

## **Relatório de Projeto Final Reabilitação de Moradia**

Eliana Silva Freire

Nº 20150389

### **Orientadores**

Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Nelson Barata Antunes

Relatório de Projeto Final apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica do Professor Nelson Antunes e Professor Tiago Rodrigues, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho 2018**



## **Composição do júri**

Presidente do júri

Especialista, José Simão Gomes

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas

Vogais

Argumente, Doutor Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas

Orientador, Mestre Nelson Barata Antunes

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas

Orientador Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas



## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos proprietários da habitação pela oportunidade e disponibilidade, em especial à D. Elisabete Silva, pela confiança e apoio prestado ao longo do projeto.

Agradeço a todos os docentes que contribuíram para a minha aprendizagem ao longo dos três anos e em especial aos meus orientadores, professor Nelson Antunes e professor Tiago Rodrigues pela disponibilidade e apoio ao longo do projeto.

Por fim, agradeço o apoio da minha família e ao Jorge Silva, por tornarem possível todo este percurso, por toda a força, confiança e orgulho que depositaram em mim e no meu trabalho.



## **Resumo**

O presente relatório tem como finalidade mostrar os conhecimentos e competências adquiridas ao longo dos três anos de Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento. Pretendo descrever todo o processo de desenvolvimento e decisões tomadas no âmbito do projeto final, justificando todas as soluções aplicadas.

O projeto consiste na reabilitação de uma moradia, que será transformada em duas habitações independentes de tipologia t1 e t2, situada na Bidoeira de Baixo, no Concelho de Leiria.

A reabilitação deste espaço tem como objetivo a reorganização espacial, criando espaços funcionais e confortáveis. Está ainda prevista a criação de algumas peças de mobiliário para as habitações.

O objetivo fundamental do projeto final será o de contribuir para a aproximação dinâmica e harmoniosa do meu percurso de aprendizagem com o mundo do trabalho.

## **Palavras chave**

*Design de Interiores, Design de Equipamento, Remodelação, Habitação Particular*



## **Abstract**

This report aims to show the knowledge and skills acquired over three years of the Degree in Interior Design and Equipment. I intend to describe the entire development process and decisions made within the scope of the final project, justifying all the solutions applied.

The project consists of the remodeling of a house, which will be transformed into two independent dwellings of typology t1 and t2, located in Bidoeira de Baixo, in the Municipality of Leiria.

The remodeling of this space aims at the spatial reorganization, creating functional and comfortable spaces. It is also planned to create some pieces of furniture for the dwellings.

The ultimate goal of the final project will be to contribute to the dynamic and harmonious approximation of my learning pathway with the world of work.

## **Keywords**

Interior Design, Equipment Design, Remodeling, Private Housing



# Índice Geral

|   |           |
|---|-----------|
| Composição do júri.....                             | III       |
| Agradecimentos .....                                | V         |
| Resumo .....  | VII       |
| Abstract .....                                      | IX        |
| Introdução .....                                    | 1         |
| <b>Capítulo 1- Fundamentação teórica .....</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1 – Justificação e Fundamentação da escolha ..... | 3         |
| 1.2 – Objetivos do Projeto.....                     | 3         |
| <b>Capítulo 2- Metodologia de Trabalho .....</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1- Calendarização .....                           | 5         |
| 1.1.1 - Contextualização do projeto .....           | 6         |
| 1.1.2 – Localização .....                           | 6         |
| 1.1.3-Habitação .....                               | 7         |
| 1.1.4 - Público-alvo.....                           | 8         |
| 1.1.5 Identificação dos Problemas .....             | 8         |
| <b>Capítulo 3- Pesquisa .....</b>                   | <b>9</b>  |
| 3.1 – Noções Gerais /casos de estudo .....          | 9         |
| <b>Conceito.....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>Capítulo 4 - Moradia T1 .....</b>                | <b>12</b> |
| 4.1 – Iluminação .....                              | 14        |
| Visualização 3D.....                                | 15        |
| <b>Capítulo 5 - Moradia T2 .....</b>                | <b>16</b> |
| Visualização 3D.....                                | 18        |
| <b>Conclusão .....</b>                              | <b>19</b> |
| <b>Bibliografia .....</b>                           | <b>20</b> |
| <b>Webgrafia .....</b>                              | <b>21</b> |



## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1- Imagem Googlemaps - Localização .....             | 6  |
| Figura 2- Vista Exterior da Habitação (Frente) .....        | 6  |
| Figura 3-Fotografia Vista Lateral.....                      | 7  |
| Figura 4 e 5- Zona Casa de Banho.....                       | 7  |
| Figura 6 e 7-Espaço em Obras .....                          | 7  |
| Figura 8- Planta de Levantamento.....                       | 8  |
| Figura 9-Alçado .....                                       | 9  |
| Figura 10-Planta de Proposta .....                          | 9  |
| Figura 11-Casa de Banho .....                               | 9  |
| Figura 12-Sala de Estar.....                                | 9  |
| Figura 13-Sala de Estar.....                                | 10 |
| Figura 14-Cozinha .....                                     | 10 |
| Figura 15-Casa de Banho .....                               | 10 |
| Figura 16-Materiais.....                                    | 11 |
| Figura 17-Moodboard Inspiração .....                        | 11 |
| Figura 18-Planta de Propostas .....                         | 12 |
| Figura 19-N-TANK- Sanita Suspensa com Tanque Integrado..... | 13 |
| Figura 20-Render Cozinhas .....                             | 15 |
| Figura 21-Render Quarto .....                               | 15 |
| Figura 22-Render Sala de Estar e Escritório.....            | 15 |
| Figura 23-Planta de Propostas.....                          | 16 |
| Figura 24-Render Cozinhas .....                             | 18 |
| Figura 25-Render Sala de Estar .....                        | 18 |
| Figura 26 e 27-Render Quarto .....                          | 18 |
| Figura 28-Render Suite .....                                | 18 |
| Figura 29-Render Casa de Banho.....                         | 18 |



## **Lista de Tabelas**

|   |   |
|---|---|
| Tabela 1- Metodologia de trabalho ..... | 4 |
| Tabela 2- Calendarização.....           | 5 |



## Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto, no 3º ano da licenciatura de Design de Interiores e Equipamento na Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco, durante o ano letivo 2017/2018 é proposto um projeto final na área do Design de Interiores: O projeto consiste na reabilitação de uma moradia, com o principal objetivo de melhorar o espaço já existente e torna-lo mais funcional e confortável.

A proposta do espaço para o desenvolvimento do projeto final foi sugerido pelos proprietários da moradia, estes, decidiram dividir a moradia em duas habitações independentes em t1 e t2, a moradia t2 será para os proprietários habitarem e o t1 será para arrendar.

A remodelação deste espaço tem como objetivo a reorganização espacial, criando espaços funcionais e confortáveis, está ainda prevista a criação de algumas peças de mobiliário para a mesma.

Durante o decorrer do processo de trabalho foram várias as soluções encontradas de modo a resolver todos os problemas existentes no espaço.

Para uma melhor interpretação do projeto, o documento está organizado em cinco capítulos: o primeiro referente à Fundamentação teórica do projeto; o segundo à metodologia de trabalho; o terceiro mostra as pesquisas onde me fundamentei; o quarto dedicado à análise do projeto da moradia T1 e por último o quinto capítulo é dedicado à análise do projeto da moradia T2.



## Capítulo 1- Fundamentação teórica

### 1.1 - Justificação e Fundamentação da escolha

Este projeto foi proposta pela moradora, D. Elisabete Silva, com o principal objetivo de reabilitar/remodelar toda a moradia, também propôs dividir a moradia em duas habitações independentes um T1 e um T2.

A habitação insere-se na natureza, e está rodeada de vários hectares de terreno de cultivo e de uma grande plantação de pinheiros.

Deste modo, trata-se de um edifício do século XX, com características recentes ao nível arquitetónico. A moradia apresenta uma área aproximadamente de 170m<sup>2</sup>, suficiente para criar duas habitações independentes que sirvam as necessidades dos futuros utilizadores.

Algumas divisões serão pequenas e irão exigir uma reflexão sobre a organização espacial, com este projeto pretendo criar áreas funcionais, onde o conforto será uma das principais prioridades.

Em relação à moradia, esta encontra-se em obras.

