



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Relatório de Projeto Final Reabilitação de uma habitação, Póvoa de Varzim

Carlos Miguel de Azevedo Figueiredo

Nº20220748

Orientadores

Professora Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso

Professor Pedro Paulo Eugénio de Oliveira

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação da Professora Doutora Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso e do Professor Doutor Pedro Paulo Eugénio de Oliveira, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho de 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

Agradecer aos professores que me ajudaram a obter os conhecimentos necessários para a execução deste projeto, em especial aos meus orientadores, a professora Graça Pedroso e o professor Pedro Oliveira.

Agradecer também à minha família e amigos pelo suporte durante a execução do projeto. Um especial agradecimento aos amigos que estudaram comigo pela ajuda nas pequenas dúvidas e partilhas de momentos durante o projeto.

Resumo

Neste documento encontra-se descrito todo o processo para desenvolvimento do projeto final da licenciatura em design de interiores e equipamento.

O projeto consiste na reabilitação de uma habitação unifamiliar de dois pisos, atualmente inabitada, sem condições e disfuncional. O objetivo é transformar o espaço em duas habitações independentes, uma em cada piso, com vista ao arrendamento. A habitação situa-se na freguesia Estela, no concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto.

Neste trabalho será explorada a organização espacial do espaço e criada uma linha de conceito que permita uma escolha de materiais e equipamentos ajustados ao cliente e público-alvo. Após levantamento de todo o espaço iniciou-se a fase inicial de casos de estudos e pesquisas indispensáveis para apresentação de uma proposta de qualidade. O trabalho visa tornar a habitação habitável e funcional como nunca foi por falta de um projeto inicial.

Assim, o presente documento consiste na minha proposta de Projeto Final da Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento da Escola Superior de Artes Aplicadas, pertencente ao Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Palavras chave

Design de Interiores e Equipamentos; Reabilitação; Vime; Residência locada.

Abstract

This document describes the entire process for developing the final project for the Degree in Interior Design and Equipment.

The project consists of renovating a two floor single family home, transforming it into two independent homes, one on each floor with the intention of renting it. The house is in the parish of Estela, in the municipality of Póvoa de Varzim, district of Porto.

This work will explore the spatial organization of the space and create a concept line that allows a choice of materials and equipment adjusted to the client and target audience. After surveying the entire space, the initial phase of case studies and research began, which were essential for presenting a quality proposal.

Therefore, this document consists of my proposal for the Final Project for the Degree in Interior Design and Equipment at the Escola Superior de Artes Aplicadas, belonging to the Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Keywords

Interior Design and Equipment; Rehabilitation; Wicker; Rented House; Housing.

Índice Geral

1. Introdução.....	1
2. Justificação/Fundamentação da Escolha.....	2
3. Objetivos a atingir.....	2
4. Planeamento de Atividade e Calendarização.....	3
5. Metodologia Projetual.....	4
6. Fase I – Anteprojeto.....	4
6.1. Espaço a intervencionar.....	4
6.2. Enquadramento Geográfico.....	11
6.3. Enquadramento Histórico.....	12
6.4. História do Imóvel.....	13
6.5. Levantamento.....	14
6.6. Identificação dos Problemas.....	15
6.7. Perfil do cliente e Público-alvo.....	17
6.8. Requisitos do cliente.....	17
7. Fase II- Pesquisa.....	18
7.1. Formas de Habitar.....	18
7.2. Cultura Local.....	20
7.3. Pontos de Interesse nas proximidades.....	21
7.4. Casos de Estudo Nacionais.....	22
7.4.1. Casa Verde Gago, Bruno Dias.....	22
7.4.2. Marvila, KEMA Studio.....	23
7.4.3. Póvoa House, WAATAA.....	25
7.5. Casos de Estudo Internacionais.....	26
7.5.1. Casa Vagantes, Artista Cero + Gina Góngora (México).....	26
7.5.2. House of IchiJoji, YAP (Japão).....	27
7.5.3. House in a Corridor, ESEcolectivo Arquitectos (Equador).....	28
7.6. Legislação Aplicável.....	29
7.7. Ergonomia em Espaços Habitacionais.....	30
7.8. Pesquisa de Mobiliário.....	31
7.8.1. História e Cultura.....	31
7.8.2. Tipos de Divisórias.....	33
7.8.3. Materiais Locais.....	33
7.8.4. O Vime.....	34
7.8.5. Técnicas e Padrões.....	34
8. Fase III- Desenvolvimento do Projeto.....	36
8.1 Conceito e Materiais.....	36
8.2 Organograma.....	38
8.3 Estudo Prévio.....	38
8.4 Proposta Final.....	41
8.4.1 Alterações.....	41
8.4.2 Caracterização das Zonas.....	42
8.4.3 Materiais e Acabamentos.....	48
8.4.4 Redes Técnicas e Instalações.....	49
8.4.5 Equipamento.....	49

9. Conclusão.....	53
10. Referenciação Bibliográfica.....	54
11. Bibliografia.....	54
12. Apêndices.....	56
12.1. Iluminação.....	56
12.2. Esboços.....	58
12.3. Desenhos Técnicos.....	60
12.4. Simulações 3D.....	65

Índice de Figuras

Figura 1 – Calendarização das fases de trabalho.....	3
Figura 2 – Metodologia Projetual.....	4
Figura 3 – Espaço a intervir, exterior.....	4
Figura 4 – Alçado Principal.....	5
Figura 5 – Zona Exterior.....	5
Figura 6 – Vista da Entrada Principal.....	5
Figura 7 – Zona de arrumos e escadas.....	5
Figura 8 – Acesso à cozinha e Instalação Sanitária.....	6
Figura 9 – Instalação Sanitária Piso 0.....	6
Figura 10 – Cozinha.....	6
Figura 11 – Cozinha.....	6
Figura 12 – Sala de Jantar Piso 0.....	7
Figura 13 – Sala de Jantar Piso 0.....	7
Figura 14 – Escadas Exteriores.....	7
Figura 15 – Entrada Exterior Piso 1.....	7
Figura 16 – Sala de Jantar.....	8
Figura 17 – Sala de Jantar.....	8
Figura 18 – Sala de Estar.....	8
Figura 19 – Quarto 1.....	8
Figura 20 – Corredor.....	9
Figura 21 – Instalação Sanitária Piso 1.....	9
Figura 22 – Quarto 2.....	9
Figura 23 – Quarto 3.....	9

Figura 24 – Escada Interiores Piso 1.....	10
Figura 25 – Escada Interiores Piso 0.....	10
Figura 26 – Raio de 20 km com centro na Moradia.....	11
Figura 27 – Localização da Moradia na freguesia Estela.....	11
Figura 28 – Campo Masseur.....	12
Figura 29 – Brasão atual da Estela.....	12
Figura 30 – Medições da Edificação.....	14
Figura 31 – Equipamento de Medida.....	14
Figura 32 – Planta Piso 0, atual.....	14
Figura 33 – Planta Piso 1, atual.....	14
Figura 34 – Humidade nas paredes interiores.....	15
Figura 35 – Janela Instalação Sanitária.....	16
Figura 36 – Passagem de tubo com água.....	16
Figura 37 – Caixa de Visita.....	16
Figura 38 – Quadro Elétrico.....	16
Figura 39 – S/ Título. 1956. Fotografia de Victor Palla.....	18
Figura 40 – Diário de uma República II. Portugal, 2023. Nelson d’Aires.....	19
Figura 41 – Festa de Nossa Senhora da Assunção. 15 de agosto 1954.....	20
Figura 42 – Campo de Basquetebol junto à praia, Póvoa de Varzim.....	20
Figura 43 – Oferta Local.....	21
Figura 44 – Planta de Piso 0 e Piso 1.....	22
Figura 45 – Casa Verde Gago.....	23
Figura 46 – Planta Marvila Apartment.....	23
Figura 47 – Marvila Apartment.....	24
Figura 48 – Marvila Apartment.....	24
Figura 49 – Póvoa House.....	25
Figura 50 – Póvoa House Interior.....	25
Figura 51 – Casa Vagantes.....	26
Figura 52 – Casa Vagantes.....	27
Figura 53 – House of Ichijoji.....	27
Figura 54 – House of Ichijoji.....	28
Figura 55 – House in a Corridor.....	28
Figura 56 – House in a Corridor.....	28
Figura 57 – Dimensões corporais estruturais variadas.....	30

Figura 58 – Conversa frente a frente.....	30
Figura 59 – Circular e trabalhar no lava-loiças.....	30
Figura 60 – Yohko, 1974.....	31
Figura 61 – Kumiko Wood Panel.....	31
Figura 62 – Detail of Mashrabiya, Cairo, Egypt. Fotografia: Gérard Ducher.....	32
Figura 63 – Gelosia. Vila Real.....	32
Figura 64 – Residência no Morumbi, Oswaldo Bratke. Fotografia: Chico Albuquerque.....	32
Figura 65 – Castanha em cesto de vime.....	33
Figura 66 – Vime. Vila do Porto, Açores.....	34
Figura 67 – Trama Hexagonal.....	35
Figura 68 – Trama Espinha de Peixe.....	35
Figura 69 – Modboard Coceito e Inspiração.....	36
Figura 70 – Moodboard de Materiais.....	37
Figura 71 – Organograma de Projeto.....	38
Figura 72 – Estudo de Zoneamento do Piso 0.....	39
Figura 73 – Estudo Prévio do Piso 0 e 1.....	39
Figura 74 – Estudo Prévio do Piso 0 e 1.....	39
Figura 75 – Evolução da Distribuição de Zonas.....	40
Figura 76 – Evolução da Distribuição de Zonas.....	40
Figura 77 – Plantas de Alterações.....	41
Figura 78 – Planta de Apresentação Habitação Piso 0	42
Figura 79 – Planta de Apresentação Habitação Piso 1	43
Figura 80 – Corte DD'	43
Figura 81 – Corte EE'	44
Figura 82 – Corte FF'	44
Figura 83 – Vista Entrada Piso 0	45
Figura 84 – Sala de Estar Piso 1	45
Figura 85 – Vista Zona de Refeições para Sala e Entrada Piso 0	46
Figura 86 – Cozinha e Zona de Refeições Piso 0	46
Figura 87 – Cozinha e Zona de Refeições Piso 1	47
Figura 88 – Quarto Habitação Piso 0	47
Figura 89 – Quarto Habitação Piso 1	47
Figura 90 – Instalação Sanitária Piso 0	48
Figura 91 – Instalação Sanitária Piso 1	48

Figura 92 – Screen 100, Aalvar Aalto	49
Figura 93 – Plot, GamFratesi.....	50
Figura 94 – Moodboard de Equipamento	50
Figura 95 – Esquiço de Equipamento	51
Figura 96 – Maquete de Estudo.....	51
Figura 97 – Simulação 3D Equipamento	52
Figura 98 – Iluminação Natural, quarto habitação piso 0	56
Figura 99 – Iluminação Artificial, quarto Habitação Piso 0	56
Figura 100 – Esquiços de estudo piso 0	58
Figura 101 – Esquiços de estudo piso 1	59
Figura 102 – Planta de Implantação.....	60
Figura 103 – Alçados do Existente.....	60
Figura 104 – Planta do Piso 0 Existente.....	60
Figura 105 – Planta do Piso 1 Existente.....	60
Figura 106 – Cortes do Existente AA' e BB'.....	60
Figura 107 – Cortes do Existente CC'.....	60
Figura 108 – Planta de Zonas Habitação Piso 0.....	61
Figura 109 – Planta de Zonas Habitação Piso 1.....	61
Figura 110 – Planta de Circulação Habitação Piso 0.....	61
Figura 111 – Planta de Circulação Habitação Piso 1.....	61
Figura 112 – Planta Cotada Habitação Piso 0.....	61
Figura 113 – Planta Cotada Habitação Piso 1.....	61
Figura 114 – Planta de Mobiliário Habitação Piso 0.....	62
Figura 115 – Planta de Mobiliário Habitação Piso 1.....	62
Figura 116 – Planta de Pavimentos Habitação Piso 0.....	62
Figura 117 – Planta de Pavimentos Habitação Piso 1.....	62
Figura 118 – Planta de Iluminação Habitação Piso 0.....	62
Figura 119 – Planta de Iluminação Habitação Piso 1.....	62
Figura 120 – Planta de Tomadas Habitação Piso 0.....	63
Figura 121 – Planta de Tomadas Habitação Piso 1.....	63
Figura 122 – Planta de Rede de Águas Habitação Piso 0.....	63
Figura 123 – Planta de Rede de Águas Habitação Piso 1.....	63
Figura 124 – Planta de Rede de Esgotos Habitação Piso 0.....	63
Figura 125 – Planta de Rede de Esgotos Habitação Piso 1.....	63

Figura 126 – Planta Pormenorizada Quarto Habitação Piso 1.....	64
Figura 127 – Corte Pormenorizado Habitação Piso 1.....	64
Figura 128 – Painéis 1 e 2.....	64
Figura 129 – Paineis 3 e cortes AA' e BB'.....	64
Figura 130 – Peça a Peça.....	64
Figura 131 – Desenho de Pormenores.....	64
Figura 132 – Pormenores Verticais 1.....	65
Figura 133 – Pormenores Verticais 2.....	65

1. Introdução

Para projeto final de licenciatura em Design de Interiores e Equipamento é pretendido um projeto no qual sejam aplicados os conhecimentos obtidos ao longo da licenciatura. Para isso é possível escolher entre desenvolver um projeto de interiores ou um projeto de equipamento.

Neste documento será apresentada a minha proposta de projeto, que estará enquadrada num projeto de habitação, sendo proposta a reabilitação do espaço, que se encontra atualmente inabitado. Reabilitação é um termo com origem no latim *re + habilito*, “tornar apto, fazer hábil” (Houaiss, 2002), que segundo Abreu e Lucas (2003) é simplesmente a “intervenção destinada a proporcionar desempenho compatível com exigências ou condicionalismos atuais”. Para além disso é também o “processo para adaptar uma construção a um novo uso ou função, sem alterar as partes da construção que são significativas para o seu valor histórico” (Icomos, 2003) incluindo os elementos construtivos e estruturais.

Procurei intervencionar um espaço que fosse de dimensões reduzidas, e se tornasse um desafio por isso. Estes tipos de espaços são aqueles que me motivam mais e nos quais penso revelar melhor as minhas capacidades de trabalho e criatividade. Um dos grandes motivos da minha entrada nesta Licenciatura foram projetos em que o aproveitamento e rentabilidade de todo o espaço é essencial, por não haver muito, ou seja, projetos que se tornam um desafio à organização espacial tradicional, e em que os próprios equipamentos tem por vezes características específicas para este tipo de projeto. Apesar de, este projeto ser uma reabilitação de uma moradia de dois pisos, o cliente requisitou que desenvolvesse uma habitação em cada piso, tornando este projeto naquilo que procurava.

O objetivo é assim melhorar e adaptar o espaço para uma nova utilização, para que este possa desempenhar uma função relevante e enquadrada com a atualidade, preservando valores e histórias intrínsecas ao edifício. Por ser destinado ao arrendamento, a escolha de materiais, cores e equipamentos deve ser cuidada de maneira a não reduzir o interesse de possíveis futuros habitantes.

O documento encontra-se dividido em cinco fases, sendo a primeira relativa à introdução e justificação da escolha. A segunda fase “Fase I – Anteposta” consiste na apresentação do espaço a intervencionar, o seu enquadramento e identificação dos problemas, e ainda o perfil do cliente e os seus requisitos. Na terceira fase “Fase II – Pesquisa” encontra-se uma pesquisa de elementos importantes para a realização do projeto. Na fase seguinte “Fase III – Desenvolvimento do projeto” está toda a parte projetual, as primeiras ideias e a solução final com toda a fundamentação das opções tomadas. Por fim na última fase, a conclusão na qual reflito sobre todo o processo de desenvolvimento e também as aprendizagens obtidas nos três anos de licenciatura.

2. Justificação da Escolha

No espaço proposto a reabilitar é possível aplicar todas as aprendizagens obtidas ao longo da licenciatura. Uma habitação com uma tradição familiar que se encontra atualmente inabitada, estando o edificado gradualmente a deteriorar-se pela falta de uso, o que contribui para o apagar da história e valores ali presentes, sendo também um desperdício económico para o proprietário. A reabilitação do espaço permite combater estes aspetos, dando uma nova vida ao espaço, ajustada aos tempos atuais, respeitando a história e indo de encontro às intenções do proprietário.

A possibilidade da concretização do projeto num futuro próximo é também um dos motivos da minha escolha, dado que o proprietário manifestou interesse em rentabilizar a habitação, com a consciência de que esta precisa de uma intervenção para voltar a ser habitada.

A habitação sofreu diversas alterações desde a sua construção inicial, o que contribuiu para uma disfuncionalidade e falta de unidade. O conforto do espaço foi se deteriorando cada vez mais, sendo atualmente praticamente nulo. Para além da funcionalidade, não existe nenhum conceito estético aplicado, principalmente no piso 0. Muitos dos materiais, não se relacionam entre si, contribuindo para a falta de comodidade da habitação.

Assim, foi escolhido um espaço que precisa de intervenções para voltar a ser habitado. Adicionalmente é um espaço com potencial para ser mais bem explorado a nível funcional e estético, com uma área de intervenção bastante interessante.

3. Objetivos a atingir

O principal objetivo deste projeto passa por dar resposta às necessidades e requisitos do cliente, tornando o espaço habitável. Atualmente o espaço não se encontra preparado para ser habitado, e só através de um bom projeto será possível garantir o conforto e a funcionalidade para aqueles que nele vão habitar.

Por se tratar de uma reabilitação fará todo sentido que um dos objetivos seja preservar o valor histórico do edifício. A nível construtivo não serão alteradas partes estruturais, mas no restante haverá o objetivo de adaptar e renovar as materialidades e estéticas conforme a atualidade. Muito dos materiais utilizados aquando da construção desta habitação encontram-se já desatualizados, para além disso a própria forma de habitar também se alterou. Preservar o valor histórico passa não só pelo edificado, mas também por perceber aqueles que nele habitaram e o contexto local em que o espaço se insere.

Outro objetivo é ter um projeto que mostre as minhas competências e conhecimentos, obtidos ao longo da licenciatura em Design de Interiores e Equipamento. Tratando-se de um projeto final de licenciatura, pretendo que este seja o principal e mais completo projeto realizado nestes três anos. Evidenciar poder de observação e boa análise de informações, pesquisas relevantes e diferentes soluções, tudo isto permitirá uma sólida proposta final enquadrada com as necessidades do cliente, garantindo conforto, funcionalidade e estética apelativa.

4. Planeamento das atividades e calendarização

Para realização do projeto é fundamental dividi-lo por etapas. Inicialmente é importante identificar o problema. Perceber os objetivos, funções e características do espaço, bem como a sua localização.

Por não ter disponível a planta do espaço terei de fazer as medições, e elaborar a planta para perceber rigorosamente o meu espaço de intervenção. Após isso, é necessário definir o que pretendo implementar, iniciando uma pesquisa e elaboração de alguns casos de estudo. Com isto poderei começar a criar os moodboards que serão importantes para perceber a estética e materialidade pretendida.

A partir daqui começarei a esboçar ideias para o espaço, para definir o dimensionamento e a funcionalidade. Para além disso, começarei a escolher alguns equipamentos e materiais que serão cruciais para a coesão do espaço.

Em seguida, já numa fase em que existe uma maior definição do projeto para o espaço, começarei a desenvolver as peças desenhadas rigorosas, desenhos técnicos (plantas, cortes, pormenores...). A especificação de materiais, a elaboração do mapa de medições, caderno de encargos serão as etapas seguintes.

Como complemento às peças desenhadas, elaborarei ainda elementos de visualização 3D com aplicação de materiais, que permitem uma melhor perceção do que será projetado. O projeto avançaria depois para obra, uma fase que não se aplica ao âmbito académico. Para uma melhor orientação, dividi as diversas fases pelo tempo de projeto (figura 1).

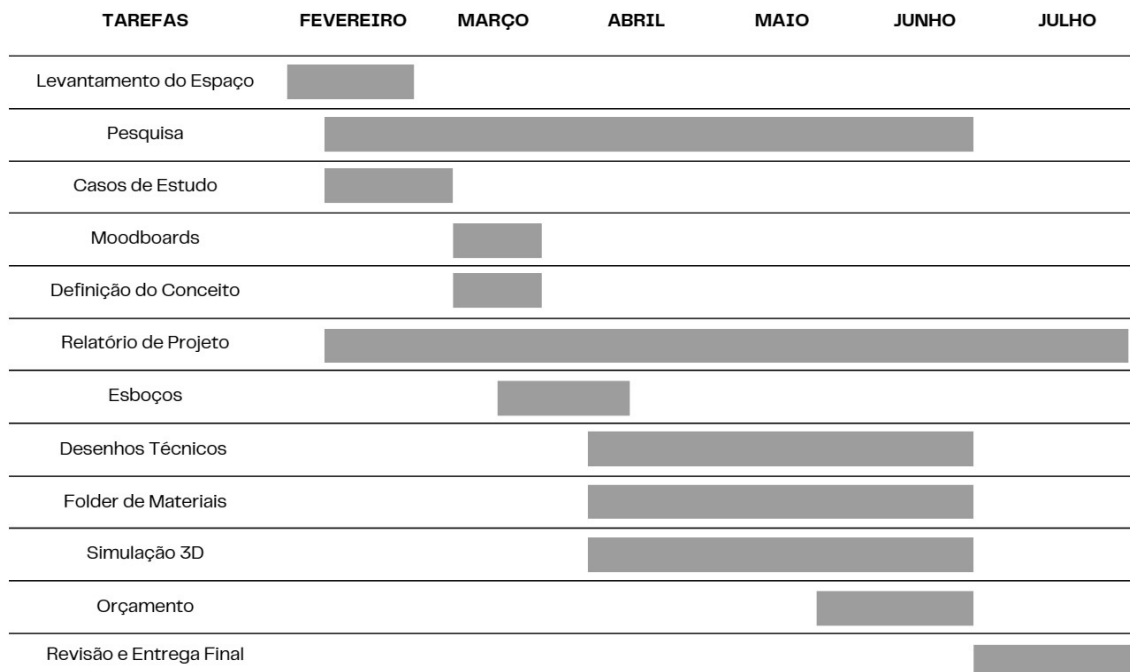


Figura 1 – Calendarização das fases de trabalho. Fonte: Autor.

