



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Artes Aplicadas

## **Intervenção num espaço habitacional Reabilitação de uma habitação unifamiliar**

Marta Viviana Nestório da Silva

Nº 20150405

### **Orientadores**

Prof. Doutora Ana Mónica Romãozinho

Prof. Tiago Patrício Rodrigues

Setembro 2018





## Agradecimentos

Quero, desde já, agradecer à Prof. Doutora Ana Mónica Romãozinho e ao Professor Tiago Patrício Rodrigues por me terem orientado na melhor direção ao longo do desenvolvimento deste projeto.

Gostaria de agradecer ao Sr. Miguel Chaves pela disponibilidade e simpatia e por ter despendido do seu tempo para que fosse possível visitar a habitação em questão e levantar todos os dados necessários para a execução deste projeto.

Por último quero agradecer a toda a minha família e amigos por me terem apoiado ao longo do desenvolvimento deste projeto e de todo o meu percurso académico que aqui culmina, em especial à minha irmã Maria do Carmo que foi a minha maior motivação para o ingresso no ensino superior e para poder aprender tudo o que se reflete neste trabalho.

## Resumo

O presente documento, desenvolvido para a unidade curricular de projeto final, é referente ao processo projetual da reabilitação de uma pequena habitação construída em meados dos anos 50, situada na Travessa do Montinho, em Castelo Branco.

O edifício em questão encontra-se desabitado e degradado, de modo que foi considerado pertinente propor uma nova vida para o espaço, dando-lhe de novo identidade e utilidade como habitação para uma família.

Foi, para o desenvolvimento deste projeto, pensado quais as necessidades de uma família jovem e trabalhadora nos tempos de hoje, o que é preciso adaptar do edifício em questão e como é que este, com o seu reduzido tamanho, pode integrar todos os componentes necessários a uma habitação com conforto sem que o espaço se torne sufocante e como é que se pode criar fluidez, espaço, arrumação e iluminação dentro de uma coerência estética e formal.

Para desenvolver todos estes pontos foi realizada uma pesquisa de espaços semelhantes que ajudou a perceber as diversas formas em que o problema poderia ser abordado. Foram consultados vários sites de arquitetura, nacionais e internacionais, bem como revistas e livros que ajudaram na questão estética, solução de problemas e desenvolvimento técnico.

Após a pesquisa e o levantamento de medidas foram feitos estudos da distribuição dos espaços e feitas alterações aos compartimentos. Foram feitos diversos estudos de mobiliário para se perceber como funcionaria melhor cada espaço e como este deveria ser composto, conforme a sua capacidade e as necessidades do cliente.

Depois de definidas as disposições de cada espaço foram escolhidos os revestimentos e equipamentos adequados aos estudos de modo a criar a ambiência desejada. Foram ainda criados módulos de arrumação à medida do espaço de modo a satisfazer as necessidades do cliente aproveitando e racionando todo o espaço do melhor modo.

Todo o processo, após os primeiros esboços em papel, foi desenvolvido em diversas bases de trabalho em simultâneo, como o Autocad, o 3Dmax, o Word e folhas de papel, de modo a perceber quais e se as escolhas tomadas para cada espaço seriam as mais acertadas e guardando, alterando e desenhando cada escolha feita até chegar a um resultado final com todos os elementos desenvolvidos.

## Palavras chave

Design de Interiores | Reabilitação | Habitação | Espaços pequenos





## **Abstract**

The present document, developed for the curricular unit of the final asset, refers to the design process of the rehabilitation of a small house built in the mid 50's, located on Travessa do Montinho, in Castelo Branco.

The building in question is inhabited and degraded, being considered pertinent to propose a new life for the space, giving it once again an identity and utility as a home for a family.

It was, for this asset development, thought which the necessities of a young working family were nowadays, what needs to be adapted in the building in question and how this place, with its reduced size, can integrate all the needed components for a home with comfort without the space becoming suffocating and how can fluidity, space, storage and light be created inside an esthetic and formal consistency.

To develop all these parameters, it was conducted a research of similar spaces that helped to understand the various ways in which the problem could be addressed. Various architecture websites were consulted, national and international ones, as well as magazines and books that helped with aesthetics, problem solutions and technical development.

After the research and the measurement survey there were made studies of the space distribution and altered the compartments. Several furniture studies were carried out to understand how each space can work better and how should these be composed, according with its capacity and the client's needs.

When defined the distribution of each space it was chosen the right coating and equipment according to the studies to create the desired ambience. There were created storage modules made to measure for a specific space, in a way that it would satisfy the client needs, utilizing and rationing all the space in the best way.

All the process, after the first hand-drawings, was developed in several work bases simultaneously, like Autocad, 3Dmax, Word and paper sheets, to understand which and if the made choices to each room would be the right ones and saving, altering and drawing them until a final result with all the developed elements is reached.

## **Keywords**

Interior Design | Rehabilitation | House | Small spaces





# Índice geral

Resumo .....	V
Palavras chave .....	V
Abstract .....	VIII
Keywords .....	VIII
2. Fundamentação / Justificação de escolha .....	2
3. Metodologia projetual .....	3
4. Pesquisa .....	4
4.1. Projetos semelhantes/estudos de caso .....	4
4.1.1. Apartamento no Príncipe Real, Lisboa.....	4
4.1.2. Casa do Pinheiro Manso, Porto .....	6
4.1.3. Apartamento do Chiado, Lisboa.....	8
4.2. Legislação aplicável .....	10
5. Conceito .....	11
6. Identificação de problemas .....	12
7. Desenvolvimento do Projeto.....	13
7.1. Alterações e proposta .....	13
7.2. Materiais e acabamentos .....	14
7.3. Mobiliário.....	15
7.4. Iluminação artificial.....	17
8. Conclusão .....	19
9. Referencias bibliográficas .....	20
9.1. Bibliografia .....	20
8.2. Webgrafia.....	20



## Índice de figuras

Figura 1 — Mapa da localização da habitação.....	3
Figura 2 — Foto da fachada do edifício, por Marta Silva.....	3
Figura 3 e 4 — Planta de levantamento/Planta de proposta.....	3
Figura 5 e 6 — Sala e cozinha; apartamento no Príncipe Real, Lisboa .....	4
Figura 7 e 8 — Corredor e quarto; apartamento no Príncipe Real, Lisboa.....	5
Figura 9 a 12 — Casa do pinheiro manso, interiores – site Portuguese Matters.....	6
Figura 13 a 15 — Casa do pinheiro manso, interiores – site Portuguese Matters.....	7
Figura 16 e 17 — Planta de levantamento/Planta de proposta.....	7
Figura 18 a 21 — Apartamento do Chiado, interiores.....	8
Figura 22 — Moodboard de conceito/inspiração.....	10
Figura 23 a 28 — Interior da habitação, Fotos de Marta Silva.....	11
Figura 29 e 30 — Planta de alterações e de proposta do 1º andar.....	13
Figura 31 a 33 — Textura de revestimentos, render da sala de estar e da casa de banho.....	14
Figura 34 — Planta de Iluminação 1º andar.....	17







# 1. Introdução

O desenvolvimento deste projeto consistiu na reabilitação de uma habitação antiga no piso superior de um edifício com duas habitações, com áreas reduzidas e algumas patologias. Este é desenvolvido com o intuito da consciencialização do potencial de edifícios antigos e contra o abandono e degrado dos mesmos, que causam impacto visual e na saúde e segurança pública.

