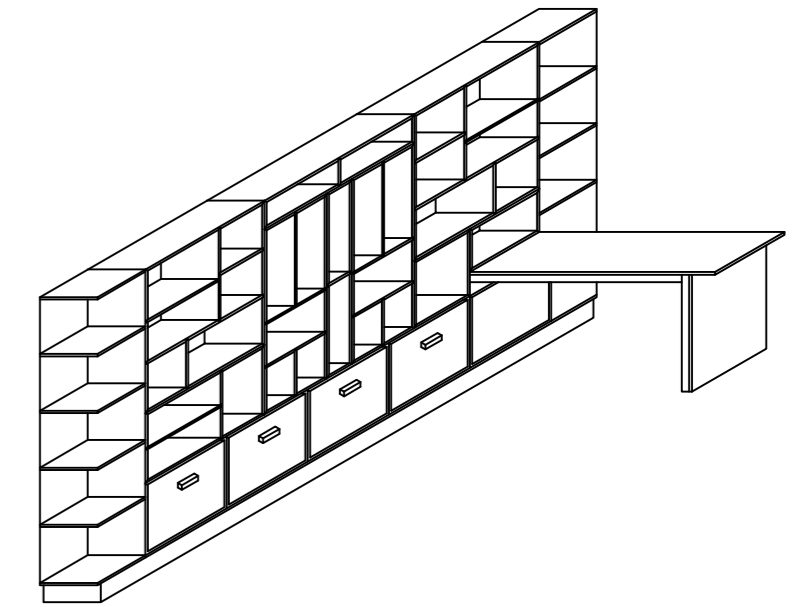


corte CC

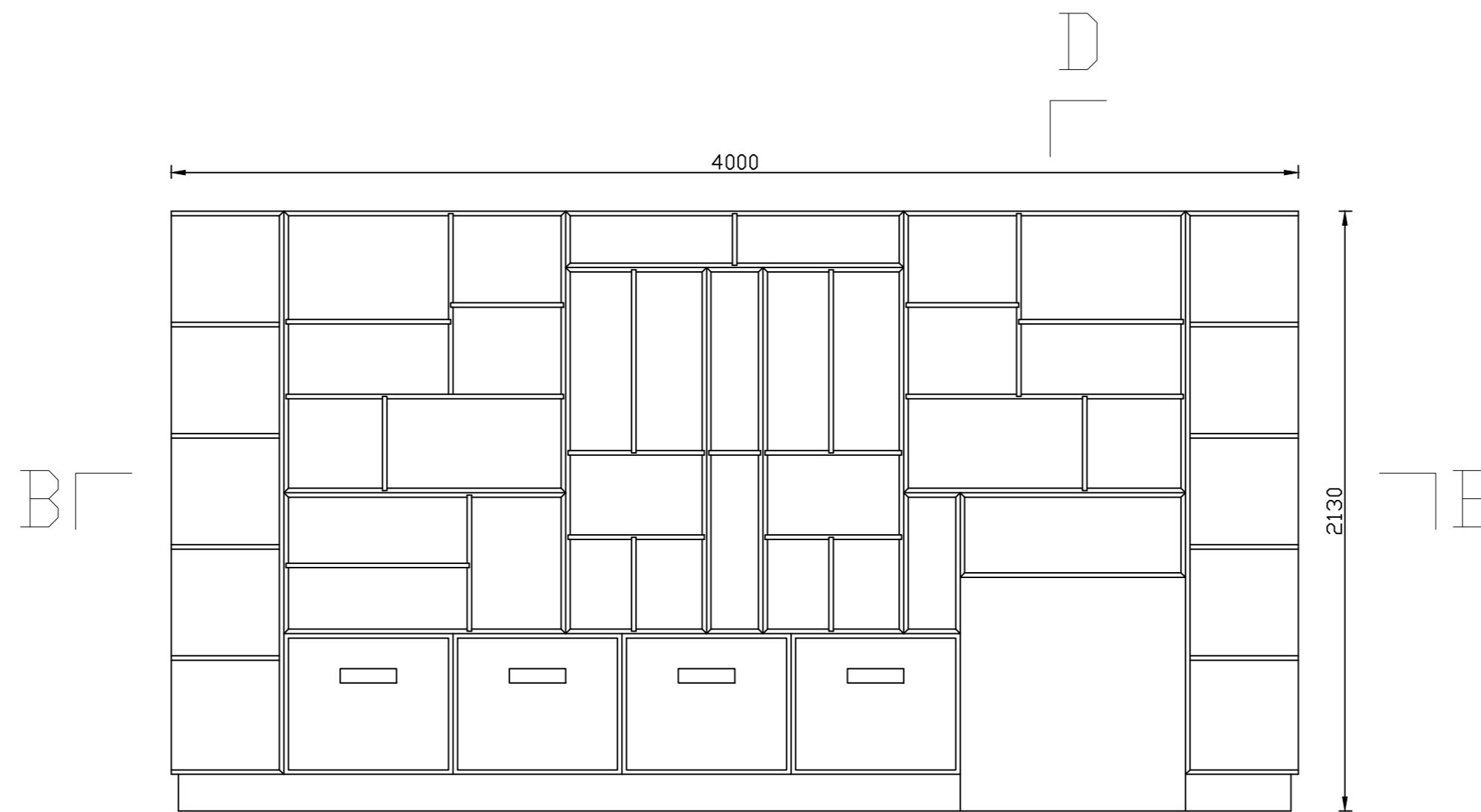
Curso: Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC: Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milimetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Cortes AA e CC			Desenho nº 33/39



