



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Relatório do Projeto Final de Design de Interiores e Equipamento

Remodelação da habitação da Família Chapman

Gabriela Pereira Ferreira

20220739

Orientadores

Professor Adjunto, Especialista José Simão Gomes

Professora Assistente Convidada, Mestre Daniela Martins Pedro

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto, Especialista José Simão Gomes e da Professora Assistente Convidada, Mestre Daniela Martins Pedro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Doutor Nelson Barata Antunes Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas – IPCB

Vogais

Arguente: Arquiteta Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco, especialista

Professora Adjunta Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

Orientador: Escultor José Simão Gomes, Especialista Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

Orientadora: Professora Assistente Convidada, Mestre Daniela Martins Pedro da Escola Superior de Artes aplicadas

Agradecimentos

Agradeço à minha família e ao meu namorado que sempre me apoiaram, principalmente aos meus pais, que fizeram esta licenciatura acontecer.

Agradeço da mesma forma às minhas amigas, ajudaram-me e acompanharam-me todos os dias.

Agradeço aos meus orientadores e outros professores.

Resumo

O presente documento constitui uma síntese de todo o processo desenvolvido no Projeto Final, realizado no âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, durante o 6º semestre da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, lecionada na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Este exercício teve como base a escolha e desenvolvimento de um projeto de remodelação de uma habitação unifamiliar. A proposta incide sobre a casa do casal Chapman, localizada no concelho de Marco de Canaveses, no distrito do Porto.

A intervenção proposta teve como principal objetivo a atualização estética e estrutural da casa, de forma a adaptá-la às atuais necessidades e estilo de vida do casal residente. Ao longo do processo, procurou-se respeitar a identidade original da construção, enquanto se introduziram soluções contemporâneas que favorecessem o conforto, a funcionalidade e a harmonia dos espaços.

Este trabalho reflete a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, culminando numa proposta que valoriza não só a arquitetura existente, mas também o modo como esta pode evoluir em resposta às transformações da vida quotidiana.

Palavras-chave

Design de Interiores e Equipamento; Habitação Unifamiliar; Remodelação; Funcionalidade.

Abstract

This document is a summary of the entire process developed in the Final Project, carried out within the scope of the Interior Design and Equipment Project curricular unit, during the 6th semester of the Degree in Interior Design and Equipment, taught at the Escola Superior de Artes Aplicadas of the Instituto Politécnico de Castelo Branco.

This exercise was based on the selection and development of a remodeling project for a single-family home. The proposal focuses on the Chapman couple's house, located in the municipality of Marco de Canaveses, in the district of Porto.

The intervention proposal had as its main objective the aesthetic and structural update of the house, in order to adapt it to the current needs and lifestyle of the resident couple. Throughout the process, the aim was to respect the original identity of the building, while introducing contemporary solutions that favored the comfort, functionality and harmony of the spaces. This work reflects the application of knowledge acquired throughout the course, culminating in a proposal that values not only existing architecture, but also the way in which it can evolve in response to transformations in everyday life.

Keywords

Interior and Furniture Design, single-family housing, renovation, functionality.

Índice geral

Conteúdo

1. Introdução	1
Secção 1 – Anteprojecto	2
2.1. Justificação e fundamentação da escolha	2
2.2 Descrição do Projecto	3
2.2.1. Localização	3
2.2.2 Edificação Existente.....	4
2.2.3. Análise do Edifício e as suas Diferentes Áreas	7
2.2.4. Perfil do Utilizadores	9
2.2.5. Calendarização do projecto	10
3.1. Objectivos	11
3. Secção 2 - Definição de Projecto	12
3.2. Metodologia de Projecto	12
3.3. Programa	13
3.4. Problemas Construtivos identificados na habitação	14
Secção 3 – Pesquisa.....	15
4.1. Casos de Estudo Internacionais	15
4.1.1. House Dezoito Peninsula Arquitetura	15
4.1.2 Casa Ribas, Estúdio MRGB.....	18
4.1.3 Casa Pátio Branco / Pashenko Works	21
4.2. Casos de Estudo Nacionais	23
4.2.1 Casa Oeiras OODA	23
4.2.2. Casa Atelier 111, André Simão & Nuno Bessa (Barcelos, Portugal)	26
4.3. Considerações finais sobre os Casos de Estudo.....	29
4.3. Legislações Aplicáveis	30
4.4. Dimensionamento Humano Para Espaços Interiores	30
4.5. Atmosferas, Peter Zumthor	32
Secção 4 - Proposta	33
5. Definição do Conceito	33
5.1. Organograma do Projecto	35
5.2. Desenvolvimento da Proposta	36
6. Proposta Final.....	40
6.1. Alterações espaciais	42

6.1. Distribuição Espacial.....	47
6. Equipamento desenvolvido.....	47
6.1. Desenvolvimento do equipamento.....	48
7. Conclusão.....	54
9. Referências Bibliográficas	55
Glossário	56
APÊNDICES.....	57
Apêndice 1 – Planta de Implantação e Enquadramento	58
Apêndice 2- Fotografias da Habitação	59
2.1. Fotografias da Habitação Piso -1 , ano 2024, pela autora.	61
2.2 Fotografias da Habitação Piso 0 , ano 2024, pela autora.	61
2.3. Fotografias da Habitação Piso 1, ano 2024, pela autora.	63
Apêndice 6 – Renders 3D.....	66
Apêndice 7 - Estratégias de Iluminação Artificial.....	69

Índice de figuras

Figura 1 - Localização do projeto (Google Maps , 2025), https://tinyurl.com/bddndxjz	3
Figura 2 - Planta do Edifício desenhada em 1999, Arquiteta Rita	4
Figura 3- alçado norte, (fotografia da autora,2024)	5
Figura 4-alçado sul, ano 2024, (fotografia da autora,2024)	5
Figura 5-alçado oeste, ano 2024, (fotografia da autora,2024)	6
Figura 6-cave da casa (fotografia da autora,2024)	7
Figura 7- Salas e cozinha, (fotografia da autora,2024)	7
Figura 8-Hall de entrada, (fotografia da autora,2024)	8
Figura 9- Cozinha, (fotografia da autora,2024)	8
Figura 10- Cozinha da habitação, da autora	14
Figura 11- planta do projeto House Dezoito, desenho de Casa100 Arquitetura (Arch Daily Publicado a 13 de outubro, 2020), https://tinyurl.com/nad5b9d4	15
Figura 12- sala de estar do projeto House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba (Arch Daily,, Publicado a 13 de outubro, 2020), https://tinyurl.com/nad5b9d4	16
Figura 13 - Zona de Jantar da House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba (ArchDaily:, Publicado a 13 de outubro , 2020), https://tinyurl.com/nad5b9d4	17
Figura 14- Quarto Principal, da House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba(ArchDaily, Publicado a 13 de outubro, 2020), https://tinyurl.com/nad5b9d4	17
Figura 15- Piso térreo do projeto Casa Ribas, desenho de Estúdio MRGB, (Publicado em2021 ArchDail), https://surl.li/kyfalk	18
Figura 16- Piso superior do projeto Casa Ribas, desenho de Estúdio MRGB, (ArchDaily , Publicado em 2021) , https://surl.li/kyfalk	18
Figura 17- alçado do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França, (ArchDaily , Publicado 2021), https://surl.li/kyfalk	19
Figura 18- área de convívio e zona de jantar do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França, (ArchDaily, Publicado em 01 de outubro de 2021), https://surl.li/kyfalk	19
Figura 19 - sala de jantar do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França (ArchDaily, Publicado em 01 de outubro de 2021) , https://surl.li/kyfalk	20
Figura 20 - Planta do Projeto Casa Pátio Branco, desenho de Pashenko Works (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) https://surl.li/ieyjf	21
Figura 21-Alçado do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) https://surl.li/ieyjf	21
Figura 22-Sala de estar e cozinha do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de abril de 2023) https://surl.li/ieyjf	22
Figura 23-Atelier do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) https://surl.li/ieyjf	22
Figura 24 - alçado do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily, publicado a 22 de fevereiro de 2025) https://surli.cc/lrwgbj..	23
Figura 25-Sala de estar do projeto Casa Oeiras , fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily , publicado a 22 de Fevereiro de 2025) https://surli.cc/lrwgbj	23

Figura 26-Detalhe da sala de jantar e balcão da cozinha do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily , publicado a 22 de fevereiro de 2025) https://surli.cc/lrwgbj	24
Figura 27-Detalhe da cozinha do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily, publicado a 22 de fevereiro de 2025) https://surli.cc/lrwgbj	24
Figura 28- Planta, do piso térreo, da casa Atelier 111, desenhada por André Simão e Nuno Bessa (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), https://surl.li/dqpfjh	26
Figura 29- Piso térreo, atelier da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), https://surl.li/dqpfjh	26
Figura 30-Planta do piso 1, casa Atelier 111, desenhada por André Simão e Nuno Bessa (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), https://surl.li/dqpfjh	27
Figura 31-Sala de estar e sala de jantar da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), https://surl.li/dqpfjh	27
Figura 32-Casa de Banho da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), https://surl.li/dqpfjh	28
Figura 33- Moodboard Casa Champ , (pela autora,2025).	34
Figura 34- Organograma da habitação unifamiliar, (pela autora,2025).	35
Figura 35-Planta de Estudo, (pela autora,2025).	37
Figura 36-Planta de estudo 2, (pela autora,2025).	38
Figura 37-Estudo de planta 3, , (pela autora,2025).	39
Figura 38- Piso 0 do projeto, (pela autora,2025)	40
Figura 39-Piso 1 do projeto, (pela autora,2025)	41
Figura 40- Piso -1 do projeto, (pela autora,2025).	41
Figura 41-Planta de alteração, pela autora.	42
Figura 42- renderização da planta alterada, (pela autora 2025).	42
Figura 43- Sala de Estar e cozinha render 3D, (pela autora,2025).	43
Figura 44-Render 3D, Escritório, (pela autora,2025).	43
Figura 45- Sala de jantar, render 3D (criado pela autora, 2025).	44
Figura 46-Render 3D, quarto de hóspedes, (pela autora,2025)	44
Figura 47- Render 3D, Hall de entrada e corredor da casa, (pela autora,2025)... ..	45
Figura 48-render 3D, casa de banho de serviço, (pela autora,2025)	45
Figura 49- Quarto do casal, render 3D (criado pela autora 2025).	46
Figura 50- Quarto da filha do casal, render 3D (criado pela autora 2025).	46
Figura 51-Planta de zoneamentos, pela autora.	47
Figura 52-lista de possíveis objetos e equipamentos colocados no movel de lavandaria, pela autora.	48
Figura 53- Desenhos de estudo, pela autora.	49
Figura 54-Desenhos de estudo, pela autora.	49
Figura 55-Maquete de estudo 1/20, pela autora.	50
Figura 56-estudo de maquete 1/10, (pela autora,2025)	50
Figura 57 - Render 3D do armário da lavandaria, (pela autora,2025)	52

Índice de tabelas

Tabela 1-Gráfico de Gantt, autora, 2025.....	10
--	----

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ESART- Escola Superior de Artes Aplicadas

IPCB- Instituto Politécnico de Castelo Branco

M²-Metro quadrado

RGEU- Regulamento Geral das Edificações Urbanas

1. Introdução

Este relatório apresenta o desenvolvimento do projeto de remodelação de uma habitação unifamiliar, situado em Marco de Canavezes na zona rural deste concelho, como parte do Projeto Final da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, neste desenvolvimento são apresentadas secções, as quais são o anteprojecto, a definição de projeto, a pesquisa realizada para o projeto e a proposta.

Este exercício consiste na escolha de um projeto final, neste caso a escolha foi uma habitação unifamiliar. Neste documento é apresentada a fundamentação da proposta para a remodelação da casa do casal Chapman, atualizando a estética e a as suas estruturas para atender às necessidades deste casal, este edifício foi projetado pelo Engenheiro Técnico Civil Paulo Gilberto Loureiro Gomes da Costa e inaugurada a 12 de janeiro de 1999, localizada no concelho de Marco de Canavezes, distrito do Porto. Assim este trabalho tem como intuito a exploração desta habitação unifamiliar e do conhecimento que foi obtido ao longo do curso.

Este projeto tem como objetivo atender às necessidades do casal Chapman, proporcionando funcionalidade, conforto e uma estética compatível com os novos habitantes. A casa, relativamente nova e com grande potencial, será modernizada e valorizada com a criação de novos espaços. Durante a conversa com os clientes, foi mencionado que o espaço amplo exige uma decoração cuidadosa, e algumas ideias já foram sugeridas, embora o processo ainda inclua a aquisição de mobiliário.

Secção 1 – Anteprojeto

2.1. Justificação e fundamentação da escolha

Surgiu uma oportunidade de trabalhar nesta casa no Marco de Canaveses, na procura de um espaço. Surgiu um interesse especial na casa por ter uma ligação com a mesma. Os seus novos habitantes são um casal de ingleses e os seus dois filhos. É extremamente interessante fazer desta habitação uma proposta de projeto porque este casal tem um estilo de vida bastante diferente dos antigos proprietários, e demonstraram-se abertos a receber-me na sua nova casa como estudante de Design de Interiores e Equipamento.

De momento a habitação encontra-se desatualizada, tanto nas divisões como na sua construção, como por exemplo a questão do isolamento pois sempre houve o problema de a casa ser extremamente fria principalmente no inverno e há alguns pavimentos e paredes que não são adequados á atmosfera que é exposta.

O projeto será concebido em torno dos seus novos proprietários e tornar a mesma funcional.

