



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Martins, Diana Patrícia Ribeiro

## **Projeto de remodelação de habitação: Natur Home**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/3406>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2018
<b>Resumo</b>	Este documento, resume-se numa explicação de todo o trabalho do 6º semestre, da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento e demonstra todos os conhecimentos adquiridos ao longo dos três anos do curso. O projeto consiste na remodelação de uma habitação- “Natur Home” - situada no 2º andar, de uma casa de campo, familiar. Trata-se de um espaço amplo e desabitado. A remodelação deste andar, consiste em reorganizá-lo espacialmente, indo ao encontro as expectativas da proprietária, tornando-o...
<b>Editor</b>	IPCB. ESART
<b>Palavras Chave</b>	Design de Interiores, Design de equipamento, Conforto, Natureza
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESART - Design de Interiores e Equipamento

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-27T06:31:07Z com informação proveniente do Repositório



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Artes Aplicadas

## **Relatório de Projeto Final**

### **Projeto de Remodelação de Habitação- Natur Home**

Diana Patrícia Ribeiro Martins

20151208

#### **Orientadores**

Ana Rita Vasco

Joaquim Manuel Castro Bonifácio Costa

Relatório de Projeto Final apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento.

**Setembro 2018**



## Composição do júri

Presidente do júri

Nelson Barata Antunes

Professor Doutor, Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas

Vogais

Arguente: Ana Mónica Pereira Reis de Matos Romãozinho

Professora Doutora, Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas

Orientador: Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco

Professora Licenciada, Assistente Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas

Orientador: Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa

Professor Doutor, Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas



## Agradecimentos

Começo por um agradecimento especial a todos os docentes que contribuíram para a minha aprendizagem e evolução enquanto pessoa, estudante e futura profissional. Em especial ao professor Joaquim Bonifácio e a professora Ana Rita Vasco, pela disponibilidade, incentivo e confiança que demonstraram ao longo deste projeto.

Seguidamente quero agradecer aos meus colegas, que me acompanharam ao longo do meu percurso escolar, á minha família que esteve sempre presente na concretização de todos os meus objetivos, pela compreensão e pelas palavras de apoio e por toda a confiança, que depositaram em mim e neste projeto, que os envolve também.



## **Resumo**

Este documento, resume-se numa explicação de todo o trabalho do 6º semestre, da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento e demonstra todos os conhecimentos adquiridos ao longo dos três anos do curso.

O projeto consiste na remodelação de uma habitação- “Natur Home” - situada no 2º andar, de uma casa de campo, familiar. Trata-se de um espaço amplo e desabitado. A remodelação deste andar, consiste em reorganizá-lo espacialmente, indo ao encontro as expectativas da proprietária, tornando-o assim, num T1, habitável, moderno, confortável e acolhedor, criando sempre um elo de ligação com o seu meio envolvente, a natureza.

## **Palavras chave**

Design de Interiores; Design de equipamento; Conforto; Natureza.





## **Abstract**

This document, is resumed on an explanation of all the sixth semester work and development, included in a degree level called Equipment and Interior Design, and exposes all the knowledge acquired trough out the last three years of studies.

The project consists in remodeling a household- “Natur Home” - located on a family country house’s second floor. It’s a uninhabited and broad space. The floor remodeling is based on a space reorganization , considering the owner expectations, transform it on a modern, habitable, comfortable and cozy one room floor, always creating a connection with the surrounding nature environment.

## **Keywords**

Interior Design; Equipment Design; Comfort; Nature.