5. Metodologia Projetual

Para a realização de qualquer projeto nas mais diferentes áreas é crucial definir ou criar um método para dividir as etapas de trabalho e garantir o maior rigor e qualidade na solução final. A criação de uma linha condutora permite rentabilizar as variadas etapas de trabalho desde o problema até à solução final. Para este projeto tive como base a metodologia do designer Bruno Munari referida no livro “Das coisas nascem coisas”, 1981.

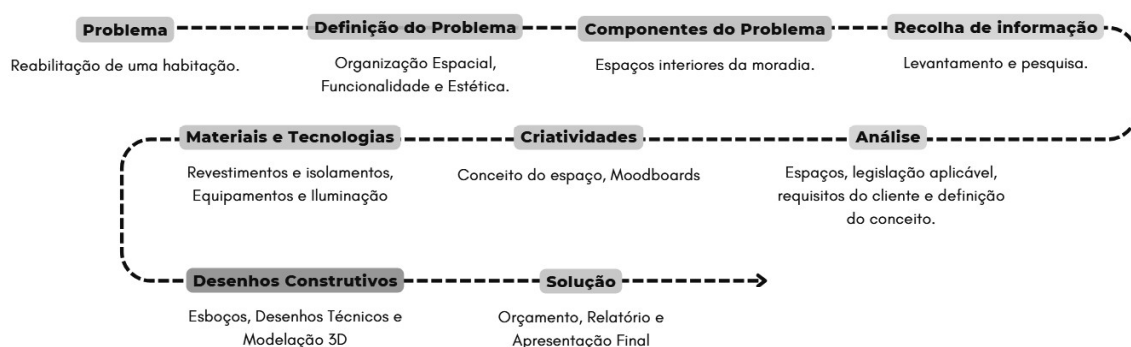


Figura 2 – Metodologia Projetual. Fonte: Autor.

6. Fase I – Anteprojecto

6.1 Espaço a intervencionar



Figura 3 – Espaço a intervencionar, exterior. Fonte: Autor.

A habitação situa-se na freguesia Estela, do concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto. A habitação conta com uma fachada principal a Norte com um acesso do interior direto à rua. Na outra entrada (visível na figura 4, porta branca) existem as escadas exteriores para o piso 1 e também uma entrada para o piso 0. A sul existe uma pequena zona exterior com cerca de 95 m² (figura 5), inutilizada atualmente. A residência está rodeada, com exceção da fachada principal, por outras habitações. A fachada principal encontra-se direcionada para uma rua secundária a cerca de 100 m da estrada N13.



Figura 4 – Alçado Principal. Fonte: Autor.



Figura 5 – Zona Exterior Fonte: Autor.

Naquela que é atualmente utilizada como entrada principal encontra-se uma área com arrumos, completamente desorganizada, com fraco ou nenhum isolamento e revestimento. Nesta zona existe a porta para a zona exterior da habitação (figura 6) e também as escadas interiores de acesso ao piso 1 (figura 7).



Figura 6 – Vista da Entrada Principal. Fonte: Autor.



Figura 7 – Zona de arrumos e escadas. Fonte: Autor.

Da entrada principal temos também o acesso a uma zona onde se encontram alguns eletrodomésticos (figura 8). Este espaço dá acesso à cozinha e a uma pequena instalação sanitária (figura 9). O pavimento encontra-se bastante deteriorado e com vários níveis.



Figura 8 – Acesso à cozinha e Instalação Sanitária. Fonte: Autor.



Figura 9 – Instalação Sanitária Piso 0. Fonte: Autor.

A cozinha tem uma chaminé (figura 10) que se encontra atualmente tapada mantendo-se apenas a saia. Neste espaço está também a máquina de lavar e uma janela com vista para a zona exterior. É notável que os armários e bancada de cozinha se encontram em mau estado.



Figura 10 – Cozinha. Fonte: Autor.



Figura 11 – Cozinha. Fonte: Autor.

A sala de jantar, pode ser acedida pela cozinha ou diretamente pela rua, na entrada alternativa, na qual se localizam também as escadas exteriores para o piso 1. Aqui existe uma janela para a rua (figura 12 e 13).



Figura 12– Sala de Jantar Piso 0. Fonte: Autor.



Figura 13 – Sala de Jantar Piso 0. Fonte: Autor.

Pela sala de jantar do piso 0, é possível aceder às escadas exteriores pela porta visível na figura 13. As escadas dão acesso a uma pequena varanda com vista para a zona exterior (figura 14) e para a entrada desde o exterior para o piso 1 (figura 15) . A varanda não tem um muro com altura suficiente para proteção.



Figura 14– Escadas Exteriores. Fonte: Autor.



Figura 15– Entrada Exterior Piso 1. Fonte: Autor.

Na entrada do piso 1 encontrámos uma sala de jantar, com equipamentos e decorações do século XX. A habitação tem assim, uma sala de jantar em cada piso, mas apenas uma cozinha no piso 0. É notório pela figura 16 e 17 que esta é uma zona com bastante iluminação natural.



Figura 16 – Sala de Jantar. Fonte: Autor.

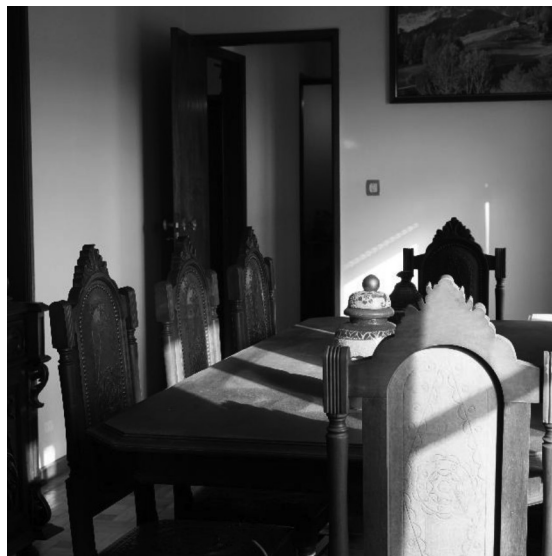


Figura 17 – Sala de Jantar. Fonte: Autor.

Pela sala de jantar do piso 1, é possível aceder, logo à entrada, a uma pequena sala de estar com 1 sofá e 2 poltronas (figura 18). Esta divisão é pequena, sendo a zona principal de coexistência da casa. Ainda pela sala de jantar podemos aceder ao primeiro dos três quartos da habitação (figura 19).



Figura 18 – Sala de Estar. Fonte: Autor.

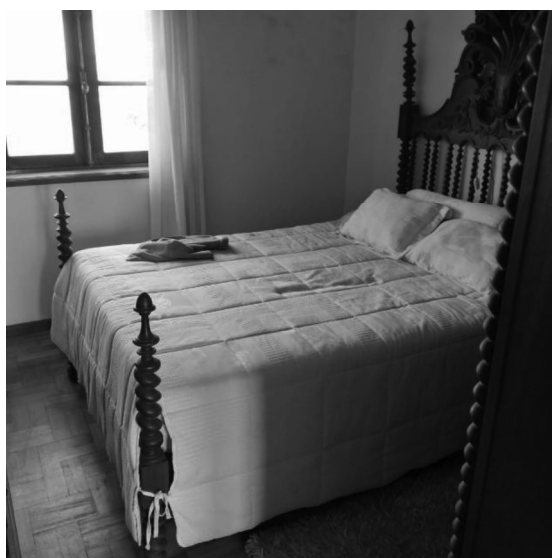


Figura 19 – Quarto 1. Fonte: Autor.

Da sala de jantar, acede-se a um corredor (figura 20) que permite entrar na instalação sanitária (figura 21), e nos dois outros quartos da habitação e ainda às escadas interiores.



Figura 20 – Corredor. Fonte: Autor.



Figura 21 – Instalação Sanitária Piso 1. Fonte: Autor.

Os outros dois quartos, são também bastante pequenos. O quarto 1 e quarto 2 tem janela para a rua, enquanto que o quarto 3 tem janela para a zona exterior na parte posterior da casa. O quarto 3 tem ainda a particularidade de não ter as paredes a 90°, sendo que a disposição atual dos equipamentos, não permite a abertura de todas as portas do armário a 100%, e uma boa circulação pelo espaço.

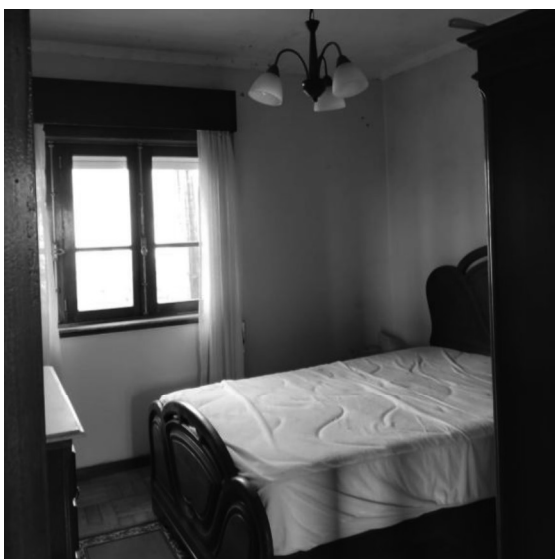


Figura 22 – Quarto 2. Fonte: Autor.



Figura 23 – Quarto 3. Fonte: Autor.

As escadas interiores encontram-se em mau estado e são de largura variável, sendo que os próprios espelhos são irregulares. O acesso no piso 1 (figura 24) encontra-se parcialmente bloqueado pela má colocação do equipamento.



Figura 24 – Escada interiores Piso 1.
Fonte: Autor.



Figura 25 – Escada interiores Piso 0.
Fonte: Autor.

6.3. Enquadramento Histórico

Pela sua orografia plana e de baixa altitude a freguesia da Estela, regista a presença humana desde o Calcolítico. Em 7 de Julho de 1140, data em que D. Afonso Henriques se intitula rei de Portugal, surge no documento a Freguesia de Sancta Maria de Stella e de Villiam Menendi a D. Ordonho IV, Abade do Mosteiro de S. Martinho Tibães. A freguesia pertenceu em 1839 à comarca de Barcelos, em 1852 à de Vila do Conde e em 1878 à da Póvoa de Varzim.

Por se situar junto à orla costeira a freguesia possui características a ela relacionada essenciais ao seu desenvolvimento. São característicos os campos de masseira (figura 28), património cultural imaterial, que surgem por volta de 1880. São escavações nas dunas até quase ao nível freático, que após uma determinada profundidade se encontra água dessalinizada, modelando o terreno em forma de masseira. Assim as dunas transformam-se em campos produtivos e férteis, com uma área de cultivo protegida pelos ventos marítimos, reforçada ainda por sebes no cimo dos valos, funcionando quase como uma estufa. Ainda hoje estes campos são parte das freguesias costeiras da região, que conta também com um elevado número de estufas, o que revela que a agricultura foi e continua a ser uma das predominantes fontes de rendimento.



Figura 28 – Campo Masseira. Fonte: Câmara Municipal da Póvoa de Varzim.

No antigo brasão da Estela estavam representados os seus valores e história, o mar e as ondas, os campos de masseira, pinheiros mansos e uma imagem de Nossa Senhora do Ó, constavam no brasão. No brasão atual (figura 29) surgem também ramos de sargaço que são um elemento característico na agricultura da zona.



Figura 29 –Brasão atual da Estela. Fonte: Junta de Freguesia de Estela.

6.4. História do Imóvel

A habitação a intervir tem origem num antigo coberto de uma casa vizinha de origem familiar. Inicialmente foram construídos uma cozinha e um quarto, sem instalação sanitária, no atual piso 0. Entre este espaço e a casa mãe existiu durante muito tempo uma livre transição pela parte interior, sendo o quintal um espaço comum. Este espaço tinha sido construído para alojar membros da família que estivessem a iniciar a sua própria família, tendo por ali passado, no total três casais diferentes.

Com o avançar do tempo as duas casas tornaram-se cada vez mais independentes, sendo que as fortes ligações entre vizinhos também deixaram de ser tão comuns de um modo geral por todo o país. Construiu-se uma instalação sanitária no piso 0 e para além disso foi construído um piso superior para dar resposta ao crescimento da família que ali se estabilizou. A casa mãe também se alterou, tendo esta também ganho um novo piso. Isto fez com que as duas casas se tornassem praticamente independentes, tendo sido mantida uma porta que permite a deslocação entre casas pelos quintais das mesmas, dado que os proprietários continuam a ter uma ligação familiar. Com o avançar da idade o proprietário abandonou a casa por esta não se adequar às suas necessidades e os seus filhos também construíram as suas.

Assim o proprietário e os seus filhos decidiram que era uma pena e um desperdício deixar a casa ao abandono, procurando voltar a rentabilizar e dar vida ao espaço. Com a execução deste projeto será quebrada a ligação familiar à casa vizinha, pelo que a porta que as une será tapada.

6.5. Levantamento

Por não conseguir acesso aos documentos da moradia (que certamente não estariam adequados à realidade), procedi ao levantamento arquitetónico de todo o espaço (figura 30). Com recurso a fita métrica e um medidor de distâncias laser (figura 31), medi o interior e o exterior para criar em Autocad as plantas base para o projeto (figura 32 e 33), os alçados, a planta e cortes do existente. No piso 0 existe uma zona de arrumos, uma pequena instalação sanitária, uma cozinha e uma sala de jantar. No piso 1 encontra-se outra sala de jantar, três quartos, uma instalação sanitária e uma sala de estar.



Figura 30 – Medições da Edificação. Fonte: Autor.



Figura 31 – Equipamento de Medida. Fonte: Autor.

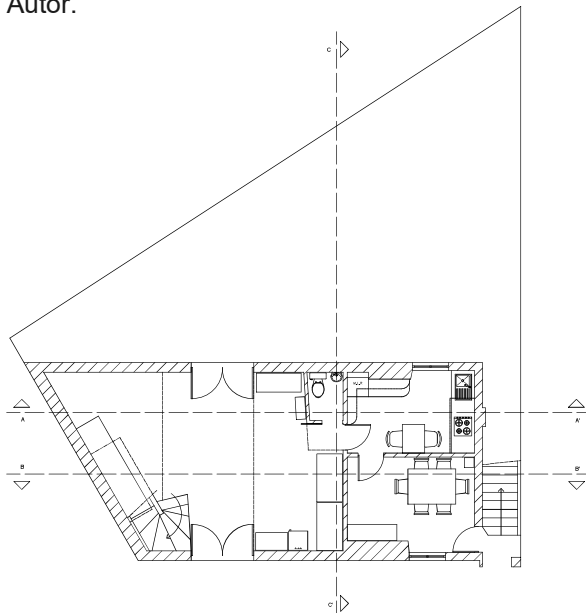


Figura 32 – Planta Piso 0, atual. Fonte: Autor.

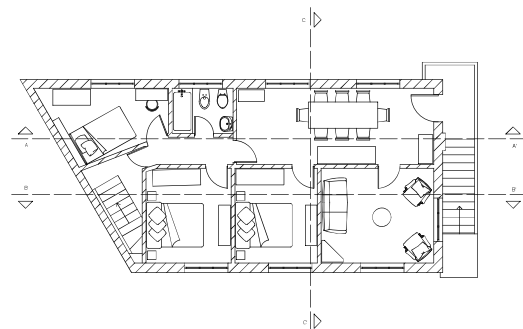


Figura 33 – Planta Piso 1, atual. Fonte: Autor.

6.6. Identificação de Problemas

Pelas imagens apresentadas no ponto 6.1. é possível verificar que o espaço se encontra deteriorado. No piso 0 os revestimentos não parecem ter sido finalizados, e os diferentes níveis de pavimento não apresentam qualquer sentido, sendo apenas um reflexo das intervenções deficientes ao espaço. As escadas interiores são irregulares em largura e altura do espelho, tornando-se inseguras.

A organização espacial não se ajusta às necessidades de uma habitação. No piso 0 encontra-se uma cozinha e uma sala de jantar. No piso 1 existe outra sala de jantar que provavelmente nunca foi utilizada por se encontrar longe da cozinha. Para aceder à sala de jantar do piso 1 desde a cozinha teríamos de passar na outra sala de jantar e aceder às escadas exteriores, ou atravessar o piso 0, e subir as escadas interiores e percorrer todo o piso 1. No piso 0 temos uma zona de arrumos que é maior que a sala de estar, ou seja, um compartimento secundário maior que uma das principais zonas de socialização da casa. Assim, existem divisões desnecessárias ou de tamanho desajustado à sua função. Para além disso o equipamento, nem sempre se encontra bem colocado. Uma zona que reflete isso é o quarto 3 (figura 23), no qual o roupeiro não abre a 100%, o mesmo acontece com a porta que dá acesso às escadas interiores (figura 24), que ainda se encontra parcialmente bloqueada pela incorreta colocação de um equipamento.

Com todas estas deficiências o espaço não está a ser bem aproveitado de maneira a proporcionar conforto e funcionalidade para os habitantes. O espaço exterior também se encontra inutilizado. Fica assim claro que a organização espacial é o principal entrave à funcionalidade do espaço. Quanto à parte estética, esta também não se enquadra na atualidade, não existindo uma coesão de linguagem por todo o espaço. Sem organização espacial e desaproveitamento do espaço, aliado à falta de um conceito estético e correta escolha de materiais, torna-se inviável existir o conforto e a funcionalidade que se pretende numa habitação.

O edificado apresenta alguma humidade (figura 34) que pode ser reflexo do facto de a casa se manter fechada durante muito tempo e a deterioração das janelas (figura 35). Existe apenas um ponto claro de infiltração da água (figura 36) que pode ser justificada pela passagem de tubos do reservatório de água (inativo) colocado no telhado.

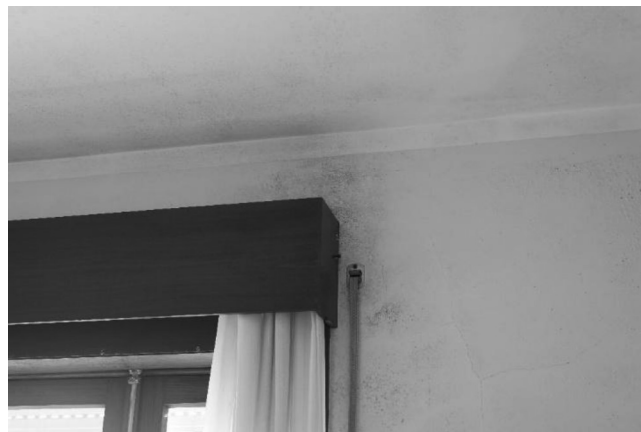


Figura 34 – Humidade nas paredes interiores. Fonte: Autor.



Figura 35 – Janela Instalação Sanitária.
Fonte: Autor.



Figura 36 – Passagem de tubo com água.
Fonte: Autor.

A colocação de uma caixa de visita no interior do espaço (figura 37) também pode ser um problema, bem como a colocação do quadro elétrico a meio das escadas interiores (figura 38). A iluminação artificial é insuficiente para o espaço, que para além disso possui muito poucas tomadas, apresentando assim uma medíocre rede elétrica e de esgotos.



Figura 37 – Caixa de Visita. Fonte: Autor.



Figura 38 – Quadro Elétrico. Fonte: Autor.

6.7. Perfil do cliente e Público-alvo

Este projeto está a ser desenvolvido em conjunto com os filhos do proprietário, dado que se trata de um projeto de futuro a realizar pelos mesmos. Estes possuem as suas famílias e habitações, pelo que não pretendem voltar a habitar a moradia, mas tem claro que o espaço deve ser aproveitado e renovado para não cair no esquecimento. Assim o futuro desta moradia passa por uma reabilitação com vista a arrendar o espaço principalmente a pessoas trabalhadoras locais.

O público-alvo são pessoas em atividade profissional em zona próxima, nomeadamente da área agrícola e industrial, tendo sempre em conta outras áreas, como por exemplo a tecnológica. Como demonstrado anteriormente o setor agrícola é característico da região, e a habitação localiza-se nas proximidades de uma zona industrial em crescimento. Apesar de este ser o principal público-alvo, devem ser considerados possíveis habitantes com outro tipo de trabalho. Uma outra possibilidade seria tornar-se num alojamento local, pelo facto de se localizar perto de praias e outros pontos turísticos altamente visitados no verão. Contudo, o turismo local na época invernal não é tão forte, pelo que os proprietários consideram que preparar o espaço a pensar em trabalhadores locais, lhes permita ter uma rentabilidade e segurança maior ao longo de todo o ano. Para além do ponto de vista financeiro, o cliente sabe que irá contribuir para o bem-estar dos trabalhadores locais com este projeto, procurando dar-lhes uma habitação digna e que se coadune com os seus modos de vida.

Assim, o público-alvo é bastante vasto, o que faz com o projeto deva ser o mais abrangente possível.