No espaço onde se vai projetar a moradia T1, o mesmo encontra-se sem paredes interiores. Na outra parte do edifício onde será o T2 irei demolir paredes para conseguir espaços mais amplos e modernos.

Foram estas as razões que me levaram a fazer esta escolha para o projeto final e ainda o facto de ser um projeto que será concretizado brevemente, sendo essa a maior motivação para esta escolha.

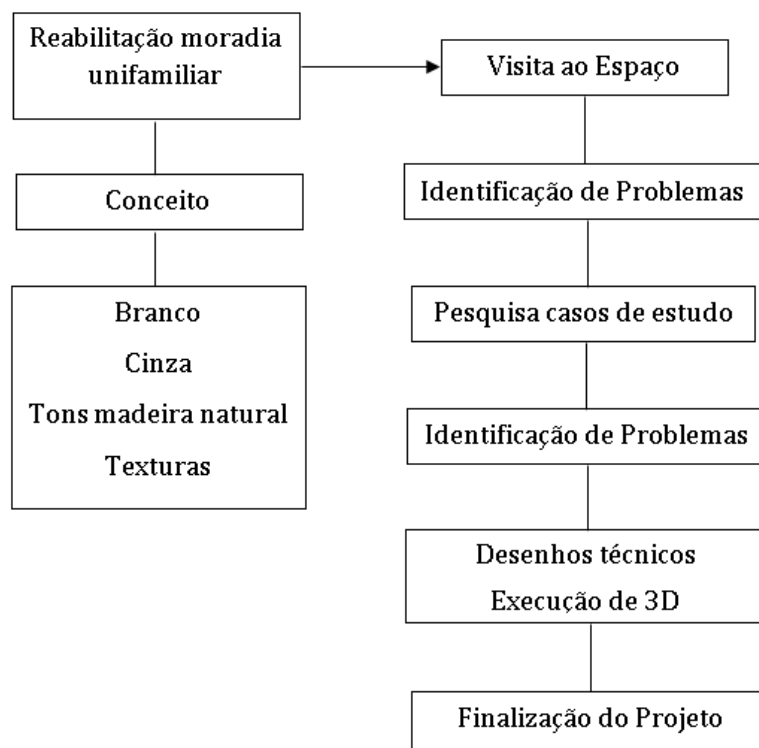
### 1.2 - Objetivos do Projeto

O objetivo deste projeto é a sua viabilidade, pretendo responder às necessidades do público-alvo a que se destina e transformar o espaço, modificando as várias divisões de acordo com as preferências e necessidades do mesmo. Pretendo encontrar soluções para melhorar o espaço, tornando funcional, confortável, económico e seguro.

Na moradia T1 essas necessidades passam pela construção de: um quarto, uma casa de banho comum, uma cozinha, uma zona de refeições e uma zona de estar com escritório.