# Índice geral

Composição do júri .....	III
Agradecimentos .....	V
Resumo .....	VII
Abstract .....	IX
Índice Geral .....	XI
Índice de Figuras .....	XIII
Introdução .....	1
1.Capítulo I - Anteprojeto .....	2
1.1 Fundamentação / Objetivos .....	2
1.2 Metodologia de Trabalho .....	3
1.3 Calendarização .....	4
1.4 Contextualização do Projeto .....	5
1.4.1 Localização .....	5
1.4.2 Perfil do Cliente e Público Alvo .....	5
1.5 Casos de Estudo/ Pesquisa .....	6
2.Capítulo II - Habitação.....	7
2.1 Espaço Existente .....	7
2.2 Condicionantes.....	9
2.3 Legislação Aplicável .....	10
3. Capítulo III - Projeto - "Natur Home" .....	12
3.1 Conceito .....	12
3.2 Proposta.....	13
Conclusão.....	18
Bibliografia.....	19
Webgrafia.....	19



## Índice de Figuras

Figura 1- Calendarização .....	5
Figura 2- Localização da Habitação .....	5
Figura 3- Hooper House .....	6
Figura 4- Casa da Cascata .....	6
Figura 5- Rés do Chão.....	7
Figura 6- 1º Andar .....	7
Figura 7- 2º Andar/ Sótão .....	7
Figura 8- Cobertura.....	7
Figura 9-Alçado Principal .....	8
Figura 10- Jardim Posterior .....	8
Figura 11 – Jardim Lateral Direito .....	8
Figura 12- Painel de Conceito .....	12
Figura 13- Planta de Alterações .....	13
Figura 14/ 15- Espaço Existente.....	13
Figura 16- Painel de Proposta Legendada .....	14
Figura 17- Planta de Mobiliário com marcação de corte.....	15
Figura 18- Corte A:A' .....	15
Figura 19- Corte B:B' .....	15
Figura 20- Tubo para Iluminação Natural.....	15
Figura 21- Planta de Iluminação .....	16
Figura 22- Luminária Arganza, Luz Clima.....	16
Figura 23- Pavimento Vinílico .....	16
Figura 24- Pavimento Antiderrapante .....	16
Figura 25- Render da Sala de Estar c/ vista para a entrada.....	17
Figura 26- Render da Sala de Estar.....	17
Figura 27-Render do Quarto .....	17
Figura 28- Render da Cozinha.....	17



## Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto, foi-nos proposta a realização de um projeto final de curso, onde poderíamos optar por um projeto de equipamento ou um projeto de interiores.

Optei por realizar um projeto de interiores, visto que é uma área que sempre me despertou um maior interesse. No entanto ambas as áreas se complementam querendo trabalhar nelas no futuro. O edifício tem de ser existente, para haver uma melhor referência para o desenvolvimento do projeto. O espaço escolhido foi o 2º andar(sótão), de uma casa de família, que se situa na freguesia de Monte Córdova, em Santo Tirso.

A minha proposta consiste no aproveitamento desse espaço, pois está por terminar e não é utilizado. Pretendo, assim, remodelá-lo para uma habitação de tipologia T1, reorganizando-o espacialmente, tornando-o mais confortável, acolhedor e moderno.

A proposta da utilização do espaço para o desenvolvimento de projeto final surgiu por parte da minha mãe, que é a proprietária da moradia e tenciona colocar futuramente o último piso habitável, para que eu possa usufruir da casa, futuramente. No momento, a casa está a ser temporariamente alugada por familiares.

Neste documento encontra-se justificado todas as soluções aplicadas no projeto. Dividi-o em três capítulos: o primeiro consiste no anteprojecto e na pesquisa sobre os temas a retratar; a segunda fase iniciou-se pela análise do espaço e dos melhoramentos do mesmo; o terceiro refere-se a estruturação e desenvolvimento do projeto.



# **1- Capítulo I - Anteprojeto**

## **1.1- Fundamentação/ Objetivos**

Inicialmente, pesquisei alguns locais onde pudesse realizar o meu projeto. Depois de observar alguns edifícios, optei por trabalhar na casa da minha família, mais propriamente no 2º andar desta, pois neste momento, está desabitado e em construção. Visto a necessidade que a proprietária tem em futuramente remodelar essa área.

Esta habitação foi construída em 1996, entretanto foi submetida a algumas intervenções, mas nunca na área pretendida. Trata-se de um T3 com 3 andares.