O objetivo consistiu na transformação do espaço de modo a criar um ambiente acolhedor, leve e mais amplo com todas as condições e um nível de conforto adequado, bem como soluções de mobiliário e equipamento que satisfizessem as necessidades do cliente e que se integrassem no espaço.

## 2. Fundamentação / Justificação de escolha

Foi escolhido este espaço para o projeto final por se encontrar em grande necessidade de ser alvo de uma intervenção devido ao estado em que este se encontra, estado este de degrado e abandono. Devido a tal, pode aparentar não ter nada para oferecer como espaço habitacional devido à sua estética e localização recôndita. No entanto, esta é uma residência com a potencialidade de ser um espaço agradável e acolhedor, com uma localização próxima da zona histórica da cidade de Castelo Branco e do centro de saúde, com bons acessos e inserida num ambiente tranquilo e íntimo.

Será, portanto, um desafio transformar este espaço num local de interesse, com tudo o que é necessário para que qualquer pessoa viva com o maior conforto e dignidade.

Uma vez que o edifício é constituído por duas habitações, correspondendo este projeto à habitação do primeiro andar, um espaço acessível através de uma escadaria e com um sótão, surgiu a ideia de conciliar este projeto com o de uma colega. Faria todo o sentido haver um projeto para cada uma das habitações para que fosse projetado o restauro do edifício como um todo e não apenas parte deste.

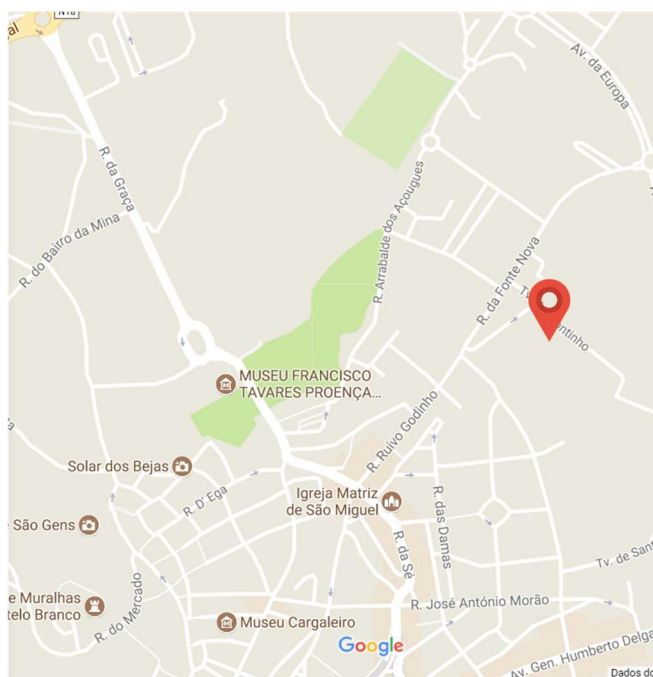


Figura 1 - Mapa da localização da habitação

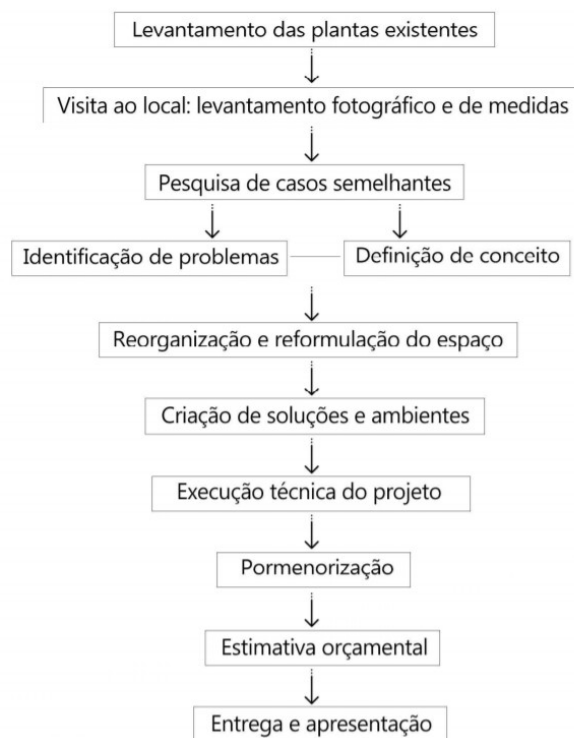


Figura 2 - Foto da fachada do edifício, por Marta Silva

### 3. Metodologia projetual

Para o desenvolvimento deste projeto foi seguida uma metodologia, esquematizada abaixo, para que o trabalho fosse desenvolvido com fluência e consistência.

Todo o processo foi demorado e trabalhoso, desde o levantamento fotográfico, necessário para o avanço do trabalho, que teve dependente da disponibilização do espaço pela entidade responsável e do levantamento de medidas inexistentes nas plantas originais pelo que tiveram de ser efetuadas e retificadas à mão, de forma demorada.



A reorganização do espaço foi um dos processos onde foi dispendido mais tempo, não só na redefinição dos espaços como na organização e disposição de cada um de modo a se conseguir encontrar o melhor resultado, fluido e de encontro ao cliente e ao espaço de trabalho.

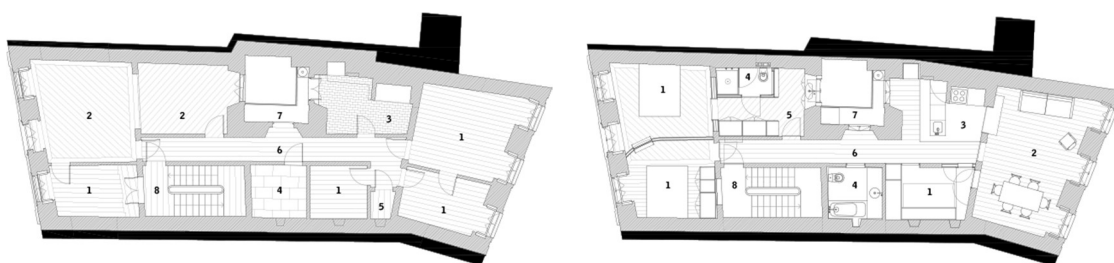
## 4. Pesquisa

### 4.1. Projetos semelhantes/estudos de caso

Neste parâmetro vão ser analisados três estudos de caso portugueses, sendo que um deles se localiza no Porto e os outros dois em Lisboa. Todos eles são projetos de reabilitação, tal como o presente trabalho, e apesar de serem de épocas e escalas não coincidentes com este projeto, todos têm abordagens diferentes e soluções interessantes que se podem adaptar.