2.2 Descrição do Projeto

2.2.1. Localização

A habitação está localizada no lugar da Longra, na freguesia de Várzea, Aliviada e Folhada, concelho de Marco de Canaveses, distrito do Porto. A morada completa é Rua da Longra, nº 159, 4630-606 Marco de Canaveses.

Embora se encontre inserida numa área com alguma urbanização, a residência está rodeada principalmente por terrenos livres, o que lhe confere uma envolvência semirrural. A zona é caracterizada por um ambiente calmo, com baixa densidade de edificação, mas com alguma proximidade a serviços básicos e acessos rodoviários, o que facilita a ligação ao centro de Marco de Canaveses e a outras localidades próximas.

Morada: Rua da Longra nº159, Várzea Alivia e Folhada 4630-606 Marco de Canaveses



Figura 1 - Localização do projeto (Google Maps , 2025), <https://tinyurl.com/bddndxjz>

2.2.2 Edificação Existente

A proposta de remodelação justifica-se pela necessidade de adaptar a habitação às exigências atuais dos seus novos moradores. Embora a casa tenha uma área considerável de 275m², a sua organização interior revela-se pouco funcional para o estilo de vida da família Chapman, composta por um casal e dois filhos.

Assim, a remodelação visa transformar algumas zonas de forma a torná-las mais eficientes, organizadas, ergonómicas e confortáveis, proporcionando uma habitação verdadeiramente adaptada às rotinas, gostos e necessidades da nova família residente.

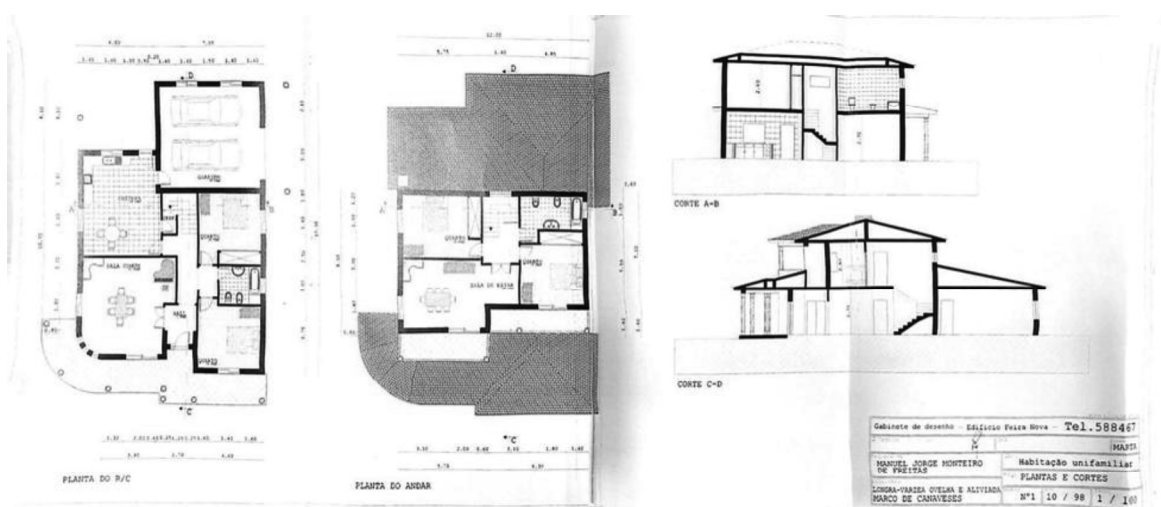


Figura 2 - Planta do Edifício desenhada em 1999, Arquitecta Rita

Na figura 2 é possível ver a documentação técnica de 1999 de quando a casa foi construída, estes foram fornecidos pelos moradores. Nestes desenhos técnicos é possível ver que a habitação tinha sido implementada com uma garagem, uma cozinha, duas salas de estar, quatro quartos e duas instalações sanitárias.

De momento a casa está fomentada de forma diferente e como já referido como há vários espaços que são amplos, os clientes sentem alguma dificuldade em organizar estes espaços.



Figura 3- alçado norte, (fotografia da autora,2024)



Figura 4-alçado sul, ano 2024, (fotografia da autora,2024)



Figura 5-alçado oeste, ano 2024, (fotografia da autora,2024)

2.2.3. Análise do Edifício e as suas Diferentes Áreas

Projetada pelo Engenheiro Técnico Civil Paulo Gilberto Loureiro Gomes da Costa e inaugurada a 12 de janeiro de 1999, esta habitação é uma habitação unifamiliar com uma área descoberta de 3080,00m² e a área ocupada com a implantação da casa é de 182,00m² e construção bruta de 275,00m².

Atualmente o edifício é constituído de cave, de rés-do-chão e andar.



Figura 6-cave da casa (fotografia da autora,2024).

O piso térreo destina-se a habitação, com duas salas, cozinha (fig.7), um quarto, uma lavandaria, uma instalação sanitária e caixa de escadas de acesso ao andar, este com três quartos e uma instalação sanitária.



Figura 7- Salas e cozinha, (fotografia da autora,2024).

Esta é uma das salas da casa (fig.7), que podemos encontrar no rés-do-chão, esta sala encontra-se em desuso pelos antigos proprietários e neste momento a situação é ao contrário, é uma outra sala que está em desuso total, devido à mudança. Este espaço é bastante iluminado e tem potencial para dar uso devido à sustentabilidade podendo utilizar menos luzes durante o dia e ao conforto visual.

Esta habitação tem um hall de entrada (fig.8) que não é utilizado com regularidade devido ao facto de os carros serem estacionados relativamente longe desta entrada, portanto a entrada principal é a entrada da cozinha.



Figura 8-Hall de entrada, (fotografia da autora,2024).

A cozinha apresenta atualmente uma organização pouco funcional, com armários distantes entre si e um frigorífico, uma vez que os móveis foram feitos por medida aquando da construção da casa e não acomodam adequadamente os eletrodomésticos. Assim, prevê-se uma nova disposição do espaço que melhore a sua funcionalidade e organização.



Figura 9- Cozinha, (fotografia da autora,2024).

2.2.4. Perfil do Utilizadores

Os clientes desta habitação são um agregado familiar é de quatro pessoas sendo constituído pelo casal e dois filhos de 4 e 5 anos.

A proprietária da casa Louise Chapam tem 38 e trabalha remotamente a partir de casa, Andrew Chapman tem 40 anos, e trabalha remotamente a partir de casa. Este casal tem dois filhos, Bonnie de 4 anos que anda na creche e Harry de 5 anos que anda na primária.

Eles desejam tornar a habitação num ambiente funcional em algumas das áreas da casa, com uma estética simples, elegante e representativa das pessoas que eles são.

2.2.5. Calendarização do projeto

A tabela de calendarização apresenta as principais fases do projeto, desde a conceção inicial até a entrega final, detalhando as atividades previstas, as datas estimadas e os responsáveis por cada tarefa. Essa estrutura facilita o acompanhamento contínuo e permite ajustes necessários ao longo do processo.

Tabela 1-Gráfico de Gantt, autora, 2025.

Observações	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho
Pesquisa							
Organização de Espaços							
Primeiros desenhos Técnicos							
Maquetes de Estudo							
Desenhos Técnicos Finais							
Folder de Materiais							
Modelação 3D							
Maquete Final							
Layouts de Apresentação							
Elaboração de Relatório							
Reformulação do projeto							
Entrega Final							

3.1. Objetivos

O presente projeto tem como finalidade responder de forma eficaz às necessidades do espaço habitacional, bem como aprofundar e consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura em Design de Interiores e Design de Equipamento. Para tal, foram definidos os seguintes objetivos gerais e específicos:

Objetivos Gerais:

- Atender às necessidades do cliente, garantindo funcionalidade, conforto e uma estética coerente com os futuros habitantes da casa.
- Aprofundar e aplicar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na formação académica.
- Preparar uma base sólida para o exercício profissional na área de Design de Interiores.

Objetivos Específicos:

- Criar ambientes funcionais, confortáveis e esteticamente apelativos.
- Desenvolver soluções de design que aproveitem ao máximo o potencial da habitação, através de uma abordagem contemporânea e, quando possível, exclusiva.
- Desenvolver competências de pesquisa e análise crítica para aplicação em projetos futuros.
- Concluir o projeto final com uma base conceptual e técnica consistente, apta para enfrentar os desafios do mercado profissional.

3. Secção 2 - Definição de Projeto

3.2. Metodologia de Projeto

Durante o contacto inicial com os clientes, o casal Chapman, foi referido que a casa possui uma área bastante ampla. Manifestaram interesse em obter apoio na definição e decoração dos espaços, tendo já algumas ideias em mente, embora ainda estejam em fase de aquisição de mobiliário. Este diálogo foi fundamental para compreender as suas expectativas e será tido em conta no desenvolvimento das propostas apresentadas.

Com base nas metodologias do Bruno Munari e Tiiu Poldma, traçou-se uma metodologia (Fig. 1). Apesar das várias etapas sequenciais, estas não foram estanques nem lineares.

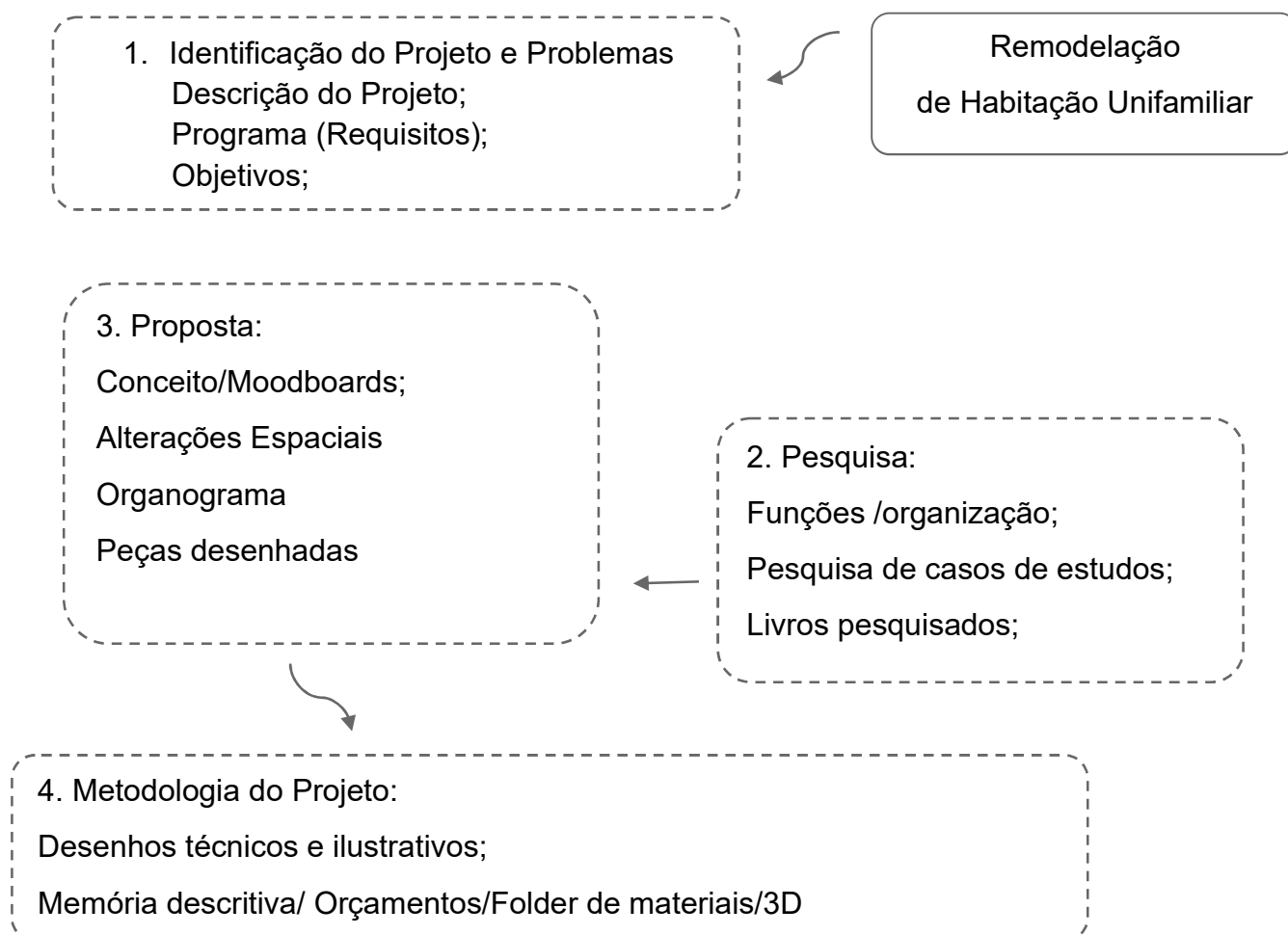


Tabela 2-Metodologia Projetual , (criado pela autora,2024).

3.3. Programa

O projeto desta habitação tem como objetivo principal a melhoria da funcionalidade, conforto e estética dos espaços interiores, respondendo às necessidades específicas dos moradores, o casal Chapman.

Para uma apresentação mais clara e objetiva, o programa de intervenção é organizado conforme o quadro seguinte:

Tabela 3 - Proposta, (criada pela autora, 2024).

Espaço	Intervenção Proposta
Quarto do casal	Criação de uma suíte com casa de banho privativa, ambiente confortável e prático.
Lavandaria	Criação de um espaço dedicado à lavagem e organização, com arrumação personalizada.
Cozinha	Remodelação completa, com revestimentos modernos, bancadas práticas e eletrodomésticos embutidos.
Sala principal	Reorganização para maior funcionalidade no quotidiano, com foco no conforto.
Zona de trabalho	Criação de uma área de trabalho integrada, com mobiliário ergonómico e harmonioso.