Visto tratar-se de um edifício privado e a área onde vou intervir está sem utilidade, decidi torná-lo num espaço em pudesse ser utilizado para uma habitação de tipologia T1 destinada para mim.

Podendo assim, continuar na minha casa, com a minha família, mas com uma maior privacidade e dar assim uma nova dinâmica ao espaço.

Este espaço agrega no seu conjunto características e condicionantes propícias para o desenvolvimento desse projeto, pois apresenta uma dimensão apropriada para a finalidade a que proponho, permitindo assim, dessa forma, desenvolver o projeto num espaço, dinâmico, acolhedor, confortável e sobretudo funcional.

## 1.2- Metodologia de Trabalho

A Metodologia utilizada tratou-se de um estudo dos métodos e etapas a seguir num determinado processo. Foi o estudo de métodos, técnicas e suas aplicações à definição, organização e solução de problemas teóricos e práticos.

Os problemas encontrados para o desenvolvimento do projeto foram cada vez mais complexos, assim para que eles não fossem intuitivamente resolvidos de forma inadequada existiu um planejamento associado as necessidades. Desde o estabelecimento de metas para o projeto, até o desenvolvimento e controle dos processos operacionais para o alcance destas, passando pelas etapas de análise, criação e geração de alternativas, verificação e especificações detalhadas.

A metodologia proporcionou a organização das ideias cronológicas do projeto, possibilitando a visualização de previsão de prazos, e um posterior cumprimento dos mesmos. Ela, também, preveniu e impediu erros, possibilitando compreender e definir com eficácia um problema, na busca por soluções adequadas e também inovadoras.

O meu projeto foi estruturado de acordo com a metodologia de Bruno Munari. O autor afirma que projetar é fácil quando se sabe o que fazer, encontrando-se a metodologia dividida em fases.

Planifiquei o meu projeto em fases, consistindo na fase inicial a pesquisa para solucionar o problema e os seus componentes. Passando pela análise e o desenvolvimento do projeto e terminando na sua finalização. Com esta metodologia consegui sistematizar o desenvolvimento do projeto, formalizando os procedimentos e reduzindo os problemas decorrentes.

### 1.3- Calendarização

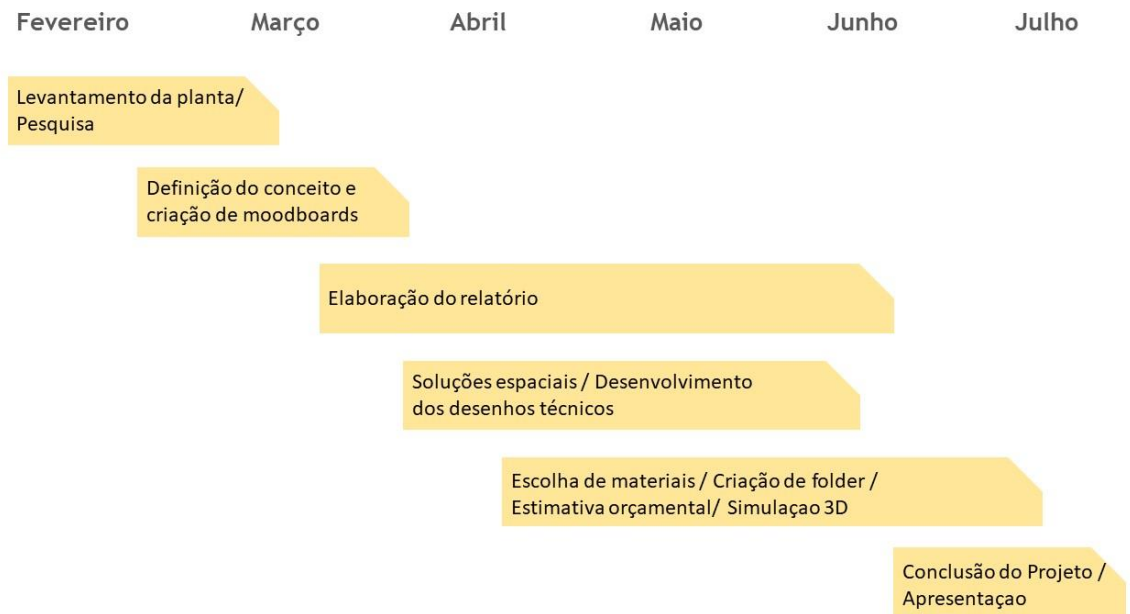


Figura 1 - Calendarização.

