



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Proposta de Projeto Final de Design de Interiores Reabilitação da Casa Cor de Rosa, em estúdios turísticos, em Pombal

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento

Beatriz Cordeiro | 20181700

Orientadores

Professora Doutora Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso Malaguerra Nunes

Professora Mestre Rita Sofia Martins Ribeiro

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção de grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica da professora adjunta convidada Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso Malaguerra Nunes e professora assistente convidada Rita Sofia Martins Ribeiro, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

julho de 2022

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Doutor Nelson Barata Antunes

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas- IPCB

Vogais

Arguente: Professor Tiago Miguel Patrício Rodrigues, Especialista

Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas- IPCB

Orientadora: Professora Doutora Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso
Malaguerra Nunes

Professora Adjunta Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas- IPCB

Orientadora: Professora Mestre Rita Sofia Martins Ribeiro

Professora Assistente Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas- IPCB

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Leonel e Lúcia, que me incentivaram e trabalharam arduamente para que conseguisse ter este percurso académico e, sem eles, nada disto seria possível.

Às minhas orientadoras professora Graça Pedrosa e professora Rita Ribeiro, pelo apoio, dedicação e disponibilidade na conceção deste projeto, tornando-se num dos maiores suportes nesta caminhada.

Quero agradecer ao professor Nelson Antunes, por estar sempre disponível para as minhas dúvidas, ajudando-me na resolução de problemas.

À minha irmã, pela força e ajuda que me deu.

Ao meu namorado, pela confiança para seguir em frente e por ter sido companheiro e paciente o tempo todo.

Por fim, mas não menos importante, queria agradecer às minhas amigas, Catarina Silva, Daniela Marques e Excel Cunha, que sempre foram aliadas nesta aventura.

Resumo

O presente relatório tem como objetivo a divulgação do Projeto Final, na sequência da unidade curricular de Projeto, a lecionar no segundo semestre do terceiro ano, do curso de Design de Interiores e Equipamento.

O espaço a ser alvo de intervenção foi projetado por Ernesto Korrodi, em 1907, para ser uma Habitação Unifamiliar, e possui uma área bruta de construção de 155,20m², distribuído em três pisos.

Como proposta para este projeto, pretendo a reabilitação da Casa Cor de Rosa, em Estúdios turísticos, em Pombal.

Optei por trabalhar apenas dois dos três pisos existentes – piso 0 e piso 1- devido às alturas e dimensões permitidas por lei. O piso zero é composto por 54,41m² e o piso um, por 50,25m².

A reabilitação desta habitação, num espaço de estúdios turísticos, deve-se ao facto de existir pouca oferta dentro deste tipo, no centro da cidade de Pombal. A intenção ao criar pequenos espaços é que sejam de interesse a um público-alvo que esteja de passagem, ou que a permanência seja de curta duração, proporcionando-se um tipo de estadia mais interessante, ao nível de surpresa do espaço.

Este projeto caracteriza-se por ser um empreendimento de turismo, instalado num imóvel antigo que dispõe de um valor arquitetónico e histórico, o qual é totalmente respeitado no seu exterior, intervindo-se apenas no seu interior, que já se encontra descaracterizado, propondo assim, uma intervenção nova do espaço, nunca colocando em causa a sua arquitetura exterior. Encontrando-se o interior do edifício alterado, em relação ao projeto inicial e sendo um edifício do começo do séc. XX, onde ainda se faziam sentir muitos dos revivalismos do séc. XIX, optou-se por fazer um projeto de interiores inspirado em reis anteriores da História de Portugal, com um significado para a cidade de Pombal.

Palavras-chave

Estúdios, Turístico, Projeto de Interiores, Arquiteto Ernesto Korrodi.

Abstract

This report aims to publicise the Final Project, following the Project curriculum unit, to be teaching in the second semester of the third year of the Interior and Equipment Design course.

The space to be the target of intervention was designed by Ernesto Korrodi, to be a Single-Family Housing, and has a gross construction area of 155.20m², distributed over three floors.

As a proposal for this project, I intend the rehabilitation of Casa Cor de Rosa , in tourist studios, in Pombal.

I chose to work only two of the three existing floors – floor 0 and floor 1 - due to the heights and dimensions allowed by law. The ground floor consists of 54.41m² and the one floor, by 50.25m².

The rehabilitation of this dwelling, in a space of tourist studios, is due to the fact that there is little supply within this type, in the city center of Pombal. The intention when creating small spaces is to be of interest to a target audience that is passing through, or that the stay is short-lived, providing a more interesting type of stay, at the level of relevance of the space.

This project is characterized by being a tourism enterprise, installed in an old property that has an architectural and historical value, which is fully respected in its exterior, intervening only inside, which is already mischaracterized, thus proposing a new intervention of the space, never calling into question its exterior architecture. Finding the interior of the building changed, in relation to the initial project and being a building from the beginning of the century. xx, where many of the revivalisms of the 19th century were still felt. XIX, we chose to make an interior project inspired by previous Kings of the History of Portugal, with a meaning for the city of Pombal.

Keywords

Studios, Tourist, Interior Design, Architect Ernesto Korrodi.

Índice geral

Agradecimentos	V
Resumo.....	VII
Palavras-chave	VII
Abstract	IX
Keywords.....	IX
1. Introdução	1
2. Justificação e Fundamentação do Projeto.....	1
3. Fase I- Anteprojeto	2
3.1 Contextualização do projeto	2
3.1.1 Localização do espaço	2
3.1.2 Identificação do espaço a intervir	3
3.2 Objetivos a atingir	5
3.3 Calendário.....	5
3.4 Metodologia Projetual.....	6
3.5 Alojamento Similar na cidade	7
3.5.1 Irís Apartament	7
3.5.2 Acquavilla Pombal	8
3.6 Casos de estudo.....	9
3.6.1 Classic Chic Apartament	9
3.6.2 Neo Classic.....	10
3.6.3 Granville.....	11
3.7 Pesquisa- Recolha de Informação	12
3.7.1 Ernesto Korrodi- Biografia	12
3.7.2 Ernesto Korrodi- Tipo de arquitetura.....	12
3.8 Análise da legislação aplicável.....	13
4. Fase II- Desenvolvimento do Projeto.....	13
4.1 Público-alvo	13
4.2 Influência histórica.....	14
4.3 Conceito.....	14
4.4 Proposta Preliminar	16

4.4.1	Estúdio D. João V.....	16
4.4.2	Estúdio D. Manuel I.....	19
4.5	Proposta Final.....	20
4.5.1	Zonamentos.....	20
4.5.1	Estúdio D. João V.....	22
4.5.2	Estúdio D. Manuel I.....	26
4.6	Desenhos técnicos.....	30
1.	Planta de Alterações.....	30
2.	Planta de Apresentação.....	31
3.	Planta Cotada.....	32
4.	Planta de Zonamentos e Circulação.....	33
5.	Planta de Equipamento e Mobiliário.....	34
6.	Planta de Pavimentos.....	35
7.	Cortes.....	36
8.	Planta de Iluminação e Tomadas.....	39
9.	Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente.....	40
10.	Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais.....	41
11.	Planta de Conforto Térmico.....	42
12.	Planta de Incêndios.....	43
	Mobiliário feito à medida.....	44
4.6.1	Equipamento- Móvel Amazônia- Estúdio D. João V.....	46
	Conclusão.....	48
	Referências Bibliográficas.....	49
4.7	Bibliografia.....	49
4.8	Webgrafia.....	49
	Anexos.....	50
	Anexo I- Localização.....	50
	Anexo II- Estratégias de Iluminação Natural (Cozinha e Sala de Estar) - Estúdio D. Manuel I.....	52
	Anexo II- Estratégias de Iluminação Artificial.....	53
	Anexo IV- Estimativa Orçamental- Estúdio D. Manuel I.....	59

Índice de figuras

Figura 1- Mapa dos principais pontos da cidade de Pombal; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	2
Figura 2- Fachada Esquerda a Sul; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	3
Figura 3- Fachada Principal a Oeste; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	3
Figura 4- Fachada Direita a Norte; Fonte: Google Maps.....	3
Figura 5- Fachada Posterior a Este; Fonte: Google Maps.....	3
Figura 6- Planta Piso 0; Desenhos fornecidos pelo proprietário da Casa Cor de Rosa.....	4
Figura 7- Planta Piso 1; Desenhos fornecidos pelo proprietário da Casa Cor de Rosa.....	4
Figura 8- Calendarização proposta para o desenvolvimento do projeto; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	5
Figura 9- Metodologia projetual auxiliar, para o projeto; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	6
Figura 10- Fotografias do interior do espaço; Fonte: Irís Apartament.....	7
Figura 11- Fotografias do interior e exterior do espaço; Fonte: Acquavilla Pombal.....	8
Figura 12- Planta e fotografias do interior; Fonte: Archdaily.....	9
Figura 13- Planta e fotografias do interior; Fonte: Viterbo Interior Design.....	10
Figura 14- Planta e fotografias do interior; Fonte: Archdaily.....	11
Figura 15- Moodboard de Conceito- Estúdio D.Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	15
Figura 16- Moodboard de Conceito- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	16
Figura 17- Esboços de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	17
Figura 18- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	17
Figura 19- Esboços de estudo do interior; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	18
Figura 20- Esboço de proposta final e esboço de estudo e painel giratório, respetivamente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	18
Figura 21- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	19
Figura 22- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	19
Figura 23- Esboço de proposta final; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	20
Figura 24- Planta de Zonamentos- Estúdio D. João V- Piso 0; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	21
Figura 25- Planta de Zonamentos- Estúdio D.Manuel I- Piso 1; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	21
Figura 26- Zona Wc e Imagem 3D da Zona correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	22
Figura 27- Zona Sala e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	22
Figura 28- Zona Cozinha e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	23
Figura 29- Zona Closet e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	23
Figura 30- Zona Quarto e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	24
Figura 31- Materiais- Estúdio D. João V.....	25

Figura 32- Equipamentos Estúdio D. João V, mais informações disponíveis no folder de materiais.....	25
Figura 33- - Zona Wc e Imagem 3D da Zona correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro	26
Figura 34- Zona Hall e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro	27
Figura 35- Zona Quarto e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	27
Figura 36- Zona Cozinha e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	28
Figura 37- Zona Sala e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	28
Figura 38- Materiais- Estúdio D. Manuel I.....	29
Figura 39- Equipamento- Estúdio D. Manuel I, mais informações disponíveis no folder de materiais..	29
Figura 40- Planta de Alteração- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	30
Figura 41- Planta de Alteração- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	30
Figura 42- Planta de Apresentação- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	31
Figura 43- Planta de Apresentação- Estúdio D.Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	31
Figura 44- Planta Cotada-Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	32
Figura 45- Planta Cotada- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	32
Figura 46- Planta de Zonamentos e Circulação- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	33
Figura 47- Planta de Zonamentos e Circulação- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	33
Figura 48- Planta de Equipamento e Mobiliário- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	34
Figura 49- Planta de Equipamento e Mobiliário- Estúdio D.Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	34
Figura 50- Planta de Pavimentos- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	35
Figura 51- Planta de Pavimentos- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	35
Figura 52- Corte AA'; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	36
Figura 53- Corte BB'; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	37
Figura 54- Corte CC'; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	38
Figura 55- Planta de Iluminação e Tomadas- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	39
Figura 56- Planta de Iluminação e Tomadas- Estúdio D.Manuel I- Piso 1; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	39
Figura 57- Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	40
Figura 58- Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	40
Figura 59- Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	41
Figura 60- Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	41
Figura 61- Planta de Conforto Térmico- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	42
Figura 62- Planta de Conforto Térmico- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	42
Figura 63- Planta de Incêndios- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	43
Figura 64- Planta de Incêndios- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	43

Figura 65- Roupeiro feito à medida; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	44
Figura 66- Cozinha feita à medida; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	45
Figura 67- Móvel Amazônia: Maquete; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	46
Figura 68- Móvel Amazônia: Desenho de Conjunto; Axonometria; Fonte: Beatriz Cordeiro.....	47
Figura 69- Móvel Amazônia: Desenho para Produção; Axonometria Explodida: Fonte: Beatriz Cordeiro.....	47
Figura 70- Planta de Implantação; Fonte: Município de Pombal.....	50
Figura 71- Planta de Localização; Fonte: Município de Pombal.....	51

1. Introdução

O presente relatório visa desenvolver o processo de desenvolvimento do Projeto Final, na unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, lecionado no segundo semestre, do terceiro ano, na Escola Superior de Artes Aplicadas, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

O espaço a ser alvo de intervenção foi projetado por Ernesto Korrodi e situa-se no centro da cidade de Pombal.

A concretização deste projeto consistiu na Reabilitação da Casa Cor de Rosa, em Estúdios Turísticos, da qual foi proposta a execução de dois dos três pisos existentes na habitação.

2. Justificação e Fundamentação do Projeto

A escolha desta habitação surgiu pela importância da cidade, para mim, pois foi em Pombal que cresci, aproximando-se assim, das minhas referências culturais.

O centro da localidade tem vindo a ser alvo de várias intervenções, de modo a transformar uma cidade que tem apresentado um desenvolvimento turístico. Pombal está a crescer e tem-se revelado a reduzida oferta de estúdios ou apartamentos para turistas. Assim, acredito que, a proposta dos estúdios seja bem-sucedida, uma vez que Pombal é a localidade escolhida para pausas intermédias em viagens entre Lisboa/Porto, pois é um percurso de 03:39H, na A1. Deste modo, a paragem de turistas é um dos fatores de contribuição para um crescendo movimento na cidade.

A escolha deste edifício, deve-se ao facto de eu considerar que, o espaço apresentado seja um desafio a nível espacial, pelas suas características e dimensões.

Pretende-se com este projeto encontrar uma ligação coerente entre o antigo e o contemporâneo, resultando numa obra com inspiração em outras anteriores como afirma a professora doutora Mónica Romãozinho, nalgumas obras de Ernesto Korrodi “paradoxalmente eclética e moderna, apoiando-se numa reabilitação de soluções referenciadas no período medieval ou na Renascença;” (Romãozinho, Arte Nova e Ecletismo no palacete projectado por Ernesto Korrodi para a família Bouhun).

Ao reabilitar a Casa Cor de Rosa o objetivo é transformar o que atualmente são escritórios, para estúdios com espaços amplos, compostos por hall, cozinha, casa de banho, closet e quarto. A remodelação em *open space*, surgiu devido às dimensões de espaços permitidos, segundo a legislação.

3. Fase I- Anteprojeto

3.1 Contextualização do projeto

3.1.1 Localização do espaço

A Casa Cor de Rosa situa-se no coração da cidade de Pombal, distrito de Leiria, na rua Alexandre Herculano, nº4.

Como se pode observar na Figura 1, a construção está localizada no centro da cidade, próxima dos principais pontos de interesse histórico, nomeadamente, a Igreja de Nossa Senhora do Cardal, a Câmara Municipal, o Hotel Pombalense e a Estação Ferroviária.

Este edifício considera-se bem localizado, devido à sua posição central e partindo dela chega-se a qualquer ponto da cidade de Pombal, encontrando-se situado numa zona privilegiada para quem quer conhecer a cidade, bem como a sua proximidade com os transportes públicos.



Legenda:

- Estação ferroviária de Pombal
- Hotel Pombalense 3*
- Jardim do Cardal
- Igreja de Nossa Senhora do Cardal
- Câmara Municipal de Pombal
- Palácio da Justiça-Tribunal de Pombal
- Casa Cor de Rosa

Figura 1- Mapa dos principais pontos de Pombal;
Fonte: Beatriz Cordeiro

3.1.2 Identificação do espaço a intervir

A Casa Cor de Rosa foi projetada pelo arquiteto Ernesto Korrodi, em 1907 e, em 2008 foi alvo de recuperação para preservar o seu estado.

O edifício é composto 155,20m², dividido em três pisos: piso 0 composto por 54,41 m², piso 1 por 50,45 m² e piso 2 por 50,34 m².

Encontra-se na categoria de Arquitetura Civil, numa tipologia residencial e está qualificado pelo seu valor cultural - Património Arquitetónico.

3.1.2.1 Registo Fotográfico, cortes e alçados



Figura 2- Fachada Esquerda a Sul;
Fonte: Beatriz Cordeiro



Figura 3- Fachada Principal a Oeste;
Fonte: Beatriz Cordeiro



Figura 4- Fachada Direita a Norte;
Fonte: Google Maps



Figura 5- Fachada Posterior a Este;
Fonte: Google Maps

As plantas apresentadas nas figuras 6 e 7 são levantamentos feitos em 2008, aquando das obras de recuperação, para preservar a Casa Cor de Rosa, não conseguindo ter acesso aos originais de Ernesto Korrodi.

O piso 0 está dividido em dois compartimentos (loja 1 e loja 2), da qual a entrada é feita através de qualquer uma das portas visíveis (Figura 6).

Em planta (figura 6), está denominado loja 1 e loja 2, mas até há muito pouco tempo o piso 0 era utilizado como restaurante, dando apoio ao bar, anexado ao edifício.

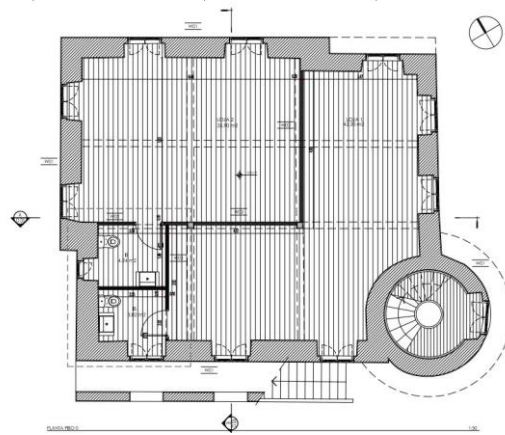


Figura 6- Planta Piso 0; Desenhos fornecidos pelo proprietário da Casa Cor de Rosa

O piso 1, neste momento, está a ser utilizado para escritórios, do proprietário do edifício e o seu acesso é feito através de escadas exteriores, como se pode observar na Figura 7, ou pelo interior do edifício, nas escadas em caracol visíveis em planta.

Este piso está compartimentado, em sala de espera, em escritórios, sala de reuniões, casa de banho e kitchenette.

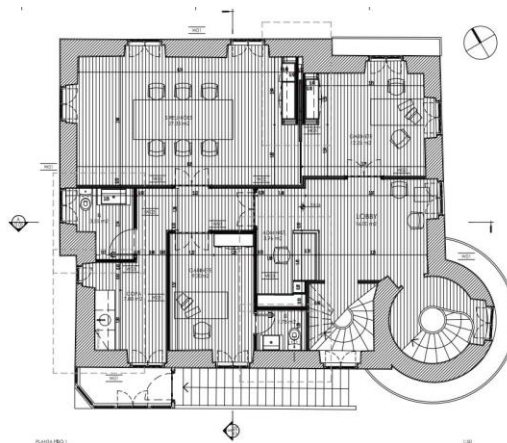


Figura 7- Planta Piso 1: Desenhos fornecidos pelo proprietário da Casa Cor de Rosa

3.2 Objetivos a atingir

O objetivo a atingir com este projeto, é essencialmente que este seja viável e que possa atrair ainda mais turistas ao município.

Pretende-se responder o melhor possível às necessidades dos futuros utilizadores, quer a nível funcional, quer a nível estético.

Tenciono criar um espaço que tenha uma conexão com Períodos da História relevantes para Pombal, preservando a memória antecedente desta cidade, com um lado atual.

Pretendo que a tipologia t0 se funda num ambiente único, idealizando um espaço que seja surpreendente para os turistas, de modo a que não seja demasiado óbvio para quem o usufrui, reentrepertando a história num espaço inovador.

3.3 Calendário

Ao iniciar o projeto, foi pensado um calendário de forma a organizar os vários passos a desenvolver, desde a pesquisa, até à apresentação.

O calendário apresentado na figura 8, foi-se adaptando consoante as necessidades.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho
Pesquisa	✓	✓	✓	✓	✓		
Elaboração do relatório	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Organização espaços/ planta		✓	✓				
Esboços			✓				
Desenhos técnicos			✓	✓	✓		
Folder de materiais				✓	✓		
Modelação 3D					✓	✓	
Orçamento					✓	✓	
Reformulação e conclusão de todos os elementos					✓	✓	
Entrega final						✓	

Figura 8- Calendarização proposta para o desenvolvimento do projeto; Fonte: Beatriz Cordeiro

3.4 Metodologia Projetual

Para a concretização deste projeto era indispensável delinear uma metodologia, de maneira a definir as várias fases projetuais, desde a adversidade inicial, até à solução final.