#### 4.1.1. Apartamento no Príncipe Real, Lisboa

Aurora arquitetos



**Figura 3 e 4** – Planta de levantamento/Planta de proposta. apartamento no Príncipe Real, Lisboa - Aurora Arquitectos

O projeto representado acima foi levado a cabo no ano de 2015 e consistiu na restauração e remodelação de uma habitação antiga com um layout extremamente compartimentado e paredes bastante grossas que fazem parte da estrutura do edifício.

Houve então uma reflexão sobre o modo como as funções estavam distribuídas e uma reorganização e redistribuição de espaços de acordo com as necessidades, mantendo, no entanto, um layout compartimentado em divisões.

Observa-se que as zonas sociais de jantar e estar foram colocadas na mesma divisão, num extremo do apartamento, com janelas para o exterior. As zonas privadas, nomeadamente os quartos de dormir, foram colocados no outro extremo, sendo repartido entre estes dois extremos todos os espaços mais funcionais e técnicos tais como a cozinha e as casas de banho.

Sendo o nº1 os quartos e o nº2 a sala, em relação à planta original que tinha os quartos ao lado da cozinha e a sala de jantar e de estar tão longe da mesma, a nova proposta é organizada de forma mais lógica e prática. Esta organização na planta original foi feita para que a zona social ficasse em frente à entrada, feita através das escadas, até porque antigamente as cozinhas eram utilizadas apenas pelas criadas, neste tipo de casas de famílias mais abonadas, o que hoje em dia não se pratica. O facto de a zona social ficar, na nova proposta, tão longe da entrada não se torna um problema, e a mesma foi reorganizada de modo a manter a cozinha no mesmo local, por causa de toda a morfologia pré-existente e de modo a manter certas características construtivas próprias da época no novo espaço.

A parede que separa a cozinha do corredor é eliminada, criando maior fluidez na interação com a sala de jantar através, não só da remoção deste obstáculo, como também

através da criação de uma janela para a sala que facilita a transição de comida e objetos, bem como a comunicação entre as pessoas. O pequeno espaço correspondente ao nº 5 na planta original, que seria uma despensa, deixa de existir na nova proposta, sendo esse pequeno espaço absorvido pelo espaço de quarto que ali fica.

Num dos quartos foi feito um closet, pelo qual se entra para o espaço, com uma casa de banho privativa a acrescentar à que já existia na casa. Por ser mais elaborado que o quarto em frente, que apenas contém uns armários dentro do mesmo, pressupõe-se que este seja o *master bedroom*.



**Figura 5 e 6** – Sala e cozinha; apartamento no Príncipe Real, Lisboa - Aurora Arquitetos

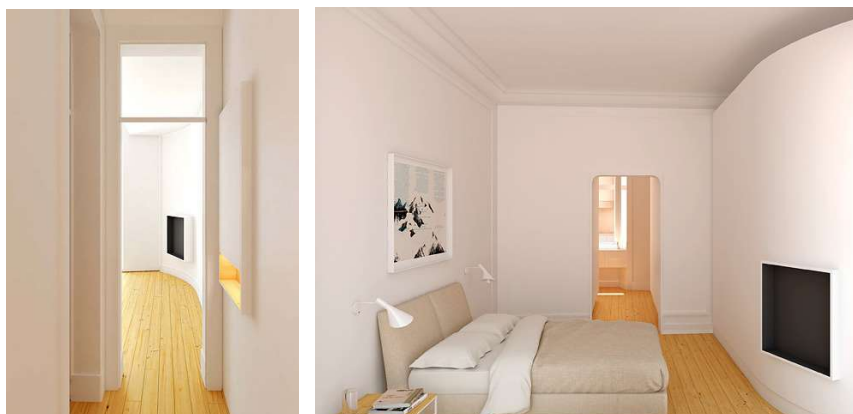
Os vão altos das portas não foram alterados, sendo estes elementos característicos do edifício e da época. Foram utilizados tons claros por toda a casa, nomeadamente o branco e madeiras claras, devido aos espaços serem pequenos de modo a dar uma sensação mais ampla.

Todos os equipamentos e mobiliário são bastante lineares com um ar contemporâneo que faz a ponte entre a época em que a casa foi construída e o presente, não carregando o ambiente, mantendo-o leve e dando uma maior sensação de amplitude. Toda a casa é composta apenas pelo essencial, com soluções extremamente simplistas.

Pode-se observar na zona da sala ligeiros apontamentos de cor na almofada e nos fios dos candeeiros com a aplicação do vermelho.

Existe uma continuação do pavimento entre os espaços, com a aplicação de tábuas de madeira, um tipo de pavimento também alusivo à época do edifício.

A zona da cozinha é delimitada pelo equipamento e diferenciação de pavimento, que é do mesmo material que a bancada e zona de chaminé, de uma pedra lioz rosa, com cor clara. Esta zona de chaminé, onde está o fogão, remete pela sua estrutura, para a forma de chaminés utilizadas antigamente, que poderia pré-existir neste local ou propositadamente lá colocada para criar uma alusão à mesma.



**Figura 7 e 8** – Corredor e quarto; apartamento no Príncipe Real, Lisboa - Aurora Arquitetos

Os quartos são também bastante simples e “leves”, contendo apenas o essencial, com espaços reduzidos que, no exemplo mostrado, não permitem muito mais que uma cama e uma mesinha de apoio. Neste caso o roupeiro encontra-se numa antecâmara tipo closet, que se pode observar nas plantas, sendo que toda a arrumação da casa, uma vez que o espaço é limitado, se restringe ao essencial.

#### **4.1.2. Casa do Pinheiro Manso, Porto**

Atelier In.vitro

O projeto da casa do Pinheiro Manso, de 18 de outubro de 2016, trata-se de uma reabilitação de uma vivenda ampla e histórica na cidade do Porto que foi cuidadosamente trabalhada para que lhe fosse conferida todas as condições para a habitação de uma família moderna sem perder a entidade do local.

Elementos como o corrimão da escadaria e os tetos de estuque foram conservados e trazidos à sua glória original, criando um cenário de destaque na casa e conferindo-lhe a identidade que a ela pertence.

Foram introduzidas imensas soluções de equipamento e arrumação por toda a casa, que foram trabalhadas de modo extremamente minimalista para não interferir com estes elementos, sendo que toda a casa foi trabalhada à base do branco apesar da sua amplitude transmitindo assim leveza e luz.

Pode-se observar como foi adotada em toda a casa arrumação vertical que vai desde o chão até ao teto, ou quase. Os armários são lisos e brancos criando uma continuação em relação à parede. Isto pode ser observado na cozinha, corredor e zona de jantar.