## 1.4 - Contextualização do Projeto

### 1.4.1- Localização



**Figura 2-** Localização da habitação.

Esta residência localiza-se na Rua da Presa Nova, nº61, na freguesia de Monte Córdova em Santo Tirso, pertencente ao distrito do Porto.

A habitação como já foi referida foi construída em 1996. Tem como totalidade de área do terreno 1.350,00 m<sup>2</sup>, a área a destacar é de 724,00m<sup>2</sup> e a restante é de 626,00m<sup>2</sup>.

Quanto á organização foi construída com uma organização espacial que facilita o acesso aos compartimentos mais funcionais, trata-se de um T3 com 3 andares, o rés-do-chão destina-se para arrumos, o primeiro destina-se exclusivamente para a habitação e no segundo, e último andar, destina-se exclusivamente a arrumo.

### 1.4.2- Perfil do Cliente e Público-alvo

Inicialmente quando a habitação foi contruída existiam dois proprietários, os meus pais. Neste momento, após um divórcio e as suas respetivas partilhas, a casa ficou apenas a ter como proprietária, a minha mãe. Que foi com ela que debati todas as soluções pretendidas, durante o projeto, visto, que sou eu e ela e a minha irmã, o público-alvo a que se destina este projeto. Desta forma, apresenta dois tipos de publico-a alvo: um público de idade mais jovem e outro de idade mais adulta, por isso o espaço terá de ser pensado de forma cuidadosa para agradar a ambos.

## 1.5 - Casos de Estudo/ Pesquisa

Após várias pesquisas e considerando o meio envolvente da habitação e atendendo às necessidades do público alvo, optei por uma seleção de exemplos que me segui e me inspirei para o meu conceito:

- **Hopper House**

Situa-se em Baltimore e assenta num conceito bicelular. Uma casa da autoria de Marcel Breuer, designer e arquiteto de origem húngara, e do seu associado Herbert Beckhard. Projetada na década de 50 do século passado, para Edith Ferry Hooper. Tem como característica principal o seu jardim interior, que devido ao seu grande envidraçado, envolve a maior parte da habitação.



Figura 3- Hooper House.

- **Casa da Cascata**



Figura 4- Casa da Cascata.

O edifício foi projetado em 1934 pelo arquiteto Frank Lloyd Wright, construída em 1936 no sudoeste rural da Pensilvânia. A sua principal característica é o facto construída parcialmente sobre uma queda de água, servindo-se assim dos elementos naturais ali presentes. Tanto no interior como no exterior os materiais usados pelo arquiteto foram da região.

## 2- Capítulo II - Habitação

### 2.1 - Espaço Existente

Atualmente esta habitação trata-se de um T4 com 3 andares, sendo que o rés-do-chão contém garagem, casa de banho e duas salas para arrumos, o primeiro andar tem 2 quartos, uma suite, uma casa de banho, uma sala, um escritório e uma cozinha. E no segundo, e último andar, neste momento destina-se a arrumos. As plantas do espaço atual estão representadas nas seguintes imagens:

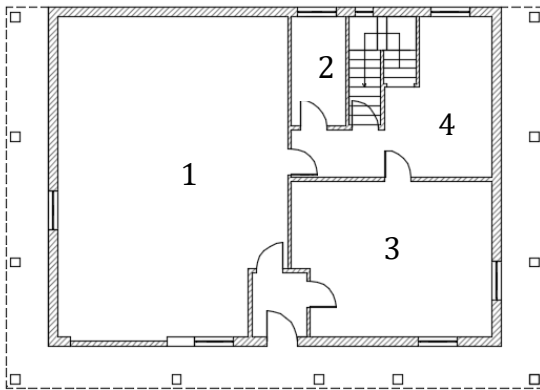


Figura 5- Rés-do-chão.

