



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Estágio na COA Arquitetura e Design de Interiores Relatório de Estágio

Ana Carolina Batista Cândido

20201289

Orientador

Professora Adjunta, Especialista Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design de Interiores e Mobiliário, realizada sob a orientação científica da Professora Adjunta Especialista Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Adjunto, Doutor Nelson Barata Antunes

Vogais

Especialista Miguel Brandão Flores Soeiro

Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Coimbra

Especialista Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco

Professora Adjunta do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Agradecimentos

À Escola Superior de Artes Aplicadas, ao Instituto Politécnico de Castelo Branco e a todos os Docentes,

agradeço pela disponibilidade demonstrada ao longo de todo o percurso académico, assim como pela transmissão de conhecimentos que certamente contribuirão para o meu futuro profissional. Expresso ainda a minha gratidão pelos cinco anos enriquecedores vividos nesta instituição, que, sem dúvida, me acolheu da melhor forma e contribuiu para o meu crescimento pessoal e profissional.

À Professora Rita Vasco, minha orientadora,

expresso o meu sincero agradecimento pela disponibilidade, paciência e constante apoio ao longo de todo o processo. A sua orientação e os seus conselhos foram fundamentais para tornar este percurso mais leve e para a concretização bem-sucedida deste trabalho.

À Arquiteta Cátia Oliveira,

agradeço por todo o conhecimento transmitido e por ter proporcionado uma experiência de estágio extremamente enriquecedora, contribuindo de forma decisiva para a minha primeira aproximação ao mundo do trabalho.

Aos meus pais,

agradeço todo o esforço e apoio incondicional que sempre me foram dedicados, valorizando os meus objetivos e incentivando-me a alcançá-los. Sem eles, certamente nada do que conquistei teria sido possível.

Ao meu irmão e ao meu namorado,

agradeço a paciência e o apoio constantes, acompanhando-me em todas as etapas importantes deste percurso.

Aos meus amigos,

agradeço por estarem sempre ao meu lado, prestando-me apoio e incentivo ao longo de toda esta jornada.

Muito obrigada!

Resumo

O presente relatório de estágio foi elaborado no âmbito do Mestrado em Design de Interiores e Mobiliário da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Como requisito para a conclusão do segundo ano do ciclo de estudos, foi proposto aos estudantes a realização de um estágio curricular, com duração mínima de quatro meses, acompanhado pela elaboração de um relatório final. O estágio aqui descrito teve uma duração total de oito meses, decorrendo entre 7 de outubro de 2024 e 30 de maio de 2025, e foi desenvolvido na empresa COA Arquitetura & Design de Interiores, sediada no Fundão.

Este relatório descreve de forma detalhada todo o processo de estágio, abordando a caracterização do local e da cidade onde o mesmo se inseriu, as tarefas desempenhadas, os projetos desenvolvidos e outros aspetos relevantes que contribuem para a compreensão global do trabalho realizado.

Os projetos desenvolvidos ao longo do estágio incidiram essencialmente nas áreas do design de interiores e do design de mobiliário, aplicados a diferentes contextos residenciais e comerciais. O conhecimento teórico e prático adquirido ao longo do percurso académico revelou-se fundamental para a execução das atividades, permitindo aplicar, em contexto profissional, as competências técnicas e criativas consolidadas durante o curso.

Durante este período, foi possível desempenhar diversas funções, incluindo o contacto direto com clientes, o que contribuiu significativamente para o desenvolvimento pessoal e profissional, potenciando o sentido de responsabilidade, a autonomia e o espírito crítico.

Assim, este relatório sintetiza os oito meses de estágio curricular e integra também uma componente de investigação, subordinada ao tema “A importância da modelação e simulação 3D por parte dos clientes”, estreitamente relacionada com os projetos desenvolvidos no âmbito desta experiência profissional.

Palavras chave

Design de Interiores e Mobiliário, Estágio, Modelação 3D.

Abstract

This internship report was prepared as part of the Master's Degree in Interior Design and Furniture at the School of Applied Arts of the Polytechnic Institute of Castelo Branco.

As part of the requirements for completing the second year of the master's program, students are expected to undertake a curricular internship lasting a minimum of four months, accompanied by the submission of a final report. The internship described herein lasted eight months, taking place from October 7, 2024, to May 30, 2025, at COA Architecture & Interior Design, located in Fundão, Portugal.

This report provides a comprehensive overview of the internship experience, addressing topics such as the characterization of the company and its geographical context, the tasks performed, the projects developed, and other relevant aspects that contribute to a full understanding of the work carried out.

The projects developed during the internship focused primarily on interior design and furniture design, applied in a variety of residential and commercial contexts. The theoretical knowledge and practical skills acquired throughout the academic program proved essential for the successful execution of these activities, enabling the effective application of creative, technical, and methodological competences in a professional environment.

Throughout this period, I had the opportunity to undertake a wide range of responsibilities, including direct interaction with clients, which significantly contributed to my personal and professional growth, enhancing my sense of responsibility, autonomy, and critical thinking.

In summary, this report presents an account of the eight-month internship and incorporates a research component entitled "The Importance of 3D Modeling and Simulation for Clients," which is closely related to the professional projects developed during this experience.

Keywords

Interior and Furniture Design, Internship, 3D Modeling.

Índice

Composição do júri	III
Agradecimentos	V
Resumo	VII
Palavras chave	VII
Abstract	IX
Keywords	IX
Índice de figuras.....	XV
Lista de tabelas	XIX
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	XX
1. Introdução	2
1.1. Justificação	3
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivos Gerais	4
1.2.2. Objetivos Específicos.....	4
1.3. Fatores Críticos.....	6
1.3.1. Fatores Críticos de Sucesso.....	6
1.3.2. Fatores Críticos de Insucesso	7
2. Enquadramento teórico	9
2.1. Diagrama de Contextualização Teórica	10
2.2. Organograma de Investigação	11
2.3. Design de Interiores.....	12
2.4. Design de Mobiliário	13
2.5. Modelação 3D	14
Métodos de Modelação	15
Processo de modelação 3D	15
Renderização e Animação	16
A intervenção da Inteligencia Artificial (IA) na renderização	17
2.6. Importância da Modelação 3D no Design de Interiores e Mobiliário	19
Otimização do trabalho	19
Facilidade de compreensão do projeto por parte dos clientes	20
Qualidade na apresentação de projetos	20
Síntese	21

2.7.	Softwares de Modelação 3D.....	22
	<i>Revit</i>	22
	<i>AutoCAD 3D</i>	23
	<i>3D Max</i>	24
	<i>Twinmotion</i>	25
	<i>Sketchup</i>	26
	<i>Enscape</i>	27
	<i>VRay</i>	28
	<i>Fusion 360</i>	29
	<i>Blender</i>	30
2.8.	Modelação 3D no Estágio.....	31
3.	Cidade do Fundão	36
3.1.	Contextualização Histórica.....	37
3.2.	Contextualização Social e Económica.....	38
4.	COA Arquitetura & Design de Interiores	42
4.1.	História da Empresa.....	43
4.2.	Serviços Oferecidos.....	43
4.3.	Público-Alvo.....	43
4.4.	Equipa de Trabalho.....	44
4.5.	Empresas Concorrentes.....	45
5.	Estágio	47
5.1.	Metodologia de Trabalho.....	48
5.2.	Tarefas Desenvolvidas.....	51
5.3.	Projetos.....	58
	5.3.1. Projeto de Armário de Entrada.....	60
	Descrição	60
	Modelação 3D	61
	Síntese Conclusiva	64
	5.3.2. Projeto da Sala de Estar.....	65
	Descrição	65
	Conceito	65
	Proposta	66
	Modelação 3D	67

Orçamentação	69
Síntese Conclusiva	70
5.3.3. Projeto do Quarto de Criança	71
Descrição	71
Conceito	72
Moodboard de Inspiração	73
Proposta	74
Modelação 3D	76
Móveis por medida	80
Representação Gráfica	82
Síntese Conclusiva	83
5.3.4. Projeto da Habitação Grande.....	84
Descrição	84
Conceito	85
Moodboard de Inspiração	86
Proposta	87
Modelação 3D	88
Produção de vídeo a partir da Modelação 3D	112
Síntese Conclusiva	113
5.3.5. Projeto da Habitação de Xisto	114
Descrição	114
Exterior	115
Suite	117
Quarto de menina	123
Síntese Conclusiva	128
5.4. Outras Intervenções	129
5.4.1. Projeto Cabeceira de Cama.....	129
5.4.2. Projeto <i>Closet</i> I.....	130
5.4.3. Projeto <i>Closet</i> II.....	132
5.4.4. Projeto Cabelheiro	134
5.4.5. Habitação de Campo.....	137
5.4.6. Síntese Conclusiva.....	138
Conclusão	139

Parecer de Estágio	142
Referências Bibliográficas	145
Anexos	151
Glossário	155

Índice de figuras

Figura 1- Diagrama de Contextualização Teórica. Fonte: Autora.	10
Figura 2- Organograma de Investigação. Fonte: Autora.....	11
Figura 3- Imagem gerada por Enscape. Fonte: 3D1.....	17
Figura 4- Imagem gerada por Enscape com IA.. Fonte: 3D1.....	18
Figura 5- Interface de Revit. Fonte: Revit.....	22
Figura 6- Interface de AutoCAD 3D. Fonte: AutoCAD 3D.....	23
Figura 7- Entrada do Projeto Santa Lucia Preserve. Cedida por Munden Fry Landscape Associates. Fonte: Autodesk.	23
Figura 8- Interface de 3D Max. Fonte: 3D Max.	24
Figura 9- Dream Garden Shed, renderizado no 3ds Max. Imagem gentilmente cedida por Ewelina Lekka. Fonte: 3D Max.	24
Figura 10- Vizualização 3D de Twinmotion. Fonte: Twinmotion.	25
Figura 11- Interface de Twinmotion. Fonte: Twinmotion.	25
Figura 12- Interface Sketchup. Fonte: Sketchup.....	26
Figura 13- Department Ar. Fonte: Chaos Enscape.....	27
Figura 14- Forest in the House, ceiddo por Tien Vu. Fonte: V-Ray.....	28
Figura 15- Desenho Técnico de Fusion 360. Fonte: CadStudio.	29
Figura 16- Vizualização 3D de Fusion 360. Fonte: CadStudio.	29
Figura 17- Figura 15- Interface de animação de Blender. Fonte: Blender.....	30
Figura 18- Interface de Blender. Fonte: Blender.....	30
Figura 19- Projeto da Instalação Sanitária. Fonte: Autora.	32
Figura 20- Pormenorização Projeto Habitação Grande. Fonte: Autora.	33
Figura 21- Pormenorização Projeto Habitação Grande. Fonte: Autora.	33
Figura 22- Sala, Projeto Habitação Grande. Fonte: Autora.....	34
Figura 23- Enquadramento geográfico do Fundão. Fonte: Wikipédia.	36
Figura 24- Indicação demográfica do Fundão. Fonte: Endeksa.....	39
Figura 25- Rua Cale. Fonte: Diário Digital Castelo Branco.....	40
Figura 26- Parque das Tílias. Fonte: Portugal With Kids.....	40
Figura 27- Parque do Convento. Fonte: Fundão 365 dias à descoberta.	40
Figura 28- Parque Verde Urbano do Fundão. Fonte: Fundão 365 dias à descoberta.....	40
Figura 29- Organograma da equipa de trabalho. Fonte: Autora.....	44
Figura 30- Logotipo da Boragui. Fonte: Boragui Design Studio.	45
Figura 31- Esquema de Metodologia de Trabalho. Fonte: Autora.....	50
Figura 32- Desenvolvimento de conceito. Fonte: Autora.	51
Figura 33- Levantamento de medidas. Fonte: Autora.	51
Figura 34- Visita ao local. Fonte: Autora.	52
Figura 35- Execução de modelação 3D. Fonte: Autora.....	52
Figura 36- Realizaçãp de imagens e simulação 3D. Fonte: Autora.....	53
Figura 37- Execução de desenhos técnicos. Fonte: Autora.	53
Figura 38- Execução de tabelas de quantidades. Fonte: Autora.	54
Figura 39- Desenvolvimento de mobiliário por medida. Fonte: Autora.	54

Figura 40 -Escolha de materiais para projetos. Fonte: Autora.....	55
Figura 41 -Execução de orçamentos. Fonte: Autora.....	55
Figura 42 -Representação gráfica. Fonte: Autora.....	56
Figura 43 -Presença em reuniões. Fonte: Autora.....	56
Figura 44 -Imagens do showroom. Fonte: Autora.....	57
Figura 45 -Apoio em loja. Fonte: Autora.....	57
Figura 46 -Modelação 3D, entrada. Fonte: Autora.....	61
Figura 47 -Modelação 3D, móvel de entrada. Fonte: Autora.....	62
Figura 48 -Modelação 3D, sapateira. Fonte: Autora.....	62
Figura 49 -Modelação 3D, módulo de arrumação. Fonte: Autora.....	63
Figura 50 -Modelação 3D, diferentes versões da porta. Fonte: Autora.....	63
Figura 51 -Conceptboard do Projeto da Sala de Estar. Fonte: Autora.....	66
Figura 52 -Planta do Projeto da Sala de Estar (s/escala). Fonte: Autora.....	66
Figura 53 -Modelação 3D, zona da televisão. Fonte: Autora.....	67
Figura 54 -Modelação 3D, móvel por medida. Fonte: Autora.....	68
Figura 55 -Modelação 3D, zona de estar. Fonte: Autora.....	69
Figura 56 -Conceptboard do Projeto do Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	72
Figura 57 - Moodboard de Inspiração, Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	73
Figura 58 -Planta do Projeto do Quarto de Criança (s/escala). Fonte: Autora.....	74
Figura 59 -Planta humanizada do Projeto do Quarto de Criança (s/escala). Fonte: Autora.....	75
Figura 60 -Modelação 3D, vista do quarto. Fonte: Autora.....	76
Figura 61 -Modelação 3D, quadros decorativos. Fonte: Autora.....	77
Figura 62 -Modelação 3D, perspectiva da zona da cama. Fonte: Autora.....	77
Figura 63 -Modelação 3D, perspectiva zona de secretaria. Fonte: Autora.....	78
Figura 64 -Modelação 3D, móveis. Fonte: Autora.....	78
Figura 65 -Modelação 3D, móveis por medida. Fonte: Autora.....	79
Figura 66 -Modelação 3D, móvel personalizado. Fonte: Autora.....	79
Figura 67 -Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	80
Figura 68 -Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	81
Figura 69 -Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	81
Figura 70 -Representação gráfica do Projeto do Quarto de Criança. Fonte: Autora.....	82
Figura 71 -Conceptboard do Projeta da Habitação Grande. Fonte: Autora.....	85
Figura 72 -Moodboard de Inspiração, Projeto Habitação Grande. Fonte: Autora.	86
Figura 73 -Modelação 3D, Planta Humanizada da Habitação Grande. Fonte: Autora.....	87
Figura 74 -Modelação 3D, Habitação Grande. Fonte: Autora.....	88
Figura 75 -Modelação 3D, zona de entrada. Fonte: Autora.....	89

Figura 76- Modelação 3D, zona de piscina. Fonte: Autora.....	90
Figura 77- Modelação 3D, zona lounge. Fonte: Autora.....	90
Figura 78- Modelação 3D, zona de refeições exterior. Fonte: Autora.....	91
Figura 79- Modelação 3D, zona de entrada iluminada. Fonte: Autora.....	92
Figura 80- Modelação 3D, jardim lateral iluminado. Fonte: Autora.....	92
Figura 81- Modelação 3D, zona de piscina iluminada. Fonte: Autora.....	93
Figura 82- Modelação 3D, zona lounge iluminada. Fonte: Autora.....	93
Figura 83- Modelação 3D, zona de refeições exterior iluminada. Fonte: Autora.....	93
.....	
Figura 84- Modelação 3D, hall de entrada. Fonte: Autora.....	94
Figura 85- Planta s/escala, Sala e Cozinha. Fonte: Autora.....	95
Figura 86- Modelação 3D, vista para a cozinha. Fonte: Autora.....	95
Figura 87- Modelação 3D, área da cozinha. Fonte: Autora.....	96
Figura 88- Modelação 3D, vista para a sala de estar. Fonte: Autora.....	97
Figura 89- Modelação 3D, área da sala de estar. Fonte: Autora.....	97
Figura 90- Planta s/escala, Escritório. Fonte: Autora.....	98
Figura 91- Modelação 3D, escritório. Fonte: Autora.....	99
Figura 92- Modelação 3D, área do escritório. Fonte: Autora.....	99
Figura 93- Planta s/escala, Instalação sanitária de serviço. Fonte: Autora.....	100
Figura 94- Modelação 3D, Instalação sanitária de serviço. Fonte: Autora.....	101
Figura 95- Planta s/escala, Instalação sanitária. Fonte: Autora.....	101
Figura 96- Modelação 3D, Instalação sanitária. Fonte: Autora.....	102
Figura 97- Modelação 3D, vistas da Instalação sanitária. Fonte: Autora.....	103
Figura 98- Planta s/escala, Suite. Fonte: Autora.....	103
Figura 99- Modelação 3D, quarto da Suite. Fonte: Autora.....	104
Figura 100- Modelação 3D, pormenores do quarto da Suite. Fonte: Autora.....	105
Figura 101- Modelação 3D, closet da Suite. Fonte: Autora.....	106
Figura 102- Modelação 3D, vistas do closet da Suite. Fonte: Autora.....	107
Figura 103- Modelação 3D, instalação sanitária da Suite. Fonte: Autora.....	107
Figura 104- Planta s/escala, Quarto I. Fonte: Autora.....	108
Figura 105- Modelação 3D, Quarto I. Fonte: Autora.....	109
Figura 106- Modelação 3D, vistas do Quarto I. Fonte: Autora.....	110
Figura 107- Planta s/escala, Quarto II. Fonte: Autora.....	110
Figura 108- Modelação 3D, Quarto II. Fonte: Autora.....	111
Figura 109- Modelação 3D, vistas do Quarto II. Fonte: Autora.....	112
Figura 110- Projeto Atual, Habitação de Xisto. Fonte: Arquiteta Cátia.....	114
Figura 111- Modelação 3D, Habitação de Xisto. Fonte: Autora.....	115
Figura 112- Modelação 3D, entrada da habitação. Fonte: Autora.....	116
Figura 113- Modelação 3D, zona traseira da habitação. Fonte: Autora.....	117
Figura 114- Planta s/escala, Suite. Fonte: Autora.....	117
Figura 115- Moodboard de Inspiração, Suite. Fonte:Autora.....	118
Figura 116- Modelação 3D, quarto da Suite. Fonte: Autora.....	119
Figura 117- Modelação 3D, vista do quarto da Suite. Fonte: Autora.....	120

Figura 118- Modelação 3D, closet da Suite. Fonte: Autora.....	120
Figura 119- Modelação 3D, instalação sanitária da Suite. Fonte: Autora.	121
Figura 120- Moodboard Suite, Habitação Xisto. Fonte: Autora.....	122
Figura 121- Planta s/escala, Quarto Menina. Fonte: Autora.....	123
Figura 122- Moodboard de Inspiração, Quarto de Menina. Fonte: Autora.....	124
Figura 123- Modelação 3D, entrada do quarto. Fonte: Autora.	125
Figura 124- Modelação 3D, vistas do quarto. Fonte: Autora.	126
Figura 125- Moodboard Quarto de Menina. Fonte: Autora.	127
Figura 126- Modelação 3D, Cabeceira de Cama. Fonte: Autora.....	129
Figura 127- Modelação 3D, Cabeceira de Cama, tecidos. Fonte: Autora.....	130
Figura 128- Modelação 3D, Closet I. Fonte: Autora.....	131
Figura 129- Modelação 3D, Closet I. Fonte: Autora.....	132
Figura 130- Modelação 3D, vistas do Closet II. Fonte: Autora.	133
Figura 131- Modelação 3D, pormenores do Closet II. Fonte: Autora.	133
Figura 132- Modelação 3D, entrada do cabeleireiro. Fonte: Autora.	135
Figura 133- Modelação 3D, zona de trabalho. Fonte: Autora.....	135
Figura 134-Modelação 3D, copa. Fonte: Autora.....	136
Figura 135- Modelação 3D, sala de massagens. Fonte: Autora.....	136
Figura 136- Planta s/ escala, Habitação Grande. Fonte: Coa Arquitetura & Design de Interiores.	152
Figura 137- Planta s/escala, Habitação Xisto. Fonte: COA Arquitetura & Design de Interiores.....	153
Figura 138- Alçado Frontal s/escala. Fonte: COA Arquetetura & Design de Interiores.	153

Lista de tabelas

Tabela 1 -Tarefas executadas. Fonte: Autora.....	58
Tabela 2 -Tempo de execução. Fonte: Autora.	59

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

3D – *Three-Dimensional*

BIM – *Building Information Modeling*

CAD – *Computer-Aided Design*

CAM – *Computer-Aided Manufacturing*

CAE – *Computer-Aided Engineering*

COA – *Cátia Oliveira Arquitetura*

ESART – *Escola Superior de Artes Aplicadas*

GPU – *Graphics Processing Unit*

IA – *Inteligência Artificial*

IPCB – *Instituto Politécnico de Castelo Branco*

LED – *Light Emitting Diode*

PBR – *Physically Based Rendering*

PCB – *Printed Circuit Board*

1

INTRODUÇÃO

1. Introdução

O presente documento consiste no relatório de estágio realizado durante o segundo ano do Mestrado em Design de Interiores e Mobiliário da Escola Superior de Artes Aplicadas (ESART) do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB).

Esta etapa foi desenvolvida na empresa COA Arquitetura & Design de Interiores, sob a supervisão da arquiteta Cátia Oliveira, tendo decorrido ao longo de oito meses, entre 7 de outubro de 2024 e 30 de maio de 2025. O estágio teve como principal objetivo a conclusão do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre.

O presente relatório tem como finalidade documentar e refletir sobre as experiências, desafios e aprendizagens adquiridas ao longo do período de estágio. O conhecimento teórico e prático desenvolvido durante o percurso académico revelou-se essencial para a realização desta etapa, constituindo a base para a aplicação prática de conceitos, técnicas e metodologias estudadas. Esta experiência permitiu não apenas consolidar as aprendizagens teóricas obtidas ao longo do curso, mas também desenvolver competências práticas, capacidade de resolução de problemas e adaptação a contextos reais da prática profissional em design de interiores e mobiliário.

Para uma melhor leitura e compreensão, o relatório encontra-se organizado em cinco capítulos.

O primeiro capítulo, intitulado Introdução, apresenta os principais tópicos que sustentam o desenvolvimento do documento.

O segundo capítulo, Enquadramento Teórico, corresponde à investigação do tema de trabalho, designadamente “A importância da modelação e simulação 3D por parte dos clientes”, abordando conteúdos diretamente relacionados com os projetos desenvolvidos durante o estágio.

O terceiro capítulo centra-se na Cidade do Fundão, local onde se encontra a empresa, apresentando uma caracterização contextual e territorial da cidade, bem como outros aspetos considerados relevantes.

O quarto capítulo é dedicado à COA Arquitetura & Design de Interiores, e inclui a caracterização da empresa, a sua história, os serviços prestados, o público-alvo e demais informações pertinentes.

Por fim, o quinto capítulo, intitulado Estágio, descreve a metodologia de trabalho, as tarefas desenvolvidas e os projetos realizados ao longo do período.

O relatório termina com uma Conclusão, onde são apresentadas as principais reflexões sobre o percurso realizado e destacada a relevância do mestrado para o desenvolvimento pessoal e profissional.

1.1. Justificação

A opção escolhida para a etapa final do mestrado recaiu sobre a realização de um estágio curricular, acompanhado da elaboração de um relatório final para defesa. Esta decisão foi motivada pela intenção de adquirir uma primeira experiência no mundo do trabalho, tendo em conta que, até então, não existiam antecedentes profissionais relevantes, bem como pela necessidade de preparar a transição para o contexto laboral fora do ambiente académico.

Numa fase inicial, procedeu-se à pesquisa de empresas localizadas em Castelo Branco e nas suas proximidades, com o objetivo de encontrar uma entidade de acolhimento que atuasse nas duas áreas de maior interesse: design de interiores e mobiliário.

Tendo em consideração estes critérios, foi proposto o desenvolvimento do estágio na empresa COA Arquitetura e Design de Interiores. Após uma análise aprofundada da atividade da empresa, concluiu-se que esta reunia as condições ideais, uma vez que intervém precisamente nas áreas de interesse identificadas, possibilitando o acompanhamento de todas as fases de desenvolvimento de um projeto, desde a conceção até à execução.

Importa ainda salientar que a escolha foi também influenciada pelo facto de a empresa atuar em projetos tanto de natureza comercial como habitacional, o que representou uma mais-valia no que respeita à diversidade de experiências proporcionadas.

Durante o período de estágio, foi possível intervir nas duas vertentes estudadas ao longo do percurso académico, colocando em prática os conhecimentos adquiridos. Esta experiência revelou-se particularmente relevante para o crescimento profissional e pessoal, contribuindo para a consolidação de competências e para uma maior aproximação à realidade do exercício profissional na área do design.

1.2. Objetivos

A definição de objetivos revelou-se um elemento fundamental para a realização do estágio, uma vez que orientou não apenas o desenvolvimento das atividades práticas, mas também a estruturação do presente relatório. Com esse propósito, foram estabelecidos objetivos gerais e objetivos específicos, que se assumiram como ferramentas essenciais para a organização, planejamento e avaliação do percurso de estágio.

1.2.1. Objetivos Gerais

Os principais objetivos definidos para o estágio foram a aquisição de uma primeira experiência no mundo do trabalho e a aplicação prática das competências desenvolvidas ao longo do percurso académico. Durante o estágio, foi possível compreender de forma concreta o funcionamento das áreas de Design de Interiores e de Mobiliário em contexto profissional, o que permitiu alcançar um dos principais objetivos inicialmente traçados.

1.2.2. Objetivos Específicos

Foram definidos vários objetivos específicos que, em conjunto, contribuíram para o alcance dos objetivos gerais inicialmente estabelecidos. Destacam-se, entre eles, os seguintes:

- Aplicação prática das competências adquiridas em contexto académico: A possibilidade de aplicar, em ambiente profissional real, os conhecimentos desenvolvidos ao longo da Licenciatura e do Mestrado revelou-se particularmente enriquecedora, permitindo clarificar e consolidar muitos dos conteúdos abordados ao longo da formação;
- Interação com clientes reais: O contacto direto com clientes e a necessidade de corresponder às suas expectativas constituíram um aspeto desafiante e, ao mesmo tempo, formativo, proporcionando uma experiência concreta das exigências do mercado;
- Desenvolvimento de autonomia e responsabilidade profissional: O estágio contribuiu significativamente para o fortalecimento do sentido de responsabilidade e da autonomia na execução de tarefas, competências essenciais para a integração em contextos profissionais diversos e para a preparação face a futuros desafios;
- Aprofundamento de conhecimentos na área de estudo: A participação em projetos reais permitiu aceder a um conjunto de aprendizagens que apenas se tornam evidentes durante a prática profissional, enriquecendo a compreensão do campo do Design de Interiores e Mobiliário;

- Aprendizagem de novos *softwares*: O estágio possibilitou o contacto com ferramentas digitais e *softwares* específicos da área, ampliando o repertório técnico necessário ao exercício profissional;
- Desenvolvimento de uma metodologia de trabalho pessoal: Ao longo da experiência, foi possível identificar uma metodologia de trabalho que se revelou eficaz e ajustada ao estilo pessoal, facilitando a organização e execução dos projetos;
- Conhecimento de novas marcas e fornecedores: A elaboração de uma lista de marcas e referências de diferentes setores constituiu uma mais-valia em termos de repertório técnico e criativo, com impacto direto na qualidade das propostas desenvolvidas;
- Compreensão do posicionamento da área no mercado de trabalho: A experiência permitiu perceber de que forma o Design de Interiores e Mobiliário é inserido e valorizado no contexto profissional, contribuindo para uma visão mais clara das exigências e oportunidades da área.

1.3. Fatores Críticos

Foram identificados alguns fatores de sucesso e de insucesso relacionados com o modo como decorreu o estágio, permitindo assim uma análise global da experiência..

1.3.1. Fatores Críticos de Sucesso

No decurso do estágio, foi possível identificar diversos fatores que contribuíram para o sucesso da experiência e potenciaram os resultados alcançados. Entre os principais fatores de sucesso destacaram-se:

-Correspondência entre as expectativas e a realidade do estágio: o estágio decorreu conforme o esperado, correspondendo integralmente às metas inicialmente definidas quanto aos objetivos de aprendizagem e ao tipo de trabalho a desenvolver;

-Adaptação à metodologia de trabalho da empresa: a integração no modo de funcionamento do atelier foi rápida e natural, tendo-se verificado uma forte identificação com a metodologia adotada, o que facilitou a execução das tarefas atribuídas;

-Colaboração e comunicação eficaz com a equipa de trabalho: o ambiente revelou-se positivo e colaborativo, com uma comunicação constante e eficaz entre os membros da equipa, o que contribuiu significativamente para o bom desenvolvimento das atividades;

-Acompanhamento e orientação da supervisora de estágio: a supervisora, arquiteta Cátia, demonstrou disponibilidade contínua para apoiar, esclarecer dúvidas e partilhar conhecimento, desempenhando um papel fundamental na qualidade da experiência formativa;

-Participação em projetos diversificados: a oportunidade de colaborar em diferentes projetos, com tipologias e escalas variadas, constituiu um fator relevante para o enriquecimento profissional e para o alargamento da experiência prática;

-Disponibilização de recursos técnicos adequados: a empresa assegurou as condições técnicas necessárias à realização do trabalho, nomeadamente através da disponibilização de um computador fixo com *softwares* apropriados, o que permitiu maior eficiência e fluidez nas tarefas;

-Liberdade criativa na execução dos projetos: ao longo do estágio, foi concedida uma margem significativa de autonomia e liberdade criativa na abordagem dos projetos, sempre em consonância com as orientações e necessidades dos clientes, o que promoveu o desenvolvimento da confiança e da capacidade de tomada de decisão.

1.3.2. Fatores Críticos de Insucesso

Ainda que não tenham sido identificados fatores de insucesso durante a realização do estágio, importa salientar algumas circunstâncias que, em teoria, poderiam ter comprometido a experiência, mas que, na prática, não se verificaram:

- A possibilidade de o estágio não corresponder às expectativas inicialmente estabelecidas;

- A eventual dificuldade de adaptação à metodologia de trabalho da empresa;

- A ocorrência de contratempos ou dificuldades no relacionamento com os clientes;

- O surgimento de divergências no seio da equipa de trabalho;

- A existência de falhas na comunicação entre os membros da equipa.

A ausência destas situações contribuiu para o bom desenrolar do estágio e para a consolidação de uma experiência positiva, fluida e enriquecedora.

2

EQUADRAMENTO
TEÓRICO

2. Enquadramento teórico

O presente capítulo aborda o tema “A importância da modelação 3D no design de interiores e mobiliário”, que constitui o foco central da investigação. A partir deste tema principal, são explorados tópicos complementares que contribuem para uma compreensão mais aprofundada do papel da modelação tridimensional no processo projetual.

Entre os temas a desenvolver, destacam-se:

Softwares de modelação 3D, analisando-se as suas funcionalidades, potencialidades e o impacto que têm na conceção e comunicação de projetos de design;

A intervenção da inteligência artificial (IA) na renderização, refletindo sobre as transformações recentes nos métodos de visualização e nas práticas profissionais.

Estes tópicos são considerados essenciais para o enquadramento do tema central, uma vez que integram as ferramentas tecnológicas que sustentam o desenvolvimento da modelação 3D na atualidade e permitem aprofundar o seu estudo numa perspetiva técnica, criativa e inovadora.

Por fim, estabelece-se a relação entre o tema de investigação e a experiência de estágio, identificando-se os programas utilizados nesse contexto e analisando-se o modo como a modelação 3D foi aplicada no desenvolvimento dos projetos, evidenciando o seu valor prático e a sua relevância no mercado profissional do design de interiores e mobiliário.

2.1. Diagrama de Contextualização Teórica

A elaboração de um diagrama de contextualização teórica permite estruturar visualmente o tema de investigação e clarificar a relação entre o tema central e os respetivos subtemas a abordar ao longo deste capítulo.

No centro do diagrama encontra-se o tema principal – “A importância da modelação 3D no design de interiores e mobiliário” – que orienta toda a investigação.

A partir deste núcleo conceptual, emergem subtemas fundamentais, tais como “Design de Interiores”, “Design de Mobiliário” e “Modelação 3D”, os quais serão desenvolvidos de forma articulada no enquadramento teórico.

A exploração destes subtemas permite aprofundar o tema central, fornecendo uma base conceptual sólida e contribuindo para uma compreensão mais clara, estruturada e abrangente da problemática em estudo.

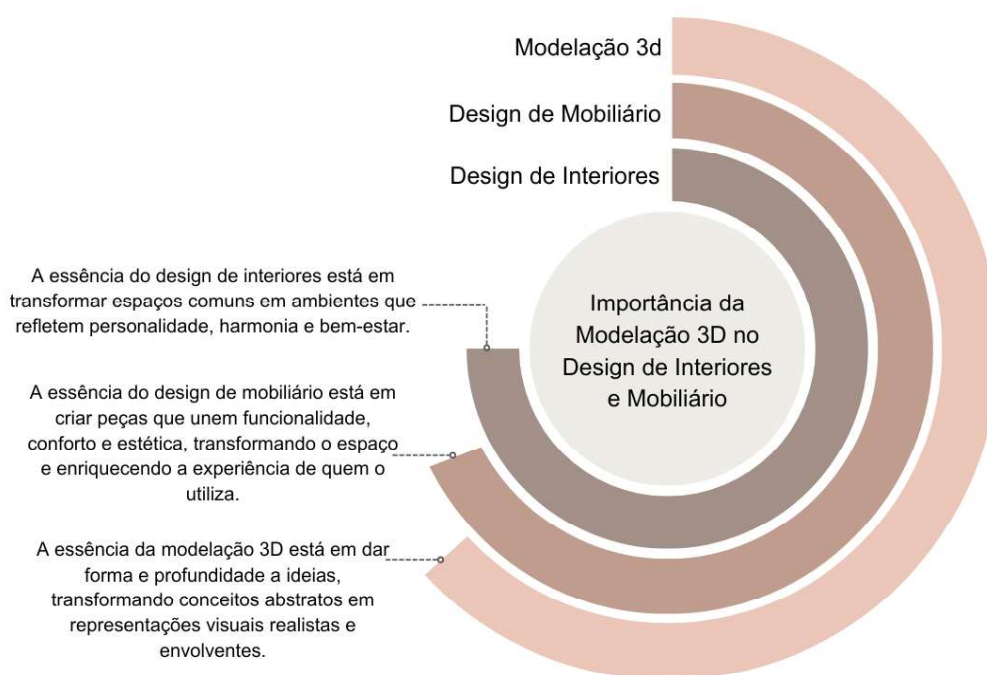


Figura 1- Diagrama de Contextualização Teórica. *Fonte:* Autora.

2.2. Organograma de Investigação

Na Figura 2 apresenta-se o organograma do processo de pesquisa, estruturado em três etapas principais, que orientam o desenvolvimento do trabalho.

A primeira etapa corresponde à fase exploratória, na qual são definidos o tema de investigação e o enquadramento teórico, com particular enfoque na modelação 3D e na sua relevância para o design de interiores e mobiliário.

Segue-se a fase generativa, associada ao contexto do estágio curricular e aos projetos desenvolvidos ao longo desse período, permitindo articular a componente teórica com a prática profissional.

Por fim, a fase avaliativa diz respeito à análise e reflexão final, momento em que são extraídas as conclusões decorrentes da experiência de estágio e da investigação realizada, consolidando os principais resultados do estudo.

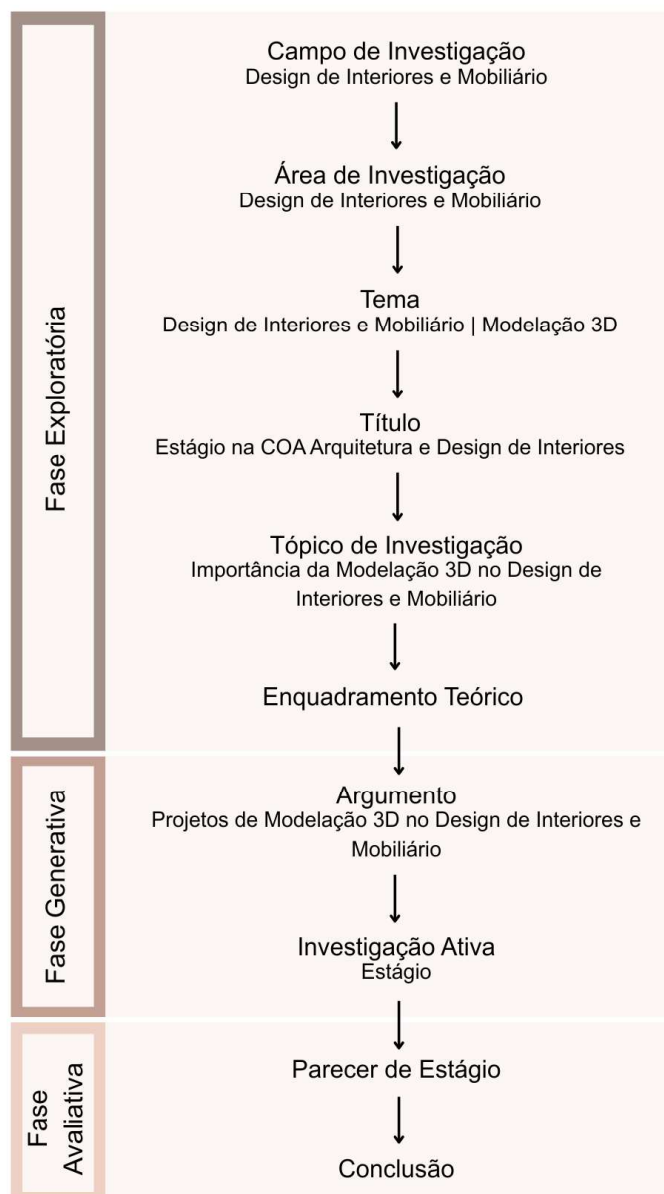


Figura 2- Organograma de Investigação. *Fonte:* Autora.