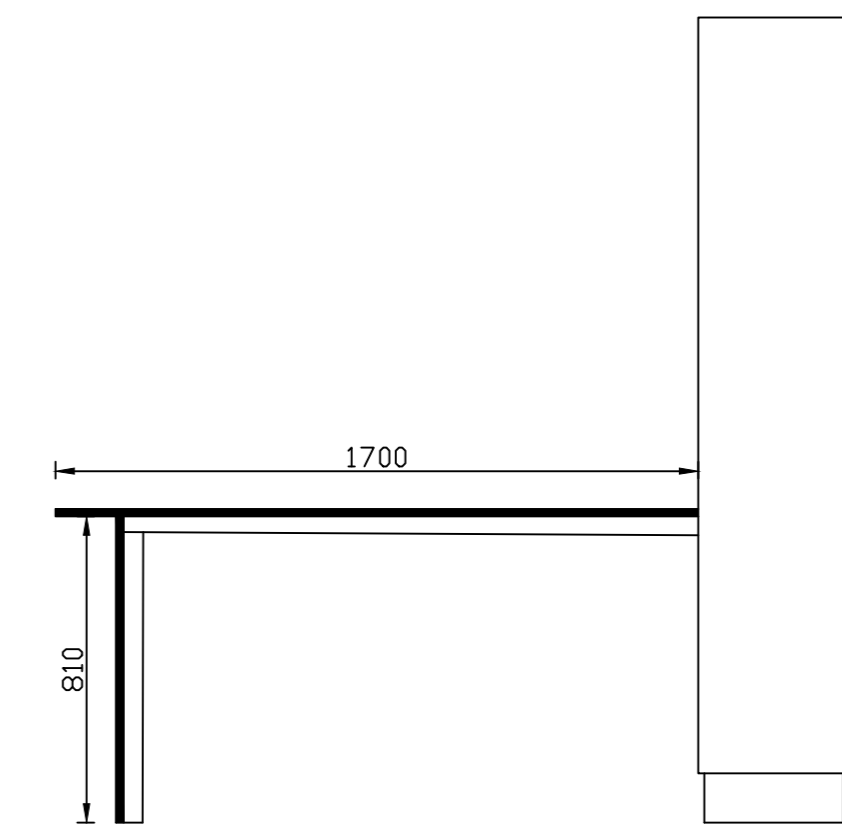
vista inferior



Axonometria

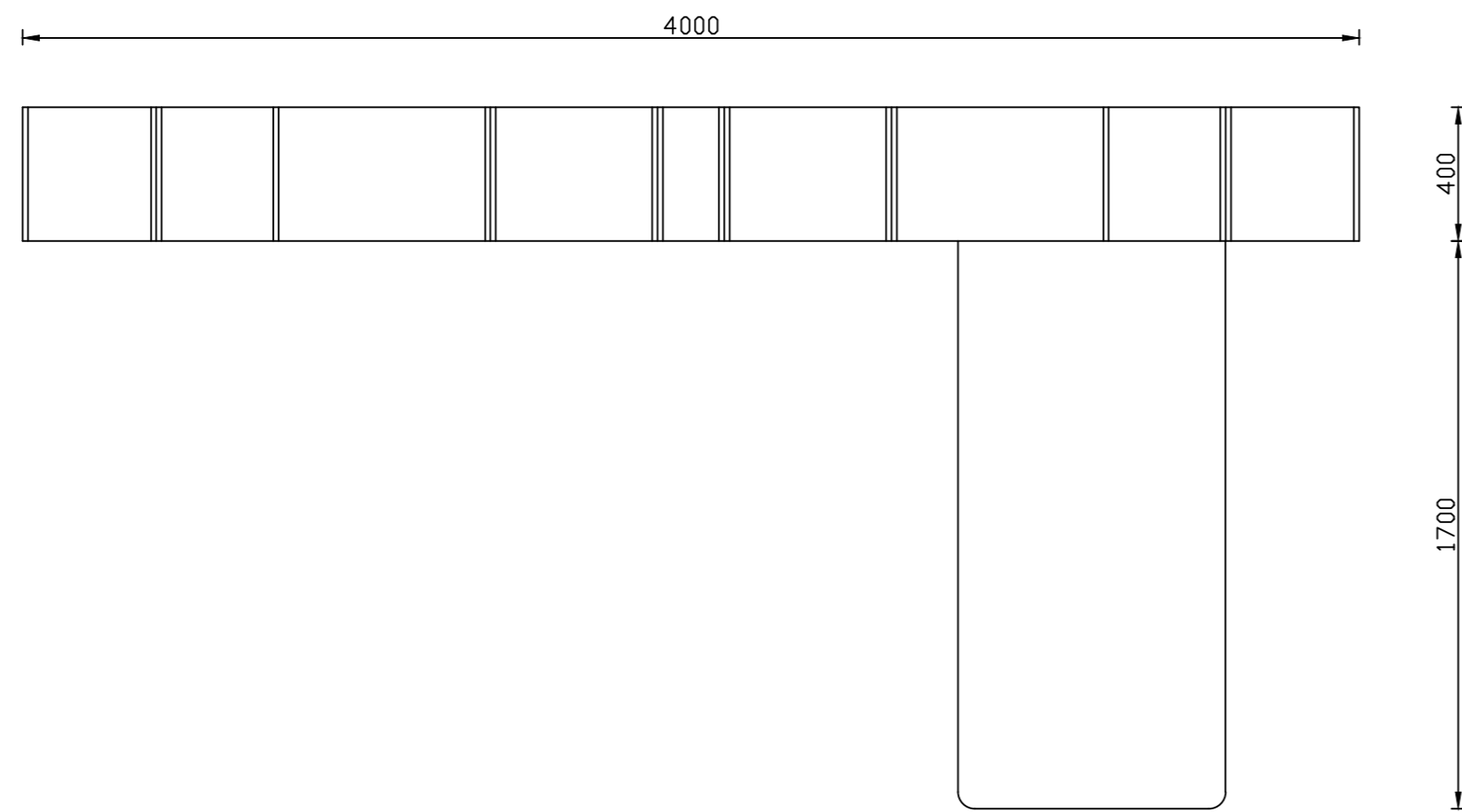


vista frontal

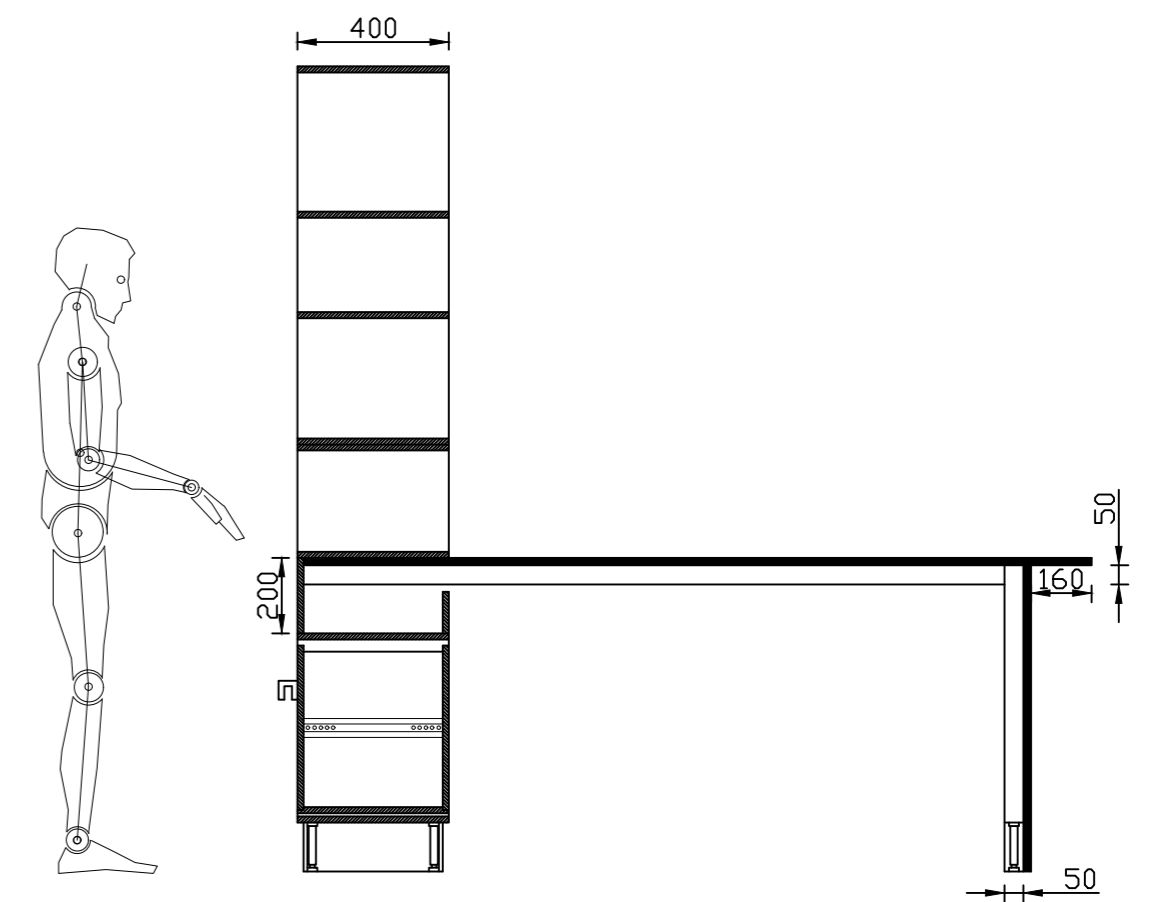


alçado lateral direito

Curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Alunos Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de conjunto - B			Desenho nº 34/39

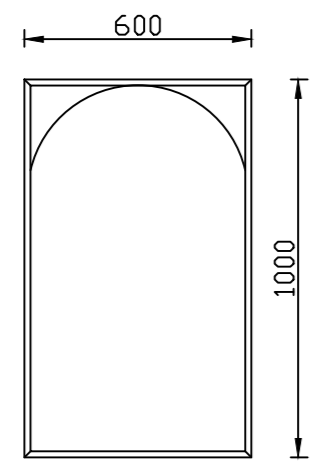


cor te BB

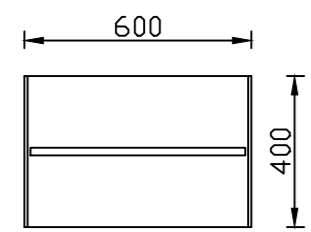


cor te DD

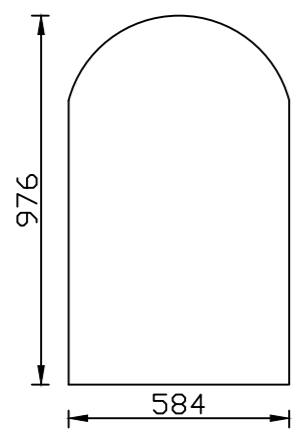
curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Cortes BB e DD			Desenho nº 35/39