6.8. Requisitos do cliente

Em reunião com o cliente, este transmitiu-me aqueles que são os requisitos para este projeto. Como referido anteriormente este manifestou a intenção de arrendar o espaço a trabalhadores locais, e pretende transformar a habitação em duas habitações independentes, uma em cada piso, de maneira a ter uma maior rentabilidade financeira.

O cliente pretende um t1 em cada piso. Para a habitação do piso 0 será importante ter em conta a área exterior que deverá ter uma ligação forte com o interior. Para além disso no piso 1 a organização espacial deve ter em conta o facto de existir uma abundância de luz natural.

7. Fase II – Pesquisa

7.1. Formas de Habitar

O desenvolvimento de uma habitação deve ter em conta os progressos e mudanças sociais, que influenciam as necessidades dos espaços habitáveis. O trabalho do designer de interiores passa por servir o seu cliente e entender como este se insere na sociedade, para poder apresentar o melhor produto final possível. Para isto, o designer deve ter a capacidade de entender a sociedade e as diferentes formas de habitar, “(...) o plano de um alojamento não pode ser elaborado sem definir a civilização em que vivem os seus ocupantes (...)”(LAUWE, Paul Chombart de, 1960).

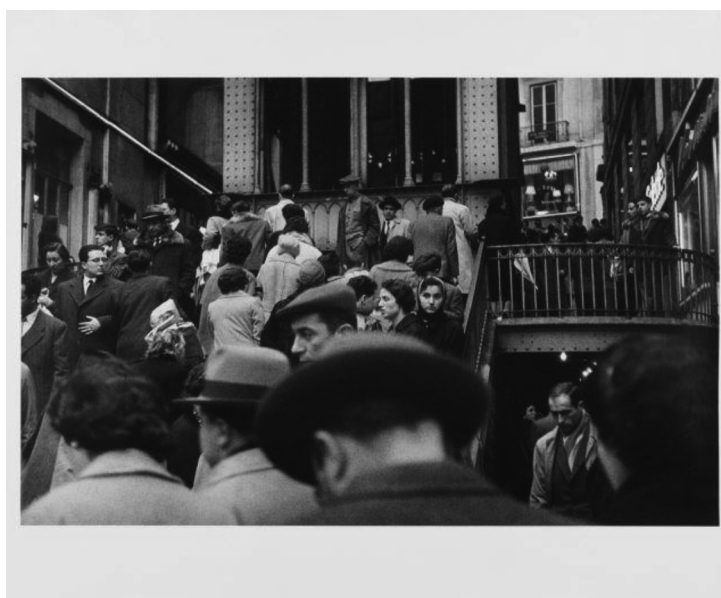


Figura 39 – S/ Título. 1956. Fotografia de Victor Palla. Fonte: Centro de Arte Moderna Gulbenkian

No século XX, data da construção da moradia a intervir, era muito mais comum na sociedade portuguesa a existência de famílias numerosas. Contudo, é possível observar uma redução do agregado familiar, que se tem vindo a acentuar. Aquilo que era o comum e tradicional era uma habitação ser composta por um casal e filhos. Hoje, já não se pode dizer que esse seja o padrão, sendo cada vez mais comum os casais que não tem filhos. Isto significa uma redução no número de habitantes, que em muitos casos resulta também na redução do tamanho das habitações. Também se pode observar o aumento de habitações unipessoais. Estas alterações sociais refletem-se nas habitações, que deixam de precisar de algumas divisões.

Outro fator que altera as formas de habitar é o desenvolvimento da tecnologia. Esta impacta primeiramente a situação profissional, sendo cada vez mais comum o trabalho remoto a partir de casa. Em segundo lugar as próprias atividades de lazer se alteram, criando exigências nos espaços. Se com o diminuir no número de habitantes se perdem divisões, com a condicionante da tecnologia alteram-se ou ganham-se outras.

O próprio valor da habitação se tem alterado, existindo um crescimento da mobilidade que faz com que a habitação seja por vezes temporária. Anteriormente assistia-se a um desenvolvimento de uma habitação que seguia ao longo de gerações de uma mesma família, como no caso deste projeto. Cada vez mais se assiste a um desprendimento do local no qual se habita, seja por procura de melhor situação profissional ou simplesmente por falta de conforto na localização atual. Esta mobilidade torna-se importante, uma vez que uma habitação pode não ser habitada pela mesma família ao longo de toda a sua vida útil. Isto significa que o designer deve ter sempre em conta a vida útil da habitação, e projetar de maneira a prolongá-la, suprimindo as necessidades dos habitantes atuais, mas também percebendo que o espaço deve conter a flexibilidade necessária para se transformar, com novos habitantes. Esta transformação deve acompanhar as inevitáveis alterações do indivíduo que nela habita, que subsequentemente acompanha as transformações da sociedade. Para além de prever a possibilidade de novos habitantes, a curto prazo deve-se ter em conta as mutações na forma de habitar do cliente atual.

Com a mobilidade nota-se também um desapego material que contribui para o crescimento de áreas “open space” nas habitações. Adicionalmente a diminuição do agregado familiar leva a uma menor necessidade de áreas privativas. Para além disso as áreas “open space” permitem uma maior flexibilidade. Estas áreas surgem nas habitações contemporâneas como um reflexo claro das transformações nas formas de habitar.

Assim, o papel do designer passa por entender as transformações sociais e as suas implicações nas formas de habitar. Entender a sociedade tornará mais fácil entender o cliente e perceber as suas necessidades. Esta capacidade de observação e análise contribuirá para uma proposta ajustada a cada caso.



Figura 40 – Diário de uma República II. Portugal, 2023. Nelson d’Aires.
Fonte: Nelson d’Aires

7.2. Cultura Local

Para além do enquadramento histórico, é também importante perceber quais são os pontos chave da cultura local atual. As tradições e festividades de mais importância são a Festa em Honra de São Tomé e Senhora do Alívio que acontece no verão e também a festa de São Pedro (29 de Junho), a maior festa da cidade, com danças populares, fogueiras e arraiais nos bairros tradicionais da cidade.

A festa de Nossa Senhora da Assunção que se realiza a 15 de agosto é outra festividade importante na região. Esta mostra perfeitamente a ligação local ao mar, e a devoção dos pescadores (figura 41). A comunidade piscatória da região é das mais antigas do país, mantendo-se enraizada na cultura local. Esta cultura marítima demonstra-se também pela lota da Póvoa (mercado de peixe), a gastronomia local, mas também por expressões linguísticas locais, muitas vezes originadas pelos pescadores.

Para lazer a região tira partido de uma zona balnear rica, que reúne turistas no verão, mas que serve os locais durante todo o ano. Nas marginais das praias encontram-se zonas de atividade física (figura 42) e muitos restaurantes e cafés que proporcionam o convívio entre locais. Particularmente na freguesia da moradia encontra-se um campo de golfe, que é um dos principais pontos turísticos da cidade.

Assim, a região está intrinsecamente ligada ao mar e é impossível dissociá-la do mesmo. Uma região marcada por festividades religiosas, em que se nota um modo de vida simples e descontraído, fruto da forte ligação entre os locais à história da região.



Figura 41 – Festa de Nossa Senhora da Assunção. 15 de agosto 1954. Fonte: Artur Pastor.



Figura 42 – Campo de Basquetebol junto à praia, Póvoa de Varzim. Fonte: Autor.

7.3. Oferta local

A quantidade de ofertas de casas ou apartamentos para arrendar na área não é muito elevada. Se incluirmos a opção de espaço exterior, então esta é praticamente nula. Observa-se também que algumas casas são para arrendar semanalmente, por esta ser uma área também procurada para férias. Procurei ofertas o mais idênticas possíveis, ou seja, com uma área aproximada, um ou dois quartos (mobilados), numa zona mais rural e para arrendamento mensal. Observei que não existe um conceito aplicado a este tipo de habitações, estando presente alguma portugalidade nos materiais que não se relaciona com os restantes materiais escolhidos.

Os equipamentos são no geral de qualidade baixa, o que se compreende porque o orçamento para este tipo de habitações não é normalmente muito alto. Nota-se que as habitações têm o mínimo indispensável, mas que o conforto dos seus eventuais habitantes não é priorizado aquando da realização do projeto. Muitas destas habitações, não foram projetadas por um designer. Se projetadas por um designer seria notável uma maior atenção ao conforto e funcionalidade, bem como uma maior ligação entre elementos, respeitando sempre as exigências do cliente. Em relação à organização espacial é complicado tirar conclusões, uma vez que não é normalmente divulgado qualquer tipo de desenho.

Elaborei uma tabela visível na figura 43 que serviu de ponto de partida para tirar as conclusões anteriores. Classifiquei as condições numa escala de 0 a 5. Pelo facto de as ofertas similares serem reduzidas, decidi abranger outras ofertas na análise, e para isso criei também uma escala de 0 a 5 que determina o quão a oferta se aproxima do meu projeto, ou seja, um apartamento numa zona turística elevada não pode ser considerado um caso tão válido como uma moradia numa freguesia de zona similar à deste projeto. As ofertas consideradas limitam-se ao concelho da Póvoa de Varzim.

Tipologia	Area (m2)	Tipologia Residencial	Preço	Condições	Aproximação
T2	86	Apartamento	1100	3	3
T2	76	Moradia	850	1	5
T2	60	Apartamento	1500	3	1
T1	65	Apartamento	825	1	4
T1	44	Apartamento	943	4	2
T3	87	Apartamento	1599	4	1
T2	80	Apartamento	950	2	4

Figura 43 – Oferta Local. Fonte: Autor.

7.4. Casos de Estudo Nacionais

7.4.1. Casa Verde Gago, Bruno Dias

Desenhada pelo arquiteto Bruno Dias, esta moradia tem alguns elementos em comum com o projeto que estou a realizar. Desde logo é uma habitação situada fora das grandes cidades, num meio mais rural. Divide-se também em duas habitações independentes em cada piso, possuindo também uma zona exterior. Por não ter escadas exteriores é interessante perceber o espaço utilizado para o hall de entrada comum. Por se tratar de um espaço de dimensões reduzidas a organização espacial é simples e todo o espaço de possível socialização é convertido em um “openspace” que contem a cozinha, sala de jantar e estar.

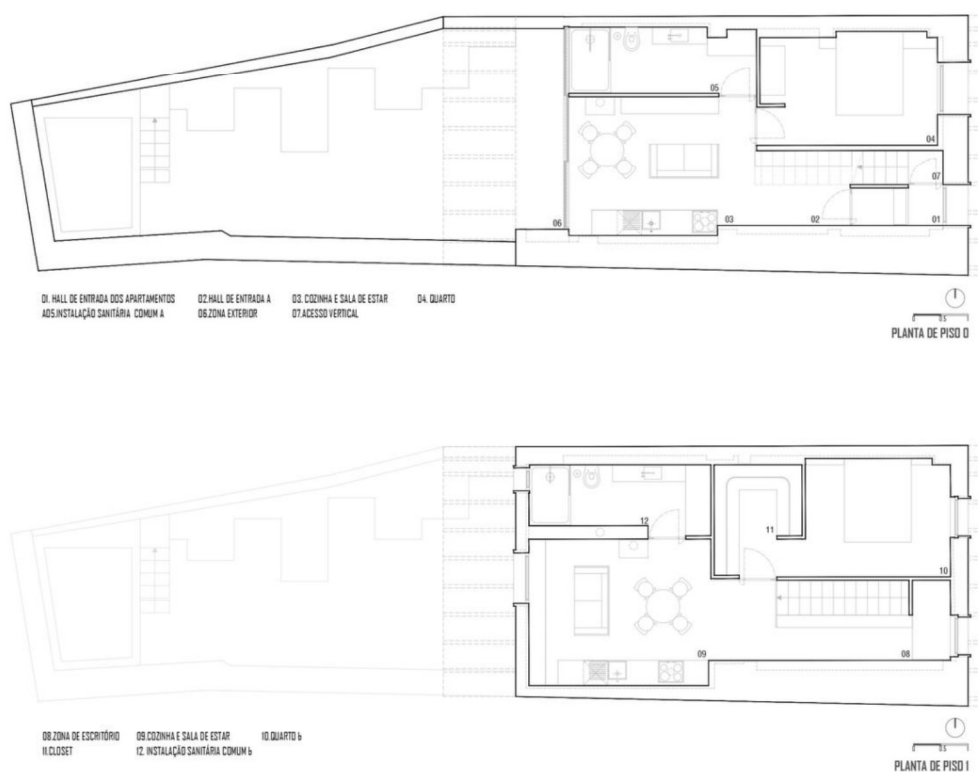


Figura 44 – Planta de Piso 0 e Piso 1. Fonte: Bruno Dias Arquitetura.

Os materiais escolhidos também são bastante simples, sendo o principal a madeira de tons suaves. Pela materialidade escolhida este projeto poderia também servir de resposta ao mesmo tipo de requisitos do meu projeto. Não é um projeto com grandes custos, e que a partir de uma área pequena consegue ter duas habitações excelentes. Para isso contribui a organização do espaço e a escolha da paleta cromática, que aliás dá nome ao projeto e os materiais utilizados.



Figura 45 – Casa Verde Gago. Fonte: Bruno Dias Arquitetura Fotos: Hugo Santos Silva.

7.4.2. Marvila, KEMA Studio

Apesar de se tratar de um apartamento, decidi colocar este projeto da KEMA studio, por dois motivos. Primeiramente trata-se de uma reabilitação de área muito aproximada à do meu projeto, e para além disso os materiais escolhidos e a organização do espaço são brilhantes tendo em conta as dificuldades de trabalhar num espaço de pé direito irregular como um sótão. No meu projeto terei também de me adaptar a uma parede de ângulo inferior a 90°, algo de incomum, mas que deve ser tido em consideração para tirar partido dessa premissa diferenciador do habitual.

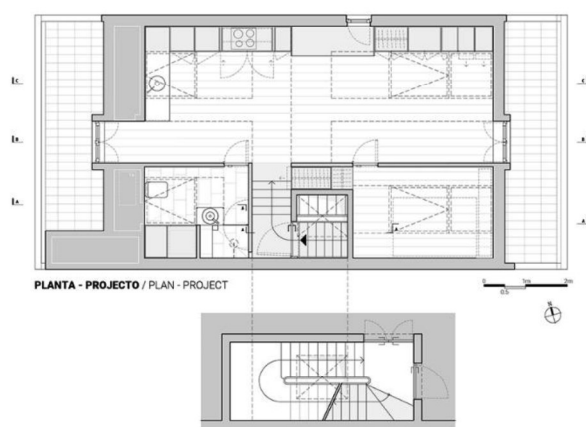


Figura 46 – Planta Marvila Apartment. Fonte: KEMA studio.

Tal como no caso de estudo anterior a organização espacial é simplificada ao máximo. Contudo neste projeto apenas a instalação sanitária se encontra separada. Para resolver o problema da inclinação do teto e a pouca área de intervenção foi construído um volume que esconde grande parte dos equipamentos da casa, trazendo liberdade de movimento ao espaço. Destaque para a adaptação do equipamento às exigências do espaço.

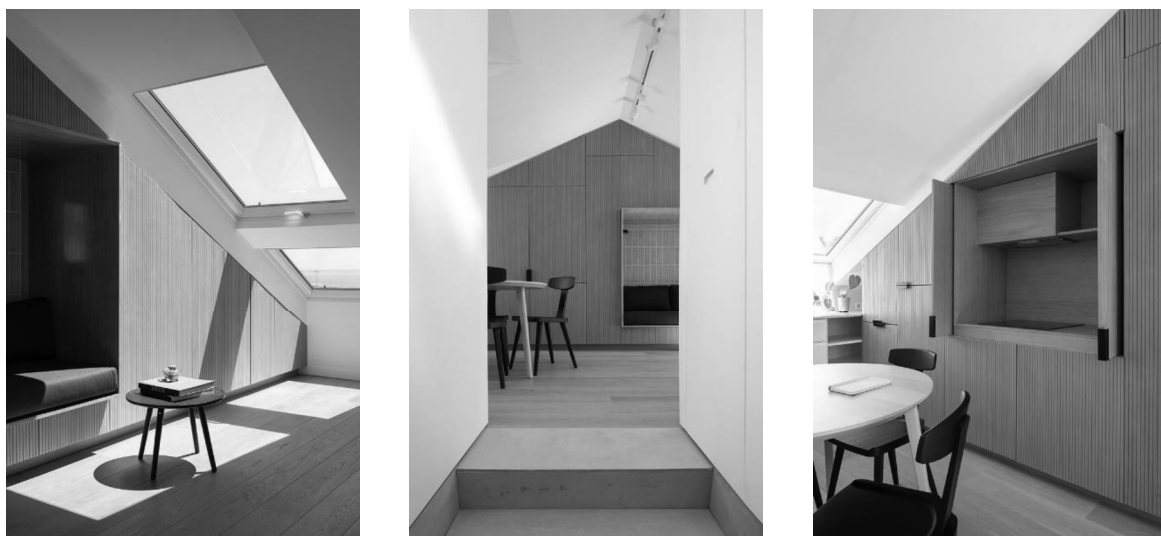


Figura 47 –Marvila Apartment. Fonte: KEMA studio.

A diferença que uma reabilitação pode trazer ao espaço também é bem exemplificada por este projeto (figura 48). Ainda destacar a paleta cromática com tons naturais, e os materiais utilizados, tirando excelente partido do uso da madeira e dos metais. Por se tratar de um projeto de sótão é também interessante observar o aproveitamento da luz natural para tornar o espaço menos obscuro.



Figura 48 –Marvila Apartment. Fonte: KEMA studio.

7.4.3. Póvoa House, WAATAA

Esta Moradia da WAATAA captou-me à atenção pela quantidade de luz natural que é direcionada para o interior. Também no piso 1 do meu projeto existe bastante exposição à luz solar pelo que é interessante perceber como lidar com este facto. Com um espaço bastante reduzido a disposição espacial é bastante simples e tira partido da vista para o exterior para expandir o espaço. O foco é o piso 1 onde estão presentes praticamente todas os compartimentos necessários para a habitação.



Figura 49 –Póvoa House. Fonte: WAATAA.

Para preservar a privacidade e proteger das horas de maior sol foram adicionadas cortinas na sala/ cozinha e no quarto (figura 50). As paletas cromáticas deste projeto mantêm-se em linha com os anteriores, acrescentando alguns pequenos apontamentos de cor (figura 50), evocando o modernismo. O uso da madeira como revestimento e também no equipamento contrasta perfeitamente com a escolha de outros materiais como os tecidos, o lacado e a mármore da bancada, por exemplo.



Figura 50 –Póvoa House Interior. Fonte: WAATAA.

7.5. Casos de Estudo Internacionais

7.5.1. Casa Vagantes, Artista Cero + Gina Góngora (México)

Uma moradia de 70 m² que se destaca por transmitir as suas raízes de forma exímia. Ao ver o projeto de reabilitação é fácil perceber que esta casa se situa num país da América Latina, neste caso no México. Analisando o exterior e interior percebemos que a arquitetura, a materialidade e paleta de cores são tipicamente latinas (figura 51). Esta é uma casa para alugar a turistas, diferente do meu projeto que será para alugar a trabalhadores. No entanto, a sensação de que o edifício se insere em determinado país é algo que também pretendo. Obviamente com a crescente globalização existe também a possibilidade de o meu projeto receber um habitante de outra nacionalidade, e por isso é importante mostrar as raízes portuguesas tão bem como este projeto mostra as raízes mexicanas.



Figura 51 –Casa Vagantes. Fonte: Artista Cero + Gina Góngora.

Outro ponto excelente deste projeto passa pelo aproveitamento do espaço exterior. Cria-se uma conexão entre o verde das paredes e o verde da natureza, surgindo uma área de repouso exterior muito interessante. Existe também uma procura de conexão com a passagem do tempo na casa, que se reflete na cor das paredes, que foram raspadas revelando todas as cores anteriores, a reutilização das portas e janelas e ainda os óxidos das peças metálicas. Quanto à distribuição do espaço, a cozinha é consideravelmente pequena. De um modo geral é uma casa que dá a sensação de abertura por ser praticamente toda atravessada por áreas mais sociais, e também pelo pouco equipamento que dispõe. Todavia o equipamento não parece suficiente para armazenamento, mesmo que seja para habitantes temporários como os turistas.

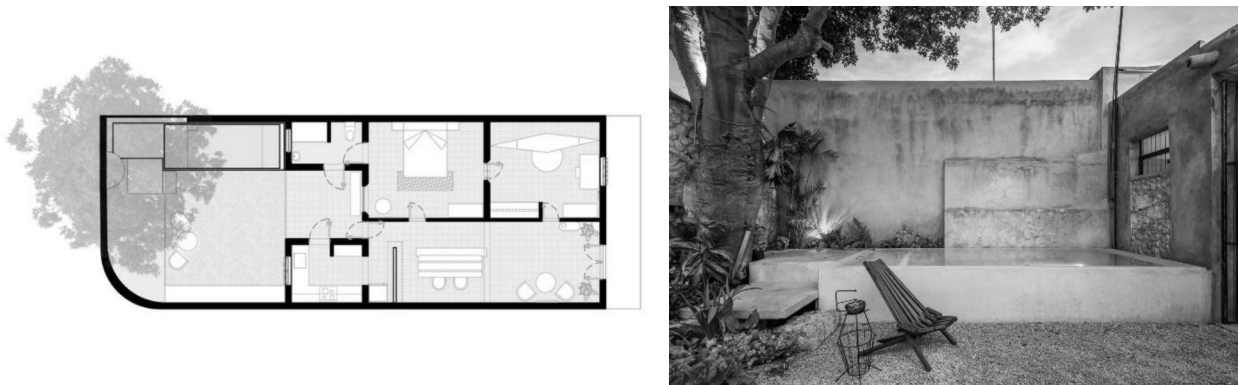


Figura 52 –Casa Vagantes. Fonte: Artista Cero + Gina Góngora.