2.3. Design de Interiores

O Design de Interiores é a disciplina responsável por conceber, organizar e qualificar ambientes interiores, recorrendo a elementos como linha, forma, cor, textura, materialidade e luz, com o objetivo de criar espaços simultaneamente funcionais e esteticamente equilibrados.

Segundo Friedrichs (2002), o design de interiores distingue-se da arquitetura por abordar de forma mais direta e aprofundada os aspetos do quotidiano das pessoas nos espaços que habitam, considerando não apenas a forma arquitetónica, mas também a experiência humana no interior do espaço. O autor reforça ainda que a formação de um designer de interiores deve abranger áreas como história, cultura, psicologia, fisiologia, teoria organizacional, iluminação, teoria da cor, acústica e ergonomia, assim como o uso de métodos de investigação em ciências sociais, tais como a observação das necessidades do utilizador (Friedrichs, 2002).

Na perspetiva de Grimley (2018), o processo de design de interiores exige reflexão criativa e planeamento rigoroso, sendo geralmente estruturado em fases, com o intuito de estabelecer marcos de decisão entre a equipa de design e o cliente. O autor explica que, nas fases iniciais, existem múltiplas possibilidades projetuais, mas, à medida que o projeto evolui, as opções tornam-se mais focadas, convergindo em conceitos e configurações coerentes (Grimley, 2018).

Por sua vez, a designer portuguesa Nini Andrade Silva defende que o design de interiores deve criar peças intemporais, assentes em princípios éticos, bem-estar e sustentabilidade (Espaço de Arquitetura, 2023). Para a autora, cada elemento inserido num espaço deve ser único e possuir valor intrínseco, funcionando quase como uma obra de arte. Adicionalmente, valoriza o design bioclimático, a arquitetura sinestésica e a saúde geoambiental, rejeitando materiais tóxicos e fatores prejudiciais ao utilizador. Andrade Silva sustenta ainda que o verdadeiro luxo não é definido por condições financeiras, mas sim pela responsabilidade ética, defendendo, assim, um “luxo ético” nos projetos de design (Espaço de Arquitetura, 2023).

Assim, a importância do Design de Interiores reside na criação de soluções inteligentes, funcionais e humanizadas, que respondem às necessidades físicas, emocionais e sensoriais do utilizador, promovendo conforto, bem-estar e qualidade de vida.

2.4. Design de Mobiliário

O design de mobiliário não se limita a uma dimensão estética; representa uma interseção entre arte, função e ergonomia. Para além de responder a uma utilidade prática, o mobiliário procura expressar um conceito estético adequado a um determinado espaço, sendo, contudo, fundamental que privilegie o conforto, o bem-estar e a usabilidade por parte do utilizador. Assim, a ergonomia torna-se um dos pilares essenciais desta área, garantindo uma relação harmoniosa entre o corpo humano e o objeto.

Segundo Calvin Tsao (2022, p. 262), no livro *Cor, Espaço e Estilo*,

“Os móveis desenhados sob medida não devem ser revolucionários, e sim feitos para se adequarem a um espaço em particular. [...] Prefiro fazer a analogia de Savile Row: fazer um fato perfeito para se adaptar a uma pessoa. Quando desenhamos móveis sob medida, buscamos fazer a cadeira perfeita para se inserir perfeitamente num espaço.”

Esta afirmação evidencia a importância de conceber mobiliário por medida, não como mero exercício de inovação formal, mas como uma resposta específica ao espaço e ao utilizador. O mobiliário personalizado torna-se parte integrante da arquitetura interior, adquirindo caráter único e reforçando a identidade do ambiente. Esta abordagem valoriza significativamente o design de mobiliário, elevando-o de objeto funcional a elemento espacial com valor estético, simbólico e emocional.

Por outro lado, Marc Newson (2016) defende que o design constitui uma oportunidade para melhorar o que já existe, através da simplificação, embelezamento e inovação tecnológica dos objetos. O autor sublinha que o domínio dos materiais e dos processos de fabrico é fundamental, pois são estes que viabilizam a execução do projeto e permitem explorar novas soluções formais e estruturais.

Reconhece-se, ainda, que é cada vez mais difícil criar algo totalmente inédito, pelo que referências existentes podem servir como ponto de partida ou inspiração. No entanto, continua a ser possível desenvolver peças originais, desde que exista conhecimento técnico, pesquisa de tendências, criatividade e domínio de métodos construtivos.

Nesta área, torna-se essencial compreender os limites da exequibilidade. Quando uma solução não é viável numa determinada abordagem, é possível recorrer a alternativas técnicas e materiais, desde que estudadas e planeadas com rigor. Esta flexibilidade é uma competência fundamental do designer de mobiliário.

Por fim, o design de mobiliário complementa o design de interiores de forma indissociável, uma vez que os equipamentos são responsáveis por atribuir funcionalidade, conforto, ergonomia e identidade ao espaço. Por este motivo, o design de mobiliário é uma componente indispensável dentro do design de interiores, contribuindo para a qualidade experiencial e estética dos ambientes habitados.

2.5. Modelação 3D

A modelação 3D consiste no processo de criação de objetos tridimensionais através de softwares especializados, recorrendo à manipulação digital de formas e volumes. Este processo envolve, entre outros aspetos, a construção de polígonos, a otimização da geometria, o mapeamento de texturas e a implementação de níveis de detalhe (Level of Detail – LOD), especialmente relevantes em aplicações em tempo real, como jogos ou realidade virtual.

Atualmente, a modelação 3D é amplamente utilizada em diversas áreas, devido à sua capacidade de simular, visualizar e comunicar projetos de forma realista e precisa. Entre as principais aplicações, destacam-se:

- Entretenimento: amplamente utilizada em efeitos visuais (VFX), cinema, televisão e videojogos, permitindo criar ambientes, personagens e animações realistas.
- Design de Interiores e Arquitetura: utilizada para gerar representações visuais detalhadas de edifícios, espaços interiores e mobiliário, facilitando a comunicação entre o designer e o cliente, tornando a proposta mais clara, imersiva e compreensível.
- Fabrico e design de produto: permite criar protótipos digitais, testar funcionalidades e simular processos de produção, tornando o desenvolvimento mais eficiente e sustentável.
- Setor automóvel e aeroespacial: utilizada na conceção, simulação e teste de veículos, bem como em publicidade e marketing, através de visualizações realistas que apoiam a tomada de decisão antes da construção física.
- Saúde: aplicada em imagiologia médica, planeamento cirúrgico e conceção de próteses, através da modelação precisa de órgãos e estruturas anatómicas, contribuindo para maior segurança e personalização.
- Realidade Virtual e Aumentada: fundamental para criar experiências imersivas e interativas, com aplicações em entretenimento, turismo, formação profissional, património e design.
- Educação: utilizada para representar conceitos complexos, por exemplo em biologia, geografia ou engenharia, permitindo modelos virtuais que facilitam a compreensão e a interação entre professores e alunos (*Adobe*, n.d.).

Métodos de Modelação

Dependendo do tipo de projeto, são empregues diferentes metodologias de modelação 3D:

Modelação poligonal: cria objetos a partir da manipulação de vértices, arestas e faces, definindo a geometria das superfícies. É uma técnica precisa e adequada a estruturas rígidas ou arquitetónicas.

Escultura digital: utiliza ferramentas que permitem deformar o modelo de forma orgânica, semelhante ao trabalho de escultura tradicional. O processo evolui de formas simples para volumes detalhados, com atenção à otimização da topologia, essencial para melhorar o desempenho em renderização e animação.

Outros processos complementares incluem:

Mapeamento UV, que permite posicionar texturas com precisão sobre as superfícies;

Sistemas de nível de detalhe (LOD), nos quais a complexidade do modelo é ajustada de acordo com a distância da câmara, garantindo eficiência e desempenho em aplicações em tempo real (*Unity*, n.d.).

Processo de modelação 3D

De forma geral, o processo de modelação 3D desenvolve-se através de várias etapas sequenciais, que garantem a coerência entre conceito, forma e apresentação final. Embora possam existir variações consoante a área de aplicação, estas fases tendem a manter uma estrutura relativamente constante:

- **Conceitualização:** fase inicial em que se define a ideia, função e propósito do objeto ou espaço, avaliando a sua pertinência antes do investimento de tempo e recursos. Esta etapa permite estabelecer uma base conceptual sólida.
- **Modelação:** recorrendo a um software especializado, é construída a forma tridimensional do objeto, através da criação e manipulação de polígonos, superfícies ou volumes orgânicos, conforme a metodologia utilizada.
- **Texturização e aplicação de materiais:** após a definição da geometria, são aplicadas texturas, materiais e propriedades físicas (reflexo, rugosidade, transparência, etc.), com o objetivo de aproximar o modelo digital ao aspeto real desejado, garantindo realismo visual e coerência estética.

Renderização e/ou animação: etapa final em que o modelo já concluído é convertido em imagens (renders) ou sequências de vídeo, simulando iluminação, sombras, ambientes, movimento e outros efeitos visuais. Esta fase é fundamental para a apresentação e comunicação do projeto ao cliente ou utilizador final (Adobe, n.d.).

Embora alguns projetos possam simplificar ou adaptar este processo, a estrutura base mantém-se semelhante, o que assegura racionalidade, qualidade e consistência no desenvolvimento de modelos tridimensionais.

Renderização e Animação

A renderização e a animação 3D são duas etapas essenciais para a compreensão visual e funcional de um projeto. Em design de interiores, são frequentemente as fases que traduzem o conceito em uma representação clara para o cliente, tornando-as indispensáveis.

A renderização 3D consiste na geração de imagens bidimensionais a partir de um modelo tridimensional, recorrendo a algoritmos de iluminação, mapeamento de texturas e simulação de materiais físicos.

No ambiente de desenvolvimento, os pipelines de renderização executam cálculos complexos que transformam modelos digitais em cenas realistas ou estilizadas, utilizando técnicas como:

- PBR (*Physically Based Rendering*) – renderização baseada em propriedades físicas reais;
- Iluminação e sombras em tempo real;
- Gestão de níveis de detalhe (LOD) para equilibrar qualidade visual e desempenho.

Estas técnicas permitem aumentar a complexidade da imagem sem comprometer o desempenho, especialmente em aplicações interativas ou em tempo real (*Unity*, n.d.).

Já a animação 3D consiste em criar a ilusão de movimento num ambiente tridimensional, atribuindo dinâmica, comportamento e expressividade aos objetos ou espaços. Para tal, são combinadas competências artísticas e conhecimentos técnicos, recorrendo a ferramentas que integram:

- Sistemas de movimento,
- Captura de movimento (*motion capture*),
- Animação por *keyframes*,
- Simulações físicas (como gravidade, colisão ou movimento secundário).

Este processo permite produzir movimentos realistas e credíveis, aumentando o nível de imersão e compreensão espacial da proposta (*Unity*, n.d.).

A intervenção da Inteligência Artificial (IA) na renderização

Embora ainda se encontre em desenvolvimento, a inteligência artificial (IA) tem assumido um papel cada vez mais relevante em diversas áreas do design e tecnologia, refletindo-se também na modelação e renderização 3D.

Nos últimos anos, a IA tem contribuído para revolucionar os processos de renderização, que representam a fase mais visual e comunicativa do design de interiores. Através de algoritmos avançados, é possível simular luz, materiais e texturas com maior precisão, resultando em renders ultra-realistas que se aproximam significativamente da percepção do espaço construído.

Um dos contributos mais significativos da IA é a automação de tarefas repetitivas, como a aplicação de materiais, correção de iluminação, otimização de polígonos ou melhoria de resolução. Estas ações, anteriormente realizadas manualmente, podem agora ser executadas de forma automática, o que reduz o tempo de produção, aumenta a eficiência e garante resultados mais consistentes.

Outro avanço importante é a renderização em tempo real assistida por IA, que permite visualizar alterações instantâneas no projeto, facilitando a comunicação com o cliente e a tomada de decisões rápidas durante o processo de conceção. Esta capacidade de ajuste imediato aumenta a interatividade e reduz a necessidade de múltiplas versões de render estático.

Softwares amplamente utilizados no design de interiores, como *V-Ray* e *Enscape*, já integram funcionalidades baseadas em IA, permitindo manipular automaticamente parâmetros como iluminação, condições atmosféricas ou reflexos, otimizando a cena para maior realismo visual com menor tempo de processamento.



Figura 3- Imagem gerada por *Enscape*. Fonte: 3D1.



Figura 4- Imagem gerada por *Enscape* com IA.. Fonte: 3D1.

Apesar das vantagens evidentes, importa salientar que a inteligência artificial não substitui o papel do designer, mas antes atua como ferramenta de apoio. A IA não possui sensibilidade estética, pensamento crítico, nem capacidade de interpretar o contexto cultural, funcional ou emocional de um espaço, aspectos que são exclusivos da criatividade e experiência humanas.

Assim, a integração da IA na renderização deve ser realizada de forma consciente, garantindo um equilíbrio entre automação tecnológica e intenção projetual, valorizando o designer como autor das decisões conceituais e estéticas.

2.6. Importância da Modelação 3D no Design de Interiores e Mobiliário

No design de interiores, a modelação 3D tornou-se cada vez mais uma ferramenta central, oferecendo diversas vantagens que a tornam indispensável na área. A modelação 3D apresenta inúmeras vantagens que evidenciam a sua relevância no design de interiores e mobiliário. Entre as mais significativas encontram-se:

- Redução do tempo de desenvolvimento do projeto;
- Visualizações realistas;
- Simulações detalhadas;
- Comunicação mais eficaz entre os intervenientes;
- Apoio à análise e tomada de decisão;
- Melhoria na apresentação final do projeto.

De forma geral, a modelação 3D permite otimizar processos de trabalho, aumentar a compreensão do projeto por parte dos clientes e elevar a qualidade visual das propostas, contribuindo para uma prática profissional mais eficiente, criativa e segura.

Adicionalmente, esta tecnologia possibilita a transformação imediata de ideias em soluções espaciais concretas, bem como a exploração de múltiplas alternativas com rapidez, potenciando a criatividade e a inovação no desenvolvimento do ambiente construído.

Otimização do trabalho

A modelação 3D otimiza o trabalho do designer e de todos os profissionais envolvidos no projeto, dado que complementa as plantas e desenhos 2D com representações espaciais completas.

Além disso, é uma ferramenta essencial na análise de viabilidade, permitindo detetar conflitos e antecipar problemas antes da execução física, o que reduz significativamente o número de erros em obra (Vangor, 2023).

Quando associada a outras tecnologias, como o *Building Information Modeling* (BIM), a modelação 3D contribui para uma gestão mais eficiente do projeto, uma melhor coordenação entre especialidades e uma comunicação facilitada entre equipas multidisciplinares (*Eastman et al., 2018*). Assim, torna-se um elemento central na otimização de todo o processo projetual, desde a conceção até à execução.

Facilidade de compreensão do projeto por parte dos clientes

Uma das maiores vantagens da modelação 3D é a melhoria da comunicação visual, especialmente entre designer e cliente. Enquanto os desenhos técnicos podem ser difíceis de interpretar por não especialistas, os modelos tridimensionais traduzem o projeto para uma linguagem visual clara e acessível, permitindo ao cliente perceber com maior precisão o espaço, a luz, os materiais e a atmosfera proposta (*Unity*, n.d.).

- Consequentemente, a modelação 3D promove:
- Alinhamento de expectativas;
- Tomada de decisões mais fundamentadas;
- Processos de aprovação mais rápidos;
- Redução de alterações em fases posteriores.

Desta forma, a modelação 3D estabelece-se como uma ferramenta de comunicação eficaz e indispensável para garantir transparência, confiança e qualidade no desenvolvimento do projeto.

De acordo com o WDC (2025), os clientes deixaram de adquirir apenas uma ideia visual e passaram a procurar uma experiência completa e envolvente. A renderização 3D detalhada desempenha um papel crucial neste processo, uma vez que evoca emoções e permite que o cliente se sinta parte integrante do desenvolvimento do projeto, criando uma ligação que vai além do aspeto visual.

Quando o cliente visualiza o projeto através de modelação 3D, tem acesso a uma experiência imersiva, muitas vezes com a sensação de “estar dentro do espaço”, o que facilita a compreensão do ambiente projetado e potencia a sua participação ativa, permitindo-lhe opinar e tomar decisões com maior clareza e segurança.

Qualidade na apresentação de projetos

A visualização 3D permite desenvolver apresentações mais atrativas, dinâmicas e interativas, elevando significativamente a qualidade da comunicação visual. Os clientes podem explorar os ambientes virtuais sob diferentes perspetivas, o que aumenta a sua satisfação e envolvimento com a proposta.

Além disso, a modelação 3D permite ajustar facilmente elementos em que o cliente tenha dúvidas ou indecisões, tornando o processo mais flexível, participativo e eficiente. Esta tecnologia reduz a incerteza, elimina ambiguidades e facilita a compreensão global do projeto, promovendo um alinhamento de expectativas entre profissional e cliente.

Para o designer, a modelação 3D é igualmente vantajosa, pois poupa tempo nas revisões, simplifica a comunicação em reuniões e agiliza a apresentação de alternativas, reforçando a eficácia do processo projetual.

Síntese

Em última análise, todas as vantagens associadas à modelação 3D estão interligadas e convergem para um mesmo propósito: reforçar a importância desta ferramenta no design de interiores e mobiliário.

Com a capacidade de otimizar o trabalho, melhorar a comunicação, facilitar a tomada de decisão e elevar a qualidade da apresentação, a modelação 3D torna-se essencial tanto para o profissional como para o cliente.

Assim, pode concluir-se que a modelação 3D é hoje uma ferramenta indispensável na prática do design de interiores e mobiliário, não apenas pelo seu valor técnico e visual, mas também pelo seu impacto na experiência do utilizador, na eficiência do processo e na qualidade final do projeto.

2.7. Softwares de Modelação 3D

Neste tópico são apresentados alguns programas de modelação 3D e renderização, uns mais voltados para o Design de Interiores e, outros para o Design de Mobiliário.

Estes softwares desempenham um papel fundamental tanto no Design de Interiores como no Design de Mobiliário, servindo como ferramentas essenciais nesta área.

São eles que permitem transformar ideias em 2D em representações tridimensionais, possibilitando uma perceção mais realista do espaço.

Revit

O *Revit* também é um dos programas que pertencem à empresa *Autodesk*.

Utilizado para projetar, documentar, visualizar e entregar projetos de arquitetura, engenharia e construção, o *Revit* é um programa direcionado para arquitetos, engenheiros e profissionais de construção.

Este programa conta com várias ferramentas que permitem executar várias tarefas, como: modelar formas, estruturas e modelos em 3D com exatidão, precisão e facilidade paramétricas; simplificar o gerenciamento de projetos com revisões instantâneas em plantas, elevações, cronogramas, cortes, pranchas e visualizações em 3D.

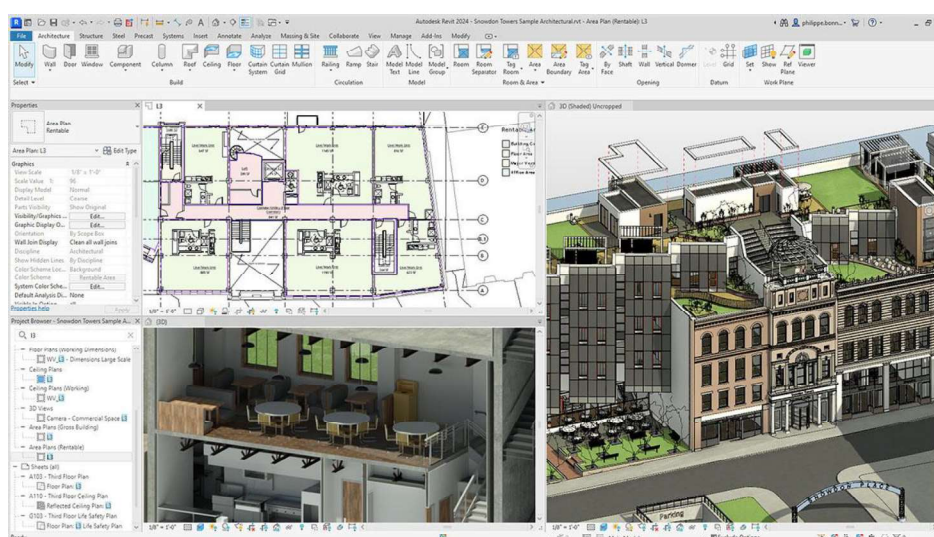


Figura 5-Interface de Revit. Fonte: Revit.

AutoCAD 3D

O *AutoCAD* é um *software* pertencente à *Autodesk*. É um programa de modelação 3D, utilizado maioritariamente por designers, arquitetos, engenheiros e profissionais de construção.

Este oferece inúmeras ferramentas de precisão, entre elas destacam se: criar e anotar geometria 2D e modelos 3D com objetos sólidos e superfícies; automatizar as tarefas de desenho para colocar objetos com IA, comparar desenhos, criar tabelas, publicar layout, entre outros; maximizar a produtividade com espaços de trabalho personalizados, *AutoLISP*, *APIs* e aplicações. (*Autodesk*, n.d.)

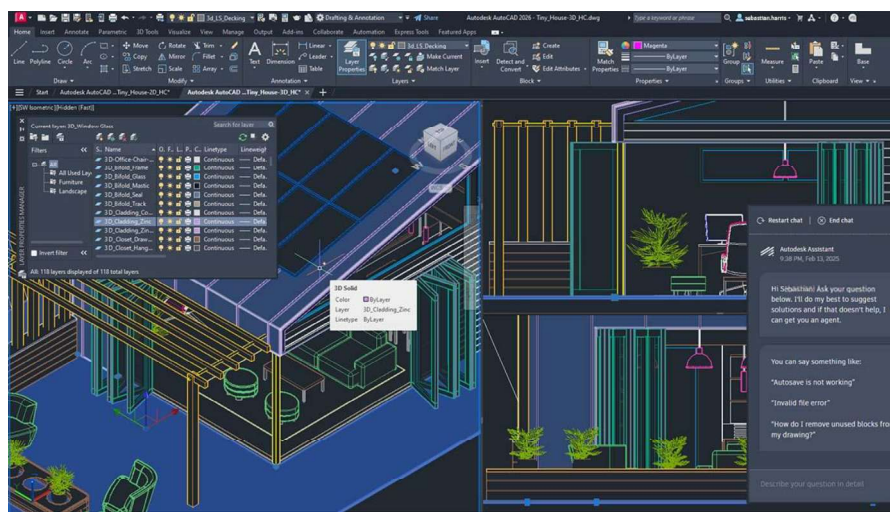


Figura 6- Interface de *AutoCAD 3D*. Fonte: *AutoCAD 3D*.



Figura 7- Entrada do Projeto Santa Lucia Preserve. Cedida por Munden Fry Landscape Associates. Fonte: *Autodesk*.

3D Max

Tal como os programas anteriormente mencionados, o *3D Max* também pertence à empresa *Autodesk*. É um programa de modelação 3D, renderização e animação, muito utilizado por designers de interiores e arquitetos.

Este oferece várias ferramentas que possibilitam a modelação de objetos, interiores, mobiliário, entre outros.

Para além disso, o *3D Max* tem ainda a possibilidade de criar animações, sendo muito utilizado para criar jogos de computador.

Este programa fornece altas qualidades de renderização torna se completo e eficaz para criar ambientes próximos da realidade. (*Autodesk*, n.d.)

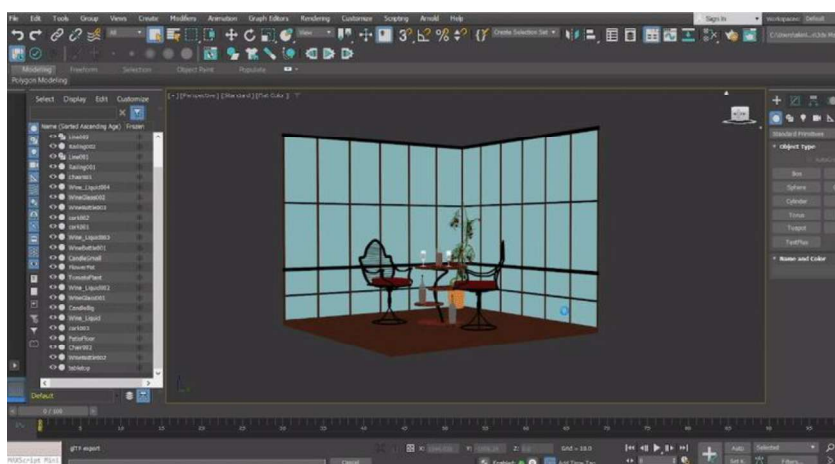


Figura 8- Interface de 3D Max. Fonte: 3D Max.



Figura 9-Dream Garden Shed, renderizado no 3ds Max. Imagem gentilmente cedida por Ewelina Lekka. Fonte: 3D Max.

Twinmotion

O *Twinmotion*, desenvolvido pela *Epic Games*, é um software de renderização em tempo real, que permite criar imagens e animação de alta qualidade.

Este programa permite a importação de modelações 3D de diversos programas e tem a particularidade de receber diversos formatos de arquivos.

Apresenta uma interface muito intuitiva, facilitando a sua aprendizagem e utilização.

O *Twinmotion* integra uma ferramenta para moldar o terreno onde o projeto 3D é inserido, permitindo tornar o ambiente mais realista. Também permite ajustar elementos atmosféricos, como o céu, o vento, as nuvens e a posição do sol.

Para além disso, conta com uma vasta biblioteca de blocos e materiais, que podem ser aplicados de forma direta no projeto em tempo real.

É igualmente reconhecido pela sua rapidez, sendo capaz de gerar renderizações e vídeos em apenas alguns segundos. (*Twinmotion, s.n.*)

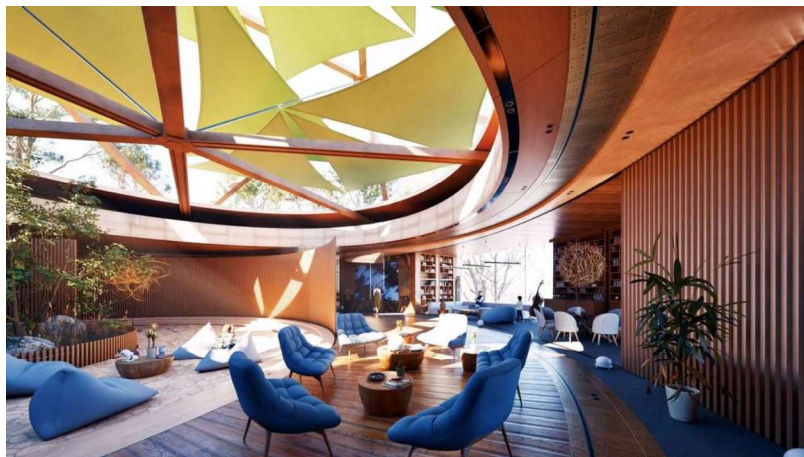


Figura 10-Vizualização 3D de *Twinmotion*. Fonte: *Twinmotion*.

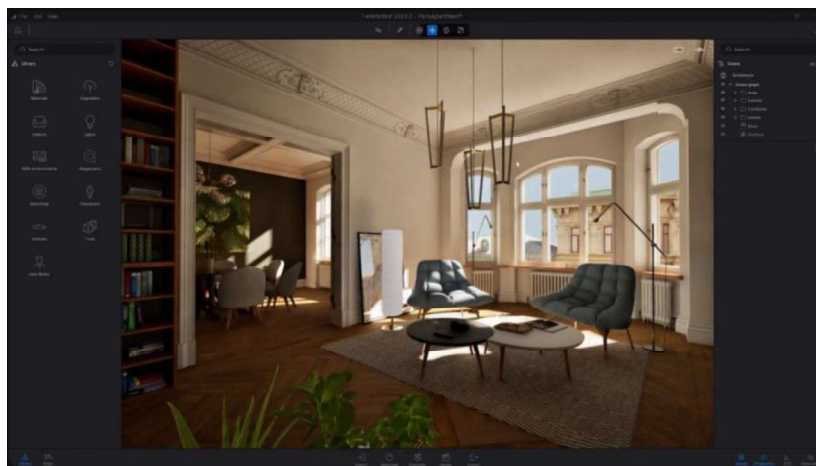


Figura 11- Interface de *Twinmotion*. Fonte: *Twinmotion*.

Sketchup

O *Sketchup* é um *software* de modelação 3D da empresa Trimble, que está cada vez mais popular entre arquitetos e designers de interiores. É bastante reconhecido por ser de fácil utilização e interface intuitiva.

Destaca-se pela sua interface totalmente personalizável, o que permite ao utilizador uma experiência única e acaba por facilitar a sua utilização. O *Sketchup* permite o desenvolvimento de modelos tridimensionais como, edifícios, interiores, móveis, entre outros. Além disso é possível posicionar o modelo num ambiente real e manipular a luz e sombra do mesmo.

O software oferece uma ampla variedade de plug-ins que integram diferentes ferramentas, possibilitando múltiplas aplicações e fluxos de trabalho.

O programa permite a importação de arquivos de outros programas e a exportação de modelos para utilizar noutros softwares de modelação. Conta com uma vasta biblioteca de materiais, texturas e blocos, que permitem tornar os projetos mais reais.

Com um grande número de ferramentas e funcionalidades, o *SketchUp* destaca-se como uma solução cada vez mais utilizada. Quando combinado com softwares de renderização, torna-se ainda mais completo e poderoso para o desenvolvimento de projetos tridimensionais. (*Sketchup*, n.d.)

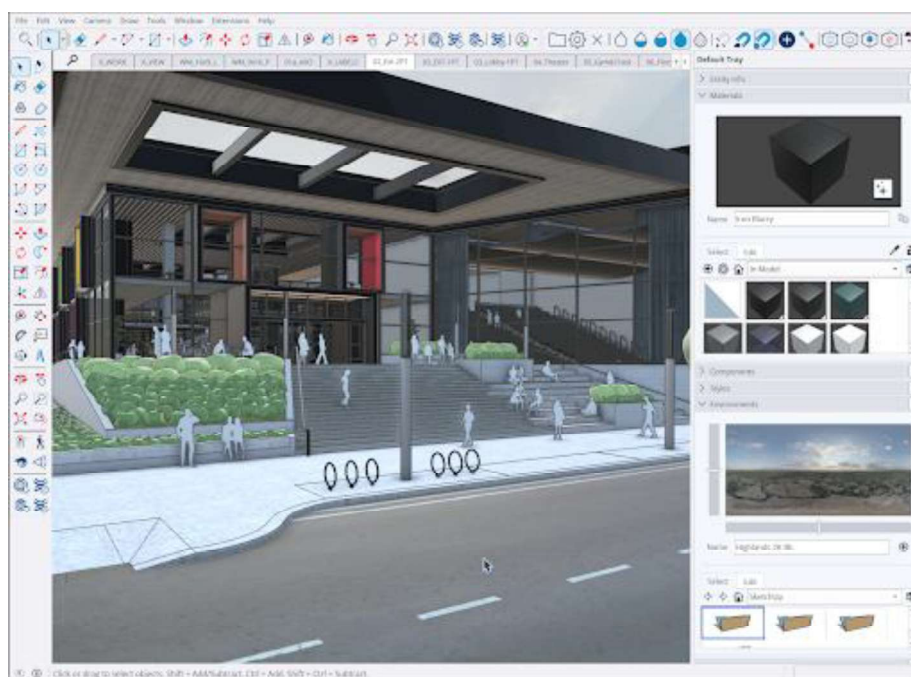


Figura 12- Interface Sketchup. Fonte: Sketchup.

Enscape

O *Enscape* é um *software* de renderização e realidade virtual em tempo real. Este programa é associado a programas de modelação 3D como por exemplo o *Sketchup*.

Este programa funciona como um plugin, integrando-se de forma transparente nos diferentes softwares.

Para além de criar renders, também permite criar vídeos dos espaços.

Oferece funcionalidades para manipular a atmosfera, tal como, sol, horário do dia, nuvens, vento, céu, chuva, estrelas e até o ambiente em que o projeto e inserido.

É um programa bastante intuitivo e conta ainda com inúmeros plugins adicionais que permitem otimizar a sua utilização.

Conta ainda com uma biblioteca de itens que podem ser personalizados, incluindo a alteração de cores.

Uma das suas maiores vantagens é criar visualizações fotorealistas sem demoras, com alterações refletidas instantaneamente no modelo. Isso representa uma grande mais-valia em apresentações e reuniões com clientes, permitindo criar experiências imersivas através de tours virtuais.

Este é um programa bastante intuitivo, de fácil aprendizagem e, rápido na renderização. (Chaos *Enscape*, n.d.)



Figura 13- Department Ar. *Fonte:* Chaos *Enscape*.

V-Ray

O *V-Ray* é um motor de renderização 3D, bastante utilizado nas áreas de arquitetura, design e cinema. Desenvolvido para lidar com projetos grandes e complexos, é reconhecido pela criação de imagens de alta qualidade. O programa conta com ferramentas de iluminação, sombras e renderização, suficientes para criar imagens e animações fotorealistas. Além disso o *V-Ray* conta com diversos recursos que permitem tornar o projeto ainda mais profissional.

Este programa funciona como plugin que é integrado aos diversos programas de modelação 3D. Uma das principais vantagens deste programa é a sua versatilidade, pois além de criar imagens, cria também animações e efeitos visuais para cinema e publicidade. (*V-Ray*, n.d.)



Figura 14- Forest in the House, ceidido por Tien Vu. *Fonte: V-Ray.*

Fusion 360

O *Fusion 360* é uma plataforma de *software* de gestão de dados para modelagem 3D, CAD, CAM, CAE e PCB baseado nuvem para projeto e fabricação de produtos.

Este programa abrange diversas áreas como, designers, engenheiros, arquitetos, permitindo que os profissionais destas áreas desenvolvam diversos objetos e produtos.

O *Fusion* oferece inúmeras funcionalidades que passam pela gestão de dados com uma lista de materiais e um suporte de extensão de gestão de configurações até ao design e desenho, design generativo e simulação, projetos de 3D, entre outras funcionalidades.

No design de interiores, o *Fusion* é bastante amplamente para criar mobiliário, sendo um programa bastante completo e detalhado para esse tipo de projetos. Nele é possível não só modelar o objeto, como também renderizá-lo e criar os desenhos técnicos. (*Autodesk Fusion*, n.d.)

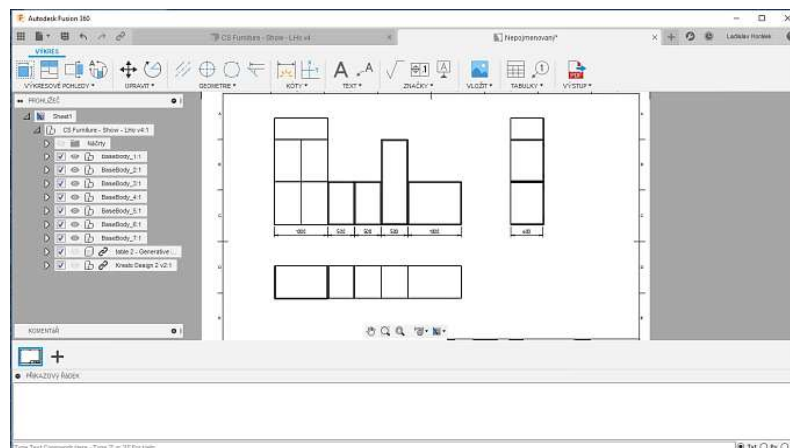


Figura 15-Desenho Técnico de *Fusion 360*. Fonte: CadStudio.

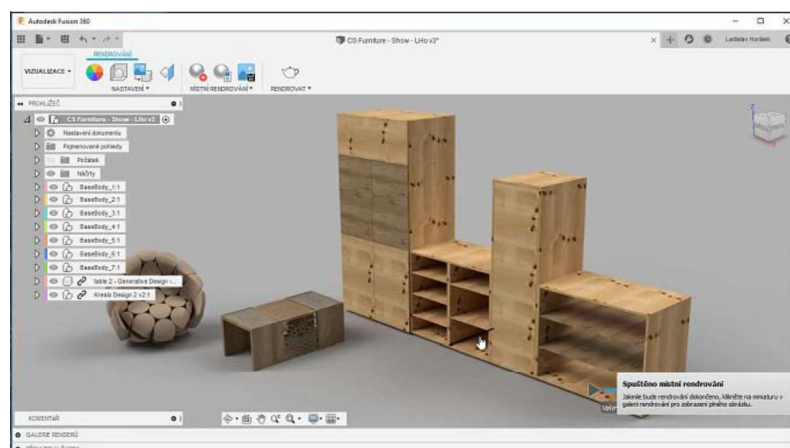


Figura 16- Visualização 3D de *Fusion 360*. Fonte: CadStudio.

Blender

O *Blender* é um software de modelação, renderização e animação 3D, que oferece ferramentas para modelação, animação, simulação, renderização, edição de vídeo e desenvolvimento de jogos. O programa possui uma interface flexível e personalizada, adequando-se às necessidades do utilizador.

Também é um programa utilizado no design de interiores, tendo a possibilidade de importação de plantas e criar visualizações detalhada dos espaços. Além disso conta com dois renderizadores, um voltado para o realismo e outro para visualização em tempo real, tornando assim o programa mais completo. (*Blender*, n.d.)