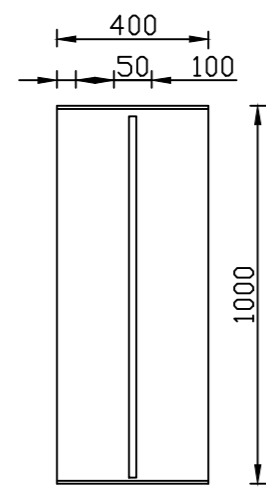
módulo 1
x1



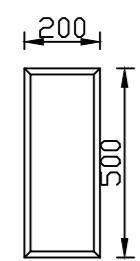
P2-x2



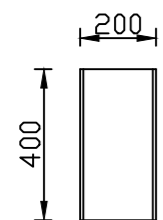
P1-x1



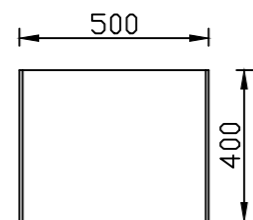
P3-x2



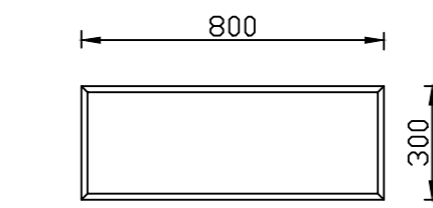
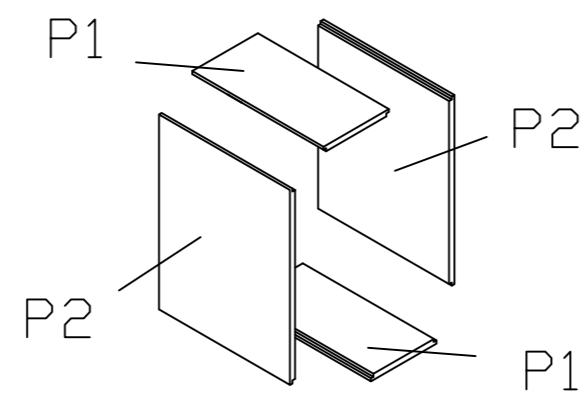
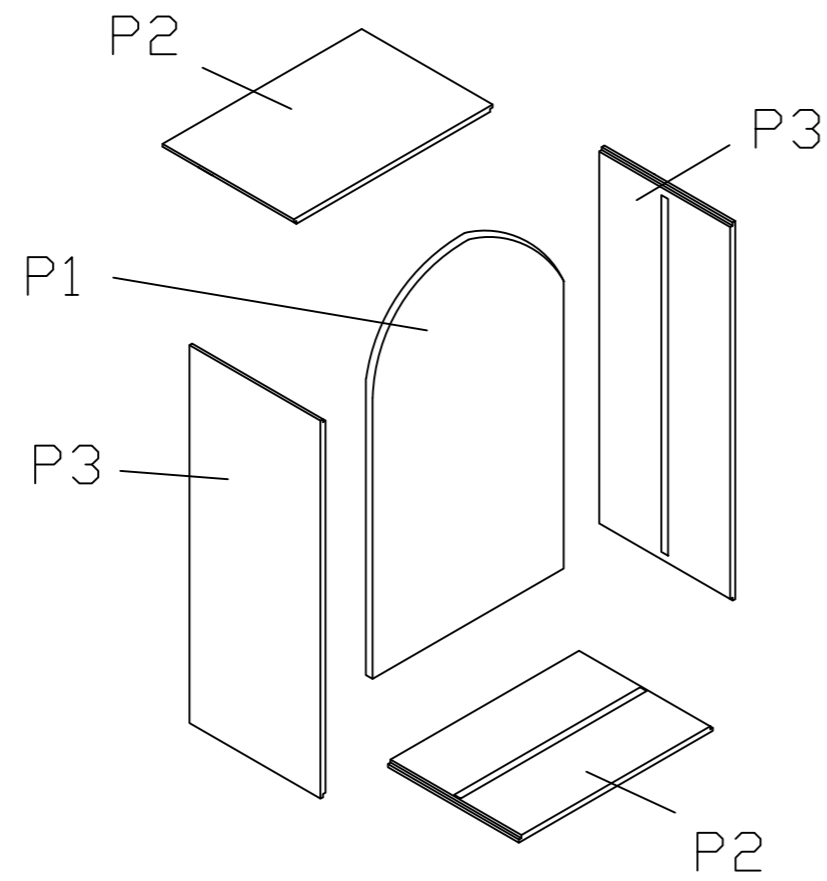
módulo 2
x1



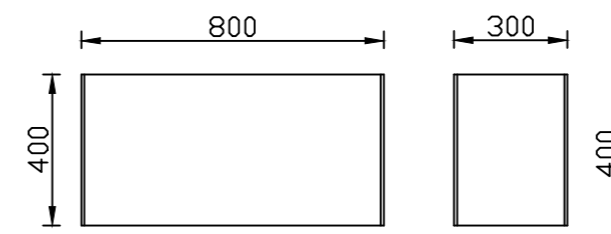
P1-x2



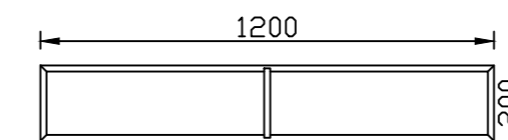
P2-x2



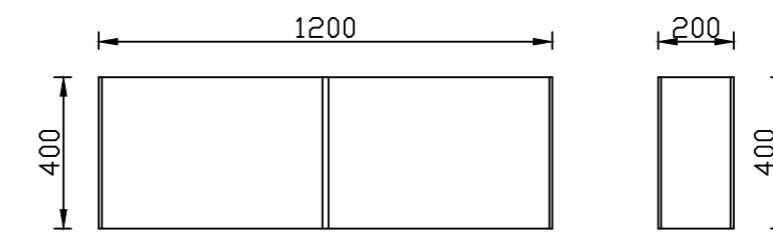
módulo 3
x1



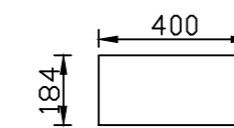
P1-x2 P2-x2



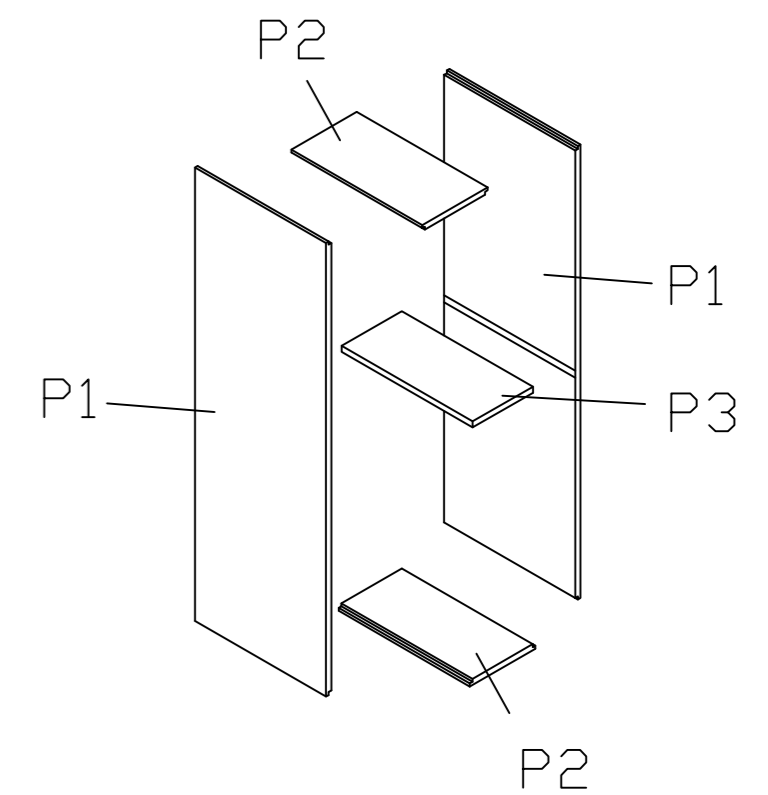
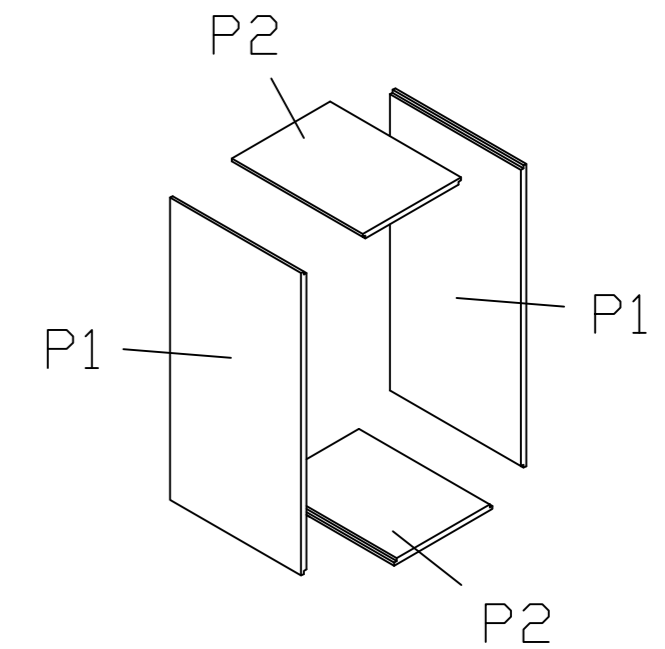
módulo 4
x2