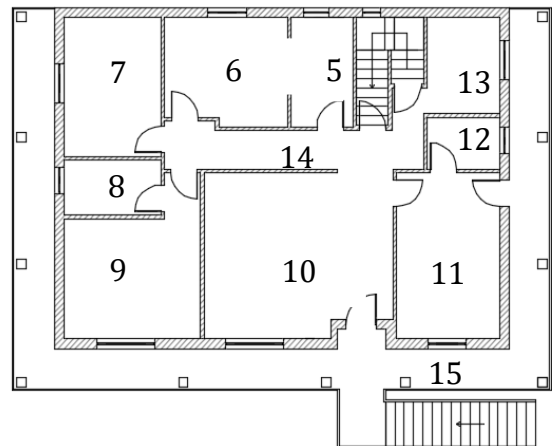


Figura 6- 1º Andar.

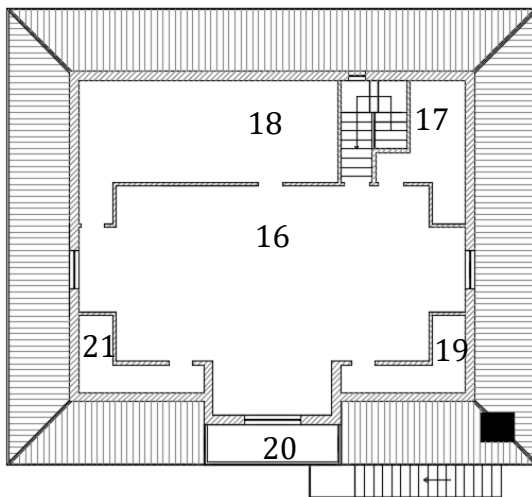


Figura 7- 2º Andar/ Sótão.

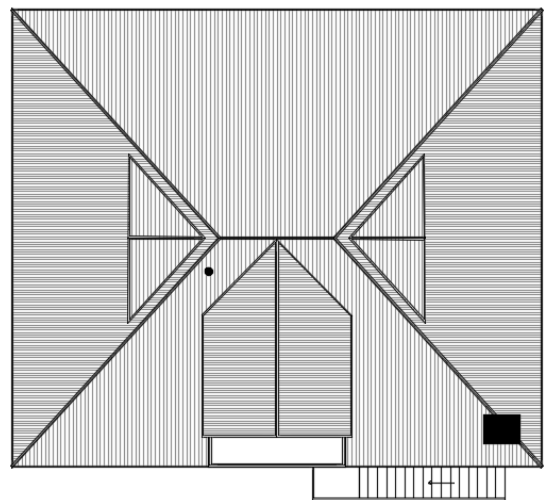


Figura 8- Cobertura.

#### Legenda:

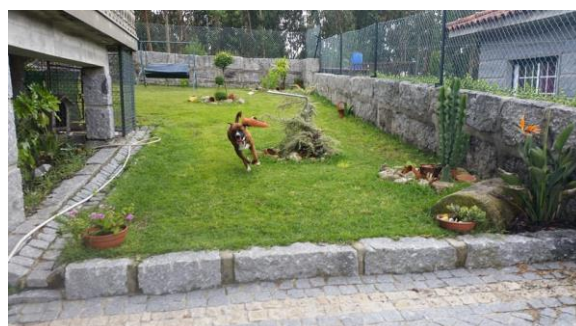
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Garagem;             | 10. Sala de Estar;      |
| 2. Casa de Banho;       | 11. Cozinha;            |
| 3. Sala de Arrumos;     | 12. Dispensa;           |
| 4. Lavandaria;          | 13. Escritório;         |
| 5. Casa de Banho;       | 14. Corredor;           |
| 6. Quarto nº1;          | 15. Varanda 1º Andar;   |
| 7. Quarto nº2;          | 16. 2º Andar/ Sótão;    |
| 8. Casa de banho-Suite; | 17. 18. 19. 21 Arrumos; |
| 9. Suite;               | 20. Varanda 2º Andar;   |