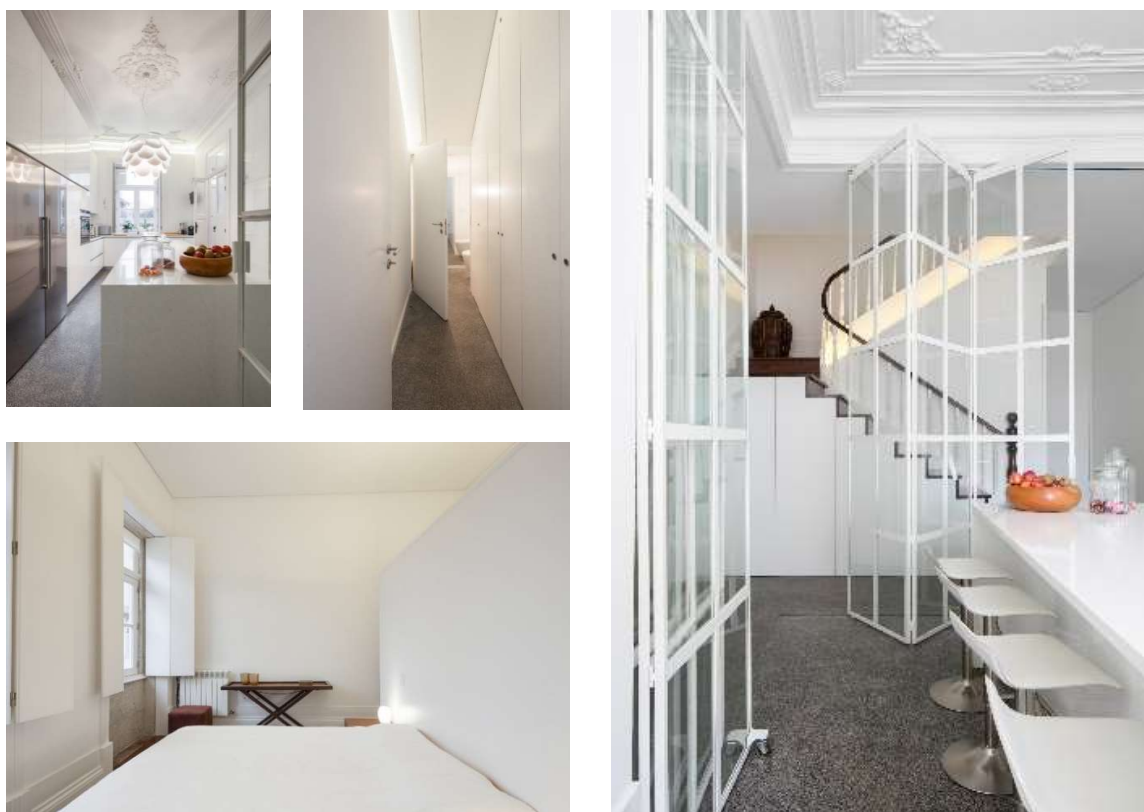
Também as escadas foram aproveitadas para criar arrumação, de modo quase impercetível, como se pode observar na imagem de cima à direita.

Para delimitar a zona onde foi integrada a cozinha foi adotada uma solução de portas vidradas em harmónica que não isolam visualmente o espaço e que se podem fechar e abrir à

vontade, criando um espaço que se pode isolar ou abrir para o resto da casa, jogando com estas portas.

A iluminação do espaço é também pensada de acordo com as áreas, de modo a criar os melhores ambientes e mais adequados. Foi escolhida iluminação direta na cozinha, sendo esta uma zona de trabalho, e na sala de jantar, sobre a mesa. As restantes áreas de estar e de passagem têm uma iluminação geral suave, com as lâmpadas escondidas em sancas, que refletem no teto e parede quase não criando sombras.

Para o controle de luz nas janelas foram colocadas portadas interiores, solução comum da época do edifício. As portadas escolhidas fazem, no entanto, uma ponte para o presente, sendo como todo o restante equipamento, extremamente estilizadas e de cor branca.



**Figura 9 a 12** – Casa do pinheiro manso, interiores - site Portuguese Matters

A casa de banho é abordada com elegância e contemporaneidade que se verifica através do uso da pedra, um material nobre, e do vidro com apontamentos metálicos que criam um vão de suporte aos mesmos.

O último piso do edifício tem um teto inclinado que segue as águas furtadas e foi, portanto, trabalhado de modo a recriar as zonas de sótão que as casas costumavam ter com a estrutura exposta, com vigas de madeira que foram pintadas de branco, tal como a restante divisão, de modo a ser integrado com toda a ambiência da casa. Sobressaem, portanto, as formas que remetem para estes elementos.

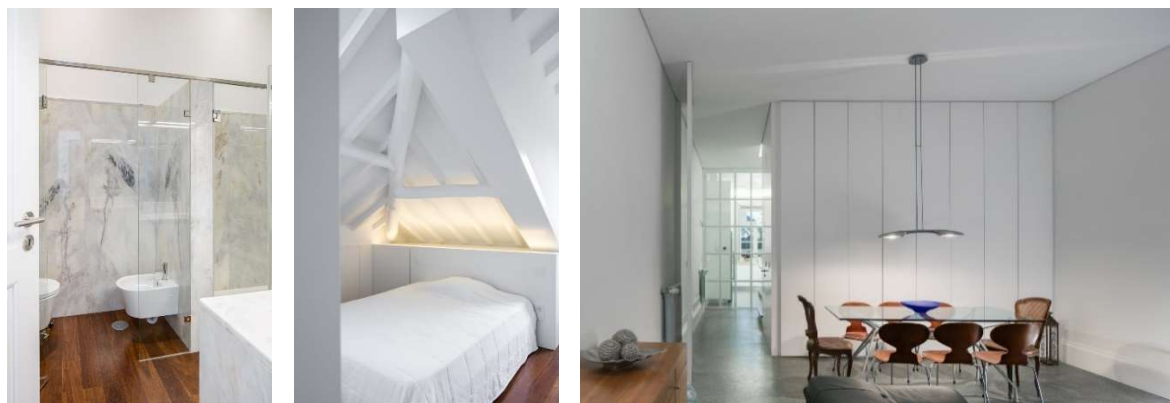


Figura 13 a 15 – Casa do pinheiro manso, interiores - site Portuguese Matters

### 4.1.3. Apartamento do Chiado, Lisboa

Fala Atelier



Figura 16 e 17 – Planta de levantamento/Planta de proposta

Este projeto trata-se de uma reabilitação de um apartamento num edifício do chiado em que houve uma grande intervenção a nível de organização espacial, tendo sido, como se pode verificar nas imagens acima, eliminadas todas as paredes de parte da casa, que criavam barreiras visuais e funcionais, criando um espaço amplo e fluido em toda a zona social e de cozinha. É inserido, no meio do espaço, um meio círculo, dividido dentro dele em três, aonde ficaram todas as instalações sanitárias da casa. Este meio círculo virado para a zona social cria uma parede curva que traz algum dinamismo ao espaço, não deixando a zona de estar visualmente tão aberta para a cozinha. Os quartos não sofrem praticamente alterações, mantendo a mesma espacialidade e organização.