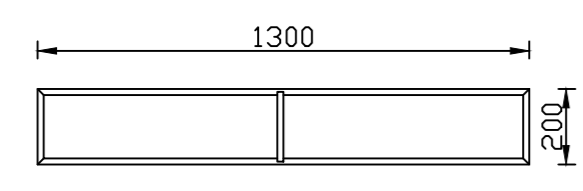
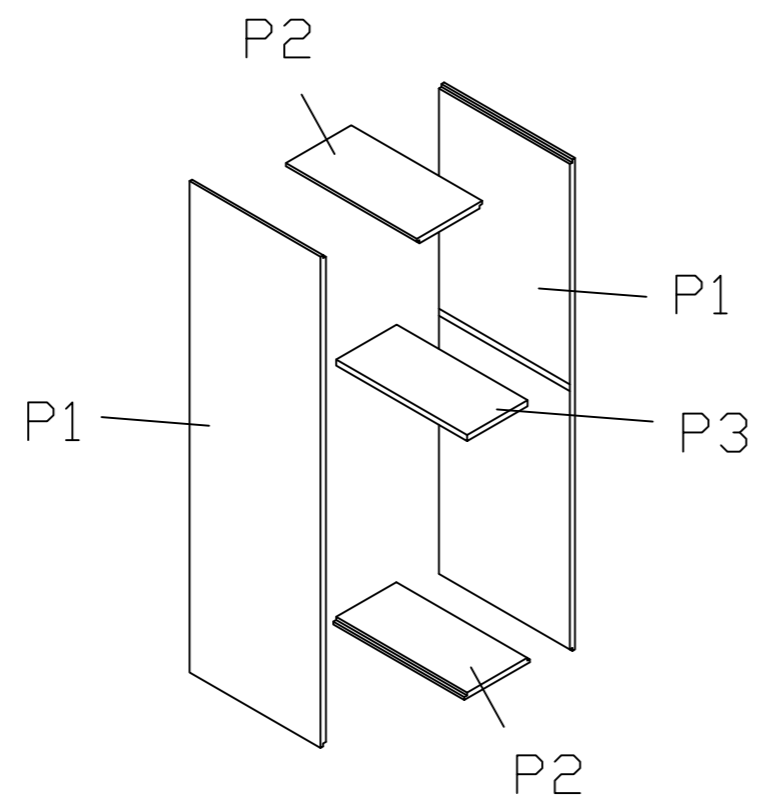
P1-x2 P2-x2



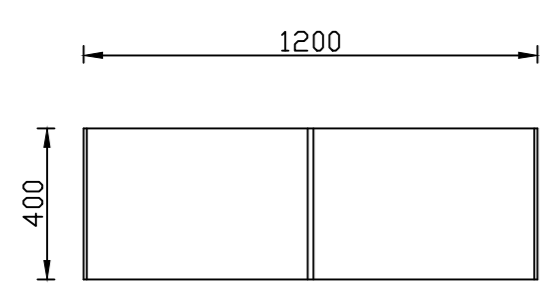
P3-x1



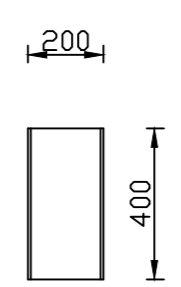
curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de produção - módulo 1,2,3 e 4			Desenho nº 36/39



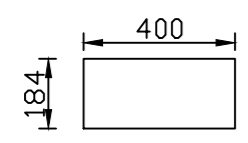
módulo 5
x2



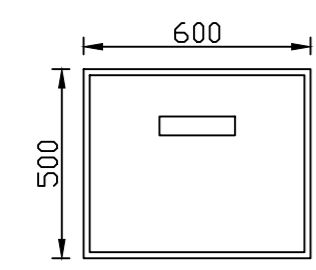
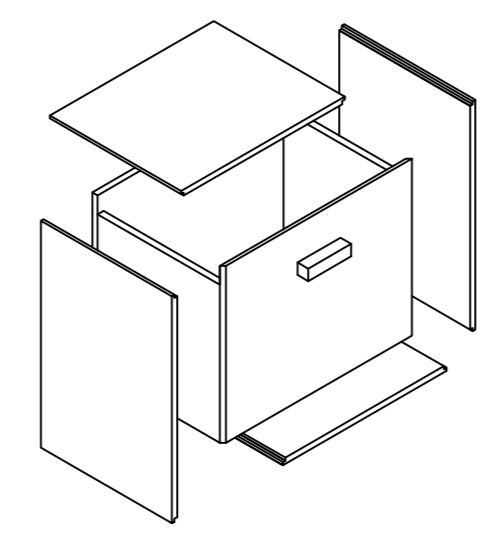
P1-x2



