



**Politécnico  
Castelo Branco**

Escola Superior  
de Artes Aplicadas

## **Projeto Final de Design de Interiores Reabilitação de um Apartamento T2 em Oeiras, Paço de Arcos**

Camila Inês Leão SottoMayor Pizarro

20221783

### **Orientadores**

Professor Tiago Querido da Silva Girão

Professor Tiago Miguel Patrício Rodrigues

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 Licenciada em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Tiago Querido da Silva Girão e do Professor Adjunto Tiago Miguel Patrício Rodrigues, ambos professores na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho 2025**



## **Composição do júri**

Presidente do júri

Grau académico, nome do presidente do júri”

Vogais

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição

Grau académico, nome do presidente do júri”

Categoria profissional e o nome da Instituição





## **Agradecimentos**

Queria agradecer primeiramente ao Rafa Berenguel, pelo interesse, disponibilidade e, tempo, para eu conseguir realizar esta proposta de projeto do seu apartamento.

De seguida, queria agradecer aos meus orientadores Tiago Girão e Tiago Rodrigues, pelo acompanhamento, apoio e, orientação do projeto e, também a todos os outros professores que acompanharam e disponibilizaram da sua ajuda nesta jornada académica.

Agradeço também o grande apoio que tive das minhas amigas e colegas que fiz nestes últimos três anos e também, do apoio que recebi dos meus amigos fora do curso.

Por último, agradeço profundamente aos meus pais, por me permitirem “abrir” asas, escolher o meu futuro livremente, e por me apoiarem sempre.

## **Resumo**

O presente trabalho insere-se no âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e visa apresentar o meu Projeto Final, com a escolha de umas das vertentes curriculares: Design de Interiores ou Design de Equipamento.

Design de Interiores foi a vertente que optei para a realização do projeto, uma vez que se trata da vertente profissional com a qual mais me identifico. A preferência por esta vertente surge como forma de adquirir conhecimentos e de pôr em prática as múltiplas aprendizagens alcançadas ao longo da minha formação académica.

Neste sentido, como proposta para o Projeto, decidi propor a reabilitação de um apartamento de tipologia T2 localizado no município de Oeiras, em Paço de Arcos, num edifício que data uma arquitetura da década de 70.

## **Palavras-chave**

Reabilitação, apartamento, madeira, convívio,



## **Abstract**

This current work inserts itself as part of the curricular unit of Interior Design and Equipment Project, taught at the Higher School of Applied Arts of the Polytechnic Institute of Castelo Branco, and aims to present my Final Project, regarding the choice of one of the curricular strands: Interior or Equipment Design.

Interior Design was the field I chose to carry out the project, as the professional field which I most identify. The preference for this aspect arises as a way of acquiring knowledge and putting into practice the multiple learnings achieved throughout my academic training.

Within this scope, I propose the rehabilitation of a two-bedroom apartment located in the municipality of Oeiras, Paço de Arcos, in a building whose architecture dates to the 70s.

## **Keywords**

Rehabilitation, apartment, wood, gathering, kitchen.



## Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

<b>Sigla / Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
T2	Tipologia de habitação com dois quartos
LED	Light Emitting Diode (Diodo Emissor de Luz)
I.S.	Instalação Sanitária
RGEU	Regulamento Geral das Edificações Urbanas
m <sup>2</sup>	Metro quadrado (unidade de área)
cm / mm	Centímetro / Milímetro
K	Kelvin (unidade de temperatura de cor)
2D / 3D	Bidimensional / Tridimensional
AutoCAD	Software de desenho técnico assistido por computador
3DsMax	Software de modelação 3D e renderização
Stakeholders	Pessoas envolvidas num projeto

# Índice geral

1.	Introdução .....	1
2.	Anteprojeto .....	2
2.1.	Identificação do projeto .....	2
2.1.1.	Levantamento Fotográfico do Espaço .....	2
2.1.2.	Identificação do problema .....	4
2.2.	Fundamentação do projeto .....	5
2.3.	Contextualização do Projeto .....	6
2.3.1.	Localização .....	6
2.3.2.	História do edifício e arquitetura da época .....	7
2.4.	Programa .....	8
2.5.	Perfil do Cliente .....	10
2.6.	Objetivos .....	10
2.7.	Metodologia Projetual .....	12
2.8.	Legislação aplicável .....	13
2.9.	Pesquisa .....	14
2.9.1.	Iluminação Natural .....	14
2.9.2.	Iluminação Artificial .....	19
2.9.3.	Cozinha Frankfurt .....	21
2.10.	Casos de Estudo .....	22
2.10.1.	Apartamento Jardim Velho, André Simão & Nuno Bessa .....	22
2.10.2.	Apartamento CK, rar.studio .....	24
2.10.3.	Apartamento no Largo do Carmo, Aurora Arquitetos .....	26
2.10.4.	Lar André / StudioVA Arquitetos .....	28
2.10.5.	Edifício de Apartamentos Vitória, Floret Arquitectura, 2024 .....	29
3.	Desenvolvimento do Projeto .....	31
3.1.	Levantamento Dimensional e Diagnóstico Técnico e Funcional do Espaço	31
3.2.	Conceito do projeto .....	33
3.3.	Layouts de estudo .....	35
3.4.	Proposta de Layout .....	37
3.5.	Visualização 3D .....	41

3.6.	Materiais de Pavimento e Revestimento .....	51
3.7.	Móveis à medida.....	52
4.	Equipamento – Ilha de cozinha.....	53
4.1.	Pesquisa e Estudos .....	53
4.1.1.	Conceito .....	53
4.1.2.	Listagem dos conteúdos e as suas dimensões .....	54
4.2.	Desenvolvimento .....	55
4.2.1.	Esboços de estudo.....	55
4.2.2.	Desenhos técnicos.....	57
4.2.3.	Modelação 3D .....	62
4.2.4.	Materiais.....	65
5.	Conclusão .....	68
6.	Webgrafia.....	69
7.	Referências bibliográficas.....	71
8.	Glossário.....	72
9.	Índice de apêndices .....	73

## Índice de figuras

Figura 1 – Corredor de entrada. ....	2
Figura 2 – Sala de estar. ....	2
Figura 3 – Sala de estar e marquise. ....	3
Figura 4 – Cozinha do apartamento. ....	3
Figura 5 – Cozinha. ....	3
Figura 6 – Quarto número 1 do apartamento com acesso à marquise. ....	4
Figura 7 – Instalação sanitária do apartamento. ....	4
Figura 8 – Quarto número 2 do apartamento com acesso à marquise. ....	4
Figura 9 – Captura de ecrã da localização do edifício – Município de Oeiras, Paço de Arcos. ....	6
Figura 10 – Primeira calendarização do projeto. ....	8
Figura 11 – Última calendarização do projeto. ....	9
Figura 12 - Simulação da sombra do sol às 7 horas da manhã. Horário de verão. ....	14
Figura 13 – Simulação da sombra do sol às 16 horas. Horário de verão. ....	15
Figura 14 – Ilustração da variação da luz ao longo do dia. Imagem retirada do Google. ....	16
Figura 15 – Gráfico da influência da luz natural ao longo do dia. (Millán, n.d.)	17
Figura 16 – Diferentes temperaturas da cor da luz artificial. (Plug Design,2021) ....	20
Figura 17 – Exemplos de estudos de layout de uma cozinha tradicional (à esquerda) e da cozinha de Frankfurt (à direita) ....	21
Figura 18 – Imagem e planta representativas da cozinha de Frankfurt. ....	21
Figura 19 – Acesso à área de convívio, fotografado por Carlos Eduardo Vinagre. ....	22
Figura 20 – Detalhe em madeira no teto, fotografado por Carlos Eduardo Vinagre. ....	23
Figura 21 – Cozinha, fotografada por Carlos Eduardo Vinagre. ....	23
Figura 22 – Nicho no corredor/hall de entrada, fotografado por Francisco Nogueira. ....	24
Figura 23 – Cozinha, fotografada por Francisco Nogueira. ....	24
Figura 24 – Quarto principal do Apartamento CK, fotografado por Francisco Nogueira. ....	25
Figura 25 – Sala de estar do Apartamento CK, fotografado por Francisco Nogueira. ....	25
Figura 26 – Ilha de cozinha localizada na sala de jantar no Apartamento no Largo do Carmo da Aurora Arquitetos. ....	26
Figura 27 – Detalhes do teto ....	27
Figura 28 – Arrumação. ....	27
Figura 29 – Área de socialização do espaço. Sala de estar, cozinha e jantar do apartamento Lar André. ....	28

Figura 30 – Escritório do apartamento Lar André. ....	28
Figura 31 – Hall de entrada de um dos Apartamentos Vitória. ....	29
Figura 32 – Área de cozinha de um dos Apartamentos Vitória. ....	30
Figura 33 – Corredor de um dos Apartamentos Vitória. ....	30
Figura 34 – Planta de levantamentos do espaço com pé direito de 2,70m e uma área de x m <sup>2</sup> . Unidade de medida: metros. ....	31
Figura 35 – Moodboard de conceito do projeto. Fonte das imagens: Pinterest. ....	33
Figura 36 – Primeiro layout de estudo realizado. ....	35
Figura 37 – Segundo layout de estudo realizado. ....	36
Figura 38 – Planta de equipamentos cotada e com indicação de cortes. Unidade de medida: metro. ....	37
Figura 39 – Corte AA' . ....	39
Figura 40 – Corte BB' . ....	39
Figura 41 – Cortes CC' e DD' . ....	40
Figura 42 – Visualização da área do corredor de entrada. Vista para os quartos e I.S. ....	42
Figura 43 – Visualização da área do corredor de entrada. Vista para a área social e quartos. ....	42
Figura 44 – Visualização da área social. Vista para sala de estar de arrumos. ....	43
Figura 45 – Visualização da área social. Vista para a sala de estar e cozinha. ....	43
Figura 46 – Visualização da área social. Vista da sala de jantar para a cozinha e sala de estar. ....	44
Figura 47 – Visualização da área social. Vista para a sala de jantar. ....	44
Figura 48 – Visualização da cozinha. Vista frontal da cozinha. ....	45
Figura 49 – Visualização da área social. Vista da cozinha para a sala. ....	46
Figura 50 – Visualização da área social. Vista para a ilha de cozinha. ....	46
Figura 51 – Visualização do quarto 2. Vista frontal para a cama. ....	47
Figura 52 – Visualização do quarto 2. Vista voltada para a porta de entrada do quarto e casa de banho. ....	47
Figura 53 – Visualização do quarto 2 com vista frontal para a cama. ....	48
Figura 54 – Visualização do quarto 2 com vista voltada para a marquise (escritório). ....	48
Figura 55 – Visualização do escritório. ....	49
Figura 57 – Visualização da Instalação sanitária principal. Vista para porta de entrada e sanita suspensa. ....	50
Figura 56 – Visualização da Instalação sanitária principal. Vista para o lavatório e cabine de duche. ....	50
Figura 58 – Pavimento cerâmico com reprodução visual e material de madeira, “Dibetou” da Revigres. ....	51
Figura 59 – Pavimento e Revestimento Grés Porcelânico Forge White, “LINEA Pure Stone” da Margres. ....	51

Figura 60 – Pavimento e Revestimento Grés Porcelânico Light Grey, “LINEA Pure Stone” da Margres. ....	51
Figura 61 – Moodboard de conceito e idealizações da ilha. Fonte das imagens: Pinterest. ....	53
Figura 62 – Primeiro esboço com estudo de possível abertura de portas. ....	55
Figura 63 – Esboço de estudo de materiais. ....	55
Figura 64 – Esboço de corte e estudo de conteúdos e materiais. ....	55
Figura 65 – Esboço ilustrativo da estrutura da ilha. ....	56
Figura 66 – Desenho de conjunto. Vista frontal e vista em planta com indicação dos cortes AA', BB' e CC' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala. ....	57
Figura 67 – Desenho de conjunto com figura humana. Vista lateral direita da ilha e axonometria isométrica. Cotas em milímetros. Sem escala. ....	58
Figura 68 – Cortes AA' e BB' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala. ....	59
Figura 69 – Corte CC' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala. ....	60
Figura 70 – Axonometria explodida da ilha. Sem escala. ....	61
Figura 71 – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica SE.62	
Figura 72 – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica NE.62	
Figura 73 – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica NE.63	
Figura 74 – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica SE.63	
Figura 75 - Visualização da ilha em contexto de cozinha, na área social do apartamento ....	64
Figura 76 – Render criado com auxílio de inteligência artificial, a partir da visualização 3D feita em AutoCAD. ....	64
Figura 77 – Captura de ecrã do catálogo da Finsa, da linha Fibrapan. ....	65
Figura 78 – Captura de ecrã do catálogo da Finsa, da linha Fibraform ....	66
Figura 79 – Painel laminado Formica Planked Coffe Oak. ....	66
Figura 80 – Captura de ecrã do site da Sancovedras, com informação do Rodapé flexível da Orac. ....	67





# 1. Introdução

Este projeto tem como principal objetivo a reabilitação de um apartamento de tipologia T2, localizado num edifício habitacional em contexto urbano, em Paço de Arcos, Oeiras. A intervenção visa a modernização do imóvel, de forma a melhorar as suas condições de habitabilidade, funcionalidade e eficiência energética, procurando uma abordagem mais atual, ergonómica e esteticamente mais moderna.

Foi inicialmente realizado um levantamento rigoroso do estado de conservação do apartamento, com identificação de patologias construtivas, deficiências ao nível das infraestruturas e limitações funcionais do espaço. A partir deste diagnóstico, foram desenvolvidas propostas de intervenção que contemplam a reorganização da distribuição interior, a renovação de materiais e acabamentos, bem como a atualização das redes técnicas (instalações elétricas, hidráulicas e de saneamento).

O projeto procura uma estética mais contemporânea e, conta com a modernização e otimização do apartamento, de forma a torná-lo mais funcional e adaptado às necessidades dos utilizadores.

Este relatório documenta as inúmeras fases do projeto, desde uma análise preliminar, até à proposta final de reabilitação, incluindo:

**Anteprojecto**, onde será exposta a metodologia, identificação e contextualização projetual, a calendarização e onde a pesquisa é feita e prolongada até o final.

**Desenvolvimento do projeto**, onde será desenvolvido a fundamento do projeto, contextualizando e aplicando os pontos abordados no anteprojecto, bem como a legislação aplicada e o desenvolver da proposta.

**Conclusão**, com uma breve reflexão de todo o processo do projeto.

**Apêndices**, onde serão anexados o painel, contabilização de custos do projeto e equipamento.

## 2. Anteprojeto

### 2.1. Identificação do projeto

Este projeto consiste na reabilitação de um apartamento antigo, de aproximadamente 90m<sup>2</sup>, com *hall* de entrada, sala de estar e jantar, cozinha com despensa, dois quartos e uma instalação sanitária.

O espaço apresenta uma estética bastante datada para os dias de hoje e para o gosto do cliente, como: o uso de tons amarelados nas paredes, layout e escolha de móveis da casa de banho e cozinha inadequados para a atualidade, escolha de azulejos e paletas pouco harmoniosas, entre outros.

Contudo, o apartamento tem uma planta bastante versátil, com um pé direito de 2,70m, criando a possibilidade de aplicação de um teto falso com luzes indiretas. Existe também a possibilidade da exploração de alguns diferentes layouts, como estender a planta da sala com a abertura de paredes.

#### 2.1.1. Levantamento Fotográfico do Espaço



Figura 1 – Corredor de entrada.



Figura 2 – Sala de estar.



**Figura 3** – Sala de estar e marquise.



**Figura 4** – Cozinha do apartamento.



**Figura 5** – Cozinha.



**Figura 6** – Quarto número 1 do apartamento com acesso à marquise.



**Figura 8** – Quarto número 2 do apartamento com acesso à marquise.



**Figura 7** – Instalação sanitária do apartamento.

### 2.1.2. Identificação do problema

- Cozinha estreita;
- Possui apenas uma Instalação Sanitária;
- Pavimentos e revestimentos pouco adequados e datados;
- Loça sanitária e móveis de cozinha pouco adequados para as necessidades dos clientes;
- Abertura de porta da I.S.
- Baixa incidência de luz natural.

## **2.2. Fundamentação do projeto**

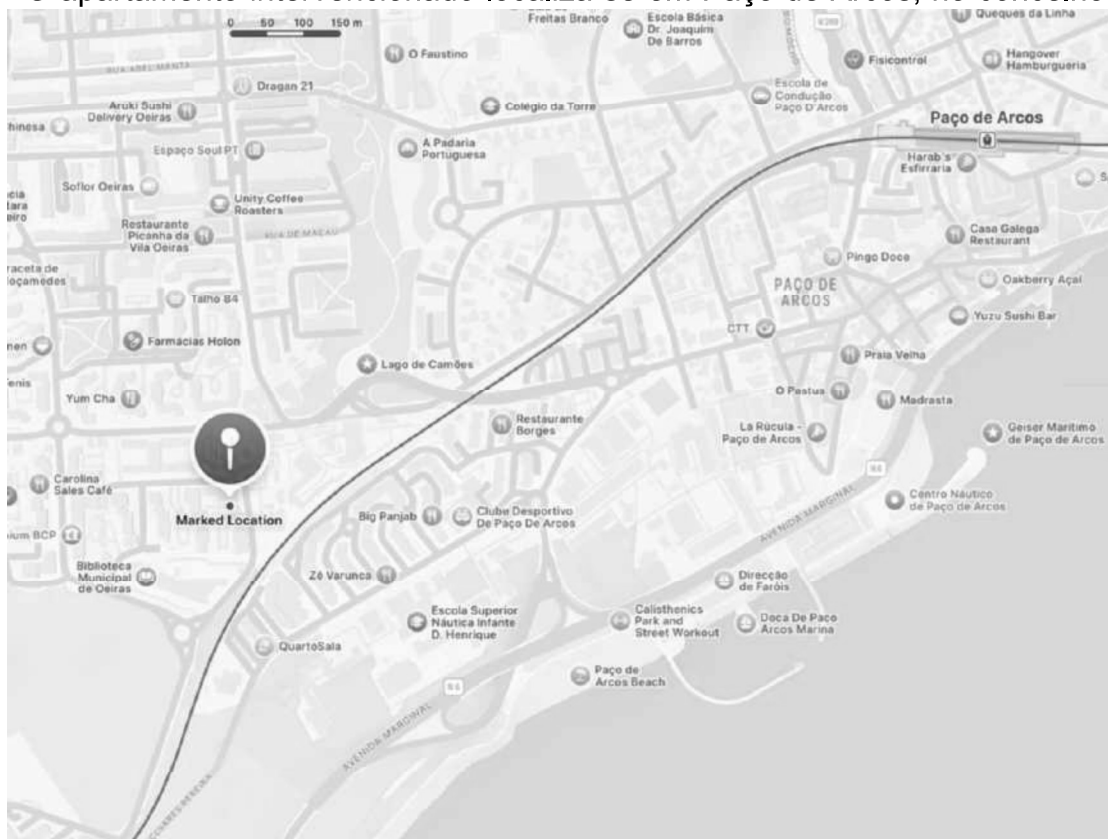
Este projeto de Reabilitação de um Apartamento T2 em Paço de Arcos parte da necessidade de transformar um espaço habitacional envelhecido num ambiente funcional, contemporâneo e adaptado às exigências da vida atual. A proposta tem como base a valorização do imóvel, através de uma abordagem projetual centrada na reorganização espacial e na criação de peças de mobiliário desenhadas à medida.

A intenção é responder às limitações do layout original, marcado por divisões compartimentadas e uma linguagem visual desatualizada, propondo um espaço mais fluido, luminoso e coerente com uma estética contemporânea. A seleção criteriosa de materiais, acabamentos e soluções de design personalizado visa não só melhorar o conforto e a usabilidade do espaço, mas também potenciar a sua identidade, respeitando a estrutura existente. Esta intervenção procura, assim, aliar funcionalidade e estética, reforçando o papel do design de interiores como ferramenta transformadora da habitação.

## 2.3. Contextualização do Projeto

### 2.3.1. Localização

O apartamento intervencionado localiza-se em Paço de Arcos, no concelho de



**Figura 9** – Captura de ecrã da localização do edifício – Município de Oeiras, Paço de Arcos.

Oeiras — uma zona costeira marcada por uma forte presença residencial e um crescente interesse no mercado de reabilitação urbana. O imóvel insere-se num edifício de habitação multifamiliar construído em meados do século XX, apresentando características típicas da época, como a compartimentação rígida dos espaços e uma organização que já não responde às dinâmicas da vida contemporânea.

Tendo em conta a localização privilegiada e o potencial intrínseco do imóvel, o projeto propõe uma reestruturação interior profunda, com foco na ampliação visual dos espaços e na integração de soluções modernas e funcionais. A criação de mobiliário à medida permite uma maior otimização da área útil, promovendo a fluidez espacial e a coerência estética entre os diferentes ambientes. Esta proposta visa, assim, não apenas responder às necessidades práticas e estéticas dos futuros utilizadores, mas também contribuir para a valorização e atualização do património habitacional existente.

### **2.3.2. História do edifício e arquitetura da época**

O edifício onde se insere o apartamento intervencionado localiza-se no Largo Jorge Moutinho de Albuquerque, em Paço de Arcos, Oeiras, e terá sido construído entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980, período marcado por um forte crescimento urbano nas áreas suburbanas da Grande Lisboa. Esta fase coincidiu com o pós-25 de Abril, numa altura em que a procura por habitação acessível levou à construção de edifícios multifamiliares de tipologia funcionalista, com ênfase na praticidade e na compartimentação dos espaços.

A arquitetura desta época refletia preocupações sobretudo práticas: os edifícios eram estruturados em betão armado, com fachadas discretas e interiores padronizados, onde se destacavam materiais como o taco de madeira, a azulejaria cerâmica simples, caixilharia metálica e acabamentos pensados para durabilidade. As cozinhas e casas de banho eram espaços claramente delimitados, com layout rígido e mobiliário embutido, e as salas eram geralmente amplas, servidas por varandas ou marquises.

O projeto aqui proposto procura justamente respeitar a arquitetura original, mas introduzir uma linguagem contemporânea e moderna que responde às necessidades de conforto, fluidez e estética dos dias de hoje.

## 2.4. Programa

	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL
Pesquisa	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proposta	■								
Levantamento do espaço	■	■							
Moodboard			■	■					
Proposta do Layout			■	■					
Esboços e perspectivas				■	■				
Dossier do processo				■	■	■	■	■	
Desenhos técnicos finais					■	■			
Modelação 3D						■	■	■	
Folder de Materiais						■	■		
Orçamento						■	■	■	
Ajustes e conclusão do projeto								■	
Entrega Final								■	
Apresentação									■

Figura 10 – Primeira calendarização do projeto.

	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL
Pesquisa	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Proposta	■								
Levantamento do espaço	■	■							
Moodboard			■	■	■				
Proposta do Layout						■			
Esboços e perspectivas					■	■	■		
Dossier do processo				■	■	■	■	■	
Desenhos técnicos finais					■	■	■		
Modelação 3D							■	■	
Folder de Materiais						■	■	■	
Orçamento							■	■	
Ajustes e conclusão do projeto								■	
Entrega Final								■	
Apresentação									■

Figura 11 – Última calendarização do projeto.

## 2.5. Perfil do Cliente

O presente projeto foi desenvolvido com base nas necessidades específicas de dois irmãos jovens, com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos, sendo um estudante e o outro já inserido no mercado de trabalho. Ambos procuravam um espaço habitacional contemporâneo, funcional e coerente com o seu estilo de vida dinâmico.

As exigências identificadas incluíam não só a adequação do apartamento às rotinas quotidianas, como também a sua capacidade de acolher momentos de socialização com amigos e familiares. A proposta projetual procurou, assim, equilibrar conforto, eficiência espacial e versatilidade de uso, promovendo um ambiente que respondesse simultaneamente a exigências individuais e coletivas.

Para além destes aspetos apontados, também houve a necessidade da criação de um espaço de convívio, lazer e confeção de alimentos. A criação deste espaço surge de forma a responder a necessidade dos clientes, que possuem uma vida social e apreciam organizar jantares de convívio.

## 2.6. Objetivos

Neste capítulo, apresenta-se os objetivos e expectativas que orientaram esta proposta de reabilitação de um apartamento T2 localizado em Paço de Arcos, no concelho de Oeiras. Estes objetivos partem das necessidades identificadas no espaço existente, das exigências dos utilizadores e dos princípios que adquiri ao longo dos últimos três anos na licenciatura de Design de Interiores e Equipamento. Com esta intervenção, procuro não apenas modernizar e tornar o apartamento mais funcional, mas também valorizar a sua identidade original, conciliando tradição e contemporaneidade.

O principal objetivo deste projeto consiste na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura, através do desenvolvimento integral de um projeto de design de interiores, com envolvimento em todas as fases do processo. A proposta foca-se na reorganização e valorização do espaço, com soluções que promovem o conforto, a funcionalidade e a harmonia visual dos ambientes.

Procura-se melhorar a qualidade de vida dos utilizadores — dois jovens adultos — através de um espaço adaptado às suas rotinas e necessidades, criando ambientes acolhedores, bem organizados e visualmente equilibrados. Para efeito do mesmo, houve a necessidade recorrer ao desenho de equipamento e mobiliário à medida, como forma de otimizar o aproveitamento do espaço e reforçar a identidade do projeto.

Um dos princípios orientadores é também respeitar o caráter original do apartamento, reconhecendo o seu valor arquitetónico e material, mas reconciliando-o com uma linguagem mais contemporânea. A minha intervenção propõe, assim, um equilíbrio entre memória e modernidade, respeitando a estrutura existente ao mesmo tempo que se atualiza o espaço às exigências do presente.

## 2.7. Metodologia Projetual

A metodologia adotada neste projeto baseou-se num processo de design centrado no utilizador, com fases sequenciais bem definidas e fundamentadas nos princípios do design de interiores contemporâneo. A estrutura metodológica seguiu os seguintes passos:

- I. **Levantamento e Diagnóstico Inicial**  
Incluiu o levantamento fotográfico, dimensional e funcional do espaço existente. Esta fase permitiu identificar patologias construtivas, deficiências funcionais e limitações de uso.
- II. **Análise do Contexto**  
Compreendeu a pesquisa sobre a história do edifício, a arquitetura da época, a legislação aplicável (RGEU) e o perfil dos utilizadores. Esta análise fundamentou as decisões iniciais do projeto.
- III. **Definição de Objetivos e Programa Funcional**  
A partir do diagnóstico e da análise do cliente, foram definidos os objetivos do projeto, incluindo a reorganização espacial, valorização da luz natural e criação de mobiliário personalizado.
- IV. **Pesquisa e Casos de Estudo**  
A seleção de casos de estudo serviu como referência para decisões de layout, materiais e estratégias de iluminação, permitindo aplicar soluções adaptadas ao contexto.
- V. **Desenvolvimento do Conceito**  
Foram exploradas várias alternativas de layout até à definição de uma proposta final, baseada numa configuração open space e valorização de elementos naturais (como madeira e luz).
- VI. **Modelação e Visualização**  
O projeto foi desenvolvido em software de modelação 2D e 3D, com renders que simularam a luz natural e artificial nos espaços propostos.
- VII. **Projeção de Equipamento e Mobiliário**  
Foram desenhados móveis à medida, com base nas necessidades dos utilizadores e nos condicionamentos do espaço, com especial destaque para a ilha de cozinha como elemento central.

Esta abordagem metodológica permite a construção de um projeto coerente, funcional e esteticamente relevante, sempre sustentado por decisões informadas e focadas na experiência do utilizador.

## 2.8. Legislação aplicável

Para o presente projeto de **reabilitação** de um apartamento T2 com 90 m<sup>2</sup>, situado em Paço de Arcos, Oeiras, aplica-se o **Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU)**, aprovado pelo **Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de agosto de 1951**, com as alterações em vigor até **1 de junho de 2026**, conforme estabelecido no **Decreto-Lei n.º 10/2024**.

Embora se trate de uma construção existente, o RGEU continua a ser a principal referência técnica e normativa para intervenções em habitação, devendo ser aplicado com a devida proporcionalidade, conforme o grau e natureza da obra.

No contexto deste projeto, são particularmente relevantes os seguintes artigos:

**Artigos 86.º a 88.º** – Condições das instalações sanitárias (separação de compartimentos, ventilação e equipamentos obrigatórios);

**Artigos 90.º a 92.º** – Sistemas de esgotos e escoamento de águas pluviais, visando a salubridade e segurança do edifício;

**Artigos 64.º e seguintes** – Requisitos de compartimentação, ventilação e iluminação natural dos compartimentos;

**Artigo 96.º** – Exigências mínimas para cozinhas, como ventilação e iluminação adequadas.

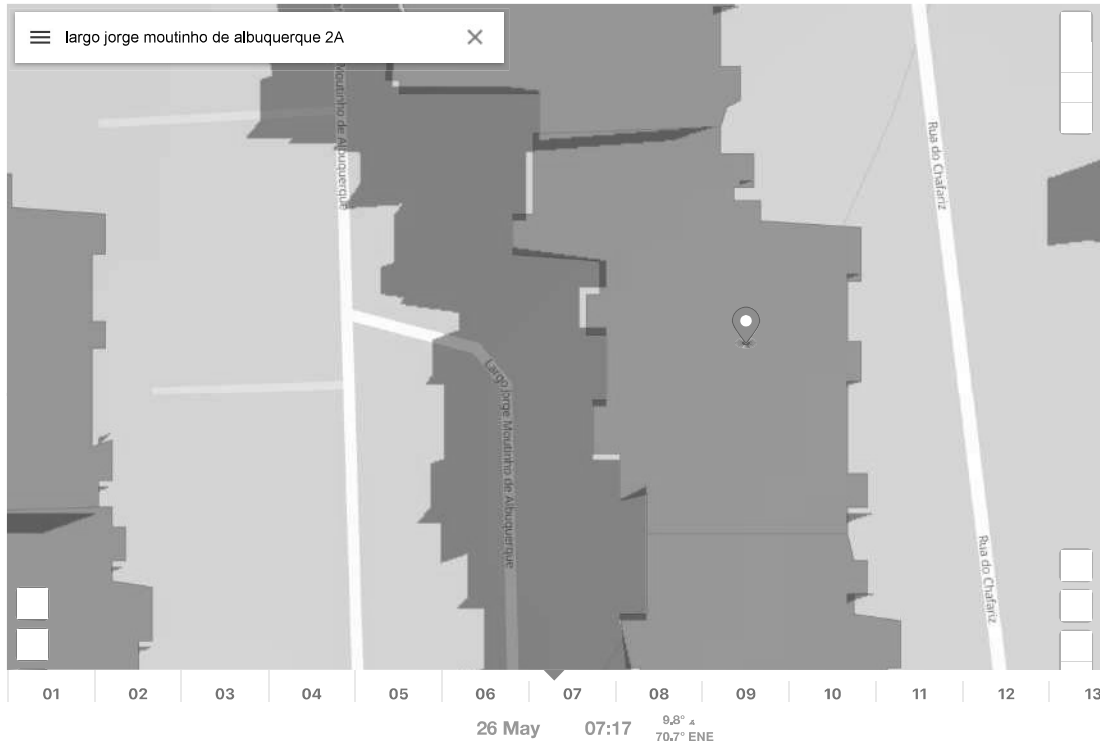
Este enquadramento assegura o cumprimento das normas fundamentais em matéria de salubridade, habitabilidade e segurança, sendo compatível com soluções arquitetónicas contemporâneas, desde que garantam as condições mínimas previstas.