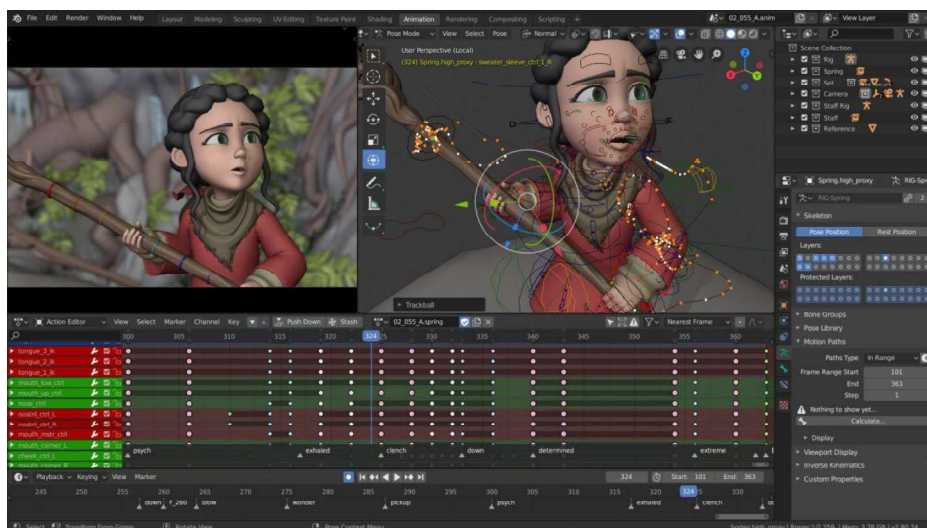


Figura 17-Figura 15- Interface de animação de *Blender*. Fonte: *Blender*.

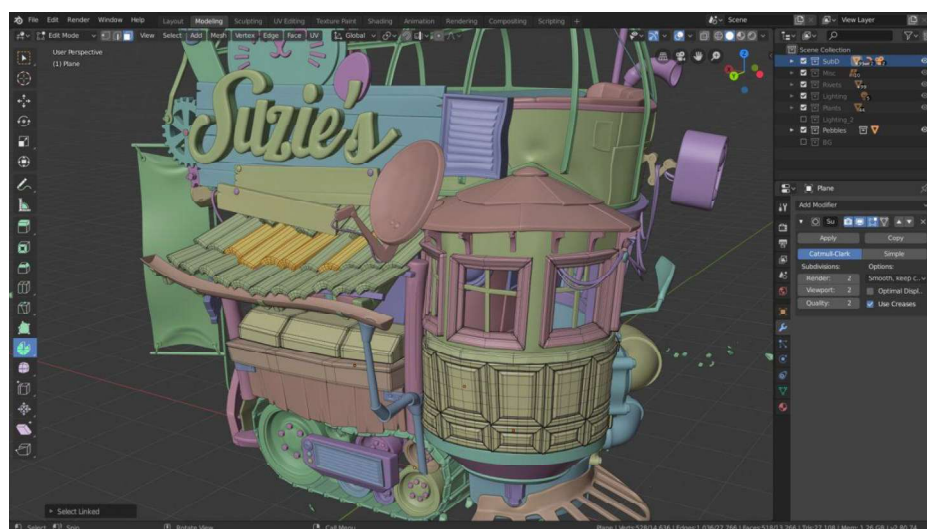


Figura 18- Interface de *Blender*. Fonte: *Blender*.

2.8. Modelação 3D no Estágio

Ao longo do estágio, o recurso à modelação 3D constituiu o foco principal das tarefas desenvolvidas, assumindo-se como uma ferramenta essencial no processo de conceção e representação dos projetos.

A primeira experiência com a modelação 3D ocorreu durante a licenciatura, período em que foram explorados diversos programas de modelação e renderização, como *3ds Max*, *Revit* e *Fusion 360*, entre outros. Em contexto académico, o *3ds Max*, em articulação com o *V-Ray*, foi o software de eleição para a execução dos projetos, dada a sua elevada capacidade de realismo e versatilidade técnica.

Contudo, durante o estágio, foram introduzidos novos programas de trabalho com os quais não existia experiência prévia, mas que rapidamente se revelaram ferramentas de grande eficiência. Esta vivência prática possibilitou a exploração de novas plataformas de modelação e a consequente aquisição de competências técnicas complementares, fundamentais para o desenvolvimento profissional.

O *SketchUp* foi o programa principal utilizado para a modelação tridimensional, enquanto o *Enscape* foi aplicado na renderização em tempo real, permitindo gerar imagens de elevada qualidade com grande rapidez. Ambos se revelaram intuitivos, ágeis e acessíveis, o que contribuiu de forma significativa para a otimização do fluxo de trabalho e para uma maior produtividade.

Com a utilização diária destas ferramentas ao longo dos projetos, tornou-se evidente uma evolução progressiva no domínio técnico e na qualidade dos resultados obtidos. Na Figura 19 é possível observar alguns dos aspetos e erros identificados nas fases iniciais, que, com a prática e a experiência adquirida, foram gradualmente corrigidos e superados, refletindo uma aprendizagem contínua e consolidada.

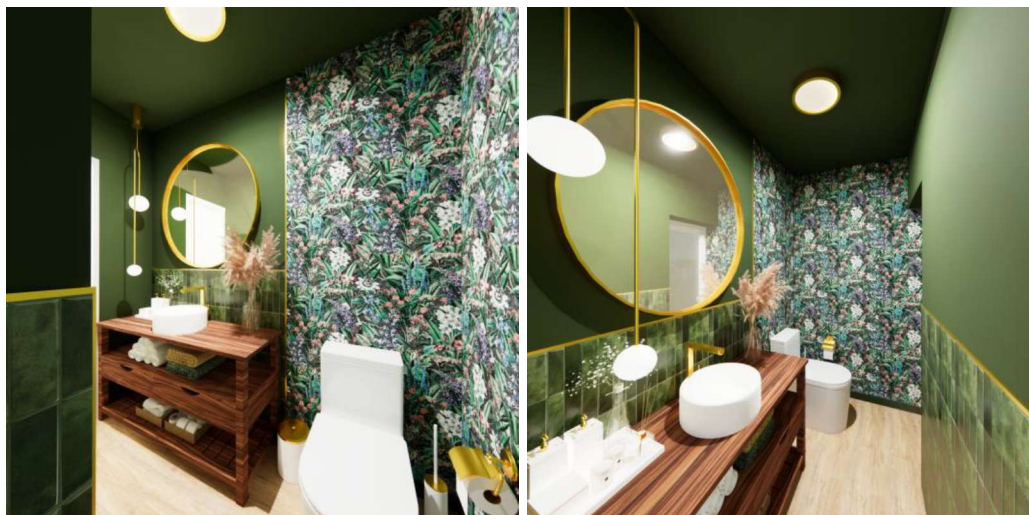


Figura 19- Projeto da Instalação Sanitária. *Fonte:* Autora.

O Projeto da Instalação Sanitária constituiu o primeiro exercício desenvolvido no âmbito do estágio, sendo proposto com o objetivo principal de familiarizar o estagiário com os programas e métodos de trabalho utilizados no estúdio. Tratando-se do primeiro contacto com estas ferramentas de modelação e renderização, é possível identificar diversos erros e imperfeições nas imagens produzidas, tanto ao nível da representação tridimensional como da qualidade dos renders.

Entre os aspetos a melhorar, destacam-se a aplicação incompleta de texturas nos materiais, o que comprometeu o realismo da visualização, e a iluminação artificial pouco convincente, que não reproduziu adequadamente o comportamento da luz no espaço. Além disso, os ângulos de enquadramento escolhidos para os renders mostraram-se menos eficazes na valorização do projeto, tendo sido um ponto de aperfeiçoamento contínuo ao longo do estágio.

A análise crítica deste primeiro exercício revelou-se particularmente relevante para o processo de aprendizagem, permitindo identificar de forma clara as áreas que necessitavam de desenvolvimento técnico. A observação das imagens produzidas nesta fase inicial torna-se, por isso, um testemunho visível da evolução alcançada.

Com o decorrer do estágio, essa evolução tornou-se evidente, tanto ao nível da modelação como da renderização, como demonstram as imagens do Projeto da Habitação Grande. Nesta fase, é notório o aperfeiçoamento dos pormenores construtivos e estéticos (Figura 20), bem como a melhoria na aplicação de texturas, na definição dos ângulos de renderização e na iluminação artificial (Figura 21), elementos que contribuíram para um resultado final mais realista, coerente e profissional.



Figura 20- Pormenorização Projeto Habitação Grande. *Fonte:* Autora.



Figura 21- Pormenorização Projeto Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

A evolução observada ao longo do estágio revelou-se um aspeto particularmente relevante, sobretudo tendo em conta que a modelação 3D se afirma, atualmente, como uma das principais ferramentas de apoio à prática do Design de Interiores e de Mobiliário. A experiência em contexto profissional permitiu compreender de forma mais aprofundada a importância desta tecnologia, tanto no desenvolvimento dos projetos como na comunicação eficaz com os clientes.

Durante o estágio, o processo de trabalho iniciava-se com a modelação tridimensional, o que possibilitava clarificar de imediato eventuais dúvidas relativas à configuração espacial e otimizar o desenvolvimento do projeto. Esta metodologia revelou-se altamente eficiente, uma vez que o modelo 3D podia ser apresentado à arquiteta responsável e ajustado rapidamente no SketchUp, sempre que necessário, garantindo um fluxo de trabalho ágil e colaborativo.

A modelação 3D demonstrou ser uma ferramenta eficaz de otimização do processo projetual, substituindo, em grande parte, a execução de esboços e perspetivas manuais. Assim, o trabalho passava diretamente para a modelação digital, permitindo materializar e testar as ideias discutidas nas reuniões iniciais com os clientes, reduzindo o tempo de resposta e aumentando a precisão das propostas.

Um dos maiores benefícios observados foi a melhoria na comunicação com os clientes. No local de estágio, a ferramenta de renderização utilizada — o *Enscape* — permitia visualização em tempo real, o que se revelou particularmente vantajoso durante as reuniões. Para além dos renders estáticos, os clientes podiam explorar o espaço virtualmente, percebendo de forma imediata as proporções, materiais e iluminação. Este método facilitou a tomada de decisões e possibilitou a implementação imediata de pequenas alterações, contribuindo para uma comunicação mais fluida, transparente e eficiente entre profissionais e clientes.

Em síntese, conclui-se que, independentemente do software utilizado, a modelação 3D constitui uma ferramenta indispensável no campo do Design de Interiores e de Mobiliário. Para além de melhorar o processo de trabalho e a precisão técnica, representa uma mais-valia significativa para o cliente, promovendo uma experiência participativa, visualmente clara e emocionalmente envolvente.

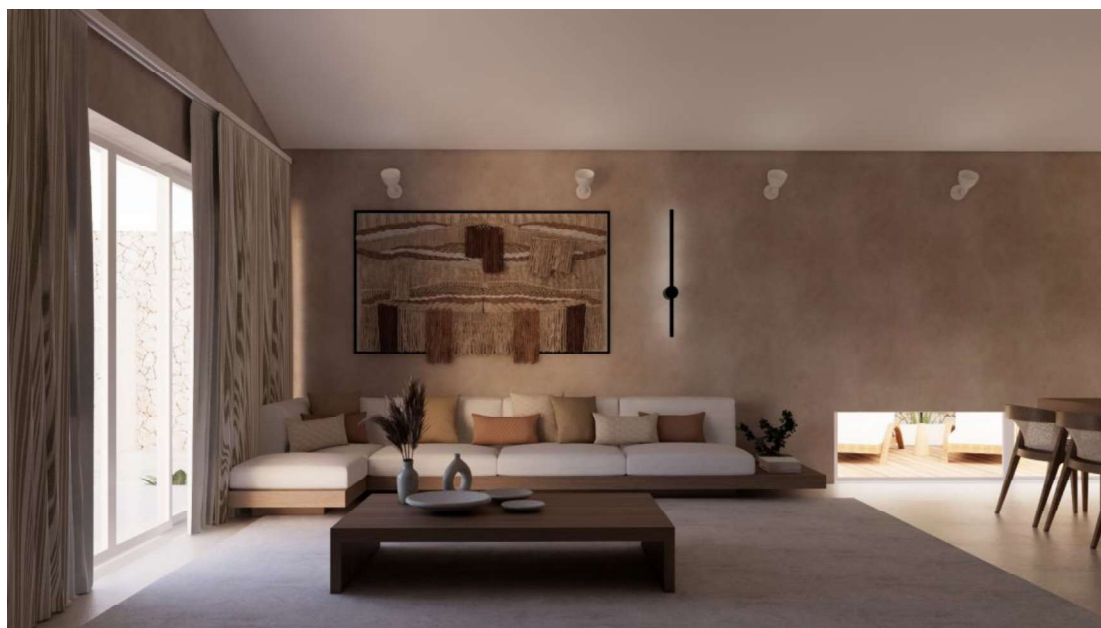


Figura 22- Sala, Projeto Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

3 CIDADÃO DO FUNDÃO

3. Cidade do Fundão

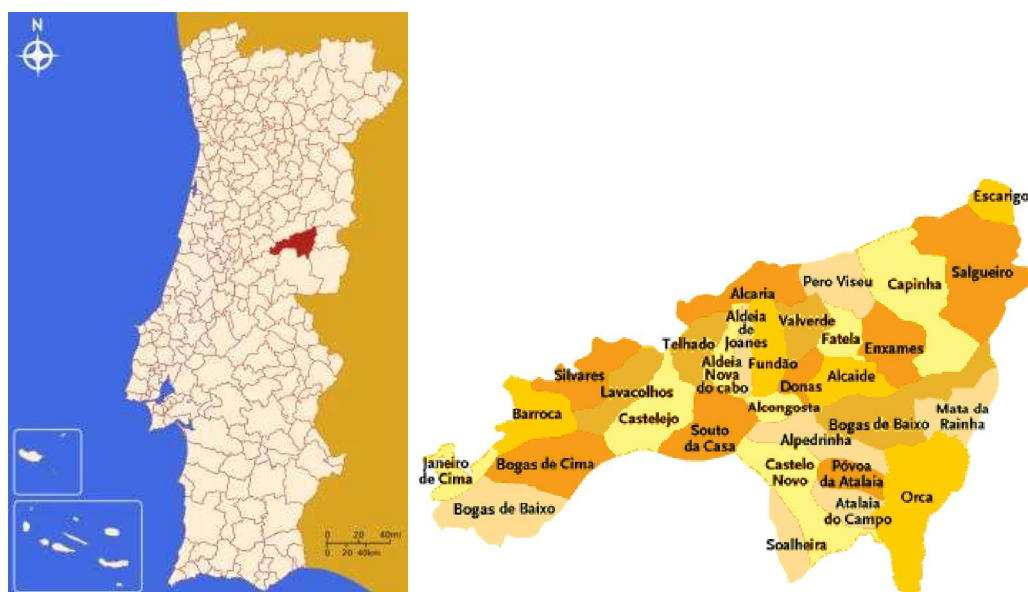


Figura 23- Enquadramento geográfico do Fundão. *Fonte:* Wikipédia.

O Fundão é uma cidade localizada na região Centro de Portugal, situada entre a Serra da Gardunha e a Serra da Estrela, integrada na sub-região da Cova da Beira. Esta área é reconhecida pela sua paisagem natural, pela riqueza patrimonial e pelo valor cultural preservado ao longo dos tempos.

O centro histórico do Fundão destaca-se pela boa conservação, integrando vestígios de ocupação que remontam ao período romano e à Idade Média. As suas ruas estreitas, as casas tradicionais e os monumentos, como a Igreja Matriz de São Martinho e a Capela de São Francisco, refletem a herança histórica e arquitetónica da cidade.

A cidade é amplamente conhecida pela realização anual da Festa da Cereja, evento de grande relevância local e nacional, que atrai visitantes de todo o país. Para além desta festividade, o Fundão acolhe outros eventos de carácter tradicional e cultural, como a Feira Terras do Lince e o Festival de Teatro da Gardunha, os quais contribuem para a dinamização da região ao longo do ano.

O feriado municipal celebra-se a 15 de setembro, data em que se expressa de forma marcante a cultura religiosa e popular do concelho. Nessa ocasião, realizam-se celebrações em homenagem a Santa Luzia, reunindoromeiros da Cova da Beira num ambiente de grande devoção e festividade.

Entre os edifícios de maior relevância destaca-se o dos Paços do Concelho, onde, em 1765, foi instalada a Real Fábrica dos Lanifícios. Atualmente, o edifício acolhe os serviços da Câmara Municipal do Fundão, constituindo um marco do património histórico e institucional da cidade.

3.1. Contextualização Histórica

O nome “Fundão” tem origem no latim *fundanus*, termo que significa “herdade” ou “propriedade”. A localidade resultou da união de duas pequenas comunidades agrícolas situadas a cerca de 500 metros de altitude, na encosta norte da Serra da Gardunha, voltada para a Serra da Estrela.

Já no reinado de D. Sancho II, o Fundão era uma povoação com algum grau de desenvolvimento. No entanto, a sua primeira referência documental data de 9 de agosto de 1314, no contexto das Inquirições de D. Dinis.

Entre os séculos XVI e XVIII, a freguesia do Fundão atravessou um período particularmente próspero, marcado pelo crescimento do comércio de panos e pelo desenvolvimento da indústria de lanifícios. No final do século XV, a região recebeu diversas famílias judaicas oriundas de Espanha, beneficiando de um contexto económico favorável, o qual motivou também reformas promovidas por figuras como o Conde da Ericeira e o Marquês de Pombal.

Em 1492, os monarcas Fernando e Isabel de Castela decretaram a expulsão dos judeus. Apesar disso, muitos permaneceram em território português, instalando-se sobretudo na Covilhã e em Belmonte, onde já existiam comunidades judaicas estabelecidas.

Um episódio de grande relevo histórico ocorreu em 1580, quando o Fundão protagonizou um ato singular de resistência à Inquisição. Nesse ano, a chegada do inquisidor à vila foi recebida com hostilidade, tendo cristãos-velhos, em desacordo com a perseguição aos judeus, unido esforços com cristãos-novos, desencadeando um motim. Nesse mesmo ano, o Fundão foi elevado à categoria de vila.

Apesar do seu desenvolvimento, o município do Fundão só foi formalmente criado em 23 de dezembro de 1746, por carta régia de D. João V, tendo a sua criação sido confirmada oficialmente no ano seguinte. A 10 de maio de 1747, terminou o litígio com o concelho da Covilhã, tornando-se o Fundão um município autónomo.

Em 1764, no âmbito das reformas pombalinas, foi inaugurada a Real Fábrica dos Lanifícios, com o objetivo de modernizar e dinamizar a produção de panos. A fábrica funcionou até ao início do século XIX, tendo sido desativada na sequência das Invasões Francesas, que afetaram negativamente o desenvolvimento da região. Atualmente, o edifício da antiga fábrica acolhe os serviços da Câmara Municipal.

No século XX, a 19 de abril de 1988, o Fundão foi elevado à categoria de cidade.

Atualmente, o município do Fundão possui uma área total de 700,20 km² e uma população de 26.503 habitantes (dados de 2021). Encontra-se administrativamente dividido em 23 freguesias e confina: a norte, com os concelhos da Covilhã, Belmonte e Sabugal; a leste, com Idanha-a-Nova e Penamacor; a sul, com Castelo Branco; a sudoeste, com Oleiros; e a Oeste, com a Pampilhosa da Serra.

3.2. Contextualização Social e Económica

Economia

O Fundão é um concelho de grande relevância na região da Cova da Beira, destacando-se como um importante centro de negócios. O setor dos serviços, em particular, assume um papel central na economia local, representando mais de 60% das empresas sediadas na cidade.

Grande parte da Cova da Beira integra o território do município do Fundão, constituindo uma zona com condições particularmente favoráveis à produção agrícola. Entre os produtos cultivados, destacam-se a ginja, os pêssegos, as azeitonas, as uvas e, sobretudo, a célebre cereja do Fundão. Este fruto representa o principal símbolo agrícola do concelho, com impacto económico significativo, não apenas pela sua qualidade, mas também pela elevada necessidade de mão de obra associada à sua produção e transformação.

A atividade pecuária mantém alguma relevância na economia local, em especial através da criação de aves de capoeira, coelhos e caprinos. Já a apicultura tem sido afetada por condições atmosféricas adversas, que têm provocado prejuízos significativos à sua prática.

No setor industrial, salientam-se as unidades de transformação de madeira e granito, bem como a produção de queijos, que contribuem para a dinamização económica do concelho.

O turismo constitui igualmente um setor de peso na economia. A localização estratégica do Fundão, nas proximidades da Serra da Estrela e da Serra da Gardunha, tem impulsionado o crescimento da oferta de alojamento e o surgimento de empresas vocacionadas para a atividade turística e de lazer.

Por fim, a atividade mineira, com mais de 120 anos de história, centra-se na exploração de volfrâmio nas Minas da Panasqueira, cuja importância histórica e económica permanece relevante para a região do Fundão.

População

Segundo a Endeksa (2021), empresa especializada em dados e avaliações imobiliárias, o último estudo demográfico relativo à população do concelho do Fundão foi realizado nesse ano, tendo-se registado um total de 26.509 habitantes, distribuídos por todo o território concelhio. Deste total, apenas 8.174 residentes habitavam na cidade do Fundão, sede do concelho.

Antes deste levantamento, havia já sido efetuado um estudo populacional, cujos dados se encontram representados na Figura 24.

Naquele período, o concelho do Fundão registava 26.483 habitantes, com uma densidade populacional de 37,33 habitantes por quilómetro quadrado. Do total da população, 48,40% correspondiam ao sexo feminino e 51,60% ao sexo masculino.

Relativamente à estrutura etária, 18,97% da população era composta por jovens, 39,83% por indivíduos de meia-idade e 41,21% por idosos. A análise do gráfico de barras apresentado permite observar de forma detalhada a distribuição por faixas etárias, constatando-se uma discrepância acentuada, com predomínio evidente da população com idade superior a 65 anos.

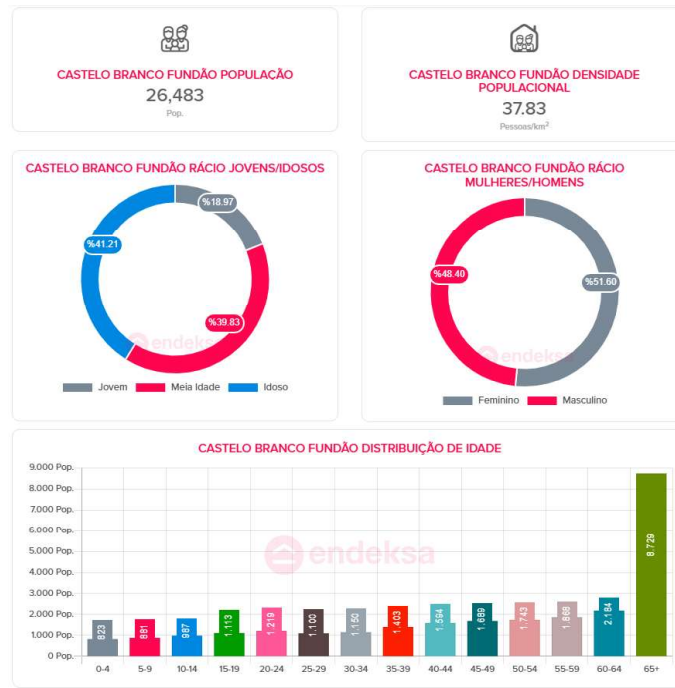


Figura 24-Indicação demográfica do Fundão. *Fonte:* Endeksa.

Turismo

O Fundão é uma cidade de grande procura turística, sendo particularmente reconhecida pela célebre Cereja do Fundão. Um dos períodos mais atrativos para visitar a cidade decorre entre o final de março e o início de abril, momento em que as zonas de cultivo de cerejeiras se encontram em plena floração, proporcionando uma paisagem singular. Este fenómeno atrai numerosos visitantes, a par do tradicional mercado semanal, realizado todas as segundas-feiras.

Entre os pontos turísticos mais apreciados destaca-se o centro histórico, com especial relevo para a Rua Cale, onde se localiza a zona antiga da cidade. Outros locais de interesse incluem o Parque das Tílias, o Parque Verde Urbano do Fundão e o Parque do Convento. A diversidade de espaços e equipamentos culturais e naturais distribuídos por todo o concelho torna a região um destino apelativo para quem procura contacto com a cultura, a natureza e a tradição.

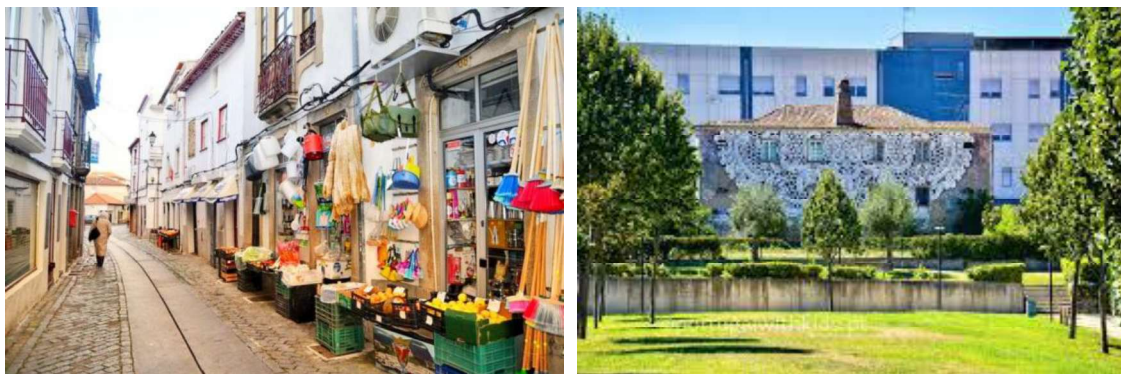


Figura 25-Rua Cale. *Fonte:* Diário Digital Castelo Branco.

Figura 26- Parque das Tílias. *Fonte:* Portugal With Kids.



Figura 27-Parque do Convento. *Fonte:* Fundão 365 dias à descoberta.

Figura 28- Parque Verde Urbano do Fundão. *Fonte:* Fundão 365 dias à descoberta.

Educação

No domínio da educação, o concelho do Fundão dispõe de uma oferta diversificada de estabelecimentos de ensino. O Agrupamento de Escolas do Fundão é constituído por 13 escolas, abrangendo um total de 1.413 alunos, 207 docentes e 167 não docentes. Este agrupamento integra todos os níveis de ensino, desde a educação pré-escolar até ao ensino secundário.

Para além deste agrupamento, existem ainda outras instituições de ensino na cidade que não fazem parte da rede pública, como é o caso da Escola Profissional do Fundão e de colégios privados.

Após a conclusão do ensino secundário, muitos jovens optam por prosseguir os estudos no ensino superior, sendo frequente a sua deslocação para cidades próximas, como a Covilhã e Castelo Branco.

4 COA ARQUITETURA
& DESIGN DE
INTERIORES

4. COA Arquitetura & Design de Interiores

A empresa onde decorreu o estágio corresponde a uma pequena estrutura dedicada à intervenção em espaços interiores, desenvolvendo projetos de remodelação que abrangem desde a execução da obra (quando necessária) até à seleção de equipamentos, mobiliário por medida e à definição integral do design do espaço.

O estabelecimento funcionava como escritório e espaço de atendimento ao público, organizado em área aberta. À entrada, encontrava-se uma zona de exposição composta por uma cozinha modelo, equipamentos personalizados e amostras de têxteis, materiais e catálogos. Mais ao fundo, localizava-se uma segunda área expositiva, evocando uma sala de jantar, frequentemente utilizada para reuniões com clientes. A zona de trabalho dispunha de duas secretárias e de todos os recursos necessários ao desempenho das atividades profissionais. O espaço incluía ainda uma instalação sanitária e uma cave destinada a arrumos.

A empresa mantinha presença ativa nas redes sociais, nomeadamente através das contas de Instagram e Facebook, onde eram divulgados diversos projetos realizados. Nessas plataformas apresentavam-se comparações entre o estado inicial das obras e os resultados finais, bem como detalhes de execução, permitindo também o acesso a informações institucionais, como contactos, localização e serviços prestados.

Embora a COA Arquitetura e Design de Interiores funcionasse, em termos gerais, como *showroom*, durante o período de estágio o espaço encontrava-se encerrado ao público, operando exclusivamente por marcação prévia. Tal situação decorria de circunstâncias externas à empresa. Nesse contexto, as atividades da estagiária foram desenvolvidas com o espaço encerrado ao público, prestando, sempre que necessário e na ausência da arquiteta, o apoio adequado ao funcionamento corrente.

4.1. História da Empresa

A empresa COA Arquitetura e Design de Interiores foi fundada em novembro de 2018, tendo o espaço físico iniciado atividade a 18 de junho de 2022. A fundação da empresa não se encontra associada a uma história específica, tendo resultado de forma direta e natural da vontade de iniciar um negócio próprio na área.

A arquiteta Cátia Oliveira, fundadora da COA, decidiu investir num projeto autónomo, apoiada na sua experiência, conhecimento e interesse profissional. A empresa foi criada com o propósito de prestar serviços especializados na área da arquitetura e do design de interiores.

4.2. Serviços Oferecidos

A COA Arquitetura & Interiores disponibiliza uma variedade de serviços, abrangendo principalmente projetos de arquitetura e design de interiores para ambientes residenciais e comerciais. Entre os serviços oferecidos, destaca-se a visualização 3D, que possibilita ao cliente antecipar a configuração do espaço, permitindo a realização de ajustes de acordo com as suas preferências.

A empresa atua igualmente em remodelações, projetos de iluminação, *homestaging* e decoração, sempre com enfoque na estética, funcionalidade e bem-estar do cliente. Para além disso, desenvolve mobiliário por medida, assegurando soluções personalizadas que respondem às necessidades e exigências de cada cliente.

4.3. Público-Alvo

A empresa dirige-se a um público-alvo diversificado, abrangendo diferentes faixas etárias, e adapta os seus serviços às necessidades específicas de cada cliente, sempre em conformidade com o orçamento disponível.

Quando o orçamento não apresenta restrições, o projeto torna-se mais flexível, permitindo maior liberdade na escolha de equipamentos, acabamentos e materiais, sem ultrapassar, contudo, valores considerados razoáveis, exceto em situações de pedidos ou preferências expressas pelo cliente.

Por outro lado, quando o orçamento é mais limitado, procuram-se soluções criativas que permitam desenvolver um projeto esteticamente e funcionalmente equivalente ao de maior investimento. Para tal, recorrem-se a materiais mais acessíveis, mas com características semelhantes às opções de custo superior, garantindo a criação de ambientes agradáveis e sofisticados.

Em determinadas situações, o cliente não define um orçamento específico. Nesses casos, os projetos são desenvolvidos com recurso a materiais de gama intermédia, procurando alcançar um equilíbrio entre custo e qualidade.

4.4. Equipa de Trabalho

A empresa é constituída exclusivamente pela arquiteta responsável. Contudo, durante o período de estágio, integrou também a aluna e colega Mariana Nunes, em regime de estágio curricular. Assim, nesse período, a equipa foi composta pela arquiteta e por duas estagiárias.

A arquiteta conta ainda com o apoio de profissionais especializados que colaboram na execução dos projetos. Esta colaboração abrange diversas áreas, incluindo equipa de construção, costureira, carpinteiro, especialistas na aplicação de papel de parede, electricista, canalizador, entre outros. No entanto, apenas a arquiteta Cátia integra formalmente a estrutura da empresa, sendo responsável pela elaboração dos projetos no escritório, bem como por outras tarefas de gestão.

Após a aprovação dos projetos pelos clientes, a arquiteta coordena e mobiliza os profissionais necessários para a sua concretização.

No escritório, todos os projetos de arquitetura são atribuídos exclusivamente à arquiteta. Relativamente aos projetos de interiores, mobiliário e decoração, as estagiárias participaram ativamente no seu desenvolvimento, estando igualmente presentes nas reuniões com os clientes, embora numa função de apoio.

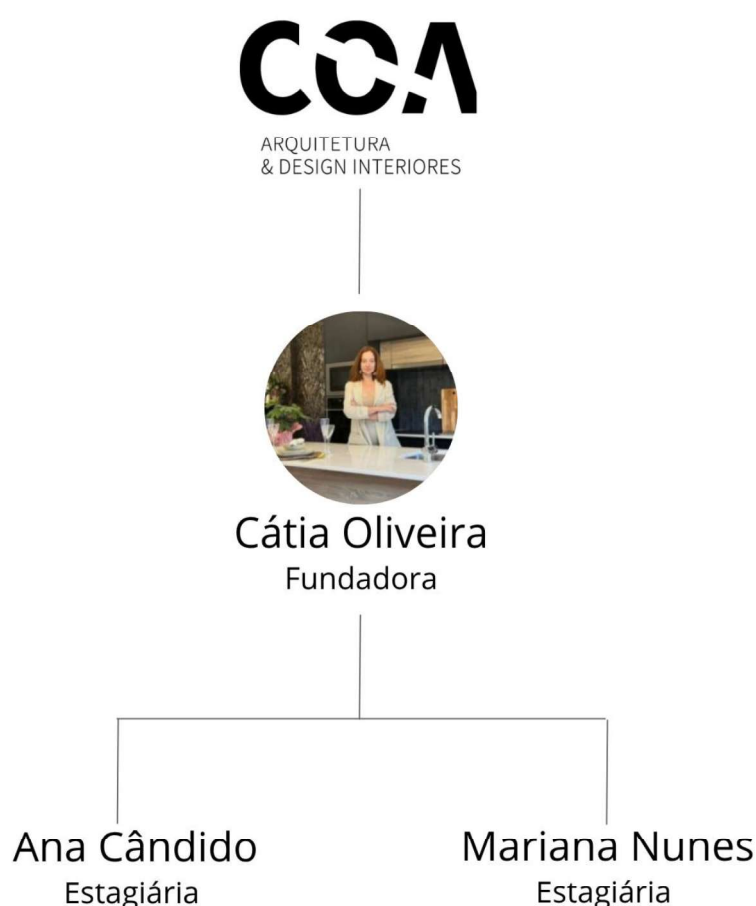


Figura 29-Organograma da equipa de trabalho. *Fonte:* Autora.

4.5. Empresas Concorrentes

No Fundão existem apenas duas empresas dedicadas a projetos de interiores e equipamentos: a COA Arquitetura & Design de Interiores, onde foi realizado o estágio, e a Boragui Design Studio. Ambas oferecem serviços semelhantes e posicionam-se como concorrentes, embora sem rivalidade, uma vez que o mercado local comporta a presença de ambas.

A Boragui Design Studio foi fundada em 2017 e dispõe de um estúdio físico localizado na Rua Domingos Sequeira, n.º 248, Fundão. É especializada em design e decoração de interiores, desenvolvendo e implementando projetos destinados a habitações, negócios, espaços comerciais e unidades turísticas. Para além disso, dedica-se também à produção de mobiliário por medida.

Entre os serviços disponibilizados pela empresa incluem-se: projetos de design de interiores, projetos de decoração de interiores, consultoria de interiores, mobiliário por medida, têxteis por medida, estofos por medida, projetos 3D de interiores e projetos de decoração online.



Figura 30-Logotipo da Boragui. *Fonte:* Boragui Design Studio.

5

ESTÁGIO

5. Estágio

Este capítulo descreve, de forma detalhada, o estágio realizado entre os dias 7 de outubro e 7 de abril. Inicia-se com a apresentação da metodologia de trabalho adotada pela empresa COA Arquitetura e Design de Interiores, permitindo compreender o funcionamento do escritório e o modo de atuação da equipa. Esta contextualização revela-se essencial para a adequada compreensão dos tópicos abordados nas secções seguintes.

Em seguida, apresenta-se a descrição das tarefas desenvolvidas pela estagiária. Neste ponto, não se destacam apenas as atividades diretamente executadas, mas também outras de menor escala que, apesar da sua simplicidade, contribuíram de forma significativa para o crescimento pessoal e profissional da estagiária.

O capítulo prossegue com a apresentação de alguns projetos realizados durante o estágio, tendo sido selecionados os mais relevantes, de modo a possibilitar uma análise detalhada, desde a fase de conceção até ao resultado final. Cada etapa do processo é descrita de forma cuidada, evidenciando o percurso integral de desenvolvimento dos projetos.

Por fim, salientam-se outras tarefas de relevo realizadas durante o estágio, que, embora não integradas em projetos específicos, assumiram importância no contexto global da experiência.

Importa referir que, ao longo da realização dos projetos, a arquiteta proporcionou à estagiária um elevado grau de autonomia, favorecendo o seu desenvolvimento profissional. A orientação esteve sempre presente, através de sugestões e pareceres construtivos, mas preservando a liberdade criativa da estagiária.

5.1. Metodologia de Trabalho

A existência de uma metodologia de trabalho é fundamental nas mais diversas áreas profissionais, e a arquitetura e o design de interiores não constituem exceção. De forma geral, muitos profissionais da área seguem uma abordagem semelhante, que permite estruturar o processo de trabalho de modo eficiente e orientado para resultados.

De forma resumida, este processo inicia-se, habitualmente, com uma reunião com o cliente, na qual são identificadas as suas necessidades e expectativas. Segue-se a fase de concepção e desenvolvimento do projeto, que é posteriormente apresentado ao cliente para análise e validação. Após a aprovação, o projeto entra na fase de execução, percorrendo todas as etapas necessárias até à sua concretização final. A adoção desta metodologia assegura maior clareza no processo, uma comunicação eficaz entre todas as partes envolvidas e soluções ajustadas às exigências do cliente. Esta é, precisamente, a estratégia seguida pela empresa.

Numa fase inicial, estabelece-se o primeiro contacto com o cliente, preferencialmente de forma presencial, de modo a permitir uma comunicação mais clara e personalizada. Nesta reunião, o cliente expõe detalhadamente as suas preferências, necessidades e objetivos relativamente ao espaço em questão.

Em conjunto com a arquiteta, são discutidas ideias e possibilidades, avaliando-se a viabilidade de cada proposta de acordo com as características do espaço. É também habitual abordar o orçamento disponível, fator determinante para a definição das soluções a adotar, nomeadamente na escolha de materiais e nas intervenções necessárias. Quando estes dados não são fornecidos, o projeto é desenvolvido de forma a garantir um equilíbrio entre qualidade e custo.