Durante a conversa inicial com os clientes, foi identificado que, apesar da ampla área disponível, havia alguma dificuldade em definir como organizar e decorar os espaços. Foram discutidas ideias preliminares, embora a aquisição de mobiliário ainda esteja em curso e deva prolongar-se por mais algum tempo. Este diálogo foi essencial para alinhar expectativas e orientar as decisões de projeto.

3.4. Problemas Construtivos identificados na habitação

No projeto, identificamos alguns desafios que precisam de ser solucionados para garantir um ambiente mais agradável e prático.

Um dos principais problemas está relacionado à acústica e reverberação na cozinha, provado pelos materiais de superfície plana, como podemos observar na figura 2, o teto, o pavimento, a pedra do balcão e a madeira são superfícies lisas e polidas. Como se trata de um espaço um espaço de convívio, podem apresentar ruídos incómodos devido à presença de superfícies duras, como bancadas de pedra, pisos cerâmicos, os próprios vidros das janelas e o azulejo das paredes.



Figura 10- Cozinha da habitação, da autora.

Outro ponto a ressaltar é a escolha inadequada dos pisos, que impacta diretamente o conforto e o uso do espaço dos ambientes que neste caso os pisos muito frios ou escorregadios que causam desconforto e até mesmo acidentes inesperados. Neste caso, a presença de superfícies demasiado frias ou escorregadias provoca desconforto e pode originar acidentes inesperados.

Além disso, a humidade excessiva é um problema comum, especialmente em áreas como na sala de estar, lavandaria, casas de banho e quartos o que pode resultar em mofo, manchas e degradação dos materiais e até mesmo do mobiliário que está nestes espaços.

Secção 3 – Pesquisa

Antes de desenvolver a proposta de intervenção, foi fundamental realizar uma fase de pesquisa que sustentasse as decisões de projeto com base em referências relevantes. Esta pesquisa teve como objetivo compreender soluções espaciais, materiais e funcionais aplicadas em projetos semelhantes, tanto a nível nacional como internacional, com enfoque na funcionalidade, estética, conforto e ergonomia.

A seleção dos casos de estudo considerou contextos habitacionais comparáveis, com ênfase em habitações unifamiliares contemporâneas, projetos de remodelação e integração de espaços de trabalho no ambiente doméstico. Para além disso, procurou-se inspiração em abordagens arquitetónicas que conciliem tradição com modernidade — aspeto relevante dada a natureza da casa original e os desejos dos novos moradores.

Foram também consultadas obras de referência, como o livro “Dimensionamento Humano para Espaços Interiores” de Panero e Zelnik, e “Atmosferas” de Peter Zumthor, para fundamentar as decisões relacionadas com conforto, escala humana e qualidade sensorial dos espaços.

A investigação contribuiu assim para orientar e fundamentar as opções adotadas ao longo do desenvolvimento do projeto.

4.1. Casos de Estudo Internacionais

4.1.1. House Dezoito Peninsula Arquitetura

Ano de Projeto: 2018

Arquitetos: Casa100 Arquitetura

Localização: Campo Belo, Brasil



Figura 11- planta do projeto House Dezoito, desenho de Casa100 Arquitetura (Arch Daily Publicado a 13 de outubro, 2020), <https://tinyurl.com/nad5b9d4>

Este espaço de 656m², localizado em Campo Belo, foi reabilitado para uma família de cinco pessoas. Estas pessoas procuravam uma mudança no seu estilo de vida, que permitisse mais tranquilidade no seu dia a dia e deste modo para responder às necessidades da família, os arquitetos optaram por cores suaves, materiais leves e elementos verdes que remetem à natureza com é possível ver na imagem 7.

No piso térreo, é possível observar uma ampla área social composta por sala de estar, sala de jantar, cozinha e lounge, além de uma casa de banho com acesso facilitado tanto a partir da sala como do exterior. No entanto, nota-se que o acesso a um dos quartos com casa de banho privativa se faz através da zona das escadas, o que poderá não ser a solução mais confortável, uma vez que obriga o utilizador a contornar o núcleo de circulação para aceder ao espaço privado.

O segundo andar inclui um quarto bastante amplo que contém uma secretária, portanto o cliente poderá trabalhar no mesmo, tem closet e ainda uma casa de banho própria do quarto. Tem ainda dois quartos com casa de banho, com secretaria um pouco mais pequena do que a do quarto principal.



Figura 12- sala de estar do projeto House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba (Arch Daily,, Publicado a 13 de outubro, 2020), <https://tinyurl.com/nad5b9d4>

Esta habitação é interessante quanto caso de estudo devido às suas soluções estruturais que estes arquitetos arranjam para resolver e melhorar a casa. A porta/parede movível que possibilita separar e unir as duas divisões de acordo com o que os clientes desejarem. A iluminação natural vinda da janela de correr é algo que torna o projeto ainda mais interessante para perceber como a luz natural e artificial podem ser trabalhadas como visto na figura 8. A sala de estar como é visto na Figura 12 é um local confortável e amplo, onde muitas pessoas podem estar sentadas a conviver, o sofá mesmo interligando ali a zona de leitura com a sala de estar faz uma separação visual. A parede exterior perpendicular à televisão possui vidro para filtrar a entrada de luz no espaço, dando um desenho diferente e uma perceção diferente ao espaço.



Figura 13 - Zona de Jantar da House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba (ArchDaily:, Publicado a 13 de outubro , 2020), <https://tinyurl.com/nad5b9d4>

O ambiente do espaço é simples e relaxante, devido às texturas e às cores que foram utilizadas.



Figura 14- Quarto Principal, da House Dezoito, Fotografias: Maira Acayaba(ArchDaily, Publicado a 13 de outubro, 2020), <https://tinyurl.com/nad5b9d4>

O pavimento dos quartos é de madeira para haver um maior conforto térmico e é possível ver que há vários materiais com diferentes padrões, mas o espaço do quarto continua coeso devido às escolhas dos arquitetos, tem ainda uns toques de cor que acabam por dar uma visão diferente ao quarto.

4.1.2 Casa Ribas, Estúdio MRGB

Ano de Projeto: 2018

Arquitetos: Estúdio MRGB

Zona: Brasília, Brasil

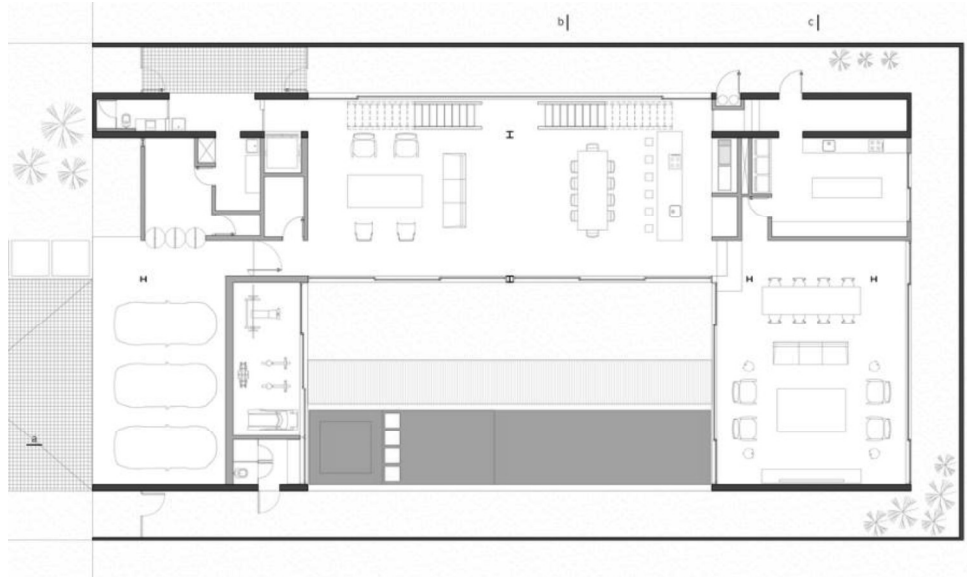


Figura 15- Piso térreo do projeto Casa Ribas, desenho de Estúdio MRGB, (Publicado em 2021 ArchDail), <https://surl.li/kyfalk>

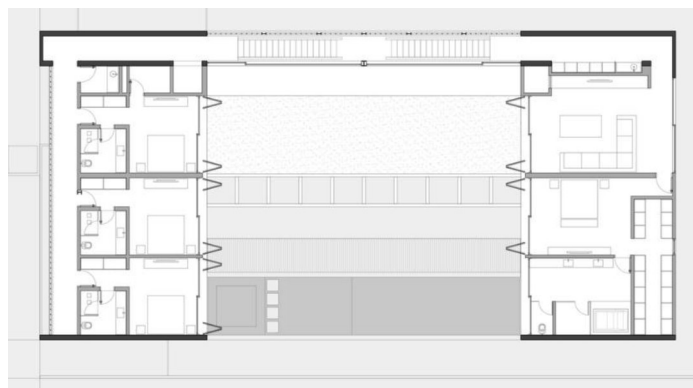


Figura 16- Piso superior do projeto Casa Ribas, desenho de Estúdio MRGB, (ArchDaily , Publicado em 2021) , <https://surl.li/kyfalk>

Este espaço de 750m² em Brasília, foi projetada pelo Estúdio MRGB, é uma habitação ampla e de grande área como é possível ver na figura 11 e 12, com um projeto arquitetônico pensado de uma forma fora da caixa, mas que não deixa de parecer ter um ambiente confortável para os seus clientes e com bastante funcionalidade nas suas diferentes áreas.



Figura 17- alçado do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França, (ArchDaily , Publicado 2021), <https://surl.li/kyfalk>

O foco está na integração dos espaços e no uso de materiais naturais, como cimento, madeira e vidro (fig13). A combinação de elementos brutos com acabamentos sofisticados cria um ambiente acolhedor e elegante.



Figura 18- área de convívio e zona de jantar do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França, (ArchDaily, Publicado em 01 de outubro de 2021), <https://surl.li/kyfalk>

As linhas retas e formas geométricas dominam tanto o mobiliário quanto os acabamentos. O mobiliário é discreto e funcional, priorizando a simplicidade. Os grandes painéis de vidro permitem a entrada abundante de luz natural, conectando o interior ao exterior e proporcionando uma sensação de amplitude do espaço. A cozinha e as áreas sociais são integradas, promovendo a convivência e criando um espaço fluído (fig.14). A cozinha possui bancadas de pedra e acabamentos metálicos, reforçando o caráter moderno do projeto.



Figura 19 - sala de jantar do projeto Casa Ribas, fotografia de Joana França (ArchDaily, Publicado em 01 de outubro de 2021) , <https://surl.li/kyfalk>

O mobiliário segue uma linha atemporal, com peças de design moderno em cores neutras e sóbrias, como branco, cinza e tons terrosos. Os sofás têm linhas retas e as mesas são feitas de madeira maciça (fig.15), garantindo conforto sem comprometer a estética.

Neste projeto a iluminação é estratégica, com perfis de luz embutidos e luminárias discretas tal como podemos ver na imagem 14 que destacam as texturas dos materiais. A luz natural predomina durante o dia, graças às grandes janelas e aberturas que conectam os ambientes.

A casa utiliza painéis de madeira que consegue ajudar no isolamento acústico, o que acaba por criar um ambiente silencioso e agradável.

4.1.3 Casa Pátio Branco / Pashenko Works

Ano do Projeto: 2021

Arquitetos: Pashenko Works

Zona: Londres, Reino Unido

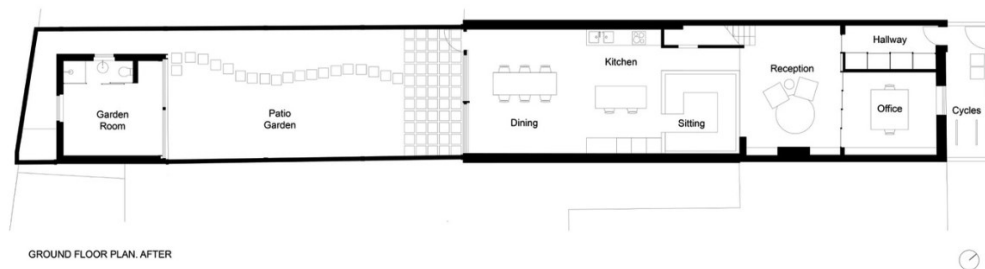


Figura 20 - Planta do Projeto Casa Pátio Branco, desenho de Pashenko Works (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) <https://surl.li/ieyjyf>

É uma extensão e renovação de uma casa localizada em Londres. O projeto procura transformar o conceito tradicional de residência geminada com jardim nos fundos, criando um modelo de casa com pátio. A ideia é propor uma solução inovadora para habitações urbanas densas.

Este caso de estudo propõe-se devido ao casal vir de Inglaterra e para além disso viviam numa casa geminada. O projeto é dividido em cinco partes distintas, que se conectam de maneira harmoniosa ao longo do espaço. Ao entrar na casa, encontra-se a entrada e o corredor. Em seguida, está a cozinha e sala de jantar, é banhada por luz natural graças a uma claraboia estrategicamente posicionada no local da zona de estar.



Figura 21-Alçado do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) <https://surl.li/ieyjyf>



Figura 22-Sala de estar e cozinha do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de abril de 2023) <https://surl.li/ieyjyf>

A sala de estar está localizada no centro da residência e funciona como uma área de transição entre os ambientes internos e o pátio externo que promove uma conexão visual e funcional entre os espaços, com os materiais e cores que são utilizados nos mesmos.

Nos fundos do terreno, há um estúdio no jardim, que funciona como uma área de trabalho ou lazer, complementando a funcionalidade da casa e oferecendo um espaço versátil para os moradores, algo que a cliente sugeriu visto que na sua casa não tem nenhum tipo de espaço associado a escritório.