## 2.9. Pesquisa

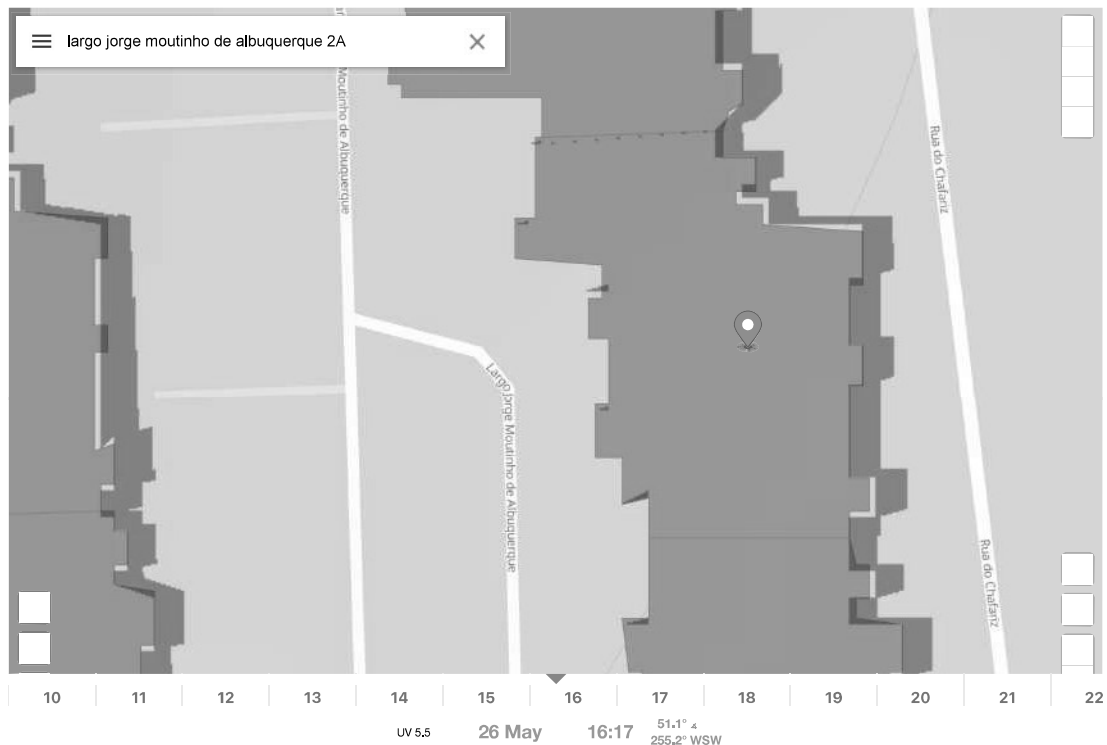
### 2.9.1. Iluminação Natural

A iluminação natural é um dos elementos mais valorizados num projeto de design de interiores, não apenas por razões funcionais e estéticas, mas também pelo impacto positivo que tem no bem-estar físico e psicológico dos utilizadores. A entrada de luz solar contribui para a perceção de amplitude dos espaços, realça materiais e texturas, melhora a eficiência energética e reforça a ligação entre o interior e o exterior.

No entanto, durante o levantamento e análise do espaço a reabilitar, identificou-se uma limitação significativa relacionada com a orientação solar: o imóvel recebe iluminação natural apenas no período da manhã, até cerca das 13h. Esta característica está associada à orientação das janelas principais (viradas a nascente) e à própria compartimentação do layout original, que dificulta a passagem de luz para as zonas mais interiores do apartamento, como o corredor e a instalação sanitária.



**Figura 12** - Simulação da sombra do sol às 7 horas da manhã. Horário de verão.



**Figura 13** – Simulação da sombra do sol às 16 horas. Horário de verão.

Esta limitação tem implicações diretas no conforto e funcionalidade dos espaços ao longo do dia, criando a necessidade de recorrer a estratégias complementares de iluminação artificial. No entanto, durante o período em que a luz natural está disponível, foi dada especial atenção ao seu aproveitamento máximo, através de decisões como:

- Abertura de paredes para promover a circulação de luz entre ambientes contíguos.
- Substituição de materiais e acabamentos pesados para acabamentos mais leves.
- Otimização da marquise e das janelas para permitir maior entrada de luz difusa nos ambientes sociais.

Ainda assim, dada a duração limitada da incidência solar direta, a luz natural no projeto foi tratada como um **recurso precioso, mas insuficiente**, que deve ser equilibrado com um sistema de iluminação artificial bem planeado. A compreensão desta dinâmica diurna foi essencial para a definição da paleta cromática, das texturas e da temperatura de cor das luminárias artificiais — sempre com o objetivo de criar uma transição harmoniosa entre a luz natural da manhã e a iluminação artificial do resto do dia.

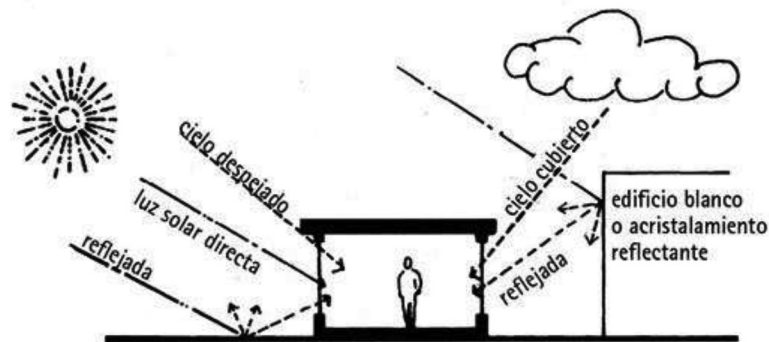
Assim, a abordagem luminotécnica deste projeto não se baseia apenas na correção de uma limitação física, mas sim na valorização da luz como matéria-

prima do design, capaz de transformar a percepção espacial e de contribuir para um ambiente equilibrado, funcional e confortável ao longo de todo o dia.

### Variação da Luz ao Longo do Dia

Cada período do dia apresenta características específicas da luz natural que devem ser consideradas na planificação de um projeto de interiores

- **Manhã (Leste - Nascer do Sol):** Luz suave, fresca e dourada; menor intensidade, com sombras mais suaves; ideal para espaços de trabalho e área de cozinha.
- **Meio-dia (Sul - Maior incidência de luz Solar):** Luz forte e direta, especialmente em climas quentes; pode causar ofuscamento e aumento da temperatura interna; necessidade de controle térmico e de sombreamento.
- **Tarde (Oeste - Pôr do Sol):** Luz intensa e mais quente, criando sombras alongadas; pode superaquecer os ambientes voltados para essa direção; ideal para ambientes sociais que são mais utilizados ao final do dia.
- **Noite:** Ausência de luz natural, aumentando a dependência da iluminação artificial; importância de soluções como luzes indiretas e temperatura de cor ajustável para criação de conforto visual.

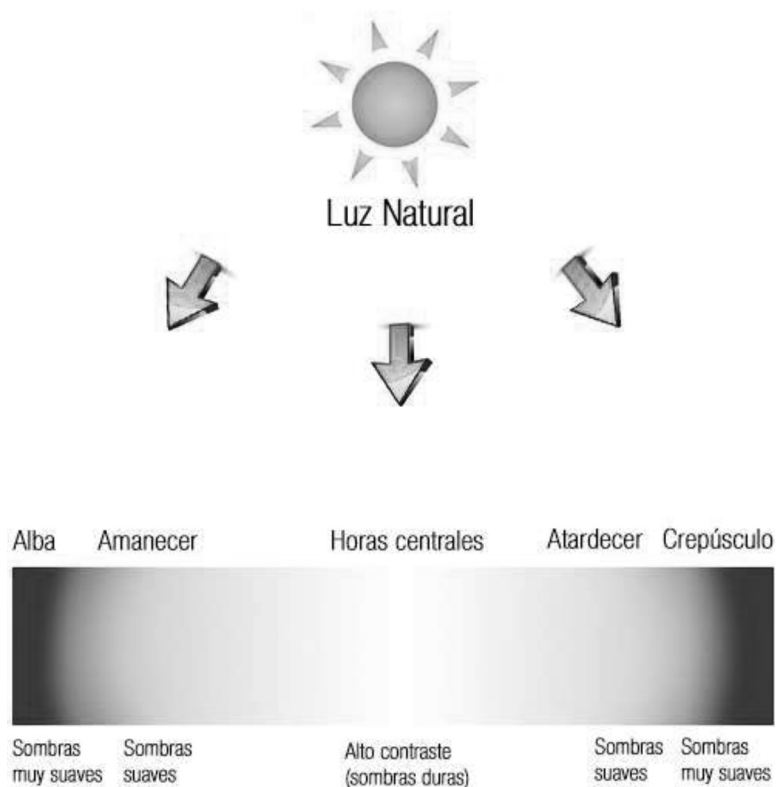


**Figura 14** – Ilustração da variação da luz ao longo do dia. Imagem retirada do Google.

## Influência das Estações do Ano

A posição do Sol muda ao longo do ano devido à inclinação da Terra, o que afeta a quantidade e a incidência da luz natural dentro dos espaços:

- **Verão:** Dias mais longos e maior incidência solar; necessidade de equipamentos que efetuam o efeito de sombra (toldos, estores, cortinas) para evitar superaquecimento.
- **Inverno:** Dias mais curtos e menor intensidade de luz; a luz solar atinge os ambientes em ângulos mais baixos, o que pode ser aproveitado para aquecimento passivo; maior dependência de iluminação artificial, sendo necessário um projeto eficiente.
- **Outono e Primavera:** Transições sazonais com iluminação mais equilibrada; temperaturas mais amenas e iluminação difusa que favorece conforto térmico e visual.



**Figura 15** – Gráfico da influência da luz natural ao longo do dia. (Millán, n.d.)

Para além da análise técnica da incidência da luz natural no interior do apartamento, é importante reconhecer a importância deste fator em termos urbanísticos mais amplos. A problemática da **iluminação natural** em espaços residenciais tem sido bastante debatida, como demonstram os recentes casos dos projetos **Moinho das Antas** (fevereiro de 2025) e **Espargal** (setembro de 2024), também no concelho de Oeiras.

Nestes dois projetos, ambos com torres habitacionais de grande altura, verificou-se um descontentamento significativo por parte dos habitantes desta comunidade e até da Provedoria de Justiça, devido ao sombreamento excessivo sobre edifícios já existentes e à consequente perda de exposição solar nos apartamentos vizinhos, já posteriormente existentes. No caso do Moinho das Antas, por exemplo, os residentes referiram que as novas construções colocariam zonas residenciais “às escuras”, comprometendo não só o conforto como também a qualidade de vida dos habitantes afetados.

Estes exemplos demonstram que a luz natural não deve ser encarada apenas como uma variável estética ou funcional, mas sim como um direito urbano que deve ser protegido no planeamento arquitetónico e nas decisões de reabilitação. A valorização da iluminação natural, insere-se assim numa preocupação mais ampla com a habitabilidade, sustentabilidade e justiça espacial no contexto urbano contemporâneo.

Foi importante abordar este tema destes dois projetos, pois, para além de se localizarem em Oeiras, tal como o meu projeto, ajuda a perceber a real importância da luz solar e o quão a presença e/ou ausência da mesma, afeta a vida quotidiana comum.

## 2.9.2. Iluminação Artificial

A iluminação artificial desempenha um papel fundamental na qualificação dos espaços interiores, sobretudo em projetos de reabilitação como este, onde se pretende transformar ambientes datados em áreas modernas, funcionais e visualmente equilibradas. Para além de permitir a utilização dos espaços fora do período de luz solar, a luz artificial é responsável por influenciar a perceção espacial, definir atmosferas e contribuir significativamente para o conforto físico e emocional dos utilizadores.

No caso deste apartamento T2, um dos desafios identificados no levantamento inicial foi o facto de a **iluminação natural ser limitada ao período da manhã**, devido à orientação das janelas e à compartimentação dos espaços. À tarde e à noite, os ambientes tornam-se visualmente pobres e pouco funcionais sem o apoio adequado de luz artificial. Esta limitação reforça a necessidade de um projeto luminotécnico, que permita compensar a escassez de luz natural ao longo do dia.

Esta proposta contempla a introdução de **luz indireta através de tetos falsos**, nomeadamente na sala e nos quartos, potenciando uma **iluminação difusa e acolhedora**, que valoriza a amplitude visual dos espaços e reduz contrastes excessivos. Adicionalmente, foram integrados **pontos de luz direcionáveis** em, de forma a garantir uma iluminação funcional e adaptada às atividades específicas de cada espaço.

Um dos meus objetivos é projetar a cozinha com um **layout aberto e integrado** com as salas de estar e jantar, tornando estas área o coração social do apartamento. Neste sentido, foi necessário desenhar uma **iluminação em camadas** (ambiental, funcional e decorativa) que permite-se diferentes cenários luminosos conforme o uso pretendido — desde refeições informais até momentos de convívio.

Outro aspeto relevante prende-se com a escolha de **lâmpadas com temperatura de cor ajustada**: tons mais quentes (2700K a 3000K) foram preferidos nas áreas de descanso e estar, de modo a criar uma sensação de conforto; tons neutros (4000K) foram aplicados em zonas de preparação alimentar e de higiene, assegurando clareza visual e higiene.



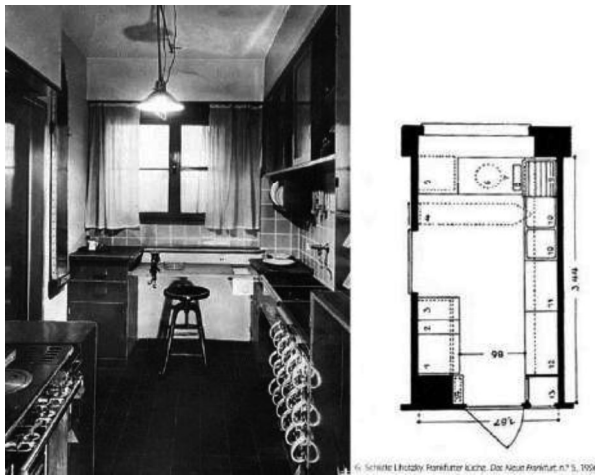
**Figura 16** – Diferentes temperaturas da cor da luz artificial. (Plug Design,2021)

Além dos aspectos estéticos e funcionais, a proposta respeita os princípios da **eficiência energética**, com a utilização de luminárias LED de baixo consumo, promovendo a sustentabilidade do projeto e a redução dos custos associados ao consumo de energia elétrica.

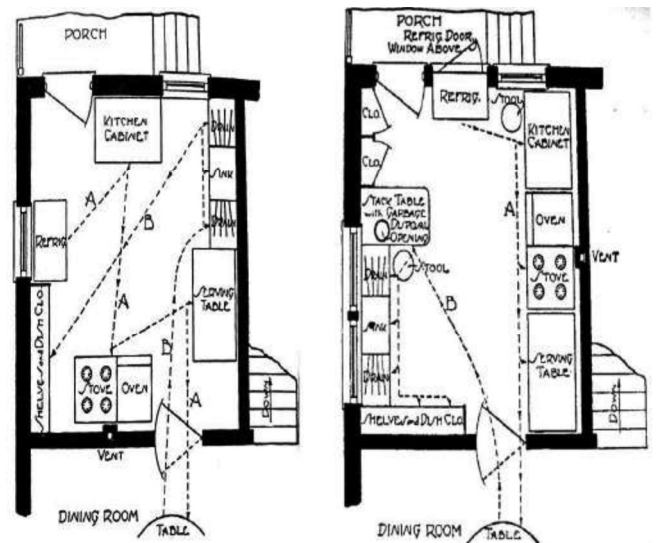
Assim, a iluminação artificial neste projeto assume-se como um elemento central — não apenas complementar à iluminação natural, mas essencial para garantir o bom funcionamento dos espaços em todas as horas do dia, reforçando a identidade visual do espaço e promovendo uma vivência mais confortável e eficiente.

### 2.9.3. Cozinha Frankfurt

Projetada em 1926, pela arquiteta austríaca Margarete Schütte-Lihotzky, inspirada pelo “taylorismo” e, em conjunto com o engenheiro Frederik Winslow Taylor, a Cozinha de Frankfurt (Fig.5) foi idealizada de modo a dinamizar o tempo que a mulher “dona de casa”, na época, passava na cozinha. Margarete tinha o objetivo de otimizar o espaço da cozinha ao máximo e eliminar áreas “mortas”.



**Figura 18** – Imagem e planta representativas da cozinha de Frankfurt.



**Figura 17** – Exemplos de estudos de layout de uma cozinha tradicional (à esquerda) e da cozinha de Frankfurt (à direita)

Deste modo, a arquiteta fez estudos que focavam na eficiência e mobilidade na preparação de alimentos e realização de outras tarefas domésticas realizadas na mesma área, como passar roupa a ferro, por exemplo. (Fig.6)

Esta cozinha, conhecida como a primeira a ser projetada de acordo com as necessidades do utilizador, na perspetiva de uma arquiteta e nos seus estudos, serviu como um modelo a ser seguido até aos dias de hoje. Segue um padrão de circulação, o triângulo, que essencialmente conecta o lava-loiça, fogão e frigorífico, tornando assim a área da cozinha num espaço mais dinâmico e prático.

## 2.10. Casos de Estudo

### 2.10.1. Apartamento Jardim Velho, André Simão & Nuno Bessa

Localizado no centro histórico de Barcelos, de frente para uma das praças mais antigas da cidade (o “Jardim Velho”), este apartamento fica no último andar de um edifício de habitação coletiva. Tanto a planta irregular - resultante do encaixe do edifício no denso tecido urbano - como as múltiplas frentes de luz solar disponíveis, serviram de mote para o projeto.



**Figura 19** – Acesso à área de convívio, fotografado por Carlos Eduardo Vinagre.

Foi importante enfatizar a escolha este projeto de André Simão e Nuno Bessa, como o primeiro caso de estudo, por apresentar grandes pontos de inspiração para os objetivos projetuais; desde a sua planta funcional até a estética visual e paleta de cores presentes neste apartamento.

Nesta primeira imagem, repara-se rapidamente no uso e abuso da madeira, presente no pavimento, nas estantes e até no teto (detalhes na fig.21). Para além destes aspetos, vale a pena realçar o detalhe do degrau a separar a área de cozinha e sala de jantar com a área da sala de estar, sem a necessidade de construção de divisórias e paredes que destoariam com a estética visual e funcional destas zonas.

A área da cozinha deste apartamento é também um grande foco conceitual e fonte de inspiração para o meu projeto, uma vez que pretende-se criar uma área de socialização em volta da cozinha, especialmente da ilha – como a da fig.21. Existe uma pequena fusão entre linhas retas e linhas arredondadas que acabam por detalhar o projeto de modo simples e harmonioso; um exemplo simples é uso de um exaustor cilíndrico, acompanhado de focos de luz com um formato similar, que contrastam levemente com as linhas retas do ambiente da cozinha.

Ao todo, este caso de estudo apresenta conceitos que se enquadram com os objetivos projetuais, desde o acentuado uso de madeira, até à organização espacial do espaço que traz fluidez e conforto para o projeto.



**Figura 21** – Cozinha, fotografada por Carlos Eduardo Vinagre.



**Figura 20** – Detalhe em madeira no teto, fotografado por Carlos Eduardo Vinagre.

## 2.10.2. Apartamento CK, rar.studio



**Figura 23** – Cozinha, fotografada por Francisco Nogueira.



**Figura 22** – Nicho no corredor/hall de entrada, fotografado por Francisco Nogueira.

O CK Apartment, projetado pelo rar.studio e concluído em 2023, é uma reabilitação de um apartamento situado em Lisboa, próximo da movimentada Avenida da Liberdade. Inicialmente concebido como um investimento para arrendamento, o projeto transformou-se numa residência pessoal para o cliente, que decidiu mudar-se de Bali para Lisboa.

O apartamento ocupa um edifício do final do século XIX, típico da malha urbana lisboeta, caracterizado por lotes estreitos e profundos que originam habitações com várias divisões internas e corredores longos e escuros entre as fachadas principal e posterior. A intervenção procurou transformar este espaço segmentado num ambiente fluido e luminoso.

Uma das principais estratégias adotadas foi o alargamento do corredor de entrada, criando um nicho que integra a cozinha e estabelece uma ligação generosa e luminosa entre as duas fachadas. Este gesto não só melhora a circulação como também redefine a organização espacial do apartamento. Na cozinha, o pilar de reforço estrutural necessário para esta operação tornou-se o ponto de partida para o desenho de uma bancada central em aço inoxidável, conferindo um carácter contemporâneo ao espaço.

A disposição funcional do apartamento foi reorganizada: a fachada voltada para a rua alberga o quarto principal e um escritório; o centro do apartamento é ocupado pelas casas de banho; e na parte posterior, a cozinha e um segundo quarto comunicam diretamente com as áreas sociais internas e externas. A ampliação do edifício na parte de trás, realizada após a construção original, permitiu a criação de uma grande abertura para o terraço, que foi redesenhado com uma borda vegetal, proporcionando um espaço exterior agradável e funcional.

Este projeto destaca-se pela forma como transforma um apartamento tradicionalmente compartimentado num espaço contemporâneo, fluido e luminoso, através de intervenções cirúrgicas e uma atenção cuidadosa à materialidade e à luz. A abordagem do rar.studio serve como referência para projetos de reabilitação que enfrentam desafios semelhantes, demonstrando como é possível respeitar a pré-existência arquitetónica enquanto se introduzem soluções inovadoras que melhoram a qualidade de vida dos habitantes.



**Figura 25** – Sala de estar do Apartamento CK, fotografado por Francisco Nogueira.



**Figura 24** – Quarto principal do Apartamento CK, fotografado por Francisco Nogueira.

### 2.10.3. Apartamento no Largo do Carmo, Aurora Arquitetos



**Figura 26** – Ilha de cozinha localizada na sala de jantar no Apartamento no Largo do Carmo da Aurora Arquitetos.

O Apartamento no Largo do Carmo, projetado pela Aurora Architectos e concluído em 2019, insere-se num edifício que ocupa todo o limite sul do Largo do Carmo, em Lisboa. Este edifício, seguindo os princípios da arquitetura pombalina, possui a particularidade de incorporar um pequeno palácio nos pisos inferiores e apartamentos de luxo nos pisos superiores. Apesar das diferentes ocupações ao longo dos últimos dois séculos, o seu interior manteve uma elevada qualidade espacial, construtiva e decorativa.

A intervenção teve como objetivo respeitar e valorizar o passado do edifício, adaptando o espaço a uma habitação unifamiliar. Os novos elementos foram concebidos de forma a não competir com os existentes, adotando uma linguagem contemporânea e intencionalmente distante. Este afastamento é também uma forma de respeitar o passado. Além disso, foi realizado um trabalho de reabilitação quase invisível, mas exigente, utilizando e respeitando as técnicas construtivas originais e os complexos percursos secretos utilizados para climatização, esgotos e ventilação.

Este projeto destaca-se como caso de estudo por possuir elementos arquitetónicos no seu design, como os armários da Fig.27 e o sistema de iluminação da Fig.27, que por si acrescentam personalidade e valor ao projeto de forma detalhada, mas simples e coesa.

A abordagem da Aurora Arquitectos serve como referência para intervenções em edifícios históricos, e demonstra como é possível adaptar espaços antigos às necessidades contemporâneas sem comprometer a sua integridade.



**Figura 28 – Arrumação**



**Figura 27 – Detalhes do teto**

#### 2.10.4. Lar André / StudioVA Arquitetos



**Figura 29** – Área de socialização do espaço. Sala de estar, cozinha e jantar do apartamento Lar André.

Apesar de ser um apartamento com um espaço muito limitado, o Lar André, remodelado pelo StudioVA Arquitetos, em São Paulo, Brasil, apresenta um layout aberto e fluido.

A escolha deste caso de estudo deve-se exatamente por este projeto obter um layout dinâmico, funcional e harmonioso, comparando com apartamentos mais padronizados que estamos habituados a ver (cozinha, sala de estar e sala de jantar separadas), que acabam por tornar o cotidiano do utilizador bastante monótono. A localização da secretária e área de escritório em frente a uma janela com luz natural acabam por contribuir também para o conforto e bem-estar do cliente e outros possíveis utilizadores.



**Figura 30** – Escritório do apartamento Lar André.

### 2.10.5. Edifício de Apartamentos Vitória, Floret Arquitectura, 2024

Localizado no centro da cidade de Viseu, na Rua da Vitória, com uma área útil de 894m<sup>2</sup>, este edifício foi reabilitado no âmbito de preservar o seu interesse patrimonial, marcado pelo seu passado “rico e singular”. Neste projeto encontra-se um equilíbrio entre a preservação da sua arquitetura original clássica e a criação de espaços mais modernos e funcionais, que correspondem às exigências do mundo atual.



Figura 31 – Hall de entrada de um dos Apartamentos Vitória.

**Focos de Interesse no projeto:** Móveis projetados e uso da madeira

- **Aproveitamento máximo do espaço:** Estes móveis foram projetados para se encaixarem de forma funcional e estética no ambiente, otimizando cada canto disponível. Isso é essencial em espaços compactos, onde cada centímetro conta.



**Figura 33** – Corredor de um dos Apartamentos Vitória.



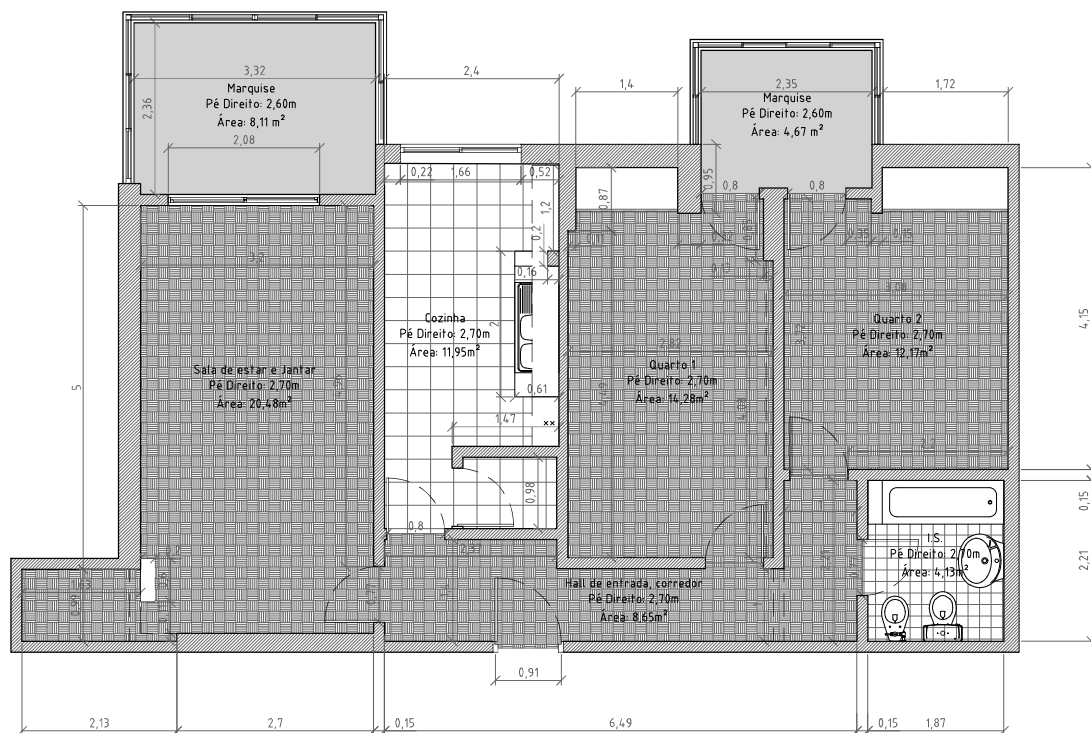
**Figura 32** – Área de cozinha de um dos Apartamentos Vitória.

- **Estética harmoniosa e integração ao design:** A madeira traz uma sensação de aconchego e sofisticação ao ambiente; a uniformidade no design, como pode ser visto nas Figuras 9 e 8, cria uma estética limpa e coesa, o que valoriza imenso a arquitetura do espaço.
- **Qualidade e durabilidade:** A madeira é um material nobre, resistente e duradouro, especialmente quando bem tratada e escolhida de forma adequada; diferente de móveis pré-fabricados, os equipamentos sob medida geralmente utilizam materiais de melhor qualidade e um acabamento mais detalhado, acabando por valorizar mais o espaço.
- **Personalização e funcionalidade:** Permitem adaptar o design às necessidades do usuário, incluindo compartimentos específicos, soluções ergonômicas e melhor organização dos espaços. Podem integrar funções diversas, como bancadas, nichos embutidos, armários ocultos, entre outros;
- **Valorização do edifício:** Os equipamentos e móveis projetados à medida aumentam a percepção de qualidade do imóvel, agregando valor ao espaço tanto para uso próprio quanto em uma possível revenda.