Consoante o tipo de projeto, poderá ocorrer, já nesta fase, uma seleção preliminar de materiais a integrar no espaço. Após compreender as intenções do cliente, a arquiteta apresenta diferentes opções, sendo selecionadas aquelas que melhor correspondem ao seu gosto e às suas expectativas.

Esta primeira reunião assume particular importância, pois permite esclarecer todos os aspetos essenciais e criar uma base sólida para o desenvolvimento do projeto, garantindo que o resultado final vá ao encontro das expectativas do cliente.

Após esta fase, pode ser necessária a deslocação ao espaço para uma melhor compreensão das suas características ou para a recolha de medidas.

A etapa seguinte centra-se na modelação tridimensional do espaço, considerada uma das mais relevantes de todo o processo, na medida em que permite ao cliente compreender com maior clareza a proposta apresentada. Esta fase inicia-se com uma pesquisa de casos de estudo e de referências alinhadas com as expectativas do cliente. A modelação é realizada no *software SketchUp* e posteriormente renderizada com recurso ao *Enscape*.

Sempre que necessário, são agendadas reuniões adicionais com o cliente, nas quais o projeto é apresentado de forma detalhada. Inicialmente, são mostradas imagens de simulação tridimensional do espaço, seguidas de uma visualização 3D em tempo real através do *Enscape*, o que proporciona ao cliente uma percepção mais realista e imersiva do ambiente projetado.

Durante esta fase, incentiva-se a participação ativa do cliente, sendo consideradas as suas sugestões e observações. Podem ser agendadas várias reuniões ao longo do processo, tantas quantas se revelem necessárias, até que o cliente se encontre plenamente satisfeito com o resultado.

É também nesta etapa que se definem as intervenções no espaço, a seleção de equipamentos, o desenho de mobiliário por medida e a aplicação dos materiais. Em alguns casos, são apresentadas diferentes propostas, permitindo ao cliente escolher a que melhor corresponde ao seu gosto e às suas necessidades.

A fidelidade e o realismo da simulação 3D assumem um papel central nesta fase, na medida em que possibilitam representar com precisão o resultado final do projeto. A colaboração próxima com o cliente é, assim, essencial para garantir que o produto final vá ao encontro das suas expectativas.

Após a aprovação definitiva do projeto por parte do cliente, e sempre que necessário, são elaborados desenhos técnicos no *software LayOut*, com base na modelação previamente desenvolvida no *SketchUp*. Estes incluem todos os elementos e informações indispensáveis para a correta execução do projeto.

A fase seguinte corresponde à execução da obra, quando aplicável, uma vez que existem projetos que exigem apenas uma intervenção mínima no espaço. Quando a obra é necessária, esta é realizada com o apoio de todos os profissionais envolvidos, de acordo com as especificidades e exigências do projeto.

Durante esta etapa, a arquiteta acompanha de forma próxima todo o processo, realizando visitas frequentes à obra para assegurar que os trabalhos decorrem conforme o planeado e em conformidade com o projeto aprovado. Em simultâneo, procede-se à encomenda de todos os equipamentos e elementos que irão integrar o resultado final.

Concluída a obra, cabe à arquiteta a organização final do espaço, incluindo a sua equipagem, decoração e acabamento, garantindo que tudo corresponde fielmente ao que foi previamente definido com o cliente.

Por fim, é realizado o levantamento fotográfico do espaço, registando o resultado final do projeto, ao qual é posteriormente aplicada a marca de água da empresa.

O esquema abaixo mostra de forma resumida a metodologia de trabalho aplicada na empresa.



Figura 31-Esquema de Metodologia de Trabalho. Fonte: Autora.

5.2. Tarefas Desenvolvidas

No decorrer do estágio, foram desenvolvidas várias tarefas de diferentes naturezas, entre as quais se destacam:

Pesquisa relacionada com projetos – realizada antes do início de cada trabalho, incluía a recolha de informação sobre o cliente e as suas intenções, em paralelo com a análise de casos de estudo semelhantes ao projeto a executar e a investigação de possíveis tendências, com vista a integrar soluções atuais e adequadas.

Desenvolvimento de conceito – elaborado a partir da pesquisa inicial, estruturava ideias específicas para cada espaço, de modo a proporcionar ao cliente uma compreensão mais clara da natureza e do propósito do projeto.

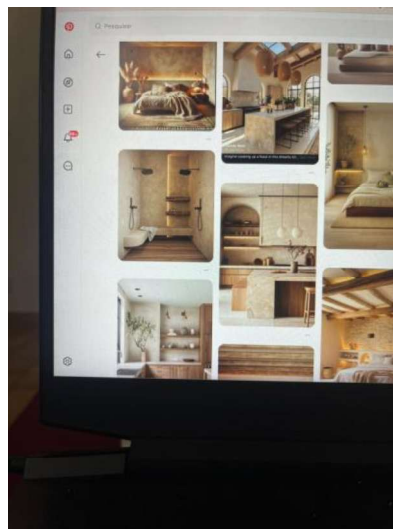


Figura 32-Desenvolvimento de conceito. *Fonte:* Autora.

Levantamento de medidas – Deslocação ao local de intervenção para recolha das medidas necessárias ao desenvolvimento do projeto.



Figura 33-Levantamento de medidas. *Fonte:* Autora.

Visitas ao local – efetuadas com diferentes finalidades: levantamento de medidas; deslocações a cadeias de distribuição de materiais de construção e bricolage, destinadas à execução de cenários expositivos; e visitas a obras, para possibilitar uma percepção global do funcionamento de um estaleiro e de métodos construtivos.



Figura 34-Visita ao local. *Fonte:* Autora.

Execução de modelação 3D – realizada no software *SketchUp* e renderizada no *Enscape*, a fim de proporcionar ao cliente uma percepção mais clara e realista dos espaços.

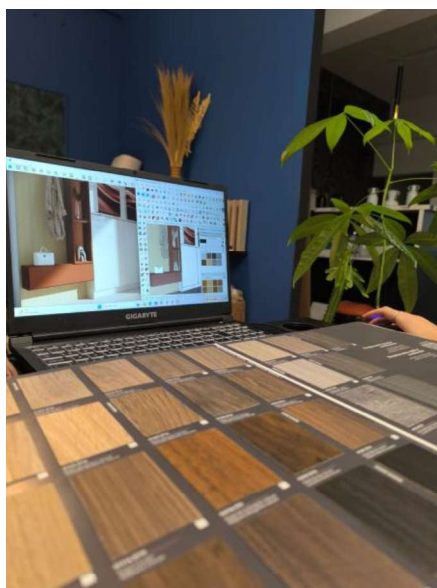


Figura 35-Execução de modelação 3D. *Fonte:* Autora.

Realização de imagens de simulação 3D – desenvolvida após a modelação tridimensional, constituía uma etapa essencial para a aprovação do projeto, sendo as imagens produzidas de forma explícita e detalhada, para transmitir ao cliente a máxima fidelidade.

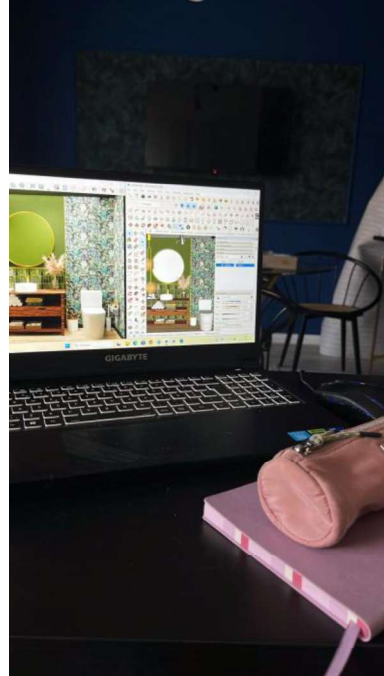


Figura 36-Realização de imagens e simulação 3D. *Fonte:* Autora.

Desenhos técnicos – elaborados no software LayOut, incluíam plantas (humanizadas, técnicas, elétricas, hidráulicas, de iluminação, de acabamentos, de pavimentos, de esquadrias, de loiças e metais), cortes, pormenores, entre outros elementos necessários, com vista a garantir a correta execução do projeto. No final da elaboração, organizava-se a documentação, de modo a entregar o caderno de execução com leitura clara e estruturada.

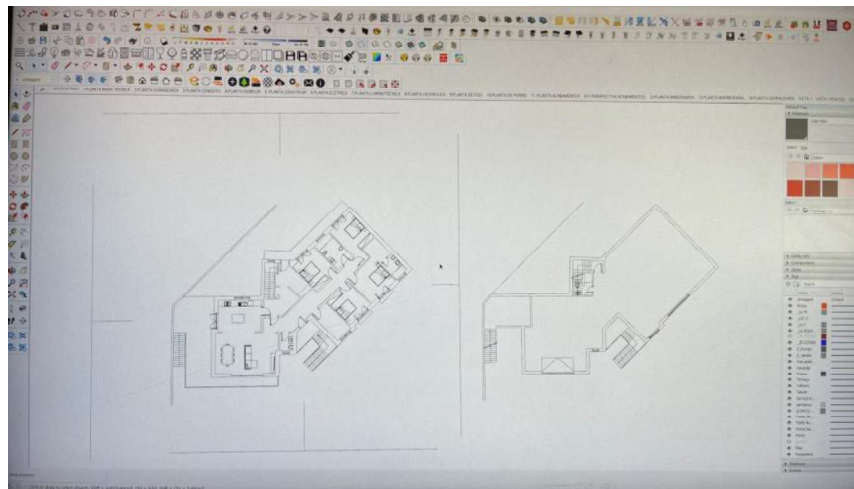


Figura 37-Execução de desenhos técnicos. *Fonte:* Autora.

Realização de tabelas de quantidades- O caderno de execução é integrado com as tabelas de quantidades, explicando de uma forma clara muitos aspectos do projeto. Foram feitas algumas tabelas como, tabela de esquadrias (onde era descrito a quantidade, o tipo, desenho da direção de abertura, medidas, material e a cor), tabela de revestimentos, loiças e metais (com a quantidade, descrição, imagem, referência, marca e valor) e tabelas de iluminação (com quantidades e lúmens).

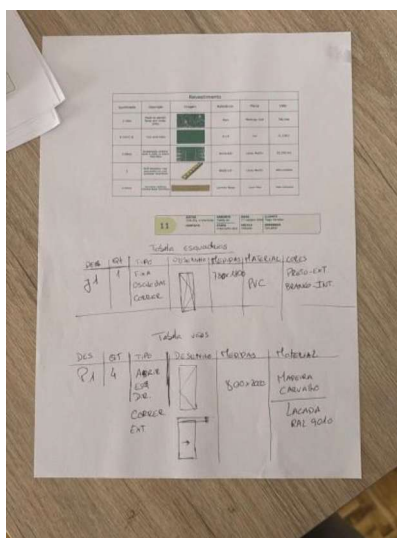


Figura 38-Execução de tabelas de quantidades. *Fonte:* Autora.

Desenvolvimento de mobiliário por medida- Em muitos projetos era necessária a realização de mobiliário por medida. Na realização do mesmo, era necessário ter em conta as dimensões e condições do espaço. Esta tarefa ajudou a desenvolver alguns aspectos a nível profissional, como, as dimensões gerais de alguns equipamentos, o modo de construção de mobiliário e a organização do mobiliário quando se trata de cozinhas, *closets* ou armários de arrumações. Nesta tarefa era importante serem retiradas as medidas gerais do equipamento para auxílio do carpinteiro.

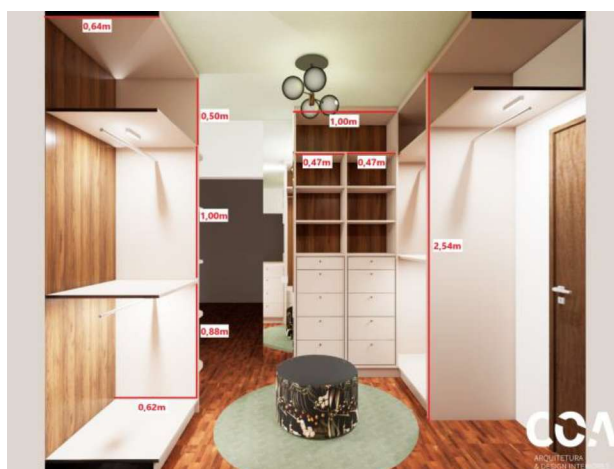


Figura 39-Desenvolvimento de mobiliário por medida. *Fonte:* Autora.

Escolha de materiais e equipamentos- No início e ao longo de cada projeto são escolhidos os materiais e equipamentos do projeto. Alguns dos materiais ou equipamentos são escolhidos antes da modelação, dependendo da sua importância, para que se possa desenvolver o projeto de uma forma mais clara.

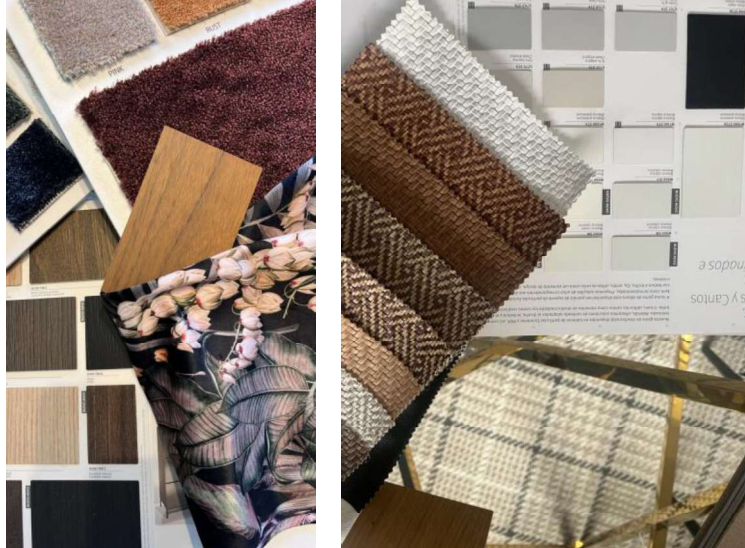


Figura 40-Escolha de materiais para projetos. *Fonte:* Autora.

Realização de orçamentos – executados para os projetos, ainda que apenas direcionados para os equipamentos e adornos incorporados nos espaços, para estimar custos de forma objetiva e transparente.

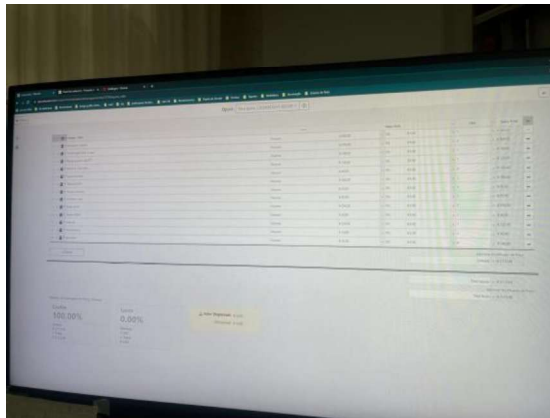


Figura 41-Execução de orçamentos. *Fonte:* Autora

Representação gráfica – criada para um dos projetos desenvolvidos, com o objetivo de potenciar a sua divulgação em redes sociais, apresentando-o de forma apelativa e transmitindo a qualidade do trabalho realizado.

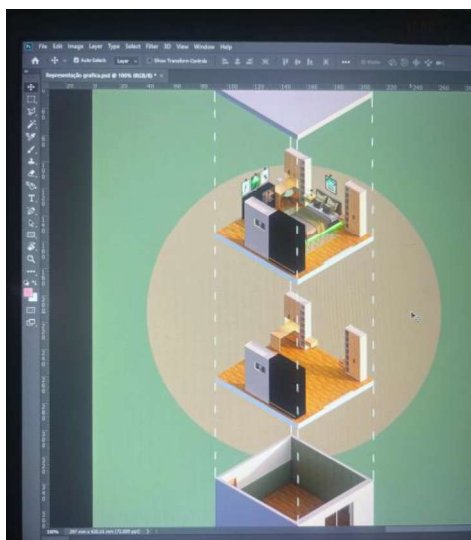


Figura 42-Representação gráfica. *Fonte:* Autora.

Breve curso de *SketchUp* e *Enscape* – frequentado numa fase de menor afluência de projetos, para desenvolver competências técnicas nestes programas e aprofundar o conhecimento sobre a sua aplicação prática.

Presença em reuniões – observada em diversas ocasiões entre a arquiteta e os clientes, com vista a compreender os métodos de apresentação de projetos e a abordagem ao cliente. Embora não houvesse intervenção por parte da estagiária, estas sessões revelavam-se valiosas para o seu desenvolvimento.

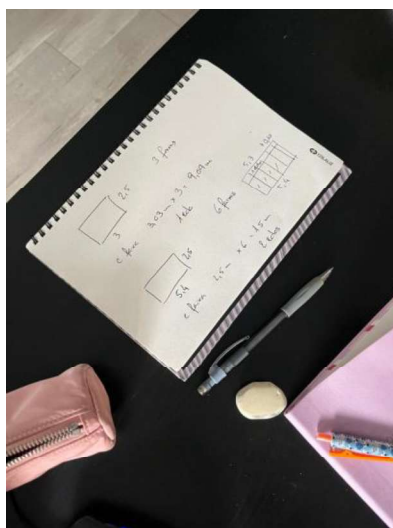


Figura 43-Presença em reuniões. *Fonte:* Autora.

Reorganização do showroom – realizada na área expositiva, por forma a conferir um novo dinamismo e maior funcionalidade ao ambiente.



Figura 44-Imagens do showroom. *Fonte:* Autora.

Apoio em loja – prestado em diversas situações em que a loja, embora encerrada ao público, recebia clientes ou representantes comerciais, para assegurar o acompanhamento adequado sempre que a arquiteta não se encontrava presente.

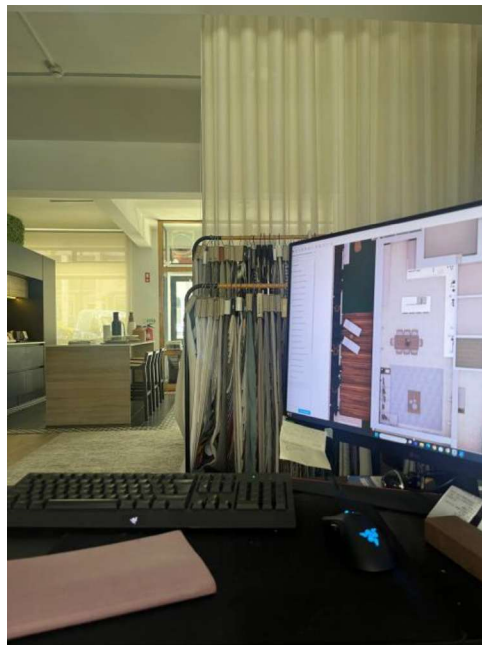


Figura 45-Apoio em loja. *Fonte:* Autora.

5.3. Projetos

A Tabela 1 apresenta um resumo de todos os projetos desenvolvidos, incluindo uma breve descrição de cada um e as respectivas tarefas executadas.

A Tabela 2 representa o tempo de execução associado a cada projeto.

Projetos	Descrição	Tarefas
Instalação Sanitária Fundão	Este projeto consistiu na execução de uma instalação sanitária, tendo como única exigência a integração de um móvel antigo no espaço.	Modelação 3D do projeto intervenção em todo o espaço.
Armário de Entrada Fundão	Neste projeto, os clientes pretendiam um móvel de entrada que funcionasse simultaneamente como elemento de arrumação e sapateira.	Modelação 3D do projeto e equipamento por medida.
Cabeceira de Cama Fundão	Este foi um projeto de equipamento, no qual os clientes queriam a execução de uma cabeceira de cama. Paralelamente, foi feita uma intervenção no restante espaço, em pequenos detalhes.	Modelação 3D do projeto e equipamento por medida.
Sala de Estar Fundão	Os clientes pretendiam uma intervenção na sua sala de estar e na porta de entrada, sem exigirem um design específico.	Modelação 3D do projeto e intervenção em todo o espaço com equipamento por medida.
Habitação de Campo Covilhã	Os clientes pretendiam uma intervenção na sua sala de estar e na porta de entrada, sem exigirem um design específico.	Imagens 3D; desenhos técnicos e organização do documento
Closet I Fundão	Neste projeto foi solicitada a execução de um closet feito por medida, bem como a intervenção no espaço onde este se insere.	Modelação 3D do projeto e intervenção em todo o espaço com equipamento por medida.
Quarto de Criança Fundão	Os clientes pretendiam a criação de um quarto para um menino de 7 anos, com um design que não fosse infantil, de forma a acompanhar o seu crescimento ao longo dos anos. O tema foi deixado em aberto.	Modelação 3D do projeto e intervenção em todo o espaço com equipamento por medida.
Closet II Fundão	Neste projeto foi solicitada a execução de um closet num espaço de corredor, sendo a única exigência a utilização de tons claros.	Modelação 3D do projeto e intervenção em todo o espaço com equipamento por medida.
Cabeleireiro Fundão	Este projeto diz respeito à ampliação de um cabeleireiro, tendo sido realizada uma intervenção no espaço de acordo com algumas exigências específicas da cliente.	Alterações na modelação 3D.
Habitação de Grande Covilhã	Este foi um projeto desenvolvido desde o início, com intervenção em todos os espaços, tanto interiores como exteriores. O design solicitado deveria seguir o estilo Japandi.	Modelação 3D do projeto intervenção em todo o espaço.
Habitação de Xisto Covilhã	Esta habitação ainda se encontra em fase de obra. Os clientes solicitaram uma intervenção tanto no interior como no exterior, sendo que cada área apresenta exigências específicas.	Modelação 3D do projeto e intervenção no exterior, suite, e quarto de criança.

Tabela 1-Tarefas executadas. Fonte: Autora.

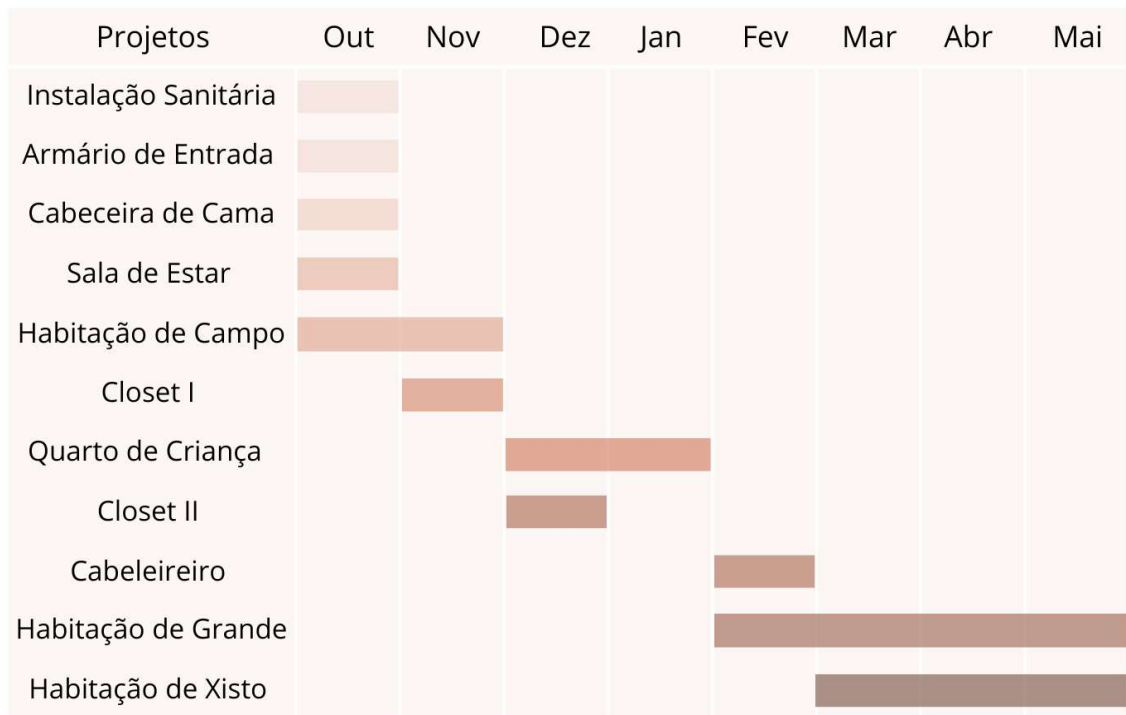


Tabela 2-Tempo de execução. *Fonte:* Autora.

5.3.1. Projeto de Armário de Entrada

Localização: Fundão

Tarefas desenvolvidas: modelação 3D; equipamento por medida; renderização.

Descrição

Neste projeto, foi solicitada a execução de um móvel de entrada, atendendo à necessidade da cliente de dispor de um elemento com capacidade de arrumação para essa zona da casa.

Os principais requisitos eram que o móvel incluísse uma sapateira e ocultasse o quadro elétrico. Este elemento deveria ainda respeitar o design já existente no espaço, que apresentava uma paleta de tons brancos e cinza, acompanhada por um pavimento também em cinza.

Para além do móvel, a cliente pretendia a instalação de uma porta de vidro baixo na divisão, uma vez que se tratava de um espaço aberto, com um vão de passagem amplo.

Complementarmente, foram incluídos elementos decorativos que harmonizassem com o restante ambiente, tornando-o mais acolhedor e visualmente completo.

Modelação 3D

Tal como solicitado pela cliente, foi executado um móvel de entrada que ocupa toda a extensão da parede. O desenho foi pensado para que o móvel passasse quase despercebido, funcionando como uma extensão natural da própria parede, evitando que se tornasse o elemento mais chamativo do espaço.

Para quebrar os tons frios predominantes no ambiente, aplicou-se uma cor terracota em dois dos módulos, complementada por um painel de fundo com textura, conferindo maior aconchego e interesse visual ao conjunto.



Figura 46-Modelação 3D, entrada. *Fonte:* Autora.

Como referido anteriormente, os principais objetivos eram que o móvel incluísse uma sapateira e ocultasse o quadro elétrico. Assim, optou-se por que o equipamento tivesse pouca profundidade, de forma a não ocupar excessivamente o espaço de circulação na entrada.

Foram executadas três portas de arrumação, todas destinadas à sapateira. No entanto, uma delas apresenta uma configuração diferente, obrigando a que os sapatos sejam guardados na diagonal. Essa solução foi necessária devido à presença de um pilar no local, que reduz a profundidade dessa parte do armário, ao contrário das outras duas, onde os sapatos podem ser colocados normalmente, lado a lado.

Para permitir o acesso ao quadro elétrico, foram concebidas duas portas verticais compridas, que abrem em direções opostas — uma para cima e outra para baixo. Como estas portas não necessitam de ser abertas com frequência, foram aplicados três quadros decorativos alinhados com a paleta de cores do restante módulo, criando uma ligação visual e disfarçando a sua presença, tornando-as menos evidentes.

O espaço restante foi aproveitado com a inclusão de portas superiores, aumentando assim a capacidade de arrumação disponível para os clientes.



Figura 47-Modelação 3D, móvel de entrada. *Fonte:* Autora.



Figura 48-Modelação 3D, sapateira. *Fonte:* Autora.

Para que o conjunto não se resumisse apenas a um armário, foram acrescentados dois módulos complementares. Foi instalado um painel de fundo com textura, concebido para tornar o espaço mais acolhedor. A cor deste painel foi escolhida de forma a harmonizar com o tapete, que também foi personalizado para o ambiente. Este fundo desempenha ainda a função de cabide.

Adicionalmente, foi executado um módulo de gaveta suspenso, destinado a oferecer arrumação e servir de apoio para malas. Este elemento foi complementado por um módulo de prateleiras, iluminado por fita LED, pensado para a exposição de peças decorativas.



Figura 49-Modelação 3D, módulo de arrumação. *Fonte:* Autora.

Como referido anteriormente, a cliente pretendia que a porta a ser colocada no local fosse em vidro fosco. No entanto, em conjunto com a arquiteta, concluiu-se que também seria pertinente considerar a opção de uma porta lacada a branco. Assim, foram desenvolvidas duas versões para avaliação da cliente.



Figura 50-Modelação 3D, diferentes versões da porta. *Fonte:* Autora.

Embora inicialmente a cliente tivesse preferido a porta de vidro, após analisar as duas versões, acabou por aprovar a porta branca, que correspondeu ao que idealizou.

O projeto avançou já na fase final de estágio, o que não permitiu o seu acompanhamento.

Síntese Conclusiva

Para além de ter sido o primeiro projeto desenvolvido para clientes reais, este constituiu igualmente a primeira experiência no desenho de um equipamento por medida durante o estágio. A sua concretização revelou-se um desafio significativo, uma vez que permitiu reconhecer as diferentes dificuldades associadas à criação de um elemento personalizado para ser integrado num espaço já existente, exigindo atenção redobrada a pormenores técnicos e construtivos.

A experiência proporcionou uma aprendizagem prática essencial sobre o desenvolvimento de mobiliário por medida, em particular no que se refere a armários e *closets*. Esta etapa contribuiu não apenas para a consolidação de conhecimentos técnicos adquiridos em contexto académico, mas também para o contacto direto com a complexidade inerente à passagem da fase conceptual para a materialização prática de um projeto.

Foi igualmente enriquecedor criar um elemento destinado a um espaço previamente definido, uma vez que tal circunstância obrigou a respeitar e a seguir o design existente, assegurando a sua integração harmoniosa. Este exercício promoveu uma maior consciência crítica sobre a importância da coerência estética e funcional em ambientes já consolidados.

O projeto proporcionou ainda a oportunidade de explorar novos materiais e marcas, como o painel de fundo utilizado — um painel de madeira revestido, de um dos lados, com um material semelhante a corda. O contacto com soluções até então desconhecidas contribuiu para ampliar o repertório de referências técnicas e estéticas, aspeto fundamental para o futuro exercício profissional.

5.3.2. Projeto da Sala de Estar

Localização: Fundão

Tarefas desenvolvidas: modelação 3D; organização espacial; escolha de materiais; escolha de equipamentos; equipamento por medida; renderização.

Descrição

Para este projeto, foi proposta a remodelação de uma sala de estar e da respetiva entrada. O espaço em questão é utilizado tanto como sala de estar quanto como sala de jantar; no entanto, a cliente optou por intervir apenas na zona de estar, mantendo o sofá já existente.

Além disso, foi solicitado que se modificasse a entrada da sala. Anteriormente, o acesso era feito através de uma porta convencional, mas a cliente pretendia substituí-la por uma abertura ampla com ripas.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um projeto de baixo custo, ou seja, que não exigisse um investimento elevado. Por essa razão, foi necessário encontrar soluções criativas que permitissem alcançar um resultado de qualidade, mesmo com um orçamento limitado.

Conceito

A cliente não exigiu nenhum conceito específico, deixando essa definição em aberto. No entanto, por se tratar de um espaço amplo e a intervenção ocorrer apenas numa das zonas, o design não poderia romper com a harmonia do restante ambiente. Ainda assim, era importante marcar a separação entre as duas áreas e, para isso, optou-se por utilizar o próprio design como recurso.

Para esta zona, foram escolhidos tons claros e neutros, acompanhando a cor predominante do espaço — o amarelo pastel. Para quebrar essa paleta cromática, foi aplicado um papel de parede verde texturado, criando um contraste subtil e definindo visualmente a divisão das áreas.

A Figura 51 apresenta algumas das texturas e cores aplicadas no espaço, incluindo o papel de parede, a textura do tapete, o acabamento da madeira, entre outros elementos.



Figura 51-Conceptboard do Projeto da Sala de Estar. *Fonte:* Autora.

Proposta

Em relação à organização do espaço, não havia muitas alternativas, uma vez que a televisão precisava ser mantida na mesma parede devido ao sistema elétrico. Assim, a disposição geral do ambiente permaneceu praticamente inalterada, motivo pelo qual se optou por projetar uma parede mais trabalhada.

Para tal, foi escolhido um móvel de prateleiras por medida, seguido de um móvel em “L”, que estabelecesse a ligação entre as duas áreas — a sala de estar e a sala de jantar — considerando que um dos móveis se encontrava integrado na área de jantar.

O sofá foi posicionado em frente à televisão, mas ligeiramente deslocado em relação à sua localização anterior, de forma a permitir a integração de um cadeirão e de uma mesa de apoio, elementos necessários para o conforto e funcionalidade do espaço.

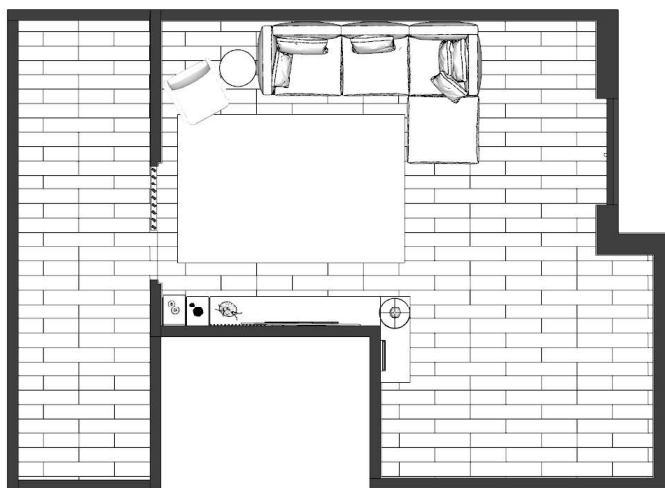


Figura 52-Planta do Projeto da Sala de Estar (s/escala). *Fonte:* Autora.

Modelação 3D

É possível verificar, nas imagens obtidas após a finalização da modelação 3D, todos os aspetos referidos anteriormente.

A dimensão da entrada da sala foi mantida, tendo apenas sido retirada a porta e adicionadas ripas que delimitam a entrada e a visibilidade para o espaço. Estas ripas foram posicionadas num ângulo estratégico, de forma a limitar a vista para a zona do sofá.

Como já foi mencionado, era necessário desenvolver um projeto de baixo custo. Um dos elementos que contribuiu para esse objetivo foi a utilização de móveis baixos na parede da televisão, peças já fabricadas e pertencentes a uma marca com preços acessíveis. Foram utilizados três móveis: dois posicionados numa das paredes e um na parede pertencente à área de jantar.

Para criar o efeito visual de um único móvel, foram produzidos tampos por medida, que ocultam as divisões entre as peças. A escolha destes móveis considerou tanto a paleta de cores quanto o design pretendido para o ambiente.

Por uma questão estética, foi adicionado um painel onde se insere a televisão, permitindo que esta se destaque em relação aos restantes elementos da parede.



Figura 53-Modelação 3D, zona da televisão. *Fonte:* Autora.

Ainda em relação ao mobiliário, foi desenhado um móvel de prateleiras do piso ao teto, executado por medida, de forma a reforçar o design do espaço. O móvel foi projetado em tons de bege claro e acabamento em madeira, mantendo a mesma tonalidade utilizada nas ripas de madeira da sala, garantindo assim harmonia visual e coerência estética no ambiente.



Figura 54-Modelação 3D, móvel por medida. *Fonte:* Autora.

Optou-se pela aplicação de um papel de parede sutil em duas paredes, de forma a criar uma ligação visual entre os dois espaços. Na parede onde se encontra a televisão, este revestimento é interrompido por ripas verticais, que estabelecem uma relação estética com as ripas presentes na entrada da sala.

Foi também adicionado um tapete nos tons da paleta cromática do espaço, proporcionando maior conforto e acolhimento à área, especialmente por se tratar de um espaço de grandes dimensões.

Por fim, integrou-se uma poltrona, com tecido semelhante ao do sofá, acompanhada por uma mesa de apoio, elemento necessário no local devido à ausência de mesa de centro.



Figura 55-Modelação 3D, zona de estar. *Fonte:* Autora.

Este projeto foi aprovado pelos clientes, no entanto, a sua execução não ocorreu de imediato. Isso impossibilitou o acompanhamento do processo, limitando a observação da fase prática de implementação da solução proposta.

Orçamentação

No âmbito deste projeto foi elaborado um orçamento para aprovação do cliente, recorrendo à plataforma *Wibushi*, uma ferramenta de gestão de propostas comerciais que facilita a criação e organização de orçamentos. Esta plataforma disponibiliza tabelas predefinidas, nas quais apenas é necessário introduzir os dados, simplificando todo o processo.

Para a sua elaboração, foi inicialmente solicitado ao carpinteiro o orçamento relativo ao mobiliário por medida. Posteriormente, foram reunidos e registados todos os valores correspondentes às diferentes peças e materiais.

Determinados artigos exigiram cálculos adicionais para definir a quantidade necessária. Por exemplo, no caso do papel de parede, comercializado em rolos, foi calculada previamente a área de aplicação para depois converter em número de rolos. O mesmo procedimento foi aplicado aos cortinados e tecidos por medida, de modo a garantir a precisão do orçamento.

Com a informação reunida, foram preenchidos os campos da plataforma relativos a artigo, unidade, valor e quantidade. Após esse preenchimento, o sistema calculou automaticamente o valor total do orçamento, ao qual foi acrescido o valor do projeto previamente definido pela arquiteta.

Por fim, o orçamento final foi enviado à cliente para validação, assegurando que correspondia às suas expectativas e necessidades.

Síntese Conclusiva

Este projeto revelou-se particularmente interessante, não apenas por se tratar de um dos primeiros desenvolvidos durante o estágio, mas também pela sua rápida execução, que não ultrapassou três dias de trabalho. A gestão do tempo constituiu, por si só, um desafio, exigindo foco, organização e capacidade de decisão em prazos curtos.

Foi igualmente desafiante projetar um espaço de grande dimensão que integrava duas áreas distintas, ainda que apenas uma necessitasse de intervenção. Esta circunstância obrigou a refletir cuidadosamente sobre a coerência entre a nova proposta e o ambiente já existente, reforçando a importância da integração harmoniosa em projetos parciais.

Entre os aspetos mais marcantes desta experiência destacou-se a utilização do papel de parede. Até então, este recurso não era considerado uma prioridade na prática projetual, sendo muitas vezes percecionado como secundário. No entanto, a sua aplicação neste trabalho revelou-se transformadora, demonstrando o impacto que um único elemento pode ter na criação de atmosferas diferenciadas. A partir desta experiência, tornou-se evidente que o papel de parede possui um potencial expressivo significativo, capaz de redefinir a perceção de um espaço.