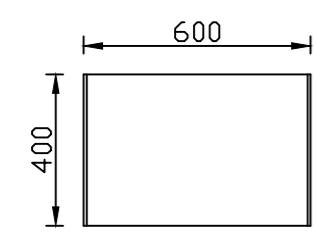
P2-x2



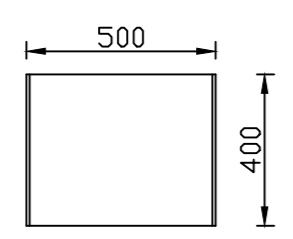
P3-x1



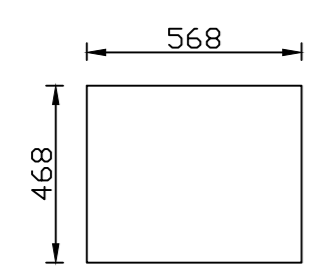
módulo 7
x10



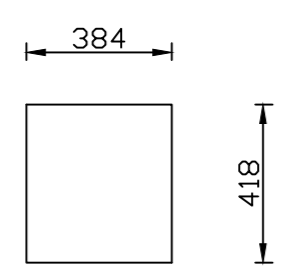
P1-x2



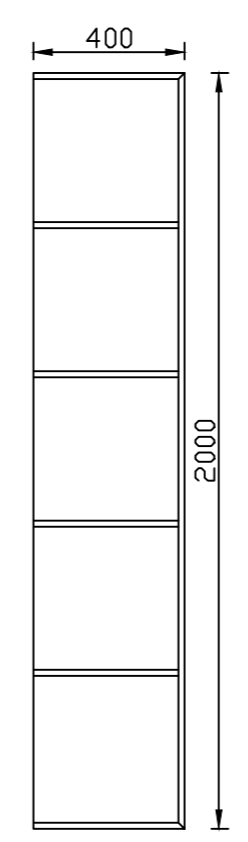
P2-x2



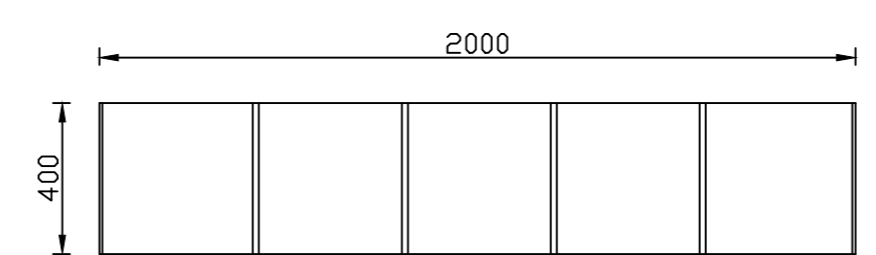
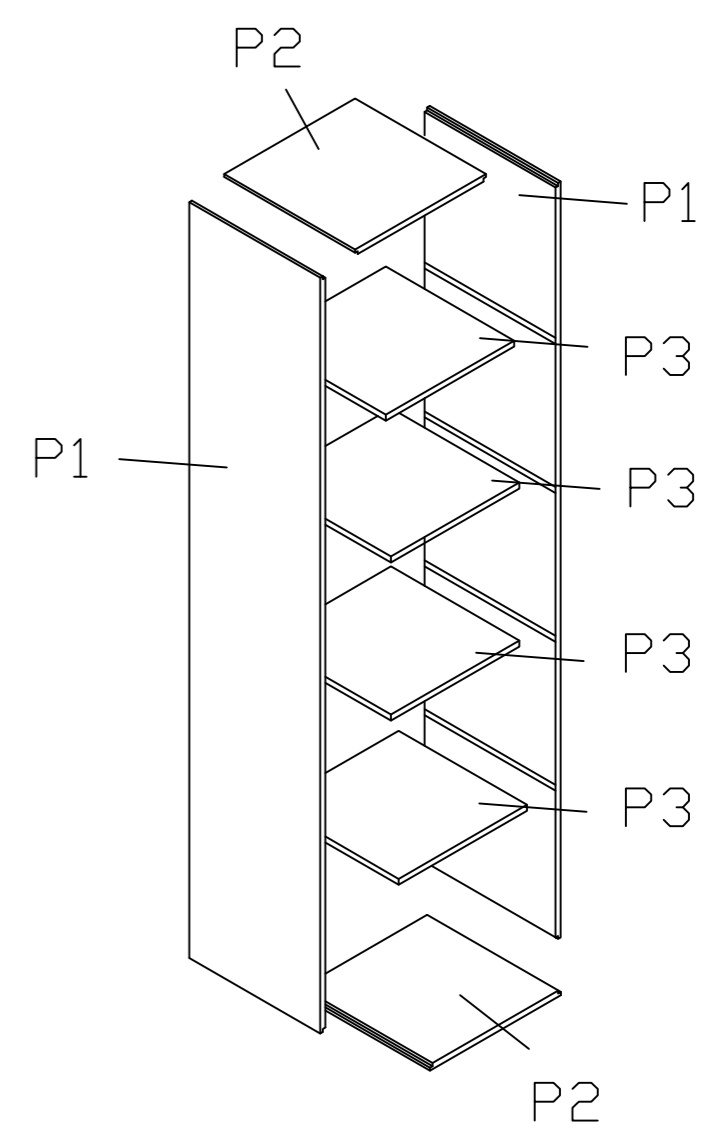
P3-x2



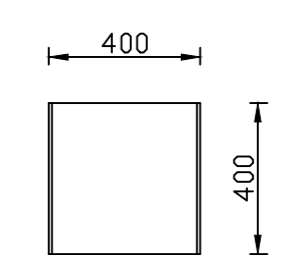
P4-x2



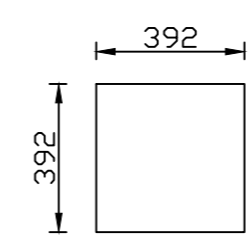
módulo 6
x3



P1-x2

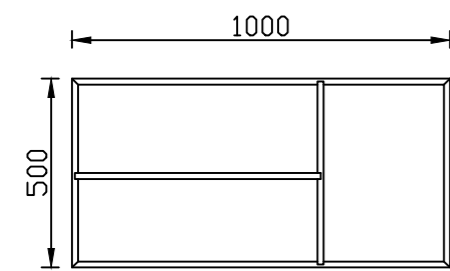


P2-x2

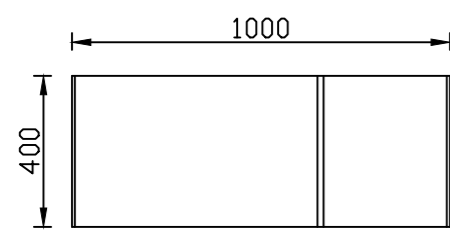


P3-x4

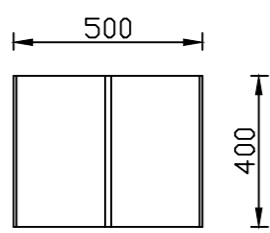
curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Docentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de produção - módulo 5,6 e 7			Desenho nº 37/39



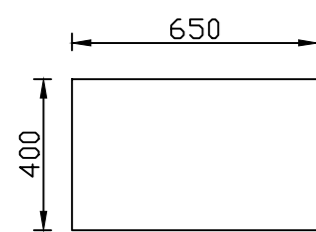
módulo 8
x1



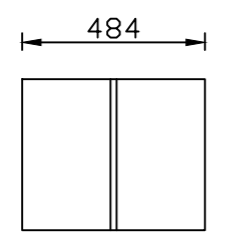
P1-x2



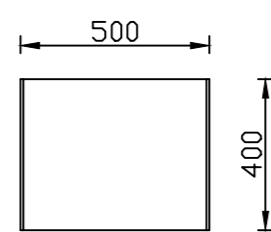
P2-x2



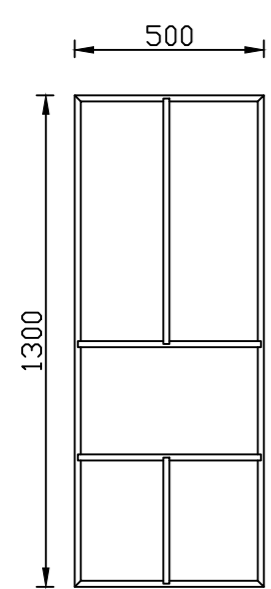
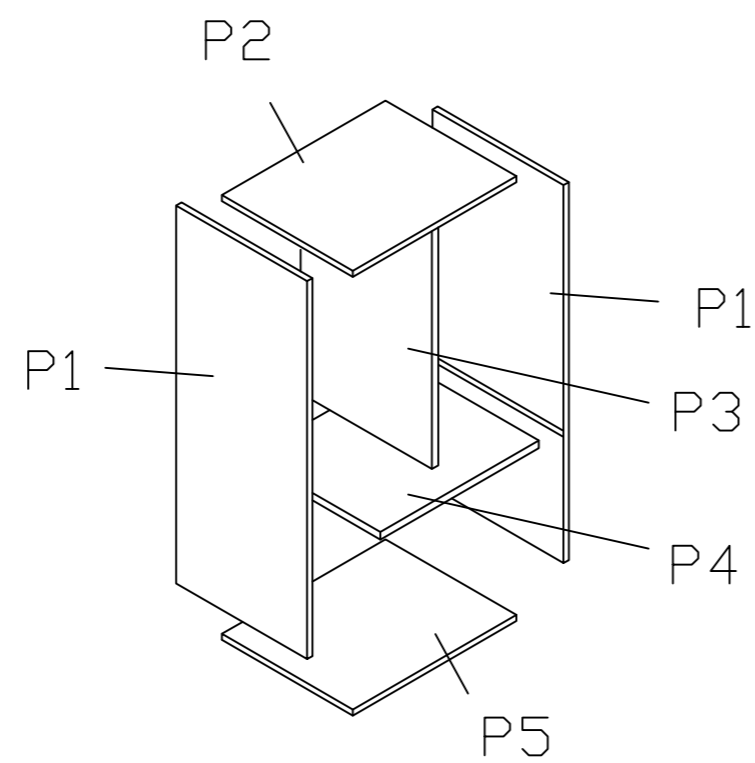
P3-x1