Numa abordagem inicial, define-se o problema e pesquisa-se sobre fundamentações conceituais, dando origem ao *moodboard*. Posteriormente sucede-se o processo criativo, onde são efetuados vários esboços até chegar à solução final. Por consequência, inicia-se a fase de pormenorização, onde são executados todos os desenhos técnicos, para a boa compreensão do projeto e são escolhidos todos os acabamentos, equipamentos e iluminação.

Na fase 5 do esquema de metodologia projetual, apresenta-se a proposta e numa última abordagem é feita a avaliação.

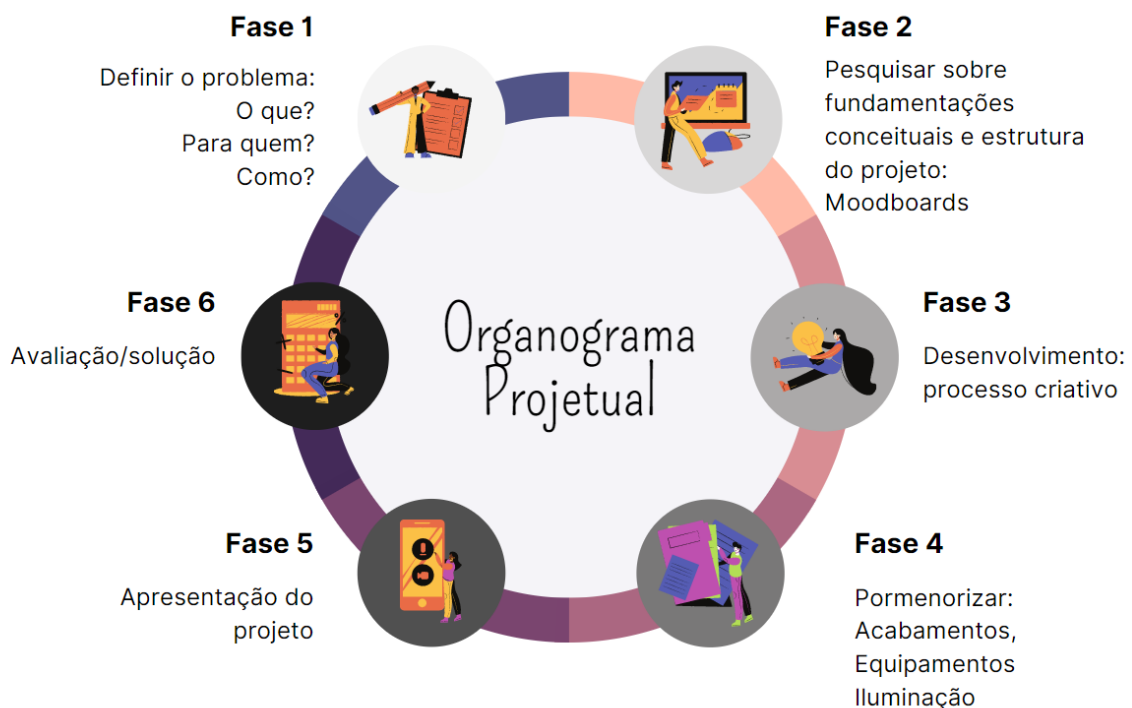


Figura 9- Metodologia projetual auxiliar, para o projeto; Fonte: Beatriz Cordeiro

3.5 Alojamento Similar na cidade

3.5.1 Irís Apartament

As propostas de alojamento similar ao que pretendo, na cidade de Pombal, são pouco atrativas, desta forma considera-se difícil captar a atenção dos turistas para ficarem nestes locais e quererem voltar.

O Irís Apartament é identificado como alojamento local e situa-se a 700 metros de Pombal.

Esta habitação é composta por cozinha, casa de banho, sala e quarto.

Um aspeto negativo que observo é a falta de funcionalidade e a falta de conforto, quer a nível de circulações, quer a nível de cores e materiais. As cores inseridas no alojamento são tonalidades pesadas, remetendo para um espaço sóbrio.

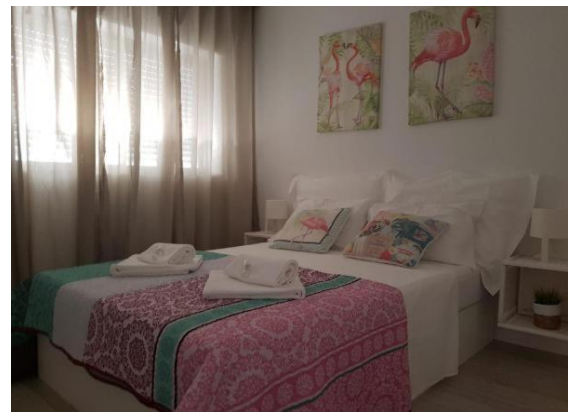


Figura 10- Fotografias do interior do espaço; Fonte: Irís Apartament

3.5.2 Acquavilla Pombal

O Acquavilla Pombal é outra das propostas ao nível de unidades turísticas, em Pombal.

O alojamento é composto por duas suítes (equipadas com kitchnette), quatro quartos duplos e dois *twin*.

Um aspeto positivo que observei foi a utilização de materiais naturais, que se fundem na natureza. Já um ponto negativo é a falta de iluminação do espaço, conjugada com tons escuros.



Figura 11- Fotografias do interior e exterior do espaço; Fonte: Acquavilla Pombal

3.6 Casos de estudo

Para a realização deste projeto foi efetuada uma pesquisa de vários casos de estudo, com a finalidade de ter referências projetuais.

3.6.1 Classic Chic Apartament

Local: São Petersburgo

Área: 70 m²



Figura 12- Planta e fotografias do interior; Fonte: Archdaily

O apartamento *Classic Chic* localiza-se em São Petersburgo e possui uma área de 70m², à semelhança da Casa Cor de Rosa. Por ser um apartamento pequeno o seu *layout* está organizado de forma a que o seu envolvente seja todo aproveitado, de forma estratégica, tornando-se mais funcional e proveitoso.

A habitação, esteticamente, possui um *design* moderno, onde as cores fortes se fundem com elementos clássicos, de modo a criar um estilo contemporâneo.

Este projeto foi inspirador, por ir de encontro ao que eu pretendo ao nível de funcionalidade do espaço.

3.6.2 Neo Classic

Local: Lisboa

Gabinete de Arquitetura de Interiores: Viterbo Interior Design



Figura 13- Planta e fotografias do interior; Fonte: Viterbo Interior Design

Esta habitação localiza-se no coração de Lisboa, numa Quinta do séc. XIX e foi projetado pelo Viterbo Interior Design.

Nesta proposta é visível a mistura de texturas e padrões. As cores utilizadas são referentes à época de construção da casa, pois no séc XIX tiravam partido dos azuis, dos verdes, dos laranjas e amarelos. Além das cores é visível o uso da pedra e apontamentos em tonalidades escuras, remetendo para a era dos novos materiais.

Este projeto foi importante, no sentido em que se destingue pela forma como são combinadas várias cores, com vários padrões e texturas, indo de encontro àquilo que procuro para o meu projeto.

3.6.3 Granville

Local: São Petersburgo

Área: 97.59 m²



Figura 14- Planta e fotografias do interior; Fonte: Archdaily

Granville, localiza-se em São Petersburgo, na Rússia.

Os três principais tons que prevalecem são o castanho da madeira, o branco e o preto. A escolha deste caso de estudo recaiu na escolha das cores e elementos escolhidos, como o contraste entre contemporâneo com um lado antigo.

3.7 Pesquisa- Recolha de Informação

3.7.1 Ernesto Korrodi- Biografia

Ernesto Korrodi nasceu a 31 de janeiro de 1870, em Zurique.

Tirou o curso de escultor decorador e professor de desenho na Escola de Arte Industrial.

Em 1889, Ernesto Korrodi chega a Portugal, com apenas 19 anos, devido a um concurso lançado na Embaixada portuguesa, em Berna, com a finalidade de recrutar professores para escolas portuguesas.

Exerceu funções na Escola Industrial e Comercial de Braga até 1894, sendo transferido para a Escola Domingos Sequeira em Leiria, nesse ano, onde lecionou Desenho Ornamental e Modelação.

Faleceu a 3 de fevereiro de 1944, em Leiria.

Ficou conhecido por ser um dos pioneiros de Arte Nova, em Portugal, ganhando o Prémio Valmor duas vezes.

3.7.2 Ernesto Korrodi- Tipo de arquitetura

A arquitetura Korrodiana, era notória, pois mostrava o esforço da modernização do país (Portugal).

A sua arquitetura conciliava vários elementos típicos de um estilo rústico e característico do país para onde veio viver, destacando-se pelos “Fechos de arcos salientes e frisos denunciando o nível dos pavimentos ou no prolongamento dos dintéis dos vãos em arco, acentuando a horizontalidade na observação das fachadas, são também recorrentes na sua arquitetura.” (Teixeira, 2018).

As residências projetadas por Korrodi eram direcionadas para um certo estatuto social, nomeadamente a alta burguesia, que ditavam a escolha do arquiteto ostentando a sua classe social mesmo antes da concretização do projeto.

Korrodi projetou vários edifícios românticos, sob a designação de “Habitação nobre de província”, construções da qual estavam ligadas a uma arquitetura revivalista, que atediavam a solicitações da burguesia, que mostravam a sua ascensão social através destas residências. O resultado foi a abundância de habitações proeminentes, de estilo medieval.

3.8 Análise da legislação aplicável

Para a concretização deste projeto analisou-se e aplicou-se legislação e decretos de lei em vigor.

De forma geral, como medidas de pés direitos, dimensões de portas, dimensões mínimas de compartimentos foi consultado o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (REGEU), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382/51, de 7 de agosto e também o Decreto-Lei n.º 53/2014 de 8 de abril (RERU).

No regime de proteção e valorização do património, aplicou-se o Decreto-Lei n.º 107/2001, 8 de agosto, relativamente à obrigatoriedade da existência de técnicos de qualificação reconhecida.

O que diz respeito a redes de água fria e água quente, torneiras, sifões e sistemas de drenagem de águas residuais, aplicou-se o Decreto-Lei n.º 207/94, de 6 de agosto.

Foi consultado o Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de março, para funcionamento dos empreendimentos turísticos.

Para cumprir as regras de segurança contra riscos de incêndio, consultou-se o Decreto-Lei n.º 220/2008 12 de novembro.

4. Fase II- Desenvolvimento do Projeto

4.1 Público-alvo

O público-alvo deste projeto complementa as características da arquitetura e do design interior, estabelecido pelas peculiaridades do edifício, tais como as formas, a cor e as texturas.

Direciona-se para pessoas descontraídas e arrojadas, que se queiram surpreender. A maior procura pelos estúdios serão turistas, que ou param para descansar e acabam por passar uma noite no local, ou vêm de fora para conhecer a cidade.

O público-alvo que escolhe ficar na Casa Cor de Rosa, tem como maior interesse, uma experiência a nível estético/funcional, diferente do que já existe perto da cidade.

Seria interessante que este público se interessasse por meios digitais, como o *Instagram* e *Facebook*, partilhando a sua experiência, na comunicação social, atraindo assim, mais turistas.

4.2 Influência histórica

O ponto de partida para este projeto foi a escolha de dois reis que só não tiveram importância em Pombal, como estavam interligados com a arquitetura de Ernesto Korrodi, onde faz referência a professora doutora Mónica romãozinho “ No final do século XIX, a procura de originalidade dependia da composição mais ou menos inventiva criada a partir de vocabulários de estilos anteriores e, consoante o cliente, o lugar e restantes condicionantes programáticas, o projeto poderia seguir uma linguagem Renascença (revivalismo sobretudo abraçado pela Inglaterra e Alemanha), próxima aos modelos de Luís XV ou Luís XVI, neo-românica e casa vez mais raramente neo-manuelina” (Romãozinho, Arte Nova e Ecletismo no palacete projectado por Ernesto Korrodi para a família Bouhun).

Neste caso os reis escolhidos foram D. Manuel (finais séc. XV/XVI) e D. João V (séc. XVIII).

O rei D. Manuel I teve um papel importante em Pombal, para além de ser uma cidade pela qual admirava, foi ele o responsável por várias construções na cidade, mas a mais importante foi a ordenação da reconstrução do castelo, beneficiando de melhorias estruturais e de obras nas muralhas, onde incluiu dispositivos de inclusão a pólvora, ficando assim, com a alcáçova manuelina para o proteger, pois na época o castelo era um dos mais importantes, na linha defensiva do Mondego.

Já a escolha pelo rei D. João V, caiu não só pelo prestígio que este possuiu, nomeadamente ao nível dos negócios com o estrangeiro, mas também, pela ordenação de várias construções no Louriçal (freguesia de Pombal), algumas delas como o Convento do Desagravo do Santíssimo Sacramento,(categorizado de Monumento Nacional, no Decreto nº 29 604, DG, 1.ª série, n.º 112 de 16 maio 1939) e o aqueduto, que naquela época era um dos símbolos de vitalidade do povo, garantindo assim melhores condições sociais e económicas(qualificado de Monumento Cultural e Histórico).

4.3 Conceito

O projeto no piso 1, tem como base a inspiração e reinterpretação do rei D. Manuel I.

De forma a reinterpretar a identidade do monarca, foi proposta a madeira em tons mais escuros e utilização de uma cor avermelhada, pois o vermelho, para além de ser uma cor que D.Manuel I usava habitualmente nas suas vestes, naquela época (finais séc. XV/XVI), tudo era enriquecido através dos têxteis, pela falta de mobiliário. O vermelho era considerado a cor da nobreza, por transmitir riqueza.

Uma das características do estilo manuelino era o uso de elementos naturalistas, daí as referências aos corais, cordas e texturas, alusivas a esse estilo, reinterpretando e, dando destaque a materiais sofisticados, como o mármore preto, e a chapa de alumínio.



Figura 15- MoodBoard de Conceito- Estúdio D.Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

Já no estúdio D. João V, piso 0, idealizei uma gama cromática que passa pelos dourados, remetendo para o ouro, os azuis para o azulejo e tons acastanhados, para a madeira vinda do Brasil.

Na época (séc. XVIII), os interiores eram altamente decorados com talha dourada, e foi nesse período que o azulejo azul e branco passou a ter mais destaque, “O aumento exponencial das encomendas de obras artísticas, ditava a contratação de todos os mestres e artífices disponíveis, fazendo atrair para Portugal muitos estrangeiros” (palacioanadiamangualde, s.d.).

D. João V apreciava divertimentos como a caça e era conhecido pela sua grandiosidade, também referente à época (riqueza de Portugal, devido à descoberta de ouro e diamantes no Brasil).

Assim, o conceito vai de encontro ao estilo de vida que o monarca levava, tornando o Estúdio D, João V, num espaço luxuoso, remetendo-nos para esse período.



Figura 16- MoodBoard de Conceito- Estúdio D.João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.4 Proposta Preliminar

Ao longo do projeto de Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios, foram executados vários estudos de forma a chegar à proposta final.

4.4.1 Estúdio D. João V

O ponto de partida para o Estúdio D. João V foi eliminar todas as paredes interiores, uma vez que o espaço estava compartimentado de forma proveitosa para a sua função anterior (restaurante), tornando o espaço mais amplo, sem qualquer tipo de divisão, com a vantagem de facilitar a disposição dos espaços.

A primeira condicionante foi tentar manter as casas de banho no mesmo sítio, por uma questão de logística de zonas de esgotos e águas. Numa primeira abordagem, pensou-se num *layout* para um casal com dois filhos, abaixo apresentado na figura 17. Após uma pesquisa mais aprofundada sobre a legislação aplicável para a concretização do projeto, verifiquei que, segundo o Decreto-Lei nº 38382 de 7 de agosto de 1951, artigo 66º, a compartimentação que se estava a fazer não tinha área suficiente para cumprir as normas. Segundo o artigo 86º, do mesmo Decreto-Lei,

acima referido, a instalação sanitária não pode ter comunicação direta com compartimentos, neste caso com a cozinha. Assim, tive de alterar a organização espacial de modo a cumprir a legislação.

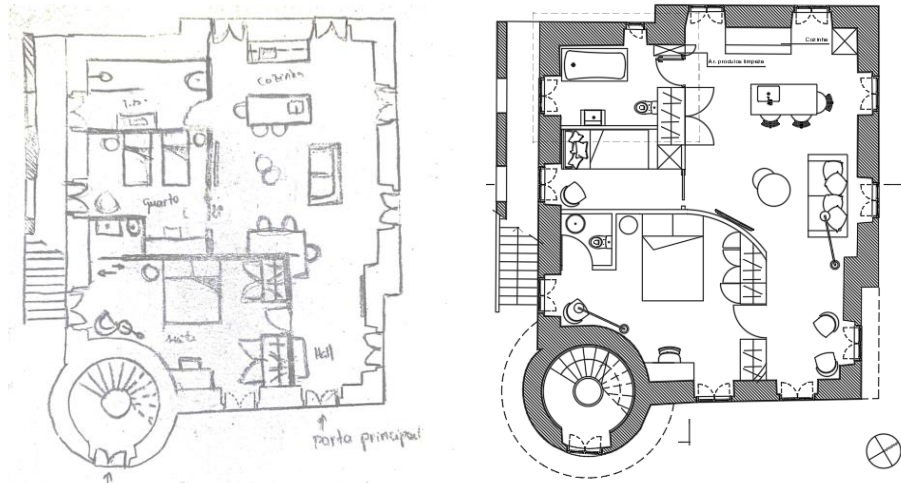


Figura 17- Esboços de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro

Tratando-se de um espaço de dimensões reduzidas, a única opção para cumprir as normas seria enquadrá-lo num ambiente de tipologia T0. Como o espaço tinha em toda a volta janelas, a sua disposição tornou-se dificultada.

Num segundo estudo de *layout*, a casa de banho foi definida numa zona diferente da original, uma vez que a tubagem da casa de banho já era antiga e precisava de ser modernizada. Assim, não houve mais propensão em manter esse espaço, no local onde se encontrava. Desta forma, criou-se uma zona com linhas curvas, indo de encontro à arquitetura já existente. Aproveitou-se a curva para também criar uma estética diferente ao estúdio, dando-lhe a originalidade e a sofisticação que pretendia.

Por ser um estúdio de tipologia T0, deu-se importância de marcar zonas, sem as compartimentar, através de painéis de vidro.

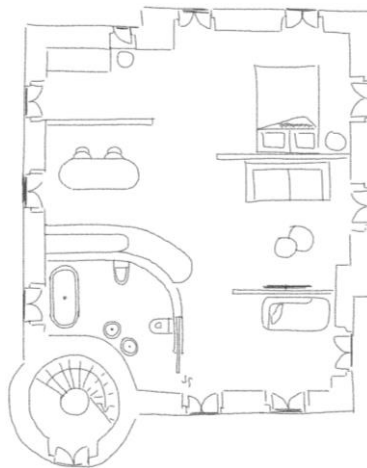


Figura 18- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro

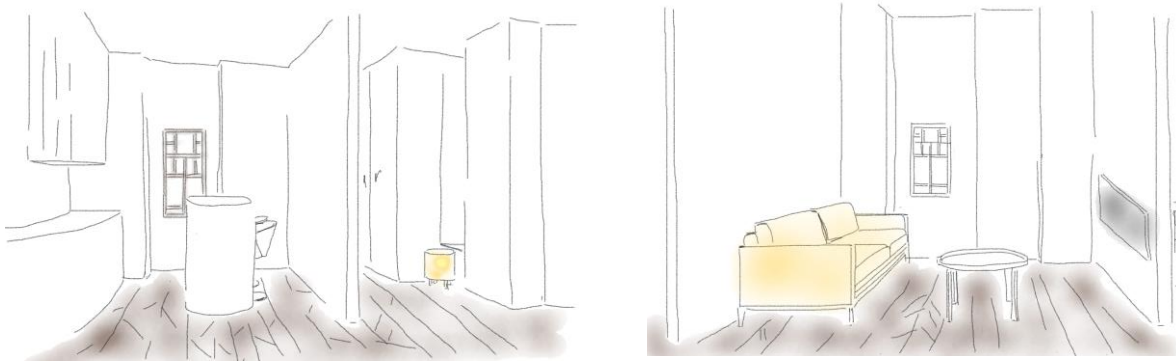


Figura 19- Esboços de estudo do interior; Fonte: Beatriz Cordeiro

Numa última abordagem, mudou-se a casa de banho para o lado oposto, visto que o Estúdio D. João V e D. Manuel I seguem a mesma organização espacial, (à exceção da escada interior de acesso ao sótão, fazendo com que ficassem no mesmo alinhamento, facilitando, posteriormente a rede predial de águas e esgotos.