Nas figuras 32 e 33, percebe-se um uso elegante da madeira tanto na cozinha quanto nos corredores, criando uma atmosfera acolhedora e sofisticada. O design minimalista, aliado a acabamentos naturais e iluminação, tanto natural e artificial bem planeadas e projetadas, reforça a funcionalidade e estética destes equipamentos à medida.

### 3. Desenvolvimento do Projeto

#### 3.1. Levantamento Dimensional e Diagnóstico Técnico e Funcional do Espaço



**Figura 34** – Planta de levantamentos do espaço com pé direito de 2,70m e uma área de x m<sup>2</sup>. Unidade de medida: metros.

Durante a fase inicial do desenvolvimento do projeto foi realizado um levantamento dimensional detalhado, complementado por uma análise técnica e funcional do apartamento existente. Esta etapa permitiu identificar um conjunto de constrangimentos que fundamentaram as decisões projetuais subsequentes. Os principais aspetos críticos observados foram:

**Cozinha com largura insuficiente**, limitando a ergonomia, a fluidez de circulação e a capacidade de armazenamento, tornando o espaço pouco funcional para atividades do quotidiano e momentos de convívio;

**Existência de apenas uma instalação sanitária**, fator que compromete a privacidade e a adequação do espaço às necessidades de dois utilizadores adultos;

**Presença de revestimentos e pavimentos desatualizados**, com materiais e acabamentos visualmente ultrapassados e pouco compatíveis com os padrões de conforto e estética atuais;

**Equipamento sanitário e mobiliário de cozinha obsoletos**, inadequados às exigências contemporâneas de funcionalidade, higiene e design;

**Soluções de abertura e articulação de portas pouco eficientes**, nomeadamente na instalação sanitária, interferindo com a organização espacial e com os fluxos de utilização;

**Fraca incidência de luz natural**, sobretudo nas zonas interiores da habitação (corredores e I.S.), limitando a perceção espacial e o conforto visual.

Este diagnóstico revelou a necessidade de uma intervenção profunda, que não apenas modernizasse os acabamentos e o mobiliário, mas também reformulasse a organização espacial, a iluminação e os sistemas técnicos do apartamento.

### 3.2. Conceito do projeto



**Figura 35** – Moodboard de conceito do projeto. Fonte das imagens: Pinterest.

O conceito deste projeto reflete os meus objetivos que são, resumidamente, adaptar e modernizar o apartamento sem abandonar totalmente a sua arquitetura original, respeitar a mesma e, projetar móveis à medida que se enquadrem com o espaço.

A proposta parte de uma leitura cuidada das potencialidades e limitações do apartamento — nomeadamente a baixa incidência de luz natural à tarde e a compartimentação pouco eficiente — para desenvolver uma intervenção coerente e personalizada. Neste sentido, opto por uma reorganização do layout em open space, integrando as zonas sociais (sala, jantar e cozinha), solução que permite ampliar a perceção espacial, facilitar a circulação e promover o convívio entre os utilizadores. Esta estratégia foi fortemente inspirada por alguns dos casos de estudo analisados, como o *Jardim Velho Apartment*, de André Simão e Nuno Bessa, onde a integração dos espaços e o uso expressivo da madeira resultam numa atmosfera acolhedora e contemporânea; ou o *CK Apartment*, do rar.studio, que se destaca pela fluidez e pela luminosidade alcançadas através da redefinição funcional de espaços tradicionais.

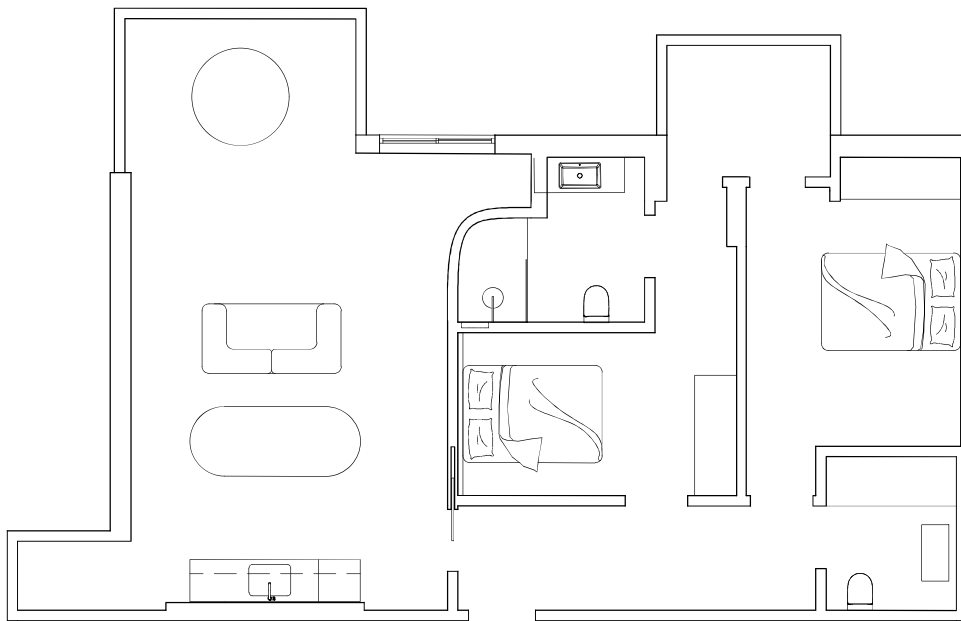
O uso de tons terrosos, texturas naturais e elementos em madeira (ou a sua imitação cerâmica) é uma constante no projeto e sustenta a linguagem visual do conceito. Esta paleta foi cuidadosamente pensada para reforçar o conforto visual e dialogar com os materiais de revestimento e mobiliário desenhado à medida. Tal como observado no caso do *Apartamento no Largo do Carmo*, da Aurora Arquitectos, valorizo o contraste entre elementos contemporâneos e preexistências, sem descaracterizar o espaço original.

A projeção de mobiliário específico para o espaço — como a ilha de cozinha, o roupeiro com painéis em vime, estantes ou móveis embutidos — revela-se fundamental na estratégia de aproveitamento do espaço útil e de personalização do ambiente. Este tipo de desenho exclusivo permite responder com precisão às necessidades dos utilizadores e reforça a identidade do projeto, à semelhança do que se verifica nos *Apartamentos Vitória*, onde o mobiliário à medida valoriza a vivência do espaço e a perceção de qualidade.

Assim, o conceito do projeto é construído a partir de uma abordagem sensível ao contexto existente, mas firmemente orientada por soluções contemporâneas e funcionais, que conciliam memória e inovação, tradição e modernidade, com o intuito de transformar um apartamento datado num lar confortável, eficiente e visualmente coerente.

### 3.3. Layouts de estudo

Inicialmente foram feitos alguns estudos de layouts e diferentes organizações espaciais até chegar ao layout final proposto.

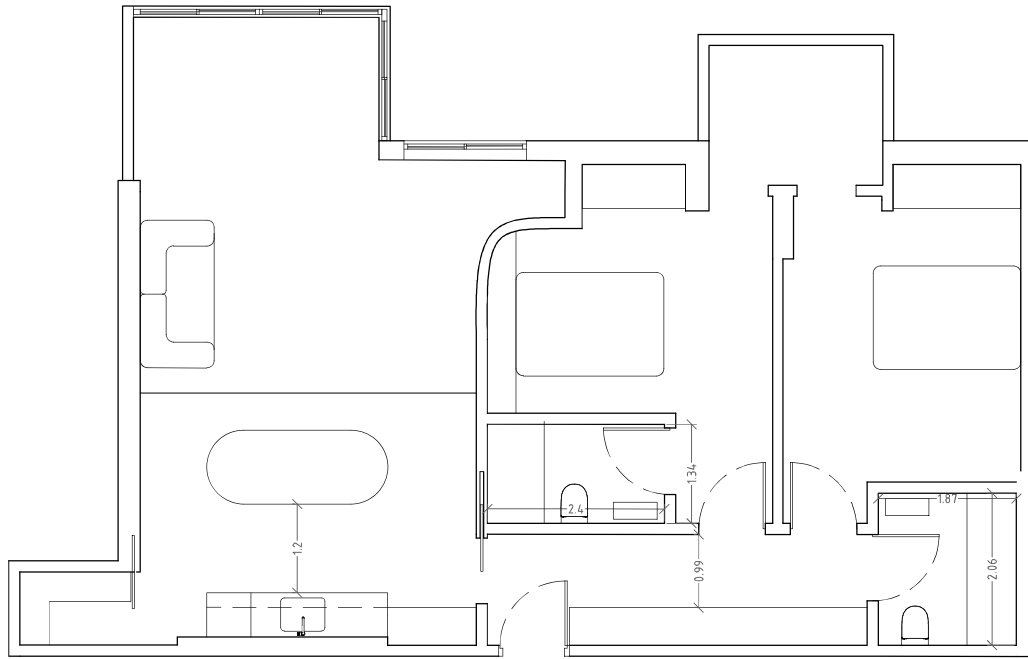


**Figura 36** – Primeiro layout de estudo realizado.

Durante esta etapa exploratória, foram desenvolvidas várias propostas de organização espacial com o objetivo de encontrar a solução mais eficiente, ergonómica e coerente com os objetivos definidos. A análise inicial revelou a possibilidade de demolição de algumas paredes não estruturais, favorecendo a expansão da zona social através da integração da marquise e da cozinha.

No primeiro estudo, procurou-se testar a ampliação do quarto principal com a adição de uma segunda instalação sanitária. Contudo, a forma curva proposta para delimitação de divisões revelou-se pouco eficaz do ponto de vista funcional, resultando em zonas de circulação inativas.

Na segunda versão, a configuração da zona social foi reformulada, porém ainda apresentava uma área de circulação pouco fluída, enquanto o layout do quarto principal aproximava-se do layout final escolhido.

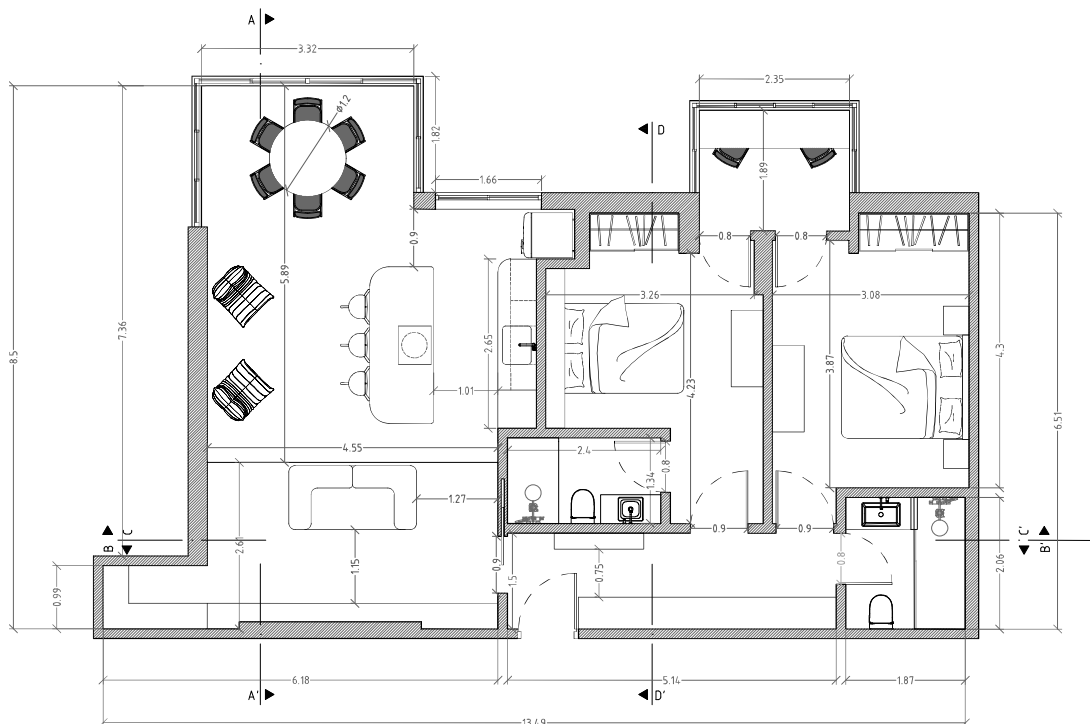


**Figura 37** – Segundo layout de estudo realizado.

### 3.4. Proposta de Layout

A minha proposta para este projeto concede um layout aberto, de modo a criar uma área de socialização e convívio. Esta ideia acompanha os requisitos do cliente, enquanto otimiza e valoriza o espaço.

No corredor de entrada, a largura do mesmo foi alargada, uma vez que projetei um armário para este espaço, com 50 centímetros de largura. O corredor acabou por ficar com 150 centímetros de largura, facilitando a passagem de utilizadores e utilização dos armários.



**Figura 38** – Planta de equipamentos cotada e com indicação de cortes. Unidade de medida: metro.

A organização espacial da área social do apartamento resulta de uma decisão projetual centrada na criação de um espaço fluido, funcional e adaptado aos hábitos dos utilizadores, dois jovens adultos que valorizam momentos de convívio. Optou-se por um conceito de *open space*, integrando sala de estar, sala de jantar e cozinha num único ambiente amplo, sem barreiras físicas entre as funções, o que promove a comunicação visual e a liberdade de circulação. Esta configuração permite maximizar o aproveitamento da luz natural disponível durante o período da manhã e, ao mesmo tempo, facilita a ventilação cruzada, contribuindo para um ambiente mais confortável. A cozinha é posicionada de forma estratégica, articulada com uma ilha central que funciona não apenas como zona de confeção,

mas também como ponto de encontro e reição, reforçando o papel da cozinha como o “coração” da casa. A disposição do mobiliário evita cantos mortos e cria uma leitura contínua do espaço, respeitando os fluxos naturais de uso e melhorando a funcionalidade diária. Esta organização espacial, representada nas **figuras 38 e 39** e nas imagens de Vizualização 3D, traduz-se numa valorização efetiva da área social, tanto em termos de vivência quotidiana como de identidade estética.

Um dos aspetos relevantes considerados nesta proposta foi a introdução de uma segunda instalação sanitária, integrada no quarto principal. Esta decisão visou reforçar a privacidade dos utilizadores, tendo em conta que se trata de dois irmãos em transição para a vida adulta, cada um com necessidade de usufruir de um espaço pessoal e funcionalmente independente.

A nova instalação sanitária foi equipada com base de duche, em substituição da banheira existente na configuração original do apartamento. Esta opção foi motivada por razões de funcionalidade, segurança e eficiência no uso diário, uma vez que o duche se apresenta como uma solução mais prática, ergonómica e compatível com o estilo de vida contemporâneo.

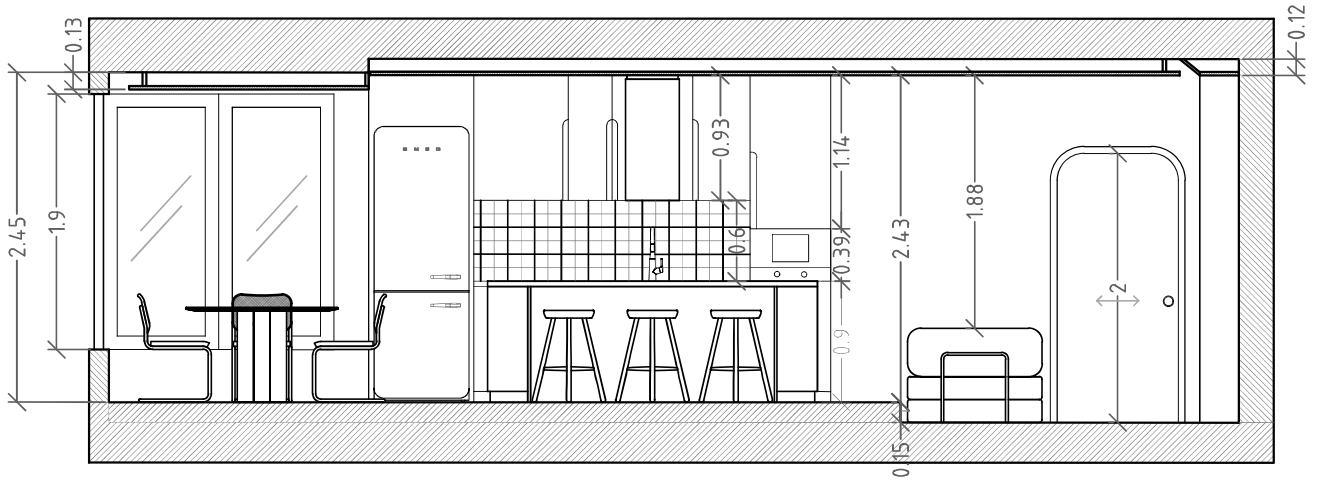


Figura 39 – Corte AA'.

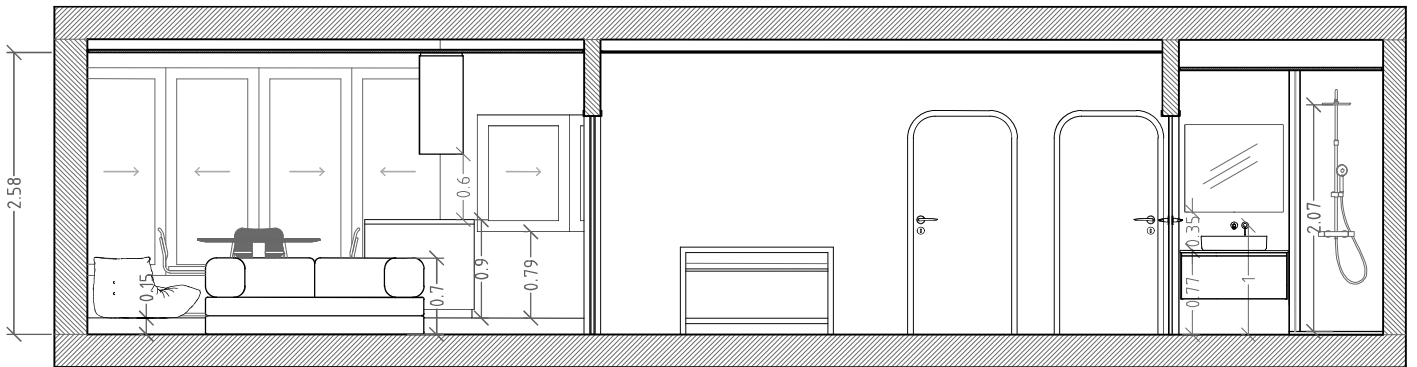
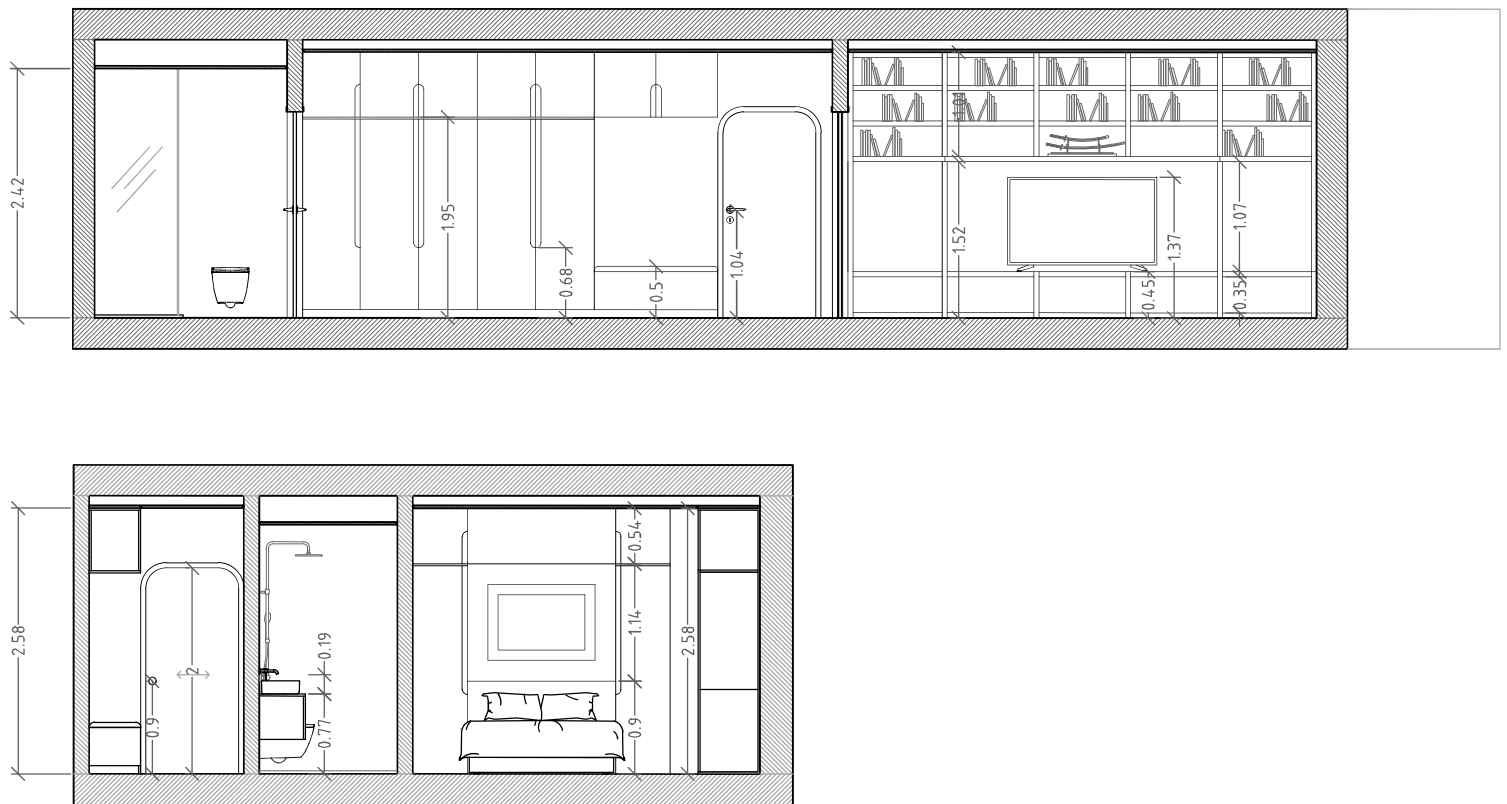


Figura 40 – Corte BB'.



**Figura 41** – Cortes CC' e DD'

Inicialmente, o pé direito (originalmente 2,70m) foi diminuído e passou a ter 2,58 metros de altura geral do apartamento e, 2,42 metros de altura para as instalações sanitárias. Para além dessas medidas, ambas as marquises possuíam um pé direito de 2,60 metros, ao que foram rebaixados para 2,47m; contudo, como é possível visualizar no corte AA', optei por projetar um degrau de 15 centímetros atrás do sofá, de modo a separar o espaço, sem recorrer a divisórias, ao que acaba por diminuir ainda mais o pé direito da zona de jantar (antiga marquise) para 2,32 metros de altura.

Os cortes transversais AA', BB', CC' e DD' revelam em detalhe a configuração tridimensional dos espaços, a articulação volumétrica entre zonas sociais e privadas, e a inserção de elementos de mobiliário personalizado. O corte AA' permite visualizar a relação entre o hall de entrada, o corredor central e a zona de estar, destacando o armário embutido e a estante de divisão parcial. O corte BB' atravessa a cozinha e a ilha, evidenciando a sua centralidade funcional e formal no espaço. O corte CC' foca-se na instalação sanitária, clarificando as alterações feitas em termos de ergonomia e circulação. Por fim, o corte DD' mostra a organização dos quartos, incluindo os roupeiros embutidos e os sistemas de iluminação indireta, reforçando o cuidado dado ao conforto e ao detalhe construtivo.

Estes cortes técnicos são essenciais para a compreensão global do projeto, demonstrando não só a lógica espacial adotada, como também a precisão com que foram integradas soluções construtivas e funcionais de acordo com os princípios do design de interiores.

### 3.5. Visualização 3D

Com o objetivo de aprofundar a compreensão espacial da proposta e de avaliar de forma mais precisa o impacto visual das soluções projetadas, foram desenvolvidas várias imagens tridimensionais (*renders*) utilizando o software 3DsMax para a modelação e renderização fotorrealista e, apoio do AutoCAD 3D para a projeção de alguns equipamentos. Estas visualizações desempenharam um papel essencial na validação formal e funcional da proposta.

As imagens produzidas permitiram testar diferentes condições de luz natural e artificial ao longo do dia, analisar a interação entre materiais e volumes, e aferir a qualidade das atmosferas criadas em cada compartimento. Através da simulação do ambiente interior, foi possível identificar eventuais correções necessárias antes da fase de execução, assegurando maior precisão e eficácia na resposta às necessidades dos utilizadores.

As visualizações tridimensionais não só facilitaram a comunicação da proposta com os *stakeholders* do projeto, como também serviram como uma ferramenta de verificação projetual, assegurando coerência entre os conceitos definidos e a sua representação espacial final.

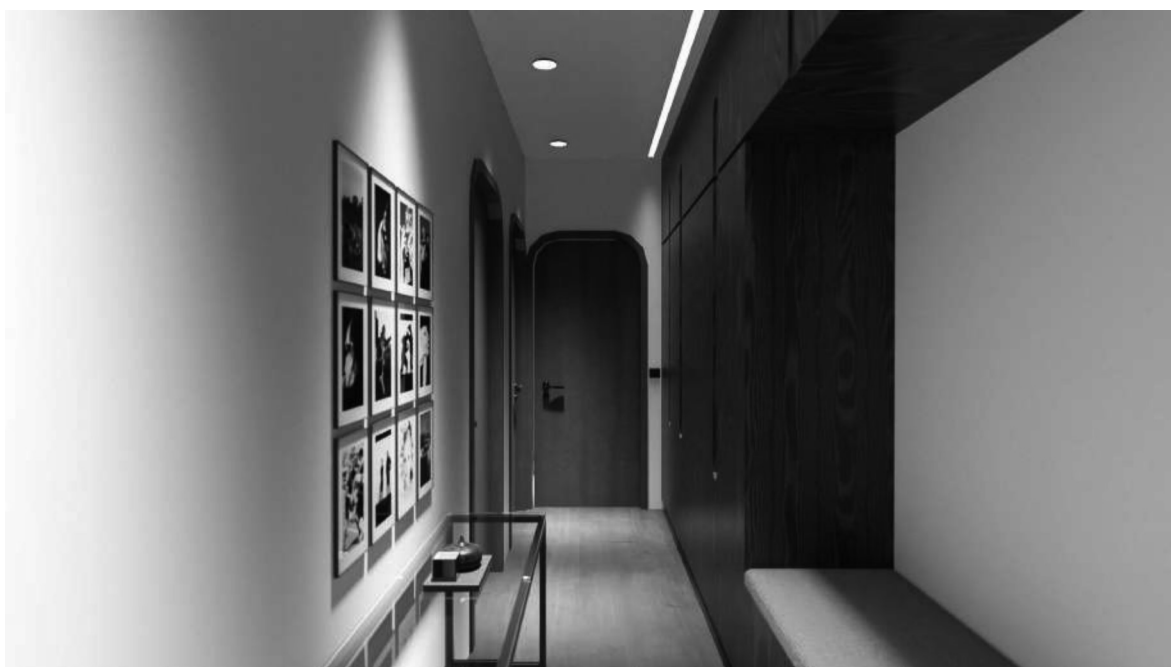
No hall de entrada do apartamento, o corredor foi prolongado de forma a acomodar um armário embutido ao longo de toda a sua extensão e altura. Esta solução procurou otimizar a zona de circulação e, simultaneamente, introduzir um elemento funcional de arrumação.

Integrado neste armário, foi projetado um nicho funcional que funciona como banco, permitindo ao utilizador realizar pequenas tarefas do quotidiano com maior conforto, como calçar ou descalçar os sapatos ao sair ou entrar em casa.

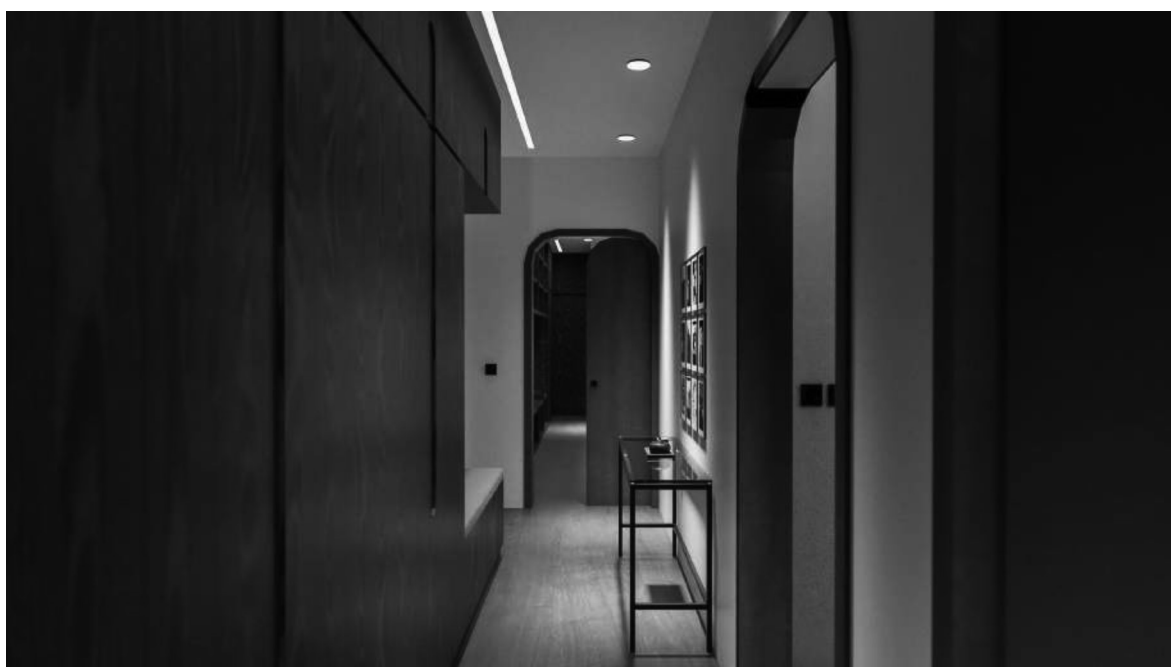
Complementarmente, foi introduzido um pequeno aparador em vidro, cuja leveza visual evita interferir com a presença marcante dos restantes elementos de mobiliário, dominados por acabamentos em madeira de nogueira.