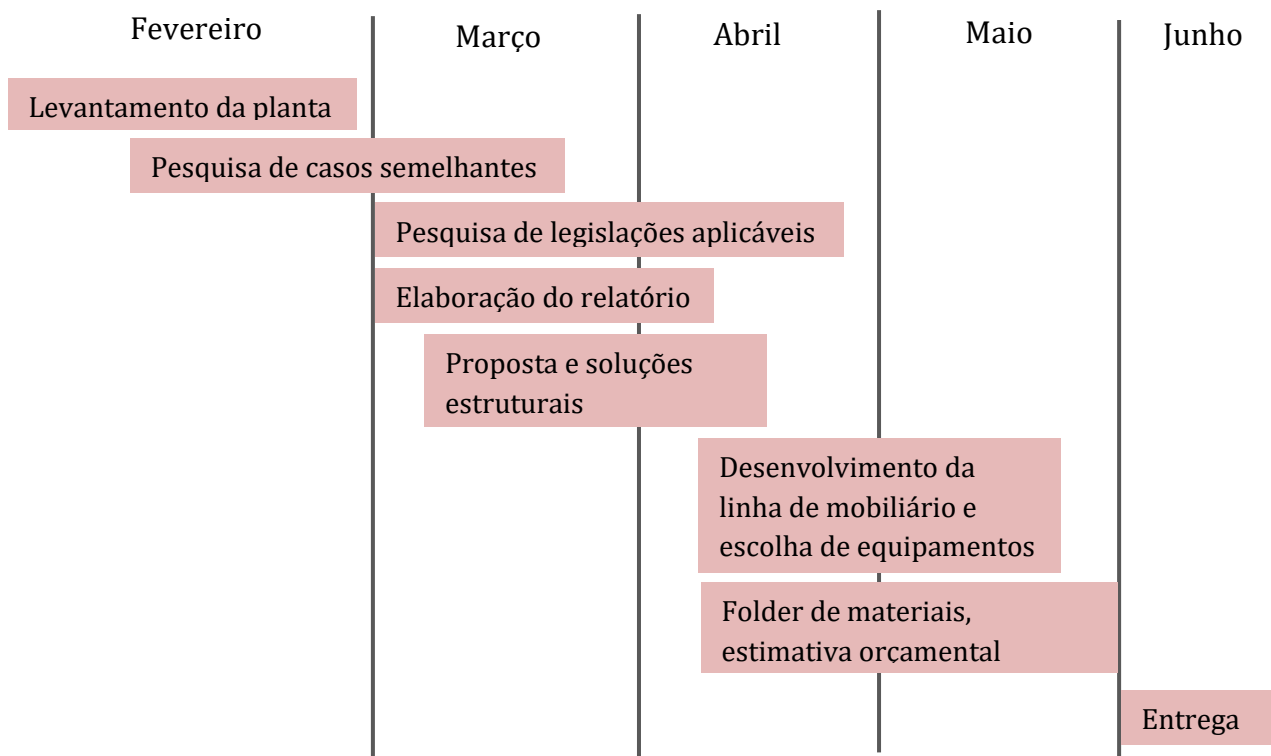
Na moradia T2 essas necessidades passam pela construção de: um quarto, uma suite com WC, uma casa de banho comum, uma cozinha, uma zona de refeições e uma zona de estar.

## Capítulo 2- Metodologia de Trabalho



**Tabela 1** – Metodologia de trabalho

## 2.1- Calendarização



**Tabela 2** – Calendarização

### 1.1.1 - Contextualização do projeto

### 1.1.2 - Localização

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tipo de projeto | Reabilitação de moradia  |
| Local           | Rua do Passadoirinho, Bidoeira de Baixo, Leiria.   |
| Descrição       | Habitação construída em 1993, inserida numa aldeia, rodeado por uma zona rural.<br>Os moradores propuseram fazer uma remodelação e dividir a |



**Figura 1** – Imagem GoogleMaps - Localização



**Figura 2** – Vista exterior da habitação (frente)

### 1.1.3-Habitação

Como se pode verificar nas imagens a baixo, a moradia encontra-se em fase de obras, nela já são existentes instalações elétricas e isolamento térmico.



Figura 3 – Fotografia Vista lateral



Figura 4 e 5 – Zona Casa de Banho



Figura 6 e 7- Espaço em Obras



### 1.1.4 - Público-alvo

O projeto destina-se a um casal, o Senhor Jorge Silva que tem 53 anos, é gerente de uma Empresa de comércio e reparação de automóveis e a senhora Elisabete Silva de 52 anos é Gerente e Secretaria da mesma empresa.