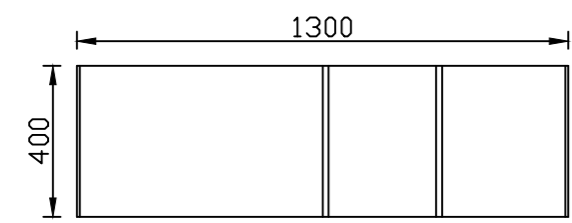
P4-x1



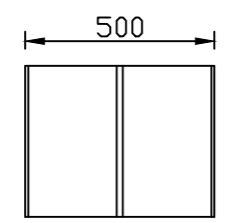
P5-x1



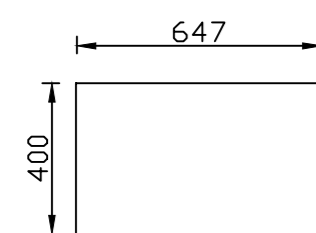
módulo 9
x6



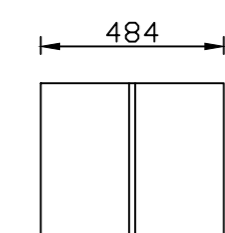
P1-x2



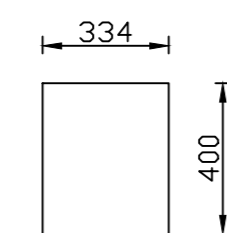
P2-x2



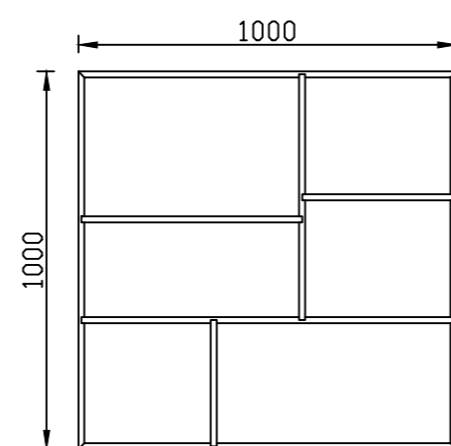
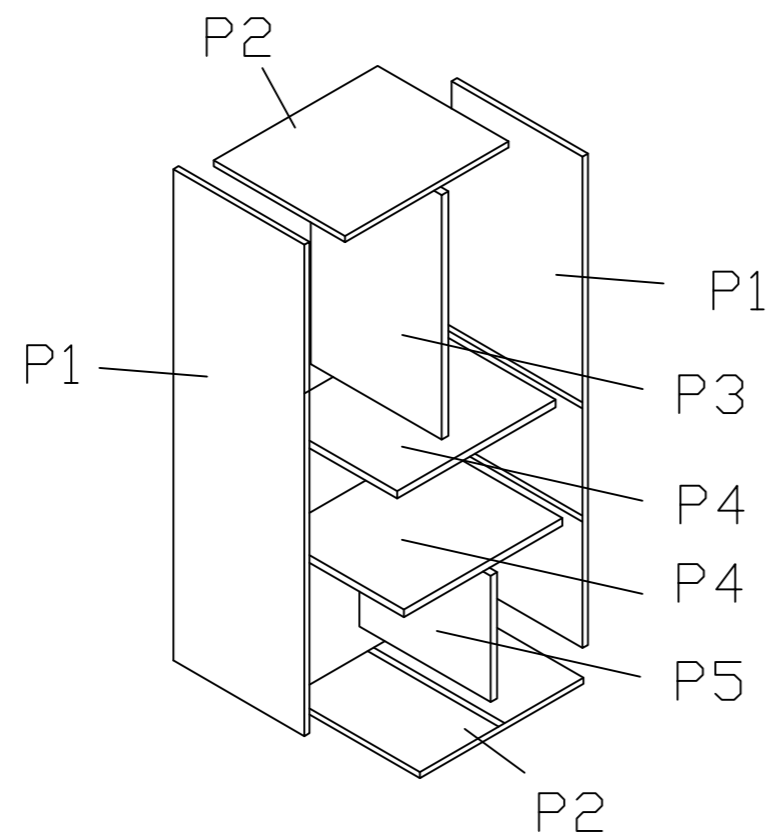
P3-x1