No desenho das portas e respetivos aros, recorreu-se a referências da arquitetura original do apartamento, nomeadamente ao arco existente no corredor (ver fig. 1). A partir dessa inspiração, foram desenvolvidas portas e as suas molduras com cantos superiores arredondados, executadas em marcenaria

personalizada, de forma a garantir coesão formal e valorização dos detalhes construtivos.



**Figura 42** – Visualização da área do corredor de entrada. Vista para os quartos e I.S.



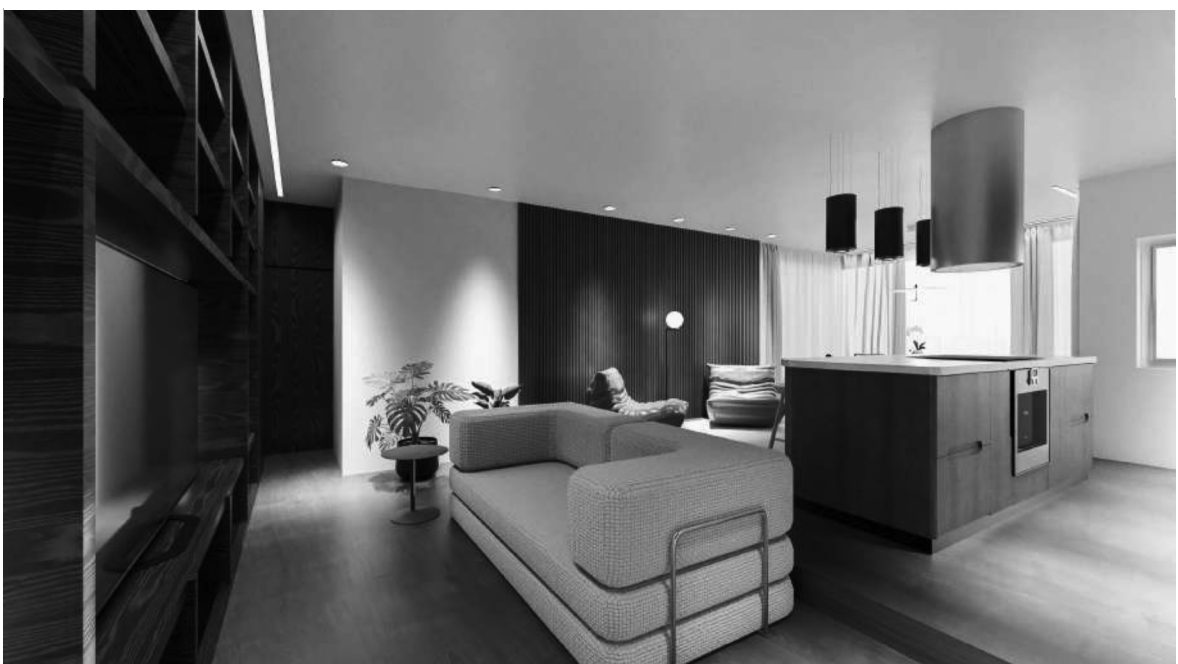
**Figura 43** – Visualização da área do corredor de entrada. Vista para a área social e quartos.

De seguida ao corredor de entrada, há acesso à área social, que possui sala de estar, jantar, cozinha e arrumos. Nas figuras 44 e 45, pode-se visualizar alguns dos focos destas zonas; na sala de estar optou-se pela escolha de um sofá modular que pode se transformar num *conversation pit* e também numa cama.

Para melhor aproveitamento do espaço, projetou-se um móvel em estante e armário, que se prolonga até a zona de arrumações. Para além destas escolhas de móveis, incluiu-se um degrau para separar estes espaços.



**Figura 45** – Visualização da área social. Vista para a sala de estar e cozinha.

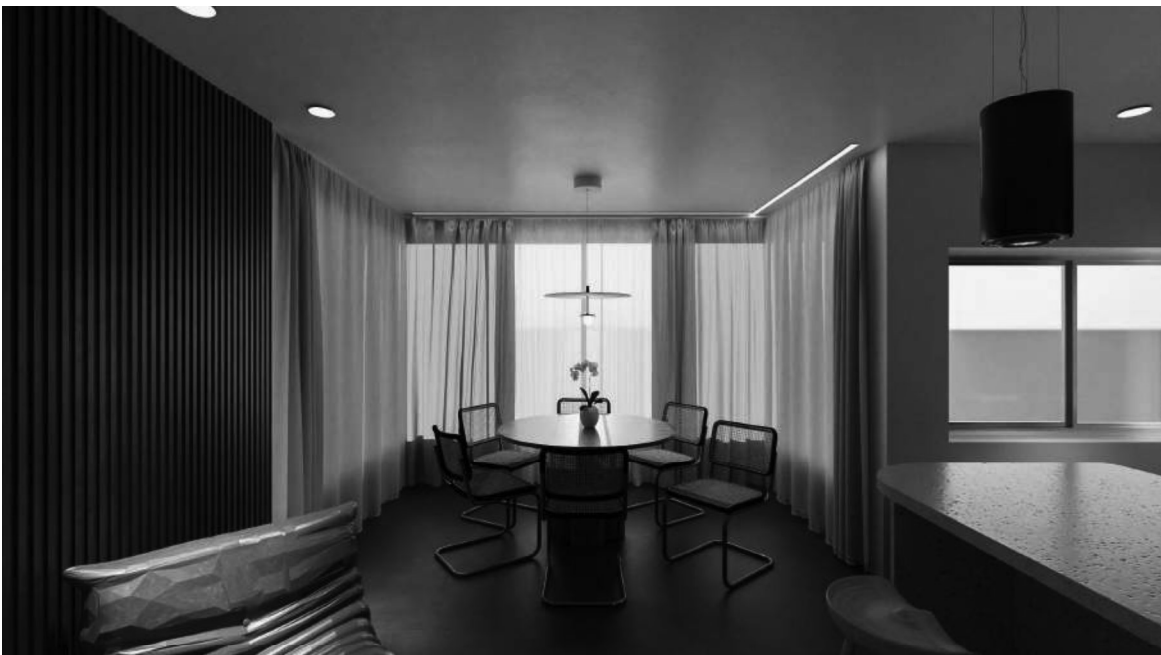


**Figura 44** – Visualização da área social. Vista para sala de estar de arrumos.

Em continuação, nas figuras 46 e 47 pode-se visualizar as zonas de cozinha, de estar e jantar. O layout desta área foca-se centralmente na ilha de cozinha e, projetou-se os outros zoneamentos à sua volta, focando-se na socialização do espaço. Posterior à cozinha, incluiu-se uma zona de estar com dois cadeirões, com uma parede de acentuação em ripado. Para a área de jantar, foram incluídas cadeiras de palha e uma mesa de jantar redonda, de modo a ocupar menos espaço e oferecer mais conforto estético e funcional.



**Figura 46** – Visualização da área social. Vista da sala de jantar para a cozinha e sala de estar.



**Figura 47** – Visualização da área social. Vista para a sala de jantar.

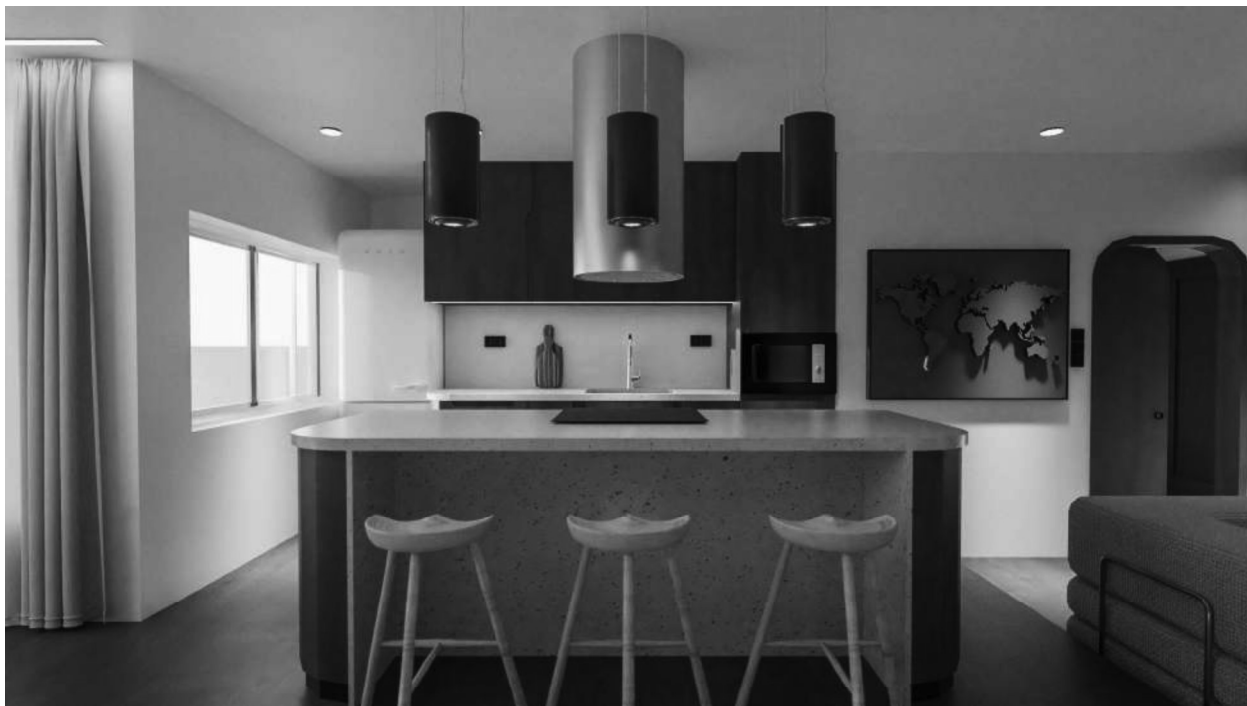
Um dos elementos visuais predominantes neste espaço é a madeira e derivados, presentes de forma coerente e intencional em diversos pontos: na estante/móvel de TV, que organiza o espaço de estar com leveza e funcionalidade; no ripado de madeira colocado atrás dos cadeirões e pufes, que cria um plano de fundo texturado e elegante; nos armários da cozinha, com acabamento em madeira clara; e na mesa de jantar, de linhas simples e robustas. Estes elementos dialogam com o pavimento em grés porcelânico com acabamento a imitar madeira, escolhido por aliar resistência e facilidade de manutenção ao aspeto visual quente e natural da madeira verdadeira.

A conjugação de cores baseia-se numa paleta neutra e terrosa, com brancos, beges, castanhos claros e detalhes em preto mate. Esta combinação promove equilíbrio visual e permite destacar os materiais naturais utilizados no mobiliário e revestimentos. A **madeira**, aplicada de forma estratégica, contribui para uma sensação de continuidade e conforto visual entre as diferentes áreas da zona social, enquanto confere **identidade ao espaço**.

A composição material, a luz natural da manhã e a coerência cromática evidenciada nestas imagens reforçam a intenção de criar um ambiente contemporâneo, funcional e acolhedor, adaptado ao estilo de vida dos utilizadores e à linguagem global do projeto.



**Figura 48** – Visualização da cozinha. Vista frontal da cozinha.



**Figura 50** – Visualização da área social. Vista para a ilha de cozinha.



**Figura 49** – Visualização da área social. Vista da cozinha para a sala.

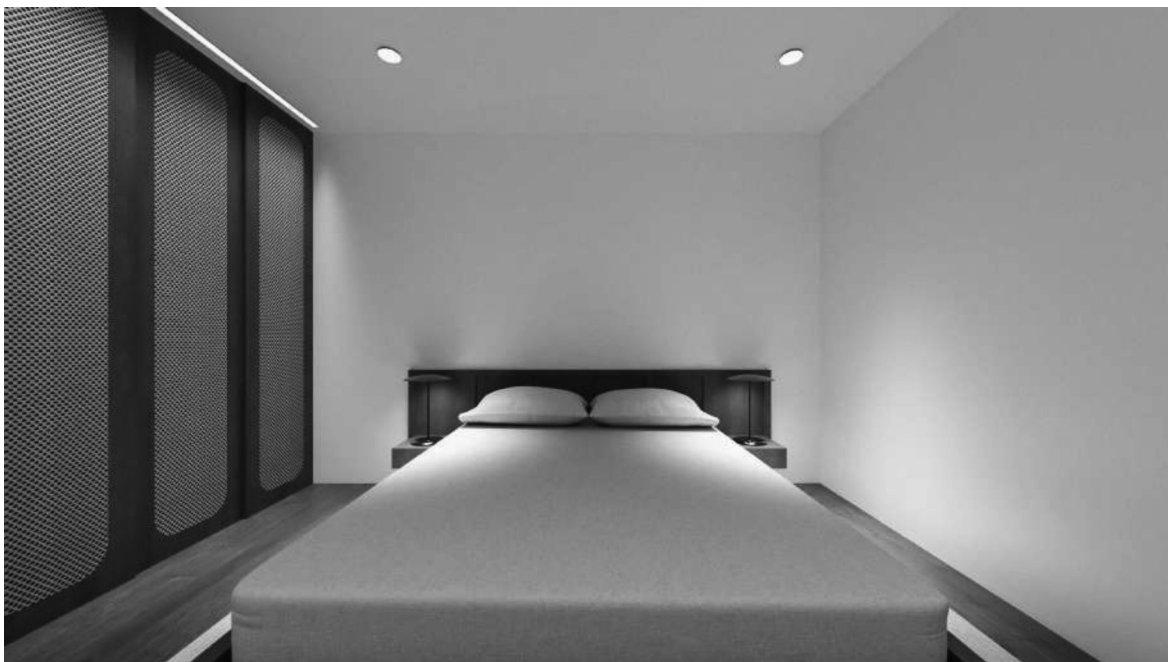
De seguida, estão representados os quartos 1 e 2, nas figuras 51, 52, 53 e 54.



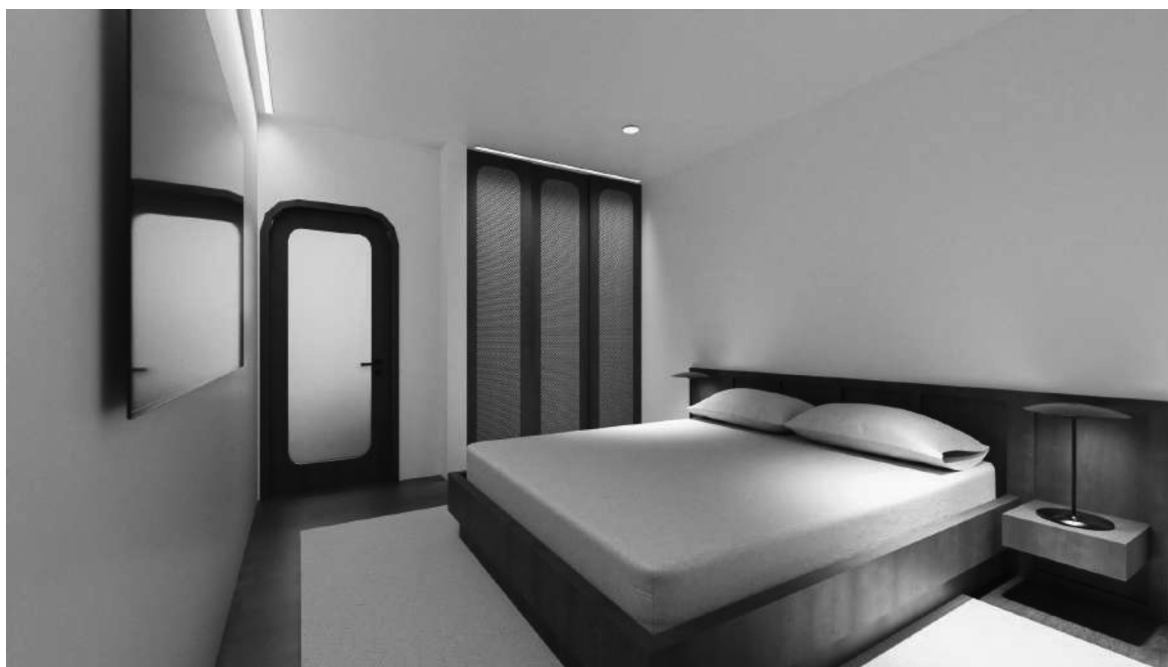
**Figura 51** – Visualização do quarto 2. Vista frontal para a cama.



**Figura 52** – Visualização do quarto 2. Vista voltada para a porta de entrada do quarto e casa de banho.



**Figura 53** – Visualização do quarto 2 com vista frontal para a cama.



**Figura 54** – Visualização do quarto 2 com vista voltada para a marquise (escritório).

A composição dos quartos é ainda enriquecida pela introdução de roupeiros desenhado à medida, cuja estrutura é em madeira e cujos painéis frontais são executados em vime natural entrançado (presente também nas cadeiras da sala de jantar). Esta escolha tem uma dupla intenção: por um lado, integra-se visualmente no ambiente através da continuidade de materiais e texturas naturais, reforçando a identidade estética do espaço; por outro lado, o painel em vime permite uma ventilação constante do interior do roupeiro, contribuindo para uma melhor conservação das peças de vestuário e evitando a acumulação de humidade, especialmente relevante em ambientes com ventilação limitada.

Assim, a composição dos quartos alia funcionalidade, conforto e coerência visual, evidenciando uma atenção cuidada aos detalhes materiais e ao comportamento da luz natural e artificial nos espaços.

Em conexão com os quartos, existe uma marquise (único fornecimento de luz e ventilação natural) que, para este projeto foi projetada um escritório no espaço. Para a projeção deste espaço optou-se por equipamentos simples devido à sua área reduzida.



**Figura 55** – Visualização do escritório.

As figuras 56 e 57 representam a instalação sanitária principal do apartamento. Para a projeção desta área, optou-se por equipamentos mais funcionais e contemporâneos e uma paleta de cores simples e coesa.



**Figura 57** – Visualização da Instalação sanitária principal. Vista para o lavatório e cabine de duche.



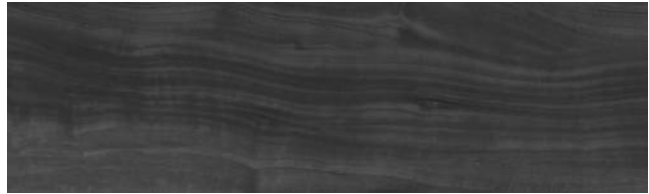
**Figura 56** – Visualização da Instalação sanitária principal. Vista para porta de entrada e sanita suspensa.

### 3.6. Materiais de Pavimento e Revestimento

Neste projeto, optei pela aplicação de grés porcelânico com acabamento que imita madeira ao longo de toda a casa, como alternativa à madeira natural. Esta decisão baseia-se em critérios de resistência, durabilidade, facilidade de manutenção e uniformidade estética. O grés porcelânico apresenta vantagens significativas em ambientes residenciais, sobretudo em zonas como a cozinha e a instalação sanitária, onde a presença de humidade e o risco de manchas e desgaste são mais elevados.

A escolha por um acabamento que imita madeira permite conjugar o aspeto acolhedor e natural deste material com as características técnicas superiores do porcelânico. Para além de ser resistente ao desgaste e à abrasão, o grés porcelânico é de fácil limpeza, ideal para um estilo de vida contemporâneo e prático, como o dos utilizadores deste apartamento. Esta opção representa um equilíbrio entre estética, conforto visual e funcionalidade, reforçando a coerência do projeto e a sua adaptação ao uso quotidiano.

Para as instalações sanitárias, optou-se pelo grés cerâmico com acabamento a imitar pedra, aplicado tanto no pavimento como nas paredes. Esta escolha prende-se com a necessidade de garantir resistência à humidade, facilidade de limpeza e durabilidade, características fundamentais num espaço sujeito a uso intenso e contacto frequente com água. O acabamento a imitar pedra permite introduzir uma textura visual que remete para a natureza e cria um ambiente elegante e sóbrio, enquanto mantém uma superfície técnica e higiénica. Esta solução contribui para uma sensação de conforto e sofisticação, equilibrando o caráter funcional do espaço com uma estética contemporânea e intemporal. A uniformidade do material, aliada à continuidade cromática e à textura mate, reforça o aspeto monolítico e sereno da casa de banho, em consonância com o restante projeto.



**Figura 58** – Pavimento cerâmico com reprodução visual e material de madeira, “Dibetou” da Revigres.



**Figura 59** – Pavimento e Revestimento Grés Porcelânico Forge White, “LINEA Pure Stone” da Margres.



**Figura 60** – Pavimento e Revestimento Grés Porcelânico Light Grey, “LINEA Pure Stone” da Margres.

### 3.7. Móveis à medida

A conceção de mobiliário personalizado constituiu uma componente essencial na estratégia de valorização e adaptação funcional do espaço intervencionado. Com o objetivo de responder de forma precisa às exigências dos utilizadores e às características específicas da planta, foram desenhadas diversas peças à medida, integrando-se harmoniosamente no conceito global do projeto.

Entre os elementos desenvolvidos, destacam-se:

**Armário com banco embutido no hall de entrada**, concebido para otimizar o espaço de arrumação e proporcionar um apoio funcional ao utilizador no momento de entrada e saída da habitação;

**Estante multifuncional na zona social**, articulando a função de suporte audiovisual com uma forte presença estética, alinhada com os materiais predominantes do projeto;

**Roupeiros nos quartos com frentes em vime natural**, garantindo ventilação passiva e uma linguagem visual coerente com a paleta de materiais adotada;

**Armário de apoio na cabeceira da cama**, concebido para maximizar o aproveitamento vertical e permitir uma organização eficiente do espaço de descanso.

A integração destes elementos permitiu uma articulação fluida entre forma e função, contribuindo para a coerência visual do espaço e para a sua plena adequação às necessidades dos utilizadores.

É possível visualizar estes móveis no [Capítulo 3.5](#).

## 4. Equipamento – Ilha de cozinha

No âmbito deste projeto, foi necessário projetar diversos equipamentos à medida de modo a torná-lo mais único. Contudo, após uma análise da planta e de todos os possíveis móveis para o apartamento, decidi aprofundar e projetar uma ilha de cozinha com placa de indução embutida. O objetivo deste equipamento é tornar a cozinha, o “coração” do apartamento, uma vez que a sala e a cozinha apresentam um layout aberto e incorporado, tornando a cozinha uma área de socialização.

### 4.1. Pesquisa e Estudos

Para a criação deste equipamento, foi feita uma pesquisa e análise das necessidades a serem atendidas pela ilha;

#### 4.1.1. Conceito



**Figura 61** – Moodboard de conceito e idealizações da ilha. Fonte das imagens: Pinterest.

#### **4.1.2. Listagem dos conteúdos e as suas dimensões**

Para a realização desta ilha de cozinha projetada à medida, fiz uma pesquisa breve sobre os potenciais objetos a virem ser guardados, assim como as suas dimensões, de modo a perceber a área necessária para estes serem guardados e facilmente serem alcançados.

##### **Panelas e Frigideiras**

Frigideira pequena (Ø 20 cm) – 1 unidade; frigideira média (Ø 24–26 cm) – 1 unidade; frigideira grande (Ø 28–30 cm) – 1 unidade; tacho ou wok (Ø 28–32 cm) – 1 unidade.

Panela pequena (1–1,5 L) – 1 unidade; panela média (2–3 L) – 2 unidades; panela grande (4–5 L) – 1 unidade; caçarola ou panela funda com tampa (5–7 L) – 1 unidade;

##### **Condimentos e garrafas**

Os condimentos e as garrafas de tempero irão ter uma área própria de arrumação que será um gavetão vertical extraível dos lados do forno (ilustração nos desenhos técnicos).

Este equipamento acaba por conter arrumação suficiente para os utensílios necessários para a preparação dos alimentos (exceto ferramentas, como talheres, que têm a arrumação necessária no resto da cozinha), e também para frascos e garrafas de tempero. Para além disso, o equipamento vai ser projetado para poder receber uma placa de indução e um forno elétrico embutidos, com as dimensões especificadas em desenho técnico.

## 4.2. Desenvolvimento

### 4.2.1. Esboços de estudo

Numa primeira fase tinha sido idealizado uma ilha com todos os cantos arredondados e também o uso de dois materiais (pedra e derivado de madeira) para o tampo, como ilustrado nas fig.62, 63 e 64. Entretanto estas ideias foram descartadas, uma vez que os cantos arredondados ameaçavam “roubar” espaço do móvel e, chegou-se à conclusão que o uso de MDF ou outro derivado de madeira não seria o ideal para este equipamento, uma vez que a ilha consiste numa área de preparação e confeção, optou-se pelo uso apenas da pedra.

Na fig. 63, apesar de ainda estarem representados dois materiais diferentes no tampo, este esboço já se aproxima da projeção final desta ilha, onde dá para perceber a organização de gavetas.

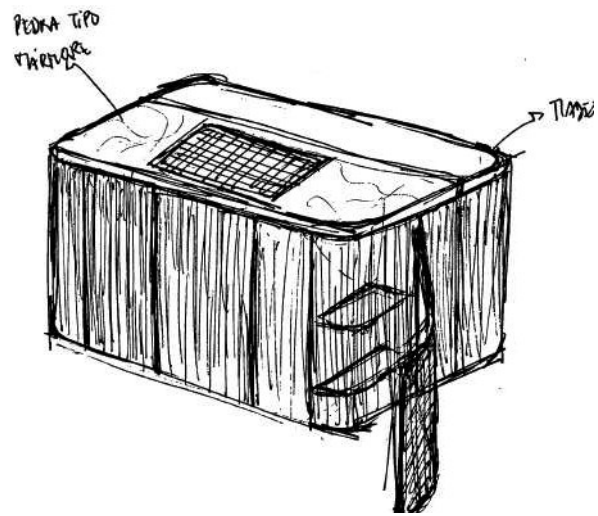
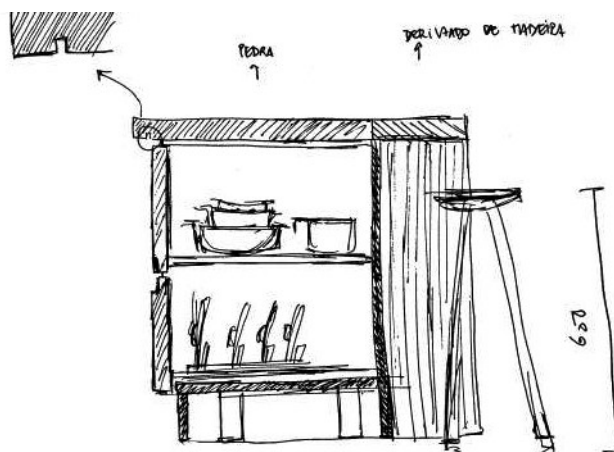
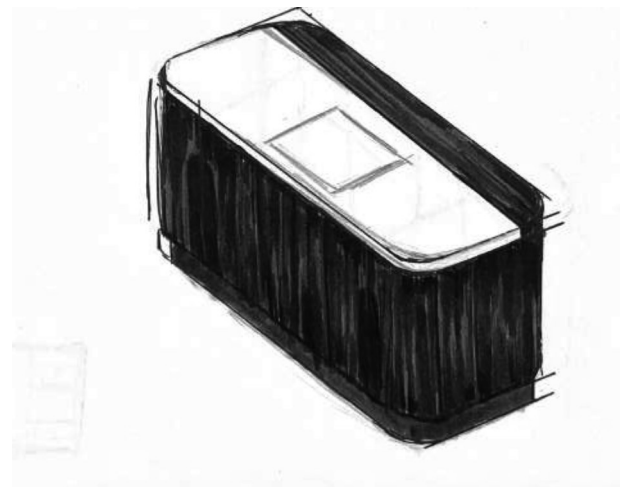


figura 62 – Primeiro esboço com estudo de vel abertura de portas.



Após estes desenhos de estudo, acabou-se por decidir o layout final deste equipamento, focando não só na sua estética, mas também na sua funcionalidade. Ficou definido que o móvel iria conter:

- Uma placa de indução;
- Um forno embutido;
- Quatro gavetas para fins de organização de utensílios, como panelas, frigideiras, tampas e, etc.;
- Dois gavetões extraíveis localizados um em cada lado do forno.