Esta aprendizagem conduziu a uma conclusão relevante: no design de interiores, nenhum elemento é irrelevante. Cada recurso, quando utilizado de forma criteriosa, pode assumir um papel determinante na qualidade final do projeto. Este exercício contribuiu, assim, para ampliar a consciência crítica e estética, consolidando uma visão mais abrangente e sensível da prática projetual.

5.3.3. Projeto do Quarto de Criança

Localização: Fundão

Tarefas desenvolvidas: modelação 3D; organização espacial; escolha de materiais; escolha de equipamentos; equipamento por medida; renderização.

Descrição

Para este projeto, foi proposto o desenvolvimento de um quarto infantil, destinado a um menino de sete anos. O espaço possui 21,42 m², com duas paredes livres: uma com a porta de entrada da divisão e outra com uma janela de corpo inteiro.

O objetivo era criar uma proposta de design que não refletisse apenas a idade atual da criança, mas que pudesse acompanhá-la ao longo do seu crescimento, adaptando-se às suas necessidades futuras.

Uma das condições apresentadas pelos clientes foi a necessidade de arrumação, de forma a organizar todos os brinquedos e objetos pessoais da criança.

Quanto à estética, o tema foi deixado em aberto, tendo apenas sido mencionado que a criança tem grande interesse por futebol e por um clube específico.

Conceito

Tendo em conta os objetivos e aspetos mencionados pelos clientes, o conceito do quarto foi inspirado no clube de futebol preferido do menino. No entanto, procurou-se que essa referência não estivesse representada de forma literal, mas sim de maneira discreta e subtil.

Com base nesse clube, foi desenvolvido um estudo de cores e materiais a aplicar no espaço. A cor predominante é o verde, presente nas paredes e nos têxteis, acompanhada por detalhes em cinzento e preto, criando contraste e profundidade visual. Os móveis foram propostos em tons claros, como bege e castanho, de forma a iluminar o ambiente e equilibrar a paleta cromática.

O quarto é complementado por adornos alusivos ao futebol, como quadros decorativos nas paredes e alguns brinquedos da criança, garantindo uma ligação ao tema de forma harmoniosa e não excessiva.



Figura 56-Conceptboard do Projeto do Quarto de Criança. *Fonte:* Autora.

Moodboard de Inspiração

Com base no conceito definido para o quarto do menino, foi elaborado um *Moodboard* de Inspiração, reunindo diferentes referências de quartos que serviram como estudo e inspiração para o projeto. Foram também incluídas algumas imagens relacionadas com o futebol e com o clube da criança, reforçando ainda mais a ideia pensada para o ambiente do quarto.



Figura 57- Moodboard de Inspiração, Quarto de Criança. Fonte: Autora

Proposta

A primeira decisão relacionada com a organização do quarto foi a definição da localização da cama. Concluiu-se que seria mais benéfico posicioná-la ao centro de uma das paredes, escolhida desde o início devido à existência de tomadas já instaladas nesse local.

A partir da posição da cama, foram desenhados móveis por medida para complementar a composição dessa parede. De um dos lados, projetou-se um móvel que funcionasse simultaneamente como mesa de cabeceira e armário de arrumação para brinquedos. No lado oposto, desenvolveu-se um móvel que servisse como mesa de apoio e espaço de estudo, integrado a um armário superior destinado à arrumação de livros.

A parede oposta à da cama é composta por um roupeiro já existente e por um móvel executado por medida, com função de arrumação e televisão integrada.

Por fim, uma das paredes foi complementada com móveis adicionais, destinados exclusivamente à arrumação de brinquedos, garantindo a organização e funcionalidade do espaço.

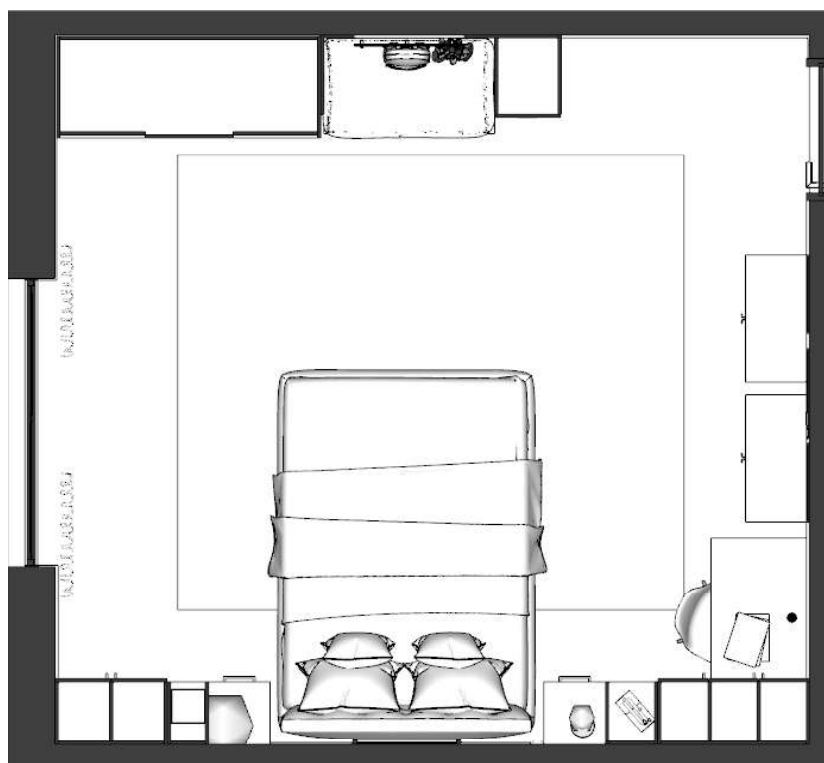


Figura 58-Planta do Projeto do Quarto de Criança (s/escala). *Fonte:* Autora.

Definida a organização do quarto, procedeu-se à seleção e aplicação dos materiais e elementos decorativos, alinhados com o tema escolhido. Em todo o processo, teve-se sempre em conta que, embora o quarto devesse acompanhar o crescimento da criança, tratava-se de um espaço destinado a um menino de sete anos.

Este cuidado foi especialmente relevante na escolha das cores, que procurou equilibrar um ambiente adaptável a diferentes fases da vida, mas que, ao mesmo tempo, mantivesse um carácter lúdico e acolhedor, adequado à idade atual.

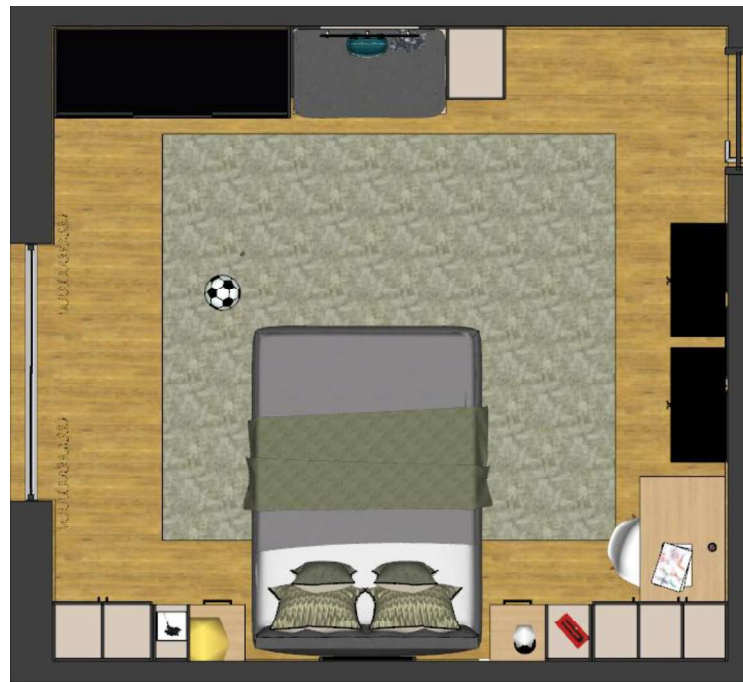


Figura 59-Planta humanizada do Projeto do Quarto de Criança (s/escala). *Fonte:* Autora.

Modelação 3D

Finalizada a modelação 3D, foram geradas imagens de simulação tridimensional, nas quais é possível observar todos os pormenores do espaço, servindo de base para a aprovação do cliente.

As imagens permitem visualizar, de forma clara, todas as características mencionadas anteriormente, bem como outros aspetos complementares que contribuem para a compreensão do projeto.

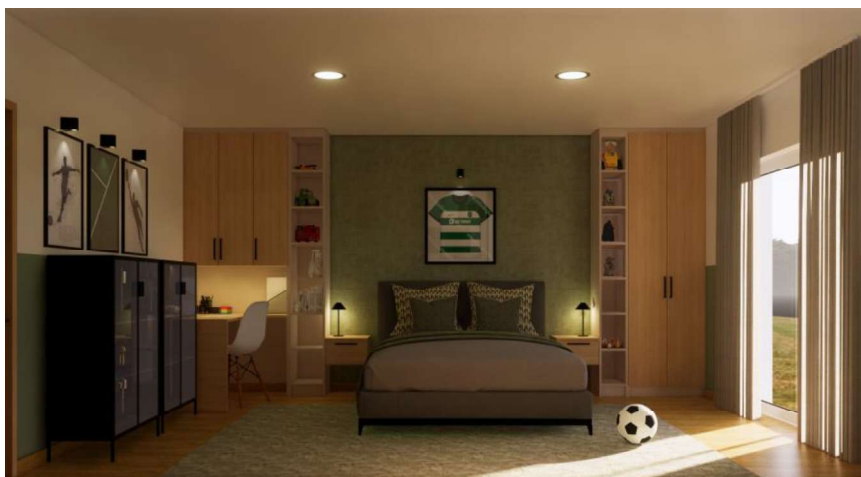


Figura 60-Modelação 3D, vista do quarto. *Fonte:* Autora.

Duas das paredes foram revestidas com um papel de parede verde texturizado. Optou-se por um padrão subtil, que se integra de forma quase impercetível com o restante espaço, garantindo que se mantenha uma opção adequada também no futuro.

As outras duas paredes foram pintadas até à altura dos dois móveis altos que compõem o espaço, com o objetivo de o tornar mais acolhedor — algo que não se verificaria caso as paredes permanecessem totalmente brancas.

O ambiente é ainda enriquecido com quadros alusivos ao futebol, iluminados por focos direcionados, de forma a conferirem uma presença marcante no quarto. O quadro central, situado acima da cama, expõe a camisola do clube favorito do menino, sendo esta a única referência direta à equipa. Os outros três quadros apresentam ilustrações que se enquadram no tema e na paleta cromática do espaço.



Figura 61-Modelação 3D, quadros decorativos. *Fonte:* Autora.

Os materiais da cama foram selecionados de forma a harmonizar com o tema do espaço. Foram escolhidos dois almofadões e duas almofadas, produzidos por medida, em materiais distintos que complementam a composição do ambiente. O mesmo critério foi aplicado ao tapa-pés, confeccionado num tecido verde.

O edredão e o estofo da cama foram propostos em tons de cinza, com o objetivo de equilibrar a presença do verde predominante no restante conjunto. A cama conta ainda com iluminação LED na parte inferior, acrescentando um efeito visual diferenciado ao quarto.

No que diz respeito aos têxteis, optou-se por um cortinado em tom cinza, em consonância com as cores utilizadas na cama.

Para reforçar a sensação de conforto, foi aplicado um tapete verde de grande dimensão, contribuindo para um ambiente mais acolhedor e integrado.

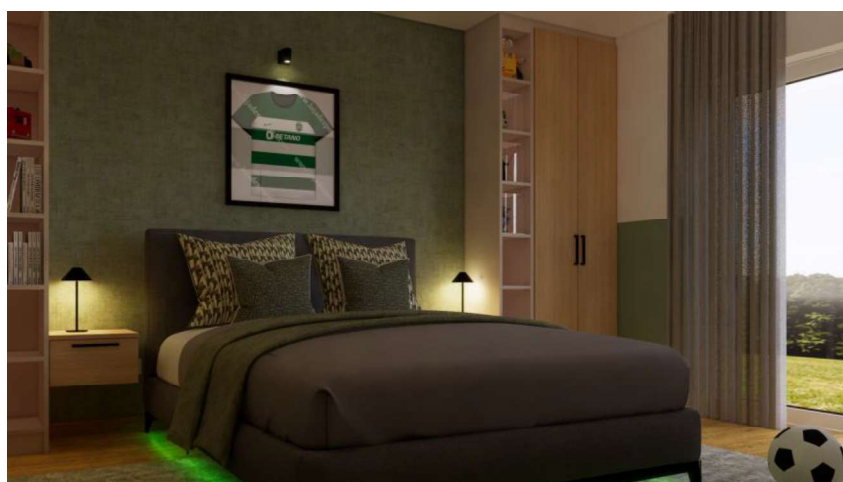


Figura 62-Modelação 3D, perspectiva da zona da cama. *Fonte:* Autora.



Figura 63-Modelação 3D, perspectiva zona de secretaria. *Fonte:* Autora.

Os móveis laterais da cama foram projetados por medida, atendendo às necessidades dos clientes. Optou-se por tons claros, de forma a garantir equilíbrio visual e variação cromática no espaço.

Um dos móveis foi destinado exclusivamente à arrumação e exposição de brinquedos, enquanto o outro foi concebido para funcionar como zona de estudo e arrumação de livros.

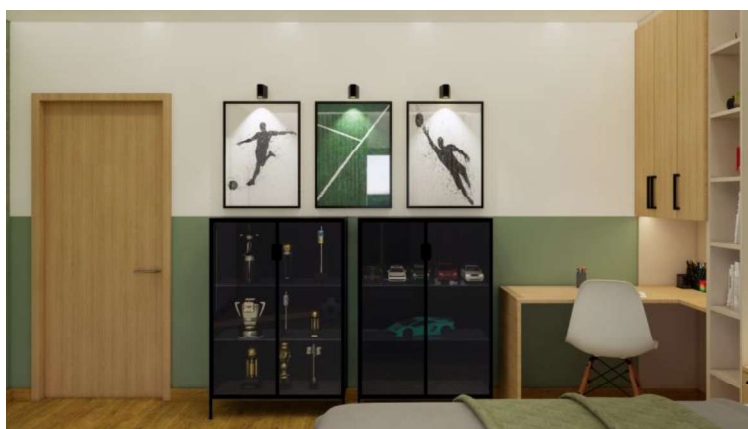


Figura 64-Modelação 3D, móveis. *Fonte:* Autora.



Figura 65-Modelação 3D, móveis por medida. *Fonte:* Autora.

Por fim, o espaço integra um roupeiro já existente, posicionado junto a um móvel projetado por medida. Este móvel foi inspirado nas bancadas dos balneários dos estádios de futebol e é composto por uma prateleira de arrumação superior, um baú almofadado e um compartimento de arrumação com portas, personalizadas com o nome da criança em vinil.



Figura 66-Modelação 3D, móvel personalizado. *Fonte:* Autora.

Móveis por medida

Muitos dos móveis que compõem o espaço foram desenhados por medida, atendendo às necessidades do cliente, com especial atenção à arrumação.

O móvel representado na Figura 67 foi projetado para a zona de estudos e divide-se em três partes: uma mesa de cabeceira suspensa com uma gaveta, seguida de um módulo de prateleiras do piso ao teto, e, por fim, um módulo de secretaria com armários superiores. Duas das portas destes armários dão acesso a prateleiras, enquanto a terceira é destinada à arrumação de itens de maior dimensão.

Na parte inferior do armário, foi instalada uma fita LED, garantindo iluminação adequada para a utilização da secretaria.



Figura 67-Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. *Fonte:* Autora

O móvel retratado na Figura 68 assemelha-se ao apresentado anteriormente, porém foi concebido para funções diferentes. Enquanto o anterior se destinava à área de estudo, servindo para armazenar todo o material relacionado, este foi projetado, maioritariamente, para a arrumação de brinquedos.

Tal como o outro, é igualmente dividido em três módulos: uma mesa de cabeceira suspensa com uma gaveta, seguida de um módulo de prateleiras do piso ao teto, e, por fim, um armário de duas portas com prateleiras distribuídas ao longo de toda a altura.



Figura 68-Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. *Fonte:* Autora.

Por último, o móvel representado na Figura 69 foi inspirado nas bancadas dos balneários de estádios de futebol. É composto por um baú, um cabideiro, uma prateleira superior e uma zona com porta destinada a peças penduradas. A porta foi personalizada com o nome da criança em vinil, reforçando a temática futebolística.

Além disso, o móvel integra também uma televisão e foi concebido para o armazenamento de material e equipamento de futebol, tendo em conta que este é o desporto praticado pela criança.



Figura 69-Modelação 3D de móvel por medida do Projeto do Quarto de Criança. *Fonte:* Autora.

Representação Gráfica

Neste projeto, foi desenvolvida a representação gráfica do espaço, com o objetivo de apresentar o projeto de forma visual e apelativa, captando a atenção do cliente. Este recurso constitui também uma forma interessante de divulgação de trabalho em redes sociais.

Foram elaboradas duas representações gráficas, apresentadas na Figura 70.

A primeira representação é dividida em quatro camadas, demonstrando a “montagem do espaço”: a camada inferior ilustra o ambiente vazio, seguida pela camada dos móveis por medida inseridos no local, depois pela camada com todos os móveis e elementos decorativos, e, por fim, pela representação do teto.

A segunda representação consiste na ilustração da planta humanizada, acompanhada pela modelação 3D já com todos os móveis e elementos decorativos do espaço.

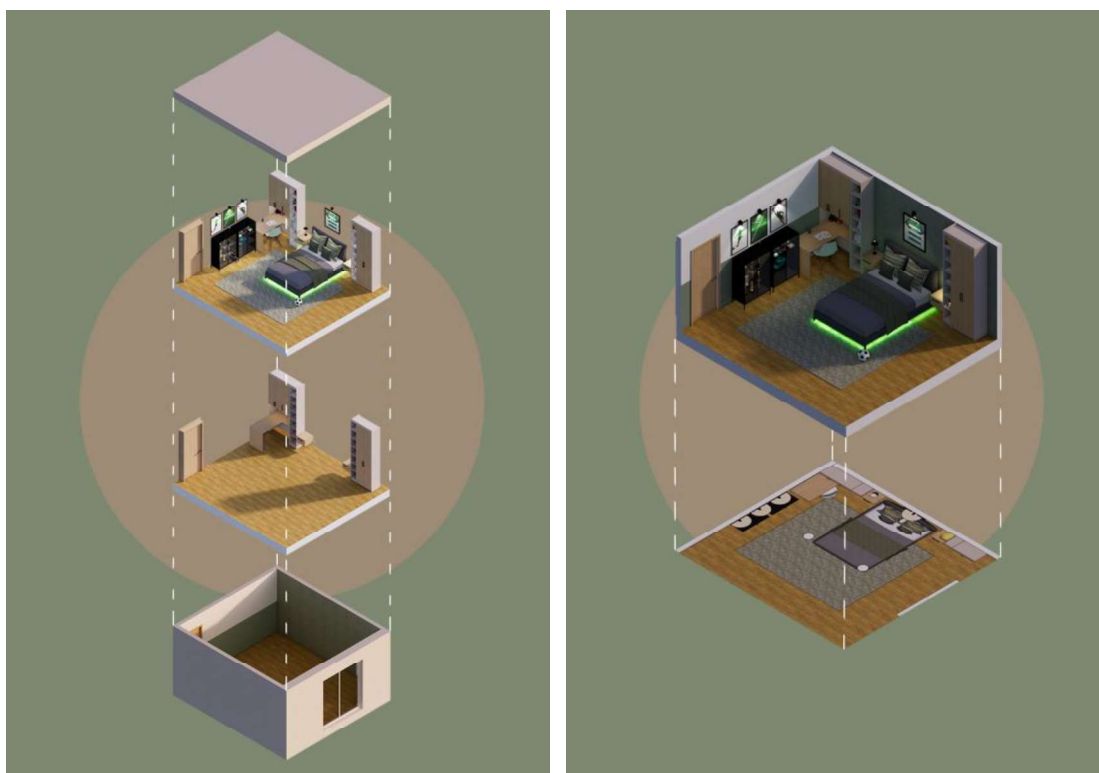


Figura 70-Representação gráfica do Projeto do Quarto de Criança. *Fonte:* Autora.

Este projeto foi logo aprovado pelos clientes demonstrando a sua satisfação com a proposta apresentada. No entanto, como a casa incluía outros trabalhos que demoraram mais a terminar, a sua implementação acabou por ser adiada e, por isso, ainda não foi realizada.

Síntese Conclusiva

Este projeto assumiu particular relevância no percurso de estágio, por se tratar do primeiro destinado a crianças. Tal circunstância representou um desafio acrescido, na medida em que, para além de corresponder às expectativas dos clientes — os pais —, era igualmente necessário conquistar a aceitação da criança, o que se revelou talvez o aspeto mais complexo de todo o processo.

Entre os principais desafios destacou-se a necessidade de conceber um espaço capaz de acompanhar o crescimento de uma criança de sete anos, evitando soluções demasiado infantis que rapidamente se tornassem desajustadas. A abordagem exigiu, por isso, a tradução indireta do tema em escolhas estéticas equilibradas, que transmitissem leveza e dinamismo sem comprometer a sofisticação. Neste contexto, grande parte do mobiliário foi desenhada por medida, de modo a responder às especificidades funcionais do espaço e a garantir a sua adaptação a médio prazo.

A experiência revelou-se extremamente enriquecedora, uma vez que proporcionou a oportunidade de trabalhar num contexto diferente do habitual, exigindo reflexão crítica e aplicação prática de competências já adquiridas. O projeto contribuiu, assim, para reforçar a versatilidade profissional e a capacidade de adaptação a diferentes públicos e necessidades.

A satisfação foi amplificada pelo facto de a proposta ter sido aprovada à primeira, tanto pelos clientes como pela criança, correspondendo integralmente às expectativas apresentadas. Este resultado evidenciou não apenas a adequação das soluções projetuais, mas também a importância de equilibrar criatividade, funcionalidade e empatia no exercício do design de interiores.

5.3.4. Projeto da Habitação Grande

Localização: Covilhã

Tarefas desenvolvidas: intervenção em todo o espaço interior e exterior, modelação 3D; organização espacial; escolha de materiais; escolha de equipamentos; equipamento por medida; renderização.

Descrição

Diferentemente dos restantes, este projeto não foi direcionado a um cliente específico, tendo como finalidade exclusiva a divulgação em redes sociais. Inicialmente, os clientes haviam procurado a arquiteta para a conceção de uma habitação de raiz. O projeto chegou a ser desenvolvido, incluindo os desenhos técnicos, mas, devido a irregularidades no terreno, a obra não pôde avançar.

Apesar da impossibilidade de execução, a arquiteta considerou pertinente aproveitar o trabalho para fins de modelação tridimensional e de promoção nas redes sociais, uma vez que já se encontravam disponíveis os desenhos técnicos. Com base nesses elementos fornecidos (planta em anexo), foi realizada a modelação integral do projeto.

A intervenção abrangeu tanto o exterior como o interior da habitação. Tratava-se de um terreno com desníveis, cujo objetivo era a construção de uma habitação rodeada por áreas ajardinadas. O espaço exterior foi segmentado em diferentes zonas: jardim de entrada, garagem aberta, área de piscina, zona lounge, cozinha exterior acompanhada por espaço de refeições e jardim envolvente.

O interior da habitação foi concebido a partir de dois módulos distintos. O primeiro correspondia a um espaço amplo, integrando sala e cozinha, caracterizado pela cobertura inclinada, que conferia ao ambiente maior interesse estético e qualidade de iluminação natural. O segundo módulo incluía as restantes divisões: hall de entrada, instalação sanitária de serviço, instalação sanitária completa, escritório, suite e dois quartos.

A estética proposta para o projeto seguiu a linha do estilo *Japandi*, tendência contemporânea que resulta da fusão entre o minimalismo escandinavo e a elegância japonesa. Este estilo valoriza linhas simples, ambientes funcionais e acolhedores, a utilização de materiais naturais (como madeira e fibras vegetais) e uma paleta cromática neutra e suave. O objetivo principal é criar espaços serenos, equilibrados e atemporais, onde estética e funcionalidade coexistem em harmonia.

No espaço exterior, a iluminação assumiu particular relevância, dado tratar-se de uma área projetada para ser amplamente usufruída, exigindo, por isso, soluções de iluminação eficazes e esteticamente integradas.

Conceito

Como referido anteriormente, o conceito proposto para este projeto baseou-se no estilo *Japandi*, uma tendência que resulta da fusão entre o minimalismo japonês e o design escandinavo. Este estilo caracteriza-se pela simplicidade formal, pela funcionalidade e pelo uso de materiais naturais, procurando criar ambientes serenos, acolhedores e intemporais.

Nos espaços interiores e exteriores, a paleta cromática adotada foi dominada por tons suaves, em articulação com materiais naturais, de modo a reforçar a atmosfera tranquila e harmoniosa, característica deste estilo. No exterior, o destaque recaiu sobre a madeira, a pedra e o microcimento, materiais claros e naturais que garantiram unidade visual. Dada a grande dimensão do terreno, foram definidas várias áreas funcionais — jardim de entrada, piscina, zona lounge, cozinha exterior com espaço de refeições e jardim envolvente —, todas interligadas pelo mesmo conceito e estética.

No interior da habitação, a maioria das divisões foi concebida em conformidade com o estilo *Japandi*. O hall de entrada, a sala/cozinha em espaço amplo, o escritório, as instalações sanitárias e a suite seguiram fielmente este conceito, assegurando coerência estética. Já os dois quartos foram trabalhados de forma distinta, adotando estéticas alternativas, por se tratar de áreas mais pessoais, em que se considerou importante preservar uma identidade diferenciada, sem comprometer a harmonia geral do conjunto.



Figura 71-Conceptboard do Projeto da Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

***Moodboard* de Inspiração**

Foi elaborado um *moodboard* de inspiração, reunindo imagens que serviram como referência para o projeto. O foco foi o estilo Japandi, escolhido como conceito principal, e o *moodboard* foi complementado com a paleta de cores planejada, proporcionando uma visão integrada da estética e da atmosfera desejadas para o espaço.



Figura 72-*Moodboard* de Inspiração, Projeto Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

Proposta

A habitação é constituída por área exterior e área interior, ambas de grandes dimensões. A intervenção iniciou-se pela área exterior, que foi organizada em diferentes zonas: entrada, piscina, deck, lounge, pequena cozinha exterior, espaço de refeições e jardim. A garagem, apesar de integrar a estrutura da casa, apresenta-se aberta, o que implica a sua utilização em articulação com o espaço exterior.

Toda a área exterior foi concebida de forma funcional. Para evitar grandes deslocações, as zonas de uso frequente foram concentradas na mesma área, enquanto o jardim, considerado de utilização menos intensiva, foi colocado no lado oposto da habitação.

O interior foi estruturado em dois módulos. O primeiro corresponde a um espaço amplo em conceito aberto, integrando sala e cozinha, de modo a reunir diferentes funções num único ambiente. A dimensão generosa deste módulo permitiu uma organização espacial prática e equilibrada. Este espaço possui ligação à frente da habitação através de uma janela de corpo inteiro e à parte posterior por meio de uma porta. Inclui ainda uma janela baixa, destinada exclusivamente à entrada de luz natural.

O segundo módulo integra as restantes áreas, sendo composto por instalações sanitárias, escritório, dois quartos e uma suite. Este módulo dá acesso a um pequeno jardim interior e, com exceção das instalações sanitárias, todas as divisões dispõem de acesso ao jardim lateral. Cada espaço foi planeado de forma diferenciada, mas sempre com enfoque na funcionalidade e na adaptação às necessidades específicas de cada divisão.



Figura 73-Modelação 3D, Planta Humanizada da Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

Modelação 3D

A modelação tridimensional iniciou-se pela delimitação do terreno e pela execução de uma contextualização do espaço onde a habitação se insere. No processo de modelação, foram representadas as irregularidades do terreno, de modo a aproximar a representação digital da realidade existente.

De seguida, procedeu-se à elevação das paredes da habitação e à aplicação das coberturas. Para a modelação da cobertura inclinada, foi necessário realizar cálculos que permitissem determinar a percentagem adequada de inclinação.

Com o terreno e as paredes modelados, desenvolveram-se as diferentes áreas exteriores, que foram concebidas em conformidade com as condicionantes impostas pelo relevo. Após a conclusão da modelação do exterior, iniciou-se o trabalho relativo ao interior da habitação, começando pelo módulo da sala/cozinha e avançando posteriormente para os restantes espaços.

A parede que divide os dois módulos da habitação — um com cobertura inclinada e outro com cobertura plana — foi destacada por meio da aplicação de um acabamento diferenciado. Revestida a microcimento de tom claro, esta parede assume-se como um elemento de contraste face às restantes paredes exteriores, marcando de forma mais evidente a separação entre os módulos.

A maior parte da área exterior foi revestida a relva, com exceção da zona da piscina e da área de refeições. A delimitação do espaço foi assegurada através de dois muros baixos e de dois muros altos, estes últimos revestidos a pedra, reforçando a integração da habitação no contexto natural.



Figura 74-Modelação 3D, Habitação Grande. *Fonte:* Autora.

Exterior

A fachada frontal da habitação integra a porta de entrada e a garagem. Após atravessar o portão, o acesso é feito por um caminho de lajetas que conduz diretamente à entrada principal. Este percurso é delimitado, à esquerda, por uma parede de arbustos e, à direita, por um estreito canteiro de plantas, iluminado ao anoitecer.

Junto à entrada localiza-se a garagem. A parede de fundo deste espaço foi revestida com a mesma pedra utilizada nos muros que delimitam o jardim, estabelecendo uma ligação visual entre as duas áreas. A garagem apresenta ainda um elemento distintivo: um vão fechado com um painel metálico recortado, lacado a branco, cuja padronagem retoma as formas do cobogó aplicado na área de refeições. Este pormenor permite a entrada de luz natural e, quando o sol incide sobre o painel, as sombras projetadas no pavimento criam um efeito visual dinâmico e lúdico.



Figura 75-Modelação 3D, zona de entrada. *Fonte:* Autora.

A piscina encontra-se localizada no jardim frontal da habitação. No entanto, a presença de arbustos ao longo do muro impede a sua visibilidade direta, garantindo maior privacidade e criando um ambiente mais acolhedor. Todo o acabamento da piscina, tanto no interior como no exterior, foi executado com o mesmo microcimento utilizado nos restantes elementos do espaço exterior, nomeadamente nas escadas frontais, no pavimento da garagem, na área de refeições e na parede que divide os módulos da habitação.

Optou-se pela conceção de uma piscina com borda infinita, de modo a gerar um efeito visual distintivo e elegante para esta zona do jardim. O conjunto é ainda valorizado pela integração de uma cascata, que acrescenta sofisticação e dinamismo ao espaço.

Adjacente à piscina, foi criada uma área de deck equipada com espreguiçadeiras, funcionalmente articulada com o uso da piscina e destinada a proporcionar maior conforto. Paralelamente, definiu-se um canteiro corrido com diferentes espécies vegetais selecionadas especificamente para este espaço, com

o objetivo de reforçar o caráter acolhedor do ambiente e de integrar elementos naturais na envolvente da habitação.



Figura 76-Modelação 3D, zona de piscina. *Fonte:* Autora.

Seguindo-se ao deck, encontra-se a área lounge, a qual se articula diretamente com a zona das espreguiçadeiras, uma vez que ambas têm como finalidade proporcionar conforto e relaxamento aos utilizadores. Este espaço é composto por um grande sofá e por uma mesa de centro, ambos com base em madeira, material que remete para a naturalidade e que se integra nos princípios do estilo *Japandi* adotado para o projeto. As almofadas do sofá foram estofadas em tecido branco, de modo a acompanhar a paleta cromática clara definida para o local.

Um dos lados do sofá apoia-se numa parede de cobogó, elemento cerâmico vazado que possibilita a visibilidade parcial para a área contígua, estabelecendo, simultaneamente, uma ligação visual subtil entre os dois espaços.



Figura 77-Modelação 3D, zona lounge. *Fonte:* Autora.

A área posterior da habitação é destinada à cozinha exterior e à zona de refeições. A cozinha foi concebida como um espaço funcional, composto por uma bancada de alvenaria que integra zonas de preparação e de lavagem. Ao centro da bancada localiza-se um barbecue com exaustor, acompanhado por áreas de arrumação incorporadas.

O conjunto é ainda complementado por uma península alta, com capacidade para três lugares, destinada a refeições informais. Uma das paredes laterais deste espaço foi executada em cobogó, elemento que, além de favorecer a ventilação e

a iluminação natural, produz um efeito visual distintivo quando iluminado pela incidência solar.

A área de refeições encontra-se coberta por uma pérgula, desenhada especificamente para este espaço. A sua configuração não impede totalmente a passagem da luz solar, mas assegura uma ampla zona de sombra, garantindo o conforto durante a utilização. Para reforçar a privacidade, a pérgula integra cortinados translúcidos que permitem filtrar a visibilidade sem comprometer a luminosidade.

No centro da pérgula está posicionada a mesa de refeições, com capacidade para oito utilizadores. Encostado à parede, foi ainda criado um banco corrido de alvenaria, que acrescenta funcionalidade e conforto ao ambiente.



Figura 78-Modelação 3D, zona de refeições exterior. *Fonte:* Autora.

Iluminação exterior

Como já referido anteriormente, dado que o jardim constitui uma área de grande utilização, tornou-se essencial garantir uma iluminação adequada. A maior parte da iluminação foi obtida através de fitas LED e focos de parede, com o objetivo de complementar o ambiente e reforçar o conforto visual.

No módulo com cobertura inclinada, foi aplicada uma fita LED que acompanha o contorno dessa inclinação, realçando de forma subtil a sua geometria.

A entrada da habitação foi iluminada com dois focos embutidos, complementados por fitas LED em todos os degraus. Esta solução cria o efeito visual de degraus flutuantes, acrescentando dinamismo e sofisticação ao acesso principal.

A garagem recebeu iluminação através de quatro focos de parede, aplicados na parede de fundo revestida a pedra, de modo a valorizar a textura do material. Adicionalmente, foram integrados dois percursos de fitas LED que se iniciam no teto e descem até à parede, conferindo ao espaço um carácter mais sofisticado e contemporâneo.



Figura 79-Modelação 3D, zona de entrada iluminada. *Fonte:* Autora.

A zona de jardim lateral é iluminada por uma fita LED que percorre todo o canteiro, destacando e valorizando essa área. A iluminação complementa-se com focos de parede orientados para as janelas dos quartos, reforçando a visibilidade e a integração do espaço.

Adicionalmente, o painel metálico recortado que fecha parcialmente o vão da garagem permite a projeção da luz interior para o exterior. Através dos seus vazados, formam-se jogos de luz e sombra que acrescentam dinamismo e caráter ao ambiente.

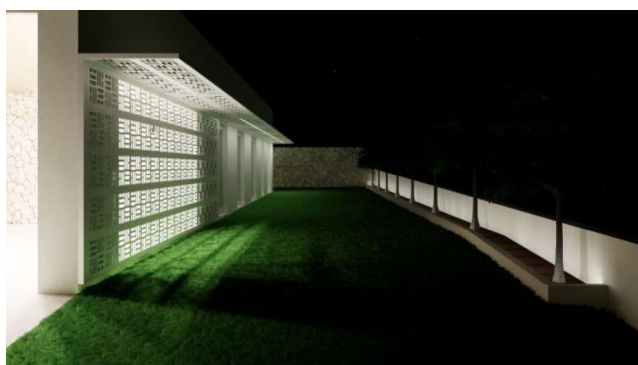


Figura 80-Modelação 3D, jardim lateral iluminado. *Fonte:* Autora.

Além da iluminação interior da piscina, foi aplicada uma fita LED na cascata, conferindo destaque visual a esse elemento e reforçando o seu caráter cénico. Os focos embutidos ao longo do muro desempenham um papel relevante não apenas na iluminação, mas também na valorização estética, contribuindo para que o espaço seja percebido como elegante e sofisticado.

O deck foi acompanhado por uma fita LED em todo o seu comprimento, bem como no degrau, solução que melhora a visibilidade e acrescenta um efeito estético subtil ao ambiente.



Figura 81-Modelação 3D, zona de piscina iluminada. *Fonte:* Autora.

O canteiro situado entre a piscina e a zona lounge é acompanhado por uma fita LED, cuja projeção de luz sobre as plantas desempenha um papel relevante na valorização estética do espaço. A zona lounge beneficia não apenas desta iluminação indireta, mas também da luz que atravessa o cobogó da cozinha exterior, criando um ambiente mais dinâmico e acolhedor.



Figura 82-Modelação 3D, zona lounge iluminada. *Fonte:* Autora.

A cozinha exterior e a área de refeições, ao contrário das restantes zonas, foram iluminadas por candeeiros suspensos, uma vez que se trata de um espaço onde é essencial assegurar níveis adequados de iluminação para a correta realização das atividades aí desenvolvidas.



Figura 83-Modelação 3D, zona de refeições exterior iluminada. *Fonte:* Autora.

Hall de entrada

Ao entrar na habitação, o utilizador é recebido pelo hall de entrada, concebido no estilo *Japandi*, caracterizado por uma paleta de cores suaves e harmoniosas.

À direita localiza-se um armário discreto, destinado a proporcionar maior capacidade de arrumação, seguido de um móvel em madeira que funciona como suporte de entrada. À esquerda, destaca-se uma parede com um vão em ripas que permite a comunicação visual com a sala, complementada por um espelho e por um banco corrido suspenso.

Todos os elementos, desde o mobiliário até aos materiais, foram cuidadosamente selecionados de modo a corresponder ao estilo definido para o espaço. O pavimento do hall de entrada e da sala/cozinha foi revestido em cimento queimado, enquanto as paredes receberam acabamento em pintura *limewash*, numa tonalidade bege acinzentada, reforçando a atmosfera serena e natural.