O pavimento é trabalhado de modo a delinear cada zona, sendo utilizados no total três tipos de pavimento diferentes, um deles mudando de sentido para diferenciar os quartos da sala e entrada. Os limites entre pavimentos são desalinhados criando geometrias irregulares.

Foi pensado, para este espaço, uma ambiência mais contemporânea e cidadina, com apontamentos de cor em mobiliário e equipamento, que juntamente com o tipo de mobiliário escolhido, dá um aspeto arrojado e requintado ao local.

Elementos como as portas foram reinterpretados e sofreram uma transformação. Como se pode verificar foi removida a bandeira do vão original e foi colocada uma porta alta de duas aberturas que dá uma sensação de verticalidade.

Os vãos foram destacados do restante espaço através da cor, sendo todos do mesmo tom azul e com um aspeto semelhante. Este azul é aplicado por toda a casa, não só nos vãos, mas também nos azulejos da cozinha e em apontamentos decorativos, interligando os espaços. Esta cor, o vermelho e o preto são introduzidos pontualmente por toda a casa, com um fundo branco das paredes e teto, sendo as cores predominantes.

O teto trabalhado em estuque, próprio da época da habitação, foi mantido e conservado, sendo uma característica que concede ao espaço individualidade e elegância.

No espaço de sala este teto trabalhado foi complementado com um candeeiro suspenso com três focos e fios longos extremamente contemporâneos.

Ao contrário da iluminação dos quartos e da sala em que foram aplicados candeeiros suspensos para dar destaque ao teto trabalhado, na zona da cozinha foi utilizada iluminação embutida mantendo todo o espaço mais linear e criando uma luz geral e homogénea, com a intensidade necessária para as tarefas ali realizadas.



Figura 18 a 21 – Apartamento do Chiado, interiores

Os quartos foram tratados com mais simplicidade e cores mais neutras, sendo dispensados os pormenores de cores fortes e vibrantes como o vermelho, uma vez que são zonas de descanso onde se deve permitir o relaxe do corpo e da mente.

## **4.2. Legislação aplicável**

No seguimento deste parâmetro foi necessário efetuar uma pesquisa da legislação aplicável na habitação de interiores, nomeadamente em reabilitação de edifícios antigos inseridos num meio urbano em que não se pode alterar a arquitetura, de modo a perceber o que poderia e deveria de ser feito de acordo com as normas e regulamentos existentes, de forma a tornar o espaço mais confortável.

- REGEU – Regulamento Geral das Edificações Urbanas

Do documento referido acima foram tidos em conta para o revestimento interior do espaço os artigos 23º e 31º do capítulo III, bem como o artigo 35º e 41º do capítulo IV do título II.

- Decreto-Lei nº163/2006 de 8 de Agosto

No seguinte documento, indicado acima, foram tidos em conta em específico o Capítulo 3, secção 3.3 que fala das zonas de habitação em específico.

Em questões como medidas de circulação e comunicações verticais foram tidas em conta o decreto-lei nº163/2006 em vez do REGEU devido às suas exigências serem mais rigorosas e proporcionarem maior conforto.

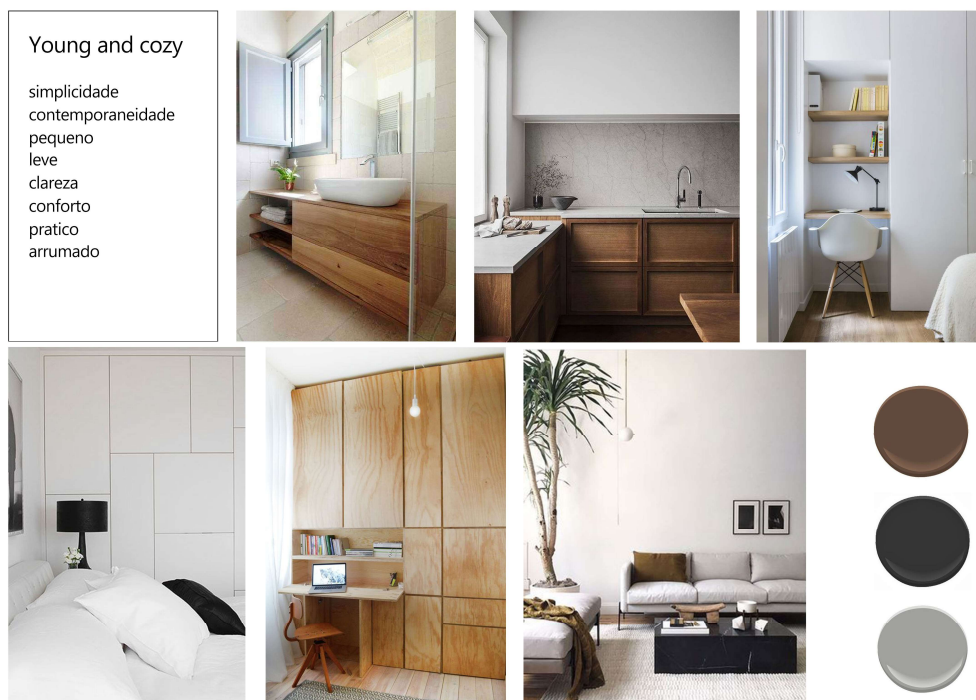
## 5. Conceito

O presente projeto procura criar um espaço claro, limpo e acolhedor com conforto e fluidez como principal foco. Elementos da casa como o pavimento em tacos e as características dos vãos serão mantidos em contraste com os elementos de mobiliário e equipamento mais contemporâneos que serão introduzidos.

A intervenção feita neste espaço foi baseada num conceito de conforto, fluidez e frescura, dentro de um estilo moderno.

Foram, para isto, criados espaços claros, com paredes brancas para criar amplitude e leveza e mobiliário fixo linear que se integra nas divisões de modo a se tornar parte delas e não dar a sensação de cheio, com arrumação vertical de modo a tirar o máximo de partido sem retirar muito do pouco espaço existente. Foi criado, com o mobiliário e os elementos decorativos escolhidos, um espaço pessoal, intimista e convidativo.

Os objetivos deste projeto passaram por conseguir proporcionar conforto físico e psicológico ao cliente. Estes vão ser cumpridos através de isolamentos, aquecimento, materiais escolhidos, cores e tonalidades utilizadas.



Marta Silva 20150405 / Design de Interiores e Equipamento 3º ano 2º semestre

**Figura 22** – Moodboard de conceito/inspiração

## 6. Identificação de problemas

O espaço em questão contém diversos problemas a serem solucionados, nomeadamente patologias surgidas da inutilização e falta de manutenção da habitação, que resultaram no degredo da mesma.