Figura 23-Atelier do Projeto Casa Pátio Branco , fotografia de Stijn Bollaert (Arch Daily, Publicado a 20 de Abril de 2023) <https://surl.li/ieyjyf>

4.2. Casos de Estudo Nacionais

4.2.1 Casa Oeiras OODA

Ano do Projeto: 2024

Arquitetos: OODA

Zona: Oeiras Portugal

A Casa Oeiras, localizada em Oeiras, Portugal, adota e aproveita a inclinação existente, utilizando-a como elemento central do design resultando numa arquitetura que combina aspetos artificiais e naturais de maneira harmoniosa. A Casa Oeiras é um exemplo de como a arquitetura pode respeitar e aproveitar as características naturais do terreno, proporcionando uma experiência sensorial e harmoniosa com o ambiente ao redor.



Figura 24 - alçado do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily, publicado a 22 de fevereiro de 2025) <https://surli.cc/lrwgbj>

Segue uma abordagem contemporânea e minimalista na sua estrutura, que dialoga diretamente com a arquitetura e a integração com a natureza. Os acabamentos e a distribuição dos espaços internos reforçam a continuidade entre o ambiente interno e externo, aproveitando a luz natural e valorizando a relação com a topografia do terreno como é possível ver na figura 19.



Figura 25-Sala de estar do projeto Casa Oeiras , fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily , publicado a 22 de Fevereiro de 2025) <https://surli.cc/lrwgbj>

Grandes aberturas envidraçadas permitem que a luz natural inunde os espaços, que cria uma atmosfera clara e arejada. Além disso, o uso de elementos naturais, como pedra e madeira nos seus interiores, reforça a conexão com a paisagem ao redor, trazendo um toque de aconchego e autenticidade aos ambientes.



Figura 26-Detalhe da sala de jantar e balcão da cozinha do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily , publicado a 22 de fevereiro de 2025) <https://surli.cc/lrwgbj>

Os ambientes internos são abertos e conectados devido ao espaço amplo oferecido, favorecendo a continuidade entre os espaços sociais e o pátio central, o que cria uma sensação de amplitude e fluidez. A sala de estar, a cozinha e as áreas comuns são integradas, proporcionando um espaço aberto e acolhedor para a convivência.

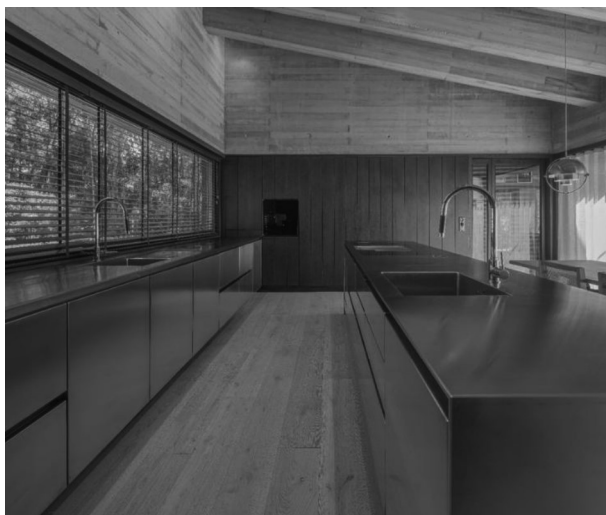


Figura 27-Detalhe da cozinha do projeto Casa Oeiras, fotografias tiradas por Fernando Guerra, (ArchDaily, publicado a 22 de fevereiro de 2025) <https://surli.cc/lrwgbj>

A paleta de cores predominante é neutra, com tons de branco, cinza e bege, o que amplia a sensação de luminosidade. O concreto aparente e as superfícies

brancas criam um contraste elegante com os detalhes em madeira, garantindo um equilíbrio estético e uma atmosfera acolhedora.

O mobiliário segue uma linha contemporânea e sofisticada, com peças de design moderno que têm linhas retas e acabamento minimalista. Sofás modulares, mesas de centro em madeira maciça e cadeiras de design arrojado se destacam pela simplicidade e elegância. A escolha dos móveis reflete uma estética contemporânea, com um toque sutil de rusticidade que combina com o ambiente natural. A presença de elementos naturais no interior, como painéis de madeira e plantas integradas ao ambiente, contribui para um toque acolhedor e sereno.

A iluminação é projetada de forma estratégica, com iluminação indireta e discreta que destaca detalhes arquitetónicos e texturas dos materiais. O design de interiores da Casa Oeiras traduz a essência de um equilíbrio entre sofisticação e naturalidade. O projeto aproveita ao máximo a luz natural e cria um ambiente harmonioso e integrado ao contexto paisagístico, proporcionando conforto e beleza em perfeita sintonia com a natureza.

4.2.2. Casa Atelier 111, André Simão & Nuno Bessa (Barcelos, Portugal)

Ano do Projeto: 2024

Arquitetos: André Simão & Nuno Bessa

Zona: Barcelos, Portugal

A Casa Atelier 111, é uma intervenção arquitetónica realizada num edifício parcialmente em ruínas, localizado no centro histórico de Barcelos, Portugal. O projeto combina uma residência unifamiliar com um atelier de arquitetura, integrando harmoniosamente os espaços de habitação e trabalho, mantendo um equilíbrio entre a tradição e o contemporâneo.

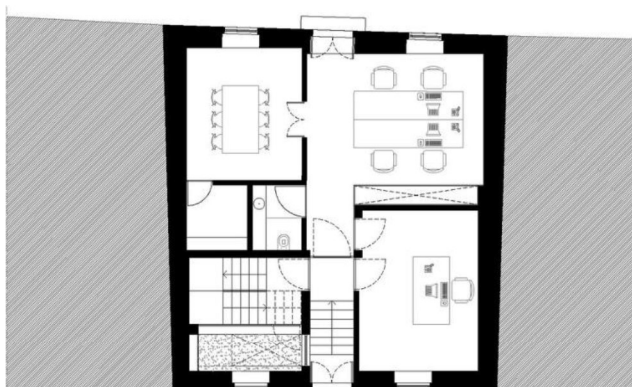


Figura 28- Planta, do piso térreo, da casa Atelier 111, desenhada por André Simão e Nuno Bessa (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), <https://surl.li/dqpfjh>

O design de interiores da Casa Atelier 111 reflete uma abordagem que respeita a história do edifício original, combinando elementos modernos com características tradicionais tais como as vigas de madeira no teto. O projeto divide os ambientes de maneira clara e funcional. No piso térreo, está localizado o atelier de arquitetura como é possível ver através da figura 21 e 22, que aproveita ao máximo a luz natural e tem acesso direto ao exterior, proporcionando um ambiente de trabalho inspirador e prático.



Figura 29- Piso térreo, atelier da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), <https://surl.li/dqpfjh>

Nos pisos superiores, encontram-se os espaços de habitação, organizados de forma a privilegiar a fluidez e a funcionalidade. As áreas sociais, como a sala de estar e a cozinha, são integradas, promovendo a convivência e o aproveitamento da iluminação natural, enquanto os quartos são dispostos para garantir privacidade e conforto.

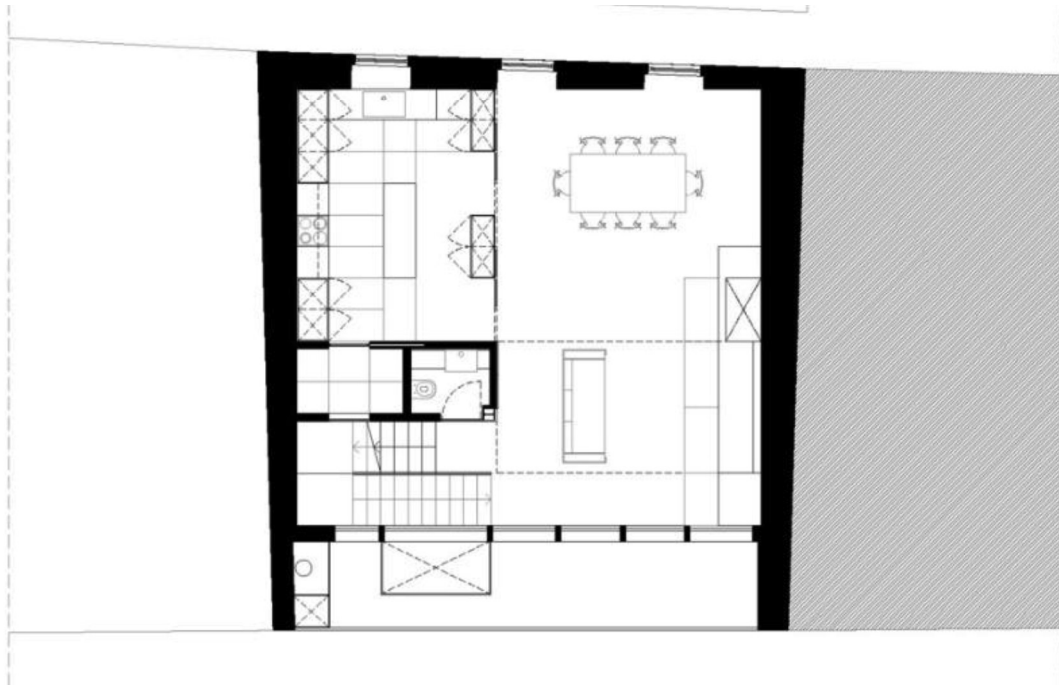


Figura 30-Planta do piso 1, casa Atelier 111, desenhada por André Simão e Nuno Bessa (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), <https://surl.li/dqpfjh>

Os arquitetos optaram por utilizar materiais naturais, como madeira e pedra, que conferem um ambiente acolhedor e sofisticado. A paleta de cores é predominantemente neutra, com tons de branco e nuances terrosas que ampliam a sensação de luminosidade e destacam os elementos arquitetónicos originais.



Figura 31-Sala de estar e sala de jantar da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), <https://surl.li/dqpfjh>

A iluminação é cuidadosamente planeada para valorizar os materiais utilizados e criar ambientes acolhedores e confortáveis. A combinação de escadas em madeira e metal, juntamente com elementos decorativos contemporâneos, adiciona personalidade e caráter aos ambientes.



Figura 32-Casa de Banho da casa Atelier 111, fotografia de Carlos Eduardo Vinagre (ArchDaily, publicado a 9 de janeiro de 2025), <https://surl.li/dqpjfh>

O design de interiores da Casa Atelier 111 representa uma reabilitação sensível que respeita a história do edifício, ao mesmo tempo em que introduz elementos modernos para criar um espaço funcional, confortável e esteticamente agradável.

4.3. Considerações finais sobre os Casos de Estudo

Os projetos Casa Oeiras, Casa Atelier 111, Casa Pátio Branco, Casa Ribas e House Dezoito representam uma abordagem contemporânea e equilibrada no design de interiores, valorizando a funcionalidade, o conforto e a integração com o ambiente externo através dos materiais, dos vários tipos de luzes, padrões e para além disso a forma como é construída.

A principal característica comum é a procura por uma forte conexão com o exterior, a natureza, utilizando grandes aberturas envidraçadas, varandas amplas, que garantem iluminação natural abundante e ventilação cruzada. A escolha de materiais naturais, como madeira, pedra, reforçam a sensação de acolhimento e sofisticação, criando um equilíbrio entre tradição e modernidade. O design prioriza layouts abertos e integrados, promovendo fluidez e convivência nos espaços sociais. A paleta de cores neutras e acabamentos sofisticados garantem um visual contemporâneo e elegante. A iluminação é planeada de forma estratégica, utilizando tanto a luz natural quanto artificial para criar ambientes acolhedores e destacar as texturas e elementos arquitetónicos.

Concluindo, estes projetos demonstram como o design de interiores pode ser sofisticado, confortável e funcional ao mesmo tempo, respeitando o contexto arquitetónico e promovendo qualidade de vida e bem-estar para os moradores.

4.3. Legislações Aplicáveis

Para que o projeto seja realizado é necessário que a disposição das divisões e a sua organização respeitem as leis portuguesas, que é uma série de condicionantes que visam melhorar e assegurar o bem-estar das pessoas, neste caso, em relação à habitação. Todos os aspetos da casa foram pensados de acordo com as leis, como o sistema de águas, o sistema de drenagem de águas residuais, a mobilidade e os aquecimentos, entre outros. Os decretos-lei que foram utilizados para este projeto estão explícitos nos pontos seguintes.

No âmbito do projeto, foram considerados os principais regulamentos constantes no RGEU (Decreto-Lei n.º 38 382, de 1951), por forma a garantir o cumprimento das normas legais em vigor para edifícios habitacionais. No que diz respeito às paredes, foram respeitadas as espessuras mínimas estabelecidas para paredes correntes (0,23 m de espessura) e adotados revestimentos impermeáveis até 1,50 m de altura em espaços como casas de banho, cozinhas e zonas de lavagem, assegurando facilidade de limpeza e resistência à humidade.

Relativamente aos pavimentos, em zonas húmidas (cozinhas, casas de banho, lavandarias), foram selecionados materiais impermeáveis, com acabamento liso, plano e de fácil higienização, conforme estipulado.

Em termos de dimensões dos compartimentos, seguiu-se a exigência de pé-direito mínimo de 2,70 m, com um mínimo admissível de 2,40 m nos espaços habitáveis e 2,20 m em áreas como corredores, instalações sanitárias e arrecadações. As áreas mínimas dos compartimentos também foram tidas em consideração, incluindo os 2 m² mínimos exigidos para a zona de tratamento de roupa, sempre que esta se encontre integrada noutro espaço. No caso de cozinhas em tipologia kitchenette ou walk-through, foi assegurada a integração correta com outros compartimentos, excluindo as instalações sanitárias, como definido pela legislação.