Figura 84-Modelação 3D, hall de entrada. Fonte: Autora.

Sala de estar/Cozinha

A sala e a cozinha integram um dos dois módulos que compõem a habitação. O objetivo principal consistiu em reunir ambas as áreas num espaço amplo e contínuo, garantindo uma linguagem visual comum no que respeita à organização, funcionalidade e design.

Tratando-se do espaço interior de maior relevância, foi também o primeiro a ser desenvolvido, servindo como base de inspiração para a definição estética das restantes divisões. Nesse sentido, tornou-se essencial que refletisse de forma clara o estilo pretendido.

Na imagem abaixo apresenta-se a proposta de distribuição deste espaço, onde é possível observar claramente a sua organização.

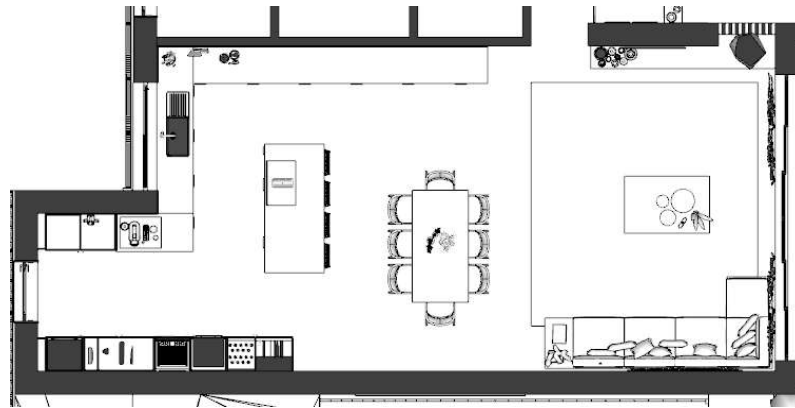


Figura 85- Planta s/escala, Sala e Cozinha. *Fonte:* Autora.

O módulo divide-se em três zonas distintas: sala de estar, área de refeições e cozinha. Apesar de funções diferenciadas, foi fundamental assegurar a unidade estética entre elas. Os materiais predominantes do espaço são a madeira, a pedra e o gesso/barro, articulados com uma paleta cromática suave e com equipamentos cuidadosamente selecionados para reforçar a identidade visual.

Dada a amplitude do espaço, considerou-se pertinente a introdução de um elemento central que permitisse, simultaneamente, marcar a hierarquia do ambiente e dividir discretamente as áreas. Para tal, optou-se pela colocação de candeeiros suspensos, concebidos como elementos de destaque na iluminação. Como o teto apresenta inclinação, o restante espaço foi iluminado de forma indireta, com candeeiros aplicados nas paredes que projetam luz no teto, criando uma atmosfera acolhedora e garantindo a luminosidade necessária.

Para conferir maior impacto ao elemento central, foram escolhidos cinco candeeiros suspensos de diferentes tamanhos e alturas. De formas orgânicas e fabricados em material semelhante ao gesso — amplamente utilizado como recurso decorativo no ambiente —, estes candeeiros constituem um elemento identitário do espaço.



Figura 86- Modelação 3D, vista para a cozinha. *Fonte:* Autora.

A cozinha foi projetada com enfoque na funcionalidade, sendo composta por uma ilha central, uma bancada de grandes dimensões e um pequeno corredor de arrumação. Todos os equipamentos foram desenhados por medida, de acordo com as características e necessidades do espaço.

A bancada, de extensão considerável, integra três áreas distintas: preparação, lavagem e um espaço destinado à máquina de café. Prolonga-se até aos módulos de arrumação, transmitindo a percepção de continuidade como se fosse um único elemento. A sua organização foi pensada de forma prática, privilegiando-se a utilização de gavetões em detrimento de portas, uma vez que facilitam o acesso e evitam que objetos fiquem esquecidos no fundo, como frequentemente acontece em armários tradicionais.

Nos materiais, optou-se por madeira revestida a laminado bege e por um tampo em pedra nos tons bege e branco, que se prolonga até à parede e forma uma prateleira decorativa.

Foram igualmente concebidos vários módulos de armários com funções específicas. De um lado, encontram-se armários destinados ao armazenamento de alimentos; do outro, diferentes módulos com finalidades distintas: uma garrafeira de duas portas, um módulo em torre para forno e micro-ondas, um frigorífico embutido, um armário para produtos de limpeza e, por fim, um módulo destinado a ocultar a máquina de lavar e de secar roupa.

A ilha integra uma placa vitrocerâmica com exaustor embutido, solução adotada devido à inclinação do teto. Foi também concebida como espaço para refeições rápidas, com capacidade para quatro utilizadores. Além disso, dispõe de arrumação em gavetas e de um compartimento específico para especiarias.

Os materiais da ilha seguem a mesma linguagem visual da bancada: gavetas e interior em madeira revestida a laminado bege, tampo e laterais em pedra. A zona destinada às cadeiras foi revestida a madeira, criando continuidade e ligação visual com o restante espaço.

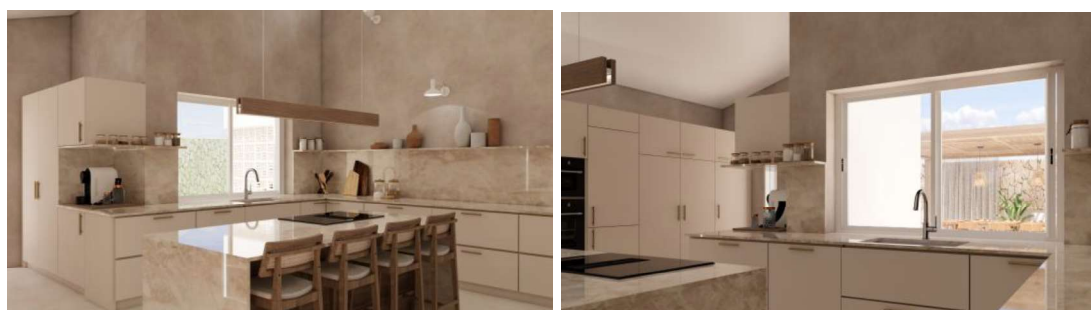


Figura 87-Modelação 3D, área da cozinha. *Fonte:* Autora.

A sala foi concebida como uma área ampla, privilegiando a fluidez da circulação. O espaço é composto por uma chaise longue desenhada por medida, cuja base em madeira se prolonga para criar uma pequena zona de apoio. Os estofos, em tecido branco, conferem leveza ao ambiente, enquanto as almofadas em tons de terracota e bege estabelecem contraste com o sofá e criam ligação visual com outros elementos decorativos, como os vasos em barro e o quadro em macramé.

Na parede oposta ao sofá encontra-se a televisão, acompanhada por um móvel suspenso igualmente desenhado por medida. Esta parede inclui um vão em ripas que permite a comunicação visual com o hall de entrada. Contudo, para assegurar maior privacidade, optou-se pela colocação de uma planta alta nesse espaço. O elemento vegetal foi ainda valorizado com a aplicação de dois candeeiros suspensos, semelhantes aos centrais, posicionados de modo a destacar a sua presença. O móvel de apoio da televisão prolonga-se de uma extremidade à outra da parede, ocupando também a área do vão e envolvendo a planta.

Ao centro da sala foi colocada uma mesa de apoio, acompanhada por um tapete em tom *off-white*, que contribui para o conforto e para a definição da área de estar.

Este espaço é ainda marcado por uma ampla janela, revestida por duas camadas de cortinados: a inferior em tecido translúcido branco, que assegura luminosidade natural e leveza, e a superior em tecido texturizado em tons de branco e bege, que reforça a sofisticação e a harmonia do ambiente.



Figura 88-Modelação 3D, vista para a sala de estar. *Fonte:* Autora.



Figura 89-Modelação 3D, área da sala de estar. *Fonte:* Autora.

Escritório

O objetivo para este espaço consistiu em projetar uma solução distinta de um escritório tradicional. Assim, optou-se por uma organização espacial menos convencional no que respeita à área de trabalho. Procurou-se criar um ambiente minimalista, em consonância com o estilo anteriormente aplicado, estabelecendo uma linguagem estética semelhante à da sala de estar/cozinha. Na proposta abaixo é possível visualizar de forma clara toda a organização do espaço.

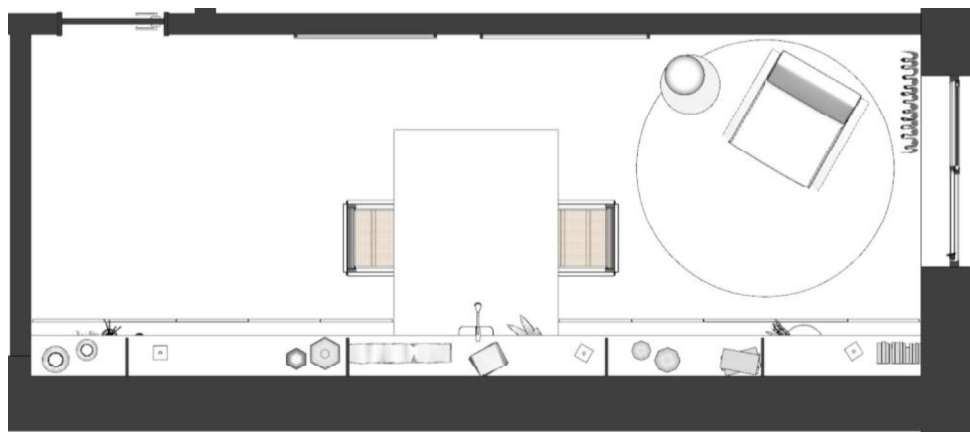


Figura 90- Planta s/escala, Escritório. *Fonte:* Autora.

Todos os móveis foram desenhados por medida, de modo a assegurar que o espaço correspondesse integralmente ao conceito definido. Uma das paredes foi concebida com prateleiras de alvenaria, intercaladas aleatoriamente por placas de madeira lacada a branco. A mesma parede integra ainda um móvel suspenso que se prolonga de uma extremidade à outra, composto por diversos módulos de arrumação, sendo que um deles se estende para formar a secretária central.

A secretária constitui o elemento principal do espaço, estando posicionada ao centro e dimensionada para acomodar dois utilizadores, um em cada lado.

Para completar o ambiente, foram selecionadas cadeiras leves e discretas, de modo a não retirar protagonismo à secretária, mas antes complementá-la e reforçar a harmonia do conjunto.



Figura 91-Modelação 3D, escritório. *Fonte:* Autora.

A parede oposta foi revestida com papel de parede texturizado, o mesmo aplicado entre o armário suspenso e a prateleira, solução destacada pela iluminação LED integrada, que estabelece uma ponte estética entre as duas superfícies. Esta parede foi ainda composta por três quadros: um de grande dimensão e dois de menores dimensões, todos pertencentes à mesma coleção, mas em diferentes formatos. Os quadros são valorizados pela iluminação proveniente da sanca em LED, que acrescenta sofisticação ao ambiente.

Considerando a função do espaço, foi também integrada uma zona de leitura. Esta área inclui uma pequena mesa de apoio com candeeiro, um cadeirão pensado para proporcionar conforto ao utilizador e um tapete que reforça o carácter acolhedor do espaço.

O escritório dispõe ainda de uma janela com acesso ao jardim lateral. Para garantir maior privacidade, foi instalado um cortinado com calha de teto, solução que mantém a elegância do ambiente.

O pavimento assegura a continuidade estética, sendo o mesmo utilizado no hall de entrada e na sala de estar/cozinha.



Figura 92-Modelação 3D, área do escritório. *Fonte:* Autora.

Instalação sanitária

O espaço representado na figura 93 corresponde à instalação sanitária de serviço, concebida como um ambiente simples e funcional, contendo apenas os elementos essenciais. Mantém a continuidade do estilo aplicado nos espaços anteriores, embora reinterpretado de forma distinta.

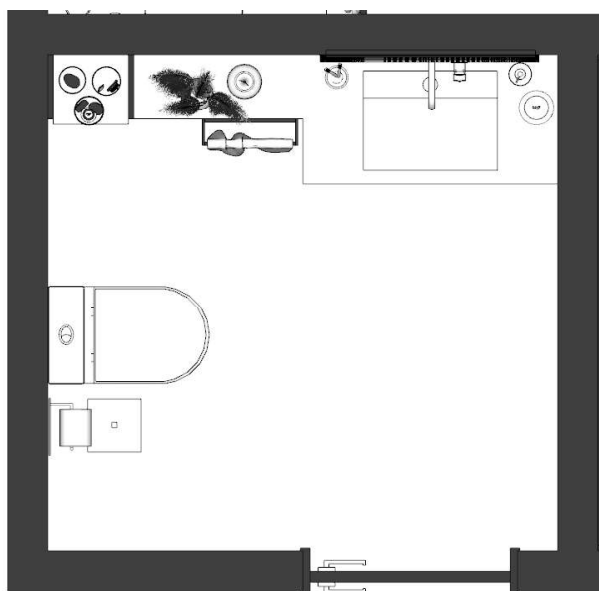


Figura 93- Planta s/escala, Instalação sanitária de serviço. *Fonte:* Autora.

Todo o espaço foi revestido com o mesmo material cerâmico, aplicado tanto nas paredes como no pavimento. Trata-se de uma cerâmica bege texturizada, que remete ao aspeto da pedra e que foi também utilizada na bancada do lavatório, assegurando continuidade visual.

A madeira foi empregue de forma pontual, com o intuito de conferir maior conforto visual e evitar que o ambiente se tornasse excessivamente frio, dado o predomínio da cerâmica. Surge, assim, em prateleiras de apoio e numa prateleira inferior sob o lavatório, que garante funcionalidade acrescida.

Para complementar o espaço, foram introduzidos elementos em preto, como o caixote do lixo, o suporte de papel, vasos decorativos e a moldura do espelho, que acrescentam contraste e sofisticação ao ambiente.

Por se tratar de um espaço interior sem janelas, a iluminação foi resolvida através de um foco embutido e de dois candeeiros suspensos, cuja função é sobretudo decorativa, contribuindo simultaneamente para a composição estética do espaço.



Figura 94-Modelação 3D, Instalação sanitária de serviço. *Fonte:* Autora.

A outra instalação sanitária foi projetada para servir os dois quartos que não possuem casa de banho privativa. Para este espaço, optou-se por uma organização distinta, como se observa na imagem abaixo (figura 95). Foi incluída uma bancada de ponta a ponta, com capacidade para dois lavatórios, além das zonas destinadas à sanita e ao duche.

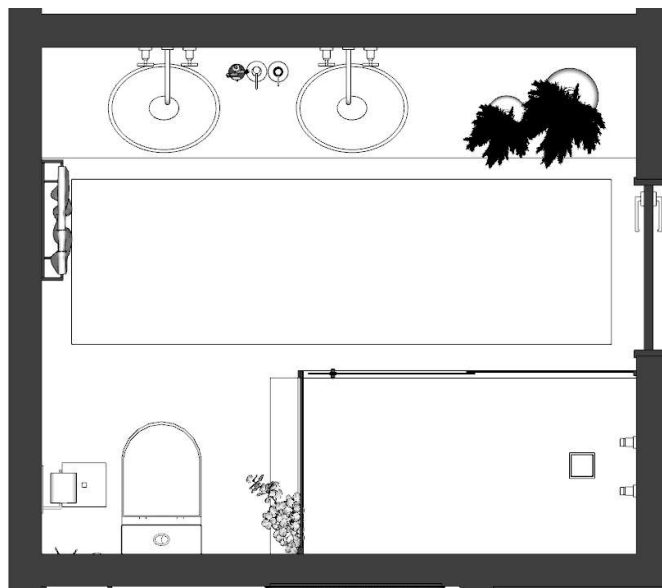


Figura 95- Planta s/escala, Instalação sanitária. *Fonte:* Autora.

Diferentemente da anterior, a instalação sanitária representada nas imagens abaixo (figura 96) foi concebida com um estilo distinto. Optou-se por introduzir um toque rústico ao espaço, preservando os materiais base do estilo *Japandi*, mas explorados de forma diferenciada.

As paredes foram revestidas com cerâmica bege texturizada, enquanto o pavimento recebeu cerâmica branca quadriculada e brilhante. Para contrastar com

a cerâmica, o mobiliário foi projetado em madeira com veios marcados, complementado por detalhes na cor preta, como as guarnições, o conjunto de duche, os candeeiros de parede e as torneiras.

Por se tratar de um espaço de uso comum, foi desenhado um móvel que ocupa toda a parede, incorporando dois lavatórios sobrepostos. A loiça branca dos lavatórios cria o mesmo contraste sobre o móvel em madeira que a sanita estabelece em relação à parede igualmente revestida com este material. A parede do móvel integra ainda um amplo espelho que ocupa quase toda a sua extensão, realçado por uma sanca com iluminação LED oculta, cuja incidência sobre o espelho intensifica a luminosidade do espaço.

As torneiras foram selecionadas com um design de inspiração vintage, reforçando o estilo rústico, enquanto a prateleira do móvel foi decorada com vasos de barro, cestos de palha e dois vasos de vidro com pampas, elementos que salientam a estética do ambiente. Os candeeiros de parede complementam a composição e contribuem adicionalmente para a iluminação.

A parede oposta foi ocupada pelo duche e pela sanita, separados por um muro com 90 centímetros de altura. A parede atrás da sanita foi revestida em madeira, reforçando a distinção entre as duas áreas e integrando um nicho iluminado com caráter decorativo.

O duche foi revestido em cerâmica, apresentando, contudo, um nicho em madeira que estabelece continuidade visual com os restantes elementos do espaço.



Figura 96-Modelação 3D, Instalação sanitária. *Fonte:* Autora.



Figura 97-Modelação 3D, vistas da Instalação sanitária. *Fonte:* Autora.

Suíte

A suíte constitui o único quarto em que se manteve a aplicação do estilo *Japandi*, pelo que os materiais e a paleta cromática não diferem significativamente dos espaços anteriormente concebidos nesse mesmo registo.

Inicialmente tratava-se de um único ambiente, mas, face à necessidade de integrar um *closet*, foi projetado um corredor com armários em ambos os lados, que se estendem até ao teto, criando a divisão entre as duas áreas distintas: quarto e *closet*. Todos estes aspetos ficam evidenciados na figura 98, que ilustra a proposta apresentada.

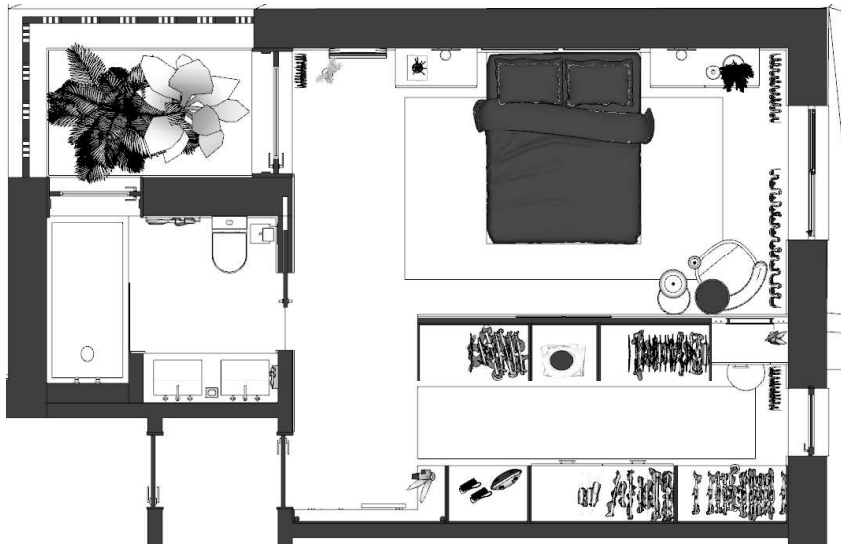


Figura 98- Planta s/escala, Suíte. *Fonte:* Autora.

O quarto foi pensado como um espaço harmonioso e tranquilo, razão pela qual todos os equipamentos foram desenhados por medida. A cama ocupa a posição central e integra duas mesas de cabeceira com arrumação. Na parede atrás da cama foi aplicada a técnica *limewash* em tom bege claro, decorada com dois quadros de grande dimensão que reforçam o estilo definido para o espaço. A iluminação das mesas de cabeceira é assegurada por dois candeeiros de parede em pedra, uma solução que se afasta da opção tradicional. No pavimento foi colocado um tapete branco feito por medida, garantindo conforto e um caráter acolhedor.

A iluminação natural é assegurada por várias janelas: duas com acesso ao jardim lateral e outra voltada para um pequeno jardim interior. Para garantir a privacidade, foram instalados cortinados de linho branco em calha de teto.

A decoração do espaço é complementada por um espelho de corpo inteiro encostado à parede e por vasos com pampas, que se destacam no conjunto e reforçam a identidade visual do ambiente.

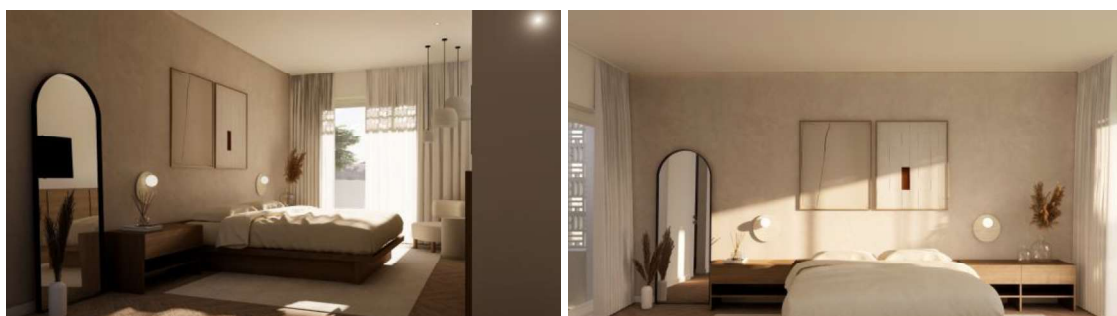


Figura 99-Modelação 3D, quarto da Suite. *Fonte:* Autora.

A parede oposta à da cama foi destinada à instalação da televisão e composta por um painel com um metro de altura, emoldurado e executado na mesma madeira utilizada na cama e nas mesas de cabeceira. Este elemento, além de decorar o espaço, contribui para lhe conferir maior conforto e acolhimento. A parede integra ainda dois rasgos que permitem a visibilidade para o *closet*, estabelecendo uma ligação subtil entre os dois ambientes.

O quarto inclui também uma poltrona acompanhada por uma mesa de apoio, destacada por uma iluminação suspensa constituída por três candeeiros de diferentes dimensões.

Como referido anteriormente, o quarto possui acesso a um pequeno jardim interior, descoberto, delimitado por um muro de um metro de altura e por paredes de cobogó. Estes elementos dificultam a visibilidade da zona exterior para o interior e, quando iluminados pelo sol, projetam sombras interessantes que se prolongam para dentro do quarto, enriquecendo a atmosfera do espaço.



Figura 100-Modelação 3D, pormenores do quarto da Suite. *Fonte:* Autora.

O *closet* encontra-se de frente para a entrada do quarto, sendo o primeiro elemento visível ao aceder ao espaço. Foi concebido como um corredor com armários em ambos os lados, integrando, junto à janela, uma zona de toucador. Este corredor é iluminado por sancas com fitas LED embutidas, que percorrem todo o comprimento dos armários. Para reforçar o conforto, foi aplicado um tapete do mesmo material do utilizado no quarto, estendendo-se por toda a área do *closet*.

De seguida, foi criada uma parede com prateleiras e elementos decorativos que dá continuidade ao ambiente. Esta estrutura é composta por prateleiras em tom bege, com frentes em preto fosco e preto brilhante, conectadas por finos tubos metálicos, também aplicados noutra zona do *closet*. O espaço é decorado com vasos, livros e um quadro com pintura em tons de terracota. Para acentuar a sofisticação do conjunto e reforçar a luminosidade, foram aplicadas fitas LED, estrategicamente posicionadas.



Figura 101-Modelação 3D, closet da Suite. *Fonte:* Autora.

O *closet* é constituído por diversos módulos que se complementam entre si. De um dos lados, a configuração inicia-se com um módulo composto por duas zonas de pendurados e uma prateleira superior, seguido de um módulo com arrumação inferior, gavetas, espaço para pendurados e prateleira superior. O último módulo é destinado a sapateira e prateleiras, dando continuidade à parede com prateleiras mencionada anteriormente.

O lado oposto apresenta igualmente uma composição modular complementar. Inicia-se com a área de toucador, integrada por um módulo com gaveta que assegura arrumação específica para esse espaço, acompanhado por um espelho com iluminação LED lateral, que mantém ainda a visibilidade para o quarto. Segue-se um módulo com duas zonas de pendurados e prateleira superior, um módulo de prateleiras e, por fim, um módulo destinado a pendurados longos, também com prateleira superior.

Todos os varões de pendurados integram iluminação orientada para cima, assegurando uma iluminação uniforme e eficaz. Adicionalmente, as prateleiras ao longo do *closet* foram equipadas com fitas LED, que, para além de garantirem uma iluminação adequada, conferem sofisticação e valorizam o espaço.



Figura 102-Modelação 3D, vistas do closet da Suite. *Fonte:* Autora.

A proposta para a instalação sanitária da suíte corresponde a um espaço simples, sem excesso de elementos decorativos.

Para assegurar a continuidade visual entre os ambientes, foi mantido o pavimento utilizado no quarto e no *closet*. Foram selecionados dois tipos de revestimento cerâmico pertencentes à mesma coleção: um de acabamento liso, com leves manchas, aplicado na maior parte das paredes; e outro com textura, utilizado na zona de duche, de forma a marcar a divisão entre as duas áreas.

O espaço integra um móvel em madeira com dois lavatórios, em harmonia com o pavimento, e um tampo branco que estabelece ligação visual com as restantes louças sanitárias. Na parede, foi aplicado um espelho de grandes dimensões, acompanhado por fita LED embutida, garantindo uma iluminação mais eficaz para essa zona.

A instalação sanitária é ainda caracterizada por elementos em preto, nomeadamente o kit de duche, a garnição e as torneiras, que reforçam o contraste estético.

O espaço mantém ligação ao jardim interior; contudo, para assegurar a privacidade, a porta de acesso foi concebida em vidro fosco.

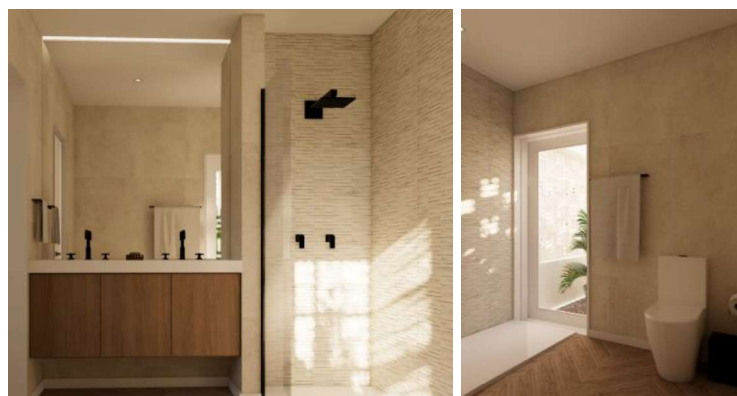


Figura 103-Modelação 3D, instalação sanitária da Suite. *Fonte:* Autora.

Quarto I

A distribuição deste quarto foi pensada com o objetivo de garantir a funcionalidade do espaço. Na proposta apresentada abaixo (figura 104), observa-se a cama posicionada ao centro, seguida de uma secretária, voltada para um móvel de apoio com televisão. O ambiente conta ainda com um armário em L, que complementa e otimiza a utilização do espaço.

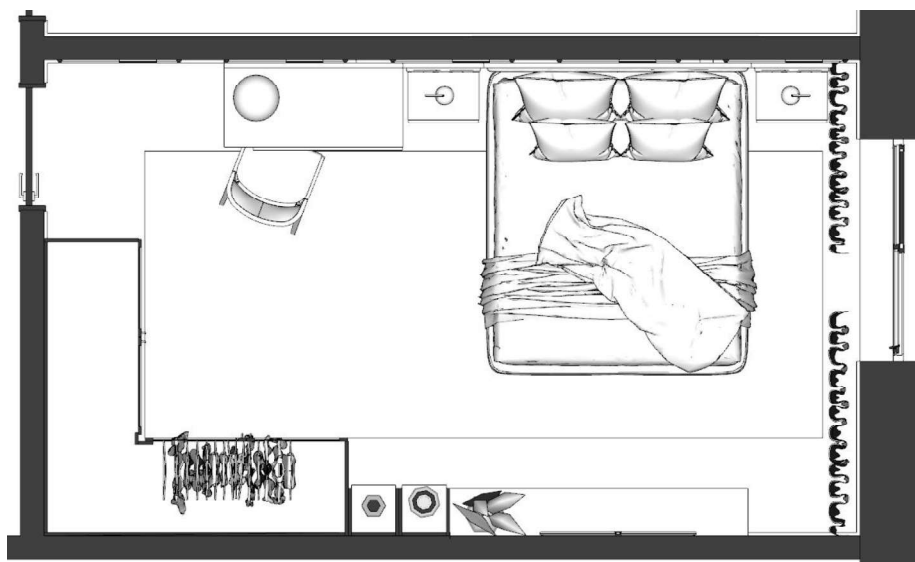


Figura 104- Planta s/escala, Quarto I. *Fonte:* Autora.

O quarto apresentado na figura 105 reflete um estilo completamente distinto do aplicado nos espaços anteriormente descritos.

A proposta para este ambiente consistiu em criar um espaço simples, mas versátil, através da escolha de uma paleta de cores claras, complementada pela madeira de nogueira, que assume particular destaque no conjunto.

Todos os móveis integrados foram desenhados por medida. A cama é composta por vários módulos que, em conjunto com a secretária, transmitem a percepção de um único elemento contínuo. Foi concebida uma cabeceira que se prolonga até à secretária e, junto à cama, aplicaram-se três painéis almofadados, destinados a tornar a zona de descanso mais confortável. Na mesma área, foram projetadas duas mesas de cabeceira suspensas, cada uma com gaveta, proporcionando arrumação e apoio. Para complementar, acrescentaram-se dois candeeiros suspensos dourados, posicionados a baixa altura, em harmonia com os restantes detalhes dourados do espaço.

Para introduzir cor sem comprometer a simplicidade, foram aplicados dois almofadões e duas almofadas, confeccionados em tecidos diferentes, mas pertencentes à mesma coleção. Embora distintos nos padrões, mantêm grande semelhança visual, destacando-se sobre o branco predominante nos restantes

têxteis. Os tecidos dos tapa-pés foram selecionados segundo o mesmo critério, assegurando coerência estética.

A secretária foi igualmente concebida em nogueira, tal como a cabeceira. Não é totalmente suspensa, já que um dos lados assenta sobre um módulo de prateleiras até ao pavimento. Este espaço foi complementado com um candeeiro de mesa dourado, que acrescenta sofisticação ao ambiente. A cadeira foi escolhida em consonância com a paleta cromática do quarto, combinando madeira escura e estofa claro.

A parede por detrás da cama foi pintada em tom *off-white*, com a aplicação de molduras da mesma cor, recurso que confere dinamismo à superfície sem necessidade de recorrer a grandes elementos decorativos.

Foi instalado um cortinado em calha de teto, composto por dois tons: branco e bege, sendo este último alinhado com a altura da cabeceira, criando unidade visual.

Por fim, para reforçar o conforto, foi adicionado um tapete de grandes dimensões, cobrindo a maior parte do pavimento e tornando o ambiente mais acolhedor.



Figura 105-Modelação 3D, Quarto I. *Fonte:* Autora.

A parede oposta é ocupada pela zona destinada à televisão, composta por um móvel de apoio suspenso e por um módulo de prateleiras. Para valorizar estes elementos, foi aplicado um papel de parede texturizado, em tom semelhante ao da pintura utilizada no restante espaço, de modo a fazer sobressair os móveis em madeira escura.

O ambiente integra ainda dois módulos de roupeiros, concebidos com a organização e a capacidade de arrumação necessárias. Estes foram executados em tom bege, com molduras em madeira aplicadas nas portas, no mesmo material utilizado nos restantes equipamentos, garantindo unidade visual entre todos os elementos. Para conferir originalidade ao conjunto, optou-se pela aplicação de vidros dourados em substituição dos tradicionais, enquanto os puxadores, também

dourados, acrescentam sofisticação e seguem a paleta de detalhes previamente definida para o quarto.

Ao longo do espaço foram ainda integradas fitas LED, que reforçam a elegância e contribuem para a atmosfera acolhedora do ambiente.



Figura 106-Modelação 3D, vistas do Quarto I. *Fonte:* Autora.

Quarto II

A configuração deste espaço mantém a mesma lógica do quarto anteriormente descrito, mas adaptada ao novo conceito, apresentando-se como uma versão em espelho do anterior, conforme ilustrado na figura 107.

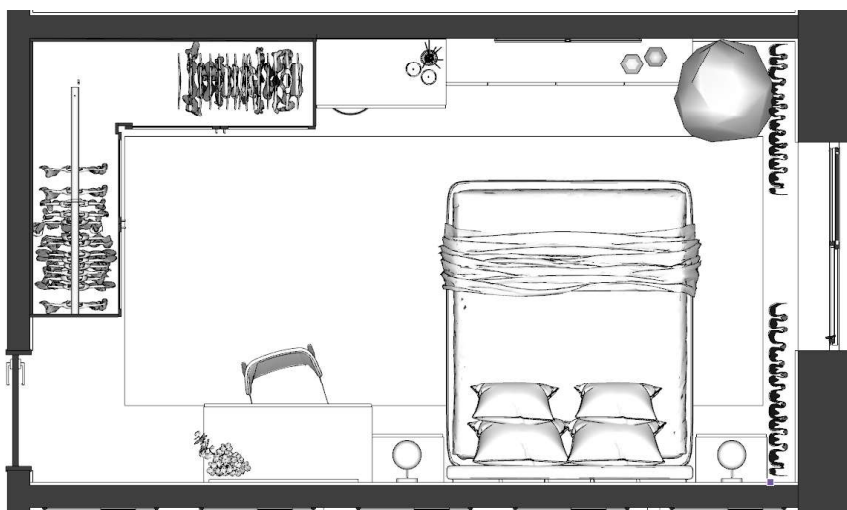


Figura 107- Planta s/escala, Quarto II. *Fonte:* Autora.

O espaço apresentado na figura 108 apresenta igualmente um estilo distinto de todos os outros da habitação. A proposta para este quarto consistiu em criar um ambiente de caráter mais feminino e delicado. Para tal, foi escolhida uma paleta de cores composta por vários tons: rosa velho, vinho, bege e apontamentos de verde.

Diferentemente do anterior, foi escolhida uma cama independente, com base e cabeceira estofadas a branco, de modo a destacar-se sobre o painel de madeira

aplicado na parede posterior. Esta é acompanhada por duas mesas de cabeceira, cada uma com duas gavetas, em tom bege com frentes na mesma madeira do painel, garantindo unidade visual. A secretária, suspensa e concebida com o mesmo design das mesas de cabeceira, repete os mesmos materiais, reforçando a coerência entre os elementos. É complementada por uma cadeira em tons semelhantes.

Sobre a secretária foi colocado um quadro cujas cores dialogam com a paleta escolhida para o espaço. Na zona da cama, foram instalados dois candeeiros de parede que asseguram a iluminação e dão apoio às mesas de cabeceira. Em tons bege e delicados, integram-se no conjunto sem assumirem protagonismo.

Os têxteis selecionados para a cama foram definidos a partir do quadro referido. Assim, optou-se por duas almofadas em tons bege e duas em rosa velho, complementadas por um tapa-pés em tom mais escuro, próximo do rosa intenso presente na obra. Para conferir leveza ao espaço de descanso, foram escolhidos lençóis brancos.

Foram aplicados cortinados em calha de teto, visualmente alinhados com o painel de madeira da parede. O tecido é branco com barra bege, proporcional à dimensão do painel, reforçando a continuidade estética.

Para criar contraste com os elementos claros, foi introduzido um tapete em tom vinho, que se destaca no conjunto e contribui para o equilíbrio cromático do espaço.

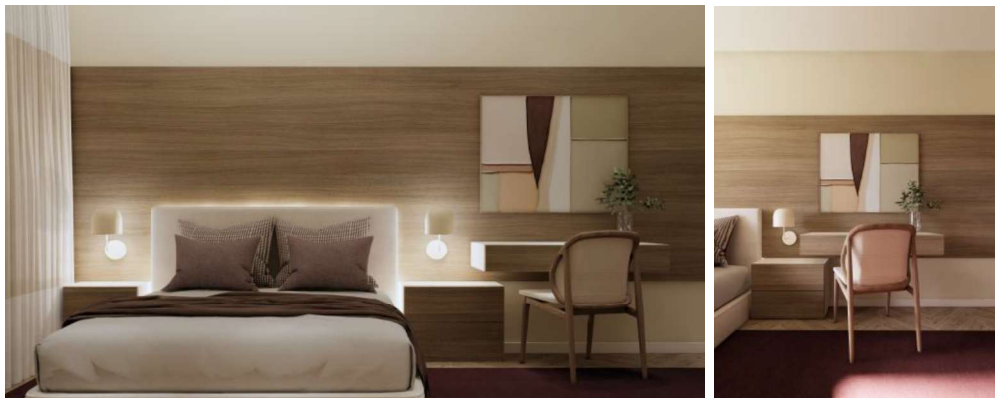


Figura 108-Modelação 3D, Quarto II. *Fonte:* Autora.

Em frente à cama localiza-se a zona de televisão, disposta sobre uma parede revestida a papel de parede bege com padrão, que confere maior personalidade ao espaço. Esta área é composta por um armário suspenso, destinado a proporcionar arrumação e a dar apoio à zona da televisão. Junto a este foi criada uma área de toucador, constituída por um móvel suspenso e um espelho de grandes dimensões com iluminação LED, solução que acrescenta sofisticação ao conjunto. Para complementar, foi ainda integrada uma banqueteta.