**Figura 9 - Alçado Principal.**



**Figura 10 - Jardim Posterior.**



**Figura 11 - Jardim Lateral Direito.**

Quanto á construção da habitação as paredes são constituídas por betão ciclópico assentes em fundação contínua e apoiada á profundidade que garante condições de segurança necessárias.

As paredes exteriores foram realizadas em sistemas de parede dupla de alvenaria de pedra- granito da região- e tijolo vazado (0,11x 0,20x 0,30 m3) com caixa de ar interna mínima de 0,06 m. No exterior foram acabadas e areadas recebendo tinta plástica de cor branca. As paredes interiores, foram construídas em alvenaria do mesmo tijolo que as exteriores, devidamente acabadas, areadas e pintadas a cor branca á exceção da cozinha e das casas de banho que estão revestidas a azulejo.

O pavimento é de tijoleira na maior parte da casa exceto na zona dos quartos.

As caixilharias, portas exteriores e janelas são de alumínio lacado assim como as suas persianas. As portas interiores são pré-fabricadas em madeira envernizada.

Os tetos e a cobertura são realizados em elementos pré-esforçados, em sistema de laje aligeirada e a cobertura será revestida a telha cerâmica do tipo Marselha.

O abastecimento de água potável é feito a partir de um poço próprio.

O saneamento é canalizado, para uma fossa séptica sendo os remanescentes lançados para um poço sumidouro.

A potência elétrica instalada não atinge uma potência superior a 20 KW.

O projeto remete-se para o último andar, o sótão, este contém de área 69,13 m<sup>2</sup> (ver figura 7), é constituído quatro zonas para arrumos (ver na figura 7, nº 17; 18; 19; 21), estas são as únicas zonas do andar que não tem pé direito suficiente, no restante a altura vai desde 1,60 m até aos 3,20 m.

## **2.2 - Condicionantes**

Na remodelação deste andar pretendo ir de encontro ao resto da casa, não fazendo assim qualquer alteração na fachada e fazendo o mínimo de alterações estruturais possíveis, pois as poucas paredes deste piso estão a suportar o telhado, daí ter como condicionante as alterações a nível estrutural.

Como já foi referido anteriormente, as extremidades do andar não são possíveis de aceder de pé, destinando-as assim para arrumos. Contem também apenas 3 janelas.

## **2.3- Requisitos**

Após avaliar bem o espaço e devido as suas condicionantes, foi-me solicitado a criação de um espaço acolhedor e dinâmico, não esquecendo o seu meio envolvente. A cliente pretendia também, que ao contrário do espaço atual, existisse algumas divisórias, pelo menos nas áreas mais privativas. Com este pedido ela pretende que o sótão se torne o mais perto de uma habitação possível e com capacidade para alojar no máximo 2 pessoas, mas com espaço para se for necessário receber mais alguém.



## 2.4- Legislação Aplicável

Numa intervenção a nível dos interiores, temos sempre uma legislação pela qual nos temos de reger, para um melhor dimensionamento do espaço e para a sua segurança. Foi então cumprido as seguintes legislações:

Diário da República, 1.<sup>a</sup> série — N.º 250 — 29 de dezembro de 2008

### Artigo 6.º

#### Acessibilidade às fachadas

1 — As vias e as faixas referidas nos artigos 4.º e 5.º, para além de permitirem o acesso ao edifício através das saídas de evacuação, servem também para facilitar o acesso às fachadas e a entrada directa dos bombeiros, em todos os níveis que os seus meios manuais ou mecânicos atinjam, através dos pontos de penetração existentes.