À semelhança do esboço em planta, anterior (Figura 18) privilegiou-se o *open space*, sem compartimentação do espaço e isso obteve-se através de um vidro que separa a cozinha do closet e de painéis giratórios, feitos à medida, que podem trazer mais privacidade ao espaço ao serem fechados. Num dos painéis foi criado um sistema de encastre para a televisão, de maneira que haja versatilidade, aquando a rotação do painel.

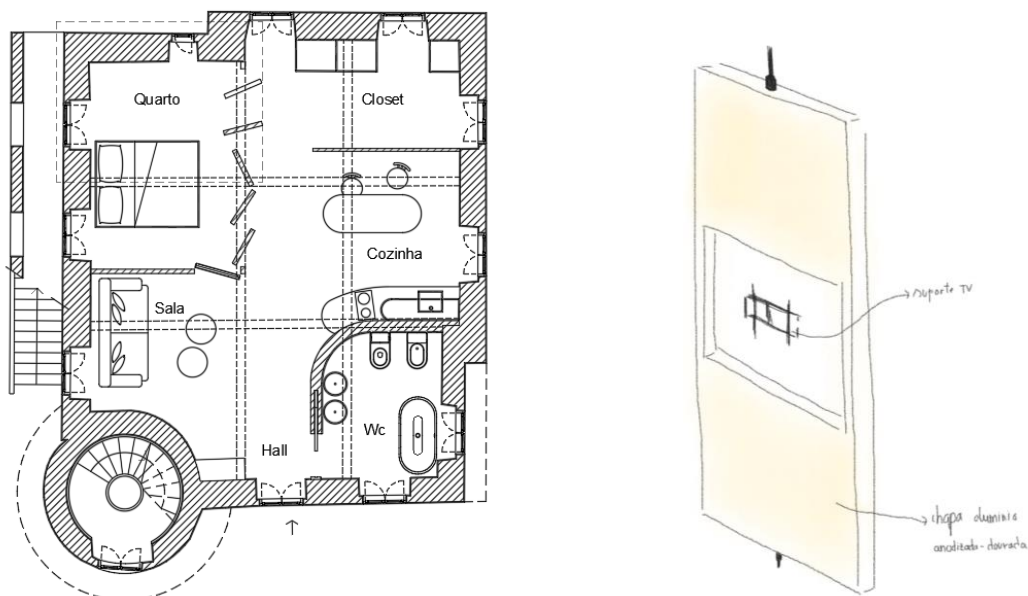


Figura 20- Esboço de proposta final e esboço de estudo de painel giratório, respetivamente; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.4.2 Estúdio D. Manuel I

No Estúdio D. Manuel I, fez-se um breve estudo de organização espacial, onde as questões existentes no piso 0, foram as mesmas neste piso.

Assim, numa primeira tentativa de *layout*, privilegiou-se o posicionamento original da casa de banho, dispendo as restantes divisões em volta disso.

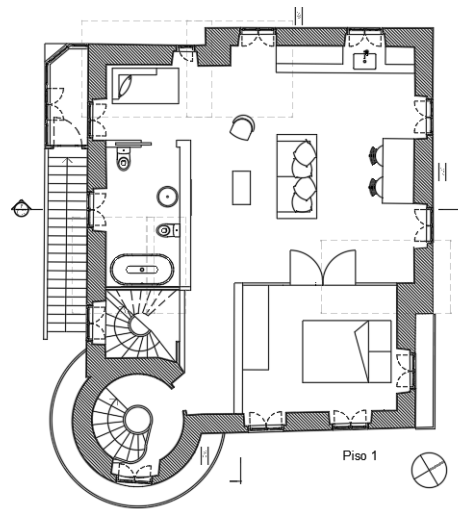


Figura 21- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro

Posteriormente, e à semelhança do Estúdio D. João V, favoreceu-se as formas da arquitetura, tirando benefício da curva para a criação de uma cozinha feita à medida.

Para ocultar as escadas de acesso ao piso 2 (sótão), foram pensados armários de apoio à cozinha.

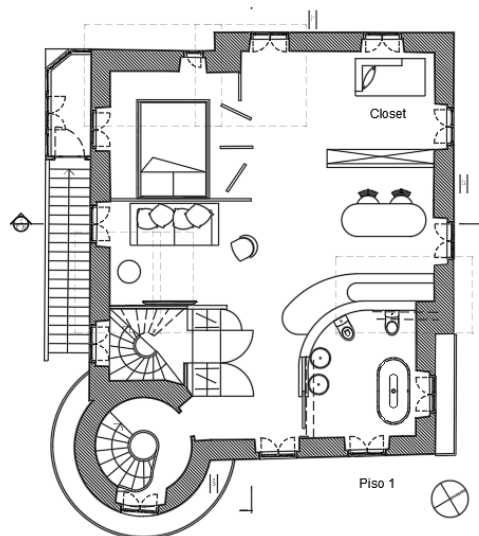


Figura 22- Esboço de estudo, de uma proposta preliminar; Fonte: Beatriz Cordeiro

Numa última abordagem, manteve-se a cozinha e a casa de banho, uma vez que estes dois espaços também já estavam definidos no piso 0 e, alterou-se a forma como se entra no estúdio, dado que se pretendia que o acesso ao sótão fosse feito somente pelo proprietário. Desta forma, fechou-se a zona das escadas e abriu-se uma entrada para o estúdio. Consequentemente, criou-se um armário ao lado das escadas, onde serão guardados produtos de limpeza e arrumação para os dois pisos, onde só o proprietário e a empresa contratada para a higienização poderão aceder.

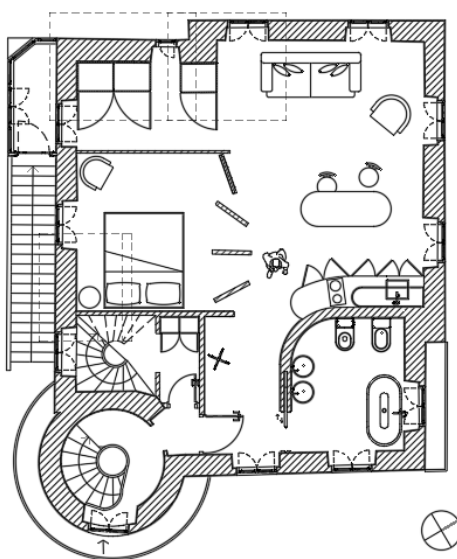


Figura 23- Esboço de proposta final; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.5 Proposta Final

4.5.1 Zonamentos

Podemos observar, em planta, os zonamentos do estúdio D. João V e D. Manuel I. A amarelo está representado o hall, a verde, o quarto, a terracota a cozinha, a salmão, o closet, a roxo, a sala de estar e a rosa velho a casa de banho.

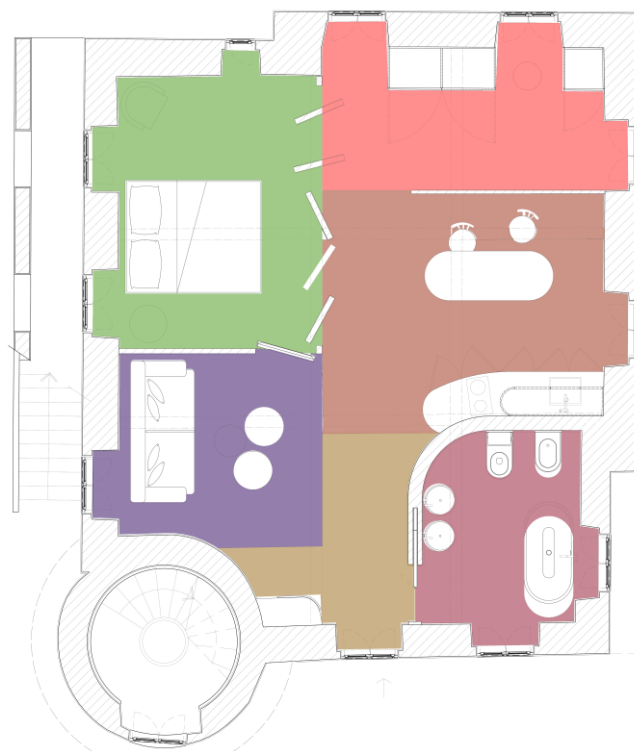


Figura 24- Planta de Zonamentos, Estúdio D.João V- Piso 0 ; Fonte: Beatriz Cordeiro

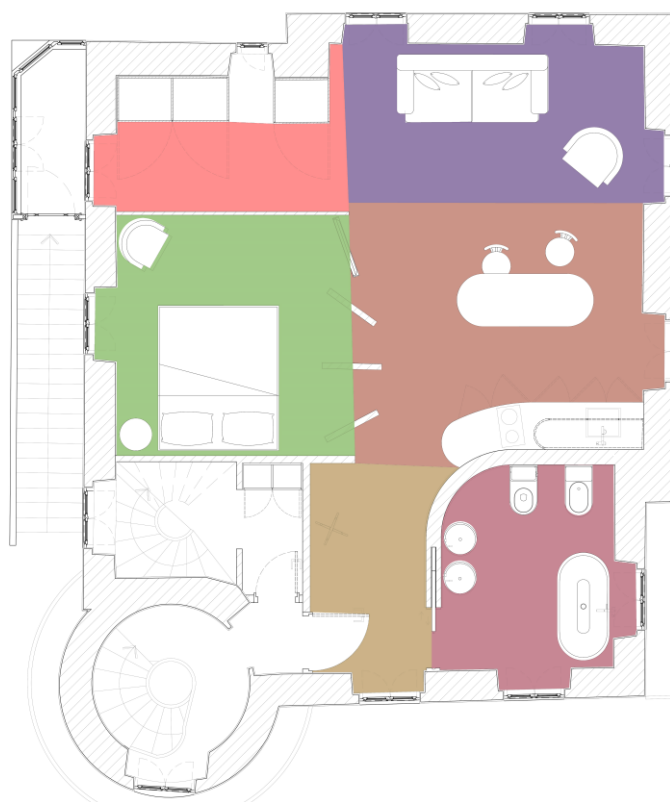


Figura 25- Planta de Zonamentos, Estúdio D. Manuel I- Piso 1 ; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.5.1 Estúdio D. João V

No estúdio D. João V, no piso 0, ao entrarmos no espaço temos um pequeno hall, com o mobiliário feito à medida- uma consola, inspirada e desenhada segundo as referências que tinha sobre D. João V.

À esquerda, na entrada, encontramos a casa de banho, composta por dois lavatórios em coluna, uma sanita, um bidé e uma banheira. Foram escolhidas peças mais curvas, para seguir a mesma linha de sinuosidade do exterior, para uma proposta interior.

Os tons escolhidos para a casa de banho são neutros, mas contrastam com apontamentos de cor, como o azul e o dourado, que fazem parte da paleta cromática utilizada neste projeto.

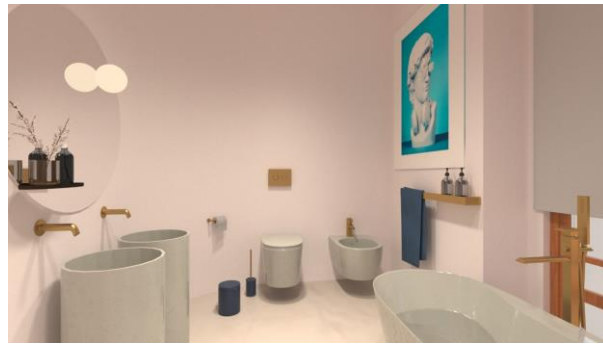
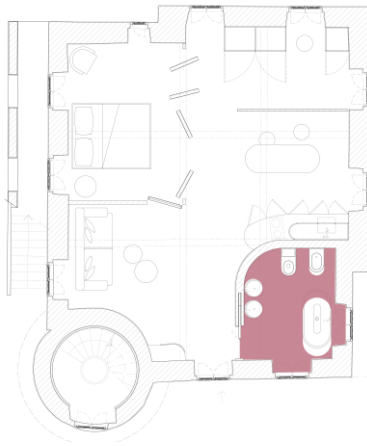


Figura 26- Zona Wc e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

À direita, depois do hall, situa-se a sala de estar, constituída por sofá e duas mesas de centro, também elas abauladas. A televisão está colocada dentro do painel giratório visível nessa divisão, dando versatilidade e arrimo a duas zonas: sala e quarto.

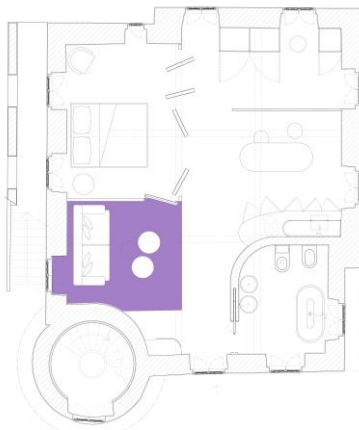


Figura 27- Zona Sala e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

De frente para a sala é visível a cozinha, que está inserida na curva criada, dando mais uma vez ênfase às formas arredondadas, já existentes na arquitetura.

A cozinha foi desenhada à medida, com o objetivo de se concentrar em pequenas refeições uma vez que o objetivo é, que quem procure os estúdios se mantenha neles por curtos períodos de tempo. Assim, é composta por 2,50m de armários inferiores e 1,50m de armários superiores, onde o usufruidor do espaço tem a opção de cozinhar a sua refeição, no fogão ou no forno (inserido na ilha) e posteriormente lavar a loiça.

Na zona da curva decidi deixar sem armários superiores, de forma a torná-la mais difusa e concentrada apenas em baixo.

A ilha permite sentar apenas duas pessoas, o total de utilizadores pensados para o espaço. Mais uma vez os tons escolhidos para esta zona, centram-se em tons neutros, marcados por apontamentos de cor, como azul e no dourado.

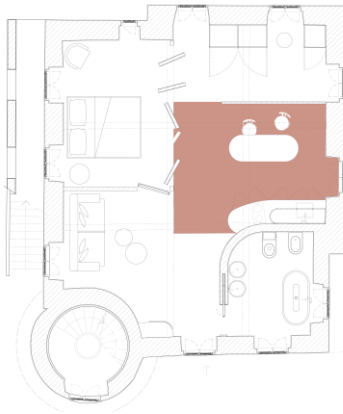


Figura 28- Zona Cozinha e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

Para marcar a zona de refeições da zona adiante (closet) foi utilizado um vidro, de maneira a dividir o espaço, sem o fechar, isto é, conseguir ver através dele e continuar inserido na essência de open space.

O closet é composto por um roupeiro e um armário de tamanho inferior, destinado à arrumação de uma vassoura e alguns produtos de limpeza que possam ser necessários à sua estadia, daí a sua área grande destinada ao espaço de closet.

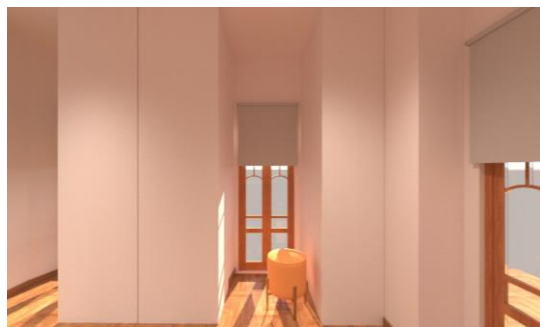
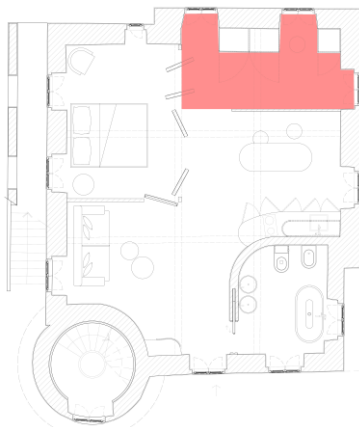


Figura 29- Zona Closet e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

Ao lado da cozinha e closet, encontra-se o quarto, marcado por painéis giratórios, revestidos de um lado a azulejo e do outro a chapa de alumínio dourada. Os tons, mais uma vez usados, vão de encontro ao conceito.

Para iluminar este espaço estão suspensos dois candeeiros pequenos em cada um dos lados da cama, servindo de luz de presença, tanto para leitura, como apoio a mesa de cabeceira. Ao escolher luminárias suspensas quis que estes criassem um destaque visual imediato.

Os equipamentos escolhidos para esta zona, têm um *design* simples, para que o elemento de destaque sejam os painéis giratórios.



Figura 30- Zona Quarto e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.5.1.1 Materiais e Equipamento

Decidiu-se escolher materiais com ligação ao azulejo, a chapa de alumínio dourada, que remete para o ouro, explicado no conceito e veludo, de forma a trazer riqueza textural ao espaço. Um dos cuidados que se teve foi a escolha por materiais ignífugos e os seus componentes, tendo uma preocupação acrescida com materiais reciclados. Preservou-se o pavimento, não só porque à partida é da época da construção da casa, mas também porque se encontrava em bom estado, tendo este sido salvaguardado em 2008, aquando as obras de preservação da habitação.

Para o equipamento, optou-se por peças, onde haja o contraste entre linhas curvas, com linhas retas, de maneira a haver um elemento de ligação com a arquitetura existente vs *design* projetado. Grande parte do equipamento é desenhado à medida, dadas às circunstâncias da peculiaridade da arquitetura e as dimensões reduzidas.



Figura 31- Materiais Estúdio D.João V



Figura 32- Equipamentos Estúdio D.João V, mais informações disponíveis no folder de materiais

4.5.2 Estúdio D. Manuel I

O estúdio D. Manuel I tem uma entrada distinta do piso 0. Essa entrada faz-se através de umas escadas em caracol, já existentes.

Ao chegar ao piso 1, no lado esquerdo está presente uma porta, que dará acesso ao piso 2. Nessa zona foi desenhado um armário que contenha todos os produtos e equipamentos de limpeza.

Ao entrar no estúdio D. Manuel I, está presente uma porta oculta, de maneira que esta não seja logo perceptível, de acesso à casa de banho. À semelhança do estúdio D. João V a casa de banho também é composta por dois lavatórios em coluna, uma sanita, um bidé e uma banheira. As cores e materiais utilizados, vão de encontro ao conceito, regendo-se por tons rosados e a mistura de materiais, como o mármore com o vidro colorido.

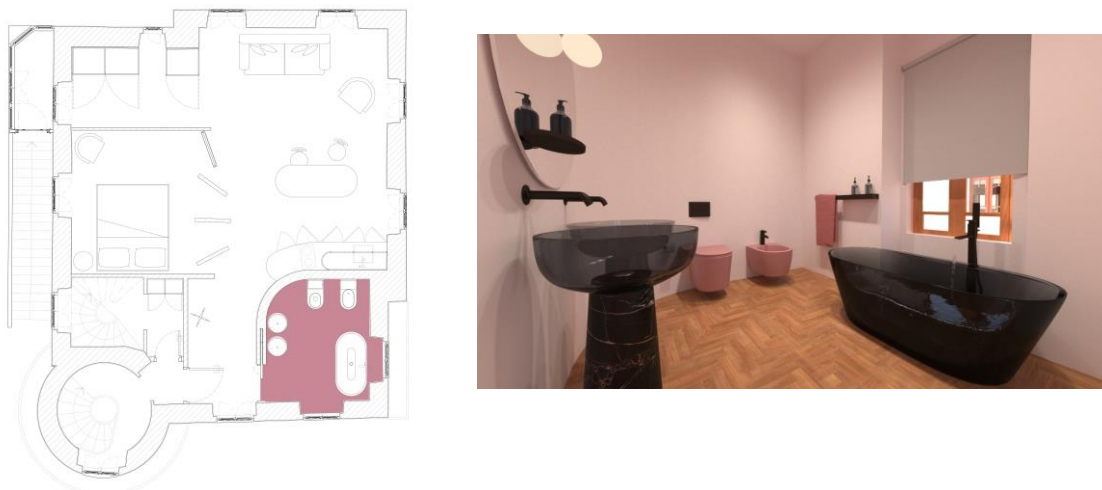


Figura 33- Zona Wc e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

No sentido contrário à abertura da porta encontra-se o hall. A escolha pela abertura da porta, da direita para a esquerda, deve-se ao facto de querer criar um elemento surpresa ao entrar no espaço.