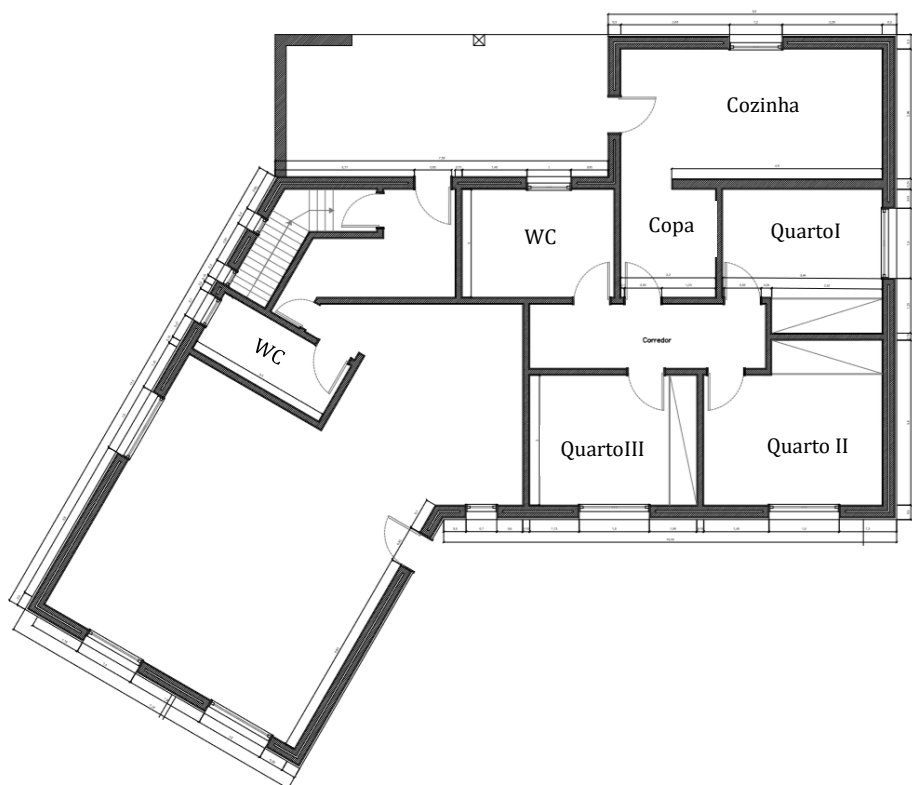
O casal tem dois filhos, mas neste momento vivem só os dois. Os filhos sentiram necessidade de serem independentes e saíram de casa, sendo assim o casal resolveu remodelar e reduzir a área da sua habitação para um t2, com o intuito de sentirem maior comodidade e bem-estar no futuro.

### 1.1.5 Identificação dos Problemas

Durante a visita à habitação foi possível observar as alterações arquitetónicas existentes, os moradores da mesma já tinham começado com as obras na moradia.

Houve demolição de paredes, numa das partes da habitação onde irei intervir para projetar um espaço T1, está ampla e com a instalação elétrica terminada. Na outra parte da moradia as obras ainda não começaram.

Deparei-me com algumas áreas diminutas que o espaço possuía e percebi que esse seria o principal foco de intervenção do projeto, para conseguir uma melhor organização espacial. Aquando a reunião com os clientes os mesmos não me impuseram nenhuma restrição.



**Figura 8** – Planta de Levantamento

## Capítulo 3- Pesquisa

### 3.1 - Noções Gerais /casos de estudo

#### Primeiro caso de estudo-Reabilitação moradia em Aveiro

Segundo o site, <https://www.archdaily.com>, a casa está localizada numa zona residencial de Aveiro, no limite do centro da cidade noroeste.

Os materiais escolhidos reforçam o caráter de síntese e aspetos abstratos da casa. Nas paredes, o gesso pintado de branco foi escolhido em contraste com o alumínio antracito. A expressão das sacadas e terraços do trilho de proteção é reduzida ao máximo para uso de vidro. A clareza da imagem é reforçada pelas bandeiras de pavimentação de concreto que contrastam com a grama.

Em todos os espaços tivemos que projetar sancas, que permitiram regularizar todas as vigas visíveis e, ao mesmo tempo, remover as infraestruturas do solo, sendo uma opção menos intrusiva e permitida a reutilização do piso. Em alguns espaços, como na sala de estar ou nos quartos, essa moldura fica maior e se torna um espaço de armazenamento.