7.5.2. House of IchiJoji, YAP (Japão)

A utilização de paredes para dividir os espaços é a forma mais tradicional, contudo com alguma criatividade e perceção do espaço estas podem por vezes ser eliminadas e substituídas por peças de equipamento. É exatamente isso que é feito neste projeto partindo de uma “caixa” central (figura 53).

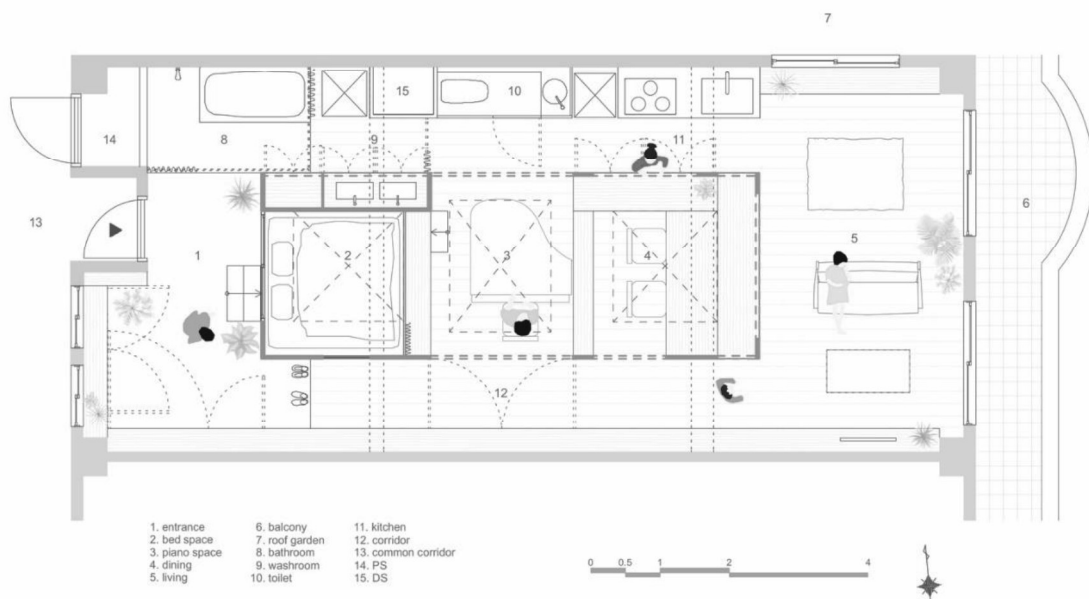


Figura 53 –House of Ichijoji. Fonte: YAP.

Pela localização dos pontos de luz e uma geometria retangular, a colocação de uma peça central, faz com que a luz atravesse o espaço de uma ponta à outra. Praticamente sem paredes o espaço divide-se perfeitamente como demonstrado na figura 54. Este acaba por ser um projeto com um público-alvo mais restrito, no entanto esta versatilidade de equipamento pode ser transportada para o meu projeto.



Figura 54 –House of Ichijoji. Fonte: YAP.

7.5.3. House in a Corridor, ESEcolectivo Arquitectos (Equador)

Este projeto representa uma intervenção de orçamento reduzido. Apesar de estar a realizar um projeto académico, penso que deva ter em atenção a capacidade financeira para este projeto do meu cliente, com vista a uma possível realização no futuro. Este projeto é um exemplo, recorrendo apenas a demolições estritamente necessárias, porém conseguido um resultado brilhante.

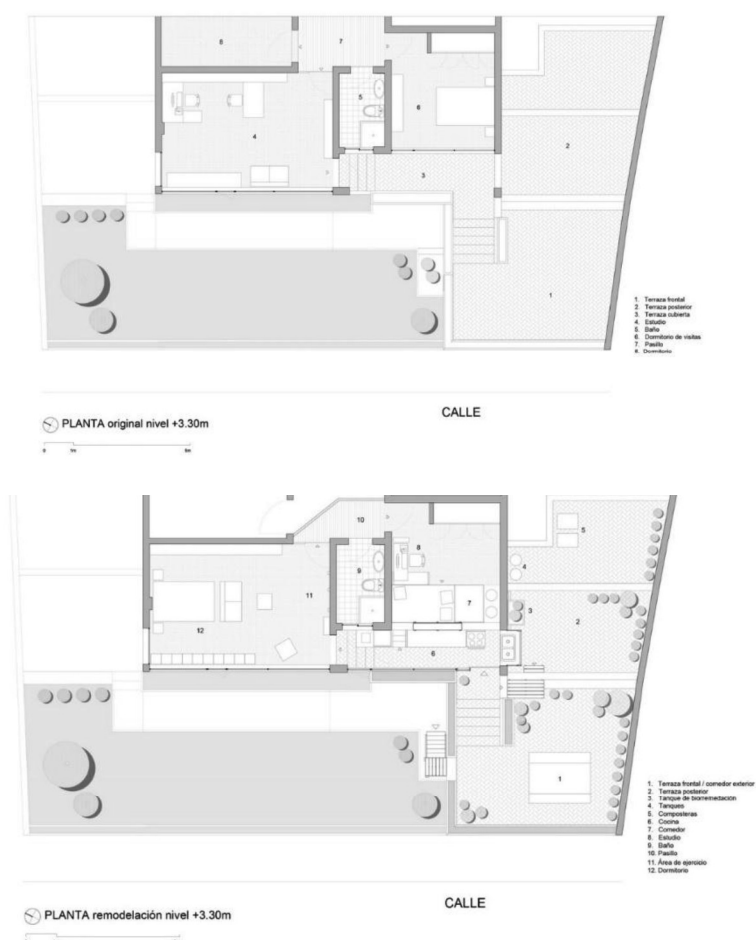


Figura 55 –House in a Corridor. Fonte: ESEcolectivo Arquitectos.

Muitos dos materiais e equipamentos são reciclados ou reutilizados. O espaço ganha uma cozinha que é bastante iluminada e contacta diretamente com a sala de jantar. O quarto tem dimensões elevadas quando comparada ao resto das divisões, um requisito do cliente deste projeto. Este projeto de baixo orçamento, mostra que é possível dar uma nova vida a um espaço sem proceder a grandes demolições, e reutilizando partes da história da habitação.



Figura 56 –House in a Corridor. Fonte: ESEcolectivo Arquitectos.

7.6. Legislação Aplicável

Em qualquer projeto de design de interiores é necessário ter em consideração as legislações em vigor e analisar os decretos de lei, para que o projeto cumpra todas as normas. Assim para a realização deste projeto foram consultados os seguintes artigos legislativos:

- Para a generalidade dos edifícios, Decreto de Lei n.º 38 382, de 7 de agosto de 1951 RGEU, Regulamento Geral de Edificações Urbana;

- Para respeitar a acessibilidade em projetos e permitir o acesso e utilização dos espaços a pessoas de mobilidade condicionada, Decreto lei nº163/2006 de 8 de agosto e o Guia de Acessibilidades e Mobilidade, que complementa o DRE anteriormente referido;

- Sobre a segurança contra incêndios, Decreto lei nº220/2008 de 12 de novembro – SCIE e ainda a Portaria nº1532/2008 de 29 de dezembro para a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndios em edifícios e recintos;

- Sobre a distribuição de água e drenagem de águas residuais, Decreto-regulamentar nº 23/1995, de 23 de agosto.

7.7. Ergonomia em Espaços Habitacionais

Para dar uma resposta correta e respeitar as dimensões mínimas necessárias para cada atividade ou espaço de circulação, consultei ao longo da execução do projeto livros de dimensionamento e a legislação já referenciada anteriormente. Para estas dimensões geralmente são considerados valores para os percentis 5 e 95. Isto significa que são apresentados dois valores para cada dimensão. Para o primeiro valor, apenas 5% da população terá uma dimensão inferior à apresentada, e no segundo valor, 95% da população terá uma dimensão inferior a esse valor. Isto significa que geralmente, as dimensões recomendadas são fruto de uma análise de 90% da população.

Para começar é importante perceber as dimensões corporais (figura 57), para posteriormente poder perceber a sua relação com as dimensões dos equipamentos e espaços livres ou de atividade.

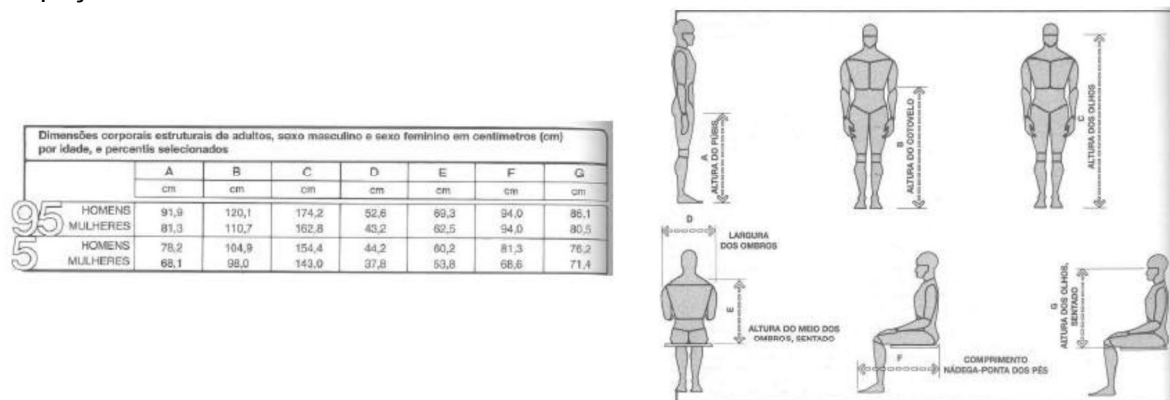


Figura 57 –Dimensões corporais estruturais variadas Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores, 2008, p. 61.

As dimensões que devem ser consideradas são muito variadas, podendo cada atividade ter uma dimensão particular como por exemplo as atividades da figura 58 e figura 59. Por isso não é possível referir todas as dimensões, mas estas podem ser consultadas em livros tais como *Dimensionamento humano para espaços interiores* de Julius Panero e Martin Zelnik, *Dimensões do mobiliário e equipamento na habitação* de João Pedro Branco, Leonor Vasconcelos, Mara Monteiro e Catarina Jerónimo ou ainda *The Interior design reference + specification book* de Chris Grimley e Mimi Love.

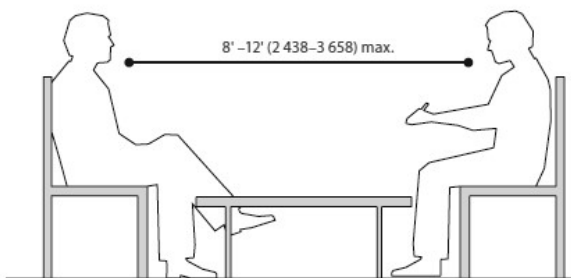


Figura 58 –Conversa frente a frente. Fonte: The Interior design reference + specification book, 2018, p. 99.

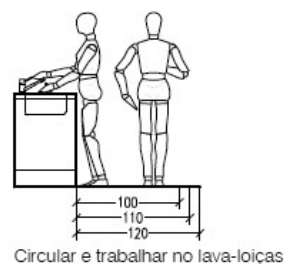


Figura 59 –Circular e trabalhar no lava-loiças. Fonte: Dimensões do mobiliário e equipamento na habitação, 2011, p. 35.

7.8. Pesquisa de Mobiliário

7.8.1. História e Cultura

Para desenvolver uma divisória que permita a passagem de luz, é importante começar por contextualizar historicamente este tipo de equipamento. Ao longo da história, por todo o mundo se utilizou uma variável de divisória que permitisse aproveitar a luz. Os materiais utilizados, e a visibilidade pretendida variam de cultura para cultura.

Uma das culturas que utiliza este tipo de equipamento, é a cultura japonesa. O shōji é um tipo de divisória fixa ou móvel, feita com madeira e papel de arroz (figura 60). Esta permite a passagem de luz de forma difusa, e não permite visibilidade através da mesma. O máximo que se consegue perceber sobre o outro lado são sombras. Um elemento que representa a cultura japonesa, contribuindo para a criação de um ambiente calmo e equilibrado. Por vezes nos shōji são também integrados painéis de kumiko (figura 61). O kumiko é uma técnica japonesa que trabalha a madeira, criando padrões sem utilizar pregos. Estes painéis encaixam com pressão, criando padrões complexos.



Figura 60 – Yohko, 1974. Fonte: Masahisa Fukase.

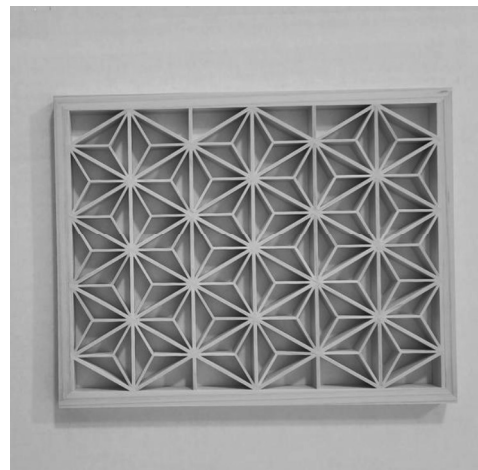


Figura 61 – Kumiko Wood Panel. Fonte: Nagomiandco.

Na arquitetura árabe o Mashrabiya (figura 62) oferece um tipo de solução diferente. Este permite a visibilidade para o exterior, mas não permite a visão para o interior. Não é utilizado normalmente como divisória, mas sim em janelas e varandas. O Mashrabiya consiste de madeira entalhada com treliças. A presença árabe na península ibérica e no sul de italia influencia a criação das gelsias (figura 63), que tem exatamente o mesmo tipo de visibilidade e também são utilizadas em portas ou janelas. As gelsias são feitas através de ripas de madeira inclinadas ou pedra com aberturas.

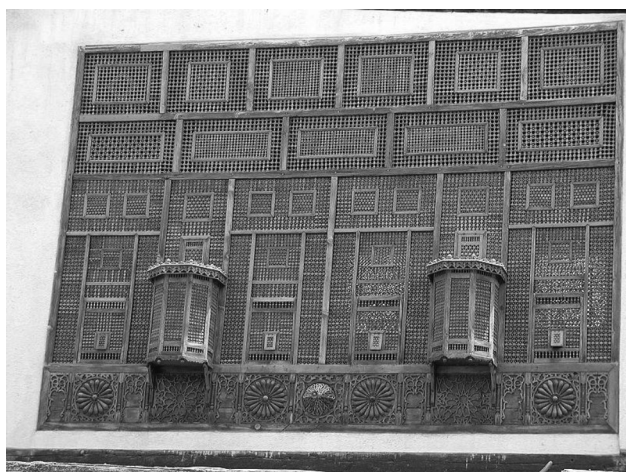


Figura 62 – Detail of Mashrabiya. Cairo, Egypt.
Fotografia: Gérard Ducher Fonte: ArchDaily.

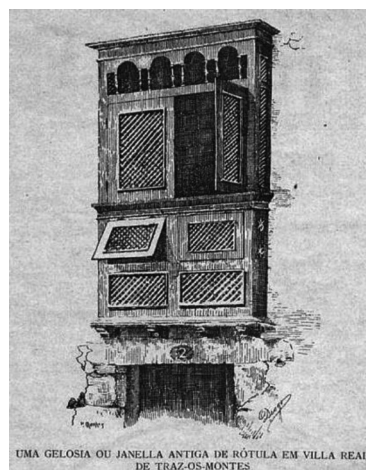


Figura 63 – Gelosia. Vila Real
Fonte: Escarpas do Corgo.

Da América do Sul, surgem os cobogós (figura 64). Uma invenção brasileira inspirada nas gelosias. Estes são normalmente fabricados em cimento, cerâmica ou vidro e são um símbolo do modernismo brasileiro. Permitem a passagem de luz, criando um jogo de sombras com os seus possíveis formatos. A visibilidade é na maioria dos casos possível de um lado para o outro.



Figura 64 – Residência no Morumbi, Oswaldo Bratke. Fotografia: Chico Albuquerque. Fonte: ArchDaily.

As soluções atuais passam pela utilização de ripas de madeira, blocos de vidro, acrílicos, painéis cortados a laser em metal, MDF ou outros materiais. Em suma, a utilização da luz em divisórias, sejam elas parte da arquitetura ou um equipamento, estão presentes em diferentes culturas. Os materiais utilizados são diversos, e a privacidade pretendida também é variável. No entanto, todas partem do mesmo princípio de aproveitamento da luz natural, tirando partido de materiais locais.

7.8.2. Tipos de divisórias

Criar uma divisão entre dois espaços pode ser feito de diversas maneiras. A maneira mais comum em interiores são as divisões fixas com recurso a alvenaria ou gesso cartonado. Contudo existem divisórias de tipo móvel, que permitem uma fácil adaptação do espaço. Exemplo deste tipo de divisórias são biombos, painéis ou cortinas.

Outro fator que varia de divisória para divisória é a sua relação com a luz. Equipamentos feitos com o cobogó já anteriormente apresentado ou painéis recortados a laser, permitem a passagem total da luz. Para além disso é importante perceber a importância da privacidade na escolha da divisória ideal. É possível encontrar divisórias que permitam a passagem de luz, mas não deem visibilidade para o outro lado, exemplo disso são as divisórias feitas com vidro translucido ou acrílico.

7.8.3. Materiais locais

Para a criação de uma divisória, é importante perceber quais são os materiais locais que podem fazer parte da composição deste equipamento. Na estrutura pode ser utilizada madeira, em particular de pinho, muito comum em Portugal. Outros materiais interessantes são a pedra de granito, muito comum no norte de Portugal.

Para compor a divisória podem ser utilizados materiais de origem vegetal como o vime ou o junco. Estes são utilizados em cestos (figura 65), cadeiras painéis etc. Pelo seu entrelaçamento mais ou menos aberto é possível controlar a passagem de luz. Outra possibilidade é a utilização de tecido como o linho ou lã de origem nacional.

Estes são os principais materiais da região que podem ser utilizados na criação de uma divisória. No entanto, poderão ser considerados outros materiais imprescindíveis que não sejam típicos da região, desde que façam sentido e se enquadrem no projeto.



Figura 65 – Castanha em cesto de vime. Fonte: Artur Pastor.

7.8.4. O Vime

O vime é uma fibra vegetal com origem no vimeiro ou salgueiro. Os ramos destas árvores ou arbustos são flexíveis. A distinção entre salgueiro e vimeiro é dada pelo facto de se dar o nome de “salgueiro” às plantas espontâneas e “vimeiro” às plantas cultivadas. Geralmente crescem junto à água, existindo setenta espécies identificadas na europa. Em Portugal encontram-se dezassete espécies, mas também diversas variedades híbridas. Pela história de utilização do vime na península ibérica, acredita-se que existem duas espécies de salgueiros no território português, o *Salix Trianda L.* e o *Salix Purpurea L.*. São comuns os vimeiros *Salix Fragilis* e *Salix Viminalis L.*. Diferentes espécies de salgueiros e vimieiros resultam em diferentes cores do vime.



Figura 66 – Vime. Vila do Porto, Açores. Fonte: DGARTES/Estúdio Peso/2023.

Para além da coloração, o vime também possui vários comprimentos e espessuras. As espessuras variam normalmente entre 1 e 10 mm. A escolha da espessura varia consoante a função pretendida. A apanha anual varia consoante a localização, mas geralmente acontece entre novembro e fevereiro. As varas de vime são depois cozidas para adquirirem propriedades de proteção e facilitar o seu manuseamento. Por fim passam pelo período de secagem.

De referir ainda que existem vimes sintéticos, fabricados com materiais plásticos, criando um material mais resistente a humidades, sendo assim ideal para equipamentos de exterior. A sua aparência é idêntica ao vime natural, por um custo mais reduzido.

7.8.5. Técnicas e Padrões

As técnicas para trabalhar o vime influenciam o seu aspecto visual final e são aplicadas consoante o objetivo pretendido. As principais técnicas são o enrolamento, entrelaçamento e entrançamento. Como o próprio nome indica, o enrolamento é quando o vime é enrolado à volta de uma estrutura ou elemento, o entrelaçamento é quando o vime

é entrelaçado entre si, passando por cima e por baixo e o entrançamento é quando duas tiras de vime são trançadas entre si.

A partir destas técnicas base podem ser criados diferentes tipos de trama e padrões, com diferentes níveis de complexidade. Por exemplo a trama simples que consiste na passagem por cima e por baixo pode ser feita com mais de uma tira ou de forma diagonal, dando origem a uma trama ligeiramente mais complexa. Tramas bem mais complexas, partindo da mesma técnica são por exemplo a trama hexagonal (figura 67) e a trama espinha de peixe (figura 68). Estas técnicas e tramas podem ser combinadas para criar padrões personalizados.



Figura 67 – Trama Hexagonal. Fonte: North House Folk School.



Figura 68 – Trama Espinha de Peixe. Fonte: Crane Living

O vime pode ainda ser combinado com outros materiais ou ser tingido para ter outras cores. É possível criar imagens realistas e efeitos singulares por artesões experientes em combinar e trabalhar o vime.