Com estes pontos definidos, os passos a seguir remeteram à estrutura da ilha e como a mesma seria projetada, levando em conta a necessidade de:

- Longarinas estruturais que aguentem com o tampo de pedra natural;
- Rodapé com superfície curvável que acompanhe com a estrutura em MDF (curvável também);
- Cantoneiras que segurem às placas de MDF estruturais com as outras placas de MDF e de pedra (traseira);
- Tapa pós/topete isolante;

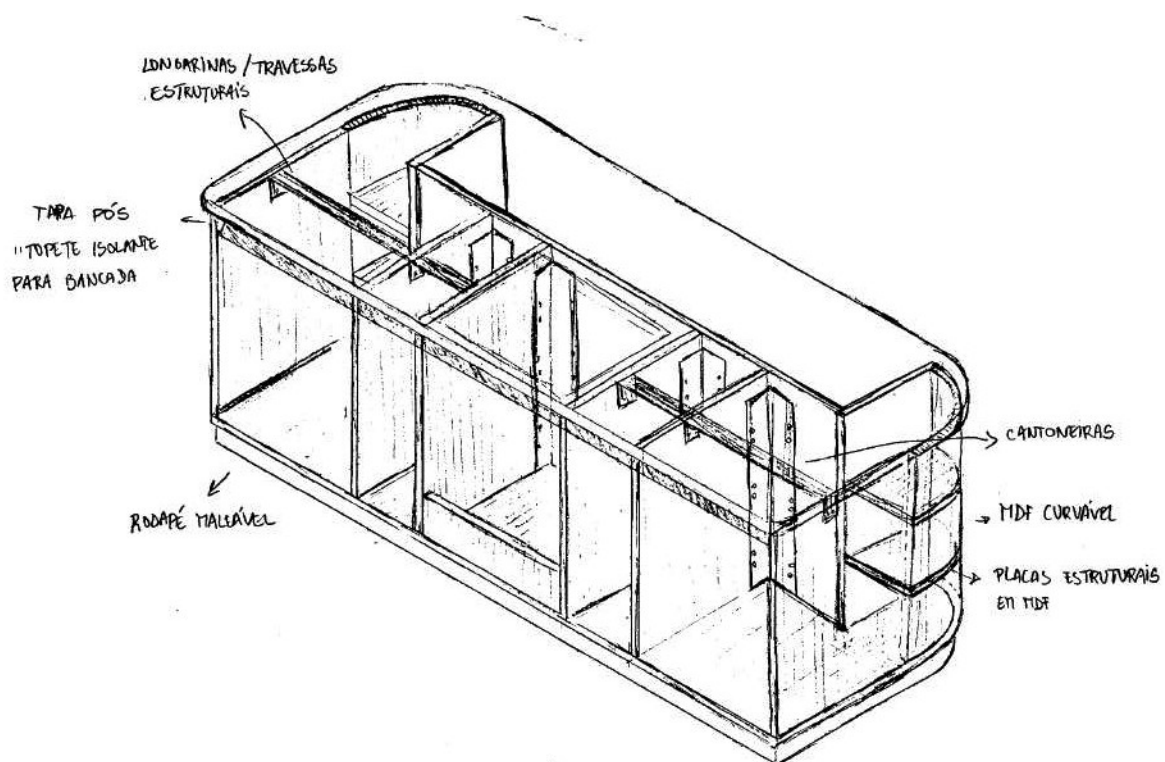
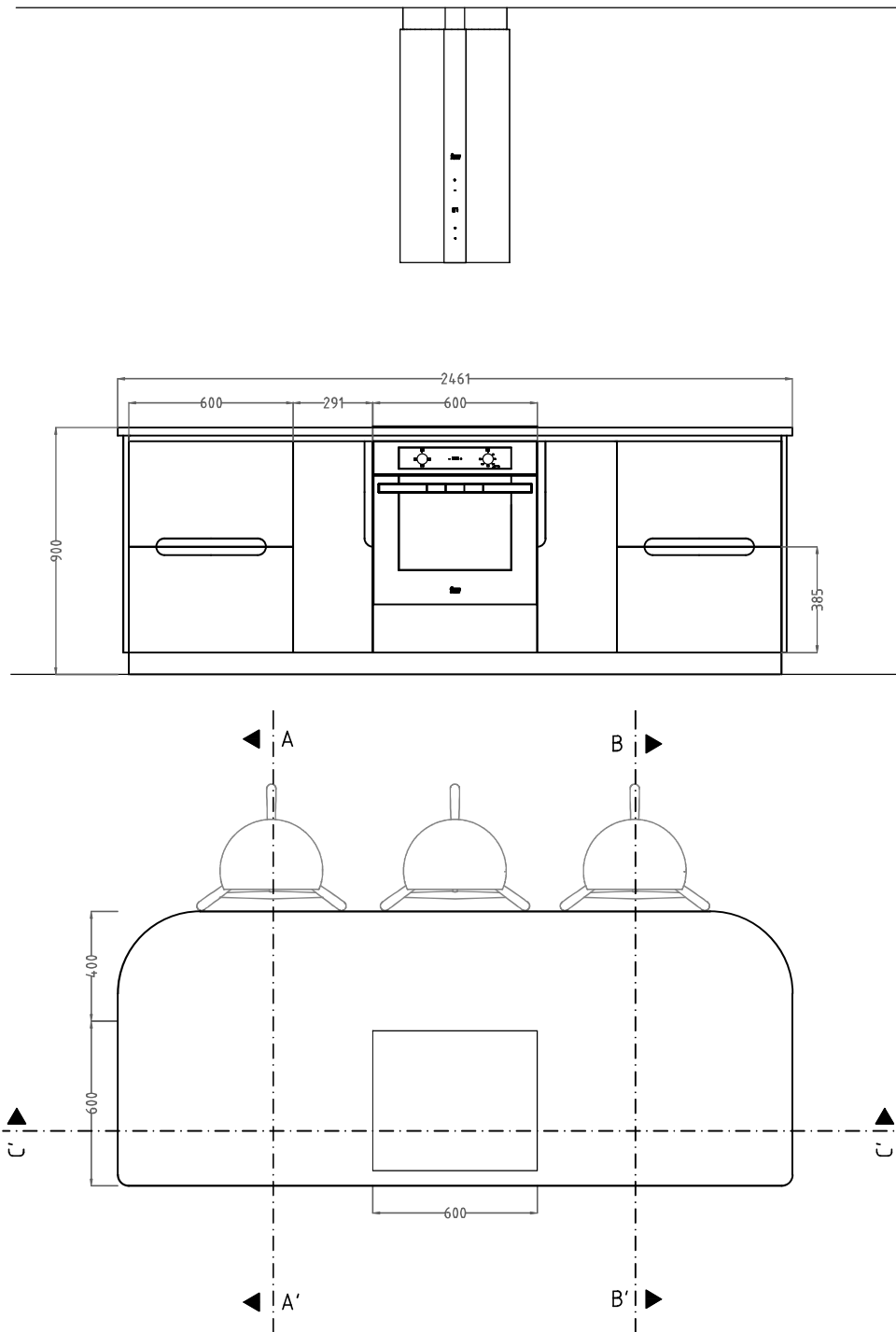
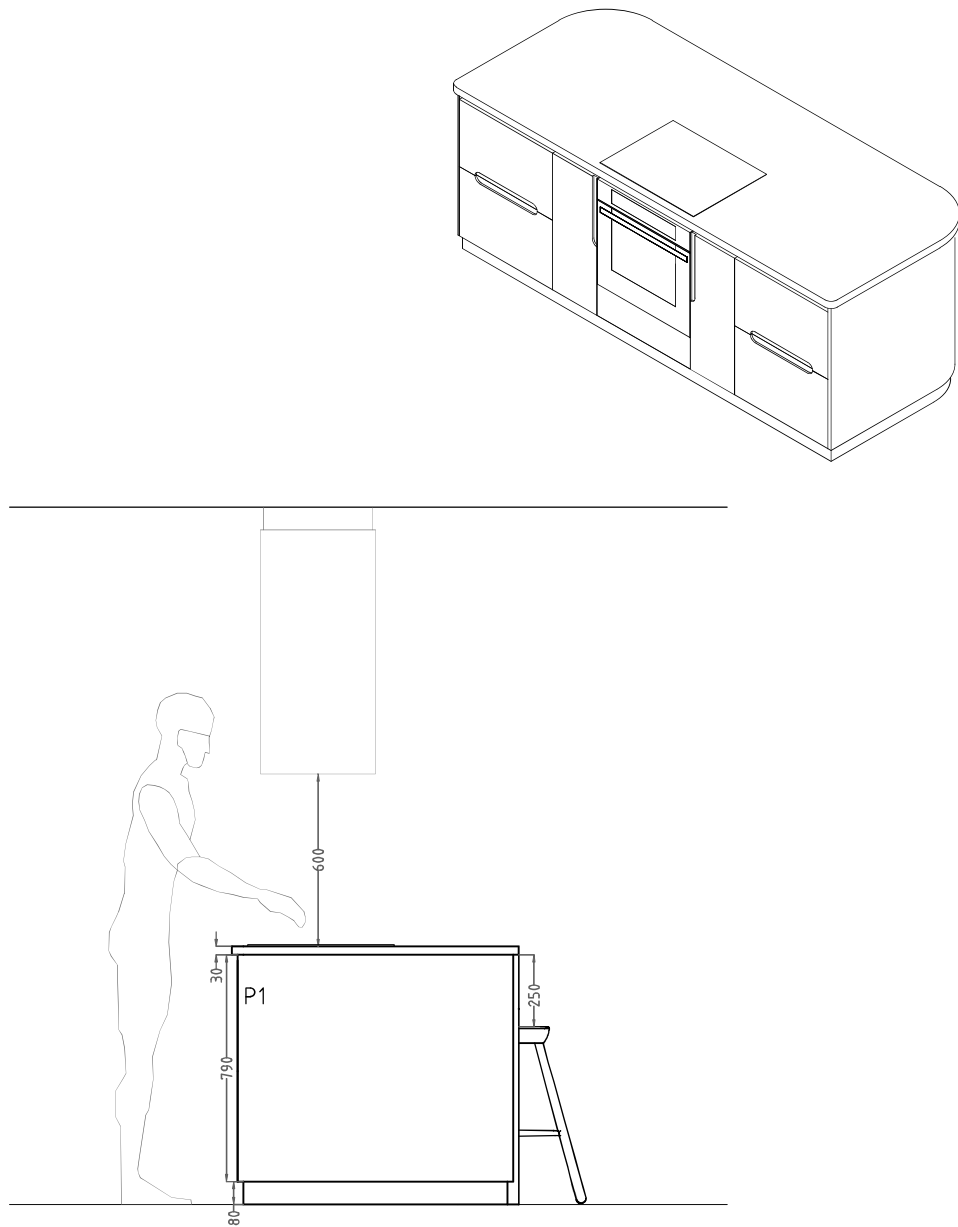


Figura 65 – Esboço ilustrativo da estrutura da ilha.

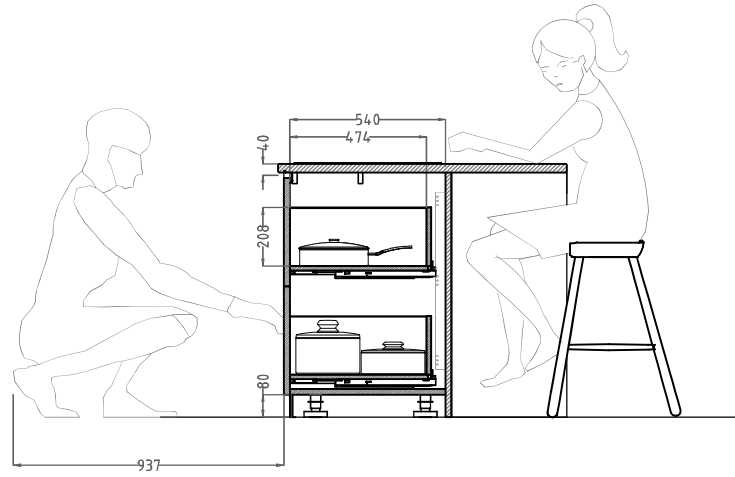
## 4.2.2. Desenhos técnicos



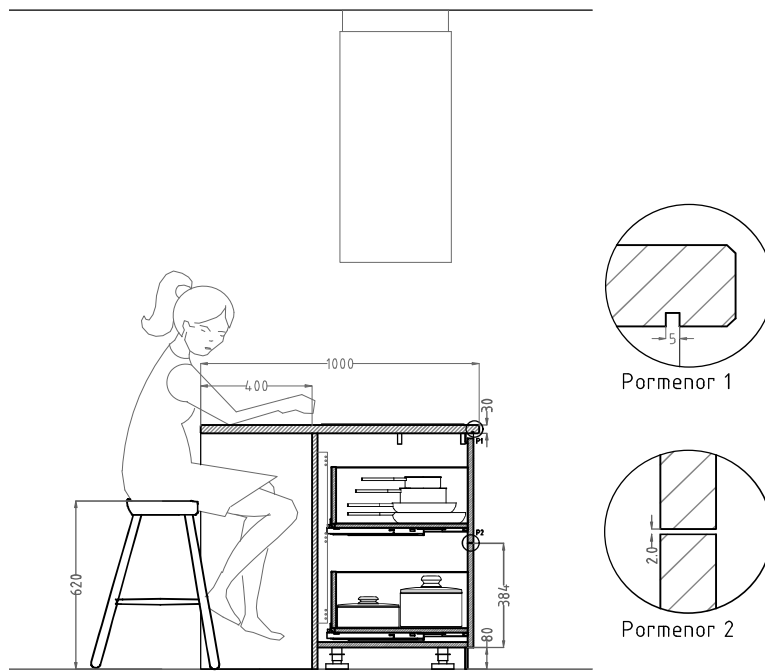
**Figura 66** – Desenho de conjunto. Vista frontal e vista em planta com indicação dos cortes AA', BB' e CC' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala.



**Figura 67** – Desenho de conjunto com figura humana. Vista lateral direita da ilha e axonometria isométrica. Cotas em milímetros. Sem escala.

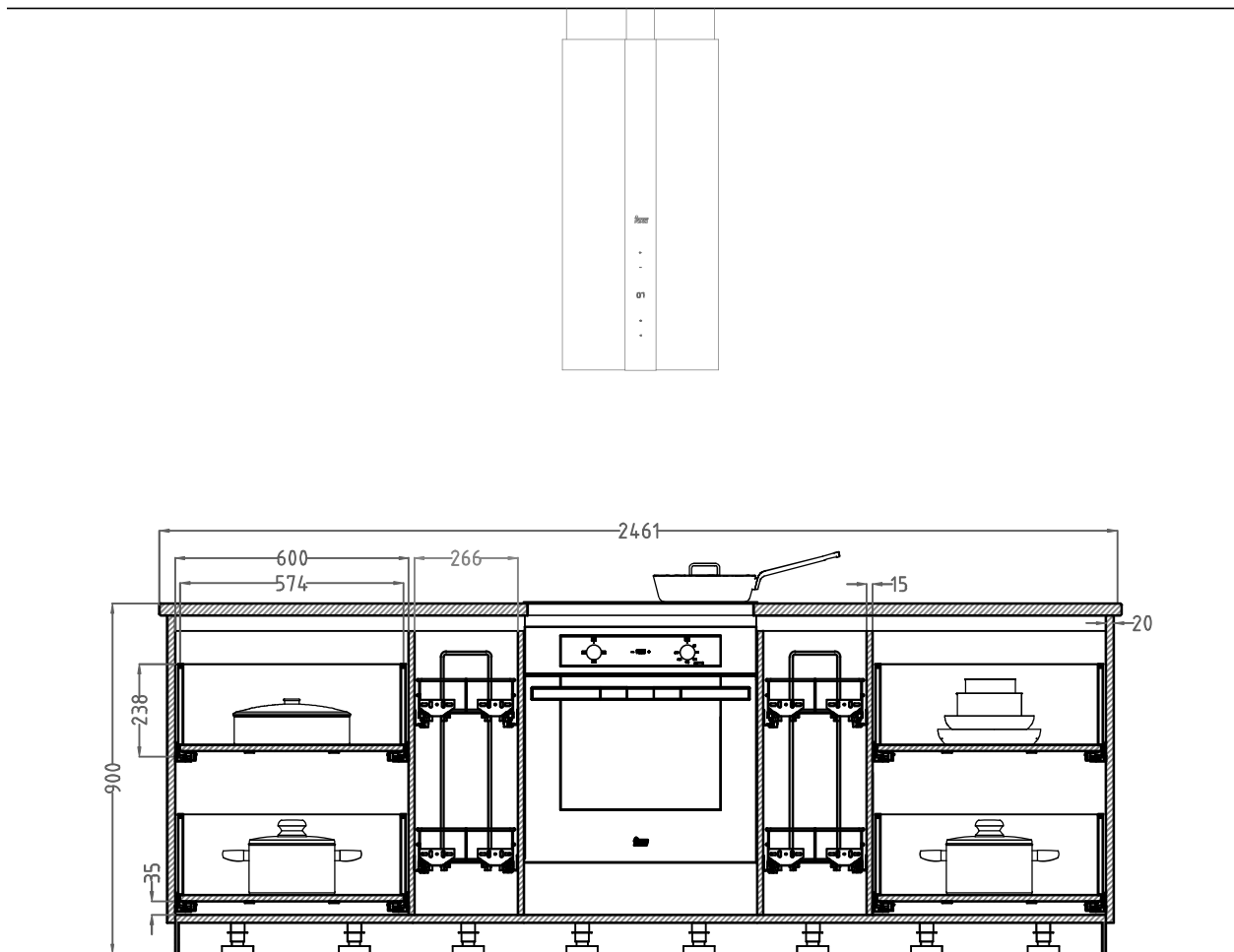


Corte AA'



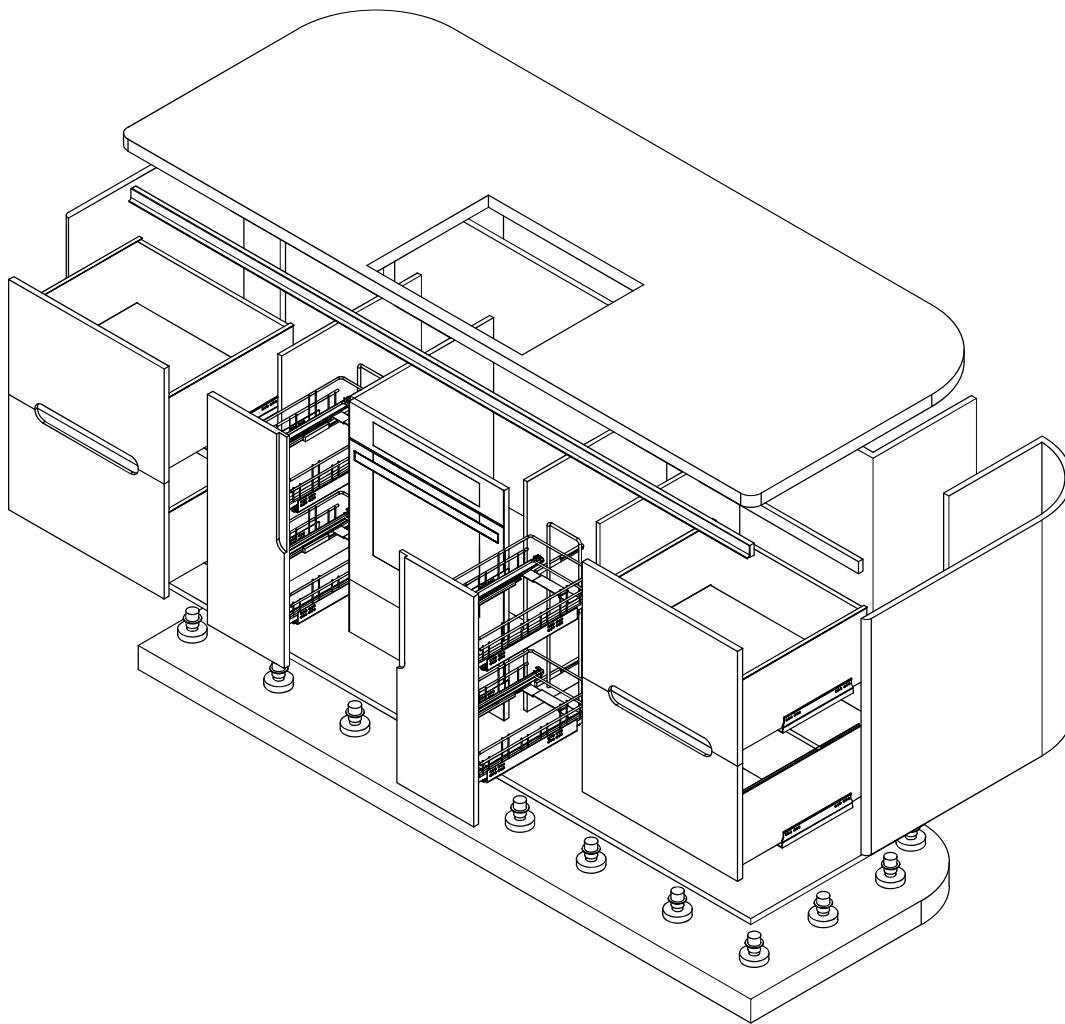
Corte BB'

Figura 68 – Cortes AA' e BB' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala.



Corte CC'

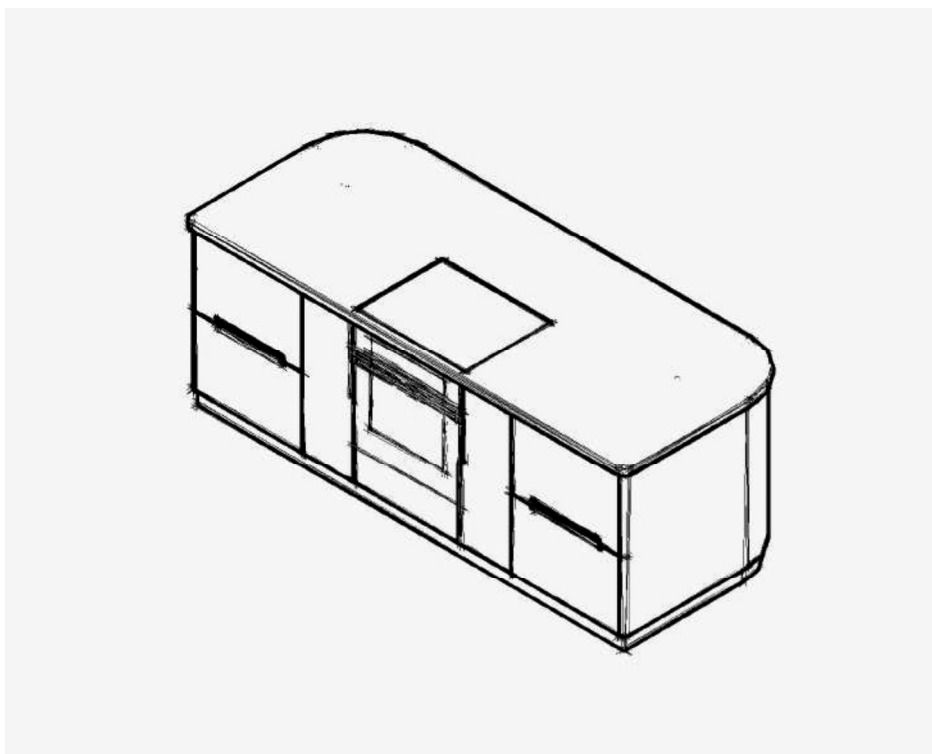
Figura 69 – Corte CC' da ilha. Cotas em milímetros. Sem escala.



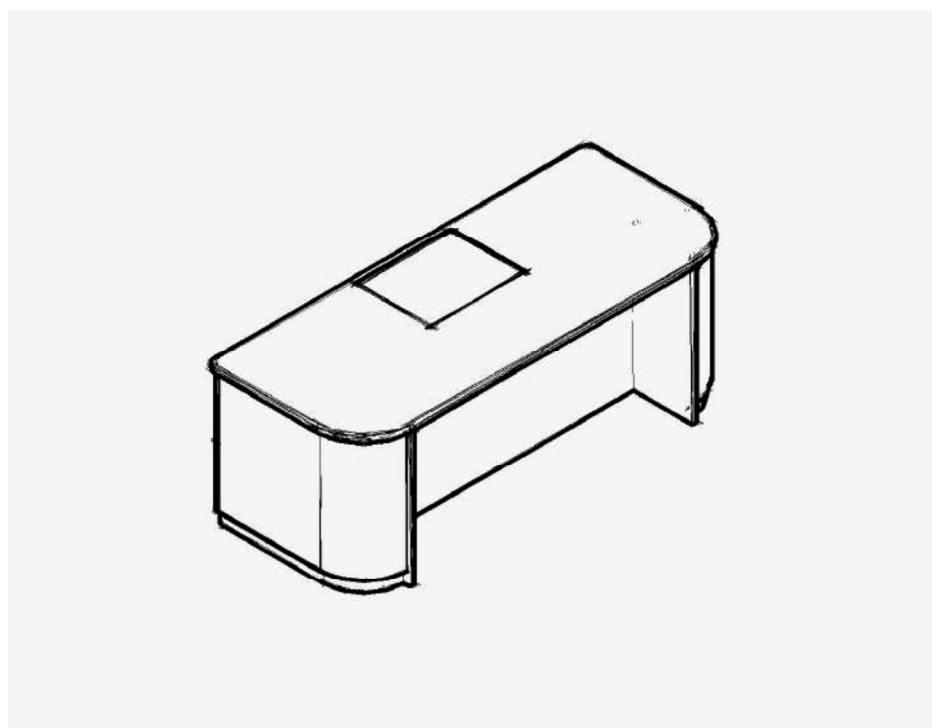
**Figura 70** – Axonometria explodida da ilha. Sem escala.

Esta axonometria representa de forma mais técnica a estrutura do equipamento (já anteriormente ilustrada no esboço da fig.69). Estes elementos estruturais, como as ilhargas/travessas estruturais, cantoneiras e “tapa pós” estão mais detalhadas nos desenhos de peça a peça, assim como as placas em MDF. Para além destes elementos, é possível visualizar uma longa placa em MDF que acompanha o comprimento da ilha e que fica por cima dos pés niveladores (e rodapé), que acaba por ser a base estrutural.

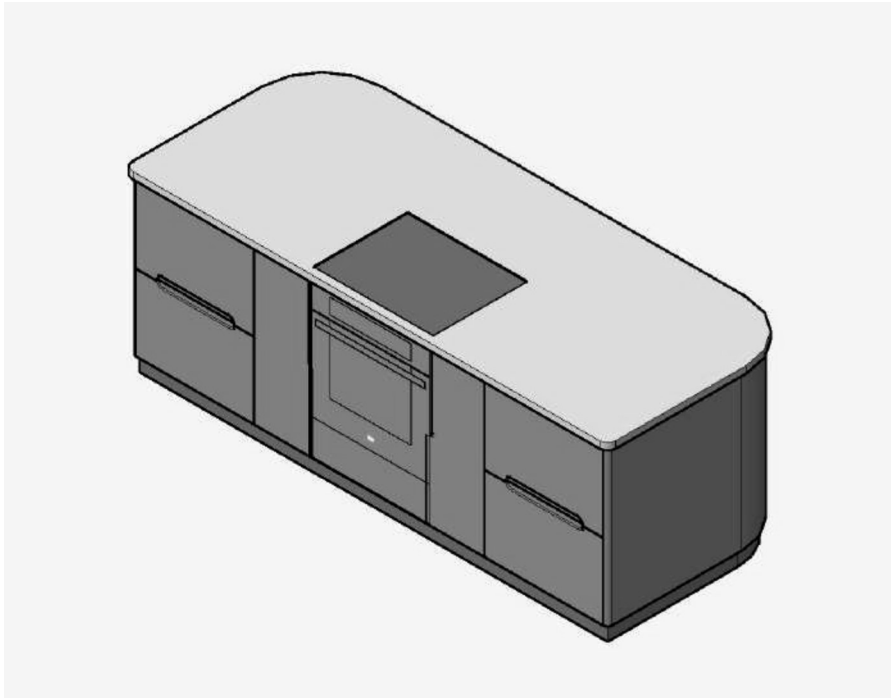
### 4.2.3. Modelação 3D



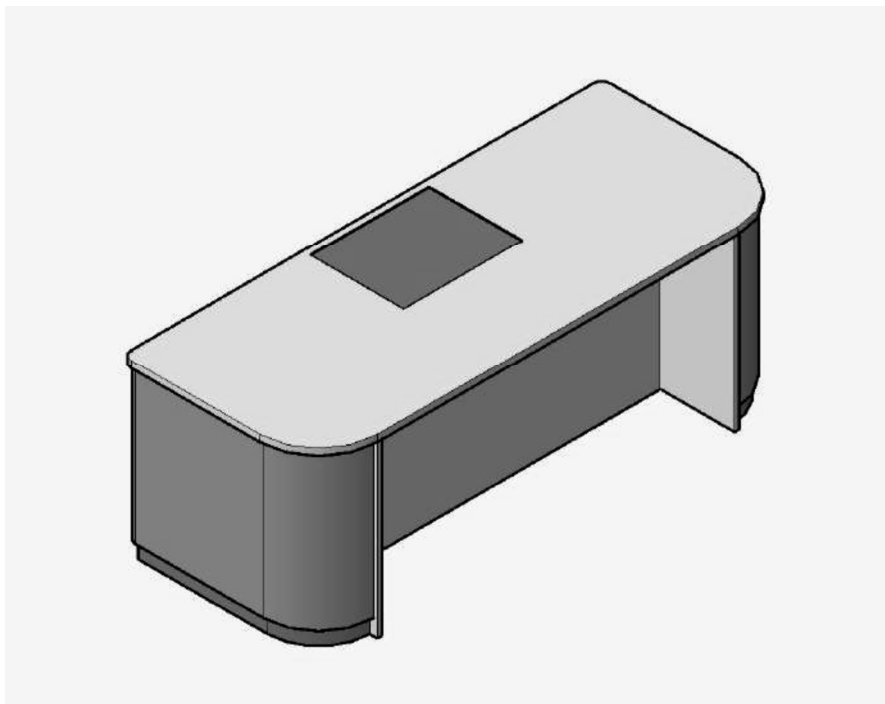
**Figura 71** – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica SE.



**Figura 72** – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica NE.



**Figura 74** – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica SE.



**Figura 73** – Modelação 3D feita em AutoCAD da ilha em vista isométrica NE.



**Figura 75** - Visualização da ilha em contexto de cozinha, na área social do apartamento



**Figura 76** – Render criado com auxílio de inteligência artificial, a partir da visualização 3D feita em AutoCAD.

Estas duas figuras ajudam a ter uma melhor compreensão da estrutura deste equipamento. Na figura 75, a ilha encontra-se contextualizada na área de cozinha e social, com presença de luz solar direta, o que possibilita a visualização dos materiais da mesma em diferentes iluminações. Entretanto, a partir do 3D realizado em AutoCAD do equipamento e, com a ajuda de inteligência artificial, criou-se um render que ajuda na percepção dos materiais em evidência presentes neste projeto, como a pedra Limestone e o laminado em carvalho escuro (Coffee Oak).