A seleção por uma pedra diferente, em tons adjacentes ao conceito, cria um momento inesperado no espaço, sendo este preenchido apenas por um cabide de pé e um *puff*, que poderá ser mudado, dando apoio também à zona de closet.

A pedra escolhida, continua do hall, para o quarto (parede da cabeceira), de forma a criar uma ligação entre zonas.



Figura 34- Zona Hall e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

Ao lado do hall, encontra-se o quarto, definido, à semelhança do estúdio D. João V, por painéis giratórios. Os painéis apresentam um tom claro, para trazer uma maior fluidez ao espaço.

Em relação ao equipamento de quarto, optei por uma cama com linhas curvas, ainda no mesmo segmento do piso 0, em tons rosados.

Escolhi luminárias suspensas para marcar a zona de mesa de cabeceira, de forma a criar um elemento de destaque. O material usado nos cadeiros (metal preto), bem como o da mesa de cabeceira (mármore branco e preto), traz sofisticação e inovação ao espaço.

Para dividir a zona de quarto da de closet usei um vidro. Optei por não fazer desses dois espaços um só, pelo facto de o armário de dimensões menores, conter elementos de limpeza, tais como vassoura, esfregona e detergentes. Desta forma, não se tornava tão funcional.

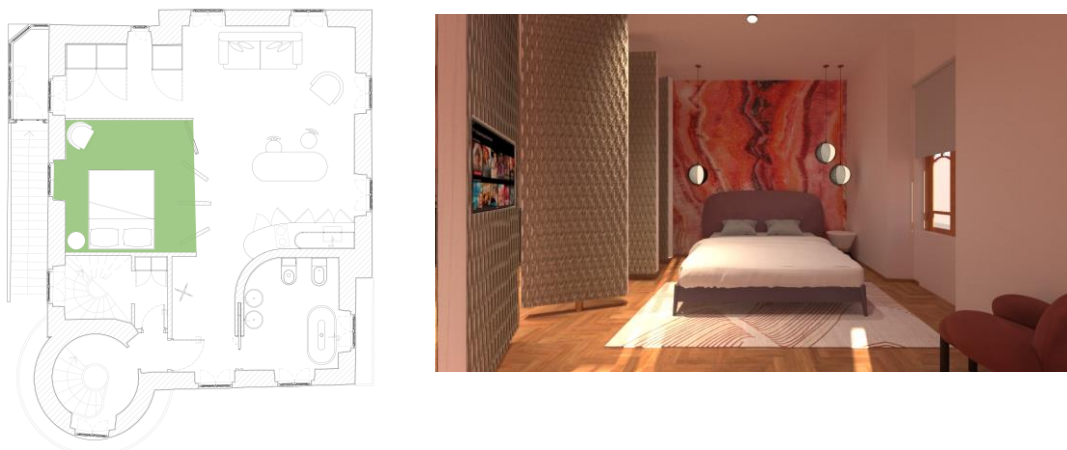


Figura 35- Zona Quarto e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

A cozinha é similar à do piso 0, à exceção dos materiais e acabamentos escolhidos. Esta pontua-se com materiais como mármore preto, a corda e a madeira escura.

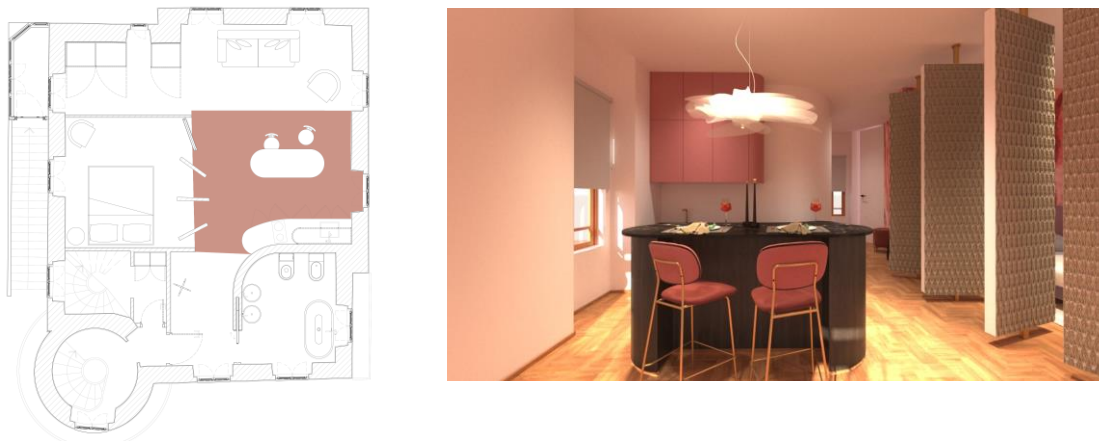


Figura 36- Zona Cozinha e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

A sala, faz ligação com a cozinha, não havendo nenhum elemento de separação entre zonas. Escolhi fazê-lo para trazer continuidade vertical aos espaços, parecendo que é maior.

À semelhança do que acontece no estúdio D. João V, a televisão também está encastrada num dos painéis giratórios, fazendo com que abranja vários ângulos, como a cozinha, a sala e o quarto.



Figura 37- Zona Sala e Imagem 3D da Zona Correspondente; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.5.3.1 Materiais e Equipamentos

Os materiais chave deste projeto são o mármore preto, a madeira escura e o vidro com cor escura. Estes materiais e cores vão de encontro ao conceito proposto para este projeto. Em correspondência ao piso 0, um dos cuidados que se teve foi a escolha por materiais ignífugos e os seus componentes, tendo uma preocupação acrescida com materiais reciclados.

Os equipamentos escolhidos estão inteiramente ligados a uma reinterpretação do estilo manuelino. Previligiou-se o equipamento, grande parte dele, feito à medida, por uma questão de funcionalidade e estética. Optou-se também escolher peças com alguma exclusividade, como os lavatórios e a banheira do *designer* Antonio Lupi.

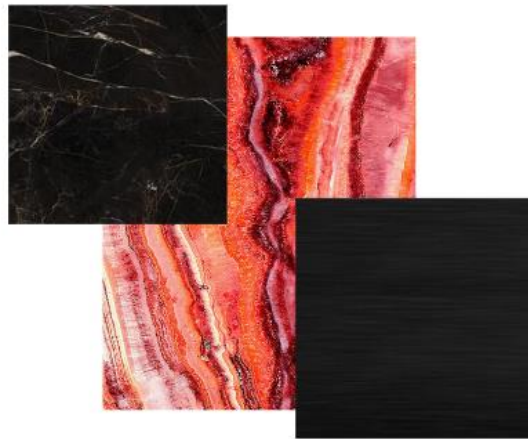


Figura 38- Materiais Estúdio D.Manuel I



Figura 39- Equipamentos Estúdio D. Manuel I, mais informações disponíveis no folder de materiais

4.6 Desenhos técnicos

1. Planta de Alterações

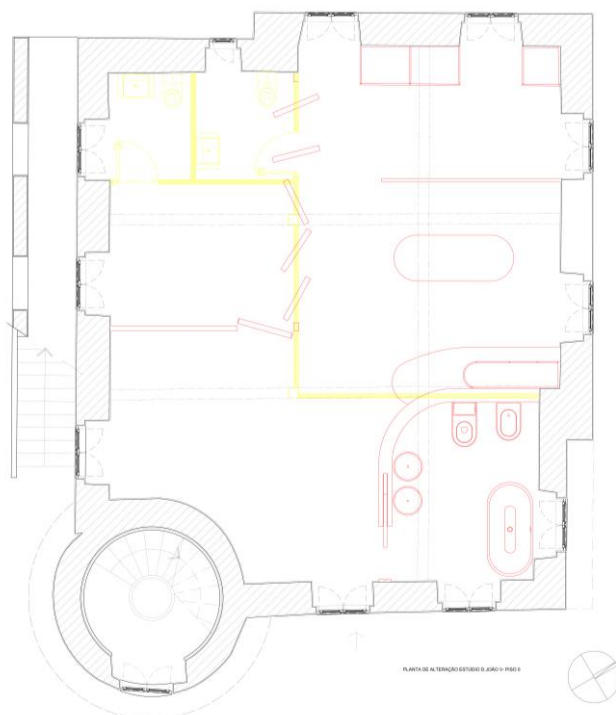


Figura 40- Planta de Alteração- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

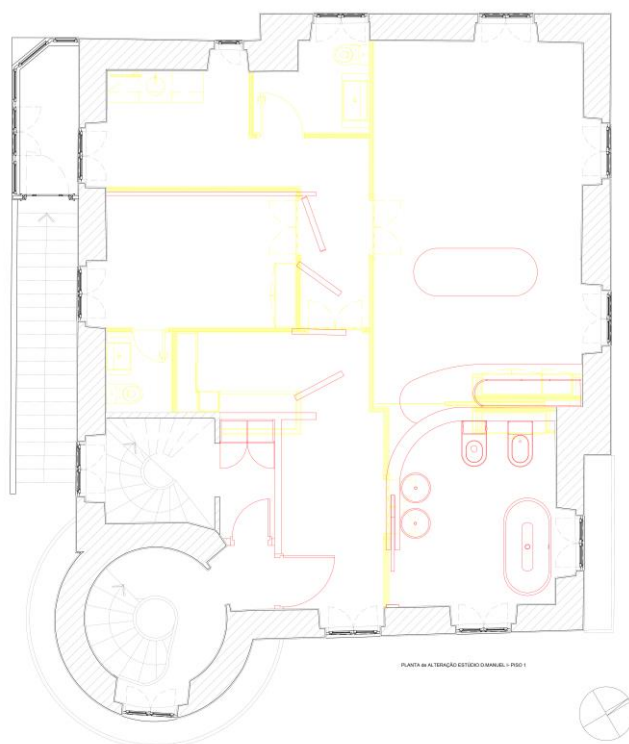


Figura 41- Planta de Alteração- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

2. Planta de Apresentação

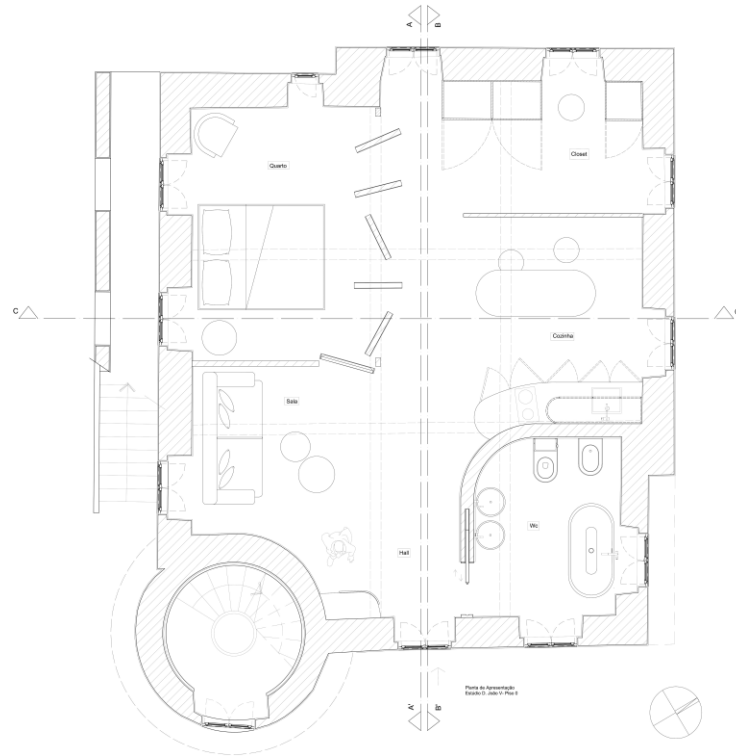


Figura 42- Planta de Apresentação- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

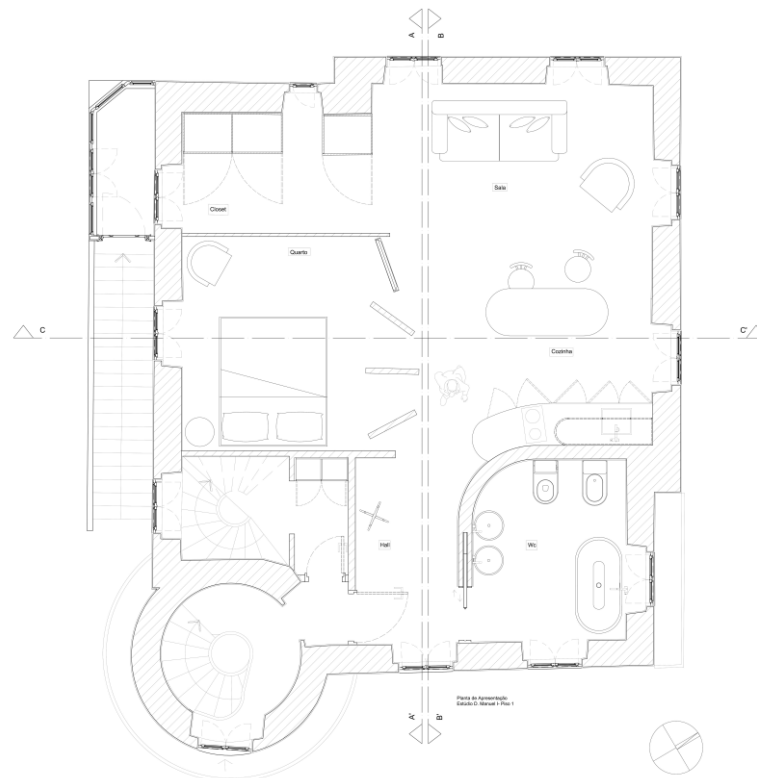


Figura 43- Planta de Apresentação- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

3. Planta Cotada

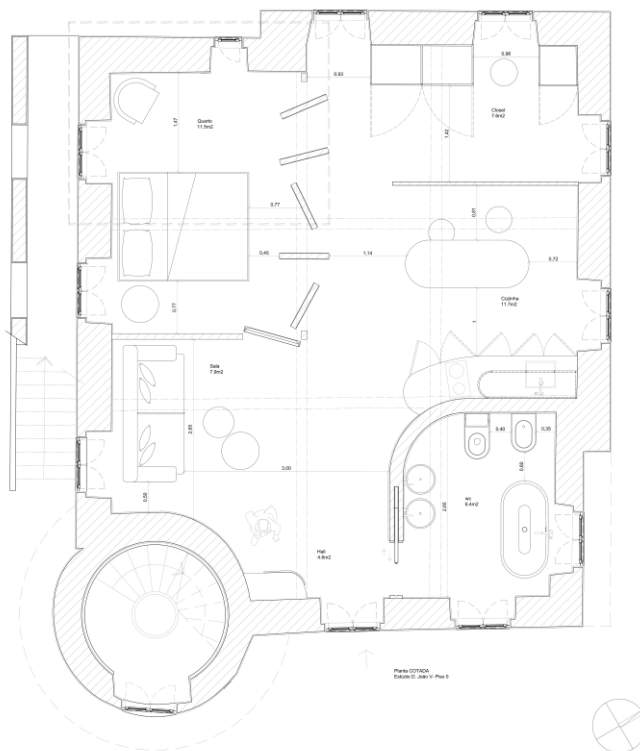


Figura 44- Planta Cotada- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

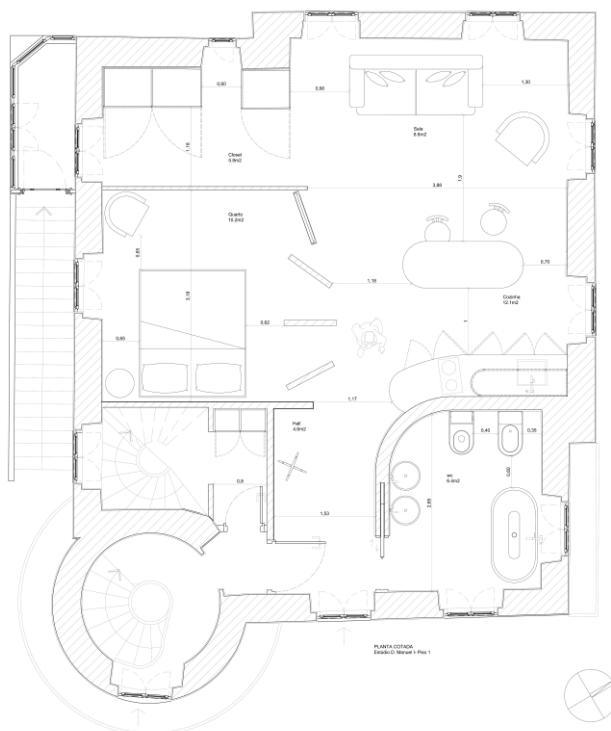


Figura 45- Planta Cotada- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

4. Planta de Zonamentos e Circulação

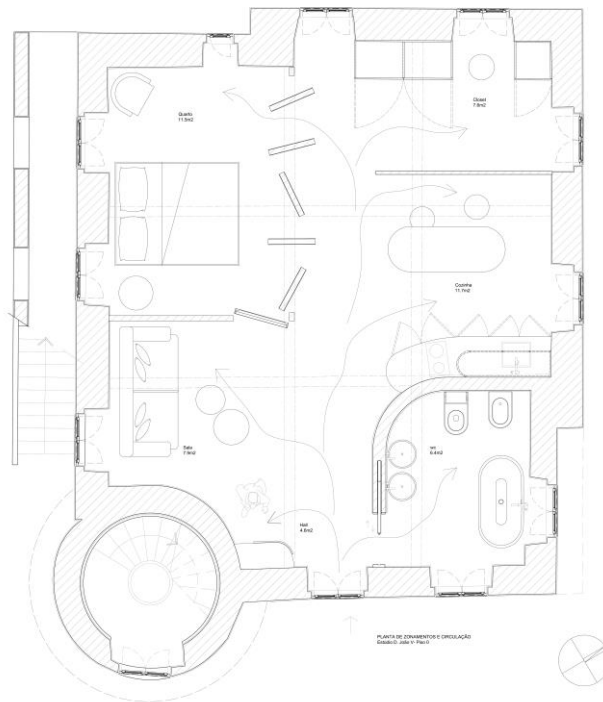


Figura 46- Planta de Zonamentos e Circulação- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

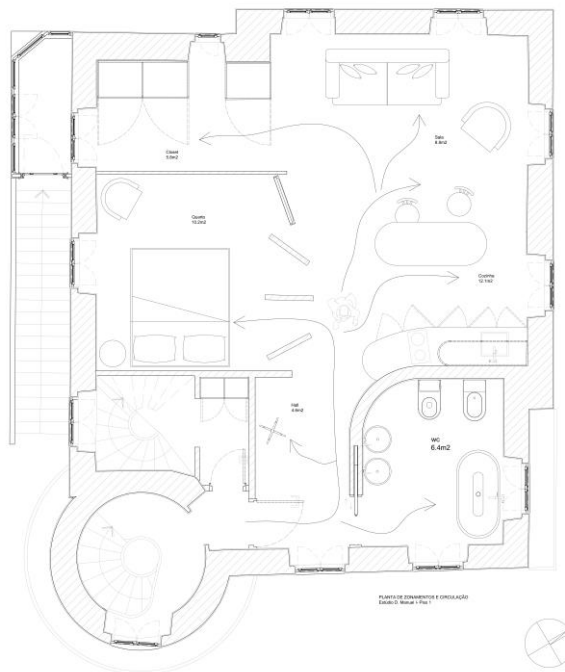


Figura 47- Planta de Zonamentos e Circulação- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