8. Fase III – Desenvolvimento de Projeto

8.1. Conceito e Materiais

O objetivo passa por implementar um conceito contemporâneo, que respeite a memória histórica do edifício. As duas habitações terão aproximadamente 70 m², uma área reduzida, pelo que tentarei trazer uma sensação de que o espaço é maior pela disposição das zonas e escolha de materiais. Ambas as habitações vão dispor de bastante luz natural, pelo que tirarei também partido disso para tornar o ambiente iluminado e claro. Para isso utilizarei materiais e acabamentos de tons naturais e neutros. A base será o branco e o uso da madeira, criando um espaço homogêneo com estes elementos. Esta homogeneidade será quebrada por apontamentos de cor, que podem estar presentes em acabamentos, acrescentando nobreza ao espaço. Para além disso a cor pode surgir em equipamentos e elementos decorativos. A aplicação destes contribuirá para que não haja uma neutralidade excessiva. Ainda assim é essencial não utilizar cores demasiado vibrantes e não consensuais. O público-alvo é bastante diverso, por isso é essencial uma correta escolha de materiais e cores para abranger os gostos e necessidades do máximo de pessoas.



Figura 69 –Moodboard Conceito e Inspiração. Fonte: Autor.

O azul e as cores neutras são justificadas pela ligação ao mar e à praia, estes são indissociáveis da cultura local. Se no passado foram e continuam a ser fonte de rendimento, são também um local de conforto e relaxamento. Uma habitação deve trazer emoções semelhantes. As cores alaranjadas do moodboard surgem da necessidade da criação de um contraste e o facto de serem cores que se complementam. Em relação aos materiais, a madeira será um material predominante nas habitações. Esta dá uma sensação de intimidade e conforto, ideal para uma habitação e é também um material tradicional nas casas portuguesas, principalmente na parte estrutural. Por estes motivos e pelo facto de se procurar um espaço bem iluminado e leve como referido anteriormente, a madeira (de tons claros) será a base do projeto, conjugada com o branco.

Será também importante representar a identidade portuguesa, procurando utilizar elementos locais. O conceito destas habitações parte assim de uma premissa de trazer leveza e conforto ao espaço, trazendo elementos característicos da região, como o vime, em conjunto com apontamentos de cor sem destoar muito da homogeneidade pretendida. Uma mistura de simplicidade com toques coloridos.

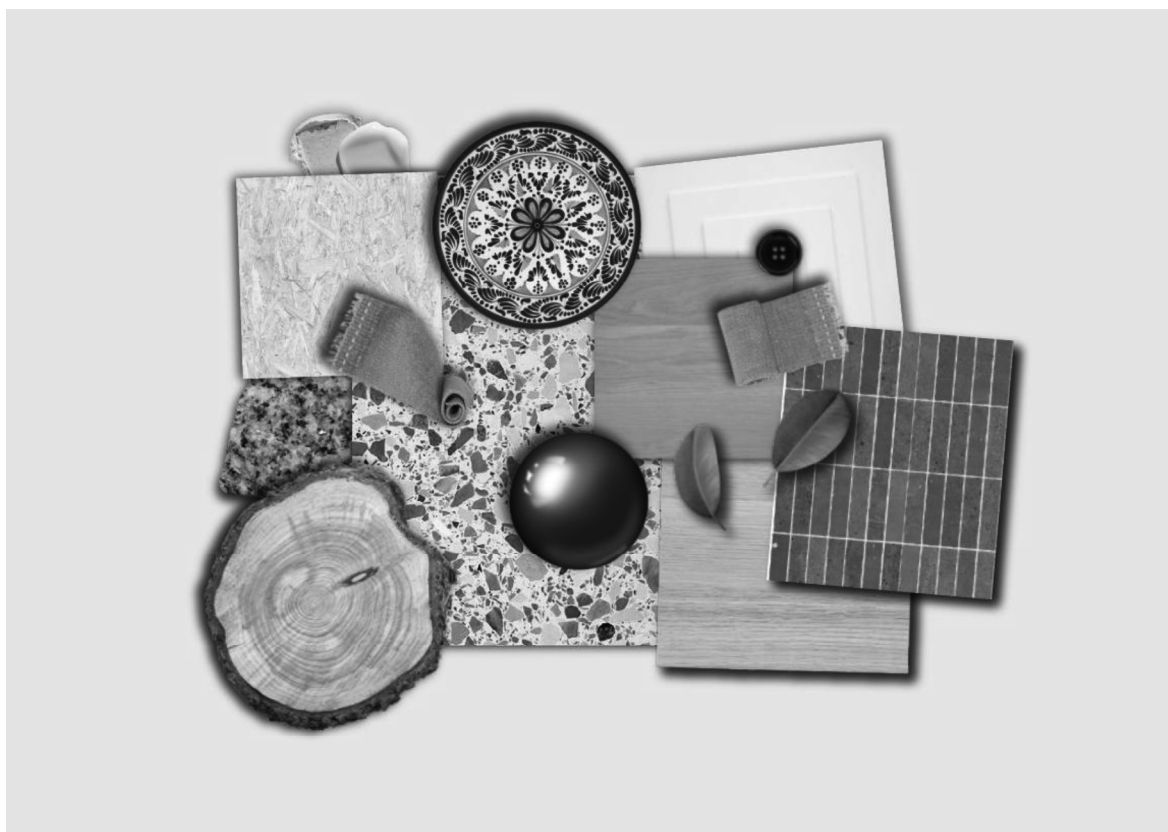


Figura 70 –Moodboard de Materiais. Fonte: Autor.

8.2. Organograma

Para as duas habitações criei um organograma para facilitar a distribuição das zonas no espaço. Como referido anteriormente os dois espaços são bastante diferentes em termos de exposição à luz natural, todavia a linha condutora para a organização espacial é a mesma. A intenção é que a sala de estar seja central e dê acesso a outras áreas vitais como a cozinha e o quarto. A área de tratamento de roupa ficará localizada junto à bancada da cozinha, e esta deve ter contacto direto com o exterior na habitação do piso 0. Por se tratar em parte de um projeto de open space, estas áreas não estão propriamente divididas de forma convencional, existindo por vezes um contacto indireto entre zonas.



Figura 71 –Organograma de Projeto. Fonte: Autor.

8.3. Estudo Prévio

Na fase de desenvolvimento, comecei por esboçar num caderno algumas ideias rápidas para as habitações dos dois pisos. Pelas diferentes zonas de entrada das habitações, ficou claro que a disposição do espaço seria diferente nos dois pisos, também pela diferente quantidade de luz natural disponível em cada uma.

Para a habitação do piso 0 comecei por definir onde se situaria o quarto. Esta zona ficou logo definida, pelo facto de existirem 4 pontos de luz natural e apenas 1 que considerei ideal para o quarto. Este não podia ficar nem junto à entrada, nem no acesso à parte exterior traseira da habitação. Sobrando apenas 2 possibilidades optei por colocar o quarto a sul, considerando que o ponto de luz a norte poderia funcionar perfeitamente numa zona

open space, complementando a luz proveniente de sul. Isto faz com que tanto o quarto como a sala/cozinha possam beneficiar da exposição a sul.

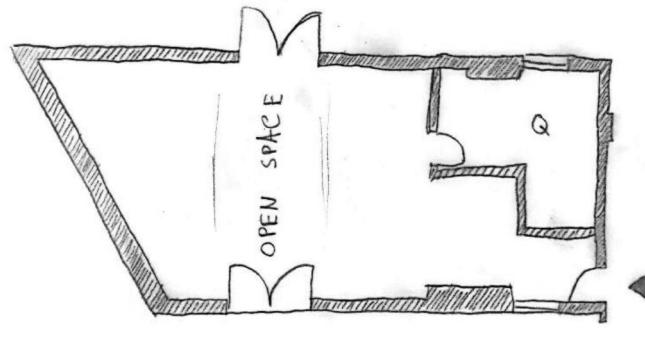


Figura 72 –Estudo de zoneamento do Piso 0. Fonte: Autor.

Com esta zona definida, executei outros esboços, para a localização das restantes zonas. Em ambas as habitações procurei preservar algumas paredes, de maneira a reduzir os custos da obra. Contudo, a escolha da melhor opção ficaria sempre condicionada, pelos esboços da habitação do piso 1, uma vez que a cozinha e a instalação sanitária devem ficar na mesma localização vertical, para facilitar a colocação e disposição das tubagens.

Para a habitação do piso 1, as condicionantes eram diferentes. Há uma maior exposição à luz natural e apenas uma zona de acesso possível. A grande maioria dos esboços que realizei não eram compatíveis com os esboços do piso 0, pelo facto de as cozinhas não coincidirem na mesma vertical. Após algumas adaptações às ideias iniciais, e observando todas as possibilidades para os dois pisos, começou a ficar claro o melhor sítio para a cozinha e instalação sanitária nas duas habitações.

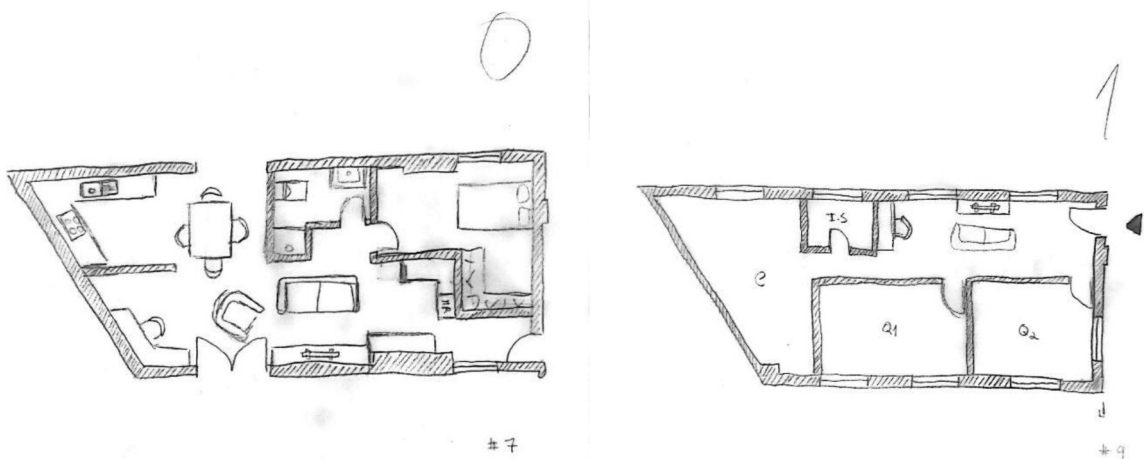


Figura 73 e Figura 74 –Estudo Prévio do Piso 0 e 1. Fonte: Autor.

Assim, o piso 0 estava praticamente definido. No piso 1 faltava apenas perceber a melhor localização para a sala de estar e o quarto. Inicialmente foi considerado a colocação de dois quartos no piso 1, contudo a área da habitação encontra-se muito próxima da área mínima para um T2, juntando a isso a relação necessária com o piso 0 tornou-se difícil a

colocação de 2 quartos, optando-se por colocar apenas um e garantir a funcionalidade do espaço.

As bancadas da cozinha localizam-se na parede a Este com comprimento de aproximadamente 6.5 m, na qual não existem janelas. Em todo este comprimento está também contemplada a zona de tratamento de roupa e armazenamento de produtos para a limpeza da habitação. Ambas as cozinhas beneficiam de luz proveniente de sul e norte. A instalação sanitária do piso 1 foi ligeiramente deslocada e aumentada em relação à original para coincidir com a instalação sanitária do piso 0. Esta deslocação tornou claro qual dos quartos devia ser preterido para poder ganhar mais espaço para a sala de estar.

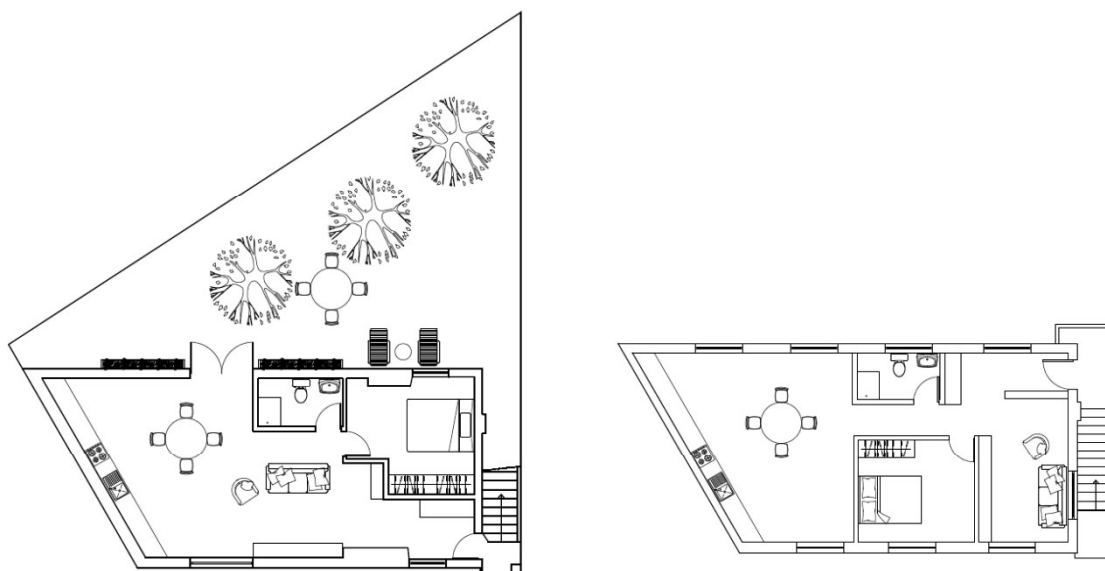


Figura 75 e Figura 76 – Evolução da distribuição de zonas. Fonte: Autor.

Depois de finalizado os estudos para as duas habitações ficou perceptível que a habitação do piso 0 se tornou um espaço mais open space que a habitação do piso 1. Conceitos de distribuição das zonas ligeiramente diferentes. Isto pode ser explicado pelos fatores anteriormente referidos, como as diferentes localizações da entrada, os diferentes níveis de exposição à luz natural e a relação necessária de algumas zonas das duas habitações.

8.4. Proposta Final

8.4.1. Alterações

As principais alterações passam pela demolição das escadas interiores e a regularização do pavimento do piso 0. Optou-se por criar uma zona de acesso comum às duas habitações pelas escadas exteriores. Apesar de nestas se observar que o primeiro degrau está mal colocado, não se considerou razoável a demolição de todas as escadas. De destacar que todas as janelas e portas foram renovadas. Na zona Open Space da habitação do piso 0, as portas foram convertidas em portas-janelas de vidro. Tentou-se preservar algumas das paredes interiores. No entanto, as áreas da habitação original eram em muitas divisões desproporcionais às necessidades de um novo projeto, pelo que a melhor solução passou em muitos casos pela demolição das paredes.

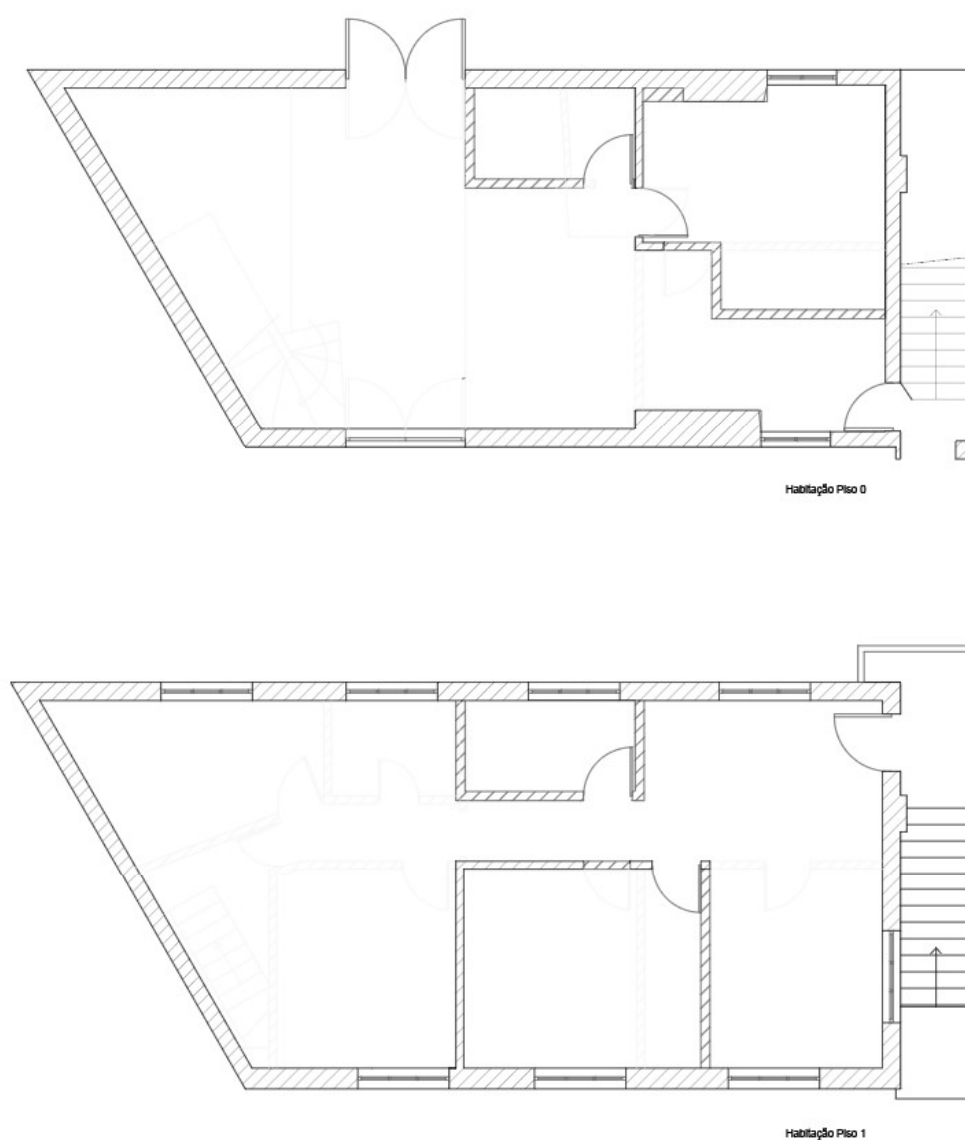


Figura 77– Plantas de Alterações. Fonte: Autor.

8.4.1. Caracterização das Zonas

Após diversos estudos, cheguei à melhor disposição espacial possível dentro de todas as condicionantes já anteriormente referidas. Depois disso iniciei a escolha de equipamentos e materiais, que se encontram identificados no documento externo “Folder de Materiais”, seguindo a linha apresentada no moodboard de conceito e inspiração. De referir que foi proposto a aproveitação da zona exterior para a habitação do piso 0, com a colocação de relva, um conjunto de jardim e árvores (de folha caduca e também permanente).