#### 4.2.4. Materiais

De forma a encontrar e escolher os materiais ideais e adequados para a construção da ilha, foi necessário ter em consideração os seguintes pontos:

- Material hidrófugo e ignífugo para a estrutura do equipamento devido à área onde se encontra (cozinha) e onde é preparada a comida;
- Material flexível e adequado para estruturação de um mobiliário curvo;
- Painel ou folhado de madeira para acabamento das portas e estrutura da ilha;
- Pedra para bancada apropriada para derrames de possíveis líquidos corrosivos;

Para além desses pontos acima assinalados, foi necessário estabelecer também os materiais estruturais e funcionais do equipamento, como:

- Pés niveladores e rodapé em material flexível para acompanhar a curva da estrutura da ilha;

Com estes pontos acima recolhidos, foram escolhidos os seguintes materiais:



**Fibrapan HID IGN E-Z**

Painel de fibras de madeira com reação ao fogo melhorada para utilização geral em ambiente húmido

<b>Características principais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Painel de fibras com reação ao fogo melhorada (B-s1,d0) e alta densidade, adequado para utilização geral em ambientes húmidos. Superfície compacta, lisa e perfeitamente calibrada. A sua cor é vermelha na camada interna e verde na camada externa para efeitos de identificação.</li> <li>- Reação ao fogo em conformidade com a norma EN 13501: B-s1,d0.</li> <li>- Classificação MDF-H (painéis para utilização geral em ambiente húmido) de acordo com a norma EN 622-5:2009.</li> <li>- Classe de serviço 2.</li> <li>- Emissão de formaldeído Classe E1.</li> <li>- EZ: Baixa emissão de formaldeído &lt;math&gt;&lt;0,05\text{ ppm}&lt;/math&gt; (EN717-1), CARB2.</li> </ul>
   	
<b>Recomendado para</b>	Revestimento com papel decorativo, laminado ou folheado natural, lacagem, etc.
<b>Aplicações</b>	Revestimento de paredes e tetos, divisórias e mobiliário, em edifícios públicos, arquitetura efémera, etc.
<b>Áreas de utilização</b>	Hoteleria, comércio e local de trabalho.
<b>Oferta</b>	Disponível em espessuras entre 10 e 22 mm.
<b>Certificações</b>	 

Figura 77 – Captura de ecrã do catálogo da Finsa, da linha Fibrapan.

**Fibraform E-Z |  
Fibraform TRV E-Z**

Painel de fibras de madeira, com ranhuras longitudinais ou transversais num dos lados para permitir a dobragem, adequado para utilização geral num ambiente seco



**Características principais:**

- Painel de fibras de madeira, com ranhuras longitudinais ou transversais num dos lados (painéis ou perpendiculares ao lado mais comprido) de forma contínua e profunda. Permite uma dobragem do lado liso proporcionando uma superfície plana para lacagem ou revestimento. Utilização geral num ambiente seco.
- Classificação MDF (painéis para utilização geral em ambiente seco) de acordo com a norma EN 522-5:2009.
- Classe de serviço 1.
- Emissão de formaldeído Classe E1.
- EZ: Baixa emissão de formaldeído <math>\leq 0,05 \text{ ppm}</math> (EN717-1), CAPEZ.

Recomendado para dobragem, lacagem ou revestimento.

**Aplicações:**

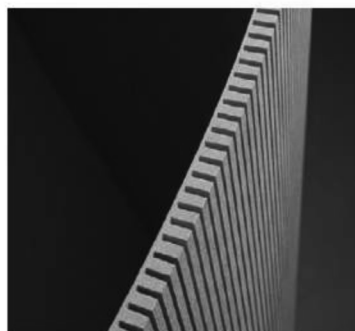
Mobiliário (frentes curvas), painéis curvos, suportes, cenários e palcos.

Áreas de utilização: comércio, hotelaria e local de trabalho.

Oferta: disponível em 8 e 10 mm de espessura.

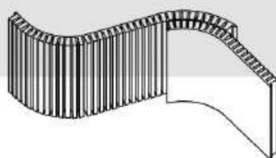
Ficha técnica:  Fibraform E-Z\*

\*O Fibraform E-Z é um produto transformado. As características técnicas de referência estão ligadas à ficha técnica do painel.



**Aplicações**

- Lojas
- Arquitetura efémera
- Elementos de exposição
- Cenografia e cenários (teatros, cenários e cinema)
- Revestimento de pilares e arcos
- Painéis de parede
- Mobiliário curvo (estantes sinuosas, estantes envolventes, etc.)
- Balcões
- Elementos singulares e de desenho



**Figura 78** – Captura de ecrã do catálogo da Finsa, da linha Fibraform

sua confeção, não havendo necessidade de um material ignífugo ou hidrófugo. Dado que esta placa só está disponível entre 8 a 10 milímetros, foi necessário aplicar uma por cima da outra de modo a obter os 20 milímetros necessários para manter a sua estrutura.



**Figura 79** – Painel laminado Formica Planked Coffe Oak

Optou-se por estas diferentes placas em MDF da Finsa, pois obedecem com as necessidades acima apontadas.

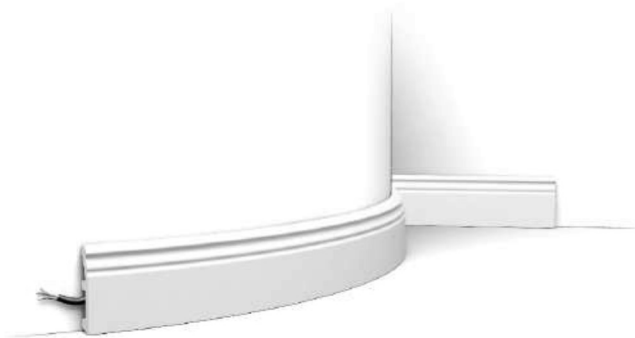
A Fibraform HID IGN E-Z é uma placa em MDF que oferece bom desempenho para a área da cozinha, uma vez que é de material hidrófugo e ignífugo. Uma vez que esta linha facultava a comercialização entre 10 a 22 milímetros de espessura, optei por escolher placas de 16 e 20 milímetros, de acordo com as necessidades do meu projeto.

A Fibraform E-Z é um painel MDF com ranhuras maleável, que permite a curva e dobragem, e ideal para utilização num ambiente seco. Este último ponto permite apenas o uso desta placa na área de refeição da ilha (vista posterior do equipamento), onde não é feita a

Para definir um acabamento estético e decorativo, escolheu-se o painel laminado decorativa da Formica – Planked Coffe Oak, que visa a entregar um acabamento com textura a imitar a madeira, numa tonalidade compatível e harmoniosa com os outros acabamentos e materiais do projeto.

Numa visão estrutural deste equipamento, foi necessário encontrar uma solução que se adaptasse ao formato curvável da ilha. Daí surgiu uma procura por rodapés curváveis que acompanhassem a curva do móvel.

A Sancovedras oferece um limitado catálogo de rodapés, com diversas dimensões. Optou-se pela escolha deste rodapé pois o seu material é flexível o suficiente para cumprir com a curva do móvel e, facilita também no corte do seu comprimento.



**Figura 80** – Captura de ecrã do site da Sancovedras, com informação do Rodapé flexível da Orac.

## 5. Conclusão

O desenvolvimento do presente projeto de reabilitação permitiu aplicar, de forma integrada e fundamentada, os conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento. A proposta envolveu todas as fases essenciais de um processo projetual real, desde o levantamento do estado atual da habitação até à formulação do layout final, passando pelo desenho de mobiliário personalizado, definição de materiais e levantamento tridimensional. Todo o percurso foi orientado por princípios de valorização do espaço habitacional e de melhoria da qualidade de vida dos utilizadores.

Através de uma análise cuidada da planta original e das condições físicas do apartamento, foram identificados os principais condicionamentos — nomeadamente a compartimentação excessiva e a limitação da luz natural a apenas uma parte do dia. Esses fatores orientaram as decisões de projeto, nomeadamente a proposta num *layout* mais fluido e aberto, que integra as zonas sociais e maximiza a entrada de luz natural durante o período da manhã. A criação de mobiliário à medida revelou-se essencial para a organização dos espaços e, para a resposta funcional às necessidades específicas dos utilizadores, reforçando também a identidade estética de um dos objetivos da proposta — o uso acentuado da madeira.

A escolha dos materiais — como o grés porcelânico a imitar madeira em toda a casa e o grés cerâmico com acabamento pedra nas instalações sanitárias — teve como base critérios de resistência, conforto visual e continuidade estética, permitindo alcançar um equilíbrio entre funcionalidade e linguagem formal. A atenção à iluminação natural e artificial foi outro aspeto central no desenvolvimento do projeto, sendo pensada em função dos horários de uso e das características lumínicas do apartamento, como representado nos renders incluídos no relatório.

Os casos de estudo analisados ao longo do trabalho foram também importantes fontes de inspiração, pois demonstraram como é possível intervir em espaços preexistentes com respeito pela sua identidade e ao mesmo tempo com uma abordagem contemporânea e funcional. Tal como neles, também neste projeto procurei aliar tradição e modernidade, memória e inovação.

Concluo este trabalho com a convicção de que os objetivos principais estabelecidos foram alcançados, tanto a nível técnico como conceptual. A proposta apresentada traduz não só uma resposta realista e sensível às características do espaço, como também representa o culminar do meu percurso académico e o início da minha prática como futura profissional na área de interiores (e equipamento).

## 6. Webgrafia

André, M. R. (2024, September 9). *Mais torres = mais espaços permeáveis? Oeiras discute construção em altura*. LPP / Lisboa Para Pessoas. <https://lisboaparapessoas.pt/2024/09/09/unidade-de-execucao-moinho-das-antas-espargal-oeiras-torres/>

Caballero, P. (2025, February 28). *Edifício de Apartamentos Vitória / Floret Arquitectura*. ArchDaily Brasil. [https://www.archdaily.com.br/br/1027377/edificio-de-apartamentos-vitoria-floret-arquitectura?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/1027377/edificio-de-apartamentos-vitoria-floret-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

Emme Cozinhas. (2025, April 21). *Cozinhas Exclusivas e Inspiradoras*. <https://emmegroup.pt/pt/>

*Galeria de Lar André / StudioVA Arquitetos - 6*. (n.d.). ArchDaily Brasil. [https://www.archdaily.com.br/br/1029821/lar-andre-studiova-arquitetos/681972bd77df3e01874ffd26-lar-andre-studiova-arquitetos-foto?next\\_project=no](https://www.archdaily.com.br/br/1029821/lar-andre-studiova-arquitetos/681972bd77df3e01874ffd26-lar-andre-studiova-arquitetos-foto?next_project=no)

FINSA. FINANCIERA MADERERA S.A. (n.d.). *Home*. Finsa. <https://www.finsa.com/pt/>

Joao Morgado - Fotografia de Arquitectura. (n.d.). *Apartments - Joao Morgado - Architectural Photography*. Joao Morgado - Fotografia De Arquitectura. <https://www.joaomorgado.com/en/portfolio-category/apartamentos/>

Luco, A. (2024, February 28). *Jardim Velho Apartment / André Simão & Nuno Bessa*. ArchDaily. [https://www.archdaily.com/1013743/jardim-velho-apartment-andre-simao-and-nuno-bessa?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/1013743/jardim-velho-apartment-andre-simao-and-nuno-bessa?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

Luco, A. (2025, May 28). *CK Apartment / Rar.studio*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1021697/ck-apartment-ratudio>

*Luxury kitchens made in Germany.* (n.d.).  
Poggenpohl. <https://www.poggenpohl.com/>

Millán, J. (n.d.). *Cómo Analizar y Entender la Luz Natural de la que Dispones para Conseguir Grandes Imágenes.* Dzoom. <https://www.dzoom.org.es/como-analizar-y-entender-la-luz-natural-de-la-que-dispones-para-conseguir-grandes-imagenes/>

Movimar | Inspirações de Cozinhas, Roupeiros e Banhos. (n.d.).  
<https://movimar.pt/Portfolio.aspx>

Plug Design. (2021, September 18). *COMO ESCOLHER a TEMPERATURA DE COR IDEAL PARA SUA LUMINÁRIA?* <https://plugdesign.com.br/temperatura-cor/>

Santos. (2024, November 22). *Cozinhas Santos: Descubra as nossas cozinhas pensadas para o ajudar.* <https://santos.es/pt/cozinhas/>

## 7. Referências bibliográficas

CUNHA, Luís – Desenho Técnico. Fundação Calouste Gulbenkian, (17<sup>a</sup> edição, 2017).

*Iluminación natural*. (n.d.). <https://tectonica.archi/articles/iluminacion-natural-2/>

JN/Agências. (2025, February 17). Provedoria de Justiça pede a Oeiras nulidade do Moinho das Antas e deixa Espargal na mira. *Jornal De Notícias*. <https://www.jn.pt/4305989812/provedoria-de-justica-pede-a-oeiras-nulidade-do-moinho-das-antas-e-deixa-espargal-na-mira/>

Julius Panero, Martin Zelnik. Dimensionamento humano para espaços interiores. (1<sup>o</sup> edição, 14<sup>o</sup> impressão, 2018).

Optimizer, H. (2022, November 3). Conhece a Cozinha de Frankfurt? ~ Home Optimizer. *Home Optimizer, Consultoria em organização de espaços*. <https://homeoptimizer.pt/conhece-a-cozinha-de-frankfurt/>

Regulamento Geral das Edificações Urbanas. Porto Editora (3<sup>o</sup> Edição – Janeiro 2017).

## 8. Glossário

Este glossário reúne os principais termos técnicos utilizados ao longo do presente relatório, com o objetivo de facilitar a compreensão dos conceitos específicos da área do Design de Interiores e Equipamento.

**Abertura de planta / Open space** — Configuração espacial onde zonas funcionais diferentes (ex: sala e cozinha) partilham um mesmo espaço, sem divisórias físicas.

**Arco** — Elemento arquitetónico curvo que substitui uma viga ou lintel em vãos de passagem, comum na construção tradicional portuguesa.

**Caixilharia** — Conjunto de perfis e componentes que suportam os vidros das janelas e portas.

**Compartimentação** — Divisão do espaço em compartimentos ou divisões (ex: quartos, sala, cozinha) através de paredes ou outros elementos físicos.

**Grés Porcelânico** — Tipo de revestimento cerâmico de elevada resistência, ideal para zonas húmidas ou de elevada utilização.

**Ilha de cozinha** — Elemento de mobiliário independente no centro da cozinha, que pode integrar funções como confeção, arrumação ou refeição.

**Luminotécnica** — Estudo da aplicação da luz artificial em espaços interiores e exteriores, com o objetivo de garantir conforto visual e funcionalidade.

**Marquise** — Varanda ou zona envidraçada anexada à fachada de um edifício, muitas vezes usada como espaço de transição ou extensão interior.

**Mobiliário à medida** — Peças de mobiliário desenhadas especificamente para um espaço concreto, adaptadas às suas dimensões e necessidades.

**Painel ripado** — Revestimento ou elemento decorativo formado por réguas de madeira dispostas vertical ou horizontalmente com espaçamento regular.

**Reabilitação** — Processo de renovação ou recuperação de edifícios ou espaços, com o objetivo de os adaptar a novos usos ou melhorar as suas condições.

**Roupeiro embutido** — Armário projetado para se integrar na arquitetura do espaço, ocupando nichos ou áreas previamente existentes.

**Temperatura de cor** — Medida da tonalidade da luz, expressa em Kelvin (K), podendo variar de tons quentes (amarelados) a frios (azulados).

## 9. Índice de apêndices

### **Apêndice A:** Desenhos Técnicos do Projeto

- Planta de Levantamentos
- Planta de Demolição e Construção
- Planta de Alteração cotada e legendada
- Planta de Equipamentos com indicação dos cortes
- Cortes AA', BB', CC' e DD'
- Pormenorização do Corte AA'
- Planta de Tetos
- Planta de Rede Elétrica e iluminação
- Planta de Rede de Abastecimento de águas
- Planta de Drenagem de águas residuais

### **Apêndice B:** Desenhos Técnicos do Equipamento

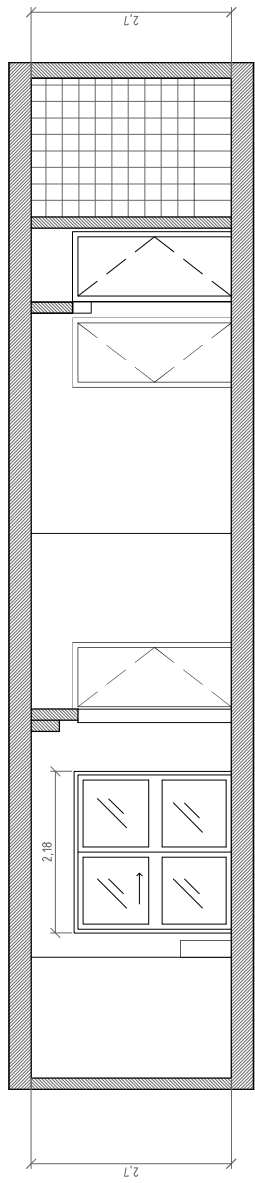
- Desenho de Conjunto e Axonometria isométrica
- Desenho de Conjunto: Cortes AA', BB' e CC' com Axonometria isométrica explodida
- Desenho para produção: Peça a peça

### **Apêndice C:** Visualização tridimensional a partir de renders

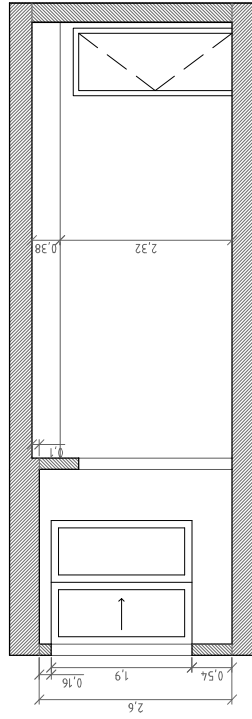
### **Apêndice D:** Contabilização de Custos

- Orçamento de uma divisão – Área social do apartamento
- Orçamento do equipamento – Contabilização de custos e materiais

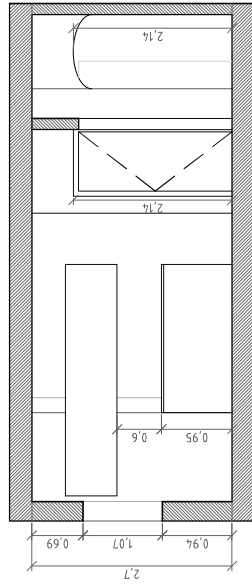




Corte AA'

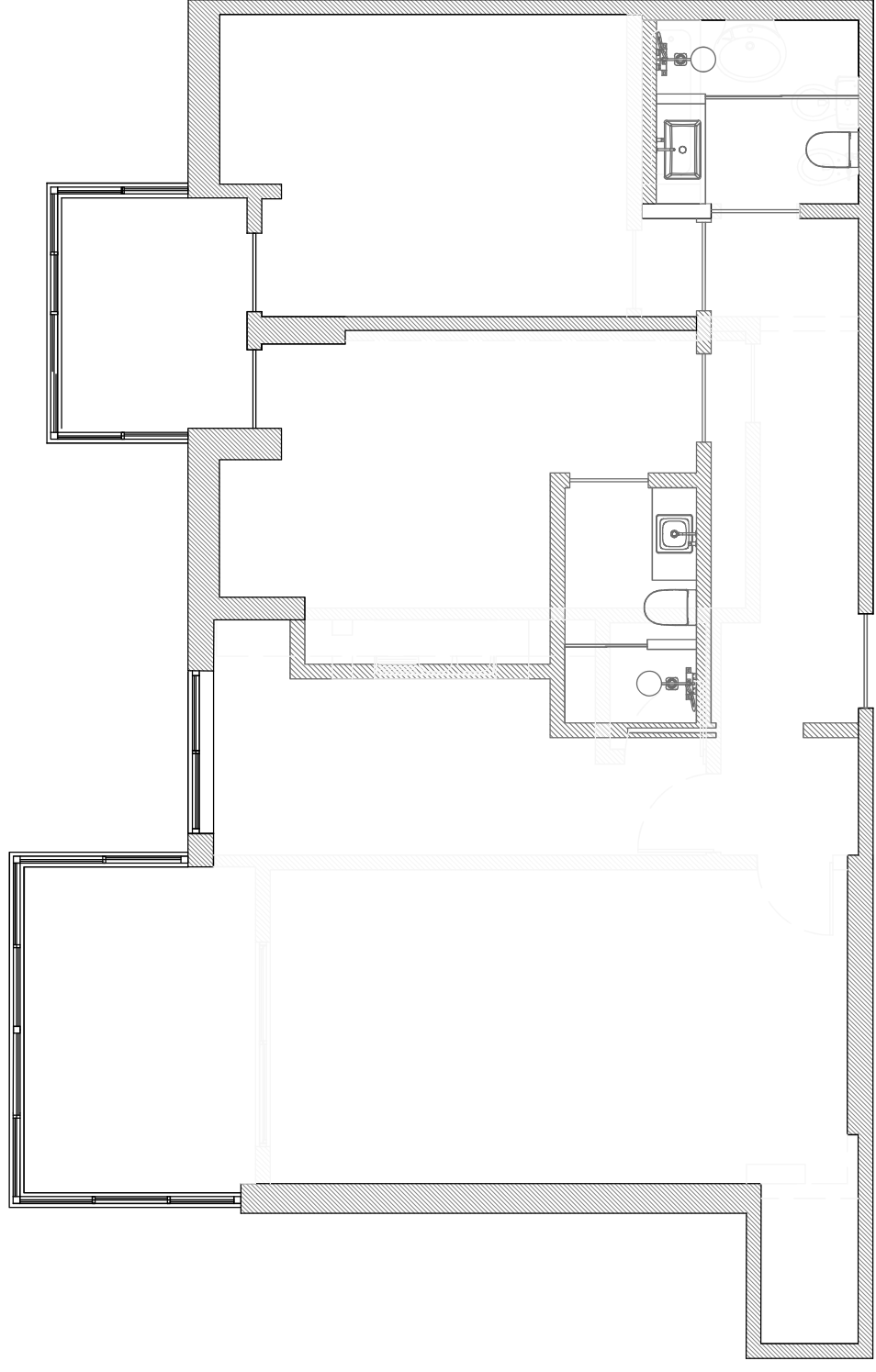


Corte BB'



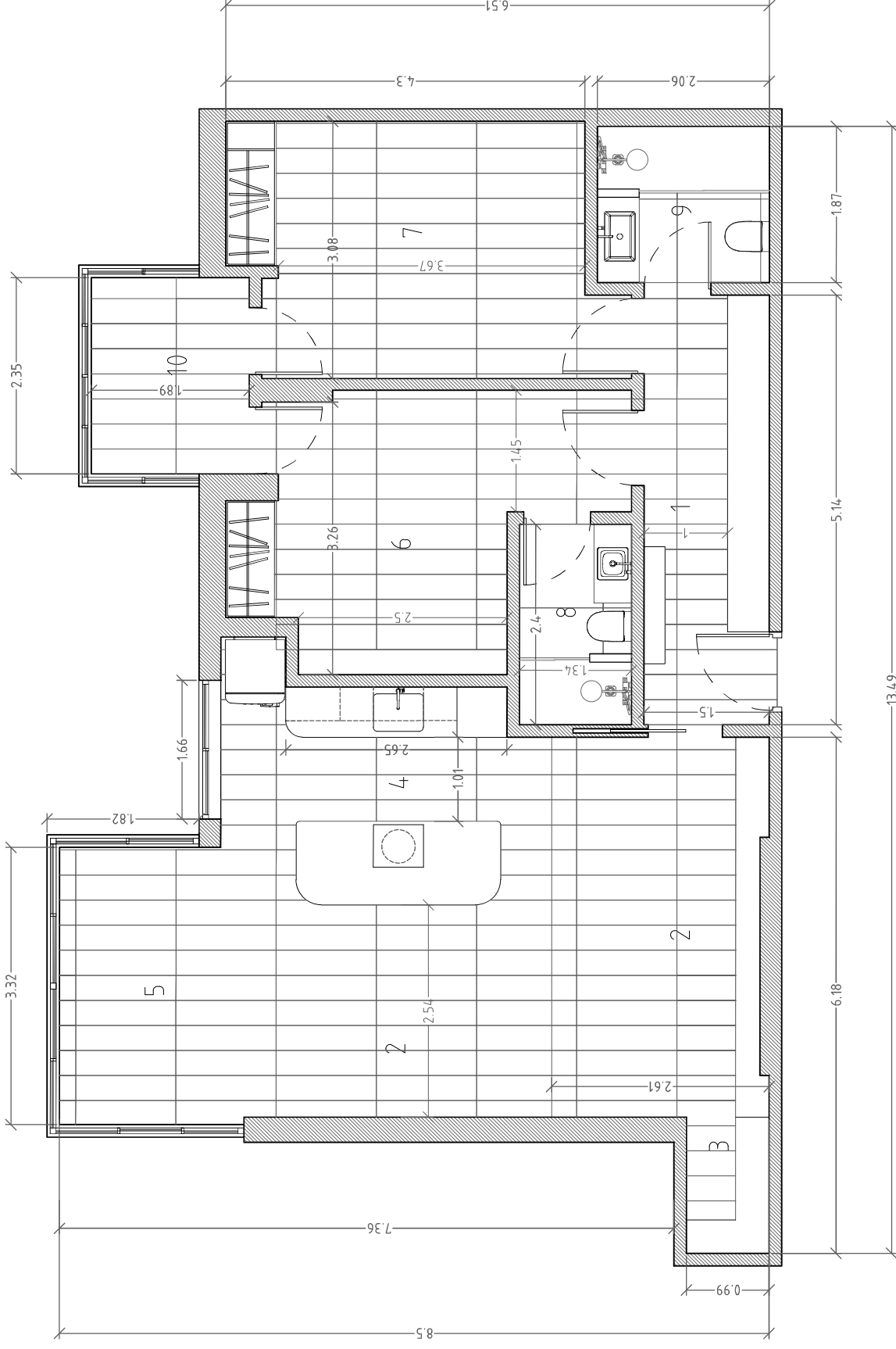
Corte CC'

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UIC - Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART Unidades: m Escala: 1/50 16/06/2025 2/11
Orientadora: Tânia Graça Tago Rodrigues Discente: Camilla Pizarro	Levantamento Dimensional - Cortes	



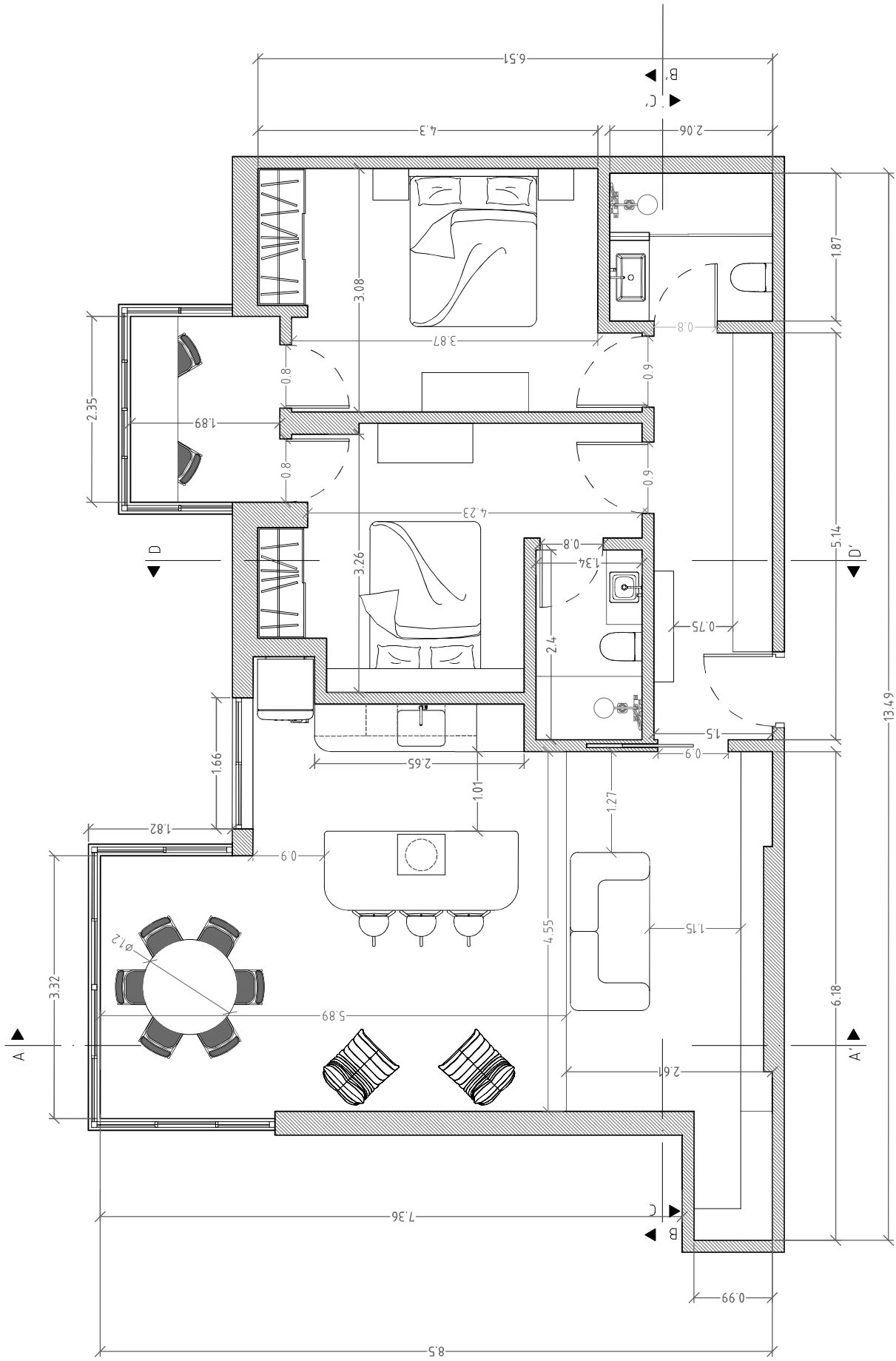
- Legenda:
- ▨ Parede a demolir
  - ▩ Parede a construir
  - ▧ Parede a manter

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART
UC: Projeto		Unidades: m
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues	Planta de Demolição e Construção	Escala: 1/50
Discente: Camila Pizarro		16/06/2025
		3/11

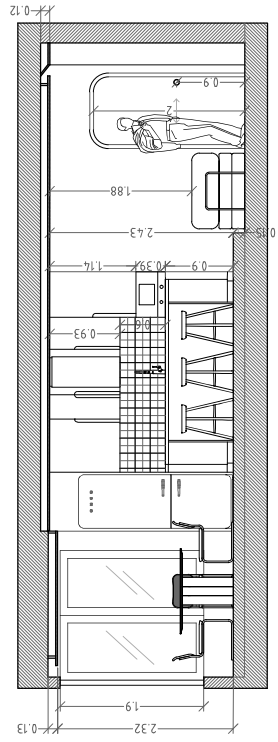


- Legenda:
- 1- Hall de Entrada e corredor de acesso aos quartos e IS
  - 2- Sala de estar
  - 3- Arrumos
  - 4- Cozinha
  - 5- Sala de Jantar
  - 6- Quarto 1
  - 7- Quarto 2
  - 8- Instalação Sanitária do quarto 1
  - 9- Instalação Sanitária
  - 10- Escritório