5. Planta de Equipamento e Mobiliário

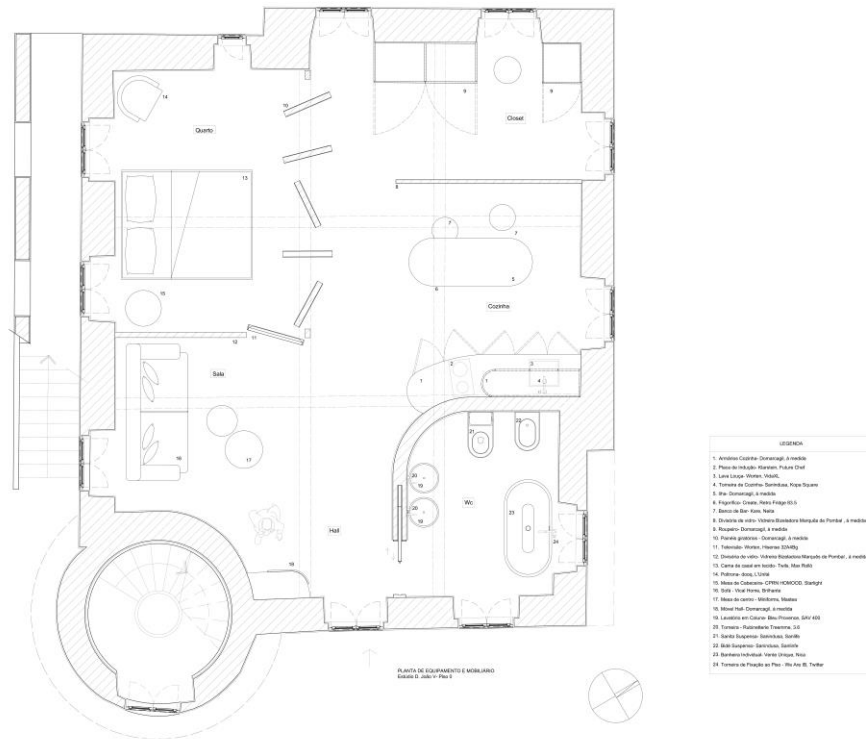


Figura 48- Planta de Equipamento e Mobiliário- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

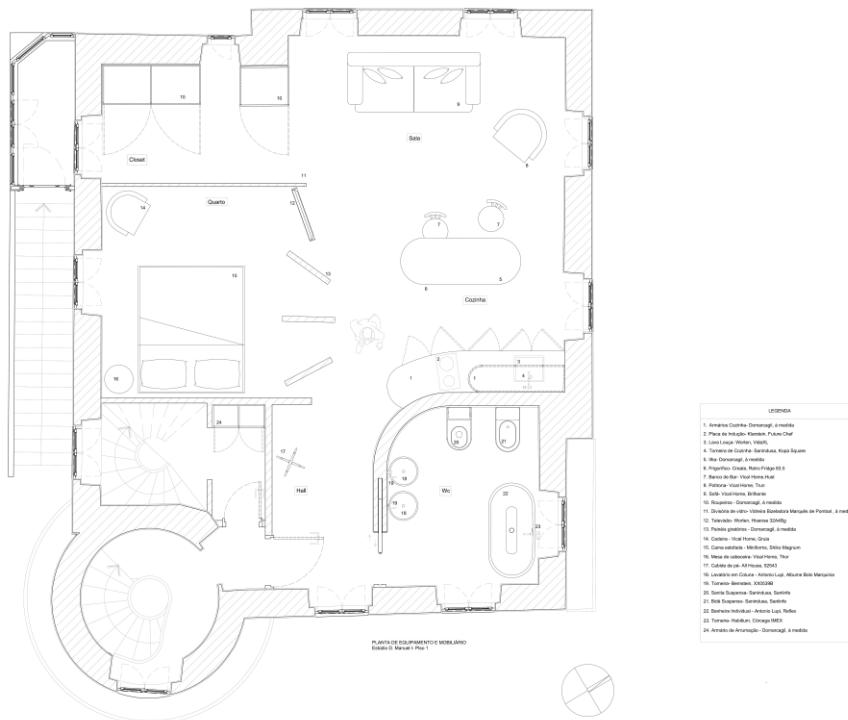


Figura 49- Planta de Equipamento e Mobiliário- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

6. Planta de Pavimentos

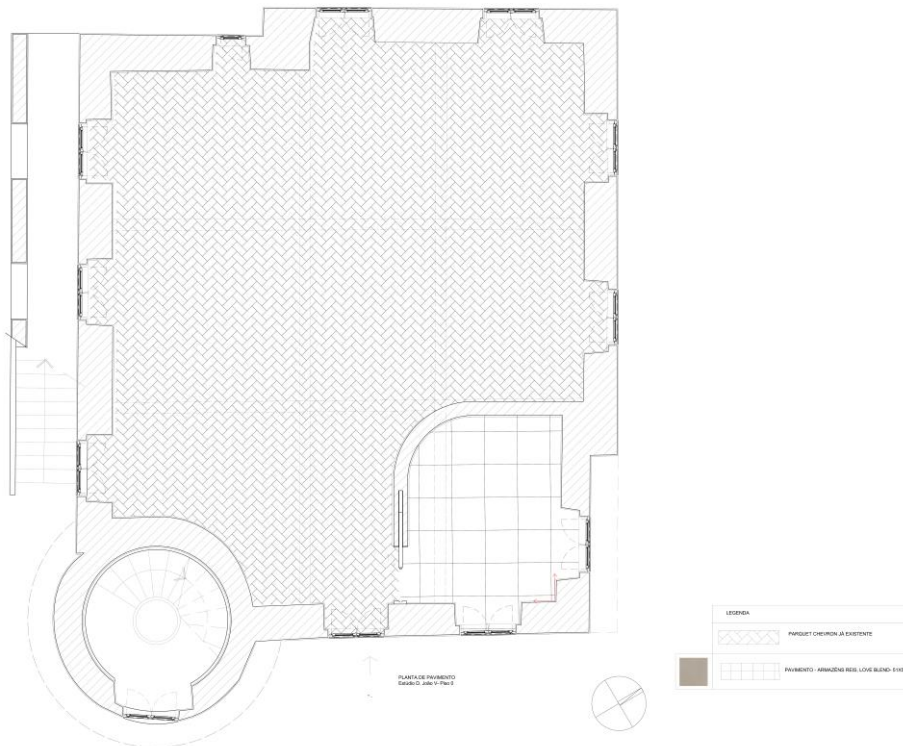


Figura 50- Planta de Pavimentos- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

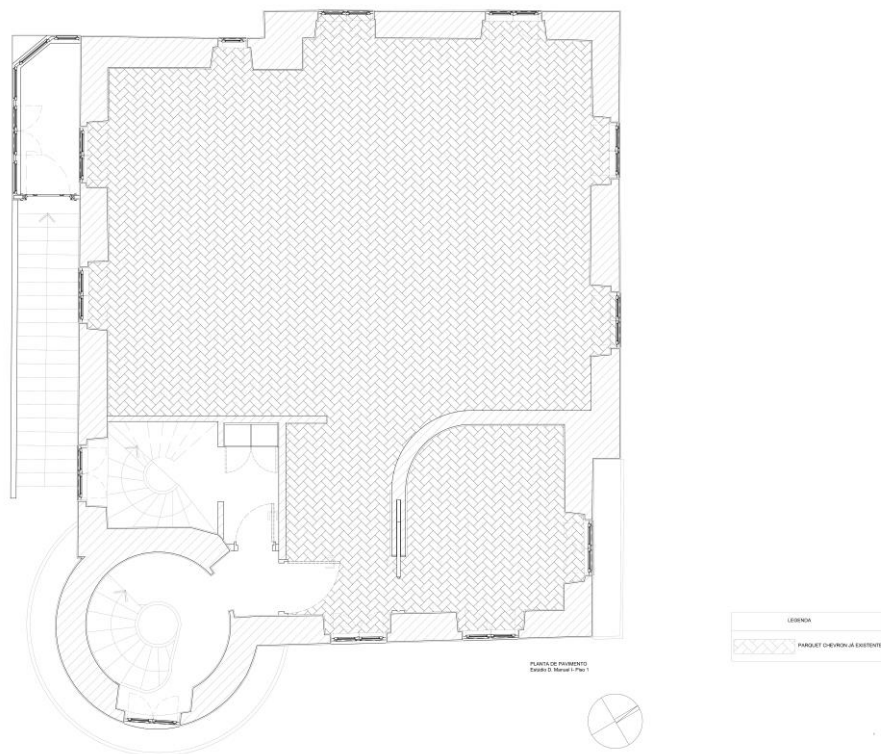


Figura 51- Planta de Pavimentos- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

7. Cortes

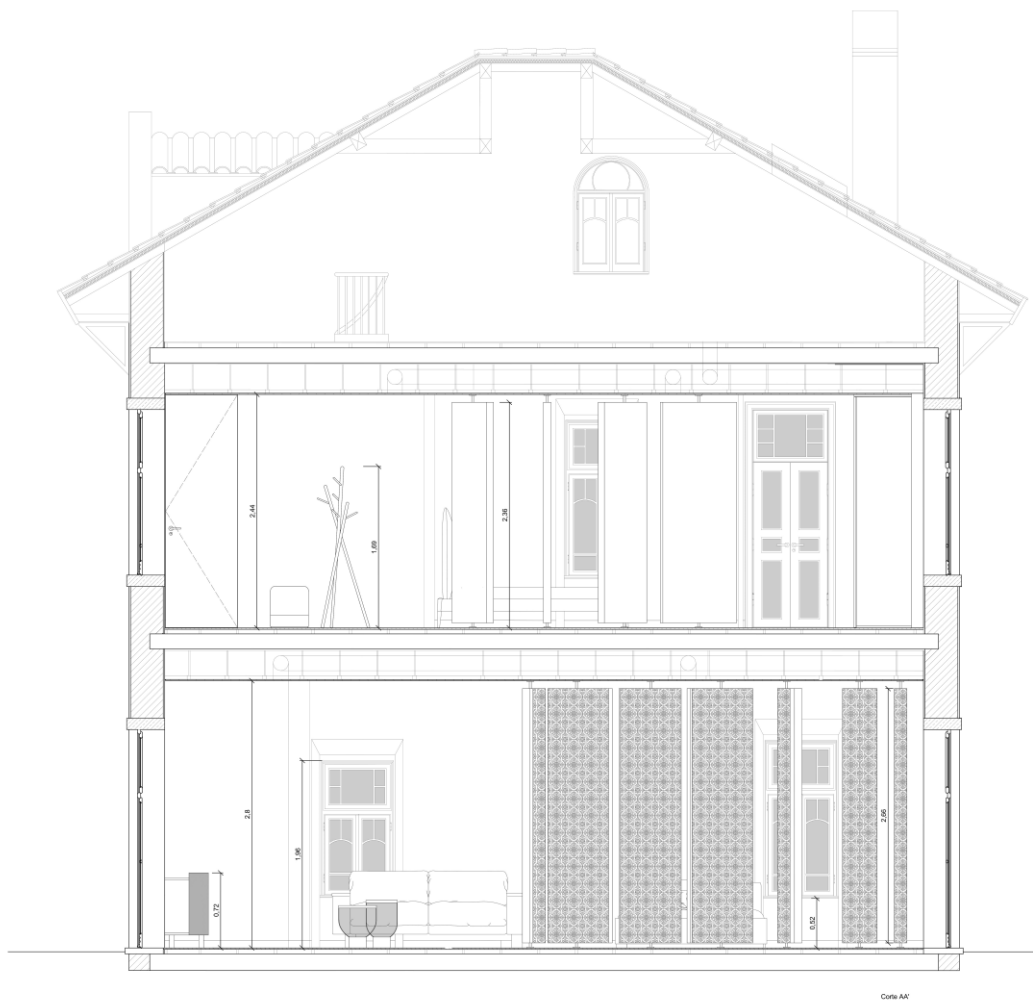


Figura 52- Corte AA'; Fonte: Beatriz Cordeiro

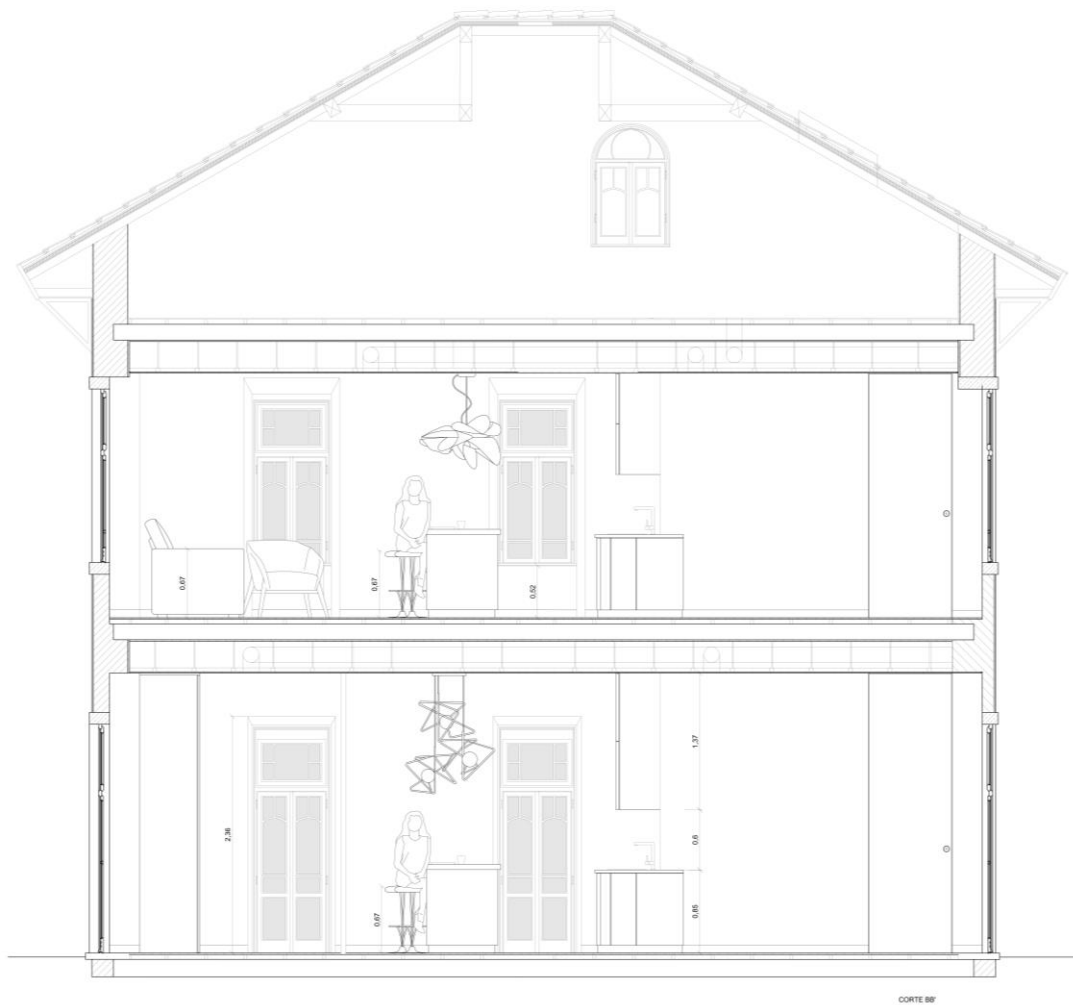


Figura 53- Corte BB'; Fonte: Beatriz Cordeiro

8. Planta de Iluminação e Tomadas

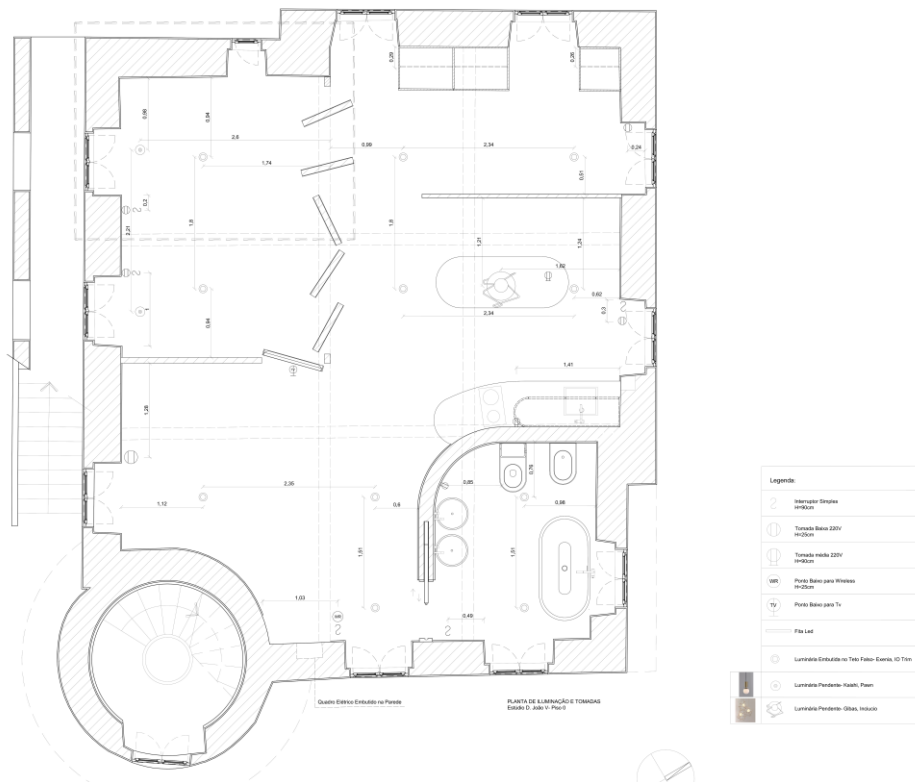


Figura 55- Planta de Iluminação e Tomadas- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

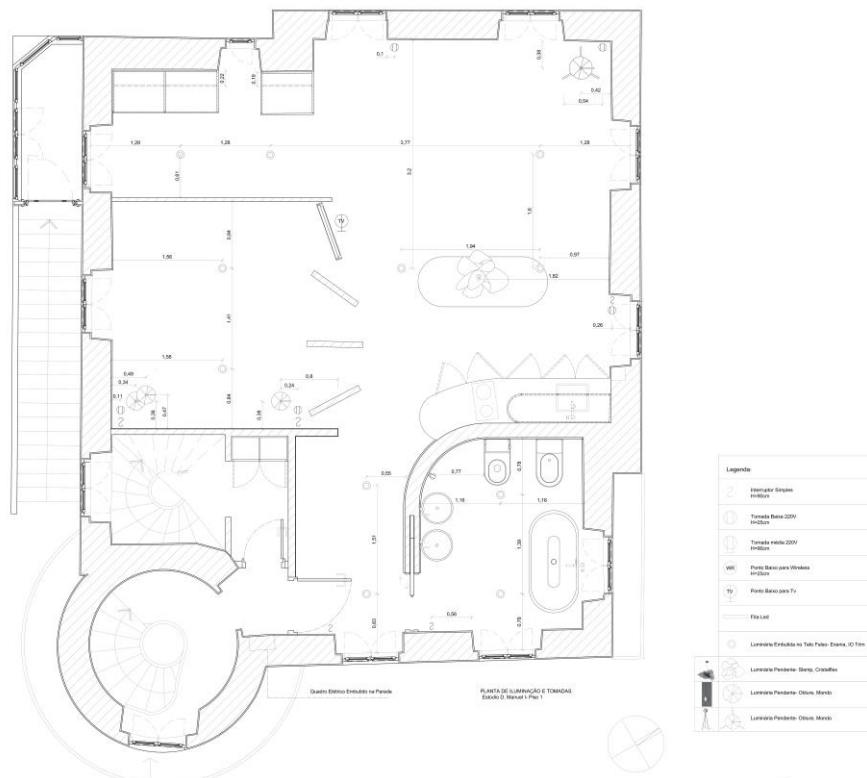


Figura 56- Planta de Iluminação e Tomadas- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

9. Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente

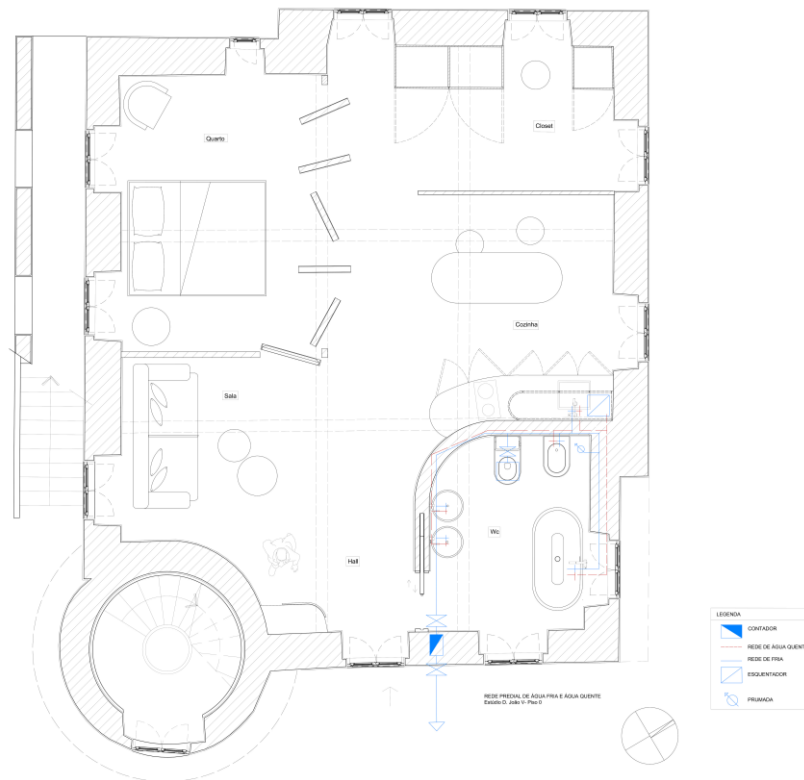


Figura 57- Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente- Estúdio D. João V;
Fonte: Beatriz Cordeiro