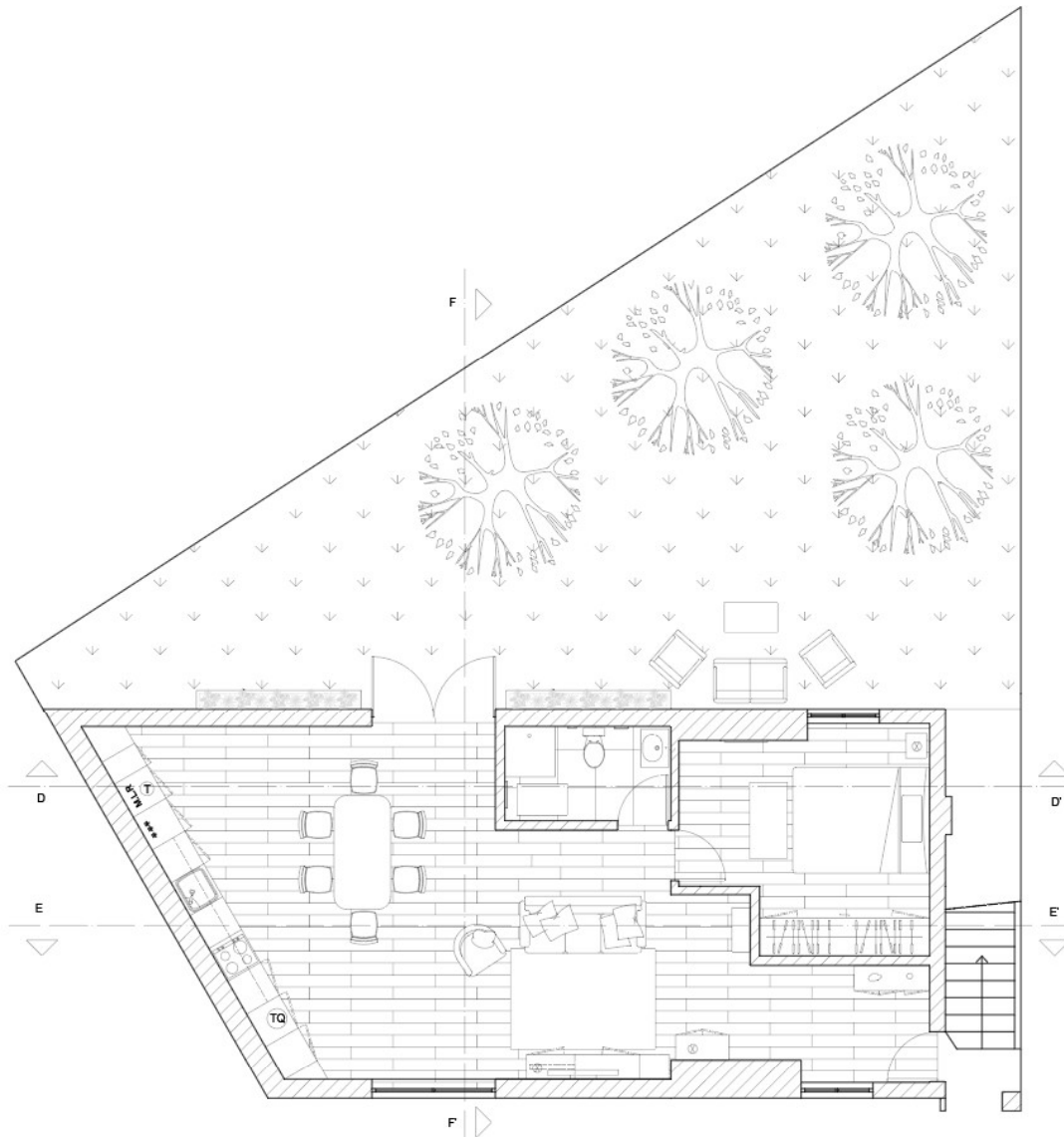


Figura 78— Plantas de Apresentação Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

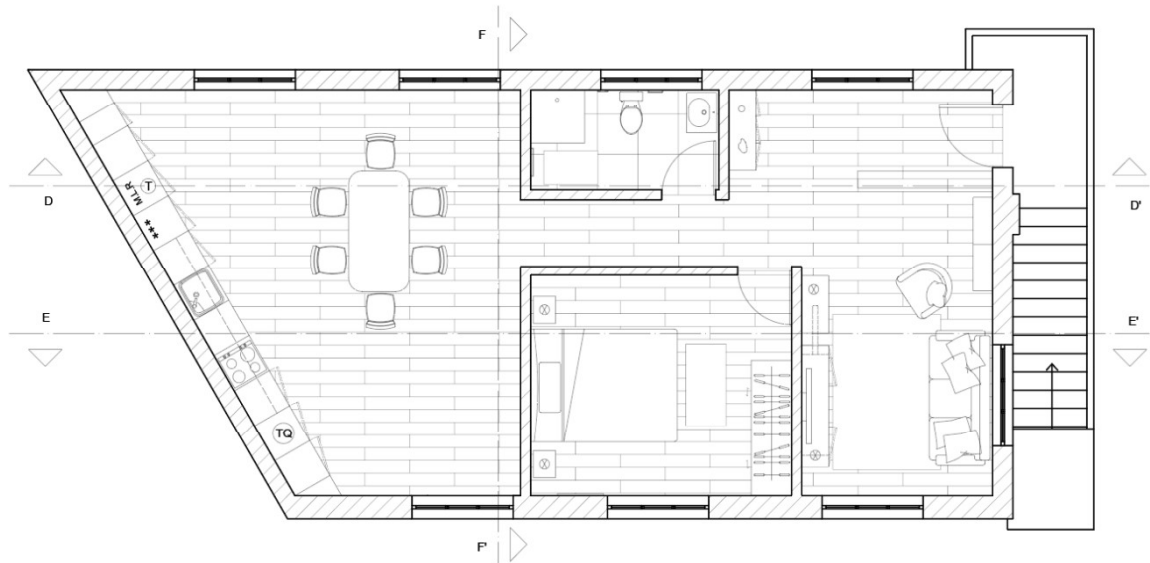


Figura 79– Plantas de Apresentação Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

Para além das plantas, foi importante o desenvolvimento dos cortes para uma melhor perceção do espaço. Com a regularização do pavimento no piso 0, as habitações ficaram com pé direito próximo do mínimo obrigatório de 2,40m (2,52m no piso 0 e 2,54m no piso 1). Ainda foi considerada a colocação de teto falso, reduzindo o pé direito ao mínimo, funcionando como isolamento acústico, ideal para embutir iluminação e também esconder eventuais tubagens. No entanto, optou-se por não reduzir ainda mais o pé direito, explorando outras soluções de iluminação, através de iluminação indireta colocada nas paredes.

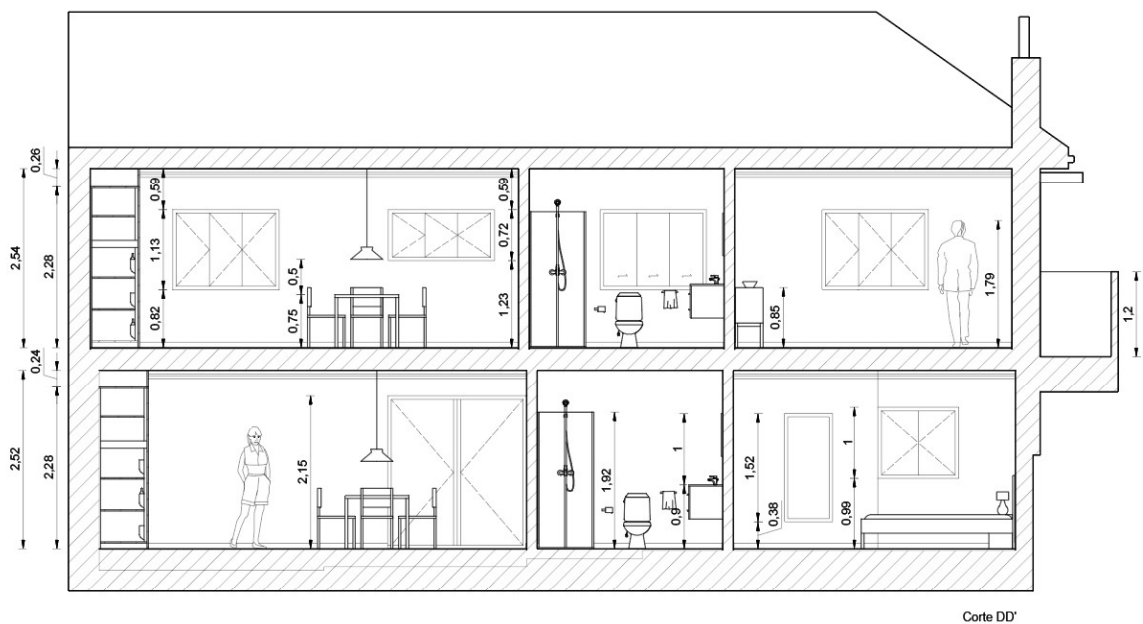


Figura 80– Corte DD'. Fonte: Autor.

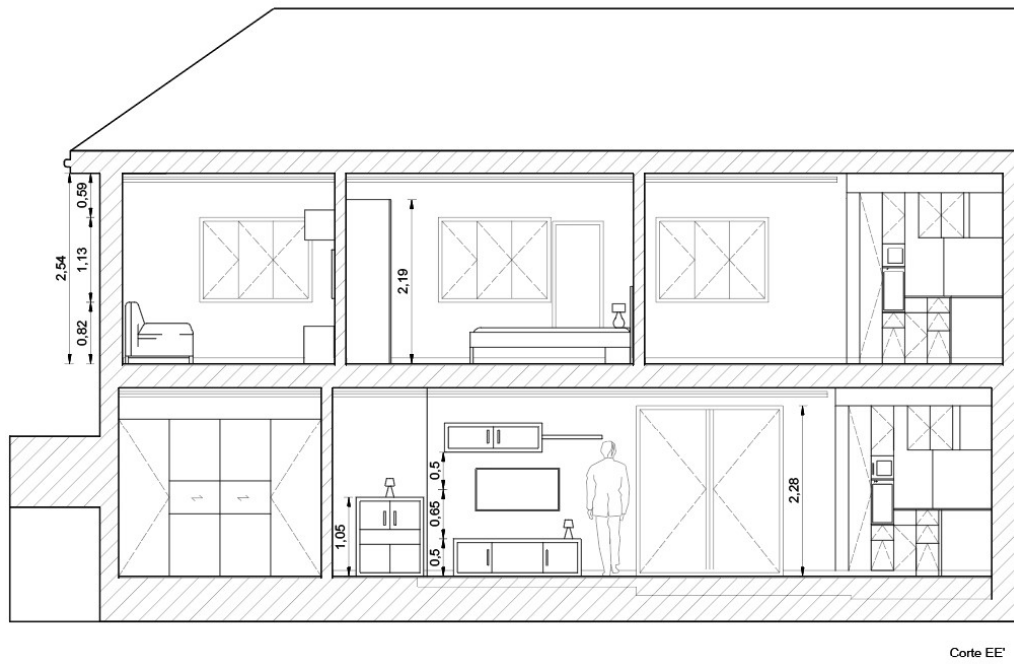


Figura 81 – Corte EE'. Fonte: Autor.

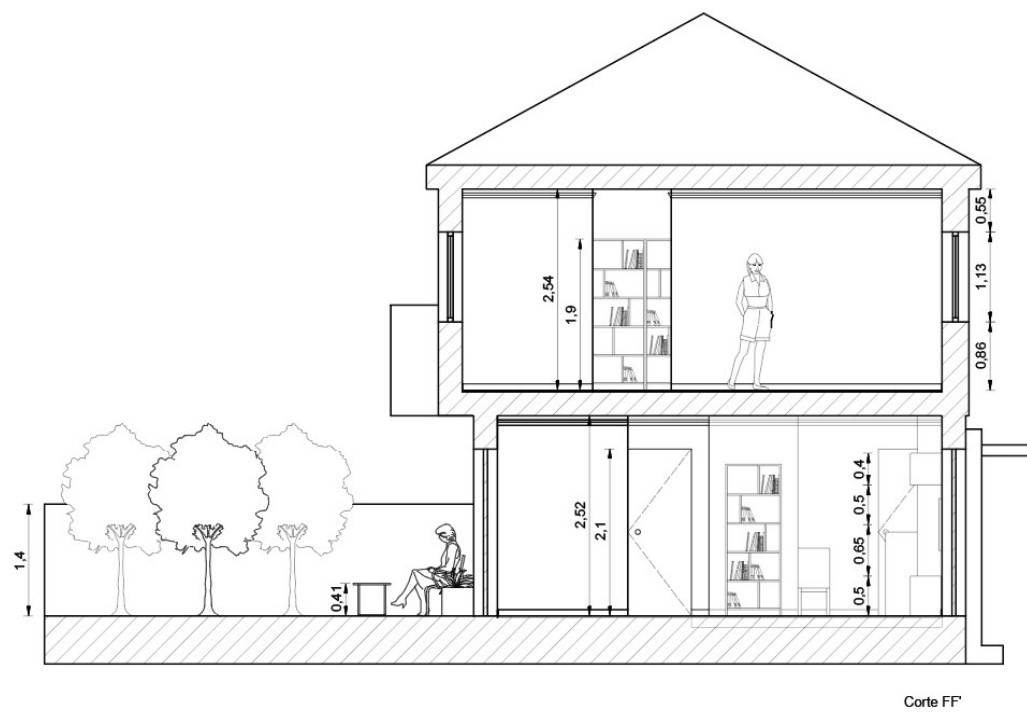


Figura 82 – Corte FF'. Fonte: Autor.

Na entrada da habitação foi colocado o equipamento desenvolvido que utiliza o material local, vime. Trata-se de uma divisória que permite a passagem de luz mas principalmente evitar a entrada abrupta no interior da habitação do piso 1. No piso 0 esta não se considerou necessária, uma vez que o próprio espaço se vai abrindo à medida que se entra no espaço. A utilização do vime e materiais de composições semelhantes (naturais ou sintéticos) como o rattan em outros elementos do projeto foi indispensável para criar uma maior ligação da divisória da entrada com o restante. Por ser um elemento de grandes dimensões visível de várias partes da habitação teria de se ligar ao restante.

A sala de estar fica em ambas as habitações junto à entrada. Manteve-se a linha de cores neutras, tirando partido da madeira clara. A cor do sofá tornou-se num dos pontos de cor que liga com os azulejos de parede da cozinha que contrastam com o azul suave dos armários. Nas paredes da sala e outras que se encontram na direção da entrada utilizou-se uma cor azul. Ao entrar no espaço existe uma grande neutralidade que acaba por ser quebrada no sentido contrário com mais cor, mas mantendo a suavidade. O laranja e o azul contrastam perfeitamente com o branco e o tom claro da madeira.



Figura 83 – Vista entrada Piso 0. Fonte: Autor.



Figura 84 – Sala de Estar Piso 1. Fonte: Autor.



Figura 85 – Vista Zona de refeições para sala e entrada Piso 0. Fonte: Autor.

Na cozinha optou-se por criar móveis contínuos até ao teto, criando apenas uma abertura para a zona bancada. Equipamento como a máquina de lavar loiça, máquina de lavar roupa ou frigorífico estão encastrados no interior do armário. Aqui encontram-se também o vassoureiro, a dispensa de alimentos e o termoacumulador. Tudo isto é praticamente invisível, tornando o espaço menos carregado. Em conjunto com a mesa de refeições, este é um espaço com grande área nas duas habitações (aproximadamente 27 m²), dado que também armazena grande parte das atividades feitas no interior de uma habitação.



Figura 86 – Cozinha e zona de Refeições Piso 0. Fonte: Autor



Figura 87 – Cozinha e zona de Refeições Piso 1. Fonte: Autor

Os quartos também utilizam o azul, não sendo os espaços de maior área das habitações contem apenas o essencial. O mesmo acontece com as instalações sanitárias que são idênticas nas duas habitações, com exceção do facto de no piso 1 existir uma janela.



Figura 88 – Quarto Habitação Piso 0. Fonte: Autor



Figura 89– Quarto Habitação Piso 1. Fonte: Autor



Figura 90– Instalação Sanitária Piso 0 Fonte: Autor



Figura 91– Instalação Sanitária Piso 1. Fonte: Autor

8.4.3. Materiais e Acabamentos

Como anteriormente referido os interiores foram acabados com estuque e pintura a azul e branco. Na cozinhas e instalações sanitárias foram colocados azulejos decorativos. Utilizou-se como pavimento o laminado de madeira, com as respetivas características e respeitando as normas apropriadas para que possa também ser utilizado na área de cozinha. Nas instalações sanitárias optou-se por um pavimento cerâmico.

As novas paredes interiores são compostas por gesso cartonado, estrutura metálica e lã de rocha para isolamento térmico e acústico. O isolamento térmico das novas paredes não é suficiente, uma vez que as paredes exteriores estão mal isoladas. Pelo espaço ser de área já bastante reduzida, optou-se por sugerir a aplicação de capoto no exterior da habitação, fortalecendo assim o seu isolamento, sem retirar área interior. De destacar ainda a aplicação de novas janelas de alumínio com corte térmico. Uma solução de custo elevado que só funcionará com o reforço de isolamento anteriormente proposto para as paredes exteriores.

8.4.4. Redes técnicas e Instalações

Como referido anteriormente a iluminação principal de toda a habitação é feita pela colocação de cornijas nas paredes e instalação de fitas Led, com diferentes luminosidades, que foram calculadas para cada espaço (cálculos nos apêndices). A temperatura de cor também varia consoante o espaço. Para apoio a esta iluminação existem candeeiros de mesa, suspensos e embutidos em equipamentos. Toda a rede elétrica foi renovada e cada habitação conta com um condutor independente que fica junto às portas de entrada.

A rede de águas é simples, passa pela cozinha, onde está o termoacumulador e liga-se posteriormente à instalação sanitária. Na entrada desta e à saída do contador, bem como em cada equipamento está colocada uma torneira de corte. Os contadores da água, tal como da eletricidade são separados nas duas habitações. Estão colocados no local original, à face da rua.

Para a rede de esgotos foi alterada a localização da caixa de visita, que se encontrava no interior do espaço. A canalização das instalações sanitárias do piso 1 passam pelo mesmo local previamente utilizado no sentido vertical. A canalização das cozinhas do piso 1 fica escondida no canto do armário da cozinha que é oco, servindo perfeitamente para este propósito.

8.4.5. Equipamento

Depois de organizado o espaço, percebi que era necessário criar uma divisória no piso 1 para a entrada. Ao entrar não existia uma barreira que pudesse impedir uma entrada direta no espaço, neste caso a sala. Desse modo optei por desenvolver um equipamento que utilizasse também um material local, o vime. Primeiramente desenvolvi alguns casos de estudo.

O primeiro caso de estudo é de uma divisória de Aalvar Aalto, o Screen 100 (figura 92). Particularmente a versão ondulada que é feita com tiras de madeira de bétula. Esta tem como pontos fortes a sua estética apelativa, elegância característica do modernismo escandinavo. Tem também uma materialidade simples, no entanto esta bloqueia muito a passagem de luz natural e tem depois de construída uma única posição possível.

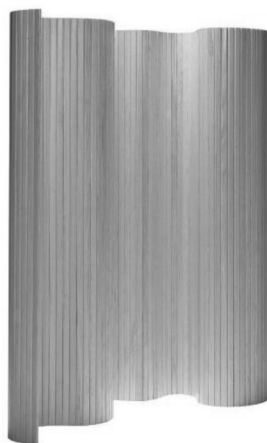


Figura 92– Screen 100, Aalvar Aalto.
Fonte: Artek

Outra divisória com interesse é a dos designers do estúdio GamFratesi. A Plot (figura 93) acrescenta a possibilidade de variar a posição e colocar padrões diversificados. Para além disso, permite a passagem da luz natural.

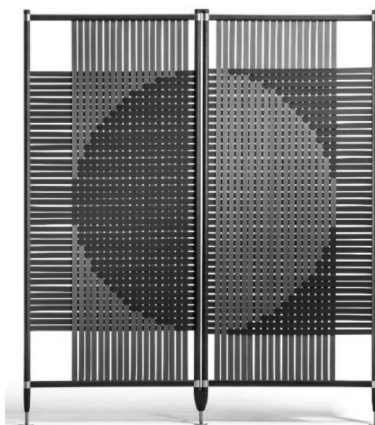


Figura 93 – Plot, GamFratesi. Fonte: GamFratesi

Esta divisória vai mais ao encontro daquilo que pretendo. Criando painéis com uma moldura e trabalhando o seu interior com outro material. Esse material será o vime que permite a criação de diferentes padrões e manter uma estética simples e global. Tentarei também trabalhar a abertura do entrançado para garantir a passagem de luz. Para além disso será importante regular a quantidade de visibilidade para o outro espaço.

Em seguida elaborei um moodboard (figura 94) para iniciar o desenvolvimento da divisória.

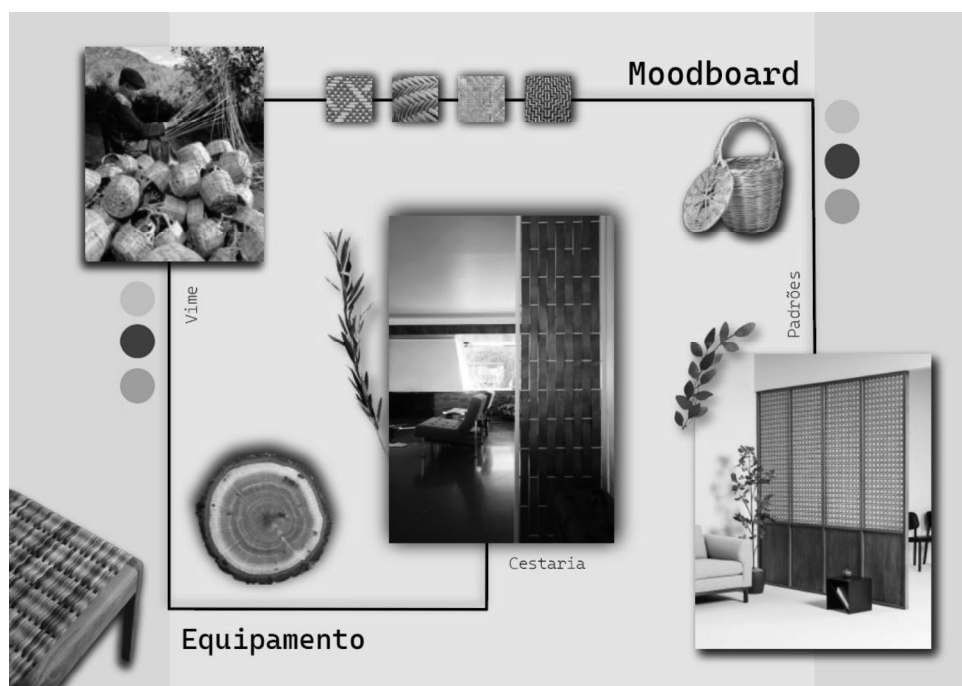


Figura 94 – Moodboard de Equipamento. Fonte: Autor.

Comecei por definir alguns pontos chave como as dimensões e a forma como esta poderia ser estável. Decidi que o mais apropriado para o meu espaço seria uma divisória de 3 painéis de 80 cm de largura por 200 cm de altura. Quanto à sua estabilidade, inicialmente considerei a colocação de pés (figura 95). Acabei por abandonar esta ideia considerando esteticamente mais apelativo, que pela sua forma e ângulo entre os painéis, estes criassem a estabilidade do conjunto.

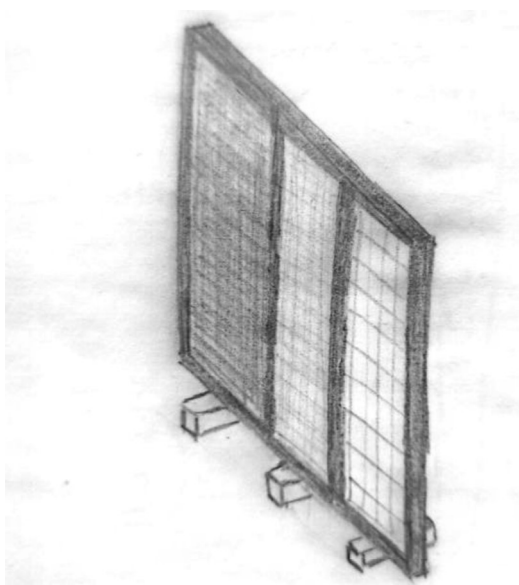


Figura 95 – Esquiço de Equipamento.
Fonte: Autor.