A configuração do roupeiro é semelhante à do quarto anteriormente descrito, embora executada com os mesmos materiais aplicados em todos os equipamentos concebidos por medida para este espaço, incluindo vidros com um subtil efeito de reflexão.

O ambiente é ainda valorizado por elementos de vegetação. Sobre a secretária foi colocado um pequeno vaso com plantas e, num dos cantos do quarto, junto ao móvel suspenso da televisão, encontra-se uma planta de porte alto, que se destaca no conjunto e acrescenta frescura ao espaço.



Figura 109-Modelação 3D, vistas do Quarto II. *Fonte:* Autora.

Produção de vídeo a partir da Modelação 3D

Uma vez que este projeto foi desenvolvido para divulgação em redes sociais, após a modelação 3D foi elaborado um vídeo de apresentação de uma parte da habitação.

O principal objetivo do vídeo foi torná-lo mais apelativo e envolvente para o público, despertando interesse e proporcionando uma perspetiva mais imersiva do projeto. Ao contrário das imagens estáticas, o vídeo permite que o observador “entre” no espaço e compreenda melhor a sua organização e dimensão, criando até a sensação de se estar presente no local. Neste sentido, apesar de o marketing não ser a área central do trabalho, torna-se importante reconhecer o impacto de estratégias visuais eficazes para captar a atenção de potenciais clientes de forma atrativa e dinâmica.

O vídeo foi realizado a partir da modelação 3D, tendo em conta a dimensão da habitação. Assim, optou-se por apresentar apenas uma sequência que começa na entrada, percorre a sala e a cozinha, segue até à parte traseira do exterior e percorre uma das laterais do jardim, retornando à entrada. Em seguida, o mesmo percurso é repetido, mas com iluminação artificial, permitindo observar o funcionamento da luz durante a noite, tanto no interior como no exterior da habitação.

A produção do vídeo foi realizada no software *Enscape*, através da realização de pequenos vídeos dos diferentes espaços, posteriormente compilados num único

vídeo. Foram também ajustados vários elementos do ambiente, como nuvens, vento e céu noturno, para conferir maior realismo ao resultado final.

A elaboração deste vídeo representou ainda uma oportunidade de explorar uma tarefa até então não realizada, enriquecendo a experiência de estágio. A realização desta atividade não só contribuiu para a qualidade do projeto, como também acrescentou novas competências.

Síntese Conclusiva

Devido à sua dimensão, este projeto demorou quatro meses a ser concluído, tornando-se um dos mais desafiantes do estágio, uma vez que possibilitou intervir em todas as vertentes de uma habitação, o que se revelou extremamente enriquecedor em termos de aprendizagem. Foi possível modelar tanto o exterior como o interior, sendo o maior desafio assegurar que, apesar das diferenças entre os espaços, se mantinha uma linguagem visual coerente, sobretudo entre o exterior e a sala de estar/cozinha.

Relativamente ao conceito, embora tenha sido proposto um estilo com o qual existia já alguma familiaridade, a sua aplicação em diferentes divisões constituiu um desafio, exigindo a criação de uma coerência estética global que garantisse sentido ao conjunto.

Para além da execução dos espaços, a fase de renderização representou igualmente uma etapa exigente, dado que, tratando-se de um projeto destinado a divulgação em redes sociais, era essencial produzir imagens visualmente apelativas e bem enquadradas. Isso obrigou à repetição de várias captações, permitindo, em contrapartida, aprofundar o conhecimento e a prática no processo de renderização.

Uma fase particularmente interessante foi a produção de um vídeo, que possibilitou adquirir noções adicionais sobre esta vertente e sobre os processos a ela associados. Apesar do tempo adicional despendido nesta etapa, o resultado final demonstrou que o esforço valeu a pena.

Embora se tratasse de um projeto com fins de divulgação, a sua realização revelou-se bastante gratificante, sobretudo pela liberdade concedida para definir a organização dos espaços, tendo apenas como ponto de partida um tema previamente estabelecido.

Em síntese, o resultado final do projeto mostrou-se plenamente satisfatório, representando não apenas uma evolução técnica, mas também uma experiência significativa de crescimento pessoal e profissional.

5.3.5. Projeto da Habitação de Xisto

Localização: Covilhã

Tarefas desenvolvidas: intervenção no exterior, suite e quarto de menina, modelação 3D; organização espacial; escolha de materiais; escolha de equipamentos; equipamento por medida; renderização.

Descrição

Trata-se de uma habitação construída de raiz, que chegou ao escritório na fase final da obra como mostra a figura 110, com o objetivo de projetar a componente estética das áreas exterior e interior.

A habitação está implantada num terreno desnivelado, o que faz com que parte da estrutura emergja. Numa das zonas, o terreno apresenta uma inclinação que liga o piso 0 ao piso 1, sendo que, neste último, o solo é plano, permitindo a criação de uma zona de jardim.

A casa organiza-se em dois pisos: o primeiro, destinado à garagem, integra também uma instalação sanitária; o segundo acomoda as áreas habitacionais. No piso superior encontram-se a sala, a cozinha, três quartos, duas instalações sanitárias e uma suite. No entanto, a intervenção incidiu apenas sobre a suite e o quarto destinado a uma criança.

Para além das intervenções realizadas no interior, foi igualmente projetada toda a área exterior, de acordo com as necessidades apresentadas pelos clientes.

Uma vez que a habitação já se encontrava construída, o trabalho centrou-se essencialmente na componente estética do exterior e, no interior, na organização funcional dos ambientes intervencionados.



Figura 110-Projeto Atual, Habitação de Xisto. *Fonte:* Arquiteta Cátia.

Exterior

O trabalho consistiu na modelação completa da habitação a partir dos desenhos técnicos (em anexo) fornecidos pelos clientes. Após a modelação da estrutura, do terreno e da envolvente da casa, foram projetadas as componentes estéticas.

De acordo com as exigências dos clientes, o exterior foi a primeira parte a ser desenvolvida. Um dos requisitos estabelecia que as cores predominantes da habitação fossem o bege, complementado por um módulo em castanho, de forma a transmitir a percepção de dois volumes distintos. Assim, as zonas da habitação com cobertura inclinada foram revestidas a tinta bege, enquanto a área de cobertura plana recebeu acabamento em castanho, criando um contraste visual entre ambas.

Outro pedido dos clientes foi a aplicação de xisto na fachada, utilizado em todas as paredes da entrada principal, conferindo um carácter mais elegante e sofisticado à habitação.

A estética foi complementada com detalhes a preto, nomeadamente as molduras das janelas, a porta de entrada, as guarnições das varandas e escadas, bem como os portões de acesso.

A iluminação artificial da habitação foi igualmente desenvolvida de modo a assegurar uma boa visibilidade, ao mesmo tempo que reforça o efeito visual do conjunto, destacando a volumetria e os materiais aplicados.

O terreno foi integralmente revestido a relvado, com exceção da entrada para a garagem, onde foram utilizadas lajetas, também aplicadas nas escadas e nas varandas, assegurando uniformidade estética.



Figura 111-Modelação 3D, Habitação de Xisto. *Fonte:* Autora.

Como referido anteriormente, os clientes manifestaram a necessidade de revestir a entrada com xisto. Para o efeito, foi escolhida uma pedra de tonalidade acastanhada, de modo a harmonizar com o castanho das paredes.

O pavimento da zona de entrada foi revestido a deck, solução que torna o espaço mais acolhedor, considerando tratar-se do acesso principal à habitação. Além disso, foi aplicado um candeeiro de parede que, ao incidir sobre o xisto, realça a rugosidade da pedra, criando um efeito visual elegante. Para complementar e reforçar a sensação de acolhimento, foram ainda colocados dois vasos com plantas de porte alto, estabelecendo uma ligação visual com o jardim.

Nas escadas que conduzem à entrada foram integradas fitas LED em todos os degraus, de forma a orientar o percurso e a conferir maior sofisticação à habitação.

Dada a existência de uma área inutilizada sob o patamar de entrada, foi concebido um pequeno jardim com diferentes espécies vegetais, que contribui para enriquecer a fachada.

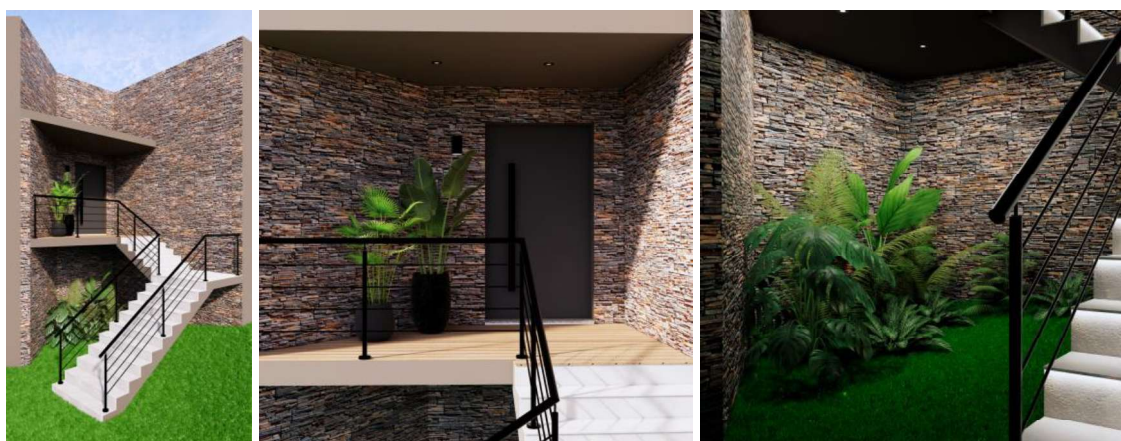


Figura 112-Modelação 3D, entrada da habitação. *Fonte:* Autora.

No jardim traseiro foi aplicado um deck na zona das janelas, com o objetivo de tornar o espaço mais funcional.

A pedido dos clientes, foi dada especial atenção à iluminação artificial desta área. Assim, foram instalados focos de teto ao longo da zona envidraçada e, pontualmente, iluminação de parede. Junto ao muro, optou-se pela aplicação de balizadores, uma solução menos comum, mas capaz de proporcionar um efeito visual interessante e distintivo.

Não foram realizadas outras intervenções, dado que esta área se encontra reservada para a futura construção de uma piscina.



Figura 113-Modelação 3D, zona traseira da habitação. Fonte: Autora.

Suite

Este espaço foi concebido de forma funcional, procurando responder plenamente às necessidades dos clientes. A área organiza-se entre o quarto, o closet e a instalação sanitária, como mostra a figura abaixo (figura 114).

No quarto, a cama ocupa a posição central, voltada para um móvel de apoio com televisão. O closet, por se tratar de um espaço reduzido, foi aproveitado ao máximo, garantindo a melhor utilização possível da área disponível.

A instalação sanitária, por sua vez, foi projetada de forma completa, integrando todos os elementos essenciais, incluindo um poliban que se estende de ponta a ponta.

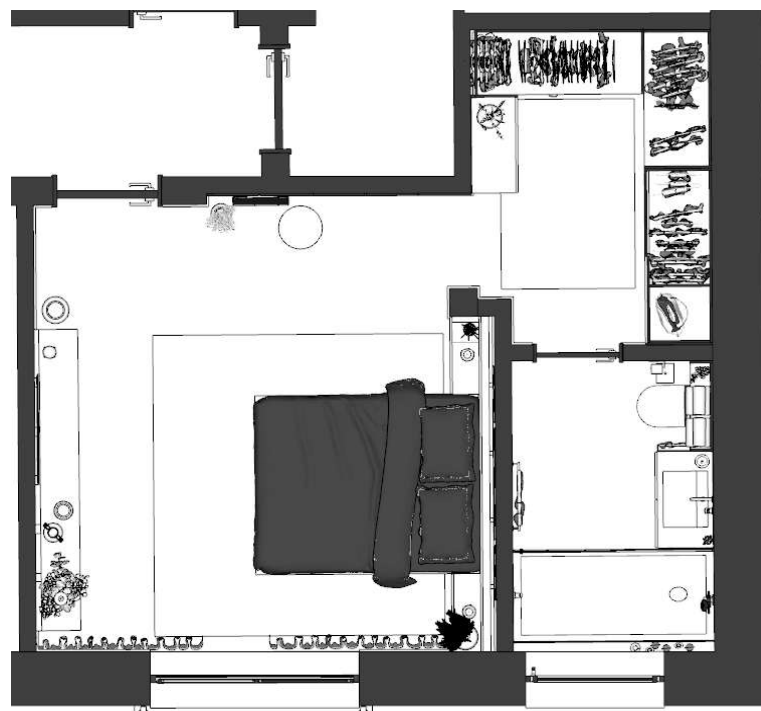


Figura 114- Planta s/escala, Suite. Fonte: Autora.

Para a suíte, o design foi deixado em aberto, sendo apenas solicitado pelos clientes que fossem utilizados tons claros. Assim, optou-se por combinar a madeira com tonalidades neutras, acrescentando maior vivacidade e equilíbrio ao quarto.

Com o objetivo de tornar as ideias mais claras, foi criado um de inspiração que integra imagens de referência, paleta de cores e texturas, funcionando como base para a definição da atmosfera do espaço.



Figura 115-Moodboard de Inspiração, Suite. Fonte:Autora.

Todo o mobiliário foi desenhado por medida, incluindo a cama e a respetiva cabeceira. Esta foi projetada de forma a integrar as mesas de cabeceira, transmitindo a sensação de um único módulo contínuo. A parede de fundo foi pintada com a técnica *limewash*, à semelhança da parede oposta, conferindo personalidade ao ambiente. Para completar o conceito de design adotado, foram aplicados três quadros decorativos.

A iluminação das mesas de cabeceira foi garantida por candeeiros suspensos de design simples. Um detalhe marcante é o facto de todos os candeeiros do espaço serem em pedra, elemento que assume relevância no ambiente, estabelecendo um contraste subtil com a madeira.

Na parede oposta, foi instalado um móvel suspenso de grande comprimento, que integra um vaso embutido. Neste foi colocada uma pequena árvore, acompanhada por iluminação suspensa, criando um recanto acolhedor. O móvel é ainda complementado por iluminação LED, reforçando a atmosfera elegante do espaço.

Para assegurar a privacidade, foi aplicado um cortinado em tecido branco, fixado a uma calha de teto oculta. Esta sanca integra iluminação LED, contribuindo para o carácter sofisticado do ambiente.

Por fim, para conferir maior conforto à zona de descanso, foi colocado um tapete de grandes dimensões, abrangendo toda a área envolvente à cama.



Figura 116-Modelação 3D, quarto da Suite. *Fonte:* Autora.

Uma das paredes do quarto foi revestida com um painel de madeira com rebaixos, solução que evita que o espaço se torne visualmente frio, considerando que os tons predominantes são o branco e o bege claro. Este elemento acrescenta textura e profundidade ao ambiente, equilibrando a neutralidade da paleta cromática.

A parede é ainda complementada por um espelho de corpo inteiro, acompanhado de uma banqueta e de um vaso com plantas secas, que reforçam o carácter acolhedor e sofisticado do espaço.

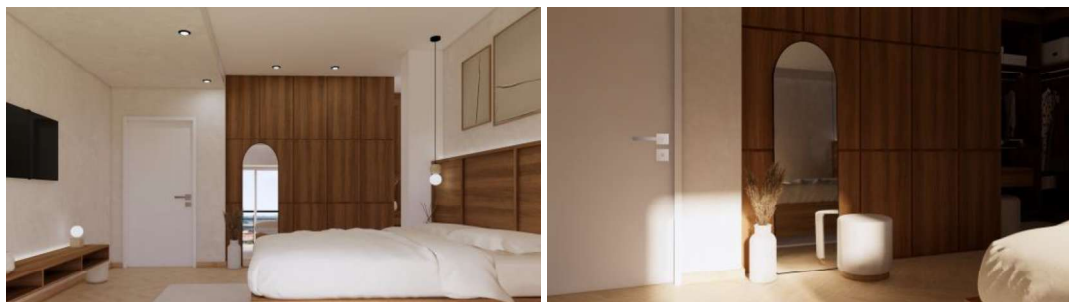


Figura 117-Modelação 3D, vista do quarto da Suite. *Fonte:* Autora.

Para assegurar a coerência do design aplicado no quarto, o *closet* foi inteiramente desenvolvido na mesma madeira utilizada nos restantes móveis. Foi projetado à medida, considerando as características do espaço e as necessidades específicas dos clientes.

Optou-se por um *closet* parcialmente aberto e parcialmente fechado. Sendo uma área reduzida, o uso de portas em todos os módulos poderia torná-la visualmente apertada e pouco funcional. Assim, aplicaram-se portas de correr apenas na zona visível a partir do quarto. Estas portas foram revestidas com espelhos, recurso que contribui para ampliar a perceção do espaço.

O *closet* integra ainda uma zona de toucador, acompanhada por um espelho de grande dimensão que se prolonga até ao teto, reforçando o efeito de amplitude.

Para tornar o ambiente mais confortável e acolhedor, foi adicionado um tapete, em continuidade com o mesmo material do tapete utilizado no quarto.



Figura 118-Modelação 3D, closet da Suite. *Fonte:* Autora.

A instalação sanitária, também concebida em tons claros, foi revestida com material cerâmico com veios castanhos, que contrasta subtilmente com o revestimento cerâmico texturizado aplicado na zona de duche.

Os equipamentos que compõem este espaço foram desenvolvidos em madeira clara, criando um contraste elegante com os revestimentos cerâmicos. Para otimizar a arrumação, foi introduzido um módulo de prateleiras que acompanha o móvel do lavatório, ambos executados no mesmo material.

O ambiente foi ainda complementado com detalhes em preto — como o kit de duche, o suporte de toalhas e as torneiras — que acrescentam contraste e reforçam a sofisticação do espaço.



Figura 119-Modelação 3D, instalação sanitária da Suite. *Fonte:* Autora.

Para esta divisão, foi elaborado um *moodboard* de apresentação com uma abordagem simples, reunindo apenas as imagens essenciais para a compreensão do espaço, acompanhado de alguns dos materiais aplicados no ambiente.

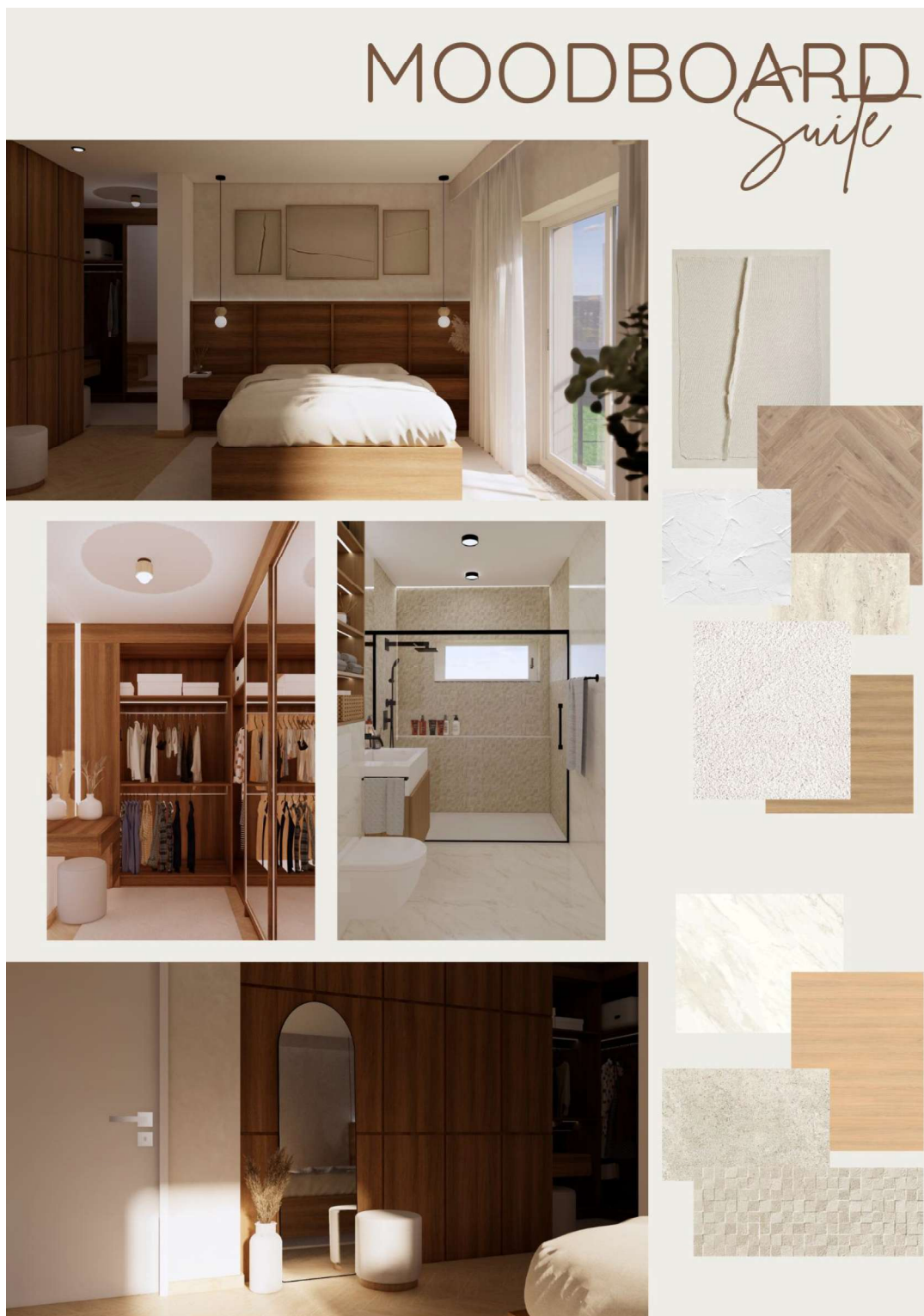


Figura 120- Moodboard Suite, Habitação Xisto. Fonte: Autora.

Quarto de menina

Para este espaço, os clientes não apresentaram exigências específicas, apenas a necessidade de que fosse funcional.

Assim, a disposição do quarto foi pensada de forma a garantir funcionalidade e, ao mesmo tempo, transmitir uma estética intemporal, como se observa na imagem abaixo.

A cama foi posicionada ao centro, voltada para uma cómoda feita por medida, enquanto o quarto conta ainda com um roupeiro embutido.

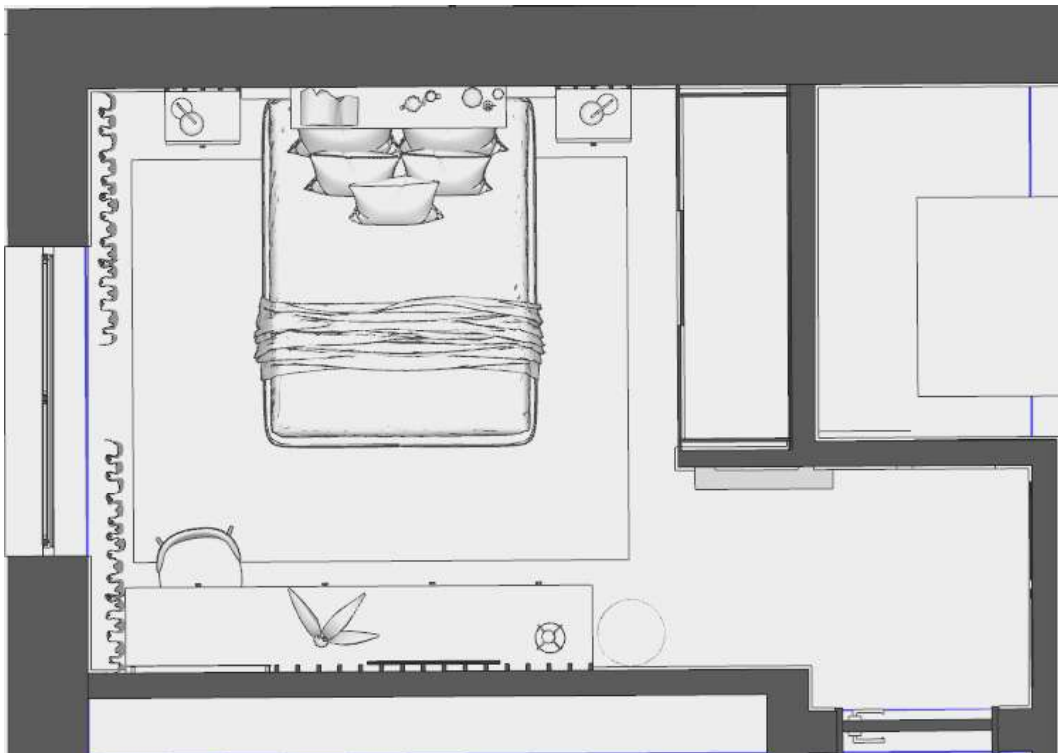


Figura 121- Planta s/escala, Quarto Menina. *Fonte:* Autora.

Por se tratar de um quarto destinado a uma adolescente, optou-se por aplicar uma paleta de cores e materiais mais subtis.

A paleta escolhida combina tons de rosa, branco e castanho, sendo a madeira utilizada pontualmente para complementar o ambiente.

Para clarificar as ideias, foi desenvolvido um moodboard de inspiração que reúne imagens de referência, a paleta de cores e texturas, servindo como base para a definição do ambiente do espaço.



Figura 122-Moodboard de Inspiração, Quarto de Menina. *Fonte:* Autora.

Após a análise de espaços semelhantes e a consolidação do conceito, procedeu-se à criação da modelação 3D.

Uma das paredes de entrada foi pintada em rosa velho, tonalidade igualmente aplicada na parede oposta. Para conferir maior personalidade ao espaço, foram adicionados três quadros decorativos. Ainda na entrada, foram colocados dois espelhos de corpo inteiro, proporcionando mais funcionalidade ao ambiente.



Figura 123-Modelação 3D, entrada do quarto. *Fonte:* Autora.

Na parede onde se encontra a cama foi aplicado um papel de parede texturizado com formas geométricas, em harmonia com o tom de rosa utilizado nas restantes paredes. Ainda nesta parede foram acrescentadas régua que acompanham as mesas de cabeceira e, além de complementarem a composição, estabelecem uma ligação visual com a parede oposta, que integra igualmente prateleiras com elementos decorativos expostos.

A cabeceira da cama foi escolhida em camurça branca, uma opção versátil que permite futuras alterações no quarto. É acompanhada por duas mesas de cabeceira, cuja gaveta superior apresenta o mesmo acabamento das régua aplicadas na parede.

Os têxteis selecionados para o espaço tiveram como referência o quadro que decora a parede em frente à cama, seguindo uma paleta em tons de rosa e branco.

A parede oposta acomoda um móvel destinado à arrumação e à função de toucador, acompanhado por um espelho de corpo inteiro com iluminação LED lateral. O fundo, pintado em rosa e complementado por régua em madeira, é enriquecido pela presença de um quadro decorativo, que acrescenta identidade ao espaço.

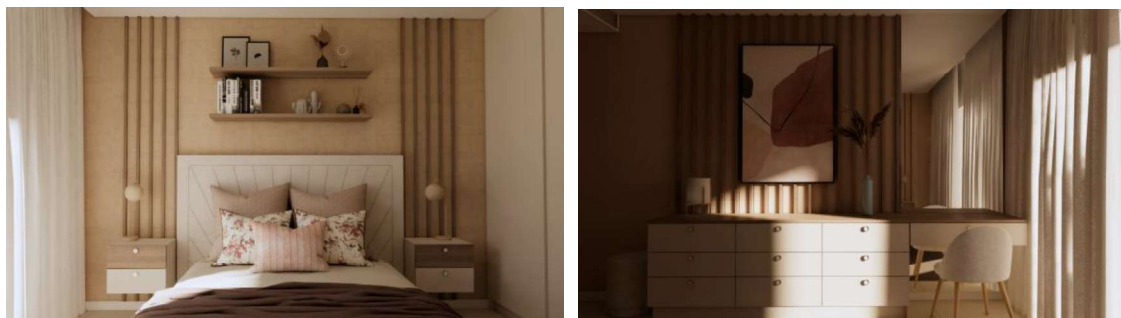


Figura 124-Modelação 3D, vistas do quarto. *Fonte:* Autora.

Embora a habitação já se encontrasse na fase final da obra, permaneciam ainda diversos detalhes por concluir, sobretudo no interior, antes de avançar para a implementação dos projetos. Assim, a sua execução será uma das últimas etapas a realizar na habitação.

Para concluir este projeto, foi elaborado um *moodboard* de apresentação (figura 125), reunindo as imagens essenciais para transmitir a visão geral da proposta, bem como alguns dos materiais utilizados na sua execução. O moodboard tem como objetivo apresentar o projeto de maneira clara, direta e simplificada.

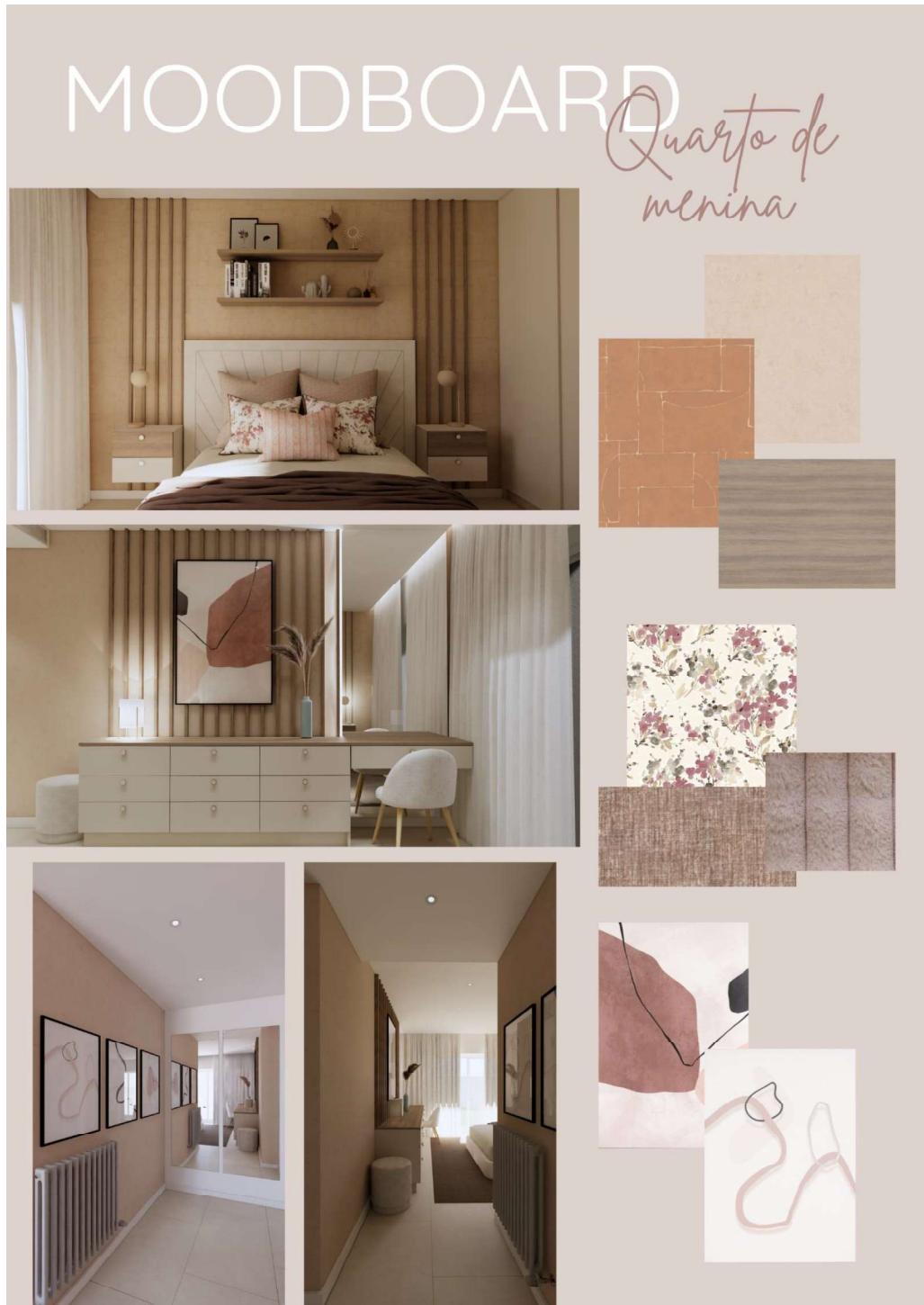


Figura 125-*Moodboard* Quarto de Menina. Fonte: Autora.

Síntese Conclusiva

Neste projeto, a principal dificuldade residiu no desenvolvimento da área exterior, uma vez que os clientes já possuíam uma ideia relativamente definida e, por a habitação se encontrar em fase final de obra, a margem de alteração era bastante reduzida. Apesar dessa limitação, foi possível propor soluções ajustadas às necessidades e preferências apresentadas, conciliando os desejos dos clientes com a viabilidade técnica do projeto.

Em termos pessoais, este projeto revelou-se particularmente marcante, pois representou o primeiro quarto de menina que desenvolvi ao longo do estágio. Esta experiência proporcionou-me uma motivação acrescida, uma vez que, além de se tratar de um tema aberto, o projeto destinava-se a uma adolescente, o que me permitiu sentir maior proximidade e liberdade criativa. Tive oportunidade de explorar soluções que conjugavam funcionalidade e estética, respeitando as exigências dos clientes, mas incorporando também elementos da minha própria identidade e visão criativa para o espaço.

No caso da suíte, a satisfação foi ainda mais evidente. Este foi um dos ambientes que maior prazer me deu projetar, sobretudo por me ter proporcionado a oportunidade de experimentar novas soluções, tanto no quarto e no closet, como na instalação sanitária. Tratou-se de um exercício enriquecedor, que me permitiu testar alternativas, trabalhar com diferentes materiais e procurar coerência entre várias áreas interligadas. Essa experimentação contribuiu não apenas para consolidar os conhecimentos já adquiridos, mas também para ampliar a minha perspetiva sobre as possibilidades criativas e técnicas ao dispor do design de interiores.

De forma geral, fiquei bastante satisfeita com o resultado final do trabalho. Este projeto representou mais do que uma tarefa técnica: constituiu uma experiência de aprendizagem significativa, que me permitiu desenvolver competências práticas, reforçar a confiança nas minhas capacidades e compreender de forma mais profunda a aplicação da criatividade em contextos reais.

5.4. Outras Intervenções

Para além dos projetos já descritos, foram ainda desenvolvidos outros quatro trabalhos, que se distinguiram pela diversidade das suas intervenções: uma cabeceira de cama, dois *closets* elaborados em colaboração com a equipa e um projeto de um cabeleireiro. Neste tópico, tais projetos são apresentados de forma breve e sintética, tendo em vista apenas a descrição geral das soluções propostas e do contributo dado em cada um deles.

5.4.1. Projeto Cabeceira de Cama

Este projeto consistiu na elaboração de uma cabeceira de cama e na definição do espaço em que se insere. Os clientes pretendiam a criação de uma cabeceira que ocupasse toda a parede onde a cama se encontra posicionada, bem como a nova estofagem da sua base, idealmente no mesmo material da cabeceira.

Numa primeira fase, foi projetada a cabeceira, composta por três módulos de dimensões distintas, ligeiramente cilíndricos, dispostos de forma aleatória até preencherem toda a parede. Em seguida, foi selecionado o material para o revestimento da cabeceira e da base da cama: um tecido claro, de aspeto semelhante ao linho.

Para complementar o conjunto, desenvolveu-se um tapete por medida, de modo a acompanhar a cama e conferir maior conforto ao espaço. Adicionalmente, foram aplicados cortinados brancos, criando uma linguagem visual em harmonia com a estofagem da cama.

Com o objetivo de acrescentar mais personalidade ao ambiente, foram ainda integrados dois candeeiros de mesa e um quadro, ambos selecionados dentro da mesma paleta cromática do espaço.

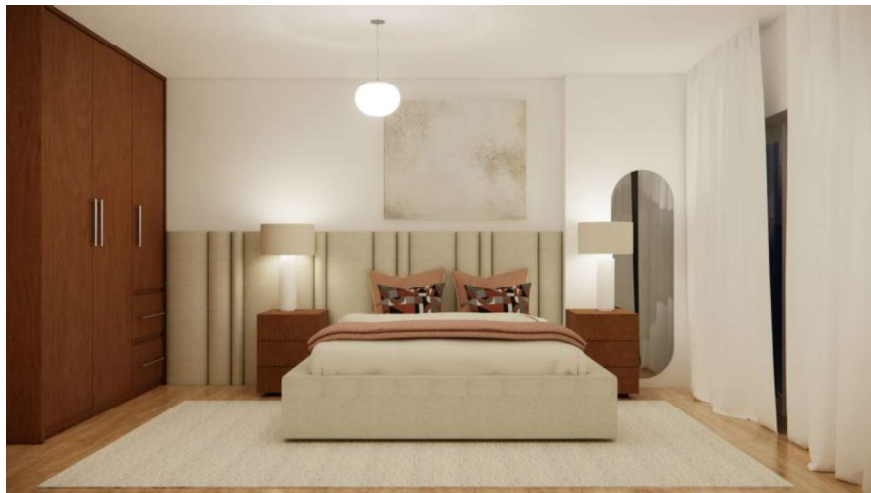


Figura 126-Modelação 3D, Cabeceira de Cama. *Fonte:* Autora.

Visto que os móveis já existentes no espaço se apresentavam em tons de madeira de cerejeira, optou-se por selecionar tecidos que estivessem em consonância com essa paleta cromática. Foram aplicados dois almofadões com a frente em tom rosa e o verso em bege, bem como duas almofadas com a frente em padrão nos tons de castanho, preto e terracota, e o verso em castanho-claro. Estes elementos estabeleceram contraste entre si, dado que se tratava de tecidos com características bastante distintas. Para o tapa-pés foi escolhido o mesmo tecido utilizado na frente dos dois almofadões, reforçando a coerência visual do conjunto.