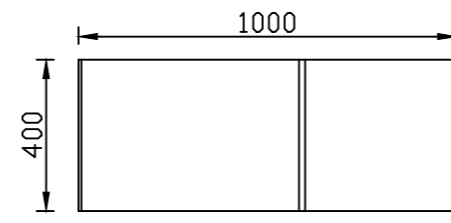
P4-x2



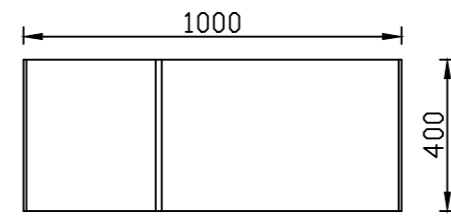
P5-x1



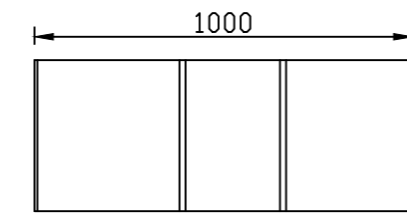
módulo 10
x4



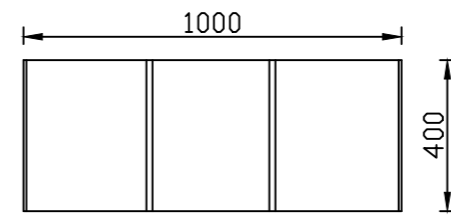
P1-x1



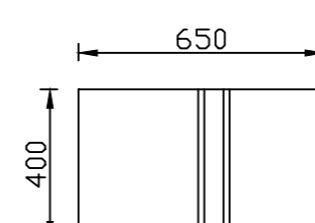
P2-x1



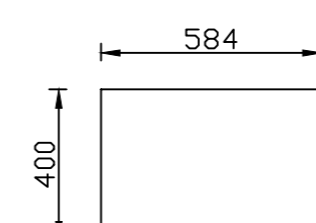
P3-x1



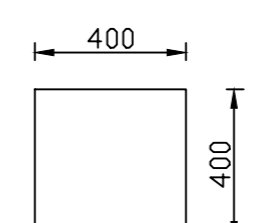
P4-x1



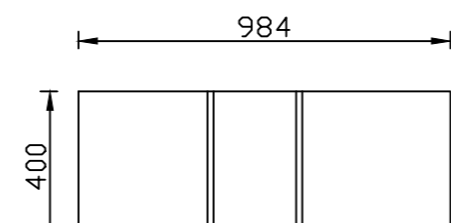
P5-x1



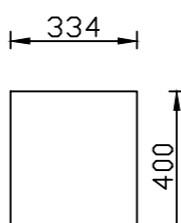
P6-x1



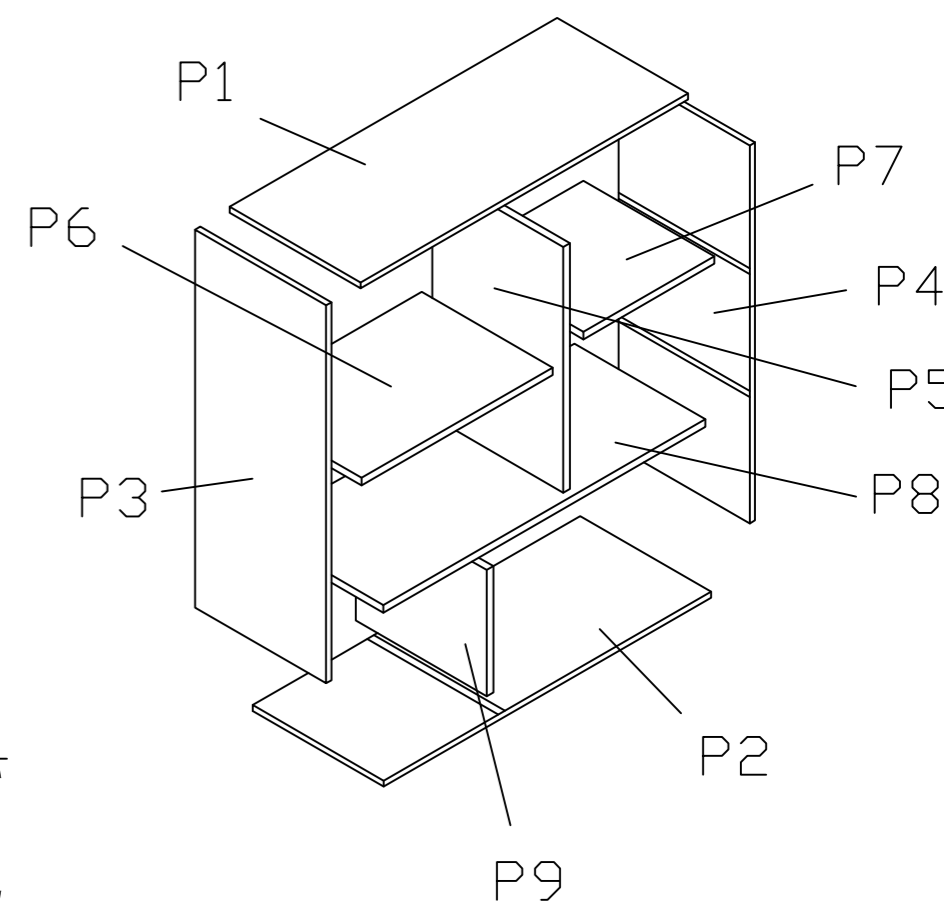
P7-x1



P8-x1

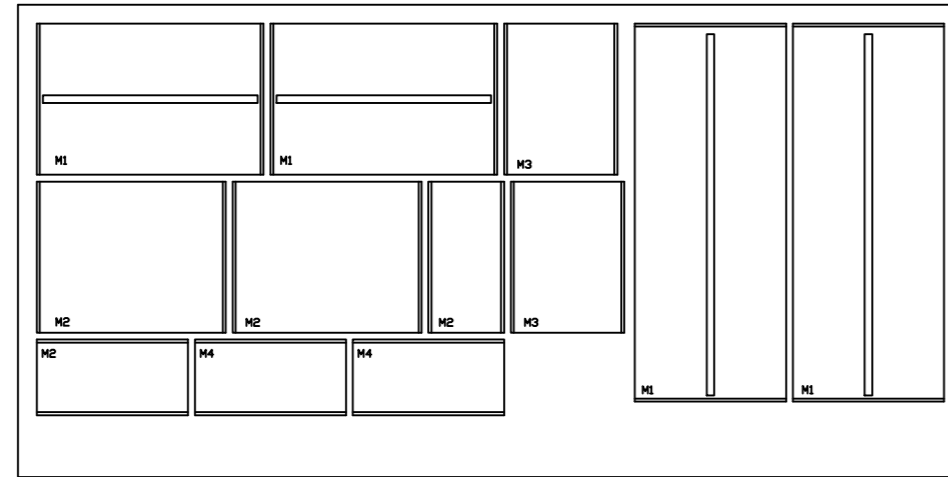


P9-x1

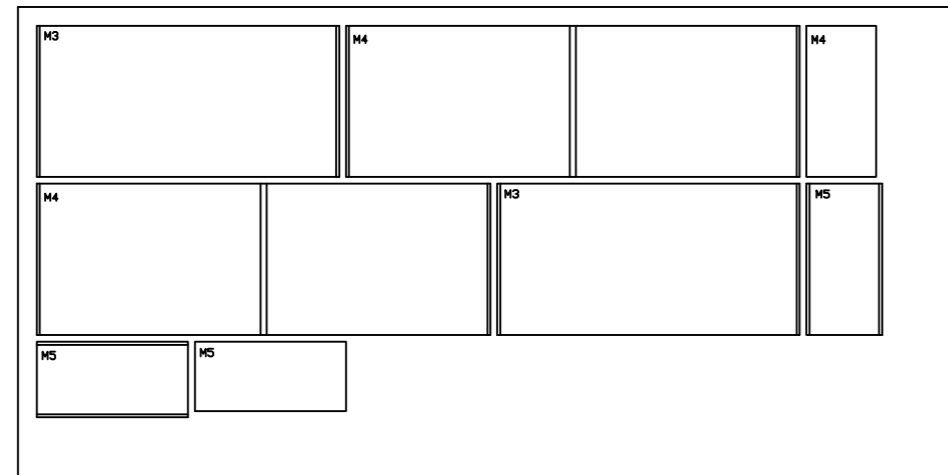


curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Aluno Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadora Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de produção - módulo 8,9 e 10			Desenho nº 38/39