Em seguida experimentei trabalhar com o vime e elaborei uma maquete de estudo (figura 96) com escala aproximada à 1:10, que me permitiu criar os padrões de cada painel, mas também perceber as particularidades do material. O primeiro apresenta um cruzado simples, o segundo cruzado a 45° e o terceiro uma mistura das técnicas de entrançamento e entrelaçamento.



Figura 96 – Maquete de Estudo.
Fonte: Autor.

Para manter sempre a estabilidade decidi limitar a abertura entre painéis a 120°. Assim não é possível abrir a divisória no seu comprimento máximo (reto) por segurança. Esta limitação é feita por um corte a 30° nas molduras.

Os encaixes entre peças de cada painel são um encaixe em malhete reto que traz maior robustez que o uso de cavilhas, por exemplo. Esta robustez é necessária uma vez que no interior da moldura está colocado o padrão de vime que ocupará cerca de 10mm e ainda dois painéis de resina translúcidos de 6mm cada um, que reduzem a visibilidade para o outro lado. Ou seja, o interior do painel é composto de um lado para o outro por uma placa de resina, padrão de vime e novamente uma placa de resina. Estas estão colocadas num rebaixo feito nas peças da moldura. Na figura 97 encontra-se a simulação 3D que permite perceber a aplicação da divisória no espaço.

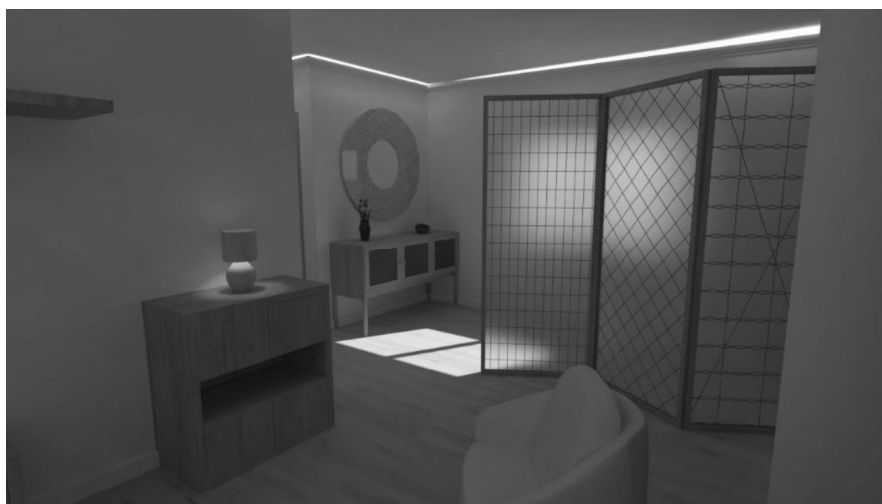


Figura 97 – Simulação 3D Equipamento. Fonte: Autor.

9. Conclusão

O principal objetivo deste trabalho passava por aplicar todo o conhecimento e competências adquiridas ao longo da Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento. Penso que esse objetivo foi concluído com sucesso, podendo concluí-lo nas diversas etapas de trabalho. Apesar do projeto ser essencialmente de Design de Interiores, tive também a possibilidade de desenvolver um equipamento, faltando apenas conceber um protótipo à escala real.

A escolha do projeto de dimensões não muito elevadas, fez com que todas as etapas fossem cativantes e desafiadoras. Desde as pesquisas sobre o local, os casos de estudos até à proposta final que inclui os desenhos técnicos, o folder de materiais, o orçamento e visualizações realistas do espaço decorreu um semestre de aplicação de conhecimento, mas também de aprendizagem. Com este trabalho fico com a certeza que todos os projetos trarão, sempre, algo novo.

Penso ter desenvolvido uma boa proposta final, e que acima de tudo, se pode tornar real. A vertente de equipamento revelou-se desafiadora, e permitiu-me conhecer um pouco melhor como é utilizado e produzido os equipamentos em vime.

Este trabalho foi também uma oportunidade de criar uma narrativa ao longo de todo o projeto, uma vez que todas as fases foram trabalhadas com mais tempo, por se tratar de um trabalho desenvolvido ao longo de todo o semestre. Creio que este seja o meu trabalho mais completo realizado na licenciatura, tanto a nível técnico como a nível estético e conceptual.

Assim, este foi um projeto que me motivou mais que todos os trabalhos anteriores, também pela proximidade com o terreno. De uma forma geral penso ter cumprido os objetivos propostos pelo cliente e também pelas diretrizes da unidade curricular, estando satisfeito com o resultado.

10. Referenciação Bibliográfica

Livros

- Panero, J., & Zelnik, M. (2008). *Dimensionamento Humano para Espaços Interiores*. GG.
- Antônio, H., Mauro, V., Franco, Francisco Manoel de Mello, 1933- & Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia. (Eds.). (2009). *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Objetiva.
- Grimley, C., & Love, M. (2018). *The Interior Design Reference & Specification Book Updated Revised*. Rockport Publishers, Inc.
- Lawe, P. C. d. (1966). *Famille et Habitation II: Un Essai d'Observation Expérimentale*. Centre national de la recherche scientifique. (Obra original publicada em 1959)
- Pedro, J. B., Vasconcelos, L., Monteiro, M., & Gerónimo, C. (2011). *Dimensões do Mobiliário e do Equipamento na Habitação*. LNEC.
- ICOMOS (2003), Recomendações para a Análise, Conservação e Restauro Estrutural do Património Arquitectónico, Victoria Falls, Zimbabué 2003.
- ABREU, Miguel, LUCAS, José (2003), Terminologia Geral Sobre Patologia da Construção, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa 2003.

11. Bibliografia

Livros

- Cunha, L. V. (1984). *Desenho técnico* (6ª ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lourenço, P. B., & Oliveira, D. V. (2004). *Recomendações para a análise, conservação e restauro estrutural do património arquitectónico*. Universidade do Minho. Departamento de Engenharia Civil (DEC).
- Ching, F. D. K., & Binggelli, C. (2019). *Arquitetura de Interiores Ilustrada* (4ª ed.). Bookman.

Fotografias

- S/ Título. (2015, 23 de janeiro). Centro de Arte Moderna. <https://gulbenkian.pt/cam/works/s-titulo-149578/>
- d'Aires, N. (s.d.). *Diário de uma República II | Nelson d'Aires*. Nelson d'Aires. <https://nelsondaires.pt/galerias/diario-de-uma-republica-ii/#image-9>
- Artur Pastor [@arturpastor]. (2019, 31 de dezembro). [Publicação partilhada de @arturpastor] [Publicação partilhada anexada] [Publicação]. Tumblr. <https://arturpastor.tumblr.com/post/189979985214/arturpastor-festa-de-nossa-senhora-da-assunção>

Casos de Estudo

Moreira, S. (2025, 7 de fevereiro). Casa Verde Gago / Bruno Dias Arquitectura. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1026570/casa-verde-gago-bruno-dias-arquitectura>

Beath, J. (2023, 11 de maio). Marvila Attic, Lisbon | Never Too Small. Never Too Small. <https://www.nevertoosmall.com/post/marvila-attic-lisbon>

Susanna, M. (2024, 30 de março). Póvoa House / WAATAA. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1015009/povoa-house-waataa>

Ott, C. (2020, 12 de fevereiro). Casa Vagantes / Arista Cero + Gina Góngora. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/933589/casa-vagantes-arista-cero-plus-gina-gongora>

Barandy, K. (2020, 24 de dezembro). YAP architects realizes 'house of ichijyoji' in kyoto as a suspended nest. designboom | architecture & design magazine. <https://www.designboom.com/architecture/yap-architects-house-ichijyoji-kyoto-japan-12-24-2020/>

Ott, C. (2020b, 12 de novembro). House in a Corridor / ESEcolectivo Arquitectos. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/950935/house-in-a-corridor-esecolectivo-arquitectos>

Artek - Screen 100. (s.d.). Artek. <https://www.artek.fi/en/products/screen-100>

Plot // Poltrona Frau — GAMFRATESI. (s.d.). GAMFRATESI. <https://www.gamfratesi.com/design/plot-poltrona-frau>

WebSites

História e Património. (s.d.). Póvoa Cidade Criativa. <http://www.povoadevarzimcidadeliteratura.com/pt/historia-e-patrimonio>

História - Junta de Freguesia de Estela. (s.d.). Portal da Freguesia V3 - Website. <https://www.jf-estela.pt/freguesia/historia>

CAMPOS MASSEIRA - C.M. da Póvoa de Varzim. (s.d.). C.M. da Póvoa de Varzim. <https://www.cm-pvarzim.pt/territorio/visite-povoa-de-varzim/ponto-de-interesse/campos-masseira/>

Todas as áreas foram calculadas com esta folha de cálculo, os resultados são os seguintes:

Iluminação Natural (deve estar entre 1,5 e 2,5):

Habitação Piso 0 – Cozinha, Zona de refeições e Sala de Estar = 2,30

Habitação Piso 0 – Quarto = 1,56

Habitação Piso 0 – Entrada = 2,46

Habitação Piso 1 – Entrada = 2,28

Habitação Piso 1 – Quarto = 2,16

Habitação Piso 1 – Cozinha e Zona de Refeições = 2,44

Habitação Piso 1 – Sala de Estar = 2,46

Habitação Piso 1 – Instalação Sanitária = 2,41

Iluminação Artificial:

Habitação Piso 0 – Instalação Sanitária = 3023 Lm

Habitação Piso 0 – Quarto = 5859 Lm

Habitação Piso 0 – Cozinha e Zona de Refeições = 16024 Lm

Habitação Piso 0 – Entrada = 3240 Lm

Habitação Piso 0 – Sala de Estar = 3023 Lm

Habitação Piso 1 – Instalação Sanitária = 3023 Lm

Habitação Piso 1 – Quarto = 5062 Lm

Habitação Piso 1 – Cozinha e Zona de Refeições = 19135 Lm

Habitação Piso 1 – Entrada = 4224 Lm

Habitação Piso 1 – Sala de Estar = 5705 Lm

12.2. Esboços

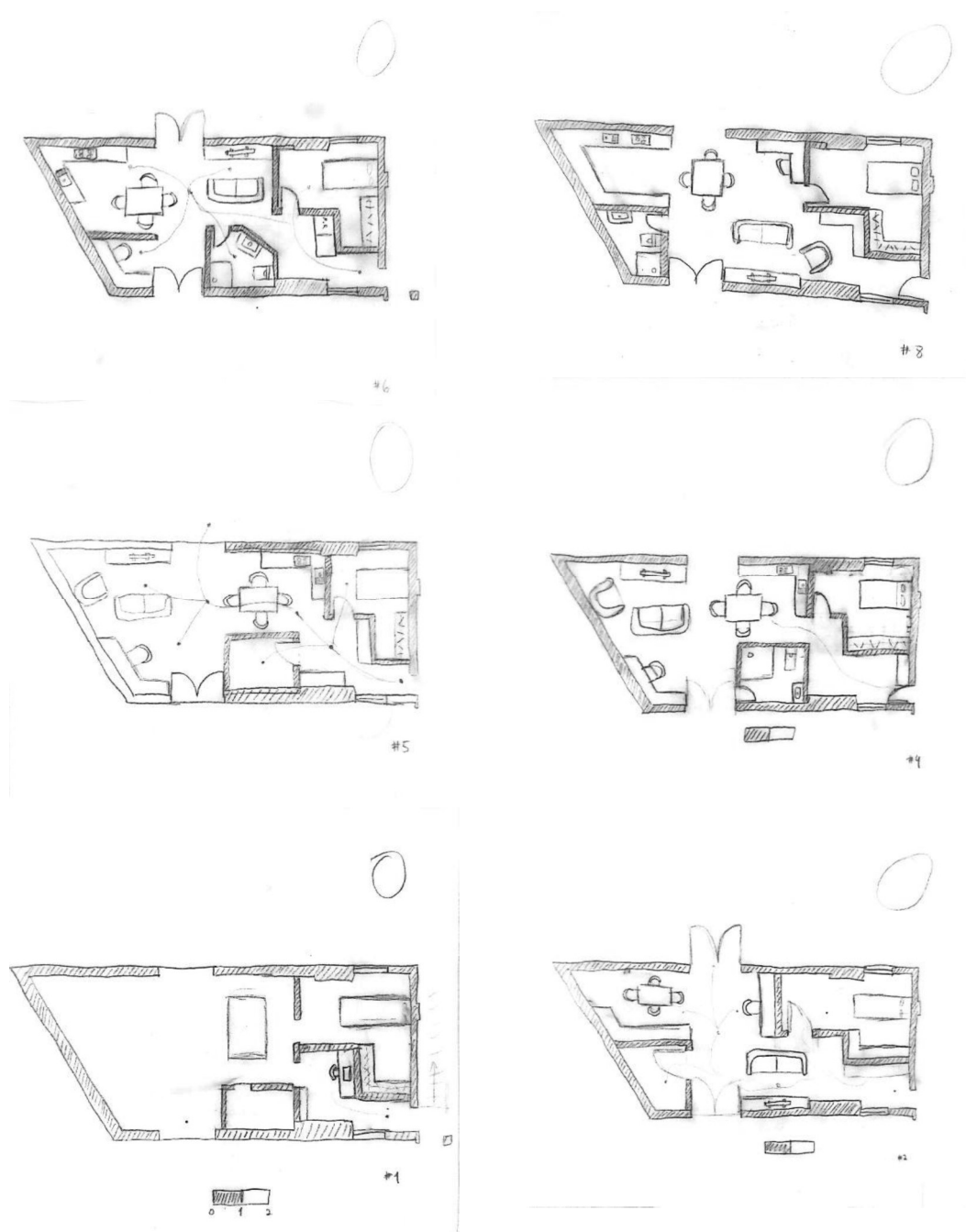


Figura 100– Esquiços de estudo piso 0. Fonte: Autor

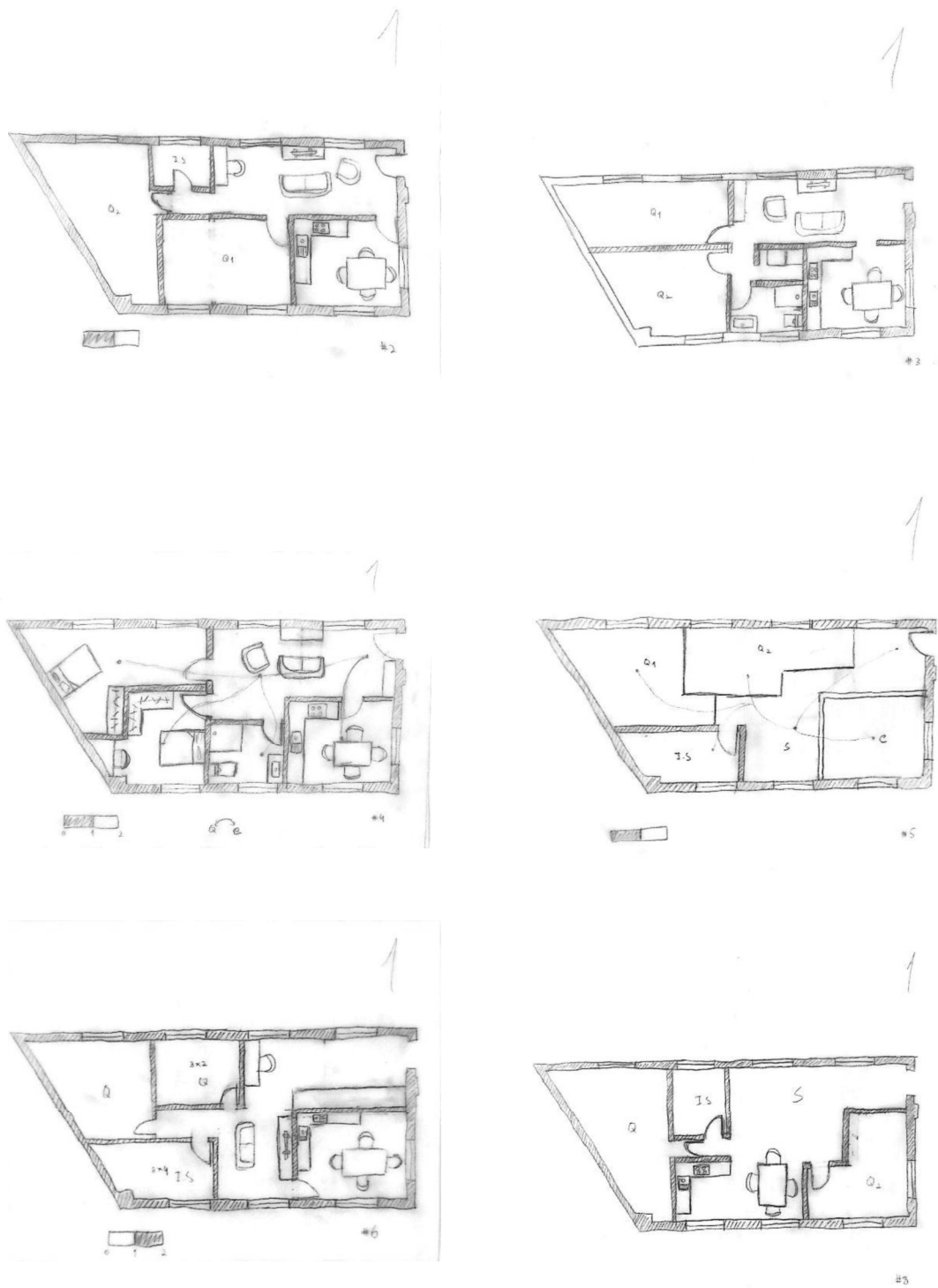


Figura 101– Esquços de estudo piso 1. Fonte: Autor



Figura 108 – Planta de Zonas Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

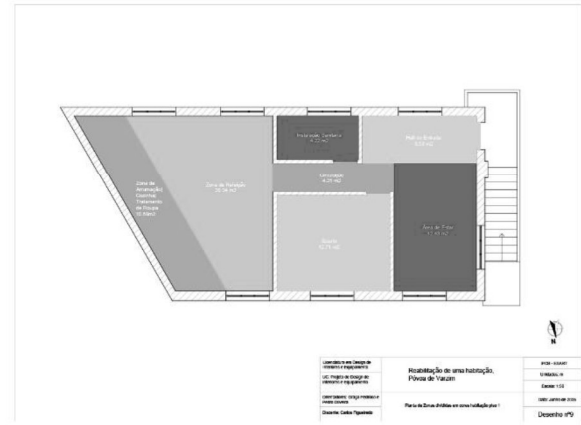


Figura 109 – Planta de Zonas Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

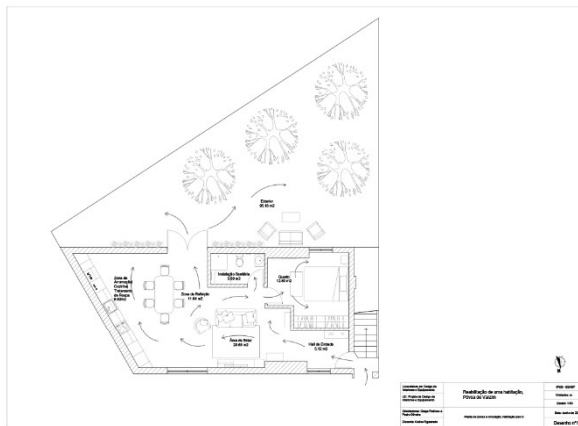


Figura 110 – Planta de Circulação Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

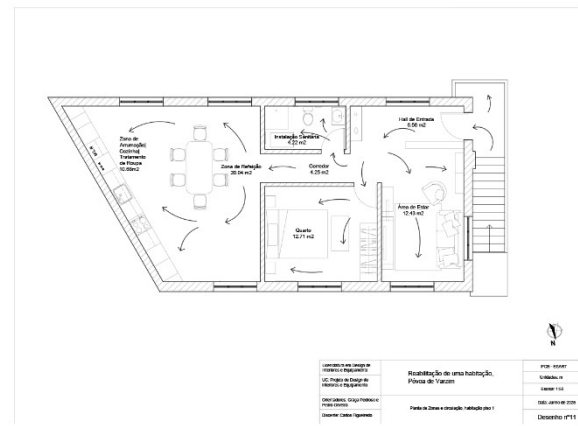


Figura 111 – Planta de Circulação Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

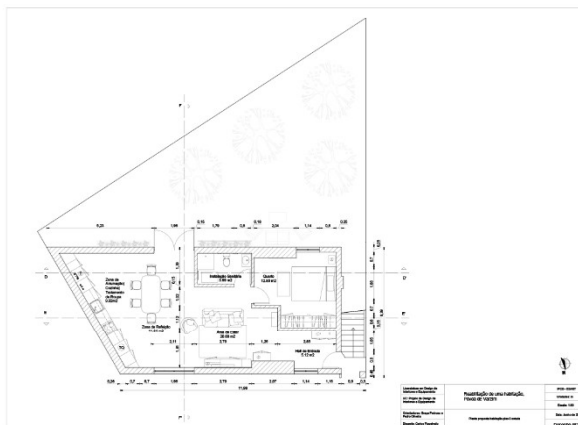


Figura 112 – Planta Cotada Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

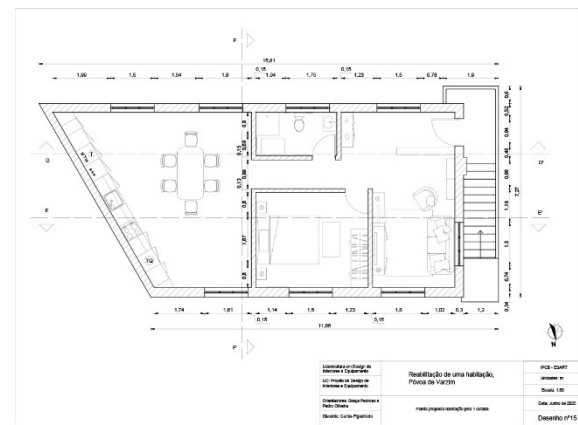


Figura 113 – Planta Cotada Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

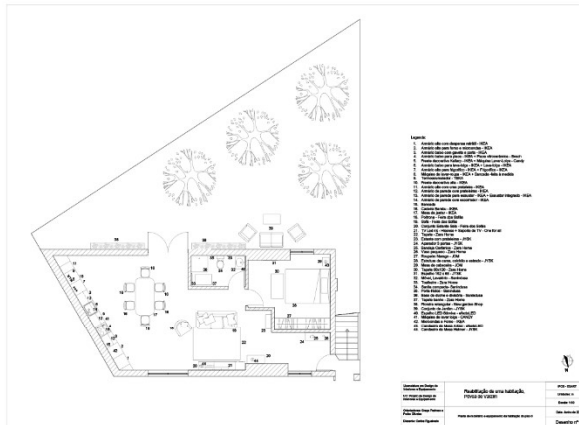


Figura 114 – Planta de Mobiliário Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