Para instalações sanitárias, em habitações T3 e T4, foi considerada a área mínima obrigatória de 4,5 m², distribuída por dois espaços com acesso independente. Garantiu-se ainda a presença do equipamento mínimo exigido: lavatório, sanita e banheira ou duche. As instalações foram projetadas preferencialmente em locais iluminados e ventilados naturalmente, conforme recomendado pelo artigo referente à localização dos sanitários dentro do perímetro da edificação.

4.4. Dimensionamento Humano Para Espaços Interiores

A ergonomia numa casa é essencial para garantir conforto, segurança e bem-estar no dia a dia. Móveis adequados e espaços bem planeados ajudam a prevenir dores e lesões, melhoram a postura e facilitam as atividades quotidianas. Com a questão do trabalho remoto, ter um espaço ergonômico torna-se ainda mais importante para a saúde e produtividade das pessoas. Além disso, a ergonomia contribui para um sono de qualidade e é fundamental em casas com

idosos, crianças ou pessoas com mobilidade reduzida. Investir na ergonomia residencial é investir na saúde e qualidade de vida.

O livro "Dimensão Humana para Espaços Interiores" de Julius Panero e Martin Zelnik publicado em 1979 é uma referência essencial para o design de interiores. Este oferece medidas ergonómicas precisas, padrões de dimensionamento para diferentes tipos de ambientes e orientações de layout para garantir conforto e funcionalidade. Além disso, aborda a acessibilidade de forma detalhada, promovendo projetos inclusivos.

Nas áreas de refeições, considerou-se a altura adequada das luminárias sobre a mesa, de forma a não obstruir a visão dos utilizadores, bem como o espaço de circulação necessário entre a mesa e a parede (mínimo de 121,9 cm), permitindo o uso confortável da cadeira e a movimentação em redor.

Na cozinha, adotaram-se bancadas com alturas entre 88,9 cm e 91,4 cm, ajustadas às características dos utilizadores, e assegurou-se um espaço mínimo de 55,9 cm entre a bancada e os armários superiores, promovendo uma utilização eficiente e segura.

Nos quartos de vestir, foi respeitado o corredor mínimo de 91 cm entre cabideiros ou prateleiras, garantindo acessibilidade sem comprometer o conforto ou a circulação.

Relativamente às instalações sanitárias, o projeto seguiu recomendações como a altura ideal para lavatórios (cerca de 90,4 cm), e a inclusão de zonas livres à frente da sanita (mínimo de 61 cm), bem como a localização ergonómica dos acessórios — por exemplo, a altura sugerida de 76,2 cm para papeleiras. Também se considerou o espaço livre necessário na zona do chuveiro (137,2 cm entre paredes), que permite diferentes posturas corporais e a possível inclusão de um banco de apoio, favorecendo a adaptação do espaço às necessidades futuras, como o envelhecimento dos moradores.

A aplicação destes parâmetros permitiu projetar ambientes mais confortáveis, seguros e funcionais, adaptados à diversidade de utilizadores e às exigências do dia a dia.

4.5. Atmosferas, Peter Zumthor

O livro *Atmosferas*, de Peter Zumthor (2003), oferece uma perspectiva única sobre o design de interiores ao focar-se na criação de ambientes que despertam emoções e sensações. Para o autor, a atmosfera é uma categoria estética que se percebe através da sensibilidade emocional de cada indivíduo (Zumthor, 2003, p. 13). O objetivo de um espaço não deve ser apenas funcional ou esteticamente agradável, mas também proporcionar experiências que envolvam todos os sentidos, como aconchego, tranquilidade ou dinamismo.

A materialidade e a textura são elementos centrais nesta abordagem. Zumthor sugere a escolha de materiais que estimulem o toque e o olhar, tornando cada espaço sensorialmente único (Zumthor, 2003). A importância do som também é destacada, uma vez que os interiores funcionam como instrumentos que recolhem, amplificam e transmitem som, dependendo da forma dos espaços e dos materiais utilizados (Zumthor, 2003, p. 29). Este cuidado com a acústica contribui significativamente para o conforto do ambiente.

Outro aspeto fundamental abordado pelo autor é o uso estratégico da luz e da sombra, que transforma os espaços ao longo do dia e intensifica a experiência sensorial. Além disso, Zumthor defende que cada edifício possui uma “temperatura” própria, um caráter sensorial quase intangível, mas profundamente sentido (Zumthor, 2003).

Por fim, o autor valoriza a ligação emocional entre o espaço e as memórias ou identidades culturais das pessoas. Elementos que remetem à história e ao contexto local tornam os ambientes mais autênticos e acolhedores. Para Zumthor, “ler um lugar, envolver-se com ele, elaborar o propósito, o significado e o objetivo de um briefing” é um processo profundo que ultrapassa a lógica linear do projeto (Zumthor, 2003, p. 6).

Assim, *Atmosferas* de Peter Zumthor revela-se uma obra essencial para quem pretende criar espaços que vão além da estética, proporcionando experiências completas, significativas e profundamente humanas.

Secção 4 - Proposta

5. Definição do Conceito

A habitação deste projeto é bastante acarinhada pelos clientes, provocado pelo sonho de ter uma grande casa apenas para eles, desta maneira irão fazer obras exteriores e posteriormente interiores, como a criação de uma piscina e aumento de varandas entre outras coisas. Na entrevista feita aos clientes, os mesmo comentaram que gostavam do estilo escandinavo que já tinham na sua última casa, mas para além disso falaram que gostavam de um estilo género contemporâneo.

Tabela 4- Conteúdos da entrevista feita aos clientes, (feito pela autora, 2024).

Aspecto	Informação da Entrevista com os Clientes	Decisão/Resposta no Projeto
Composição Familiar	Casal adulto com dois filhos.	Espaços organizados para convivência familiar e privacidade.
Estilo de Vida	Ambos trabalham em casa, recebem visitas com frequência.	Áreas sociais amplas e flexíveis para reuniões e trabalho remoto.
Lavandaria	Desejo de uma “lavandaria de sonho”, funcional e bem equipada.	Criação de uma lavandaria eficiente, confortável e integrada no layout.
Sofá Curvo	Interesse em sofá curvo para aproveitar melhor o espaço e convívios.	Escolha de mobiliário com sofá curvo que maximize o aproveitamento do espaço.
Cozinha	Desejo de uma cozinha moderna e funcional, com boa ligação às áreas sociais.	Projeto de cozinha aberta e atualizada, promovendo interação e fluidez.
Quartos com Suíte	Desejo de quarto próprio com suíte.	Projeto inclui dois quartos independentes com casa de banho, atendendo à demanda por autonomia e funcionalidade.

O conceito deste espaço é trazer a atmosfera exterior para o interior da habitação e manter as madeiras escuras a pedido dos moradores, em questão também

alguns tons neutros de forma que, no final, esta transmita conforto, eficiência e tranquilidade para os clientes. A exposição destes estilos faz-se pelo mobiliário, e materiais que vão ser colocados no local. Todas as divisões da casa vão estar interligadas através de materiais ou de cores, contudo elas também vão ter a sua própria linguagem.

O objetivo deste conceito é permitir que os utilizadores possam chegar à sua casa e ter um ambiente confortável e tranquilo, que lhes permita relaxar, todos os elementos foram escolhidos para integrarem no espaço e proporcionarem essas sensações.



Figura 33- Moodboard Casa Champ , (pela autora,2025).

5.1. Organograma do Projeto

Para uma melhor organização e compreensão do projeto, foi realizado um organograma funcional (figura 33) onde estão definidos os espaços exigidos nesta habitação unifamiliar, tal como as necessidades de cada espaço.

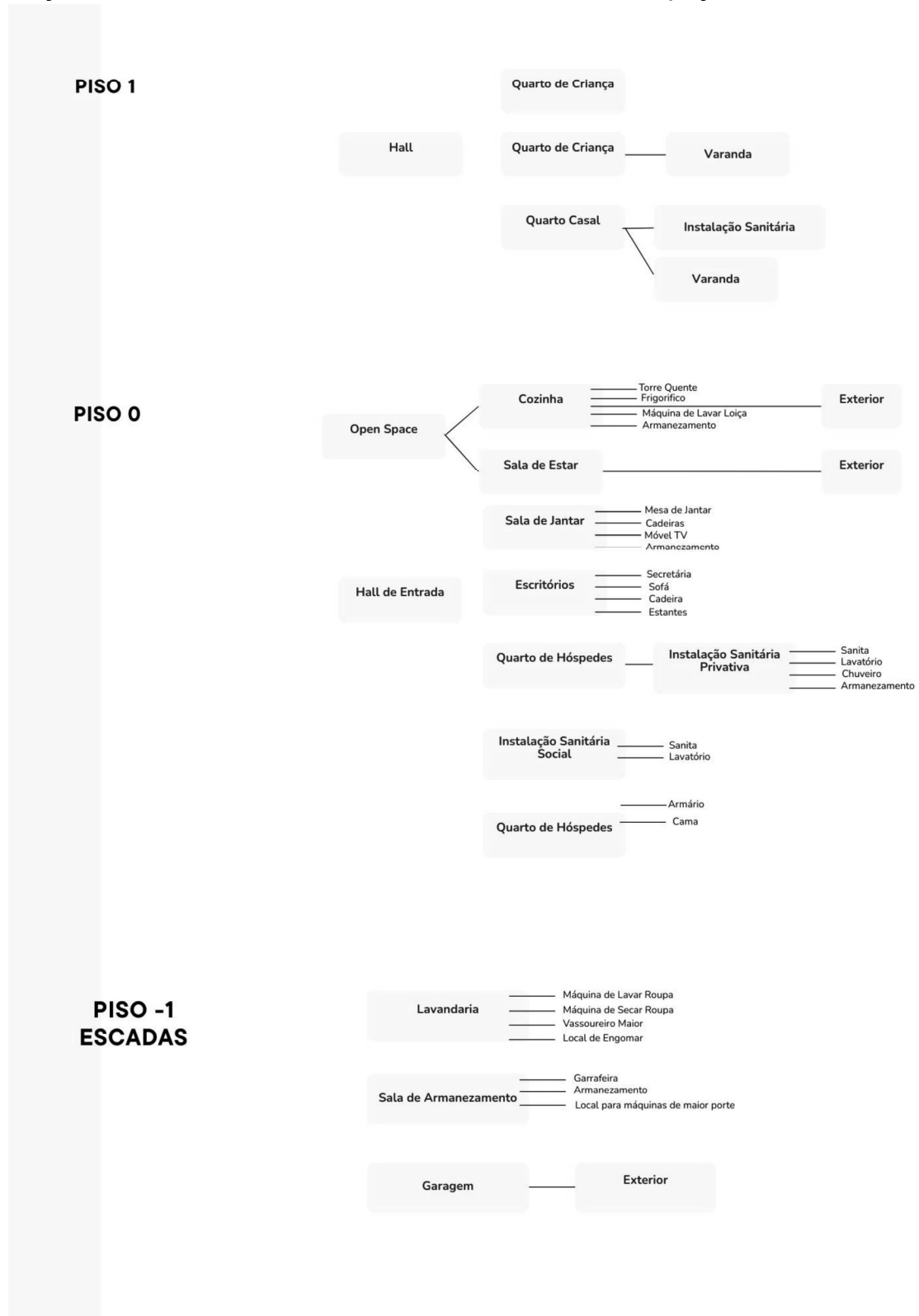


Figura 34- Organograma da habitação unifamiliar, (pela autora, 2025).

Consoante os requisitos dos clientes e perceber os problemas da mesma. Perante esta situação e alguns estudos serão realocizadas algumas zonas, outras separadas e noutras situações reconstruídas, no caso do espaço em open space, que anteriormente incluía a sala de estar, optou-se pela sua realocização, uma vez que existia área suficiente na casa que não estava a ser aproveitada e permitia uma melhor reorganização funcional.

No mesmo piso surgem dois escritórios requisitados pelos clientes e ao espaço que pode ser utilizado. Neste piso é criado mais um quarto de hóspedes e a única casa de banho será dividida em duas, sendo possível fazê-lo, assim é criadas uma suíte e uma casa de banho de serviço para os convidados. No piso 1 acontece uma reconstrução para reaproveitamento do espaço, mantendo na mesma os três quartos, mas ao aproveitar estes metros quadrados a mais é possível a criação de mais uma casa de banho, podendo criar um quarto com casa de banho privada e uma casa de banho partilhada que reutilizam minimamente a localização das tubagens anteriores.

No piso -1 é criada uma lavandaria, local de armazenamento e uma garagem.

5.2. Desenvolvimento da Proposta

Após a realização da pesquisa inicial e se ter definido os espaços necessários, bem como os seus requisitos, passou-se para a elaboração de esboços à mão livre, com o objetivo de explorar diferentes layouts de plantas. No entanto houve um certo problema com a questão das dimensões então também foram feitos alguns estudos em formato digital, para haver uma melhor noção dos espaços, da circulação e do tamanho dos equipamentos colocados nos espaços.

Os espaços principais exigidos para este projeto são: cozinha, sala de estar, Sala de jantar, dois escritórios, uma lavandaria, um a dois quartos de hóspedes, quarto para menina, quarto para menino, quarto para o casal com casa de banho privada.

Perante os espaços mencionados e requisitados pelos clientes, são apresentadas algumas propostas nas figuras 34,35 e 36



Figura 35-Planta de Estudo, (pela autora,2025).