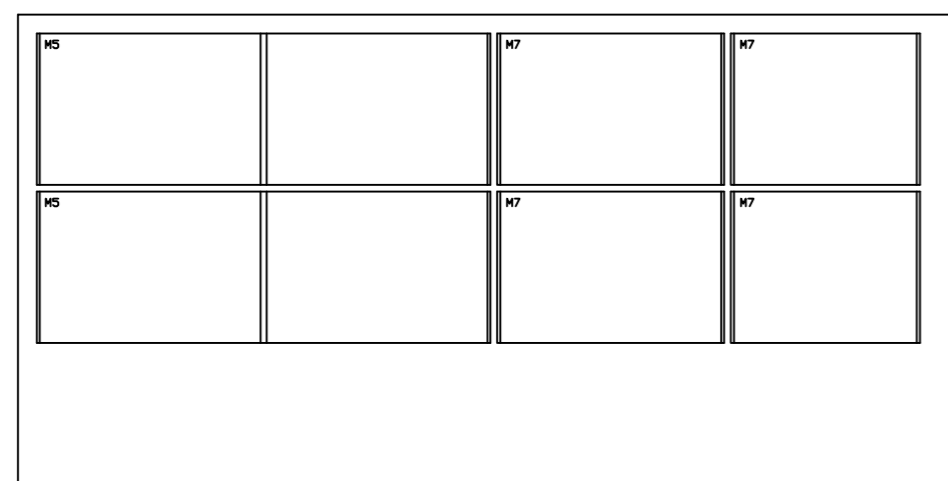
chapa 1



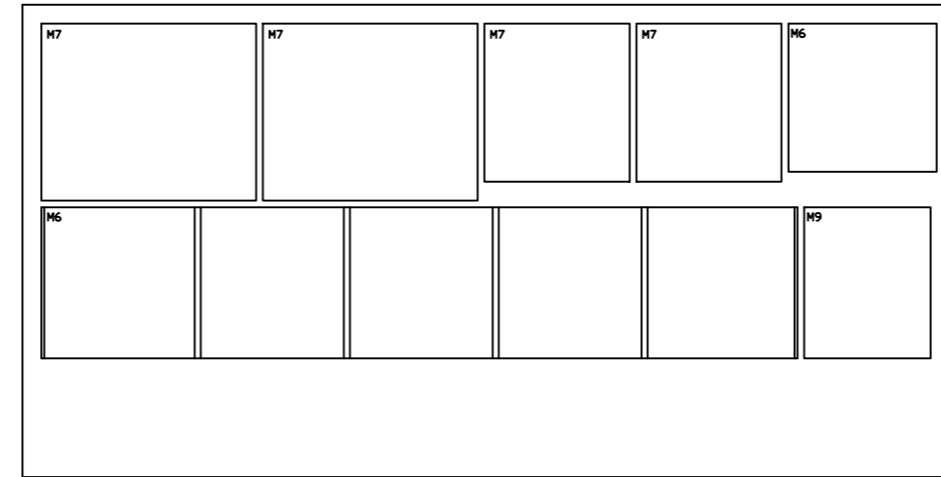
chapa 2



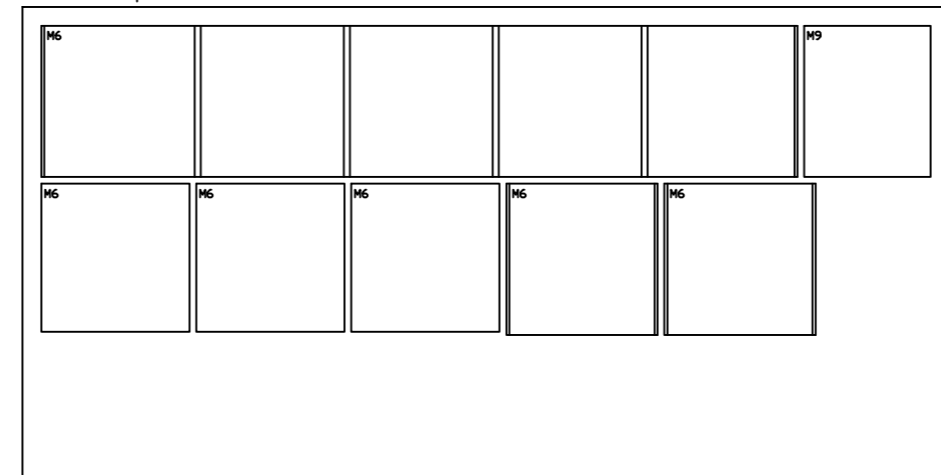
chapa 3



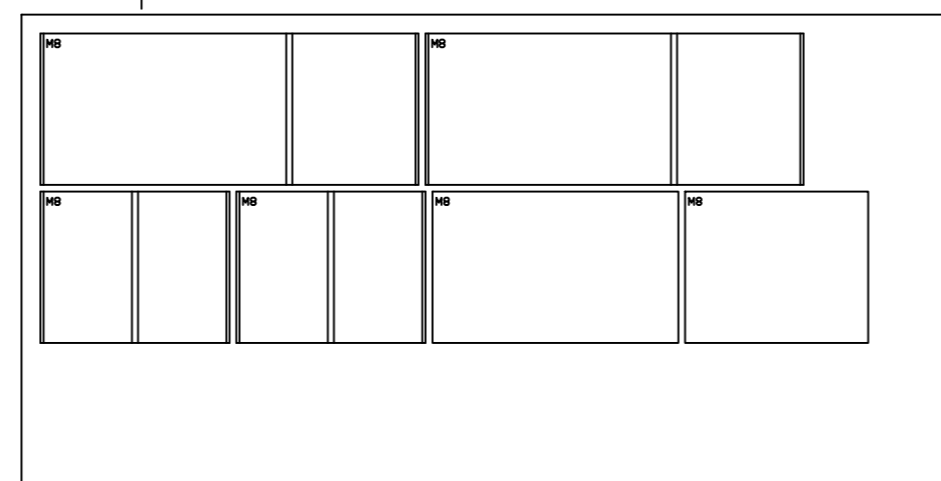
chapa 4



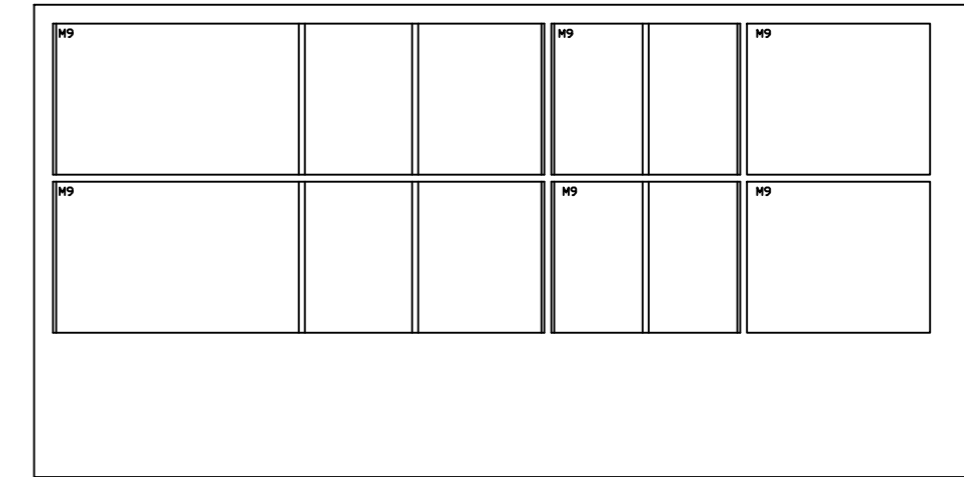
chapa 5



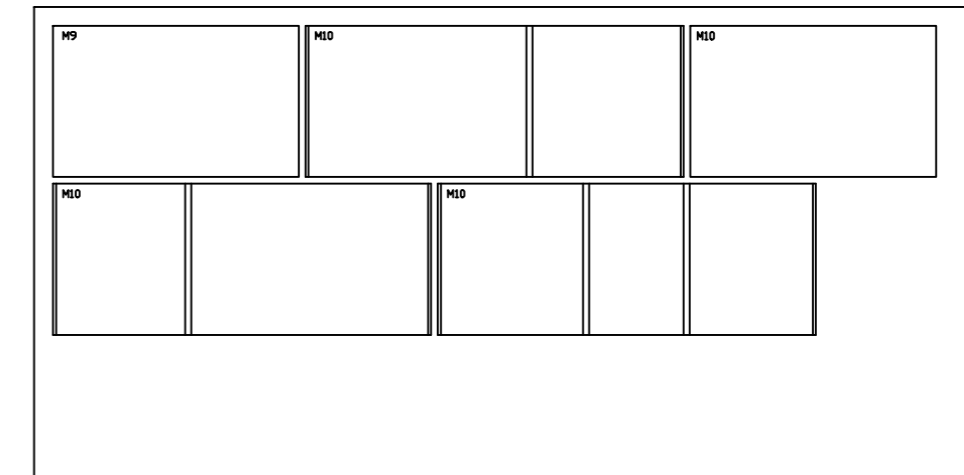
chapa 6



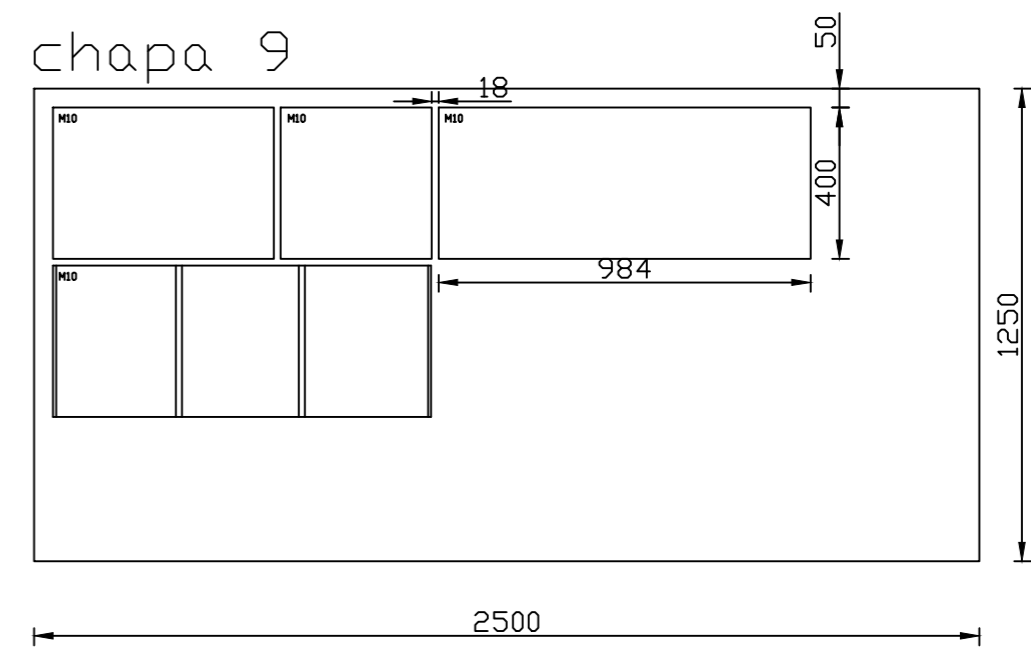
chapa 7



chapa 8



chapa 9



curso Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento Projeto Final	Projeto Remodelação da vivenda Rosa Maria para habitação temporária			IPCB/ESART
	Espaço rua "Fundo do povo", EM501 78, São Fagundo, Tábua, Coimbra			Escala 1:20
Discentes Milena Madaleno	Ano Curricular 3º ano	Ano Letivo 2024/2025	Data junho de 2025	Unidade de medida milímetro
Orientadores Prof. Nelson Antunes Prof. Daniela Pedro	Conteúdo Desenho de aproveitamento de chapa			Desenho nº 39/39