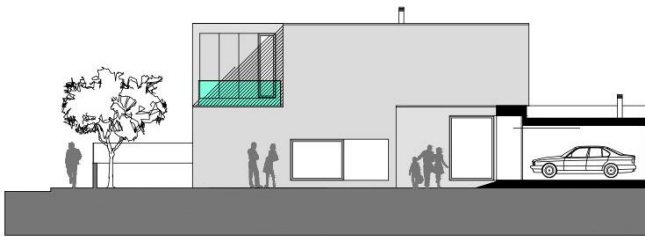


Figura 9 – Alçado



Figura 10 – Planta de Proposta



Figura 11 – Casa de Banho

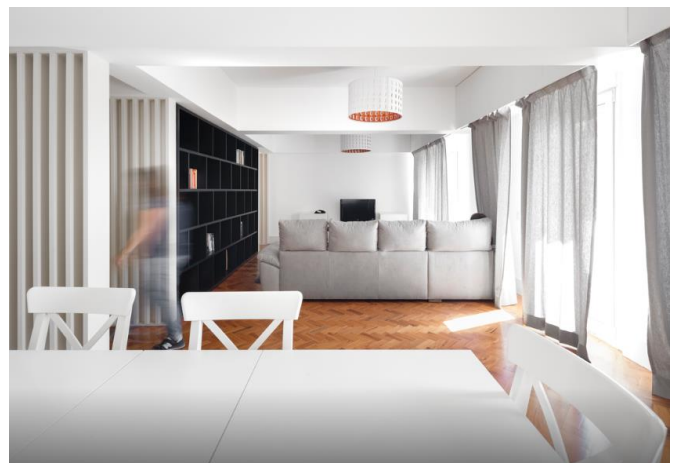


Figura 12 – Sala de Estar

## **Segundo caso de estudo-** reabilitação da moradia unifamiliar Lisboa

Segundo o site, <https://www.homify.it>, a reabilitação da moradia unifamiliar, localizada no centro Lisboa.

Apesar das divisões espaçosas e ambiente generoso, a moradia dos nossos clientes precisava de uma transformação que permitisse ligar de alguma forma as divisões e entregar uma maior sensação de amplitude aos espaços.

O objetivo do projeto passava por criar uma relação entre a entrada da habitação, a sala de estar e a zona de refeições. A moradia encontrava-se completamente segmentada, onde os limites das divisões estavam bem delineados. Com a intervenção da URBAN foi possível eliminar as barreiras entre as divisões, que no fundo impossibilitavam a sensação de espaço. Assim, a moradia tornou-se mais harmoniosa, com maior amplitude. A cozinha que apesar de ser uma única divisão, tem agora duas zonas: confeção e refeição.

A escolha do mobiliário e da decoração também permitiu entregar aos nossos clientes uma moradia mais moderna e atual.



**Figura 13** – Sala de Estar



**Figura 14** – Cozinha



**Figura 15** – Casa de Banho

## Conceito

Para a conceção deste projeto desenvolvi um conceito baseado na criação de espaços luminosos e serenos. A criação de um espaço que primasse pela simplicidade a partir do uso de mobiliário simples em linhas retas.

No geral, os interiores são marcados pelo uso de tecidos naturais como o linho e algodão e da madeira (ver figura16), enquanto que no revestimento: pavimentos flutuantes, portas e alguns painéis foram concebidos em madeira de carvalho. Pretendo assim criar uma conexão constante com a natureza ao redor.

Mais importante do que a conexão entre os espaços, é extremamente importante que estes se articulem entre si em termos de materiais, peças de mobiliário, linguagem arquitetónica e decoração.

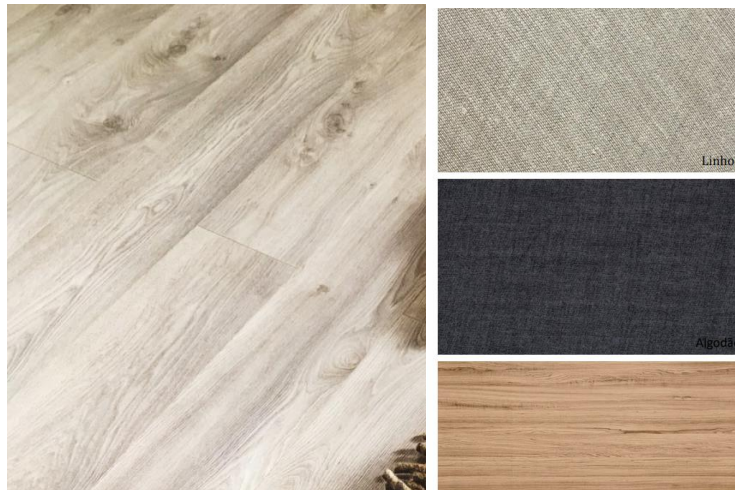


Figura 16 – Materiais



Figura 17 – Moodboard Inspiração

## Capítulo 4 - Moradia T1



**Figura 18** – Planta de Proposta

Esta moradia é composta por um quarto, uma casa de banho, uma cozinha com zona de refeições, uma sala de estar e escritório.