Neste primeiro estudo (fig.34) foi explorado todo o local tentando reaproveitar os espaços existentes. Nesta situação houve a tentativa de criar uma dispensa no centro da casa, perto da cozinha para poder guardar os demais utensílios entre outras coisas, não seria propriamente normal e devia de estar mais perto da cozinha. Neste estudo, foi analisada a possibilidade de localizar os escritórios noutra área da habitação. No entanto, essa solução revelou-se inviável, uma vez que resultaria em zonas com dimensões desproporcionais, além de exigir a abertura de um vão numa das paredes estruturais da casa — algo de difícil execução e com implicações significativas a nível construtivo. Adicionalmente, considerou-se a criação de uma casa de banho num novo local. Contudo, esta hipótese mostrou-se impraticável, dado que a zona em questão não dispõe de qualquer infraestrutura de abastecimento ou drenagem de águas, o que tornaria a sua execução tecnicamente complexa e pouco coerente com a lógica funcional e formal da habitação. Acresce ainda que essa intervenção implicaria a introdução de novos recantos e irregularidades no desenho da planta, o que contraria os princípios de organização e clareza espacial pretendidos para o projeto.

No piso 1 houve a tentativa de explorar o espaço total do piso para que não houvesse nenhuma zona sem utilização, porém o posicionamento da casa de banho não era a melhor solução, visto que ia continuar a não haver uma organização funcional no piso e para além disso só haveria uma casa de banho neste piso, o que não faz sentido visto que seriam quatro pessoas a dar-lhe uso.

Portanto, depois deste estudo, foram criados outros estudos, que trouxessem mais simetria á casa, conforto visual não havendo demasiados cantos e a criação de duas casas de banho em cada piso reutilizando as tubagens da planta original.

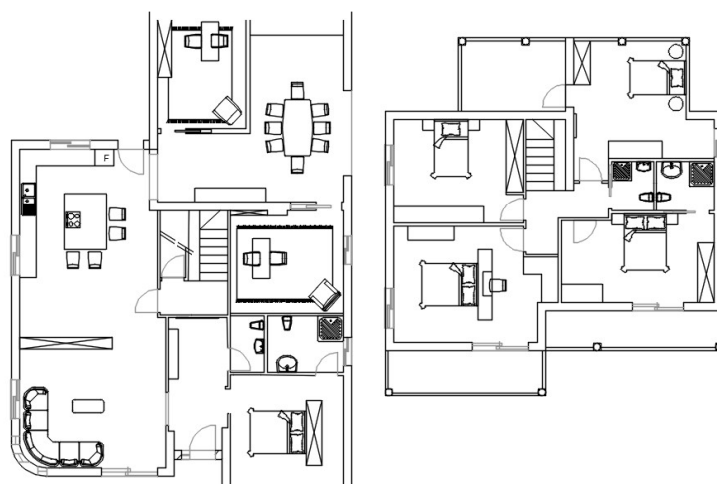


Figura 36-Planta de estudo 2, (pela autora,2025).

Neste estudo (fig.35) na tentativa de resolver o espaço de uma forma diferente foi resolvida a questão das casas de banho tanto de um piso como de outro, no entanto houve outras soluções que não foram tão bem conseguidas, como a organização do quarto do piso 0, na tentativa de não criar paredes, tentar fazer um móvel que fosse a cabeceira da cama e ao mesmo tempo criasse um espaço visualmente diferente para os clientes se vestirem. Nesta situação continuava a haver a problemática de criar uma porta numa das paredes estruturais da casa e a criação de um corredor visual através do outro escritório para a sala de jantar, criou-se o problema de haver mais distancia entre a cozinha e sala de jantar. No piso 1 num dos quartos aconteceu algo muito parecido ao quarto do piso 0 e explorou-se a criação de um corredor mais pequeno na circulação horizontal para os quartos. Para além disso explorou-se a utilização da varanda maior deste piso para a tornar numa marquise e aumentar o espaço do quarto, no entanto como desvantagem a este ponto teria a situação de que só poderia propor esta reconstrução na fachada da casa tendo o projeto que interferir com arquitetos, aumento assim o orçamento aos meus clientes.

A conclusão destes estudos é que teria de haver mais explorações em relação ao espaço. No seguimento desta situação foi criado um outro estudo (fig.36) que na sua pequena parte ajudou para a planta final deste projeto contendo então dois escritórios em que haveria o problema do posicionamento dos equipamentos e objetos devido às janelas e a forma como a luz natural poderia incomodar ou facilitar o trabalho dos clientes. A sala de jantar foi explorada desta forma para que houvesse proximidade da cozinha e do janelão que leva á zona exterior da casa e neste sentido em alturas como o verão, os clientes e família poderiam ir para o exterior realizar a sua refeição. O open space realizado desta forma poderia resultar em alguns problemas como a demolição de pilares principais da casa, que não se encontram visualmente visíveis ao vivo, nem nos desenhos técnicos fornecido, no entanto o seu posicionamento era interessante devido á circulação das pessoas neste espaço. Num dos quartos continua a haver a

problemática da abertura numa das paredes estruturais, no entanto as casas de banho já estavam estudadas de uma forma melhor que as anteriores.

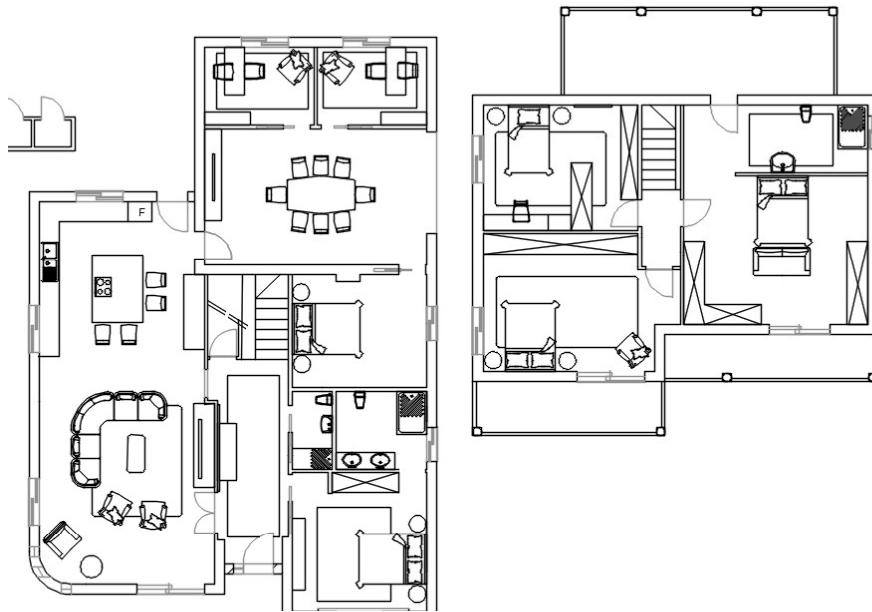


Figura 37-Estudo de planta 3, , (pela autora,2025).

6. Proposta Final

Depois da realização de diversas plantas de estudo e analisar os pontos fortes e fracos de cada *layout*, chegou-se à proposta final.

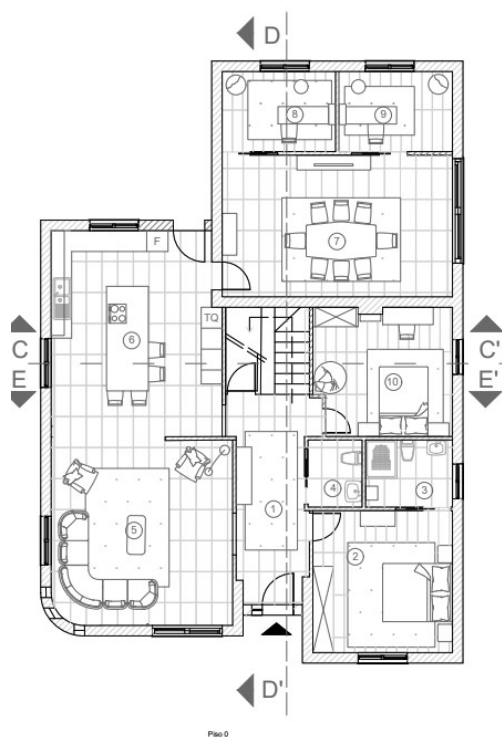


Figura 38- Piso 0 do projeto, (pela autora, 2025)

A organização desta propriedade foi planeada após a demolição e construção de algumas paredes interiores, com a finalidade de criar e renovar divisões que eram necessárias ao cliente. Algumas das condicionantes foram a questão das tubagens das casas de banho e a cuidadosa demolição de paredes devido à existência de paredes estruturais na casa.

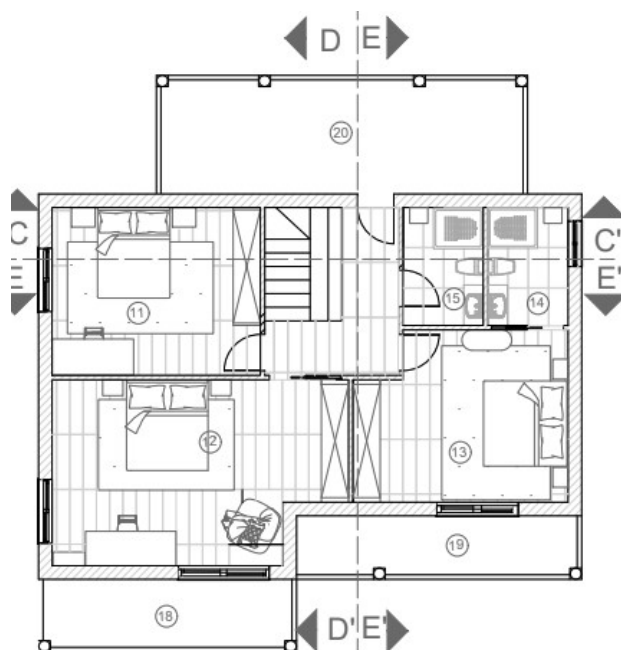


Figura 39-Piso 1 do projeto, (pela autora,2025)

No geral, a habitação é constituída 5 quartos, 4 instalações sanitárias, uma cozinha com a sala de estar integrada, sala de jantar, 2 escritórios, no piso -1 uma lavandaria e garagem e zonas exteriores. Todas as divisões foram espalhadas pelos três andares da casa.

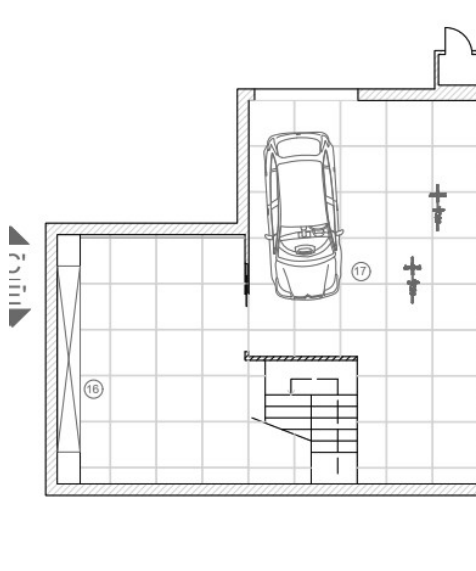


Figura 40- Piso -1 do projeto, (pela autora,2025)

Para planear este espaço de forma organizada e agradável esteticamente, a realização de esboços de perspetivas foram fundamentais.

6.1. Alterações espaciais

No que toca a alterações espaciais, em comparação com o existente, só há uma ou outra mudança significativa, tal como na área que não estava a ser utilizada, em que se criam três compartimentos- dois escritórios e sala de jantar- e no tamanho das duas casas de banho, que eram maiores, mas para tirar um melhor proveito das mesmas, a área foi dividida em duas casas de banho, resultando em 4 casas de banho em toda a casa. Algumas das paredes foram demolidas para haver uma reorganização do espaço, de forma a poder aproveitar áreas que não estavam a ser utilizadas e para acrescentar área a alguns destes espaços em ambos os pisos.

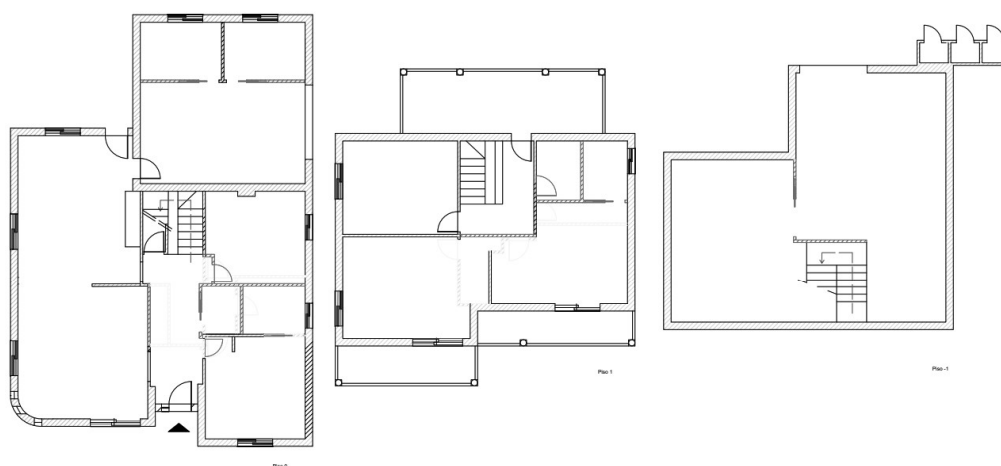


Figura 41-Planta de alteração, pela autora.



Figura 42- renderização da planta alterada, (pela autora 2025).

Com a demolição, construção de paredes e reorganização do espaço foi possível acrescentar a esta família, um open space com sala de estar e cozinha (FIG.43) dois escritórios (fig.44),na ida para estes escritórios está a sala de jantar que está numa localização estratégica para que haja possibilidade de caso a família queira, fazer as suas refeições no exterior devido a um janelão presente neste local (Fig.45) duas casas de banho sendo elas duas privadas, um quarto de hóspedes.