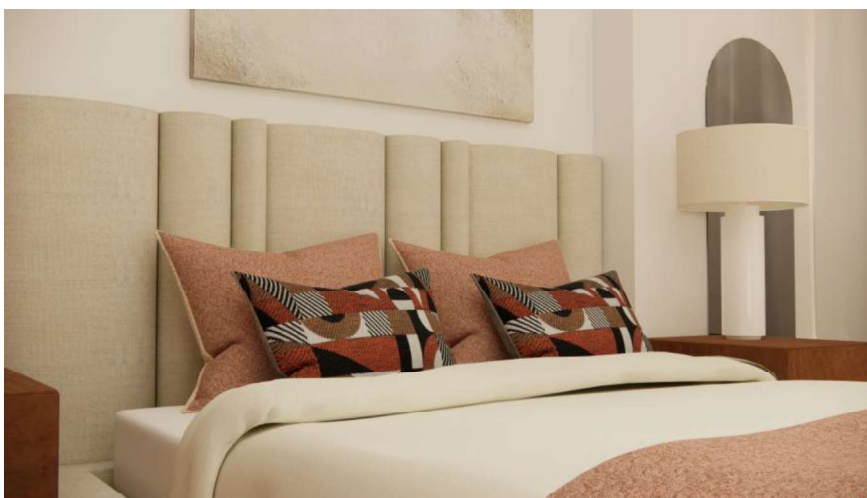


Figura 127-Modelação 3D, Cabeceira de Cama, tecidos. *Fonte:* Autora.

5.4.2. Projeto *Closet* I

Este projeto consistiu na elaboração de um *closet*, destinado a responder à necessidade dos clientes de criar um espaço exclusivamente dedicado ao vestuário, sem que houvesse, contudo, exigências específicas previamente definidas.

Uma das principais dificuldades encontradas foi a reduzida dimensão da área disponível, com apenas 7,5 m². Para otimizar o espaço, optou-se por não incluir portas nos armários, de modo a evitar a sensação de maior confinamento e assegurar a funcionalidade.

O *closet* foi organizado em seis módulos distintos: três destinados a peças suspensas (dois subdivididos para roupas curtas e um para peças longas), um módulo com prateleiras e gavetas, e outro exclusivamente de gavetas, que também desempenha a função de toucador, acompanhado por um espelho de grandes dimensões com iluminação LED. Todos os módulos integram ainda prateleiras superiores, concebidas para acomodar objetos de utilização menos frequente. Adicionalmente, foi projetado um módulo de gavetas mais baixo, estrategicamente

encaixado num dos cantos do armário destinado às peças longas, de modo a aproveitar toda a área disponível.

Ao entrar no *closet*, encontram-se prateleiras dispostas do chão ao teto, destinadas à arrumação de malas e carteiras, destacadas pela iluminação através de fitas LED verticais que acompanham toda a altura do armário.

Os armários foram revestidos em dois materiais: um tom bege e madeira, escolhida de forma a manter proximidade cromática com o pavimento já existente. Por se tratar de armários abertos, aplicou-se fundo em madeira em todos eles, incluindo nas prateleiras de entrada, de modo a criar contraste e a valorizar a combinação entre os materiais.



Figura 128-Modelação 3D, Closet I. *Fonte:* Autora.

No que diz respeito à iluminação, todas as zonas de pendurados foram equipadas com dispositivos que se ativam através de sensor de movimento, garantindo praticidade e eficiência. Estes equipamentos não necessitam de ligação direta à rede elétrica, o que possibilita a sua colocação em qualquer ponto do *closet*.

O espaço apresenta três passagens: uma com acesso ao quarto, outra à instalação sanitária e uma terceira que conduz a uma saída de emergência. Esta última, por não ser de uso frequente, foi estrategicamente dissimulada. Para tal, situou-se nesse local a zona destinada a peças longas, de modo a ocultar a porta, mas permitindo a sua utilização sempre que necessário, bastando remover facilmente os elementos para facilitar a passagem. Já a ligação ao quarto foi mantida sem porta, de modo a criar uma transição aberta e fluida entre os dois ambientes.

Por fim, para acrescentar cor ao espaço, integrou-se um tapete e uma banqueta de apoio central em tons de verde, a cor preferida da cliente. O tapete, produzido por medida, apresenta um tom esverdeado suave, enquanto a banqueta foi estofada em tecido preto combinado com um padrão floral, conferindo personalidade ao ambiente. Os puxadores dourados completam o conjunto, acrescentando sofisticação e requinte ao espaço



Figura 129-Modelação 3D, Closet I. *Fonte:* Autora.

5.4.3. Projeto *Closet II*

Este projeto, à semelhança do anterior, foi desenvolvido em equipa. A proposta consistiu na elaboração de um *closet* que respondesse às necessidades da cliente, nomeadamente a inclusão de uma sapateira e a criação de uma solução para ocultar uma passagem existente no espaço.

Tratava-se de uma divisão de dimensões reduzidas, que integrava também uma pequena área destinada ao cilindro. Assim, um dos objetivos principais foi dissimular essa área, assegurando simultaneamente que a passagem permanecesse funcional. O espaço contava ainda com uma janela localizada na parede oposta à porta de entrada.

Tendo em conta a presença da janela e as limitações dimensionais, optou-se por distribuir módulos de armários nas duas paredes livres, de forma a tirar o máximo partido da área disponível e a ocultar a passagem para o cilindro. Foram concebidos diferentes tipos de módulos: numa das paredes, o primeiro conjuga gavetas, varão para peças curtas e prateleira superior, sendo replicado na parede oposta. Segue-se um segundo módulo com dois varões sobrepostos e prateleira superior e, por fim, um terceiro destinado a peças compridas e sapatos. Neste último, devido à altura excessiva, integrou-se um varão basculante, permitindo o seu rebatimento.

Na parede oposta, foram aplicados dois módulos semelhantes aos iniciais, bem como um módulo especial concebido para dissimular a passagem para a zona do cilindro. Este inclui espaço para pendurar roupa, prateleira superior e cabides, distinguindo-se por não possuir rodapé, o que facilita a passagem.

Apesar das dimensões reduzidas do espaço, optou-se pela aplicação de portas em todos os armários, uma vez que se concluiu ser esta a solução mais adequada às preferências da cliente.



Figura 130-Modelação 3D, vistas do Closet II. *Fonte:* Autora.

Para completar o espaço, integrou-se um expositor em gaveta, que acrescenta funcionalidade e requinte, acompanhado por uma banqueta de apoio. Este módulo estende-se ao longo da parede da janela, ligando visualmente os dois armários adjacentes e reforçando a continuidade do conjunto.

A sapateira foi concebida em formato de gaveta, posicionada debaixo do expositor e de fácil manuseamento, tornando o uso mais prático no dia a dia.

A paleta de cores segue tons suaves, combinando creme e madeira clara nos armários. O tapete em tonalidade clara reforça a harmonia cromática, enquanto os puxadores dourados acrescentam sofisticação ao ambiente. Para criar contraste e equilíbrio, a banqueta foi estofada em cinzento-escuro.

A parede da porta recebeu um papel de parede com fundo creme e padrões subtis em cinza, acrescentando textura ao espaço. Para finalizar, aplicou-se um estore de rolo na janela, garantindo privacidade e completando a composição.



Figura 131-Modelação 3D, pormenores do Closet II. *Fonte:* Autora.

5.4.4. Projeto Cabeleireiro

Diferente dos outros, este projeto já tinha sido iniciado pela arquiteta, mas permaneceu interrompido durante cerca de um ano. Posteriormente, a cliente decidiu retomá-lo e, após uma reunião, foram definidas algumas alterações. Assim, a intervenção em equipa consistiu na execução e adaptação do projeto às novas necessidades apresentadas.

O espaço em questão foi ampliado, o que gerou novas exigências, sobretudo relacionadas com a organização funcional. A arquiteta reorganizou as diferentes áreas de forma a garantir fluidez e responder às expectativas da cliente.

Ao entrar, encontra-se uma antecâmara, responsável por garantir maior privacidade e evitar o acesso direto ao salão. Em seguida, localizam-se a zona de espera e o balcão de receção. Após o balcão, posiciona-se a estação de lavagem, seguida pela copa. O espaço aberto do salão foi reservado às estações de corte, integrando ainda uma pequena área de manicure. A sala de massagens também recebeu intervenção, em articulação com a zona de lavagem que lhe está associada.

Com a definição da organização geral, algumas alterações foram introduzidas. Inicialmente, a antecâmara incluía uma zona de exposição de produtos, mas a cliente optou por substituí-la por uma parede com o logótipo do salão. Foi ainda criada uma área para fotografias, revestida a vegetação e destacada pelo nome do salão em LED's, tornando-se um ponto de identidade e divulgação.

A zona de espera também foi reformulada: em vez das duas poltronas inicialmente previstas, passou a integrar apenas um sofá, tornando o espaço mais confortável e acolhedor.

O balcão de receção foi reduzido, bem como o armário posterior, que passou a funcionar como espaço para guardar casacos das clientes. Foram também escolhidos novos materiais para o balcão, nomeadamente a madeira, criando uma ligação visual com o armário. Este último foi projetado de modo a dividir ambientes, mas sem comprometer totalmente a visibilidade entre eles, garantindo fluidez e transparência.



Figura 132-Modelação 3D, entrada do cabeleireiro. *Fonte:* Autora.

Nas estações de corte não foram introduzidas grandes alterações, limitando-se à substituição dos espelhos, que inicialmente tinham um formato diferente. Com os novos modelos, acrescentou-se iluminação LED integrada, conferindo mais requinte ao espaço e acompanhando a restante iluminação em fita LED distribuída ao longo do salão. Outro elemento atualizado foram os módulos de gavetas de apoio, que passaram a ser suspensos, proporcionando maior leveza visual e funcionalidade.

Na estação de lavagem, a principal modificação consistiu no aumento do armário, de forma a garantir maior capacidade de arrumação para toalhas. Além disso, as prateleiras fixas foram substituídas por prateleiras móveis, permitindo reorganizar o espaço de acordo com as necessidades. Estas prateleiras foram estrategicamente posicionadas para criar a divisão entre a estação de lavagem e a copa, sem obstruir a iluminação natural proveniente da janela da copa.



Figura 133-Modelação 3D, zona de trabalho. *Fonte:* Autora.

Já a copa foi reduzida de forma a proporcionar maior área de trabalho às estações de lavagem. Apesar da diminuição da sua dimensão, manteve-se totalmente funcional, uma vez que é utilizada apenas em situações rápidas e não tem como finalidade a realização de refeições completas. O espaço é composto por uma bancada com lavatório e um frigorífico, garantindo o essencial para o apoio às necessidades do salão.



Figura 134-Modelação 3D, copa. *Fonte:* Autora.

A sala de massagem não sofreu alterações significativas, sendo as principais intervenções realizadas na área das lavagens. Inicialmente, este espaço incluía uma sanita, mas a cliente optou pela sua substituição por um lavatório e uma zona de duche. Para maior funcionalidade, foi ainda acrescentada uma porta de correr.



Figura 135-Modelação 3D, sala de massagens. *Fonte:* Autora.

5.4.5. Habitação de Campo

Este projeto, ao contrário dos anteriores, centrou-se exclusivamente na execução dos desenhos técnicos. Tratava-se já de um projeto em fase final, sendo apenas necessário elaborar o caderno de encargos para a obra.

Numa primeira etapa foram produzidas as imagens de simulação 3D e, posteriormente, desenvolvidos todos os desenhos técnicos indispensáveis. Estes incluíram plantas baixas, plantas cotadas, plantas humanizadas, plantas de iluminação, de pavimentos, de águas e esgotos, e plantas elétricas, bem como vistas detalhadas, todas acompanhadas pelas respetivas cotas e informações necessárias.

Adicionalmente, foram elaboradas todas as tabelas de apoio, nomeadamente as de materiais, acabamentos, equipamentos, esquadrias, loiças e metais, e iluminação. Estas tabelas revelaram-se fundamentais para integrar o caderno de encargos, uma vez que reúnem informação detalhada e organizada, facilitando a leitura e consulta durante a execução da obra.

Por fim, procedeu-se à organização final do documento, estruturado de forma clara: iniciou-se com a apresentação dos renders, seguida pelos desenhos técnicos organizados por divisões da habitação, e concluiu-se com as tabelas e informações complementares.

5.4.6. Síntese Conclusiva

Em síntese, estes projetos de menor dimensão tiveram um papel igualmente relevante no meu percurso de estágio. Apesar de não exigirem a mesma complexidade dos trabalhos de maior escala, proporcionaram-me experiências diversificadas e complementares, que contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento das minhas competências.

A elaboração da cabeceira de cama e respetiva ambientação permitiu-me aprofundar a atenção ao detalhe e a importância de alinhar os materiais e têxteis ao contexto existente, conciliando estética e funcionalidade. Os dois *closets*, por sua vez, foram um exercício prático de adaptação a espaços reduzidos e de procura de soluções criativas, reforçando a minha capacidade de responder às necessidades específicas de cada cliente e de trabalhar em equipa. O projeto do cabeleireiro destacou-se pela complexidade organizacional e pela oportunidade de acompanhar alterações a um projeto já iniciado, levando-me a compreender melhor a importância da flexibilidade e da comunicação com o cliente ao longo do processo. Já a execução do caderno de encargos foi fundamental para consolidar o meu conhecimento técnico, sobretudo no que se refere à precisão dos desenhos e à organização clara da informação para obra.

No conjunto, todos estes projetos contribuíram para a consolidação do meu percurso, permitindo-me adquirir experiência prática em diferentes escalas de intervenção e em etapas distintas do processo projetual. Foram, acima de tudo, oportunidades de aprendizagem que enriqueceram a minha autonomia, atenção ao detalhe e capacidade de adaptação.

CONCLUSÃO

Com a conclusão desta etapa, torna-se essencial refletir sobre o significado do percurso de estágio e sobre o impacto que o mestrado teve no meu desenvolvimento acadêmico, técnico e humano. Este momento representa não apenas o encerramento de um ciclo, mas também o início de uma nova fase, mais consciente e confiante, no caminho profissional que pretendo seguir.

O estágio na COA Arquitetura & Design de Interiores constituiu uma experiência profundamente enriquecedora e transformadora, que me permitiu integrar o meio profissional e compreender, na prática, as exigências e dinâmicas do mercado do design de interiores e mobiliário. Desde o primeiro momento, fui confrontada com desafios reais, que exigiram de mim adaptação, autonomia e capacidade de resposta.

Uma das principais dificuldades sentidas foi o equilíbrio entre a criatividade e a viabilidade técnica. Em vários projetos, tive de aprender a ajustar ideias idealizadas às limitações físicas, orçamentais e temporais, o que exigiu resiliência, flexibilidade e capacidade de negociação. Também enfrentei desafios relacionados com a gestão do tempo e a priorização de tarefas, especialmente quando surgiam várias solicitações em simultâneo ou alterações de última hora. Essas situações obrigaram-me a reforçar o sentido de responsabilidade, a organizar o trabalho com maior rigor e a aprender a tomar decisões com segurança.

O contacto direto com clientes reais foi outro dos aspetos mais marcantes deste percurso. No início, essa interação representou uma fonte de alguma insegurança, sobretudo por se tratar de um ambiente novo, no qual cada palavra e proposta têm peso e consequência. No entanto, com o tempo e com o acompanhamento atento da arquiteta Cátia Oliveira, aprendi a ouvir com empatia, a interpretar as necessidades dos clientes e a encontrar soluções que refletissem as suas expectativas, sem perder de vista a coerência estética e técnica do projeto. Este processo revelou-se fundamental para o desenvolvimento de competências comunicacionais e emocionais, essenciais para o exercício da profissão.

Outro desafio foi a tradução da teoria em prática. Apesar da sólida base académica adquirida ao longo do mestrado, o contexto profissional exigiu uma leitura mais pragmática e dinâmica do design — onde a criatividade deve coexistir com a funcionalidade, a ergonomia e a viabilidade construtiva. Este confronto entre o ideal e o real trouxe-me maturidade profissional, ensinando-me que o design é um processo de constante negociação entre a visão do criador, as necessidades do utilizador e as condições técnicas e económicas de execução.

Do ponto de vista pessoal, este estágio representou uma fase de grande crescimento e autoconhecimento. Desenvolvi maior autonomia, disciplina e proatividade, aprendi a aceitar o erro como parte do processo e a transformar a incerteza em oportunidade de melhoria. Ganhei também confiança nas minhas capacidades criativas e técnicas, e percebi a importância de valorizar o meu olhar e sensibilidade enquanto designer.

O apoio constante da arquiteta Cátia Oliveira foi determinante para o sucesso desta experiência. A sua disponibilidade, rigor e paciência criaram um ambiente propício à aprendizagem, no qual me senti valorizada e desafiada a evoluir. Sob a sua orientação, aprendi não só métodos e processos de trabalho, mas também a importância da ética, da atenção ao detalhe e da coerência conceptual em cada projeto.

A diversidade dos projetos realizados — desde espaços residenciais a comerciais — permitiu-me ampliar o entendimento sobre o papel do design na vida quotidiana e sobre o impacto das decisões espaciais no bem-estar dos utilizadores. Cada projeto foi uma oportunidade de experimentação, descoberta e crescimento, contribuindo para consolidar uma visão mais crítica e consciente da prática do design de interiores.

Em retrospectiva, considero que este estágio foi uma ponte essencial entre a formação académica e a prática profissional, uma experiência que me preparou para enfrentar os desafios do mercado de trabalho com maior segurança, maturidade e sentido de propósito.

Não posso deixar de reconhecer também a relevância do percurso de mestrado, que me dotou de ferramentas teóricas, metodológicas e reflexivas indispensáveis para compreender e justificar as minhas decisões projetuais. A elaboração deste relatório final constituiu uma síntese de todo o processo formativo, permitindo-me articular a prática com a teoria e desenvolver uma capacidade analítica e crítica mais apurada.

Em suma, este estágio representou muito mais do que uma experiência profissional: foi um momento de crescimento integral, que reforçou a minha vocação e paixão pelo design de interiores e mobiliário. Sinto-me mais preparada, confiante e motivada para continuar a construir o meu percurso nesta área, levando comigo não só o conhecimento técnico, mas também a consciência do valor humano, cultural e criativo que o design pode oferecer.



Parecer de estágio curricular sobre a estagiária Ana Carolina Batista Cândido

A empresa COA Arquitetura e design de interiores, situada em Av. Eugénio de Andrade lote 31 r/chão direito, 6230-291 Fundão, representada por Cátia Oliveira enquanto arquiteta e tutora do estágio de Ana Carolina Batista Cândido, declara para os devidos efeitos que, durante o estágio que teve a duração de 6 meses, realizado no âmbito do Mestrado em Design de interiores e mobiliário da ESART, Instituto politécnico de Castelo Branco, a estagiária supra citada, desempenhou com sucesso as funções que lhe foram confiadas e demonstrou capacidade de aprendizagem e evolução profissional.

A estagiária desempenhou funções desde a fase de concepção e em toda a duração dos projetos de design e arquitetura de interiores, mostrando-se recetiva a todos os desafios atribuídos, executando com elegância e sentido de responsabilidade. Provou também ser capaz de trabalhar em grupo, pelo que posso afirmar que no global, adquiriu competências que lhe serão úteis ao longo do seu percurso profissional.

Atenciosamente,

Assinado por: **Cátia Sofia Taborda Oliveira**

Num. de
Identificação:
13602731 Data:
2025.10.27
16:18:26+00'00'

Arq. Cátia Oliveira

Referências Bibliográficas

Accord Iluminação. (2024, janeiro 23). Design de móveis: Conceito e importância. Blog da Accord.

[https://blog.accordiluminacao.com/design-de-moveis-conceito-e-importancia/#Design de moveis breve panorama](https://blog.accordiluminacao.com/design-de-moveis-conceito-e-importancia/#Design%20de%20moveis%20breve%20panorama)

Adobe. (n.d.). What is 3D modeling? Adobe.

<https://www.adobe.com/creativecloud/3d-ar/discover/3d-modeling.html>

Endeksa. (2021). Relatório demográfico da população do concelho do Fundão. Endeksa.

Espaço de Arquitetura. (2023). Nini Andrade Silva: O luxo ético no design de interiores [Entrevista/Artigo].

<https://espacodearquitetura.com/artigos/nini-andrade-silva-qualidade-etica-e-bem-estar/>

Friedrichs, E. C. (2002). Interior design handbook of professional practice (p. 29). McGraw-Hill.

Grimley, C. (2018). The interior design reference & specification book (p. 9). Rockport Publishers.

Tsao, C. (2022). Cor, espaço e estilo. Mimi Love.

Newson, M. (n.d.). Marc Newson: The consummate designer [Entrevista]. 52 Insights.

<https://www.52-insights.com/marc-newson-the-consummate-designer-interview-designer/>

Unity. (n.d.). 3D visualization and rendering explained. Unity Technologies.

<https://unity.com/es/topics/3d-visualization-explained>

Vangor, A. (2023, julho 14). A importância da modelagem 3D na arquitetura e construção. Urbanobras.

<https://urbanobras.pt/a-importancia-da-modelagem-3d-na-arquitetura-e-construcao>

WDCA. (2025). The importance of 3D visualization in interior design. WDCA.

<https://wd-ca.com/blog/wdca-the-importance-of-3d-visualization-in-interior-design>

Bibliografia

Fundão (Concelho de). (n.d.). Portal de Genealogia | Geneall.net. Geneall.

<https://geneall.net/pt/mapa/82/fundao/>

Fundão (Portugal). (2004, maio 10). Wikipédia, a enciclopédia livre. Acedido em 5 de outubro de 2025, de

https://pt.wikipedia.org/wiki/Fund%C3%A3o_%28Portugal%29

AEF. (n.d.). Agrupamento - AEF. Agrupamento de Escolas do Fundão.

<https://www.esfundao.pt/agrupamento/>

Animação 3D. (n.d.). Unity.

<https://unity.com/pt/glossary/3D-animation>

BORAGUI - Design Studio. (2025, outubro 9). BORAGUI - Design Studio.

<https://boragui.com/>

Fernandes, F. S. (2022, abril 19). Fundão, a cidade dos informáticos. Jornal de Negócios: Sustentabilidade.

<https://www.jornaldenegocios.pt/sustentabilidade/detalhe/fundao-a-cidade-dos-informaticos>

Fundão (Concelho de). (n.d.). Portal de Genealogia | Geneall.net. Geneall.

<https://geneall.net/pt/mapa/82/fundao/>

Fundão (Portugal). (2004, maio 10). Wikipédia, a enciclopédia livre. Acedido em 5 de outubro de 2025, de

https://pt.wikipedia.org/wiki/Fund%C3%A3o_%28Portugal%29

GESAutarquia. (n.d.). História – UF de Fundão, Valverde, Donas, Aldeia de Joanes e Aldeia Nova do Cabo. Portal da Freguesia V3.

<https://www.uf-fundao.pt/freguesia/historia>

Google. (n.d.). What is 3D modeling? Adobe.

<https://www.adobe.com/pt/products/substance3d/discover/what-is-3d-modeling.html>

Helder. (2022, maio 27). Fundão – Economia. Guia Rural.

<https://guiarural.pt/index.php/destinos/castelo-branco/fundao.html?start=3>

Mesquita, P. (n.d.). Fundão. Município do Fundão – Página Inicial.

<https://www.cm-fundao.pt/index.php/viver>

Modelagem 3D. (n.d.). Unity.

<https://unity.com/pt/glossary/3d-modeling>

Pinto, M. (2023, maio 20). Fundão. Cidades Portuguesas.

<https://cidadesportuguesas.com/fundao/>

Protected Section. (n.d.). Parque das Tílias. Portugal With Kids.

<https://portugalwithkids.pt/place/parque-das-tilias>

Renderização 3D. (n.d.). Unity.

<https://unity.com/pt/glossary/3d-rendering>

Autodesk, Inc. (2025). Autodesk 3ds Max: Crie mundos imersivos e projetos de alta qualidade [Software de modelação e animação 3D].

<https://www.autodesk.com/br/products/3ds-max/overview>

Autodesk, Inc. (2025). Autodesk Revit: Software BIM para projetar e criar qualquer coisa.

<https://www.autodesk.com/br/products/revit/overview>

Autodesk, Inc. (2025). Softwares CAD 3D para desenho e modelação.

<https://www.autodesk.com/br/solutions/3d-cad-software>

Chaos Software. (n.d.). Enscape [Software de visualização em tempo real].

<https://www.chaos.com/pt/enscape>

Epic Games, Inc. (2023, outubro 24). Twinmotion 2023.2 is here!.

<https://www.twinmotion.com/en-US/news/twinmotion-2023-2-is-here>

LogicBIM. (n.d.). Twinmotion. Recuperado em 18 de outubro de 2025, de

<https://www.logicbim.pt/twinmotion/>

Montenegro, B. (2023, junho 1). O que é SketchUp: Um guia para iniciantes. EBAC.

<https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-sketchup>

Render Fabrik. (2025, maio 5). Como a IA está a otimizar o design e a renderização de projetos. Render Fabrik.

<https://renderfabrik.com/inteligencia-artificial-na-arquitetura/>

SketchUp. (n.d.). Centro de ajuda do SketchUp. Cloudflare / Trimble Inc.

<https://help.sketchup.com/pt-BR/sketchup/sketchup>

Autodesk, Inc. (n.d.). Autodesk Fusion / Fusion 360: Software CAD, CAM, CAE e PCB 3D baseado na nuvem.

<https://www.autodesk.com/br/products/fusion-360/overview>

Blender Foundation. (n.d.). Blender: A suíte de criação 3D gratuita e de código aberto.

<https://www.blender.org/>

CAD Studio. (n.d.). Furniture for Fusion 360 / Furniture [Aplicação de design de mobiliário].

<https://www.cadstudio.cz/en/apps/furniture/>

Chaos Software. (n.d.). V-Ray — Free Trial [Software de renderização].

https://www.chaos.com/pt/enscape?utm_term=vray&utm_campaign=V-Ray+Generic+Brand+%5BEUR%5D&utm_source=google&utm_medium=cpc

Kaczan, D. (2025, janeiro 27). Visualização precisa: A importância da modelação 3D na arquitetura e design. Begaleria.

<https://www.begaleria.design/post/visualiza%C3%A7%C3%A3o-precisa-a-import%C3%A2ncia-da-modelagem-3d-na-arquitetura-e-design>

Rocha, J. (2025, outubro 18). O desenho 3D em obras e remodelações. Urban Obras.

<https://www.urbanobras.pt/blog/inspiracao/o-desenho-3d-em-obras-e-remodelacoes>

Vangor. (2023, dezembro 7). A importância da modelação 3D no design de interiores.

Vangor.

<https://vangor.pt/modelagem-3d-design-interiores/>

Anexos

Índice de anexos

Habitação Grande- Planta s/ escala	152
Habitação Xisto- Planta s/escala	153
Habitação Xisto - Alçado Frontal s/escala.....	153

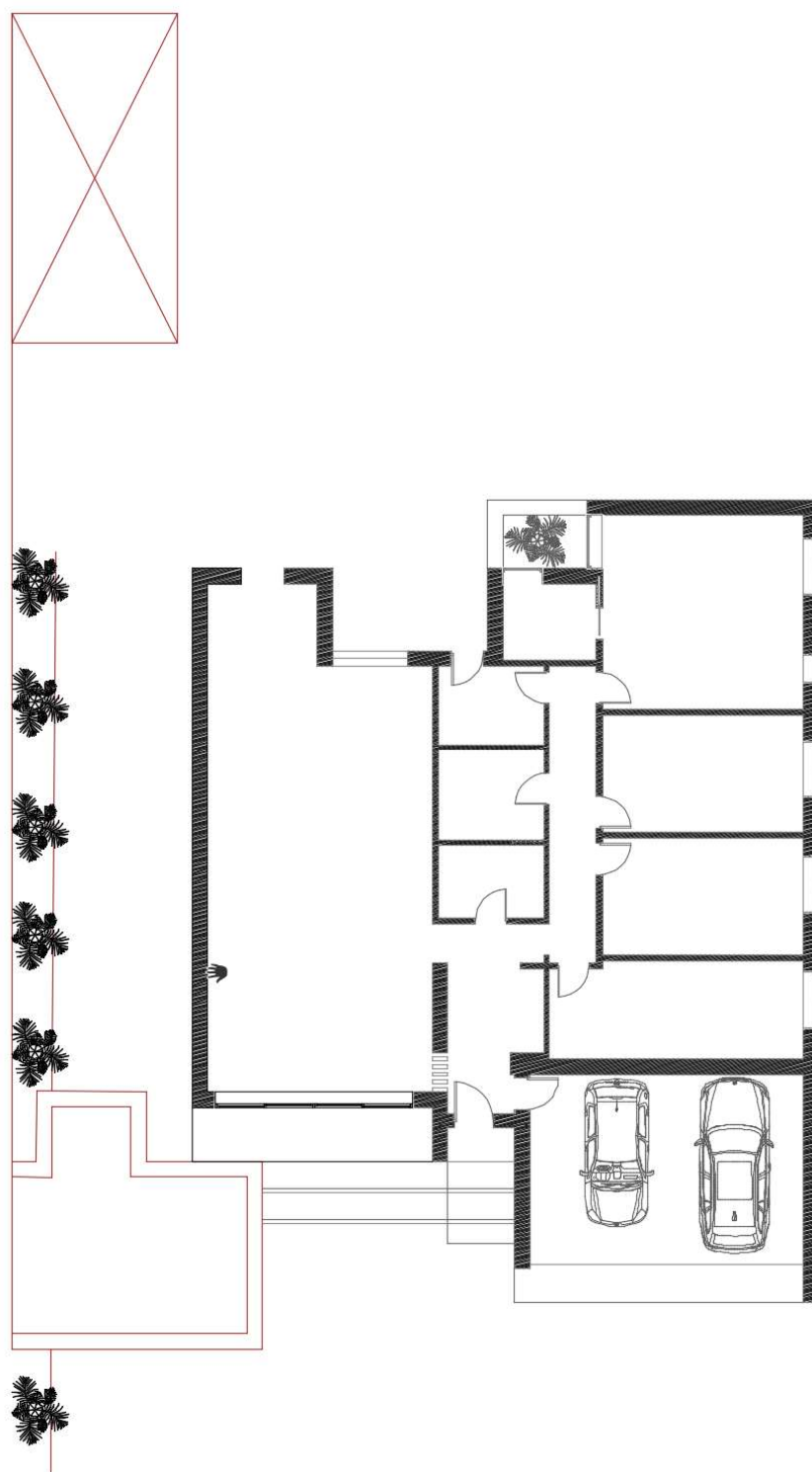


Figura 136- Planta s/ escala, Habitação Grande. *Fonte:* Coa Arquitetura & Design de Interiores.

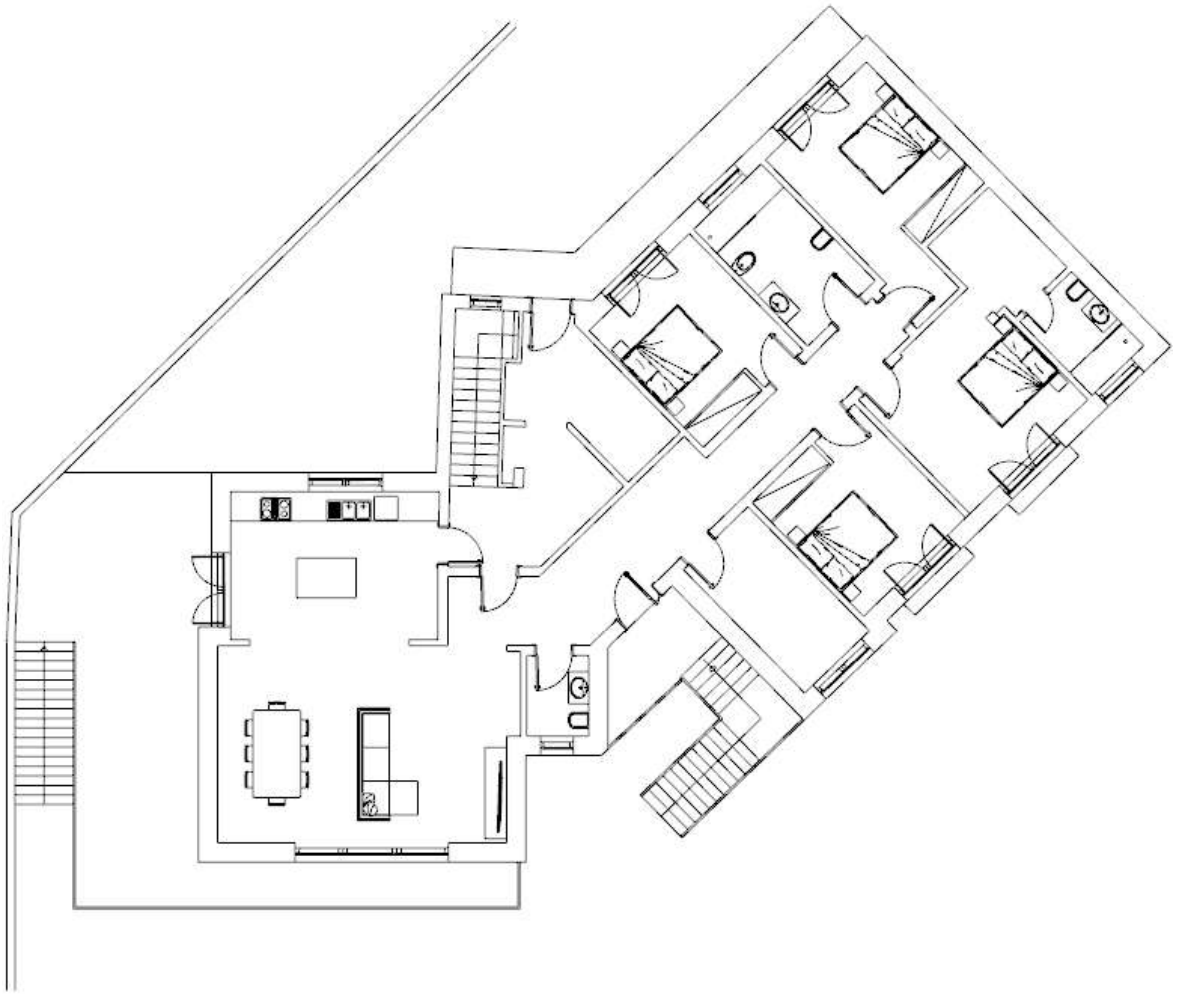


Figura 137-Planta s/escala, Habitação Xisto. *Fonte:* COA Arquitetura & Design de Interiores.



Figura 138-Alçado Frontal s/escala. *Fonte:* COA Arquetetura & Design de Interiores.

Glossário

3ds Max – programa de modelação, animação e renderização 3D usado para criar visualizações realistas em design de interiores, arquitetura e animação.

APIs – Conjunto de regras que permite a comunicação entre diferentes softwares, facilitando a troca de dados e a integração de sistemas.

AutoCAD 3D – software de desenho assistido por computador que permite criar e visualizar modelos tridimensionais com precisão.

AutoLISP – linguagem usada no *AutoCAD* para automatizar tarefas e personalizar comandos.

Autodesk – empresa que desenvolve softwares de design, engenharia e 3D, utilizados em arquitetura, engenharia e design.

BIM (Building Information Modeling) – metodologia de modelação de informação da construção que integra dados de todas as fases do projeto num modelo digital tridimensional.

Blender – software gratuito e open source de modelação, animação e renderização 3D, usado para criar objetos, cenas e visualizações realistas em diversas áreas do design e da animação.

Closet – espaço ou compartimento destinado a guardar roupa, sapatos e acessórios, organizado por prateleiras, cabides e gavetas.

Cobogó – bloco vazado utilizado na arquitetura para construir paredes ou divisórias que permitem a passagem de luz e ar, garantindo privacidade e efeito decorativo.

Conceptboard – painel digital de representação visual do projeto, utilizado para partilha de ideias e colaboração.

Enscape – renderizador em tempo real.

Fusion 360 – software de modelação 3D integrado com ferramentas de design, simulação e fabrico, usado principalmente no design de produtos e engenharia de mobiliário.

Homestaging – técnica que consiste na preparação de um imóvel para torná-lo mais atrativo, destacando os seus pontos fortes com o objetivo de o vender ou arrendar mais rapidamente e por melhor valor.

Japandi – estilo de design que combina o minimalismo japonês com o aconchego escandinavo, valorizando a simplicidade, funcionalidade, cores neutras e materiais naturais.

LayOut – ferramenta complementar ao *SketchUp* utilizada para criar documentos técnicos e apresentações de projetos.

Limewash – técnica de pintura à base de cal, com acabamento fosco e aspeto rústico ou envelhecido; é durável e fácil de retocar.

Marketing – conjunto de ações e estratégias voltadas para promover produtos ou serviços, atender às necessidades do público e gerar valor para a empresa e para o cliente.

Moodboard – ferramenta visual usada no design para representar ideias, conceitos e inspirações de um projeto.

Off-white – cor próxima do branco, com tonalidade ligeiramente amarelada, bege ou acinzentada.

Pipelines de renderização – sequência de etapas ou processos que transformam dados 3D em imagens 2D visíveis no ecrã.

Revit – software de modelação BIM que permite criar, visualizar e gerir projetos de construção em 3D de forma integrada e detalhada.

Showroom – espaço de exposição de produtos, equipamentos ou projetos.

SketchUp – software de modelação 3D amplamente utilizado em arquitetura, design de interiores e urbanismo.

Software – conjunto de programas, dados, regras e documentação que fazem um computador executar tarefas específicas.

Trimble – empresa de tecnologia que desenvolve softwares e equipamentos para construção, engenharia, agricultura e modelação 3D, incluindo o SketchUp.

Twinmotion – software de visualização 3D em tempo real que permite criar renderizações e animações realistas de projetos de arquitetura e design de interiores.

V-Ray – motor de renderização que gera imagens e animações 3D fotorrealistas a partir de modelos criados em softwares de design e modelação.

Wibushi – plataforma de criação e gestão de propostas comerciais.