Em primeiro lugar, optei por deixar a zona da cozinha e da sala como uma “open space”, o que dá a sensação de amplitude e deixa passar mais luz natural. Depois, decidi que os móveis iam ocupar apenas uma parede, são feitos à medida o que permite otimizar o espaço de arrumação, o material escolhido para a sua execução é termolaminado branco e a tampo bancada em silestone. A disposição com ilha torna-a extremamente ergonómica e funcional, e a bancada proporciona espaço suficiente para refeições e ainda esta inserido um lava loiça, em relação aos eletrodomésticos são todos encastrados.

Na sala e no escritório como o espaço era uma única divisão optei por colocar um móvel a dividir os dois espaços. Na escolha das cores utilizei tons mais claros, brancos e madeira de carvalho, o que torna a sala e a cozinha mais luminosas.

A remodelação da casa de banho tinha como objetivo principal a reorganização do espaço. A solução escolhida para as paredes foi revestimento cerâmico de cor branca mat, uma decoração que está muito em voga hoje em dia e no pavimento utilizei pavimento cerâmico. Para o duche, foi construída uma base de duche em stonex. As loiças sanitárias são suspensas de design moderno, na escolha a sanita optei por uma solução da roca com tanque integrado, como as paredes interiores não tem espessura suficiente para embutir um tanque optei por este soluço (ver figura19).

O quarto, possui um roupeiro por medida. O roupeiro por medida não só se ajusta melhor a todo o aspeto da moradia, como está preparado para otimizar a arrumação dos inquilinos. As portas de correr do roupeiro são em espelho como os quartos tem dimensões reduzidas transmite sensação de profundidade.

Além destes trabalhos, fiz outros ajustes no interior da vivenda. Um deles foi a construção de tetos falsos em pladur, o que permitiu instalar focos de luz. Nas paredes da moradia utilizei tinta branca e numa das paredes da cozinha tinta cinzenta.



**Figura 19** - N-TANK - Sanita suspensa com tanque integrado.

## 4.1 - Iluminação

Uma boa iluminação pode transformar um espaço, e melhorar o estilo de vida dos habitantes deve haver um especial cuidado na escolha das luminárias e na quantidade utilizada fazendo com que o espaço não fique demasiado escuro ou demasiado iluminado. Para o corredor escolhi iluminarias de embutir com potência de 12W e um fluxo luminoso 1200lm. Cálculos utilizados para saber a quantidade de lâmpadas necessárias:

Comprimento- 5,6

Largura-1,5

Pé direito - 2,5m

Lampada Led- 1200lm

Altura do Plano de Trabalho- 0,8

Luminância segundo a norma europeia EN

Fator de Depreciação- 0,8

Refletância do teto-0,85

Refletância das paredes-0,8

Facto de depreciação-0,8

Hu=1,4

E=400lux

$$K=(5,6 \times 1,5)/(5,6+1,5)/1,5$$

$$\theta_t=400 \times (5,6 \times 1,5) \times (0,8:0,5)$$

$$K=8,4/7,1/1,7$$

$$\theta_t=400 \times (5,6 \times 1,5) \times (0,8:0,5)$$

$$K=0,69$$

$$\theta_t=400 \times 8,4 \times 1,6=5376$$

$$N=5376-1200$$

$$N=4176$$

Cheguei à conclusão que são necessárias quatro lâmpadas de 1200lumens.

## Visualização 3D



**Figura 20** – Render Cozinha



**Figura 21** – Render Quarto



**Figura 22** – Render Sala de Estar e Escritório

## Capítulo 5 - Moradia T2



**Figura 23** – Planta de Proposta

Esta moradia é composta por um quarto e uma suite, uma casa de banho comum, uma cozinha com zona de jantar, uma sala de estar.