O maior problema é a nível de humidades e infiltrações provenientes do telhado que, devido ao seu estado, não isola a habitação da entrada de água em dias de chuva, e proveniente também de algumas janelas que se encontram em péssimo estado, sendo que algumas já nem fecham completamente.

As janelas e porta de entrada encontram-se empenadas e inchadas, com a madeira em algumas zonas a apodrecer. São elementos antigos que, independentemente do seu mau estado, não isolam contra o frio ou o calor.

A estrutura que suporta a cobertura, composta por barrotes de madeira, está também em péssimas condições devido aos mesmos motivos descritos acima. Independentemente do mau estado da cobertura esta não apresenta qualquer tipo de isolamento que proteja a casa das temperaturas provenientes do exterior.

O circuito elétrico da casa é, como tudo o resto, antigo. A sua capacidade deve ser fraca e as suas condições de segurança são desconhecidas, não só pela sua idade e falta de uso e manutenção, mas principalmente devido ao contacto com água proveniente das infiltrações existentes na habitação.

A distribuição das divisões é feita de modo extremamente compartimentado, com cada divisão fechada e com uma porta virada para o corredor. Cada divisão tem dimensões reduzidas e existe pouca luz natural, nomeadamente no corredor, devido à compartimentação referida e falta de janelas no mesmo.

O pavimento encontra-se degradado em algumas zonas pontuais devido ao contacto com a humidade, mas a maioria está em bom estado. O acesso ao sótão é feito através de umas escadas extremamente íngremes e degradadas às quais se consegue ter acesso através de um dos quartos.



Figura 23 a 28 — Interior da habitação, Fotos de Marta Silva

## 7. Desenvolvimento do Projeto

### 7.1. Alterações e proposta

Foi decidido eliminar algumas paredes existentes na planta inicial, nomeadamente as paredes que delimitavam a dispensa existente e a ligação do corredor para a sala e a cozinha. Este rasgo permitiu uma maior fluidez das zonas sociais da habitação.

O facto de este edifício ter já uma estrutura em pilares tornou possível uma intervenção mais profunda ao nível dos espaços e da reorganização e redimensionamento dos mesmos.

A parede que separava a cozinha do quarto imediatamente a seguir foi também demolida e a porta deste espaço para o corredor tapada, sendo a função da cozinha movida para aqui, organizada em U com entrada através da parede demolida. A parede do quarto seguinte foi movida ligeiramente para dentro deste espaço para que houvesse um ganho de espaço, tornando possível a introdução de todo o mobiliário necessário para a zona de dormir.

Foi eliminado um dos quartos por não haver necessidade de haver três zonas de dormir numa casa tão pequena, e por ser mais útil duas salas, uma de estar e outra de jantar, como foi feito, uma vez que cada uma delas é pequena para abarcar as duas funções. O mesmo se pode dizer da cozinha, onde mesmo que se quisesse não daria para colocar uma pequena zona de refeição digna.

Foi colocada a zona de jantar onde estava originalmente a cozinha, e criados painéis entre os dois espaços, de modo que, apesar de serem abertos um para o outro, haja a possibilidade de isolar a cozinha, não só por causa de cheiros, mas também para esconder a zona de trabalho enquanto se come, especialmente se houver visitas mais formais em casa. A porta para a varanda fica na zona de jantar, e através desta pode-se aceder à lavandaria, que se encontra no anexo exterior, fechada com portas opacas.

A parede da sala para o corredor sobre as escadas foi substituída por um vidro fosco que irá permitir a entrada da luz natural para o centro da casa, onde não há janelas. A sala de estar ganhou algum espaço com a criação de um recando onde existia antes a dispensa, e a laje do sótão para este espaço foi parcialmente removida.

Foi criado acesso à parte superior através da sala de estar, construindo-se uma parede a isolar o quarto principal das escadas, e demolindo a existente da sala. O telhado e a estrutura do mesmo deverão ser substituídos, e a maioria dos pilares de suporte do telhado eliminados, pois com vigas de betão estes deixam de ser necessários, permitindo assim o melhor aproveitamento deste espaço que foi trabalhado de modo a criar uma zona de trabalho com arrumação. Foi criado um rasgo no telhado de modo a permitir a entrada de luz natural e ventilação deste espaço.

Foi decidido manter a divisão entre zona social e zona privada sem mudar muito a organização existente, e dar prioridade ao conforto e à qualidade.

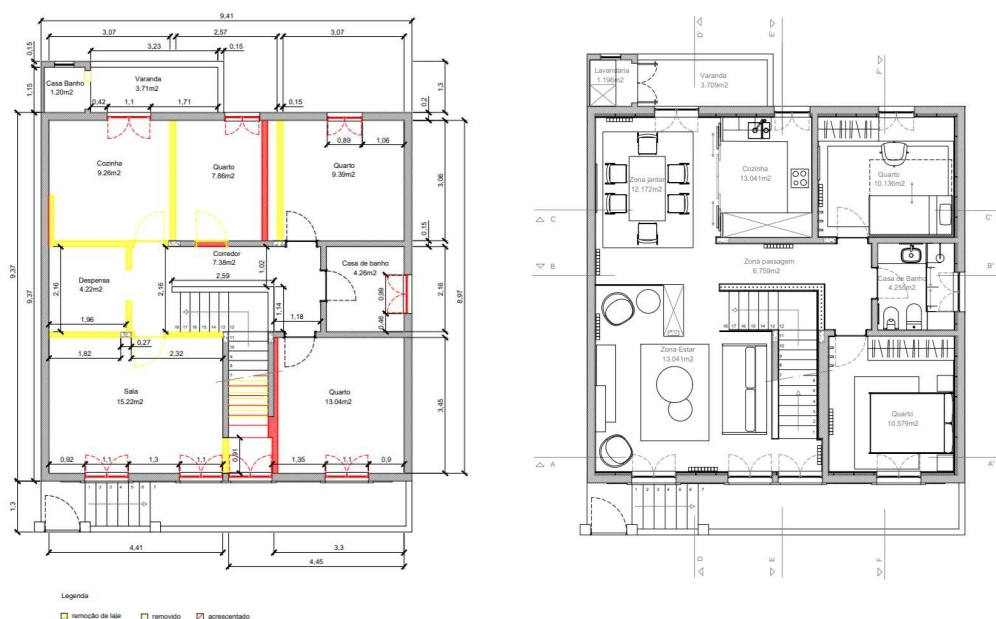


Figura 29 e 30 – Planta de alterações e de proposta do 1º andar

## 7.2. Materiais e acabamentos

De um modo geral, os materiais escolhidos para a casa foram brancos ou claros, ou de tons cinzas e castanhos, com pormenores pretos.