Figura 43- Sala de Estar e cozinha render 3D, (pela autora,2025).



Figura 44-Render 3D, Escritório, (pela autora,2025)



Figura 45- Sala de jantar, render 3D (criado pela autora, 2025).

Alteração de algumas zonas de piso para piso ou de espaço, tais como a lavandaria que passou para o piso -1, sendo possível criar um quarto a mais como na figura 46.



Figura 46-Render 3D, quarto de hospedes, (pela autora,2025)

No piso 0 foram paredes demolidas para haver maior aproveitamento do espaço, na sala por exemplo a parede foi demolida e reconstruída para que continuasse a haver o espaço necessário de corredor (fig.43).



Figura 47- Render 3D, Hall de entrada e corredor da casa, (pela autora,2025)

Neste mesmo piso mais á direita foram demolidas as paredes de entrada dos quartos e casa de banho porque criavam um género de corredor que podia ter sido evitado inicialmente, dando mais área a este espaço e assim ser possível de construir uma casa de banho de serviço (fig.48) enquanto se pode aproveitar das tubagens anteriores. Ao dar largura ao quarto com o pilar é possível a construção de forma ergonómica e acessível para um quarto de hóspedes.



Figura 48-render 3D, casa de banho de serviço, (pela autora,2025)

No piso 1 é aproveitado um dos espaços que não tinha utilidade nenhuma para acrescentar área a ambos os quartos da fachada principal (fig.49 e fig.50), com este aproveitamento é possível retirar largura a um dos quartos para poder acrescentar às casas de banho, que atualmente é apenas uma, mas ao criar esta

estratégia é possível a criação de duas casas de banho e novamente reaproveitar tubagens anteriores, tornando assim o orçamento do projeto mais económico.

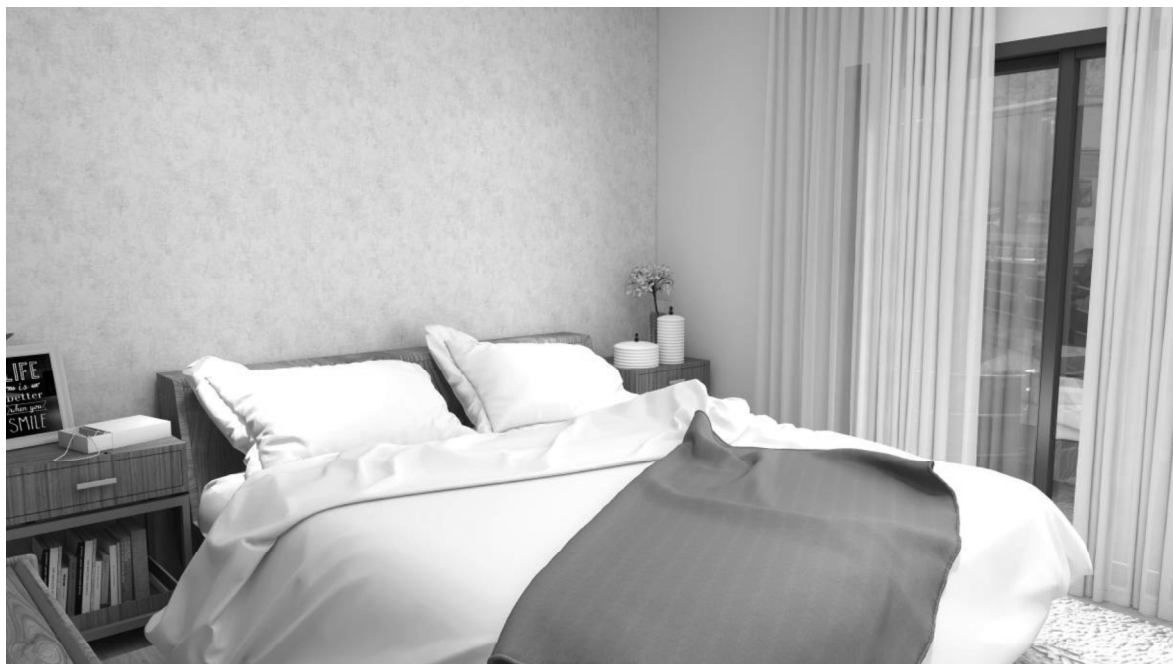


Figura 49- Quarto do casal, render 3D (criado pela autora 2025).



Figura 50- Quarto da filha do casal, render 3D (criado pela autora 2025).

No piso -1 existem muitas outras coisas a tratar como por exemplo em termos de construção, porque este piso não tem qualquer tipo de revestimento, tendo potencial para ser um piso com bastante utilidade, de conforto.

Muitas das portas que foram recolocadas foram portas de correr para criar uma maior acessibilidade e melhor aproveitamento da área dos espaços e por isso destas paredes vão se constituir por uma parte de gesso para que seja possível a sua manutenção.

6.1. Distribuição Espacial

Após as alterações anteriormente referidas, esta habitação no Marco de Canavezes conta no piso 0 com um corredor/hall de entrada, um *open space* com sala de estar e cozinha, uma sala de janta, dois escritórios, dois quartos de hóspedes tendo um deles casa de banho privativa e casa de banho de serviço para convidados. No piso -1 conta com uma lavandaria e garagem e no piso 1 conta com 3 quartos tendo um deles casa de banho privativa e uma casa de banho.

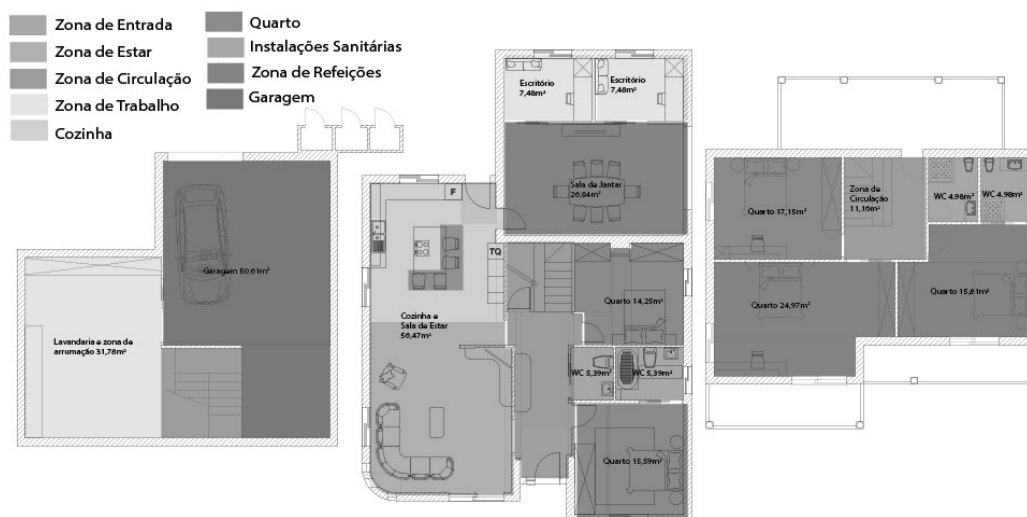


Figura 51-Planta de zoneamentos, pela autora.

6. Equipamento desenvolvido

O equipamento desenvolvido para este projeto situa-se na lavandaria e trata-se do móvel da lavandaria.

Optou-se pela realização deste móvel, pois na entrevista com os clientes a dona da casa comentou que gostaria de ter uma lavandaria dos sonhos dela, este equipamento torna-se no foco principal deste espaço, dando-lhe uma utilidade de extrema importância para o dia a dia de uma família. Pretende-se criar algo que dê respostas às necessidades exigidas pelos clientes, por não haver lavandaria concreta e dar resposta ao sonho de qualquer dona de casa.

Este equipamento é concebido através de módulos do IKEA e por peças feitas á medida.

6.1. Desenvolvimento do equipamento

O primeiro passo para o desenvolvimento deste mobiliário foi a identificação de uma lista de possíveis objetos e equipamentos que poderiam ser colocados neste armário, esta lista permitiu uma pesquisa sobre o que colocar ou não colocar neste móvel.



Figura 52-lista de possíveis objetos e equipamentos colocados no móvel de lavandaria, pela autora.

Nesta lista (fig.42) foi feita uma pesquisa sobre as medidas do que iria ser colocado para facilitar os estudos desenvolvidos e posteriormente maquetes de estudo.

A peça de mobiliário irá incluir uma máquina de lavar roupa, uma máquina de secar roupa podendo assim fazer uma sequência de roupa a lavar e roupa a secar e não ter de esperar que uma só máquina faça o processo todo. Uma cuba para situações em que seja preciso colocar algo de molho, ou limpar manchas de forma mais fácil. Dois cestos de roupa, um para roupa clara e outro para roupa escura. Como se trata de tratamento de roupas é essencial a colocação de um ferro de engomar e foi pesquisado um ferro com uma medida relativamente maior, pois há quem não use caldeira e tábua de passar a ferro. Outra coisa essencial neste móvel será a possibilidade da colocação de um varal para estender a roupa, ou no espaço da lavandaria ou no exterior, visto que é relativamente perto. Dois cestos para poder mover a roupa seja ela seca, húmida ou engomada. Também foi pensada na possibilidade de objetos de tarefas domésticas de maior porte como um aspirador, os variados tipos de produtos de limpeza e outros objetos como panos, sacos para roupas mais frágeis como soutiens ou sacos próprios

para sapatilhas, tendo em conta também as molas para o varal e bolas de lavandaria que são próprias para retirar pelos/cotões/cabelos das roupas no momento da secagem da roupa.

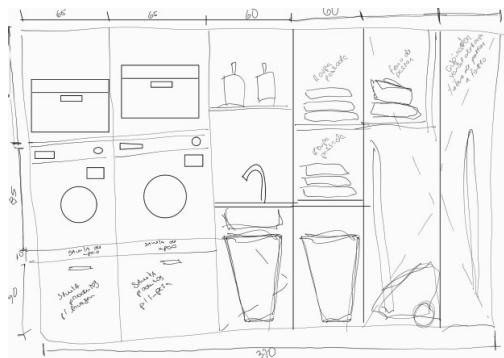


Figura 53- Desenhos de estudo, pela autora.

Figura 54-Desenhos de estudo, pela autora.

Após fazer a lista do que poderia ser colocado dentro deste móvel foram feitos desenhos de estudo (fig.55 e 56) Com estes desenhos de estudo e a forma de pensar como o móvel poderia ser utilizado foi possível compreender erros e outras coisas que poderiam ser mais certas. Na figura 55 foi pensada a acessibilidade da utilização do cliente neste móvel, no entanto as máquinas uma em cima da outra poderiam gerar problemas posteriores, a cuba apenas ter espaço de um módulo poderia ser incorreto devido ao pouco espaço de utilização, os cabides não teriam altura suficiente para acartar com qualquer tipo de roupas e as mesmas poderiam ficar a bater na placa de suporte podendo ficar húmidas com os líquidos ou qualquer outra coisa que poderia ser feita inconscientemente e poder estragar a roupa. Os dois módulos foram o que deu continuação aos restantes desenhos.

Na figura 56 é possível ver algo que vai mais ao encontro do produto final, no entanto tem algumas alterações importantes. As máquinas encontram-se altas e embutidas o que poderia ser problemático em termos de acessibilidade para momentos de manutenção e teria de haver uma estrutura forte o suficiente para aguentar com as máquinas, por exemplo a máquina de lavar pesa 74Kg.



Figura 55-Maquete de estudo 1/20, pela autora.

Esta peça de mobiliário foi projetada para estar localizada no piso -1. Esta peça surge pelo interesse da dona da casa de ter uma lavanderia adequada às suas necessidades.

Para o desenvolvimento do armário de lavanderia foi feito um estudo prévio de armários de lavanderia existentes no mercado e sobre dimensões do mesmo.

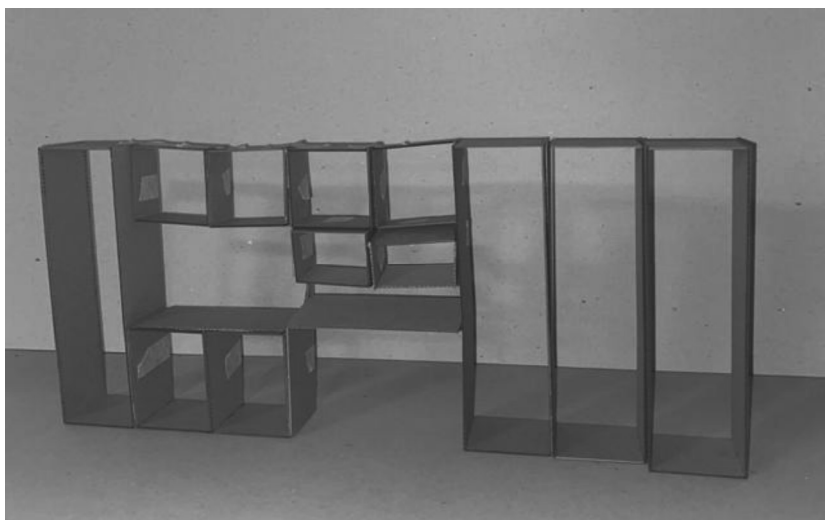


Figura 56-estudo de maquete 1/10, (pela autora, 2025)

Todas as prateleiras e espaços de armazenamento são, dispostas para a melhor acessibilidade, otimizando o aproveitamento do ambiente e a funcionalidade do espaço.

O equipamento total acaba por se adaptar à zona central das máquinas, uma vez que estas têm medidas específicas em relação aos módulos utilizados no restante equipamento.