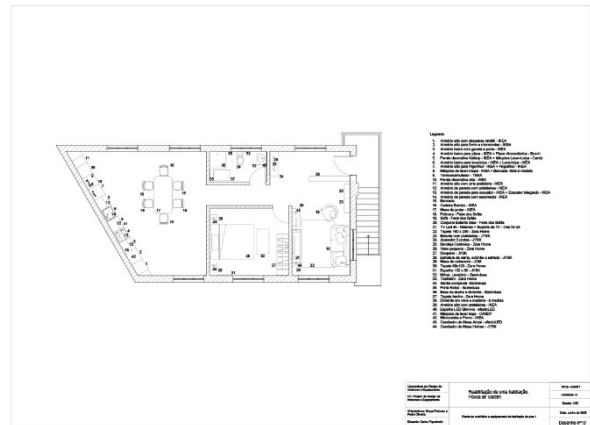


Figura 115 – Planta de Mobiliário Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

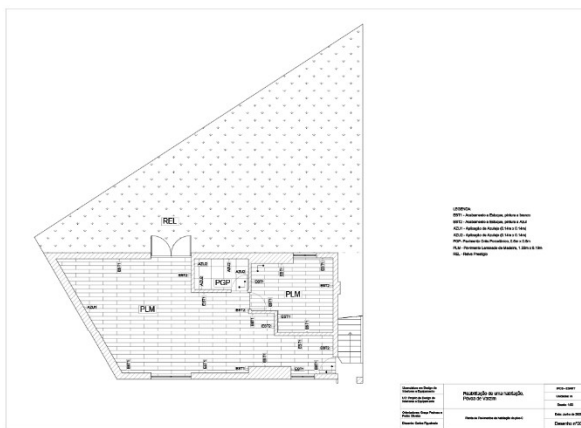


Figura 116 – Planta de Pavimentos Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

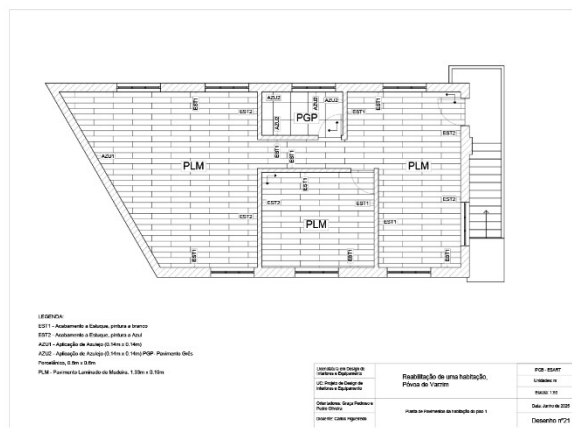


Figura 117 – Planta de Pavimentos Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

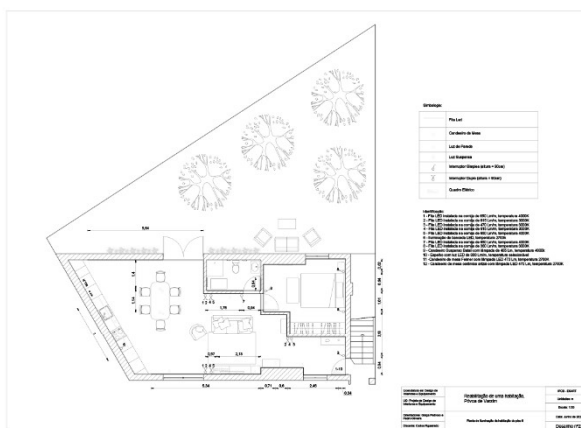


Figura 118 – Planta de Iluminação Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

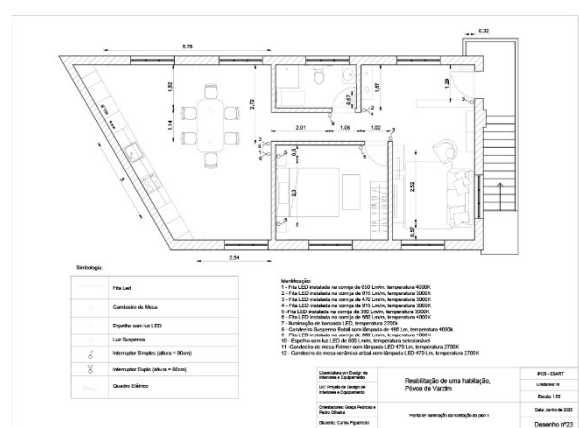


Figura 119 – Planta de Iluminação Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

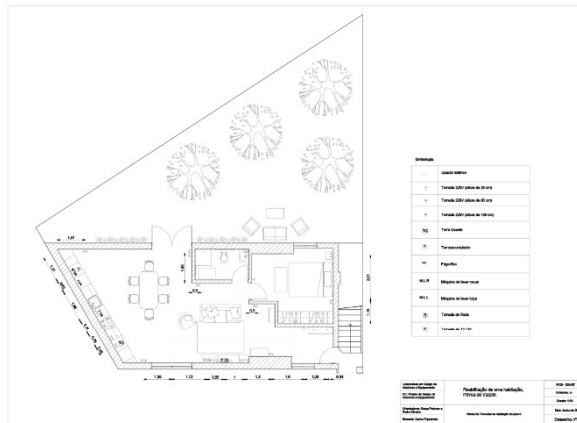


Figura 120 – Planta de Tomadas Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

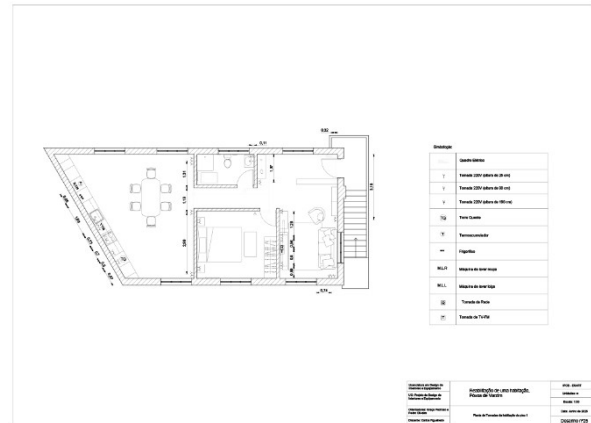


Figura 121 – Planta de Tomadas Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

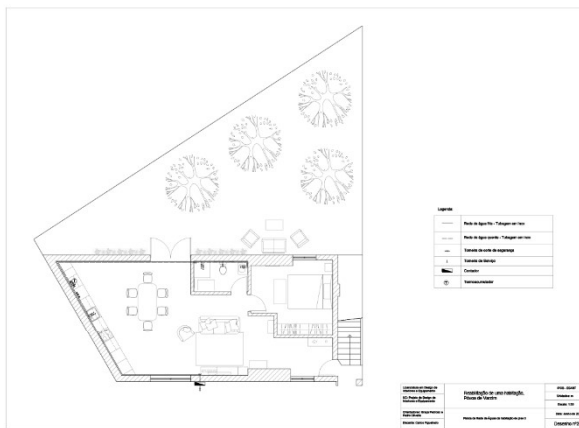


Figura 122 – Planta de Rede de águas Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

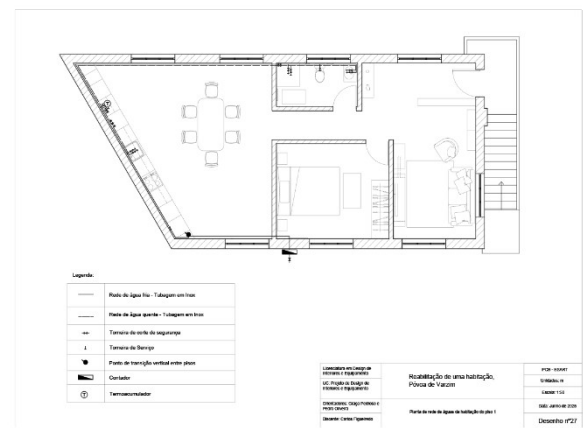


Figura 123 – Planta de Pavimentos Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

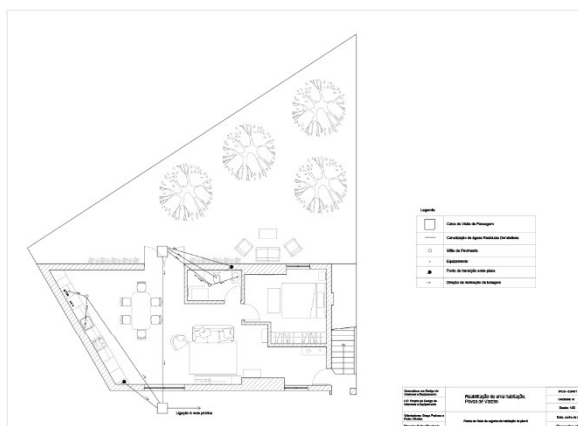


Figura 124 – Planta de Rede de Esgotos Habitação Piso 0. Fonte: Autor.

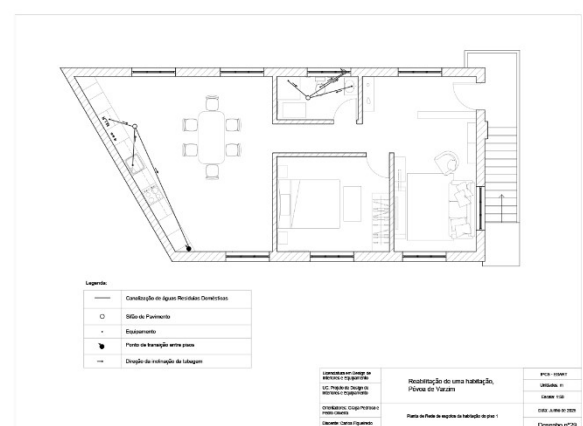


Figura 125 – Planta de Iluminação Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

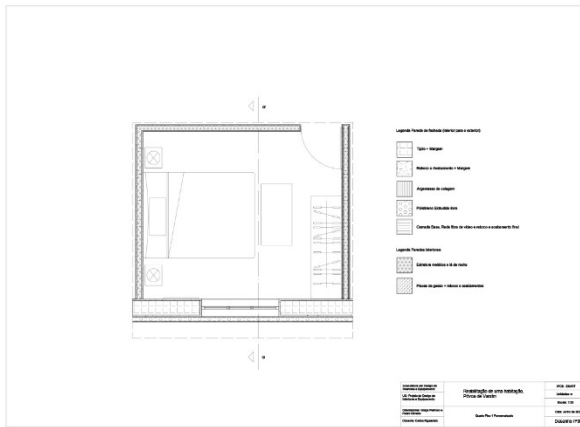


Figura 126 – Planta Pormenorizada Quarto Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

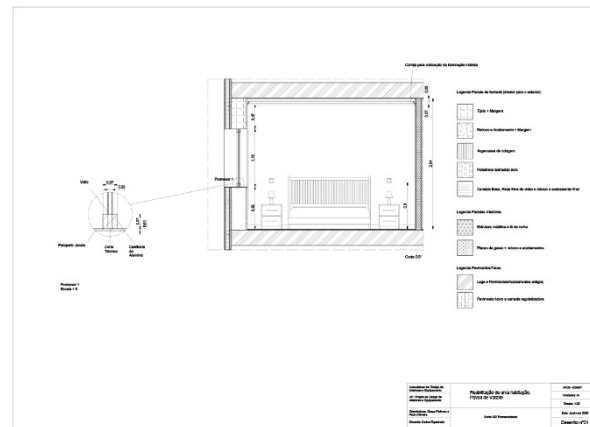


Figura 127 – Corte Pormenorizada Habitação Piso 1. Fonte: Autor.

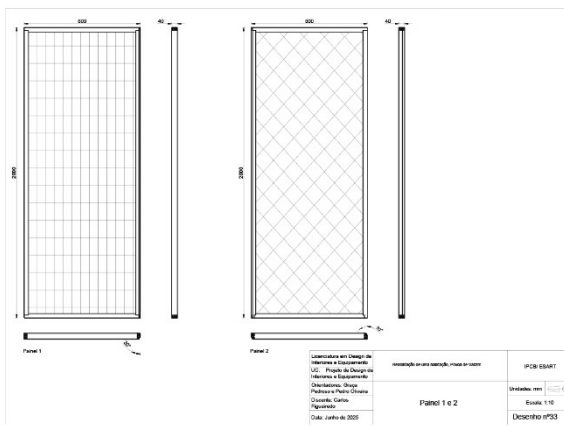


Figura 128 – Painéis 1 e 2. Fonte: Autor.

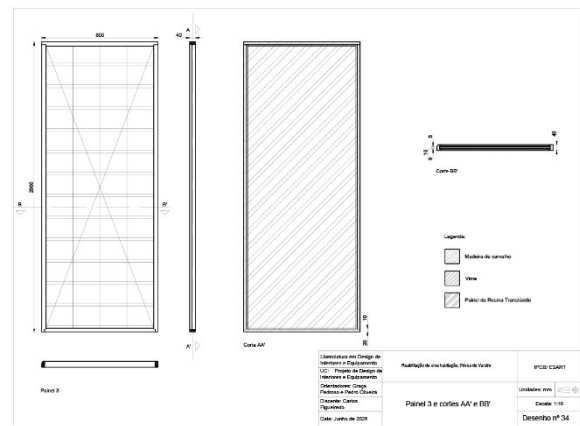


Figura 129 – Painel 3 e cortes AA' e BB'. Fonte: Autor.

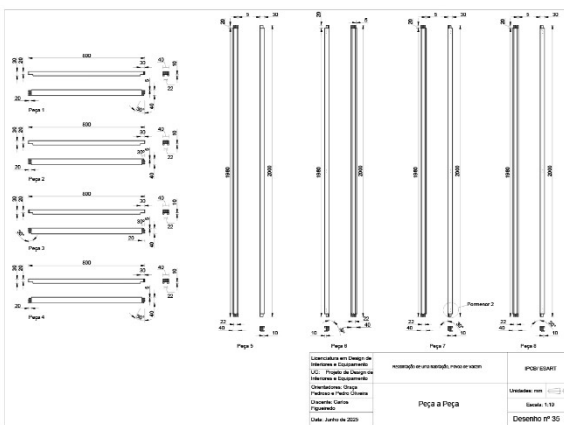


Figura 130 – Peça a Peça. Fonte: Autor.

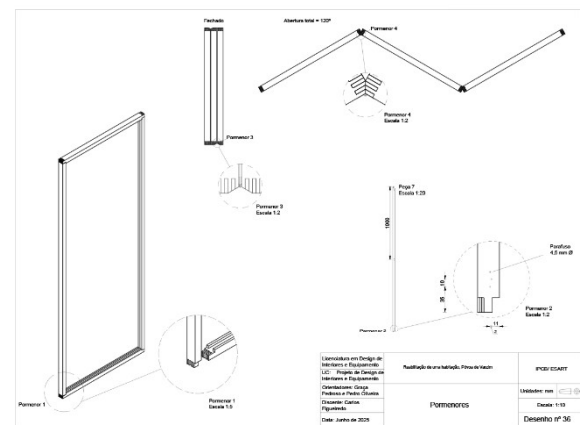


Figura 131 – Desenho de Pormenores. Fonte: Autor.

12.4. Simulações 3D

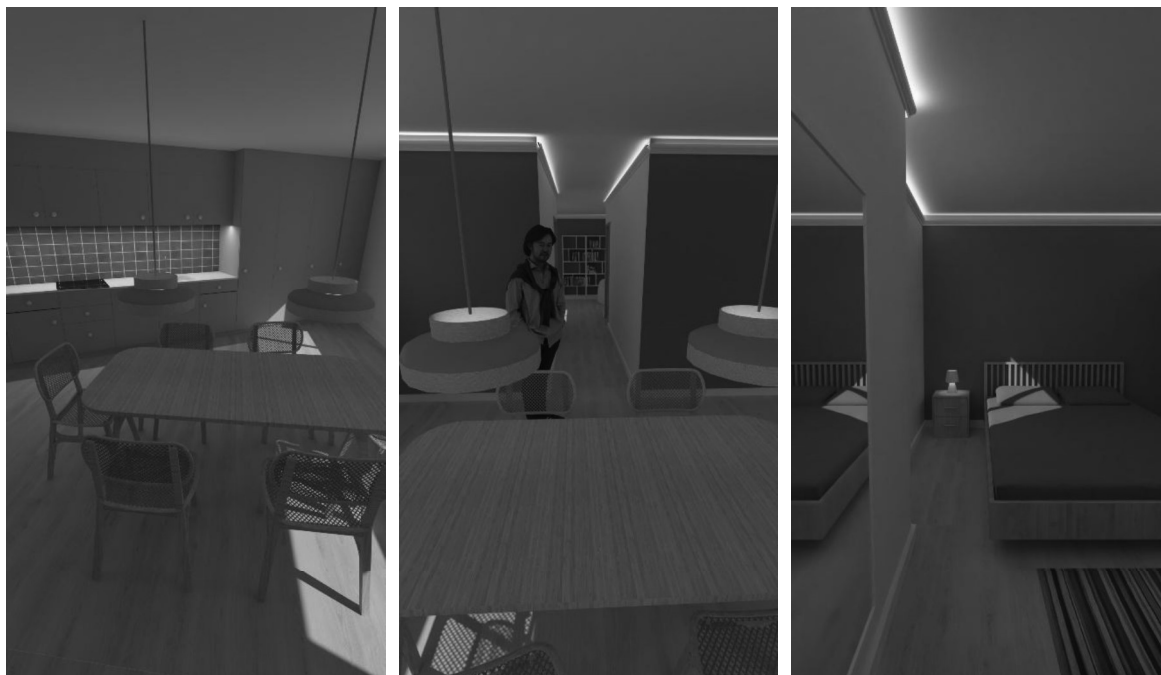


Figura 132 – Pormenores Verticais 1. Fonte: Autor.

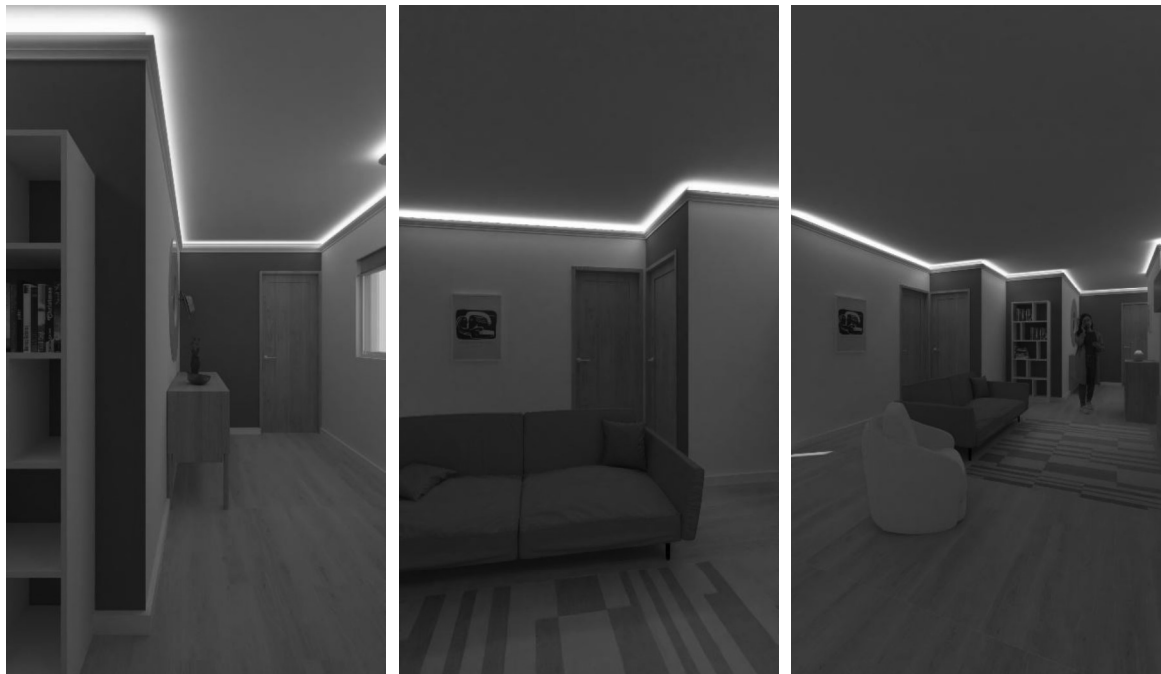


Figura 133 – Pormenores Verticais 2. Fonte: Autor.