As paredes exteriores foram isoladas, do lado de dentro, com cortiça e toda a casa, teto e paredes, foi pintada de branco, para criar amplitude e iluminação, uma vez que o espaço é relativamente pequeno. O pavimento em tacos existente foi mantido nas salas e quarto, sendo substituídos os elementos estragados, para ser depois lixado, tratado e encerado de modo a dar-lhe um aspeto novo, bonito e saudável. As tábuas das escadas principais foram também mantidas, com o intuito de levar o mesmo tratamento que o resto do pavimento. As escadas para a zona de trabalho foram criadas para serem semelhantes às anteriores, de modo a haver uma continuação e coerência.

Nas separações existentes entre a sala de estar e de jantar, e no lugar da parede que protege a sala para as escadas, foi colocado vidro fosco com o rebordo em metal lacado a preto. Para a proteção da varanda das escadas principais, no corredor, foram colocados, sobre o pequeno muro existente, barras metálicas também pretas, até ao teto, colocadas com um mínimo afastamento umas das outras e de forma ritmada. O corrimão inserido é do mesmo material.

Na varanda da zona de trabalho, por cima da sala, foi colocada uma proteção guarda corpos em vidro fosco, tal como a separação da sala, com a sua estrutura também em metal preto.

Na cozinha foi aplicado um pavimento cerâmico bege, liso, o backsplash e a bancada foram revestidos do mesmo material e a restante parede e teto foi mantido branco. No chão da lavandaria foi aplicado o mesmo pavimento que na cozinha.

Para a casa de banho foi escolhido um revestimento de chão e paredes quadrado cinza que foi complementado com toda a loiça branca e uma bancada para o lavatório com aspeto de madeira.

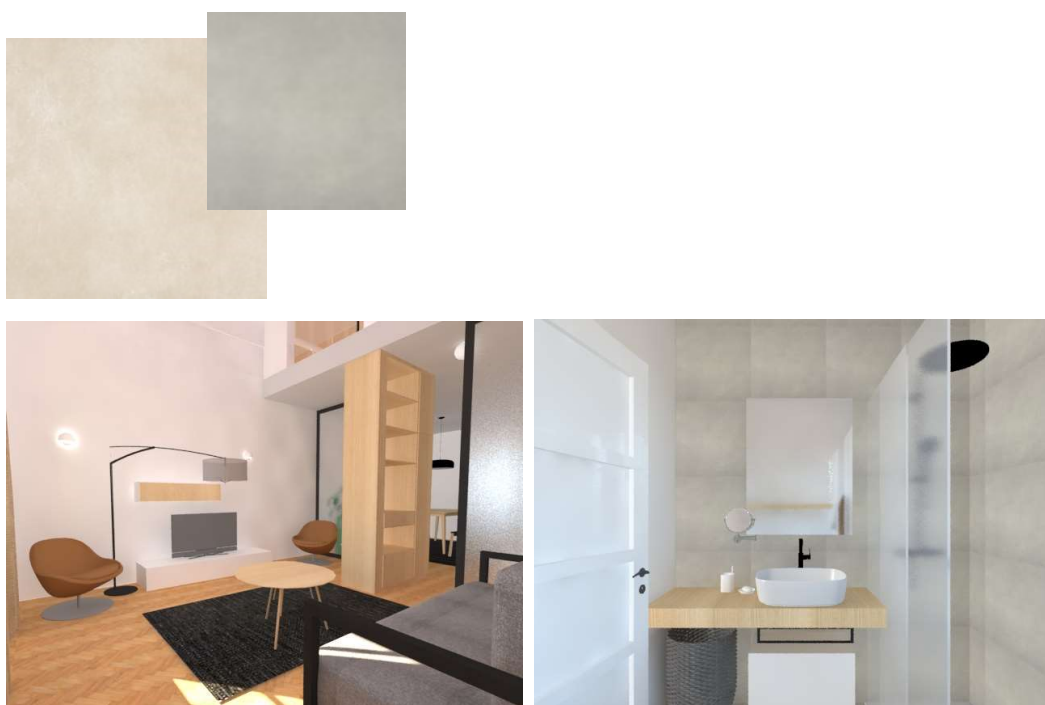


Figura 31 a 33 – textura de revestimentos, render da sala de estar e da casa de banho

### 7.3. Mobiliário

O mobiliário escolhido para o interior desta habitação é, de um modo geral, de dimensões pequenas, dentro do standard existente no mercado. As suas tonalidades são, na maioria, dentro dos cinzas, castanhos, e madeira, com apontamentos de preto e de cores como vermelho.

Na sala de estar foi colocado um sofá de dois lugares cinza, dois cadeirões de pele castanhos giratórios, uma mesa de centro e uma de apoio em madeira clara. O móvel de tv é lacado a branco e madeira, dentro do mesmo tom que a mesa de centro.

A zona de trabalho foi equipada com uma mesa redonda, branca, que permite a utilização por mais que uma pessoa ao mesmo tempo, de forma mais livre, e a interação entre as mesmas.

Na zona de refeições foi colocada uma mesa retangular de seis lugares em madeira da TON com cadeiras do mesmo material almofadadas. Na parede, alinhado com a mesa, foi posta uma moldura geométrica para compor o espaço.

Entre a sala e a zona de corredor foi colocado um armário fixo feito à medida que tem uma pequena porta com um varão e cabide para pendurar casacos, com um gavetão para sapatos, uma gaveta pequena para colocar chaves ou documentos e prateleiras abertas para a sala.

A cozinha foi também equipada com mobiliário à medida, tendo sido tomada a decisão de colocar junto da parede para o corredor um armário de alto a baixo para criar arrumação, onde ficarão integrados o frigorífico, o forno e o micro-ondas. A restante cozinha será em armários baixos com bancada, sendo que do lado oposto a este armário haverá armários altos, ao lado da janela.

O quarto principal foi equipado também com um roupeiro feito à medida, do chão ao teto e com portas de correr, com uma cama de casal em madeira e almofadada no travesseiro, e com pequenas mesas de cabeceira cúbicas com uma gaveta.

No quarto de visitas foi também projetado um armário à medida, colocado na parede para o exterior, com uma bancada e algumas gavetas baixas. Foi colocada aqui uma cama individual com gavetão para um segundo colchão, uma vez que o quarto era pequeno e não dava para a introdução de uma cama maior, esta é uma solução que permite a adaptação em caso de necessidade. Foi colocada também uma cadeira de escritório na pequena bancada de trabalho que faz parte do móvel referido antes.