Figura 57- Maquete final (realizada pela autora, 2025)



Figura 58- Pormenor dos cabides do armário da maquete final (realizado pela autora).



Figura 59 - Render 3D do armário da lavandaria, (pela autora,2025)

A zona de tratamentos de roupas encontra-se à esquerda como é possível ver na figura 60, com uma cuba para qualquer pré-lavagem das roupas sujas, zonas de armazenamento para produtos de limpeza nos armários superiores á pia e nos armários baixos dois espaços próprios para um cesto de roupa clara e outro para roupa escura. Na zona central do equipamento estão localizadas as máquinas de lavar e secar no chão com pés antiderrapantes para que haja uma maior acessibilidade em caso de problemas técnicos com as máquinas.

Acima das máquinas de lavagem e secagem existem seis módulos de armazenamento para que os clientes possam colocar dois cestos, para a roupa tratada, facilitar movimentação da mesma de máquina para máquina ou de espaços entre outras facilidades que estes podem trazer. Existe um espaço para os clientes colocarem os produtos de maior utilização nas lavagens por exemplo. E ainda com acessibilidade para dois locais para colocar roupa passada ou dobrada.

À direita das máquinas existe um espaço para vertical para poder guardar a tábua de engomar e o varal da roupa, sendo que podem ser sempre retirados com facilidade e voltar a ser colocados da mesma forma. No mesmo lado, existe um espaço para caixote de lixo mostrando uma maior praticidade desta zona de lavandaria, visto que há sempre resíduos, principalmente da máquina de secar roupa, acima deste caixote de lixo existe uma prateleira para colocar as molas da roupa. Num outro módulo, e último módulo existe espaço para um aspirador de maior porte, balde e esfregona que são utilizados com menos frequência, ara além disso uma prateleira para colocar, sacos para lavagem de roupa mais frágil, bolas para a ajuda de lavagem e secagem e outros elementos que podem ajudar.

Este equipamento é criado através de módulos da gama METHOD do IKEA que estão referidos nos desenhos técnicos e algumas peças que são feitas por medidas.

7. Conclusão

Os objetivos definidos no início do projeto foram cumpridos, as necessidades dos clientes foram solucionadas da melhor forma. O conforto, a tranquilidade e a funcionalidade foram os aspetos que os meus clientes queriam para a sua casa de sonho e isso foi conseguido através dos materiais, cores e equipamentos. A família não queria que eu interviesse com a parte exterior da habitação, já que queriam manter a estética da habitação. As maiores dificuldades do projeto foram: encontrar a melhor disposição das divisões, pois havia sempre algum problema que impedisse a colocação de algo fundamental e encontrar materiais e equipamentos adequados para o espaço. O processo de organização dos ambientes foi o mais demorado, por haver dificuldades acerca da melhor disposição das divisórias para uma boa utilização dos clientes. O projeto é a remodelação de um interior de uma habitação unifamiliar e esta começou com a demolição de todas as paredes internas e continuou com a implementação e a organização de zonas que os clientes necessitavam para a sua casa. O conceito do trabalho é a integração do ambiente exterior para o interior da casa. Esta remodelação envolveu a criação de escadas internas, de paredes falsas, dinâmicos e de divisórias alternativas a paredes, entre outros. Além disso, este trabalho envolve a criação de equipamentos feitos especialmente para o espaço, sendo que um dos moveis foi desenvolvido mais a nível de desenhos técnicos e de maquetes. Este trabalho serviu para demonstrar às pessoas que as casas antigas são boas opções de habitação, com a sua devida remodelação. Este trabalho pode ter muito sucesso, pois as pessoas procuram cada vez mais habitações em locais onde têm acesso a vários espaços comerciais e perto dos centros das cidades. Além disso, o bom resultado desta remodelação pode cativar as pessoas a viverem em espaços rurais e tranquilos, de forma que as aldeias e as vilas cresçam a nível populacional. Em termos pessoais, posso concluir que este projeto me ensinou muito acerca de reabilitações de espaços, o que é aquilo que pretendo seguir no futuro. Com este trabalho, aprendi como conseguir as melhores soluções para os espaços, escolher os materiais adequados e organizar as divisões de acordo com as legislações. Com ajuda dos meus orientadores, consegui acabar este projeto final da melhor forma possível. Através dos conhecimentos que adquiri ao longo dos anos de licenciatura, implementei algumas aptidões aprendidas e outras que fui adquirindo no projeto, como o melhoramento nos desenhos técnicos, na forma de comunicação visual e na forma de falar e um maior domínio no programa de renderização 3D, 3D Studio Max e Sketchup. Reabilitação de uma habitação em Marco de Canaveses. Assim, concluo que, o que aprendi nestes anos no ensino superior (e fora dele), juntamente com o desenvolvimento deste projeto, me fizeram ter a certeza de que é esta a área em que quero investir em termos de futuro profissional.

9. Referências Bibliográficas

ArchDaily. House Dezoito / Casa100 Arquitetura. Publicado a 13 de outubro de 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/nad5b9d4>

ArchDaily. Casa Ribas / Estúdio MRGB. Publicado a 1 de outubro de 2021. Disponível em: <https://surl.li/kyfalk>

ArchDaily. Casa Pátio Branco / Pashenko Works. Publicado a 20 de abril de 2023.

Disponível em: <https://surl.li/ieyjyf>

ArchDaily. Casa Oeiras / OODA. Publicado a 22 de fevereiro de 2025.

Disponível em: <https://surli.cc/lrwqbj>

ArchDaily. Casa Atelier 111 / André Simão & Nuno Bessa. Publicado a 9 de janeiro de 2025.

CUNHA, Luís – Desenho Técnico. 15ª edição, Lisboa: Gulbenkian, 2010.

Diário da República. Decreto-Lei n.º 38382/1951 - Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

Acesso em março de 2025.

Google Maps. Localização da habitação – Rua da Longra nº159, Marco de Canaveses. Disponível em: <https://tinyurl.com/bddndxjz>

PANERO, Julius – Dimensionamento humano para espaços interiores. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.

Portal do Ambiente. Construção sustentável e eficiência energética em habitação. Disponível em: <https://www.apambiente.pt>

Instituto Nacional de Habitação. Requisitos mínimos de habitabilidade em Portugal. Disponível em: <https://www.portaldahabitacao.pt/>

Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), aprovado pelo Decreto-Lei nº 38382/51, de 7 de agosto de 1951. Ministério das Obras Públicas – Gabinete do Ministro. Lisboa.

ZUMTHOR, Peter – Atmosferas: ambientes arquitetônicos. As coisas que me rodeiam. Lisboa: Orfeu Negro, 2010.

Glossário

Área de Implantação - Espaço ocupado pela construção no terreno. No projeto: 182 m².

Atmosfera (Peter Zumthor) - Conceito que valoriza a criação de espaços sensoriais e emocionais, através da luz, materiais, som e memória.

Conceito - Ideia orientadora do projeto. Neste caso, a fusão entre o estilo escandinavo e contemporâneo, com ênfase no conforto, funcionalidade e ligação entre o interior e exterior.

Ergonomia - Estudo das relações entre o corpo humano e os elementos físicos do espaço. Utilizado para garantir conforto e acessibilidade, com base em referências como Panero e Zelnik.

Funcionalidade - Capacidade de um espaço ou elemento responder às necessidades práticas dos utilizadores. Um dos pilares do projeto.

Layout - Distribuição e organização dos espaços e mobiliário num ambiente.

Moodboard - Painel visual com imagens, texturas e cores que traduzem o conceito do projeto.

Open Space - Espaço aberto e integrado, sem divisórias fixas. Utilizado na proposta para áreas sociais como cozinha, sala e jantar.

Pé-Direito - Altura entre o piso e o teto. Foi respeitada a legislação em vigor.

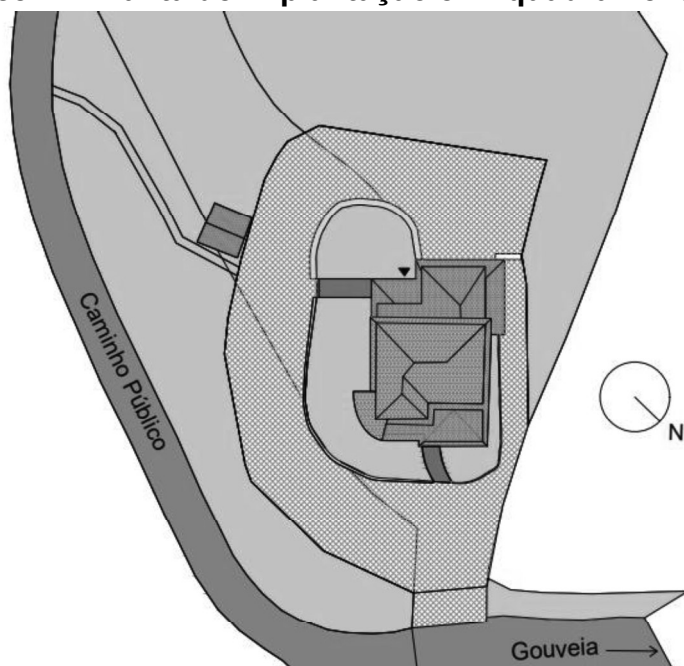
Render 3D - Modelações digitais que permitem visualizar os espaços propostos antes da execução.

Suíte - Quarto com casa de banho privativa.

APÊNDICES

Apêndice 1- Planta de Implantação e enquadramento , (pela autora,2025).	58
--	----

Apêndice 1 – Planta de Implantação e Enquadramento



Apêndice 1- Planta de Implantação e enquadramento, (pela autora, 2025).



Apêndice 2 - Levantamento topográfico, fotografia retirada pela autora de Topographic Map, <https://rebrand.ly/70ivjmh>



Apêndice 3- Planta de Localização, fotografia retirada pela autora do Google Maps, <https://tinyurl.com/nhdv3a7a>

Apêndice 2- Fotografias da Habitação



Apêndice 4-Alçado frontal da casa, ano 2024, pela autora;



Apêndice 5-Alçado oeste da habitação, ano 2024, pela autora



Apêndice 6-Alçado sul da habitação, ano 2024, pela autora

2.1. Fotografias da Habitação Piso -1 , ano 2024, pela autora.



Fotografias do Piso 0, ano 2024, pela autora.

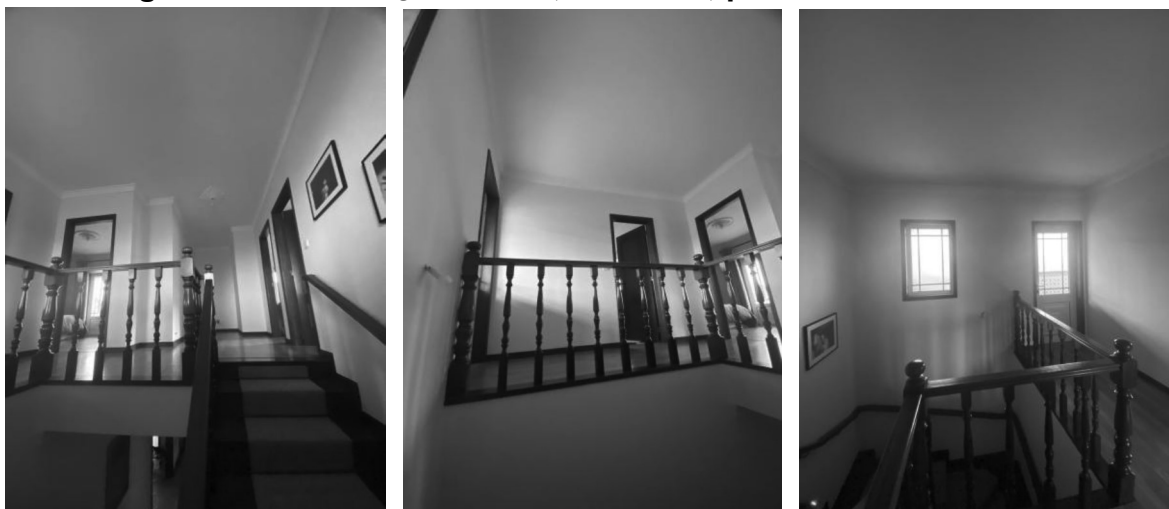
2.2 Fotografias da Habitação Piso 0 , ano 2024, pela autora.







2.3. Fotografias da Habitação Piso 1, ano 2024, pela autora.







Apêndice 6 – Renders 3D



Apêndice 7- Render 3D, sala de jantar (pela autora, 2025)



Apêndice 8-Render 3D, zona de sala de estar mais reservada, (pela autora, 2025)



Apêndice 9- Render 3D, sala de jantar, (pela autora,2025)



Apêndice 10- Render 3D, sala de jantar, (pela autora,2025)



Apêndice 11-Render 3D, cozinha (pela autora,2025)

Apêndice 7 - Estratégias de Iluminação Artificial

Quarto com Suíte Piso 0

Comprimento do Quarto=4,10m

Largura do Quarto=4,00m

Pé direito = 2,70m

$H_u = 2,7 - 0,8 = 1,90M$

$d = 0,88$

$L_u = 800$

Referências

Teto Branco = 0,85

Paredes=0,85

Chão de madeira clara=0,40

$R = (c \times l) / (c + l) / L_u$

$R = (4,10 \times 4) / (4,10 + 4) / 1,9$

$R = 16,4 / 8,10 / 1,9$

$R = 1,0656$

$\Theta^+ = E \times S \times (d / \mu$

$\Theta^+ = 200 \times 16,4 \times (0,88 / 0,62)$

$\Theta^+ = 3280 \times 0,5456$

$\Theta^+ = 1789,568$

$1789,568 / 800 = 2,23 \cong 3$ lâmpadas