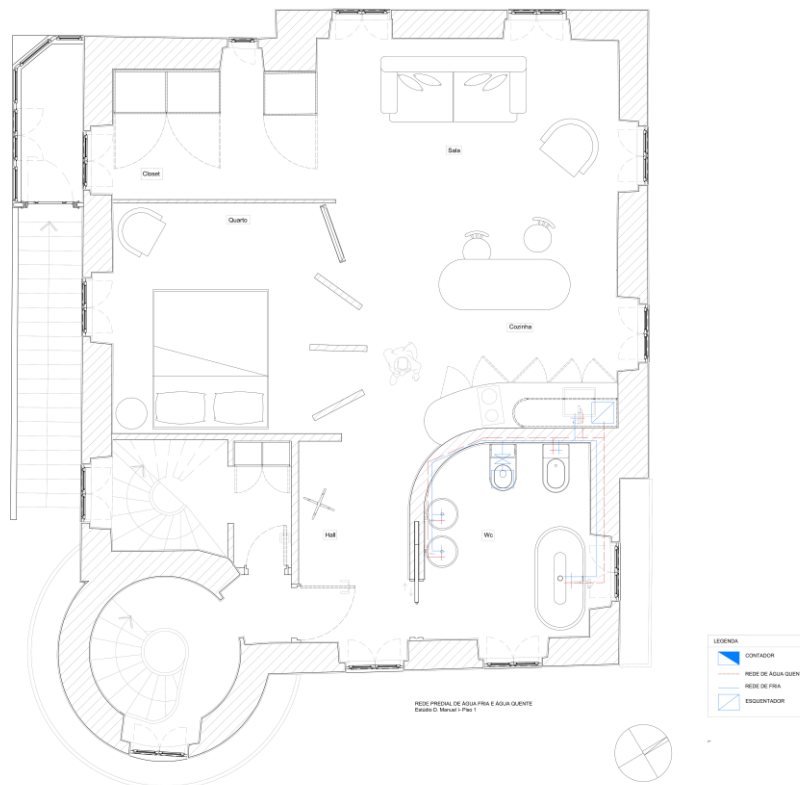


Figura 58- Planta Rede Predial de Água Fria e Água Quente- Estúdio D. Manuel I;
Fonte: Beatriz Cordeiro

10. Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais

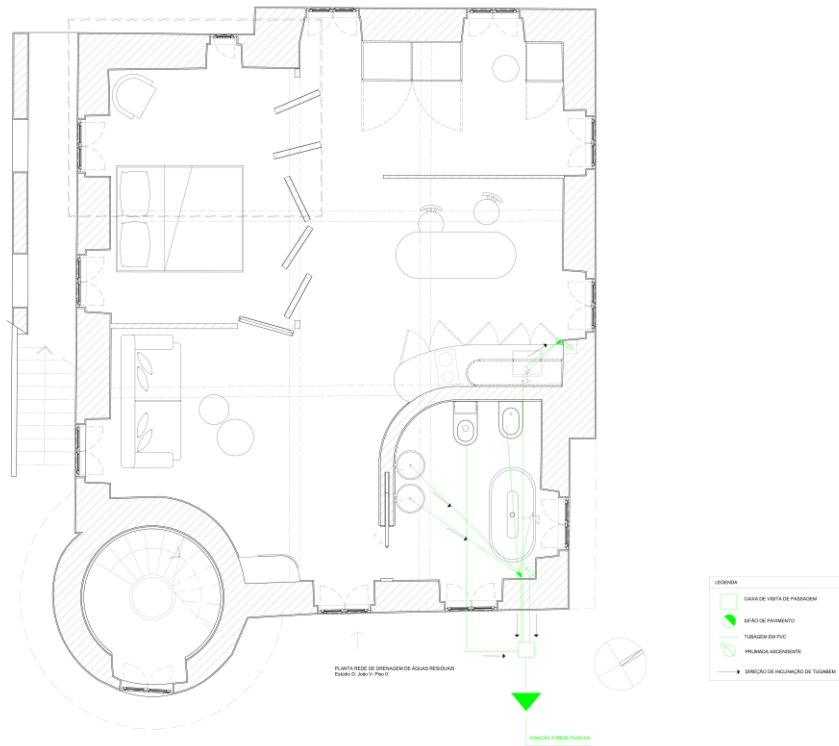


Figura 59- Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais- Estúdio D. João V;
Fonte: Beatriz Cordeiro

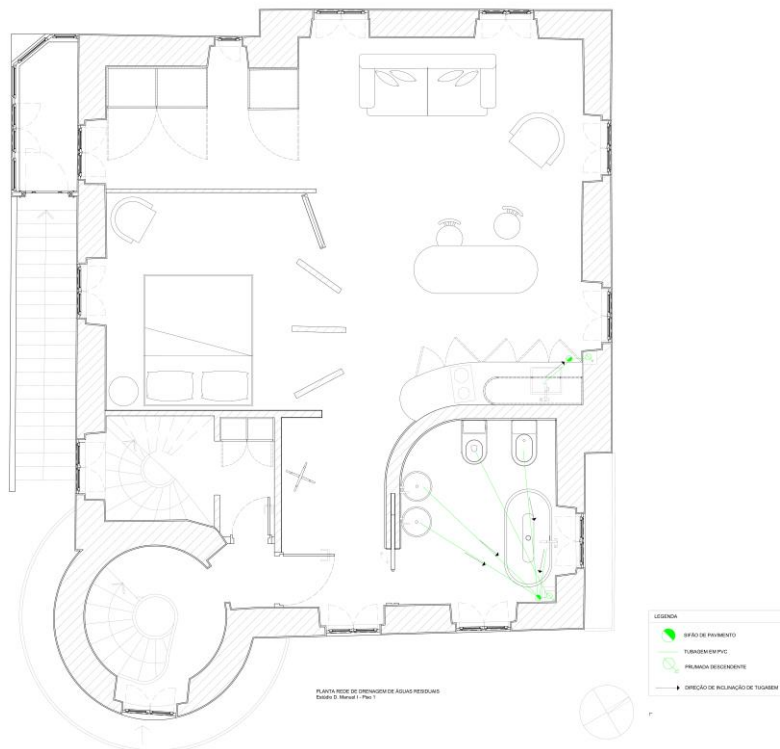


Figura 60- Planta Rede de Drenagem de Águas Residuais- Estúdio D. Manuel I;
Fonte: Beatriz Cordeiro

11. Planta de Conforto Térmico

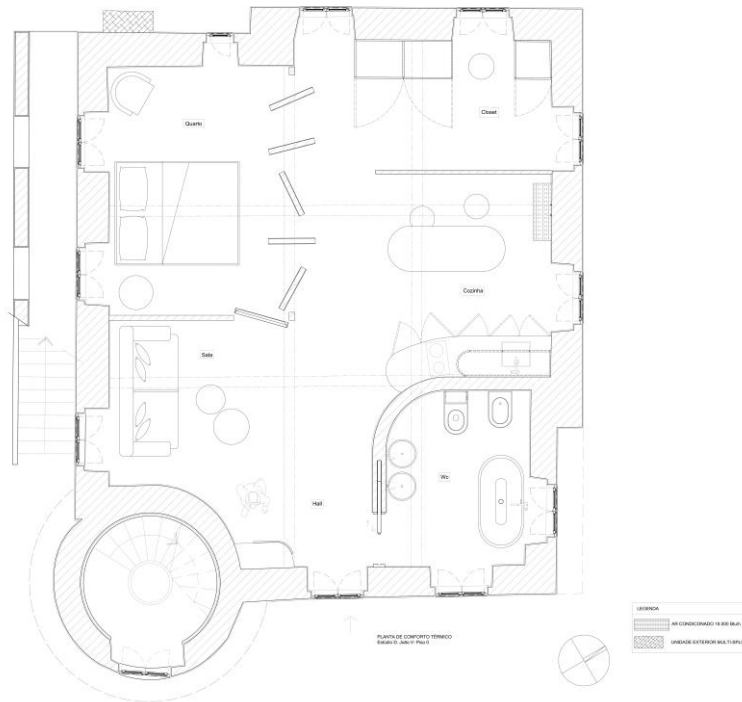


Figura 61- Planta de Conforto Térmico- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

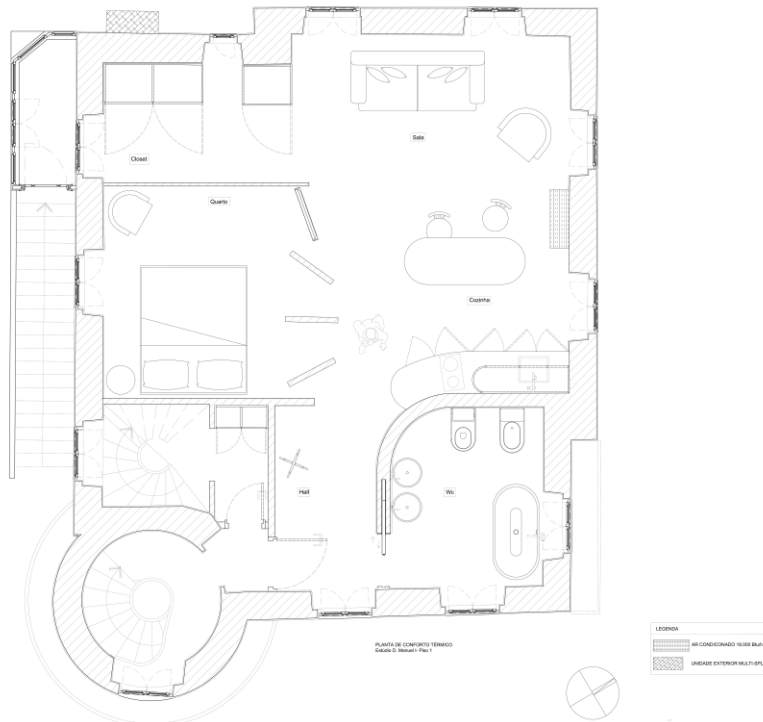


Figura 62- Planta de Conforto Térmico- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

12. Planta de Incêndios

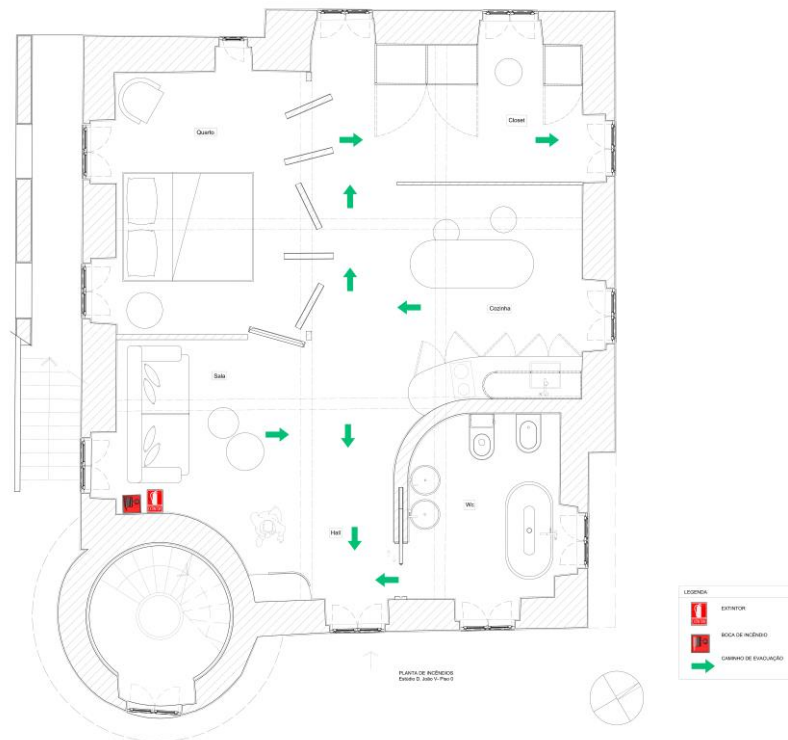


Figura 63- Planta de Incêndios- Estúdio D. João V; Fonte: Beatriz Cordeiro

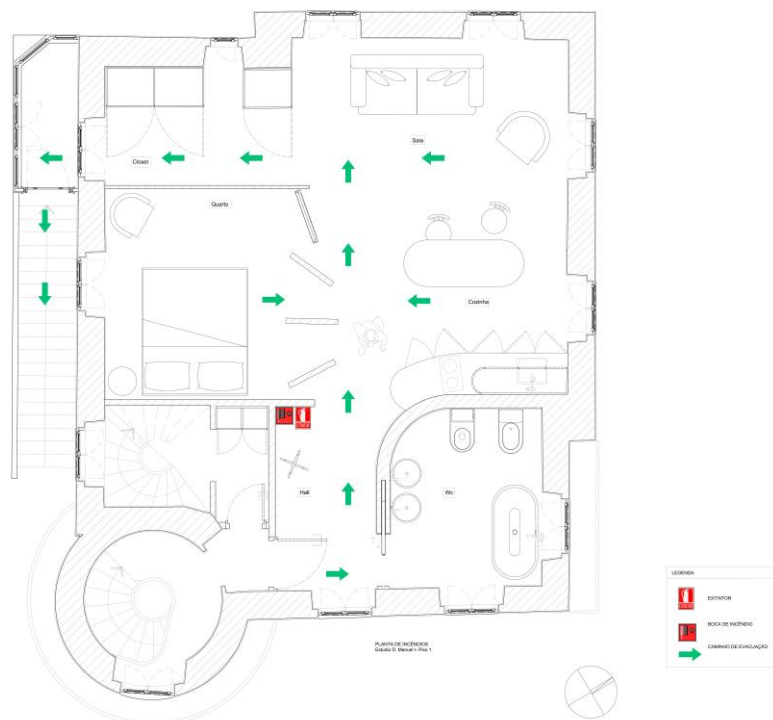


Figura 64- Planta de Incêndios- Estúdio D. Manuel I; Fonte: Beatriz Cordeiro

Mobiliário feito à medida

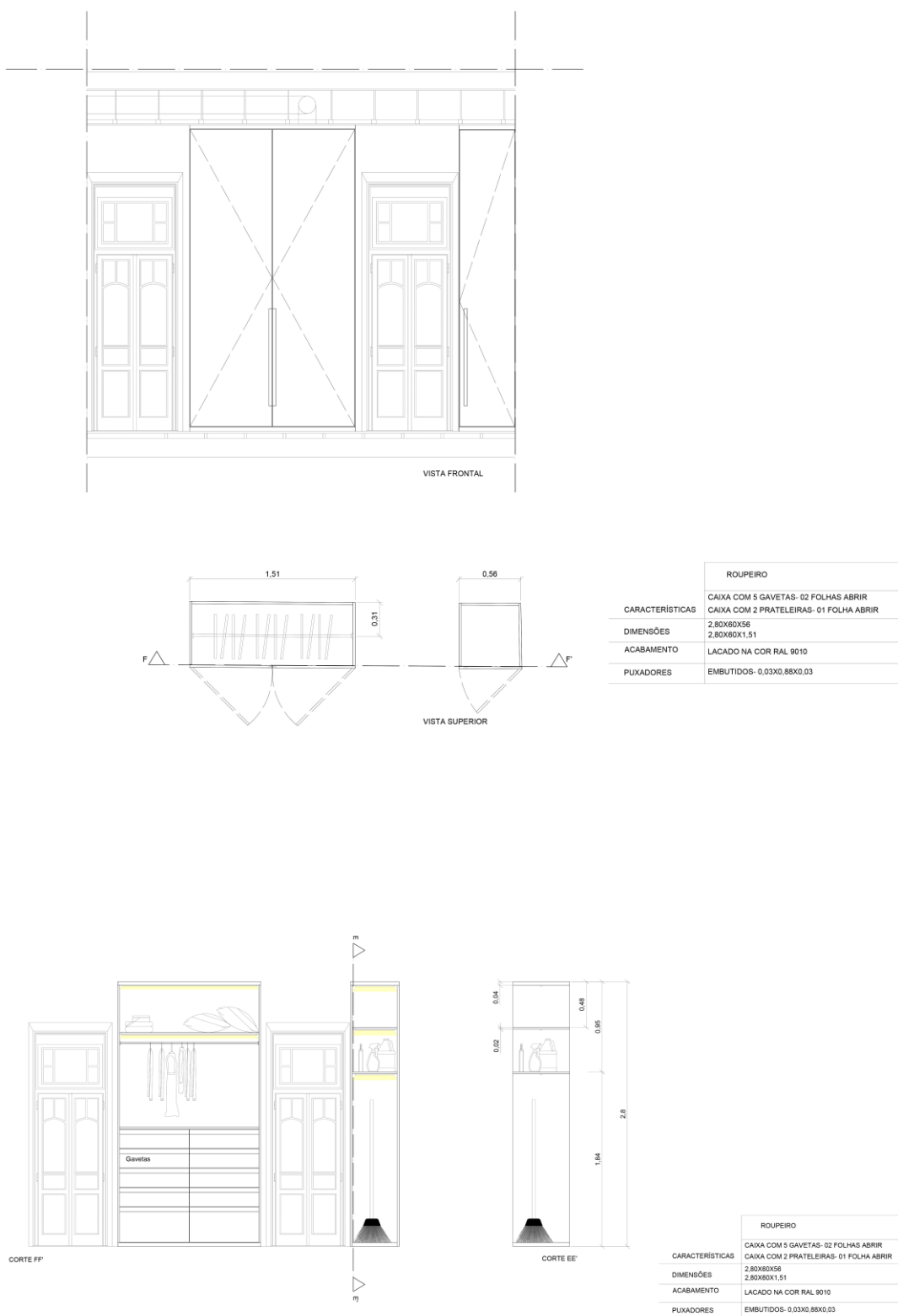


Figura 65- Roupeiro feito à medida; Fonte: Beatriz Cordeiro

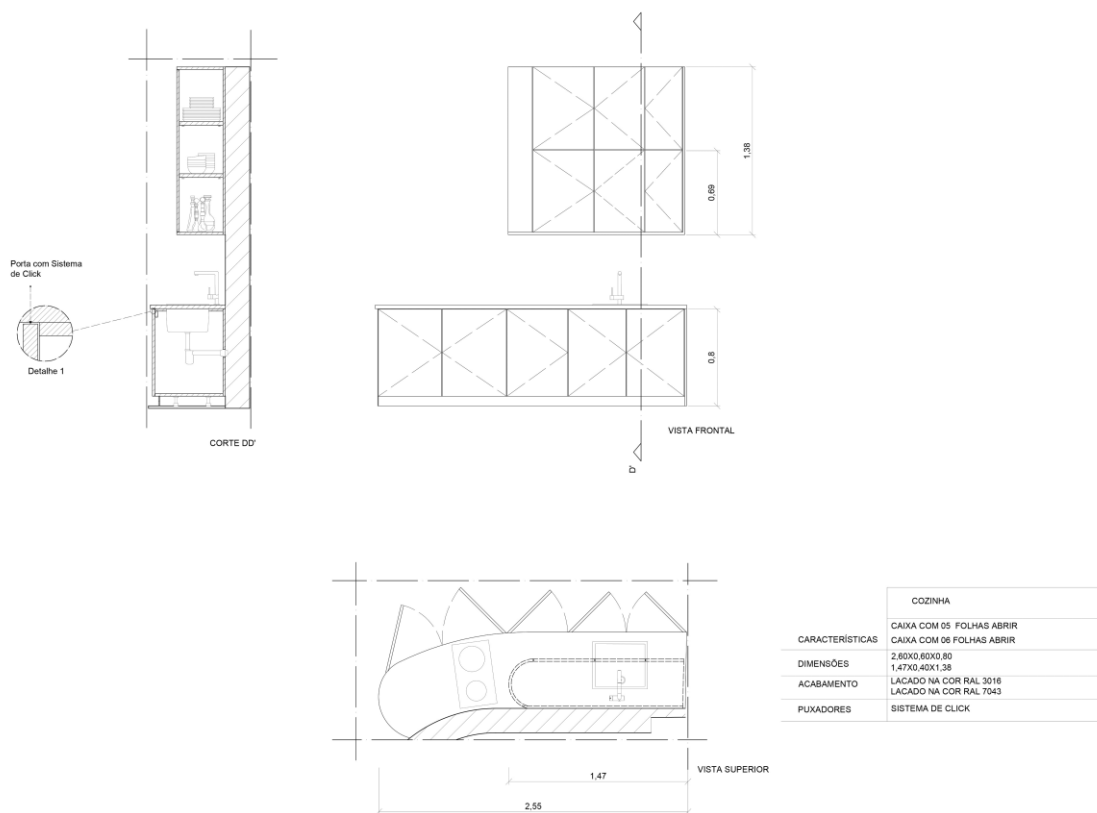


Figura 66- Cozinha feita à medida; Fonte: Beatriz Cordeiro

4.6.1 Equipamento- Móvel Amazónia- Estúdio D. João V

O equipamento desenhado à medida tem como inspiração o Brasil, devido à ligação do país com D. João V.