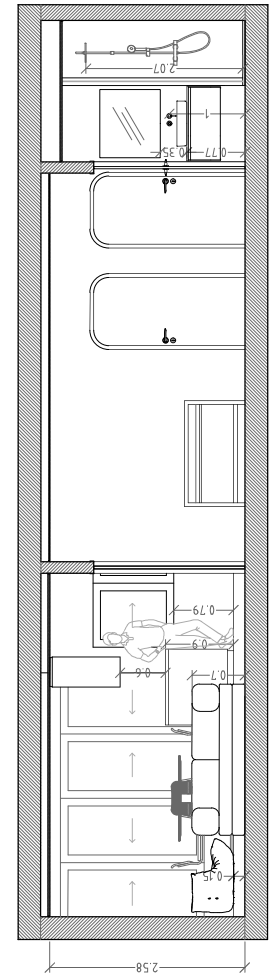
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	UC: Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART
			Unidades: m
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues		Planta de Apresentação, Zoneamento e Pavimento	Escala: 1/50
Discente: Camila Pizarro			16/06/2025
			4/11



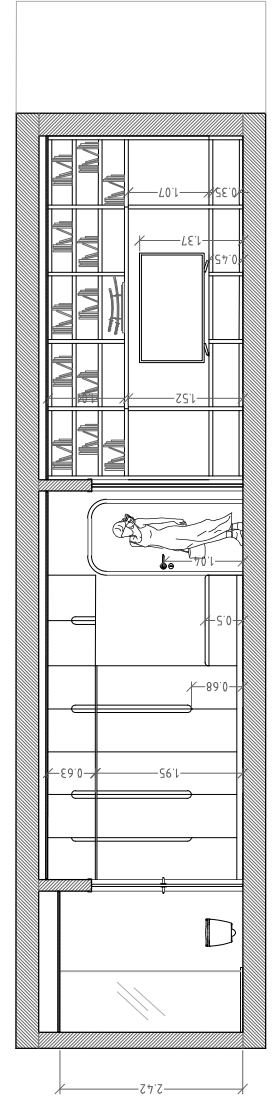
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras		
	Planta de Equipamentos		
UC: Projeto	IPC - ESART		
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues	Unidades: m		
	Escala: 1/50		
Discente: Camila Pizarro	16/06/2025		
	5/11		



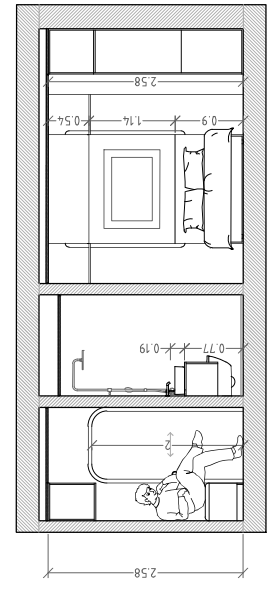
Corte AA'



Corte BB'

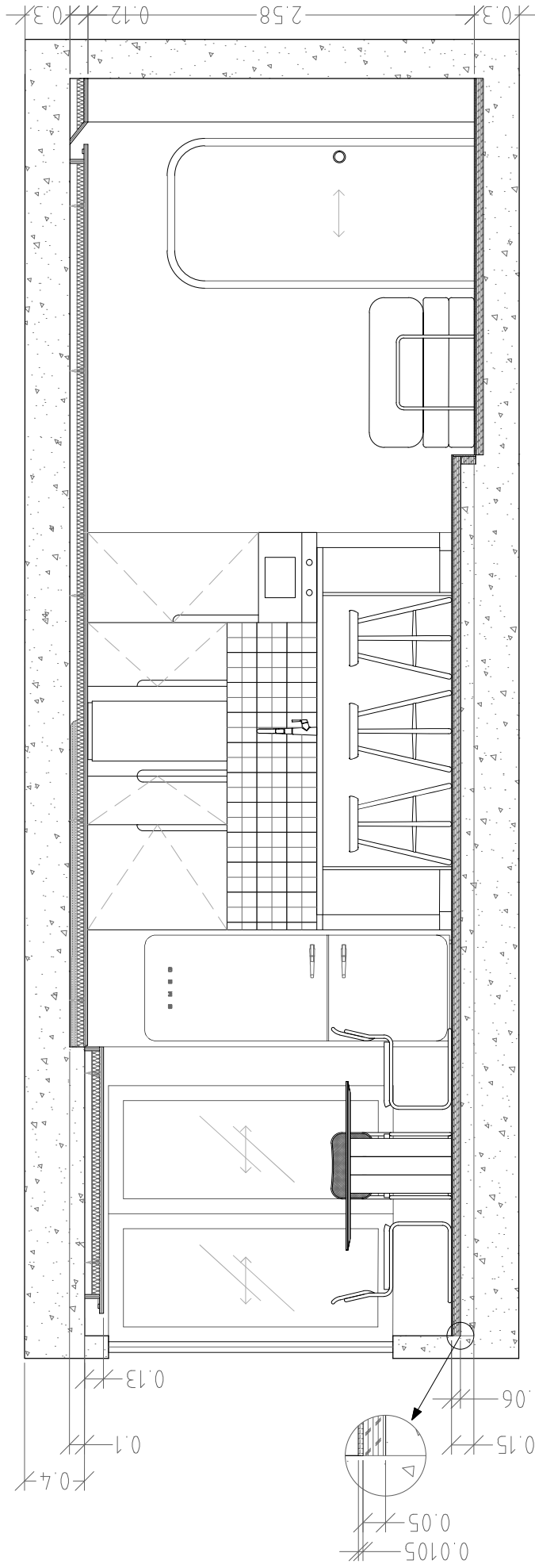


Corte CC'









Corte DD'

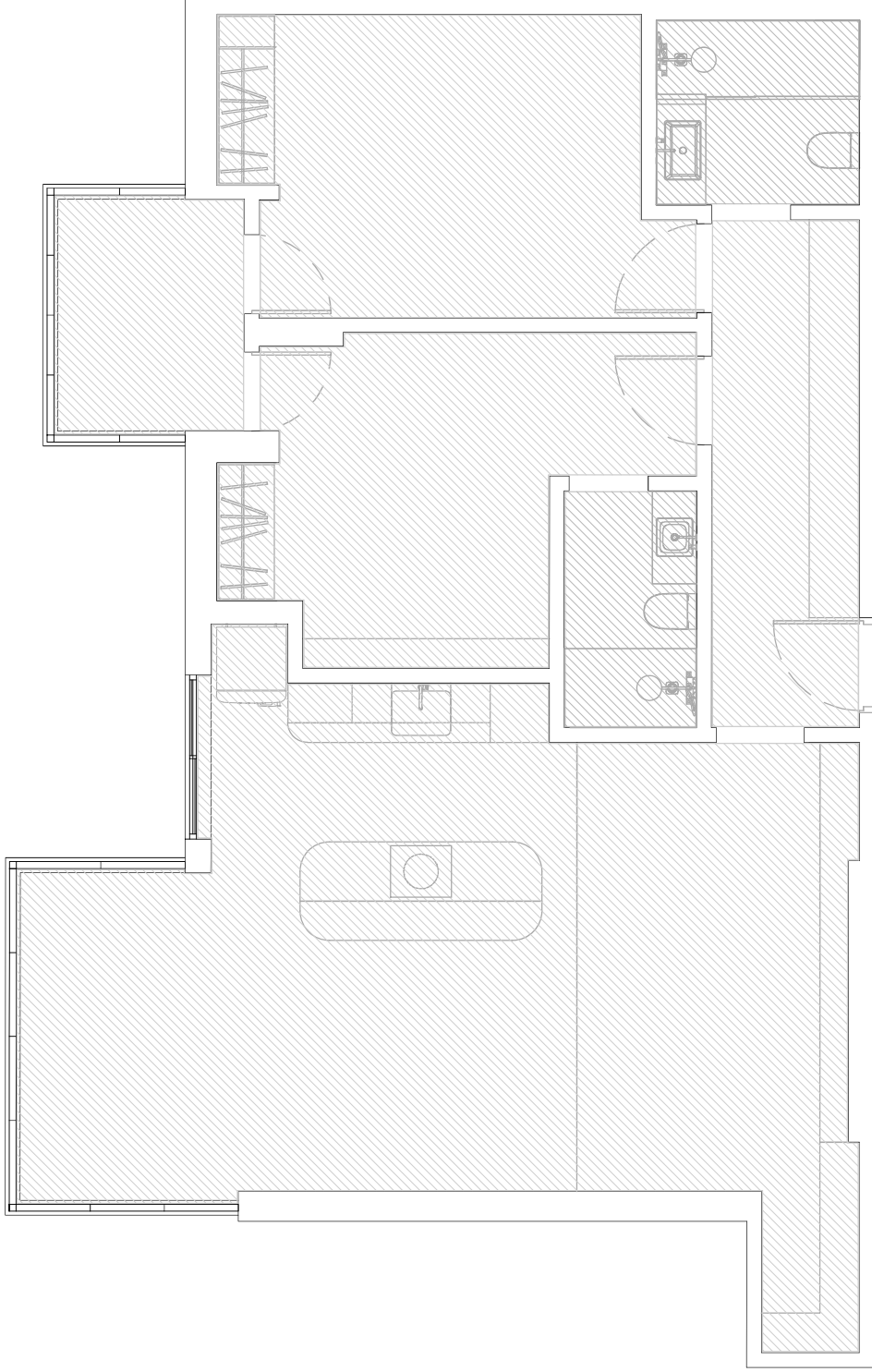
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART Unidades: m Escala: 1/50 16/06/2025 6//11
Orientadora: Tânia Grão Tiago Rodrigues Discente: Camilla Pizarro	Cortes AA', BB', CC' e DD'	





Corte AA' – Pormenorização

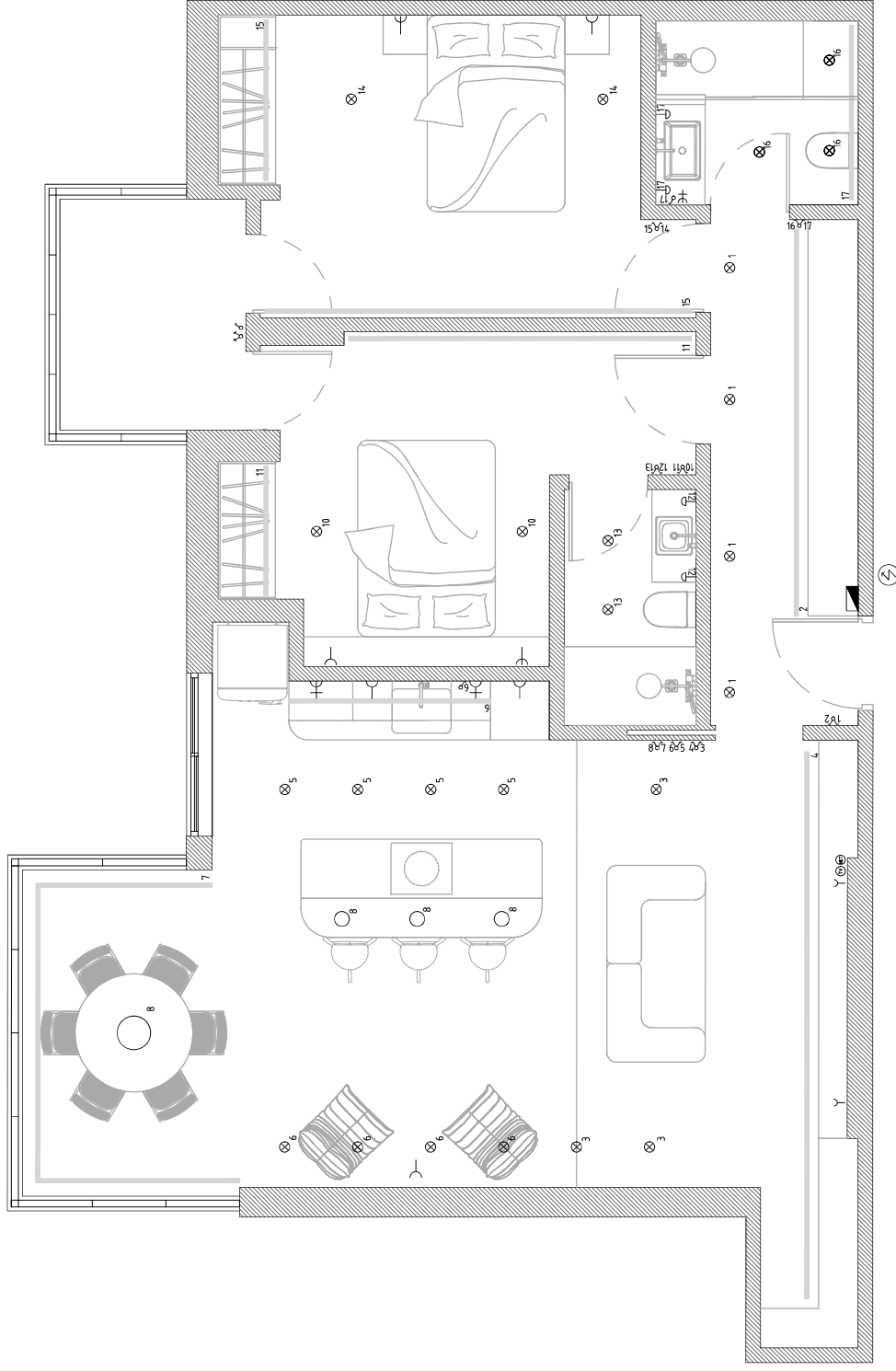
-  Estrutura em cimento
-  Pavimento grés porcelânico a imitar madeira 29,5 x 120 mm
-  Isolamento térmico em cortiça
-  Placa de gesso cartonado hignífuga e resistente à absorção de água
-  Lã mineral 32mm
-  Representação do tubo de exaustão

Licenciatura em Design de Interiores E Equipamento UC Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras		IPCB - ESART
			Unidades: m
Orientador: Tiago Grão Tiago Rodrigues Discente: Camilla Pizarro	Pormenorização do Corte AA'		Escala: 1/20
			16/06/2025
			7/11



- 
 Teto falso suspenso contínuo em placa de gesso cartonado Gyptec Gold, resistente à humidade e hignífugo, colocado a 2,58m de altura do pavimento à 1cm da parede
- 
 Teto falso suspenso contínuo em placa de gesso cartonado Gyptec, hidrófuga, colocado a 2,42m de altura do pavimento à 1cm da parede

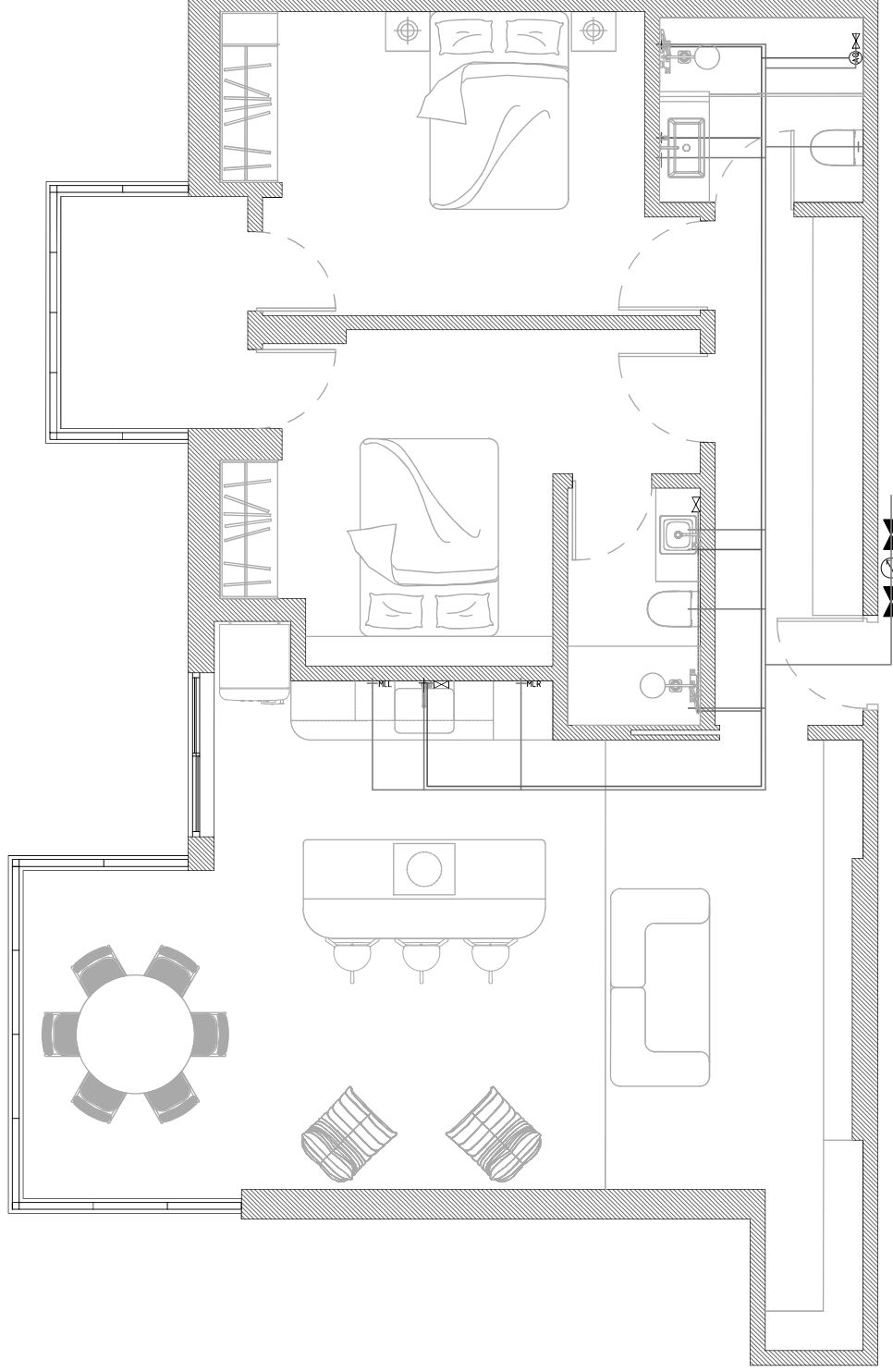
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento		Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras		IPCB - ESART
UC: Projeto				Unidades: m
				Escala: 1/50
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues		Planta de fetsos		16/06/2025
Discente: Camila Pizarro				8/11



LEGENDA:

- ⏻ Interruptor Simples
- ⏻ Interruptor Duplo
- ⏻ Interruptor de pressiana elétrica
- ⊗ Candeeiro de Teto
- Candeeiro suspenso
- ▭ Fita LED
- ⌋ Candeeiro de parede
- ⊕ Contador de luz
- ▬ Quadro elétrico
- ⌋ Tomada Simples 0,30m
- ⌋ Tomada Dupla 0,30m
- ⌋ Tomada Dupla 1,20m
- ⌋ Tomada Simples 1,20m
- ⌋ Tomada Simples 1,80m
- ⓐ Tomada Ar Condicionado x m
- ⓐ Cabo de Antena
- ⓐ Cabo RJ45

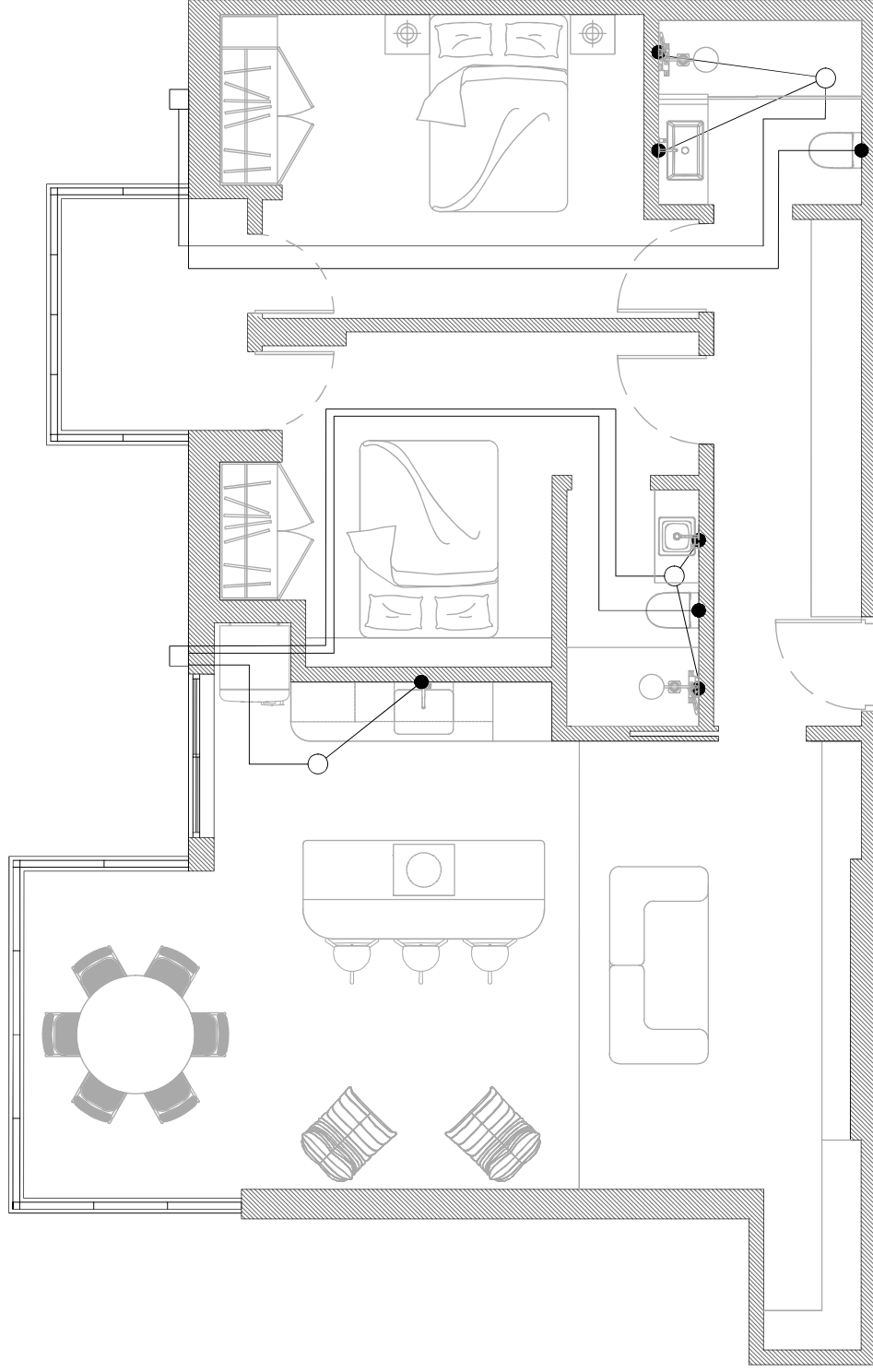
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART
UC: Projeto		
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues	Planta de rede elétrica e iluminação	Unidades: m
Discente: Camila Pizarro		Escala: 1/50
		16/06/2025
		9/11



LEGENDA:

- Circuito de água fria
- Circuito de água quente
- + Torneira de água fria
- + Torneira de água quente
- ⊗ Torneira de segurança
- + Torneira misturadora
- ⊕ Torneira de corte
- ⊖ Contador
- ⊙ Termo Acumulador
- MLL Máquina de lavar loiça
- MLR Máquina de lavar roupa

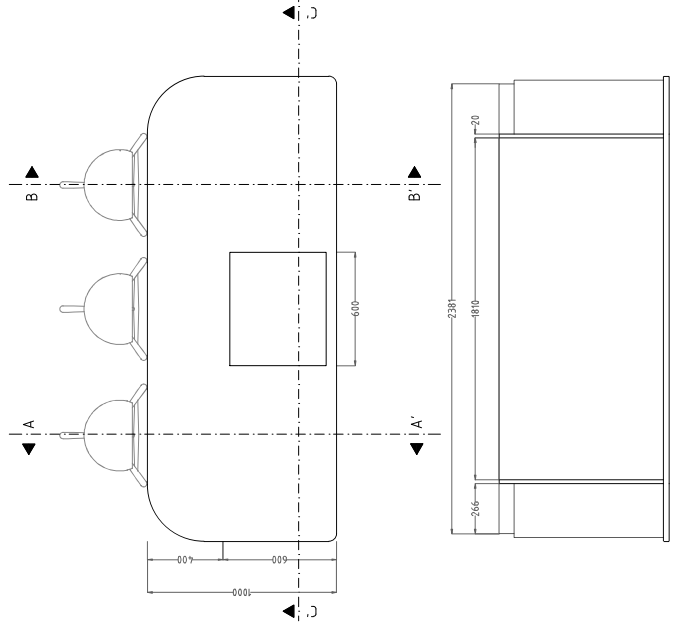
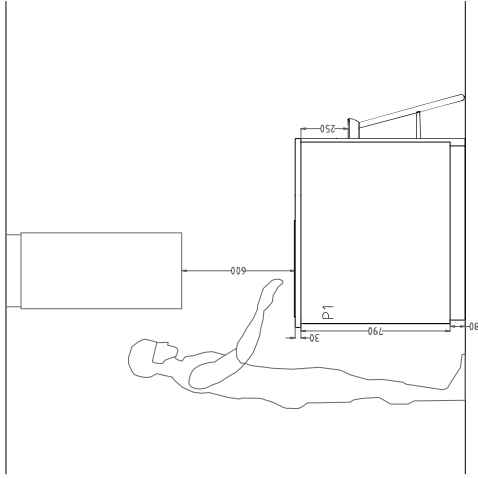
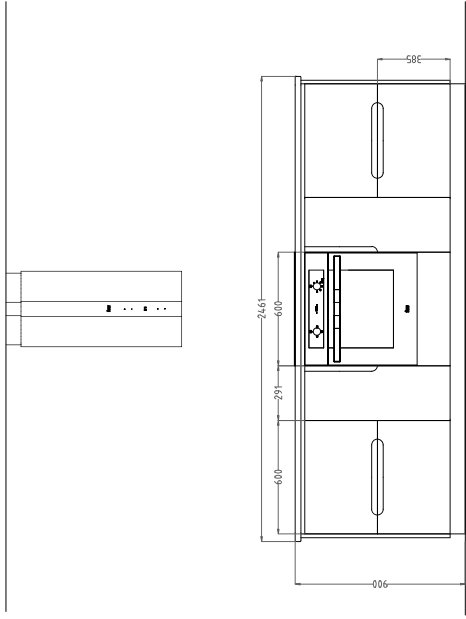
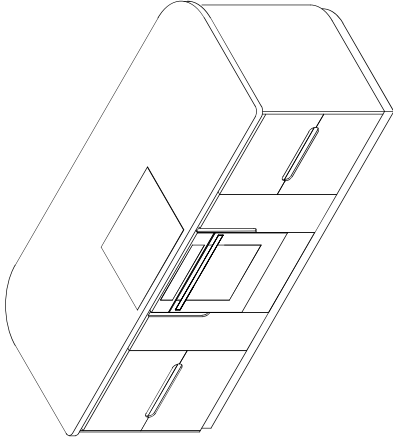
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART
UC: Projeto		Unidades: m
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues	Planta de rede de abastecimento de água	Escala: 1/50
Discente: Camila Pizarro		16/06/2025
		10/11



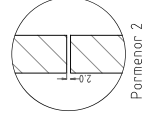
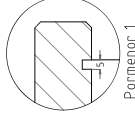
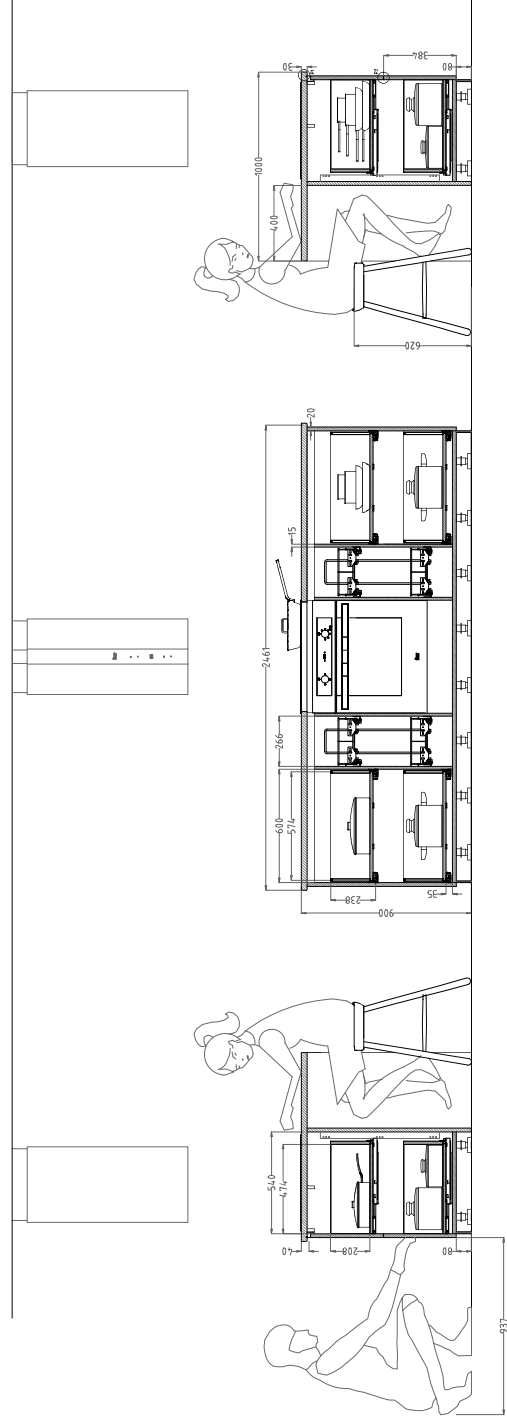
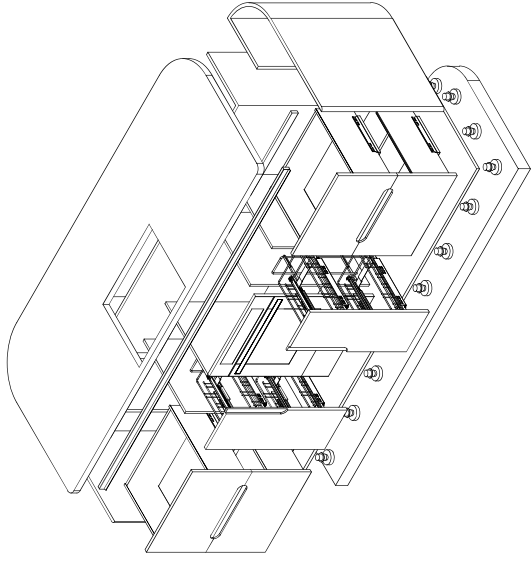
LEGENDA:

- Tubo de queda
- Caixa Simfônica
- Caixa de Visitação
- ⊙ Pote de água

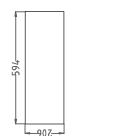
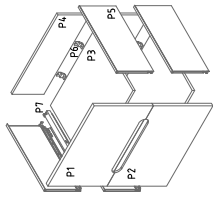
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras	IPCB - ESART
UC: Projeto		Unidades: m
Orientadores: Tiago Girão Tiago Rodrigues	Planta de drenagem de águas residuais	Escala: 1/50
Discente: Camila Pizarro		16/06/2025
		11/11



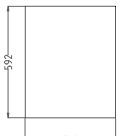
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras - Equipamento - Ilha de Cozinha	IPCB - ESART
		Unidades: mm
		Escala: 1/20
Orientador: Tiago Graça Tiago Rodrigues	Desenho de conjunto com axonometria isométrica	16/06/2025
Discente: Camilla Pizarro		1/3



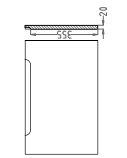
Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento UC Projeto	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras - Equipamento - Ilha de Cozinha	IPCB - ESART
		Unidades: mm
		Escala: 1/20
Orientadora: Tânia Grão Tiago Rodrigues Discente: Camilla Pizarro	Desenho de conjunto: Cortes AA', BB' e CC' com axonometria isométrica explodida	16/06/2025
		2/3



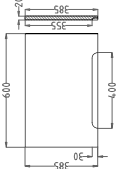
Peça 4: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 16 mm x 4.