Na cozinha projetei os móveis por módulos, o que facilita o transporte e a montagem. Tentei otimizar o espaço para arrumação, que era um dos problemas anteriores, e os eletrodomésticos ficaram encastrados. Quanto aos materiais, os móveis são em termolaminado de alto brilho, com rodapé em alumínio e tampo da bancada é em silestone. Entre os móveis superiores e inferiores, a parede foi revestida em vidro temperado. A nível estético, cria leveza e, ao refletir a luz natural, também faz com que a cozinha pareça mais espaçosa.

A sala desta moradia é um espaço amplo com ligação ao hall e à cozinha. As paredes da sala são pintadas com tinta branca, em relação ao teto falso tem sancas de

iluminação servirá para proporcionar um maior conforto aos moradores da casa sem comprometer o aspeto estético da sala.

Na Casa de banho apliquei revestimento com textura na parede do fundo e nas restantes paredes um revestimento porcelânico em tons de branco, nos pavimentos, optei por um pavimento porcelânico cinza.

As loiças sanitárias são suspensas de design moderno, na escolha a sanita optei por uma solução da roca com tanque integrado, como as paredes interiores não tem espessura suficiente para embutir um tanque optei por este soluço.

Os quartos, possuem roupeiros por medida. Os roupeiros por medida não só se ajustam melhor a todo o aspeto da moradia, como estão preparados para otimizar a arrumação dos inquilinos. As portas de correr do roupeiro são em espelho, como os quartos tem dimensões reduzidas transmite sensação de profundidade.

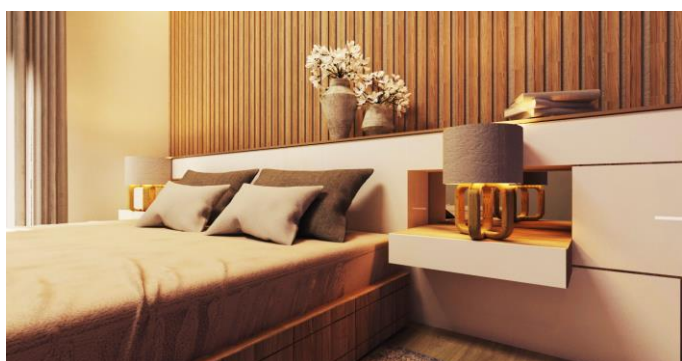
## Visualização 3D



**Figura 24** – Cozinha



**Figura 25** – Render Sala de Estar



**Figura 26 e 27** – Render Quarto



**Figura 28** – Render Suite



**Figura 29** – Render Casa de banho

## Conclusão

Finalizando este projeto, foi um semestre cheio de trabalho, mas que serviu para aplicar todos os conhecimentos apreendidos durante estes três anos de licenciatura.

Ao analisar todo o percurso do projeto e o resultado final, foi proposta uma solução que vai de encontro as necessidades determinadas pelos futuros utilizadores.

As Dificuldades foram surgindo, algumas ideias iniciais não foram viáveis, mas após várias soluções consegui chegar à proposta final, depois passei pela fase de escolher materiais e equipamentos. Mesmo sendo um projeto de design de interiores acabei por projetar algumas peças de mobiliário, alguns móveis e o mobiliário das cozinhas.

Em suma, foi sem dúvida o projeto mais desafiante e mais exigente que realizei até hoje e durante os três anos de licenciatura, foi um projeto que tive de desenvolver do início ao fim, desde o levantamento de medidas, passando por todas as fases que fazem parte de um projeto de design de interiores. Com ele, levo novas aprendizagens, foi um desafio muito enriquecedora para o futuro.

## **Bibliografia**

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. - Dimensionamento humano para espaços interiores. 1ª Edição, 9ª Impressão. Barcelona: Gustavo Gili, 2013.

PEDRO, João; VASCONCELOS, Leonor; MONTEIRO, Marta, GERÓNIMO, Catarina - Dimensões do Mobiliário e do Equipamento na Habitação – LNEC, 2011.

## Webgrafia

Processo criativo; Das coisas nascem coisas; publicado a 21/04/2013; consultado a 19 de junho de 2018 em:

<http://www.processocriativo.com/das-coisas-nascem-coisas/>

Processo criativo; archdaily; publicado a 11/08/2017; consultado a 19 de junho de 2018 em:

<https://www.archdaily.com/>