## 7.4. Iluminação artificial

Para a escolha da iluminação artificial da habitação, para além de ter em conta o aspeto visual e a coerência, foram executadas contas seguindo tabelas com níveis de iluminação recomendados para cada espaço para determinar, não só o tipo de candeeiro a colocar em cada espaço, como também o nível de iluminação adequado para cada um. Abaixo encontram-se as fórmulas utilizadas para a execução destes cálculos.

$$K=(CxL)/(C+L)/h\mu$$

$$\Phi_t=ExSx(d/\mu)$$

$$N= \Phi_t/ \Phi_1$$

### Legenda:

C - comprimento;

L - Largura;

h - altura;

$h\mu$  - altura útil (da fonte de luz ao plano)

K - índice local;

$\mu$  - coeficiente de utilização;

d - fator de depreciação (sujidade);

E - fluxo luminoso pretendido;

S - CxL;

$\Phi_t$  - Fluxo luminoso total;

$\Phi_1$  - fluxo luminoso da lâmpada escolhida;

N - Quantidade de luminárias necessárias;

No geral foram colocados por todo o espaço diversas soluções de iluminação conjugadas, de modo a criar o melhor ambiente e o melhor conforto visual de acordo com as funções desempenhadas em cada espaço.

Na sala foram colocadas luminárias de parede, bem como candeeiros de pé e de mesa de modo a criar todo um ambiente acolhedor e agradável onde a pessoa pode simplesmente estar a ver um pouco de televisão e a conviver, ou até mesmo, com o auxílio de iluminação direta, que se pode ligar e desligar individualmente conforme a necessidade, ler também um livro ou o jornal.

Na zona de trabalho, criada acima da sala de estar, existe iluminação geral e candeeiros de trabalho sobre a mesa par auxiliar em trabalhos escritos ou em alguma leitura necessária ou desejada.

Na sala de jantar existe uma iluminação pendente sobre a mesa, conjugada com iluminação de parede de ambiente, através da aplicação dos mesmos candeeiros que na sala de estar de modo a haver uma ligação entre os dois espaços, uma continuidade.

Na entrada e no topo das escadas que levam ao piso principal da casa existem luminárias de teto que emanam uma luz suave, bem como as luminárias de parede colocadas em parte da escada principal, no corredor que dá acesso à zona privada e nas escadas com acesso à área de trabalho. A iluminação criada nestas zonas é suave, meramente para auxiliar na passagem.

Na casa de banho foi colocada iluminação geral de teto, e ainda iluminação auxiliar de espelho. Ambos os quartos têm iluminação geral de teto e iluminação de parede junto à cabeceira da cama. O quarto de visitas tem ainda uma iluminação de mesa, com luz direta para trabalho, uma vez que aqui existe uma pequena bancada de escritório com uma cadeira onde se pode ler ou escrever algo.

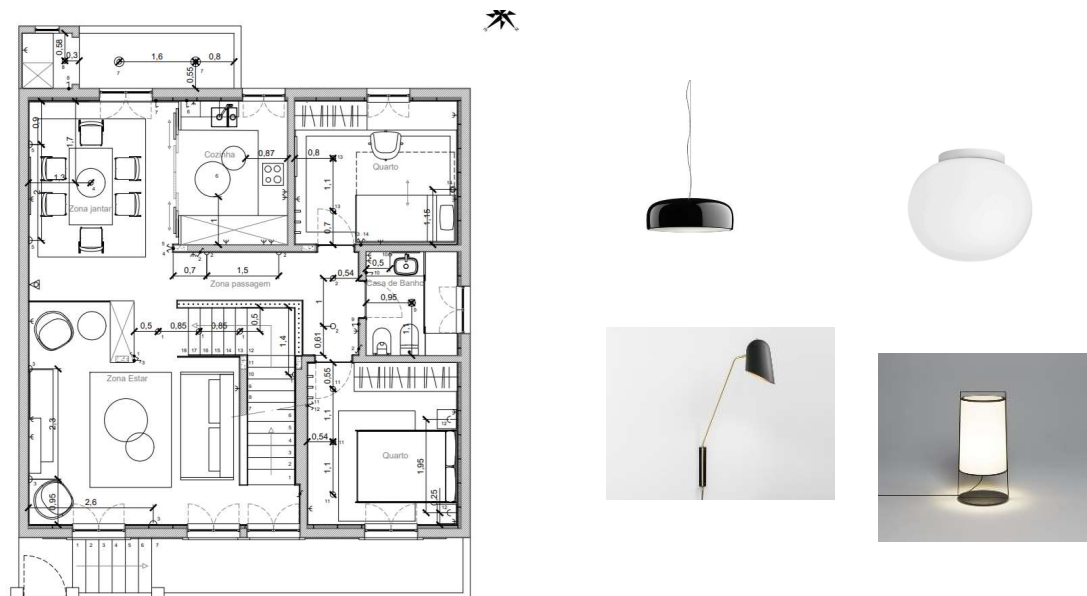


Figura 34 – planta de iluminação 1º andar

## 8. Conclusão

Com este projeto houve um aprofundamento de conhecimentos, consolidação do que foi aprendido ao longo dos três anos da Licenciatura e um desafio de gestão de tempo e organização de tarefas.

Foram sentidas algumas dificuldades ao longo de todo o processo, começando no levantamento de dados, por o acesso à casa ser restringido à disponibilidade do responsável pela mesma, e ao facto de as plantas existentes que foram fornecidas não terem pormenores nem dimensões. Outras dificuldades surgiram, foram feitas muitas alterações ao layout da casa, perdendo-se bastante tempo nessa fase, até chegar a um resultado satisfatório.

O resultado final não foi um espelho da ideia inicial, mas um melhoramento da mesma, uma vez que as ideias foram sendo polidas e transformadas de modo a tirar o maior partido da habitação. Apesar das alterações feitas e decisões tomadas ao longo do trabalho, o resultado não fugiu ao objetivo traçado, pelo que se pode dizer que o mesmo foi cumprido.

## 9. Referencias bibliográficas

### 9.1. Bibliografia

Gibbs, Jenny (2016); Design de Interiores: guia útil para estudantes e profissionais; Gustavo Gili

Panero, Julius e Zelnik, Martin (2015); dimensionamento humano para espaços interiores; Gustavo Gili

Cunha, Luis Veiga da (2010); Desenho Técnico; Fundação Calouste Gulbenkian

Ministério das Obras Públicas; REGEU – Regulamento Gerla das Edificações Urbanas, Decreto-Lei nº 38382 de 07-08-1951

Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem publico, via publica e edifícios habitacionais; Desreto-Lei nº 163/2006 de 8 de Agosto

### 8.2. Webgrafia

Aurora; Apartamento no Príncipe Real; Consultado em 5 de Março de 2018 em: [http://aurora.com.pt/all\\_projects/apartamento-no-principe-real/](http://aurora.com.pt/all_projects/apartamento-no-principe-real/)

Portuguese Matters; casa do pinheiro manso - atelier in.vitro; Publicado em 18 de Outubro de 2016; Consultado em 7 de Março de 2018 em: <https://www.portuguesematters.com/blog/2016/10/18/casa-do-pinheiro-manso>

CURBED; Renovations - Renovation Restores Ailing 1800s flat with dazzling mod twist; Publicado por Asad Syrkett em 8 de Março de 2016; Consultado em 8 de Março de 2018 em: <https://www.curbed.com/2016/3/8/11179718/renovation-historic-house-portugal-fala-atelier>