Peça 3: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 16 x 4.



Peça 2: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm x 2.



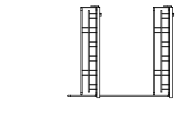
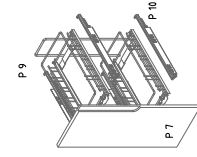
Peça 1: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm com rebordo de 10 mm x 2.



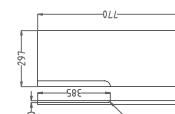
Peça 5: Conjunto de perfis de gaveta Avanti Tech YOU da Hettich x 4.



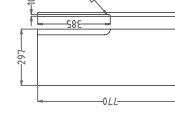
Peça 6: Corrediça de extração total Actro YOU L com Silent System da Hettich 350 mm, conjunto esquerda e direita x 4.



Peça 9: Gavetão Cargo IO plus 300, 2 níveis.



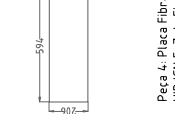
Peça 8: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm x 2.



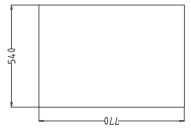
Peça 7: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm x 2.



Peça 10: Corrediça Quadro V6 Silent System da Hettich EB 12,5 (espessura da ilhargá do móvel 16 mm).



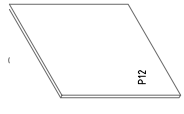
Peça 11: Placa curvável Fibrapan E-Z da Finsa de 10 mm (x2) espessura e 790mm altura x2.



Peça 12: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm x 2.



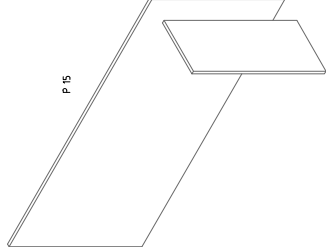
Peça 13: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 15 mm x 4.



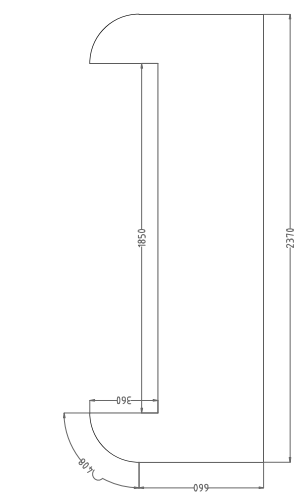
P 12



P 15



Peça 16: Pedra Creme de Fátima Calcário Limestone da Tons de Pedra 20 mm x 2.



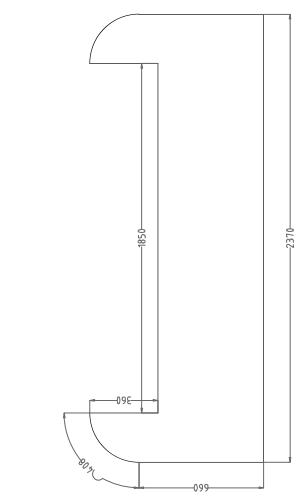
Peça 17: Rodapé frontal com 80mm de altura.



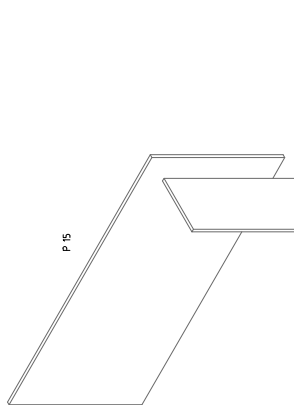
Peça 18: Rodapé lateral com 80mm de altura x2.



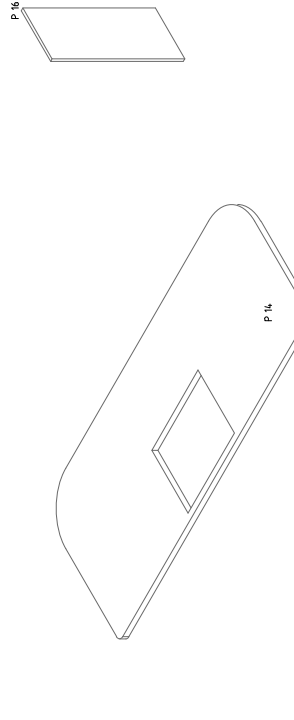
Peça 21: Pé de rodapé Korrekt. Altura do rodapé 80 da Hettich x20.



Peça 19: Placa Fibrapan HID IGN E-Z da Finsa de 20 mm.



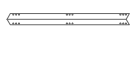
Peça 20: Topete isolante "Tapa pós" de metal 2392 mm de comprimento.



Peça 14: Pedra Creme de Fátima Calcário Limestone da Tons de Pedra 40 mm.



Peça 24: Travessa metálica estrutural x2 898mm de comprimento.



Peça 23: cantoneira perdurada com 630mm de altura x10.

Peça 22: Rodapé Flexível SX195F HAMBURGO da Sankoverdas 19mm espessura e 80mm de altura

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um Apartamento de Tipologia T2 em Oeiras - Equipamento - Ilha de Cozinha		IPCB - ESART
	UC Projeto		Unidades: mm
Orientador: Tiago Grão Tiago Rodrigues	Desenho para produção: Peça a peça		Escala: 1/20
Discente: Camila Pizarro			16/06/2025
			3/3







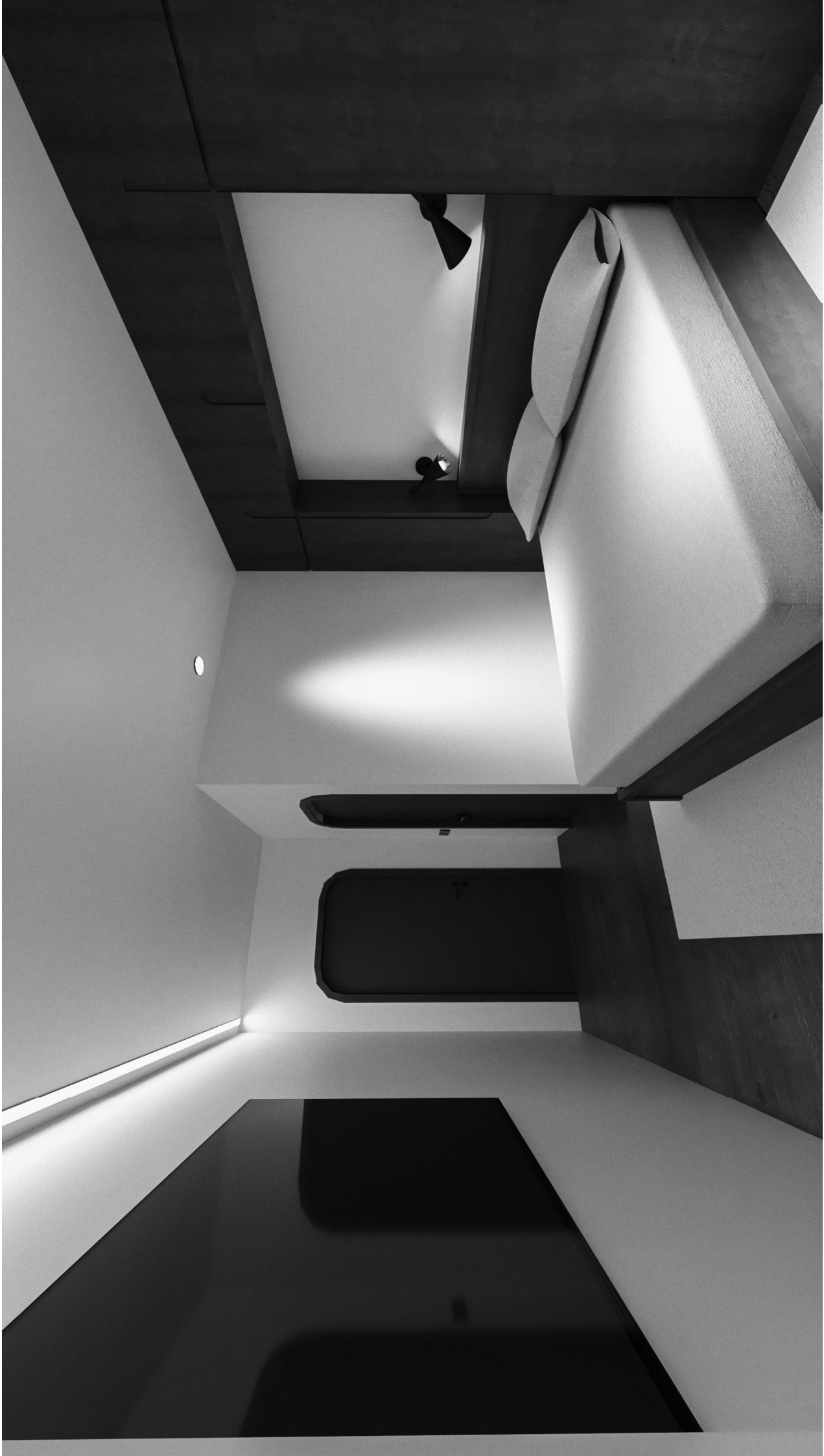






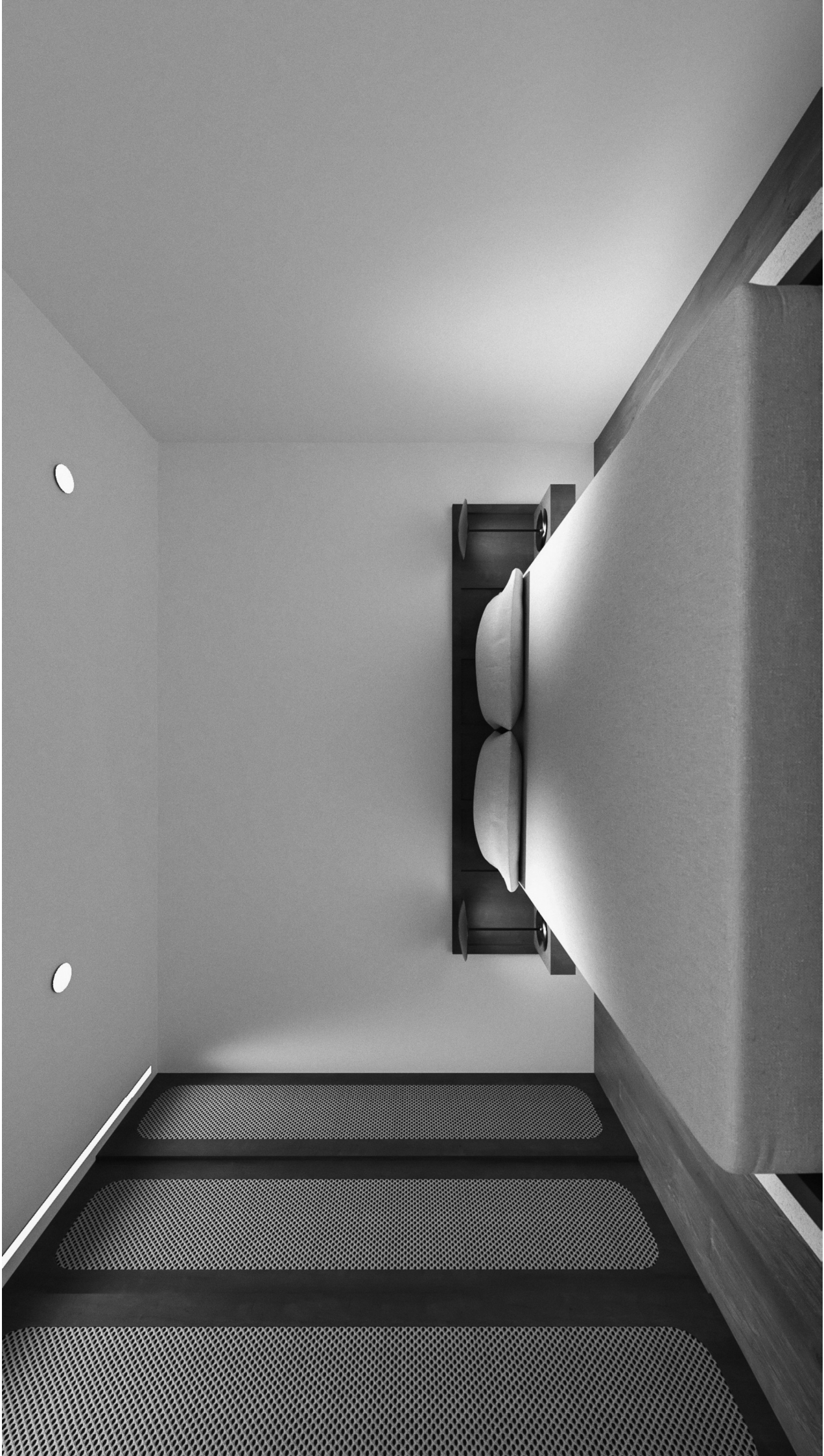


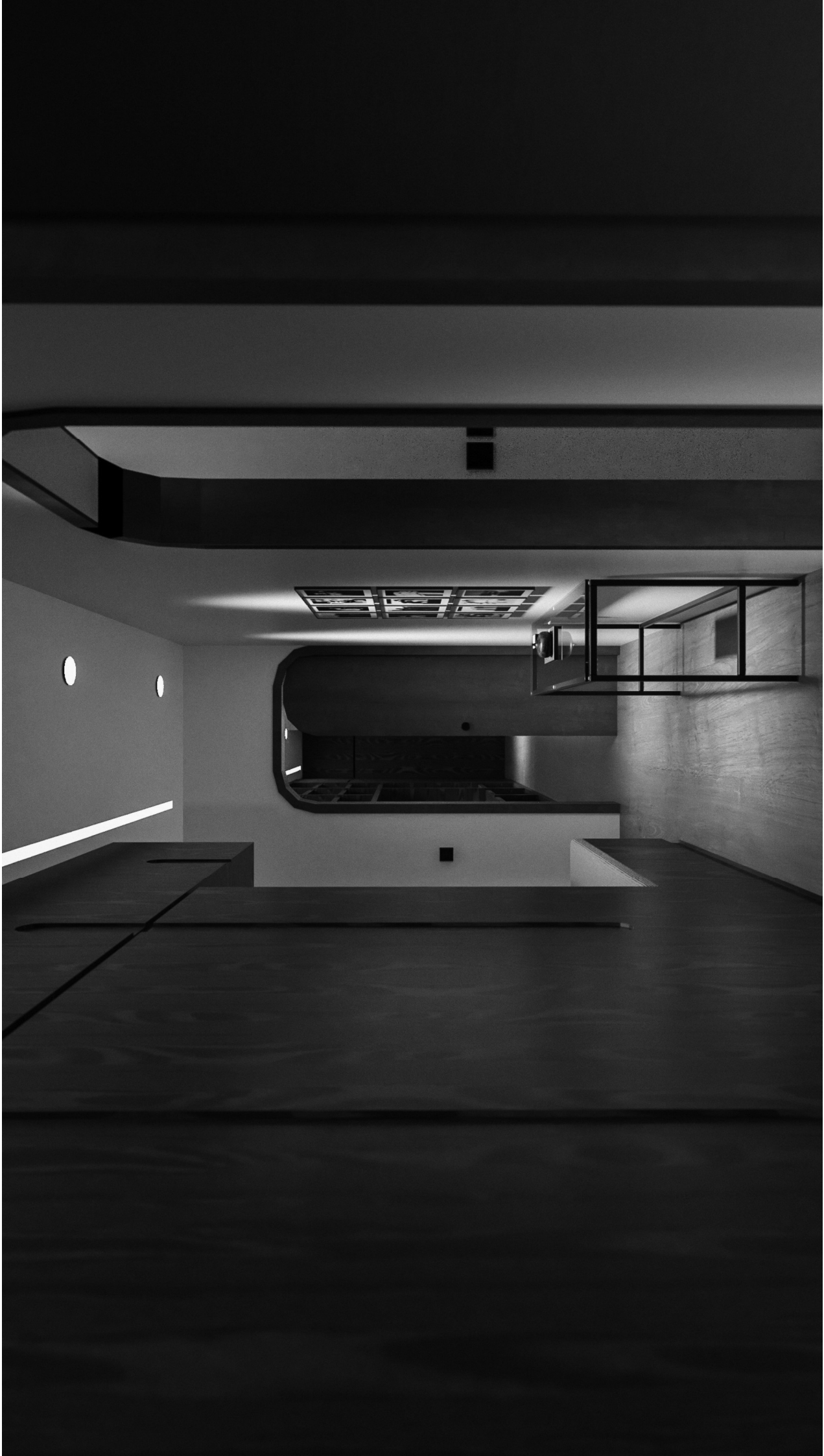
















Estimativa Orçamental da Área Social do Apartamento

Artigo	Descrição dos trabalhos	Un	Quant	Unitários	Total
<b>1</b>	<b>Demolições e Desmontagem</b>				
1.1	Demolição de parede interior	m2	78,00	6,46 €	503,90 €
1.2	Remoção de portas interiores	m2	5,96	5,79 €	34,51 €
1.6	Desmontagem de lava-loiça	un	1,00	19,10 €	19,10 €
1.7	Desmontagem de conjunto de móvel de cozinha	un	1,00	63,97 €	63,97 €
1.8	Demolição de pavimento cerâmico	m2	16,09	14,77 €	237,65 €
1.9	Demolição de pavimento em madeira	m2	20,48	10,64 €	217,91 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>852,38 €</b>
<b>2</b>	<b>Construção e Instalação</b>				
2.1	Construção de paredes interiores simples, de alvenaria de tijolo cerâmico térmico	m2	6,84	34,46 €	235,71 €
2.2	Fornecimento e montagem de teto falso hignífugo e resistente à humidade do tipo Gyptec Gold incluindo todas as ferragens para o seu bom suporte e aspeto	m2	40,46	43,30 €	1 751,92 €
2.3	Fornecimento e montagem de remate para tecto falso amovível de placas de gesso cartonado do tipo Gypetc Gold	m	3,23	35,74 €	115,44 €
2.4	Instalação de termoacumulador elétrico com 100L de capacidade	un	1,00	311,65 €	311,65 €
2.5	Construção de móvel completo de cozinha à medida com pedra natural	un	1,00	5 000,89 €	5 000,89 €
2.6	Construção de ilha de cozinha à medida com pedra natural	un	1,00	11 460,60 €	5 312,54 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>12 728,14 €</b>
<b>3</b>	<b>Revestimentos</b>				
3.1	Fornecimento e aplicação de pavimento em grés porcelânico a imitar madeira tipo Dibetou Matt Rect 29,5 x 120 cm da Revigres, incluindo todas as ferragens e pormenores para o seu bom aspeto	m2	40,13	40,14 €	1 610,82 €
3.2	Pintura de superfície interior em paredes com tinta tipo Barbot 0039 Açucar com o número de demãos indicado pelo fabricante, incluindo primário, selante, fixador, preparação e limpeza das mesmas	m2	77,57	7,50 €	581,78 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>2 192,60 €</b>
<b>4</b>	<b>Vãos interiores</b>				
4.1	Fornecimento, execução e montagem de porta de correr interior, incluindo o próprio sistema, fechadura e moldura arredondada nos cantos para porta de correr à medida	un	1,00	309,10 €	309,10 €

				<b>Subtotal:</b>	<b>309,10 €</b>
<b>5</b>	<b>Iluminação</b>				
<b>5.1</b>	Fornecimento e montagem de focos de encastrar com lâmpadas LED tipo Philips - Donegal, em cor cinzento escovado	un	11,00	12,50 €	137,50 €
<b>5.2</b>	Fornecimento e montagem de fita LED tipo EfectoLED	m	14,49	3,46 €	50,07 €
<b>5.3</b>	Fornecimento e montagem de candeeiro de teto suspenso do tipo FORLIGHT - Era, na cor preta	un	3,00	45,39 €	136,17 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>323,74 €</b>
<b>6</b>	<b>Interruptores e tomadas</b>				
<b>6.1</b>	Fornecimento e montagem de interruptor basculante individual do tipo Corston Bronze Preto	un	1,00	55,35 €	55,35 €
<b>6.2</b>	Fornecimento e montagem de interruptor basculante de seis vias triplo do tipo Corston em Bronze Preto	un	1,00	164,82 €	164,82 €
<b>6.3</b>	Fornecimento e montagem de tomada individual do tipo Corston Schuko em Bronze Preto	un	4,00	45,51 €	182,04 €
<b>6.4</b>	Fornecimento e montagem de tomadadupla do tipo Corston módulo Schuko em Bronze Preto	un	1,00	72,57 €	72,57 €
<b>6.5</b>	Fornecimento e montagem de módulo RJ45 de duas vias individual do tipo Corston em bronze preto	un	1,00	49,20 €	49,20 €
<b>6.6</b>	Fornecimento e montagem de módulo de satélite e TV individual do tipo Corston em bronze preto	un	1,00	49,20 €	49,20 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>573,18 €</b>
<b>7</b>	<b>Equipamentos</b>				
<b>7.1</b>	Fornecimento de sofá modular de 2 assentos tipo Teddy da OMHU	un	1,00	1 645,00 €	1 645,00 €
<b>7.2</b>	Fornecimento de TV 65" LED 4K UHD tipo Samsung	un	1,00	749,99 €	749,99 €
<b>7.3</b>	Fornecimento de Candeeiro em pé artesanal regular regulável do tipo WESTWING	un	1,00	1 049,00 €	1 049,00 €
<b>7.4</b>	Fornecimento de mesa de apoio redonda em aço escovado do tipo Sklum - Yannick	un	1,00	104,95 €	104,95 €
<b>7.5</b>	Fornecimento de marcenaria de estante de TV à medida em madeira maciça	un	1,00	3 500,00 €	3 500,00 €
<b>7.6</b>	Fornecimento e montagem de painel ripado à medida	m2	8,95	19,35 €	173,18 €
<b>7.7</b>	Fornecimento e montagem de torneira de lava-loiça de cano curvo giratório com chuveiro do tipo ROCA - SYRA	un	1,00	384,00 €	384,00 €
<b>7.8</b>	Fornecimento e montagem de máquina de lavar loiça de encastre do tipo LG	un	1,00	799,99 €	799,99 €
<b>7.9</b>	Fornecimento e montagem de micro-ondas de encastre com base cerâmica do tipo Teka - ML 8220 BIS L	un	1,00	399,99 €	399,99 €
<b>7.10</b>	Fornecimento de frigorífico do tipo SMEG - Anni 50, na cor creme	un	1,00	2 599,00 €	2 599,00 €
<b>7.11</b>	Fornecimento e montagem de máquina de lavar roupa (no interior do armário de cozinha) do tipo LG - 1400RPM	un	1,00	729,99 €	729,99 €

<b>7.12</b>	Fornecimento de banco de bar em madeira de manga lacada do tipo WESTWING - Nino	un	3,00	200,00 €	600,00 €
<b>7.13</b>	Fornecimento e montagem de forno elétrico de encaixe do tipo Teka - HLB 8300	un	1,00	299,99 €	299,99 €
<b>7.14</b>	Fornecimento e montagem de exaustor cilíndrico de ilha do tipo Teka - CC 485 com motor ECOPOWER A	un	1,00	669,99 €	669,99 €
<b>7.15</b>	Fornecimento e montagem de placa de indução de 4 zonas do tipo Teka - IZC 64320 MSP MasterSense 7200W	un	1,00	354,99 €	354,99 €
<b>7.16</b>	Fornecimento de cadeiras de jantar de vime com patas em aço do tipo Sklum - Tendo	un	6,00	174,95 €	1 049,70 €
<b>7.17</b>	Fornecimento de mesa de jantar redonda em folhado de noqueira do tipo Sklum	un	1,00	469,95 €	469,95 €
<b>7.18</b>	Fornecimento de cadeiraões pufes do tipo Togo Sofa Fireside	un	1,00	POR CONSULTA	POR CONSULTA
				<b>Subtotal:</b>	<b>16 629,41 €</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>33 608,56 €</b>

**LICENCIATURA EM DESIGN DE INTERIORES E EQUIPAMENTO**

**Projeto:** Reabilitação de um T2

**Local:** Oeiras, Paço de Arcos

**Discente:** Camila Inês Leão SottoMayor Pizarro

**Orientadores:** Prof. Tiago Girão | Prof. Tiago Rodrigues

**Ano Letivo:** 2024/2025

Contabelização de custos do equipamento - Ilha de cozinha

Artigo	Descrição dos trabalhos	Un	Quant	Unitários	Total
<b>1</b>	<b>Materiais gerais</b>				
1.1	Pedra Natural Calcário Limestone Creme Fátima do tipo Tons de Pedra para bancada com 30 mm de espessura e, ferragem de corte para aplicação de placa de indução	m2	2,46	600,00 €	1 476,00 €
1.2	Pedra Natural Calcário Limestone Creme Fátima do tipo Tons de Pedra para estrutura posterior da ilha com 20mm de espessura	m2	1,94	600,00 €	1 161,00 €
1.3	Placa MDF hignífuga e hidrófuga do tipo Finsa Fibrapan HID IGN E-Z com 20 mm de espessura	m2	6,52	55,00 €	358,53 €
1.4	Placa MDF hignífuga e hidrófuga do tipo Finsa Fibrapan HID IGN E-Z com 16 mm de espessura	m2	1,62	45,00 €	72,90 €
1.5	Placa MDF hignífuga e hidrófuga do tipo Finsa Fibrapan HID IGN E-Z com 15 mm de espessura	m2	1,66	43,00 €	71,38 €
1.6	Placa MDF com ranhuras dobrável que permite a curva do móvel do tipo da Finsa Fibraform E-Z com 10 mm de espessura	m2	0,70	70,00 €	48,66 €
1.7	Laminado para superfície decorativo do tipo Formica	m2	10,495	25,00 €	262,38 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>3 450,85 €</b>
<b>2</b>	<b>Materiais estruturais</b>				
2.1	Conjunto de perfis de gaveta do tipo da Hettich AvanTech YOU	un	4,00	70,28 €	281,12 €
2.2	Corrediça de extracção total com Silent System do tipo da Hettich Actro YOU L., conjunto de esquerda e direita	un	4,00	77,46 €	309,84 €
2.3	Gavetão Cargo de 2 níveis tipo da Hettich Ido Q plus 300	un	2,00	90,00 €	180,00 €
2.4	Corrediça Quadro V6 Silent System do tipo da Hettich	un	4,00	31,00 €	124,00 €
2.5	Pé de rodapé do tipo da Hettich Korrekt	un	20,00	1,96 €	39,20 €
2.6	Rodapé comprido lacado em cinzento escuro escovado de 80mm de altura do tipo da	m	3,57	3,40 €	12,14 €
2.7	Rodapé de superfície flexível lacado em cinzento escuro escovado de 80mm de altura	m	0,82	3,07 €	2,51 €
2.8	Travessa metálica estrutural do tipo da	m	1,80	x	x
2.9	Cantoneira metálica estrutural	un	10,00	x	x
2.10	Parafusos	un	x	x	x
				<b>Subtotal:</b>	<b>948,80 €</b>
<b>3</b>	<b>Instalações e ferragens</b>				
3.1	Instalação da bancada e estrutura posterior em pedra natural com corte e recorte de placa, selantes, ajustes	m2	5,40	50,00 €	270,00 €
3.2	Instalação da estrutura em MDF, incluindo todas as ferragens, rebaxos e pormenores para o seu bom aspeto	m	3,46	120,00 €	415,32 €
3.3	Acabamentos e pormenores para o seu bom aspecto	x	x	x	60,00 €
				<b>Subtotal:</b>	<b>745,32 €</b>
<b>4</b>	<b>Horas de Projeto</b>				
4.1	Horas de Projeto	H	60,00	8,00 €	480,00 €

<b>4.2</b>	Materiais, impressões e outros componentes que ajudaram a desenvolver o projeto	x	x	x	30,00 €
				<b>Subtotal:</b>	510,00 €
				TOTAL:	<b>5 654,98 €</b>
				IVA 23%	1 300,64 €
				TOTAL C/ IVA	6 955,62 €