O móvel Amazónia tem as medidas máximas de 720mm de altura por 830mm de comprimento, é composto por oito peças diferentes e foi projetado para estar inserido na parede de hall, com a função de apoio a objetos e pertences. É revestido no seu interior a chapa de alumínio dourada e lacado a branco RAL 9010 no seu exterior, de forma a se fundir com a cor das paredes. A porta é o elemento de destaque, não só por ter uma dimensão maior que o restante móvel, mas também por estar revestida a tecido denominado de Cascading Gardens. A escolha por este tecido deve-se ao facto de este nos endereçar para a floresta da Amazónia.



Figura 67- Móvel Amazónia: Maquete; Fonte: Beatriz Cordeiro

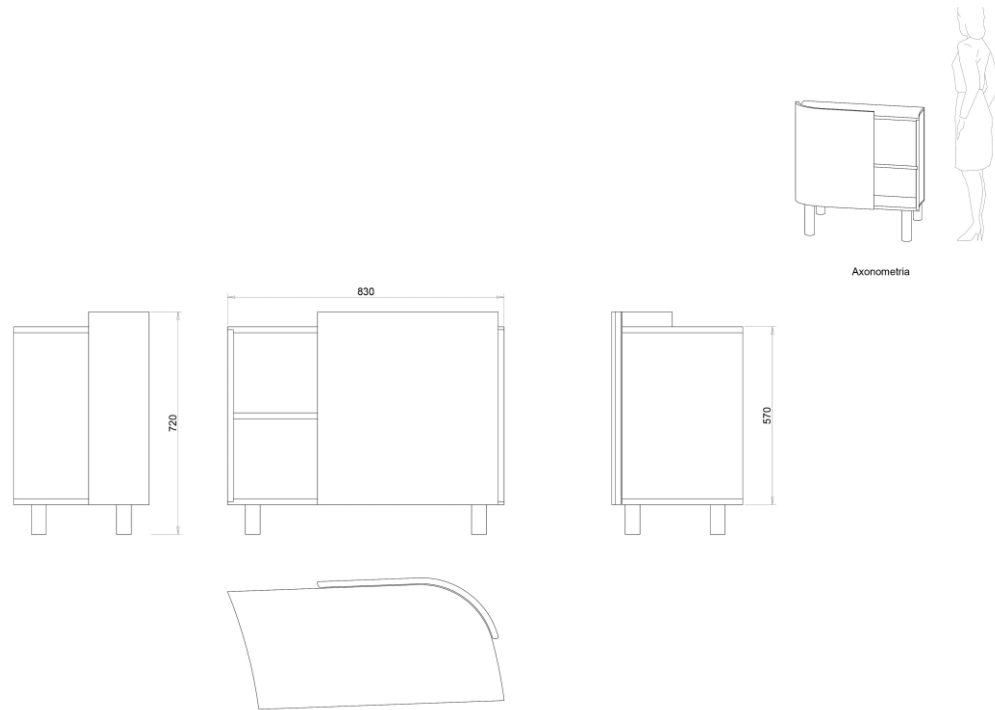


Figura 68- Móvel Amazônia: Desenho de Conjunto; Axonometria; Fonte: Beatriz Cordeiro

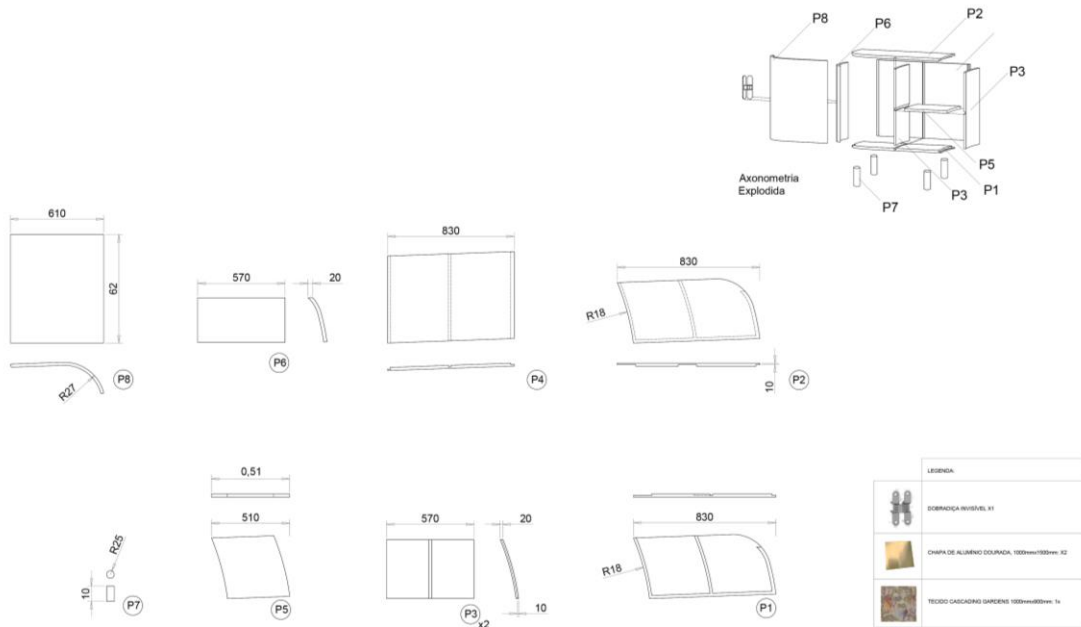


Figura 69- Móvel Amazônia: Desenho para Produção; Axonometria Explodida; Fonte: Beatriz Cordeiro

Conclusão

A realização deste projeto aplicou todos os conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura de Design de Interiores e Equipamento.

Foi um projeto desafiante, por ser um dos mais completos e minuciosos que já realizei.

Um dos maiores desafios foram as dimensões e a peculiaridade da arquitetura existente, na qual tiveram de ser feitos vários estudos para o espaço funcionar, quer a nível funcional, quer a nível estético e foram explorados todos os requisitos para o bom funcionamento do projeto.

O desafio estabelecido de preservar a arquitetura da Casa Cor de Rosa, manteve-se e o conceito proposto é visível em ambos os estúdios, através das tonalidades, materiais e equipamentos escolhidos.

Por fim, concluo que este projeto me trouxe conhecimento necessários a projetos futuros.

Referências Bibliográficas

4.7 Bibliografia

NEUFERT, Ernest – Architect's Data. Quarta edição. Singapura: Wiley-Blackwell

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

Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), aprovado pelo Decreto-Lei nº38382/51, de 7 de agosto de 1951. Ministério das Obras Públicas- Gabinete do Ministro. Lisboa.

Romãozinho, A. M. P. R. de M. (2013). Arte Nova e Eclectismo no palacete projectado por Ernesto Korrodi para a família Bouhon. *Anais Do Museu Paulista: História E Cultura Material*, 21(2), 1-3.

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

4.8 Webgrafia

Maps- **Casa Cor de Rosa**. Disponível em:

https://www.google.com/maps?q=casa+cor+de+rosa+pombal&rlz=1C1GCEU_pt-PTPT949PT949&um=1&ie=UTF-8&sa=X&ved=2ahUKEwiGju23mMb4AhUJrKQKHbQ8Bf8Q_AUoAnoECAIQBA

Decor de mon- **Classic chic Apartment**. Disponível em:

<https://decordemon.blogspot.com/2019/01/classic-chic-stylish-apartment-by.html?m=1>

Cartelle Design- **Granville**. Disponível em:

<https://cartelldesign.com/ru/portfolio/granville>

Viterbo Interior Design- **Neo Classic**. Disponível em:

<https://viterbointeriordesign.com/portfolio-posts/lisbon-interior-designer/>

Palácio Anadia Mangualde- **Azulejaria**- Disponível em:

<https://palacioanadiamangualde.com/azulejaria/>

Anexos

Anexo I- Localização

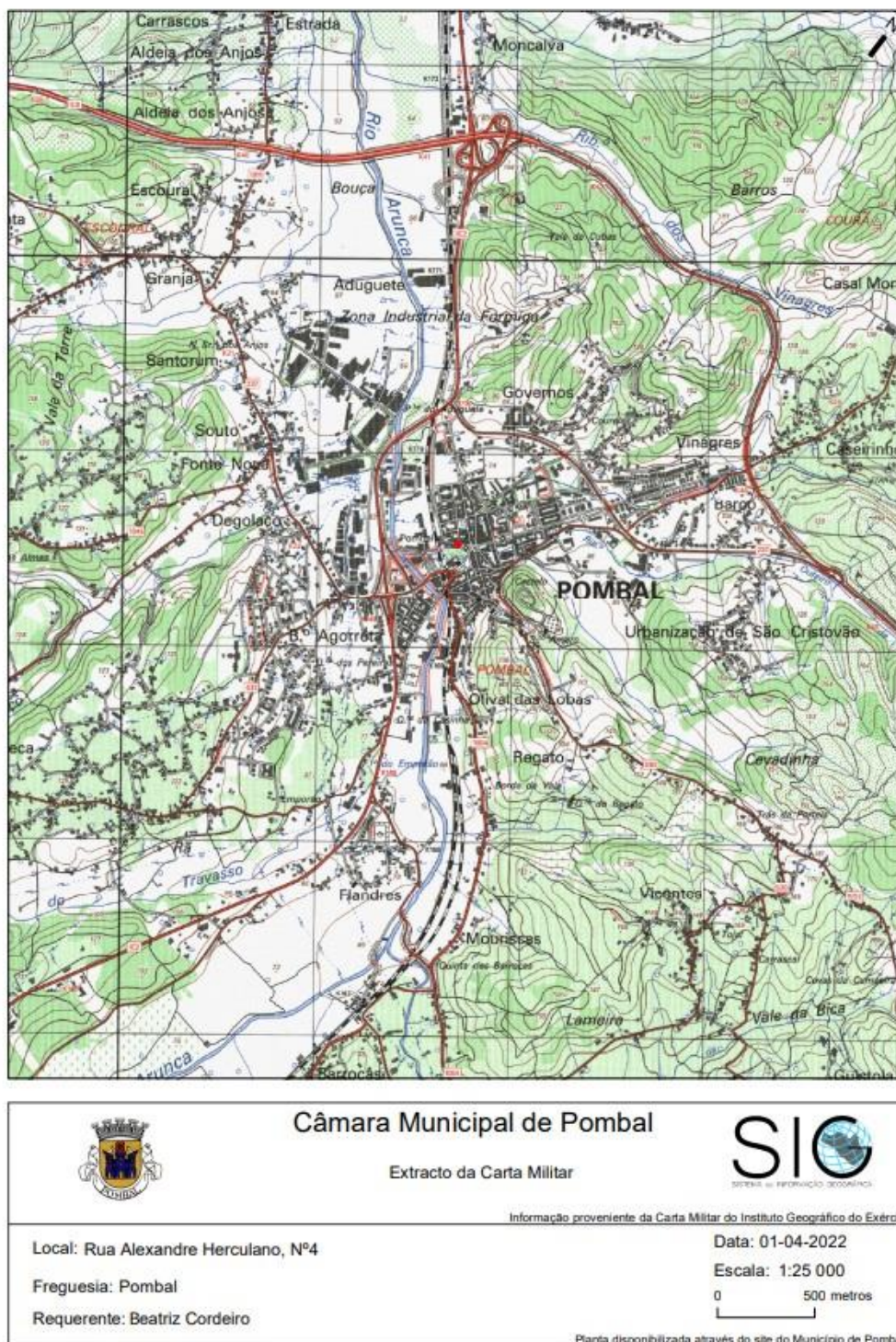


Figura 70-Planta de Implantação; Fonte: Município de Pombal





	Câmara Municipal de Pombal Extracto do Ortofotomapa	
Informação proveniente do Ortofotomapa da Direcção Geral do Território		
Local: Rua Alexandre Herculano, N.º 4		Data: 01-04-2022
Freguesia: Pombal		Escala: 1:2 000
Requerente: Beatriz Cordeiro		0 50 metros
Planta disponibilizada através do site do Município de Pombal		

Figura 71-Planta de Localização; Fonte: Município de Pombal

Anexo II- Estratégias de Iluminação Natural (Cozinha e Sala de Estar) -Estúdio D. Manuel I

Revestimentos:

Pavimento – madeira escura – 10% – 0.10
 Teto – Branco – 85% – 0.85
 Parede maior 1 – Branco – 85% – 0.85
 Parede menor 2 – Branco – 85% – 0.85
 Parede maior 1 – Branco – 85% – 0.80
 Parede menor 2 – Azul – 15% – 0.15

Dados do espaço:

Comprimento – 5.67m
 Largura – 3.91 m
 Pé direito – 2.79 m
 J1 – 0.76 m²
 J2 – 0.76 m²
 J3- 0.76 m²
 $\theta = 90$

AS= Área do pavimento + área do teto + área das paredes

$$AS = (5.67 \times 3.91) \times 2 + (3.91 \times 2.79) \times 2 + (5.67 \times 2.79) \times 2$$

$$AS = 44.4 + 22 + 38.8$$

$$AS = 105.2 \text{ m}^2$$

$K_0 = 0.8$ (zona suja, valor intermédio)

TV = vidro incolor + incolor

$$TV = 82\% = 0.82$$

$$AVTV = T1.AV1 + T2.AV2 + T3.AV3$$

$$AVTV = 0.82 \times 0.76 \text{ m}^2 + 0.82 \times 0.76 \text{ m}^2 + 0.82 \times 0.76 \text{ m}^2$$

$$AVTV = 1.86$$

$$R = \left(\sum R_i A_i \right) / \sum A_i$$

$$R = (22.2 \times 0.10) + (11 \times 0.85) + (22.2 \times 0.85) + (11 \times 0.85) + (22.2 \times 0.85) + (11 \times 0.15) / 105.2$$

$$R = 2.22 + 9.35 + 18.87 + 9.35 + 18.87 + 1.7 / 105.2$$

$$R = 60.36 / 105.2$$

$$R = 0.60$$

$$FLDM (\%) = K_0 \frac{A_v T_v \theta}{A_s (1 - R^2)}$$

$$FLDM (\%) = 0.8 \times \frac{1.86 \times 90}{105.2 (1 - 0.60^2)}$$

$$FLDM (\%) = 0.8 \times \frac{167.4}{105.2 \times 0.64}$$

$$FLDM (\%) = 0.8 \times \frac{164.4}{67.3}$$

$$FLDM (\%) = 0.8 \times 2.44$$

$$FLDM (\%) = 1.95 \approx 2$$

$$FLDM (\%) = 2\%$$

No caso português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2,5 para uma contribuição média da iluminação natural.

Anexo II- Estratégias de Iluminação Artificial

Para adequar a iluminação a cada espaço foram efetuados os seguintes cálculos.

Closet – Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 3.96 m
Largura – 1.93 m
Pé direito – 2.79 m
Altura do plano – 0 m
Iluminância recomendada: E = 300 lux
d = 0.80

$$S = C \times L = 7.6 \text{ m}^2$$

$$h_u = 2.79\text{m} - 0\text{m} = 2.79\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (3.96 \times 1.93) / (3.96 + 1.93) / 2.79$$

$$K = 7.6 / 5.89 / 2.79$$

$$K = 1.3 / 2.79$$

$$K = 0.46 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
Paredes – 85% – 0.85
Plano de trabalho – 40% – 0.40

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 300 \times 7.6 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 2280 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 3648 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 3648 / 1900$$

$$N = 1.92 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

Quarto – Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 4.05 m
Largura – 2.85 m
Pé direito – 2.79 m
Altura do plano – 0.45m
Iluminância recomendada: E = 200 lux
d = 0.80

$$S = C \times L = 11.5 \text{ m}^2$$

$$h_u = 2.79\text{m} - 0.45\text{m} = 2.34\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (4.05 \times 2.85) / (4.05 + 2.85) / 2.34$$

$$K = 11.5 / 6.9 / 2.34$$

$$K = 1.7 / 2.34$$

$$K = 0.73 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
Paredes – 85% – 0.85
Plano de trabalho – 40% – 0.40

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 11.5 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 2300 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 3680 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 3680 / 1900$$

$$N = 1.95 \approx 2 \text{ lâmpadas}$$

Cozinha- Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 3.05 m
 Largura – 3.86 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.83 m
 Iluminância recomendada: E = 300 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 11,7\text{m}^2$$

$$h_u = 2,79\text{m} - 0,83\text{m} = 1,96\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (3,05 \times 3,86) / (3,05 + 3,86) / 1,96$$

$$K = 11,7 / 6,9 / 1,96$$

$$K = 1,7 / 1,96$$

$$K = 0,87 \quad \mu = 58\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 45% – 0.45

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 300 \times 11,7 \times (0,80 / 0,58)$$

$$\Theta_t = 3510 \times 1,4$$

$$\Theta_t = 4914 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 4914 / 1900$$

$$N = 2,6 \approx 3 \text{ lâmpadas}$$

Hall- Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 2.66 m
 Largura – 1.73 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 85 m
 Iluminância recomendada: E = 250 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 4,6\text{m}^2$$

$$h_u = 4,6\text{m} - 0,85\text{m} = 2,26\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2,66 \times 1,73) / (2,66 + 1,73) / 2,26$$

$$K = 4,6 / 4,4 / 2,26$$

$$K = 1,04 / 2,26$$

$$K = 0,46 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 25% – 0.20

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 250 \times 4,6 \times (0,80 / 0,51)$$

$$\Theta_t = 1150 \times 1,6$$

$$\Theta_t = 1840 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 1850 / 1900$$

$$N = 0,97 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

Sala- Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 2.93 m
 Largura – 2.68 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.90 m
 Iluminância recomendada: E = 100 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 7.9\text{m}^2$$

$$h_u = 7.9\text{m} - 0.90\text{m} = 7.11\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2.93 \times 2.68) / (2.93 + 2.68) / 7.11$$

$$K = 7.9 / 5.61 / 7.11$$

$$K = 1.4 / 7.11$$

$$K = 0.2 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80

Paredes – 85% – 0.85

Plano de trabalho – 45% – 0.45

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 100 \times 7.9 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 790 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 1264 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 1264 / 1900$$

$$N = 0.7 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

Wc- Piso 0

Dados do espaço:

Comprimento – 2.83 m
 Largura – 2.26 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.90 m
 Iluminância recomendada: E = 200 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 6.4\text{m}^2$$

$$h_u = 6.4\text{m} - 0.90\text{m} = 5.5\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2.66 \times 1.73) / (2.66 + 1.73) / 5.5$$

$$K = 6.4 / 4.39 / 5.5$$

$$K = 1.5 / 5.5$$

$$K = 0.3 \quad \mu = 38\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80

Paredes – 85% – 0.85

Plano de trabalho – 30% – 0.30

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 6.4 \times (0.80 / 0.38)$$

$$\Theta_t = 1280 \times 2.1$$

$$\Theta_t = 2688 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 2688 / 1900$$

$$N = 1.5 \approx 2 \text{ lâmpada}$$

Closet – Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 2.98 m
 Largura – 1.93 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0 m
 Iluminância recomendada: E = 300 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 5.8 \text{ m}^2$$

$$h_u = 5.8\text{m} - 0\text{m} = 5.8\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2.98 \times 1.93) / (2.98 + 1.93) / 5.8$$

$$K = 5.8 / 4.9 / 5.8$$

$$K = 1.2 / 5.8$$

$$K = 0.20 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80

Paredes – 85% – 0.85

Plano de trabalho – 45% – 0.45

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 300 \times 5.8 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 1740 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 2784 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 2784 / 1900$$

$$N = 1.5 \approx 2 \text{ lâmpada}$$

Quarto – Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 3.28 m
 Largura – 3.1 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.45m
 Iluminância recomendada: E = 200 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 10.2 \text{ m}^2$$

$$h_u = 10.2\text{m} - 0.45\text{m} = 9.6\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (3.28 \times 3.1) / (3.28 + 3.1) / 9.6$$

$$K = 10.2 / 6.4 / 9.6$$

$$K = 1.6 / 9.6$$

$$K = 0.20 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80

Paredes – 85% – 0.85

Plano de trabalho – 40% – 0.40

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 10.2 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 2040 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 3264 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 3264 / 1900$$

$$N = 1.7 \approx 2 \text{ lâmpadas}$$

Cozinha- Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 3.25 m
 Largura – 3.75 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.83 m
 Iluminância recomendada: E = 300 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 12.1\text{m}^2$$

$$h_u = 12.1\text{m} - 0.83\text{m} = 11.27\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (3.25 \times 3.75) / (3.25 + 3.75) / 11.27$$

$$K = 12.1 / 3 / 11.27$$

$$K = 4.1 / 11.27$$

$$K = 0.40 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 45% – 0.45

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 300 \times 12.1 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 3630 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 5808 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 5808 / 1900$$

$$N = 3.1 \approx 3 \text{ lâmpadas}$$

Hall- Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 2.66 m
 Largura – 1.73 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 85 m
 Iluminância recomendada: E = 250 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 4.6\text{m}^2$$

$$h_u = 4.6\text{m} - 0.85\text{m} = 2.26\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2.66 \times 1.73) / (2.66 + 1.73) / 2.26$$

$$K = 4.6 / 4.4 / 2.26$$

$$K = 1.04 / 2.26$$

$$K = 0.46 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 25% – 0.20

Iluminação proposta:

Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 250 \times 4.6 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 1150 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 1840 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 1850 / 1900$$

$$N = 0.97 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

sala- Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 3.72 m
 Largura – 3.36 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.90 m
 Iluminância recomendada: E = 100 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 8.8\text{m}^2$$

$$h_u = 8.8\text{m} - 0.90\text{m} = 7.9\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (3.72 \times 3.36) / (3.72 + 3.36) / 7.9$$

$$K = 8.8 / 7.1 / 7.9$$

$$K = 1.2 / 7.9$$

$$K = 0.2 \quad \mu = 51\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 45% – 0.45
 Iluminação proposta:
 Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 100 \times 8.8 \times (0.80 / 0.51)$$

$$\Theta_t = 880 \times 1.6$$

$$\Theta_t = 1408 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 1408 / 1900$$

$$N = 0.7 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

wc- Piso 1

Dados do espaço:

Comprimento – 2.83 m
 Largura – 2.26 m
 Pé direito – 2.79 m
 Altura do plano – 0.90 m
 Iluminância recomendada: E = 200 lux
 d = 0.80

$$S = C \times L = 6.4\text{m}^2$$

$$h_u = 6.4\text{m} - 0.90\text{m} = 5.5\text{m}$$

$$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$$

$$K = (2.66 \times 1.73) / (2.66 + 1.73) / 5.5$$

$$K = 6.4 / 4.39 / 5.5$$

$$K = 1.5 / 5.5$$

$$K = 0.3 \quad \mu = 38\%$$

Coefficiente de reflexão:

Teto – 80% – 0.80
 Paredes – 85% – 0.85
 Plano de trabalho – 30% – 0.30
 Iluminação proposta:
 Lâmpada Led 1900 lm e 15 w (direta)

$$\Theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 6.4 \times (0.80 / 0.38)$$

$$\Theta_t = 1280 \times 2.1$$

$$\Theta_t = 2688 \text{ lm}$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 2688 / 1900$$

$$N = 1.5 \approx 2 \text{ lâmpadas}$$

Anexo IV- Estimativa Orçamental- Estúdio D. Manuel I

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculano, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
1	Trabalhos preparatórios				
1.1	Implementação do projecto de segurança, nomeadamente na aquisição de EPI (luvas, botas, capacetes, etc.) ; equipamentos de protecção colectiva (guarda corpos, redes, etc.) e ainda na aquisição de placas de sinalização, extintores e todo o equipamento necessário para que a obra seja executada dentro das normas de segurança.	vg	1,00	1.000,00€	1.000,00€
1.2	Limpeza na área de implantação do Projecto, incluindo transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	vg	2,00	113,20 €	226,40 €
2	Demolições				
1.1	Demolição de paredes interiores com espessura de 8cm.	m2	28,54	8,75 €	249,73 €
1.2	Remoção de portas simples com as respetivas guarnições e todos os seus acessórios.	m2	2,83	10,92 €	30,90 €
1.3	Remoção de porta dupla com respetivas guarnições e todos os seus acessórios.	m2	8,10	13,78 €	111,62 €
	Desmontagem de conjunto de mobiliário de cozinha e bancada, com meios manuais, sem afetar a estabilidade dos elementos resistentes aos quais possam estar fixados.	m	1,25	32,52 €	40,65 €
1.4	Remoção de pavimento de madeira parquet chevron.	m2	6,42	8,71 €	55,92 €
1.5	Remoção de rodapé de madeira de 8cm.	m	6,42	0,95 €	6,10 €
1.6	Remoção de armários com respetivas guarnições e todos os seus acessórios.	un	4,00	9,72 €	38,88 €
1.7	Remoção de sanita, com todos os respetivos acessórios.	un	2,00	22,71 €	45,42 €
1.8	Remoção de lavatório, com todos os respetivos acessórios.	un	2,00	39,22 €	78,44 €
1.9	Remoção de secretárias.	un	3,00	5,00 €	15,00 €
2.	Remoção de mesa, 236x95cm.	un	1,00	15,00 €	15,00 €
2.1	Remoção de cadeiras.	un	4,00	1,50 €	6,00 €
2.2	Remoção de cadeiras de escritório.	un	9,00	5,00 €	45,00 €
2.3	Remoção de computadores e respetivos acessórios.	un	3,00	2,00 €	6,00 €
3	Pavimento				
1.1	Fornecimento e aplicação de mosaico de grés, porcelânico não vidrado, tipo Tile.Expert série Elements Lux 60X60 , assente com uma junta de 2 mm com cimento cola e betumação de juntas na cor preta.	m2	6,42	25,02 €	160,63 €
4	Rodapé				
1.1	Fornecimento e aplicação de rodapé cerâmico tipo "Tile. Expert", série granito Elements lux 8x60, assente com cimento cola e betumação de juntas, cor preta.	m	6,42	20,90 €	134,18 €
5	Revestimentos e Pinturas				
1.1	Execução de betonilha de regularização e nivelamento apropriado, incluindo todos os remates e trabalhos necessários.	m2	18,23	21,27 €	387 €
1.2	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo com 22cm de espessura, (na formação de paredes interiores), incluindo argamassa de assentamento e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento.	m2	3,75	51,57 €	193,39 €

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculano, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
1.3	Fornecimento e execução de alvenaria de tijolo com 11cm de espessura, (na formação de paredes interiores), incluindo argamassa de assentamento e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom acabamento.	m2	7,48	44,38 €	331,96 €
1.4	Pintura de superfícies interior em paredes com tinta tipo Cin, esmalte acrílico brilhante, na cor #9010, branco puro, nas zonas secas sobre estuque, com o numero de demãos indicado pelo fabricante, incluindo primário, selante, fixador, preparação e limpeza das mesmas.	m2	55,79	12,00 €	669,48 €
2.5	Fornecimento e aplicação de revestimento, em granito lava rubi, tipo Tons de Pedra, com 200x300cm e 1cm de espessura, assente com uma junta de 2mm e betumação de juntas na cor do granito.	m2	5,70	9,38 €	53,47 €
6	Divisórias				
1.1	Fornecimento e aplicação de divisórias em madeira, 78x267, incluindo todos os acessórios em inox e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	4	377,00 €	1 508,00 €
1.2	Fornecimento e aplicação de divisória de vidro, com espessura de 5cm, incluindo a estrutura em perfis, preenchimento de juntas e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	un	1,00	289,00 €	289,00 €
7	Carpintaria				
1.1	Fornecimento e aplicação de porta de correr completa, feita à medida (280x83), em madeira, lacada na cor RAL 9010, com 0,5cm de espessura, sem guarnição, com junta de dilatação, trilho adequado para porta de correr e puxador redondo de encaixe, de ambos os lados, incluindo todos os acessórios necessários à sua fixação, de acordo com as peças desenhadas.	un	1,00	233,33 €	233,33 €
1.2	Fornecimento e aplicação de armário, feitos à medida (60x80cm), em madeira, lacados na cor RAL 9010, com 20 mm de espessura, incluindo todos os acessórios necessários a sua fixação, de acordo com as peças desenhadas.	un	1,00	119,78 €	119,78 €
1.3	Fornecimento e aplicação de roupeiros, feitos à medida (60x148cm/ 60x74cm), em madeira, lacados na cor RAL 9005, com 20 mm de espessura, incluindo todos os acessórios necessários a sua fixação, de acordo com as peças desenhadas	un	1,00	219,68 €	219,68 €
1.4	Fornecimento e aplicação de batentes de porta aparafusado, em aço inox, refº 6380, em todas as portas, tipo Paviperfil, incluindo todos os acessórios necessários a sua execução e fixação.	un	1,00	29,00 €	29,00 €

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculano, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
1.5	Fornecimento e aplicação de porta de batente completa, feita à medida (83x280), em madeira, lacada na cor RAL 9010, com 0.6 mm de espessura, sem guarnição com puxador de ambos os lados, dobradiça soldada e fixadores de bucha para alvenaria, incluindo todos os acessórios necessários a sua fixação, de acordo com as peças desenhadas.	un	1,00	239,99 €	239,99 €
1.7	Fornecimento e aplicação de porta de batente completa, feita à medida (60x280), em madeira, lacada na cor RAL 9010, com 0.6 mm de espessura, sem guarnição com puxador de ambos os lados, dobradiça soldada e fixadores de bucha para alvenaria, incluindo todos os acessórios necessários a sua fixação, de acordo com as peças desenhadas.	un	1,00	223,94 €	223,94 €
1.6	Fornecimento e aplicação de armários de cozinha, feitos à medida, em madeira, lacados na cor RAL 9010, com 20 mm de espessura, incluindo todos os acessórios para o seu bom acabamento, de acordo com as peças desenhadas necessários a sua fixação. Armário de cima: 145x40cm Armário de baixo: 266x60cm	un	1,00	2 000,00 €	2 000,00 €
1.7	Fornecimento e aplicação de ilha, feita à medida (180x70xH85cm, em madeira, revestida na cor RAL 9010, com 20 mm de espessura, incluindo todos os acessórios para o seu bom acabamento, necessários a sua fixação, de acordo com as peças desenhadas.	un	1,00	750,00 €	750,00 €
8	Equipamentos sanitários e acessórios				
1.1	Fornecimento e montagem de sanita em loiça cerâmica vitrificada, tipo SANINDUSA, modelo Sanlife, cor rosa, incl ^o acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	1,00	433,48 €	1 200,00 €
1.2	Fornecimento e montagem de bidé em loiça cerâmica vitrificada, tipo SANINDUSA, modelo Sanlife, cor rosa, incl ^o acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	1,00	309,00 €	309,00 €
1.3	Fornecimento e assentamento de lavatório, tipo Antonio Lupi, modelo Albume Bolo Marquinia, na cor preta, incl ^o todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	1 968,02 €	3 936,04 €
1.4	Fornecimento e assentamento de banheira tipo Antonio Lupi, modelo Reflex, na cor preta, incl ^o todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	1,00	2,912,90€	2,912,90€
1.5	Fornecimento e montagem de misturadora para lavatórios individuais, com VDA, tipo Bernstein, modelo XX0539B, incl ^o acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	139,84 €	279,68 €
1.6	Fornecimento e montagem de misturadora para banheira, tipo Habitium, modelo Córcega IMEX, incl ^o acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	un	1,00	561,92 €	561,92 €

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculano, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
1.7	Fornecimento e montagem de torneiras de esquadria, para autoclismos inclº acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	un	1,00	9,58 €	9,58 €
1.8	Fornecimento e colocação de espelho, com fixação através de grampos em inox, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correcta colocação.	un	1,00	55,47 €	55,47 €
1.9	Fornecimento de caixote do lixo, tipo Brabantia, coleção NEWICON.	un	1,00	37,95 €	37,95 €
2.1	Fornecimento de piaçaba, tipo Ricardo e Vaz, coleção NEWICON, refª BA18255.	un	1,00	29,55 €	29,55 €
2.2	Fornecimento e aplicação de porta rolos, tipo Leroy Merlin, modelo Eros e incluindo todos os acessórios ao perfeito funcionamento.	un	1,00	19,99 €	19,99 €
9 Equipamento, Mobiliário e Têxteis					
1.1	Fornecimento e aplicação de placa de indução, tipo Ricardo e Vaz, refª VX.50783 na cor preta, com respetivos acessórios de aplicação, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	198,24 €	198,24 €
1.2	Fornecimento e aplicação de lava-loiça com orifício extravasado, tipo Worten, refª MRKEAN-8720286042076 na cor preta, com respetivos acessórios de aplicação, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	223,16 €	223,16 €
1.3	Fornecimento e aplicação de esquentador vulcano, tipo Armazéns Reis, refª1242571, na cor branca, 31x58x24cm, com respetivos acessórios de aplicação, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	476,45 €	476,45 €
1.4	Fornecimento e instalação de Ar Condicionado SAMSUNG WF Comfort, tipo Worten, refª 7169969, na cor branca, 111,65x29cx37.5cm, com respetivos acessórios de aplicação, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	1 549,00 €	1 549,00 €
1.5	Fornecimento e aplicação de frigorífico retro fridge, tipo Create, na cor branca, acabamento dourado, 58x55x83,5cm, com respetivos acessórios de aplicação, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	541,98 €	541,98 €
1.6	Fornecimento e montagem de cama com cabeceira estofadada, tipo Miniforms, coleção Shiko Magnum na cor marsala red aniline, com respetivos acessórios de montagem, necessários ao seu bom acabamento.	un	1,00	3 204,91 €	3 204,91 €
1.7	Fornecimento de mesa de cabeceira, tipo Vical Home, coleção Thor.	un	1,00	131,61 €	131,61 €
1.8	Fornecimento e montagem de televisão, tipo Worten, marca Hisense, refª 7480620, com respetivos acessórios de montagem.	un	1,00	217,59 €	217,59 €
1.9	Fornecimento de cadeira Gruia, tipo Vical Home.	un	1,00	48,00 €	48,00 €
2.1	Fornecimento de lençóis, tipo Seeds Concept na cor branca.	un	1,00	166,50 €	166,50 €
2.2	Fornecimento de edredão, tipo Zara Home, refª. 6159/088, na cor bege, 240x220cm.	un	1,00	65,99 €	65,99 €
2.3	Fornecimento de almofada Utku, tipo Vical Home, 50x30cm.	un	2,00	38,81 €	77,62 €

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculanu, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
2.4	Fornecimento de almofada Kiarona, tipo Vical Home, 50x50cm.	un	2,00	27,99 €	55,98 €
2.5	Fornecimento de almofada de penas, tipo hõma, refª 424487, 70x50cm.	un	2,00	12,99 €	25,98 €
2.6	Fornecimento de tapete Flow, tipo Rug vista, coleção Abstract, 140x200cm.	un	1,00	88,00 €	88,00 €
2.7	Fornecimento de sofá em veludo, tipo La Redoute, refª Skander, na cor tijolo.	un	1,00	1 999,00 €	1 999,00 €
2.8	Fornecimento de poltrona em veludo, tipo Vical Home, refª Trun, na cor azul, 70x77x78cm.	un	1,00	929,99 €	929,99 €
2.9	Fornecimento de mesa de centro, tipo Vical Home, refª Plisse Wood, Ø 80x40cm.	un	1,00	525,40 €	525,40 €
3.1	Fornecimento de figura decorativa coral, tipo Vical Home, 10x20cm.	un	1,00	91,72 €	91,72 €
3.2	Fornecimento de figura decorativa coral, tipo Vical Home, 25x9cm.	un	1,00	71,92 €	71,92 €
3.3	Fornecimento de almofada Petra, tipo Vical Home, 45x45cm.	un	2,00	34,99 €	69,98 €
3.5	Fornecimento de almofada em macramê com corda, tipo Santa Luzia, 50x30cm.	un	1,00	19,90 €	19,90 €
3.5	Fornecimento de tapete retângular, feito à mão, tipo Gan, coleção Japan, 190x300cm.	un	1,00	1 225,00 €	1 225,00 €
3.6	Fornecimento de cesto J2/3, tipo Vical Home, Ø44cm.	un	1,00	29,95 €	29,95 €
3.7	Fornecimento de cadeira de bar, tipo Vical Home, refª Hust, 48x105cm, na cor rosa.	un	1,00	219,00 €	219,00 €
3.8	Fornecimento e montagem de torneira para pia, tipo SANINDUSA, modelo kopa Square, inclº acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao bom funcionamento.	un	1,00	154,85 €	154,85 €
3.9	Fornecimento de cabide de pé, tipo All House, na cor preta, acabamento mármore, 57x170cm	un	1,00	64,00 €	64,00 €
4.1	Fornecimento e aplicação de cortina de enrolar, tipo Bandalux, coleção Premium Plus, na cor branca, 85x230cm, inclº acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao bom funcionamento.	un	7,00	122,09 €	854,63 €
4.2	Fornecimento e aplicação de cortina de enrolar, tipo Bandalux, coleção Premium Plus, na cor branca, 42x230cm, inclº acessórios e todos os trabalhos e fornecimentos necessários ao bom funcionamento.	un	1,00	116,09 €	116,09 €
10 Tomadas, Interruptores e Iluminação					
1.1	Fornecimento e montagem de tomadas (incluindo caixa de aparelhagem) do seguinte tipo:	un			
1.1.1	Tomada Socket, 2P+T, 250w, 16A (montagem embecida).		4,00	52,33 €	209,32 €
1.2	Fornecimento e montagem de aparelhagem, equipada com todos os acessórios (incluindo caixa de aparelhagem), de acordo com o projecto do seguinte tipo:	un			
1.2.1	Interruptor Duplo tátil		6,00	52,38 €	314,28 €

Nome da Obra: Reabilitação da Casa Cor de Rosa em Estúdios para Turistas
Local: Rua Alexandre Herculano, nº4, Pombal

Art.	Descrição dos trabalhos	Un.	Quantidades	Orçamento	
				Unitário	Total
1.3	Fornecimento e montagem das seguintes luminárias, totalmente equipadas, de acordo com o projecto do seguinte tipo:	un			
1.3.1	Luminária de encastrar com fonte de luz LED, tipo Exenia, coleção IO Trim Ø 260		11,00	46,67 €	513,37 €
1.3.2	Luminária Pendente em Aço e Vidro, tipo Oblure, coleção Mondo		3,00	436,72 €	1 310,16 €
1.3.3	Luminária de Pé em Aço e Vidro, tipo Oblure, coleção Mondo		1,00	1 151,00 €	1 151,00 €
1.3.4	Luminária Pendente LED, tipo Slamp, coleção Cristalflex		1,00	979,72 €	979,72 €
11	Deteção de Incêncios				
1.1	Fornecimento e montagem do equipamento descrito conforme peças desenhadas e escritas, incluindo luminárias emergência e sinalização (seta), luminárias de emergência e sinalização (saída), luminárias de emergência, cabos, tubos VD/ERFE enterrados, sinalização, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	vg	1,00	376,00 €	376,00 €
1.2	Extintor Portátil de Pó Químico ABC 6Kg	un	1,00	63,05 €	63,05 €
	Detector Linear	un	1,00	18,55 €	18,55 €
1.3	Central de incêndio endereçavel	un	1,00	1 186,76 €	1 186,76 €
12	Diversos				
1.1	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação, inclº todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00	4,00 €	4,00 €
				TOTAL	34,426,96

Ao valor apresentado acresce o IVA à taxa legal em vigor