2 — Os pontos de penetração podem ser constituídos por vãos de portas ou janelas, eventualmente ligados a terraços, varandas, sacadas ou galerias, desde que permitam o acesso a todos os pisos, situados a uma altura não superior a 50 m, à razão mínima de um ponto de penetração por cada 800 m<sup>2</sup> de área do piso, ou fracção, que servem e possuam abertura fácil a partir do exterior ou sejam facilmente destrutíveis pelos bombeiros.

3 — Nos edifícios com altura inferior a 9 m, quando os pontos de penetração forem constituídos por vãos de janela, o pano de peito não deve ter espessura superior a 0,3 m numa extensão de 0,5 m abaixo do peitoril, de forma a permitir o engate das escadas manuais de ganchos.

## CAPÍTULO II

### Limitações à propagação do incêndio pelo exterior

#### Artigo 7.º

#### Paredes exteriores tradicionais

1 — Os troços de elementos de fachada de construção tradicional, compreendidos entre vãos situados em pisos sucessivos da mesma prumada, pertencentes a compartimentos corta-fogo distintos, devem ter uma altura superior a 1,1 m.

3 — Nas zonas das fachadas em que existam diedros de abertura inferior a 135º do presente regulamento, deve ser estabelecida de cada lado da aresta do diedro uma faixa vertical, garantindo a classe de resistência ao fogo padrão indicada a seguir, de acordo com a altura do edifício:

a) Altura não superior a 28 m — EI 30;

b) Altura superior a 28 m — EI 60.

4 — A largura das faixas referidas no número anterior não deve ser inferior à indicada a seguir, em função do ângulo de abertura do diedro:

- a) Ângulo de abertura não superior a  $100^\circ$  — 1,5 m;
- b) Ângulo de abertura superior a  $100^\circ$  e não superior a  $135^\circ$  — 1 m.

5 — As larguras das faixas referidas no número anterior devem ter valores duplos dos indicados, sempre que pelo menos uma das fachadas estiver afeta à utilização-tipo XII.

6 — No caso de diedros entre corpos do edifício com alturas diferentes, a faixa estabelecida no corpo mais elevado deve ser prolongada por toda a sua altura, com um máximo exigível de 8 m acima da cobertura do corpo mais baixo.

Diário da República, 1.<sup>a</sup> série — N.º 250 — 29 de dezembro de 2008 9053

#### Artigo 10.º

#### Coberturas

1 — Com exceção dos edifícios apenas com um piso acima do plano de referência ou afetos à utilização-tipo I unifamiliar, as coberturas devem possuir acessos nas seguintes condições:

b) A partir das circulações verticais comuns ou de circulações horizontais que com elas comuniquem, nos restantes edifícios, podendo esse acesso ser efetuado por alçapão.

4 — Em edifícios com altura não superior a 28 m, as coberturas devem ter uma guarda exterior em toda a sua periferia, com as alturas acima delas iguais às definidas para as paredes de empena no n.º 2 do artigo anterior, independentemente da existência ou não dos «guarda-fogos».

6 — A existência de vãos em paredes exteriores sobranceiros a coberturas de outros edifícios ou de outros corpos do mesmo edifício só é permitida se os materiais de revestimento dessa cobertura garantirem a classe de reação ao fogo A1 numa faixa com a largura de 4 m medida a partir da parede.

7 — No caso de existirem na própria cobertura elementos envidraçados, do tipo claraboia ou outros, tais elementos, se situados na faixa de 4 m referida no número anterior, devem ser fixos e garantir uma classe de resistência ao fogo padrão EI 60 ou superior.

8 — Os elementos da estrutura da cobertura, quando esta for em terraço, devem garantir no mínimo uma classe de resistência ao fogo padrão REI, com o escalão de tempo exigido para os elementos estruturais da utilização-tipo que serve. Nos restantes casos, em edifícios de média altura, considera-se suficiente que os elementos estruturais sejam constituídos com materiais da classe de reação ao fogo A1 ou com madeira.

### 3- Capítulo III - Projeto - “Natur Home”

#### 3.1 - Conceito

Atendendo ao público-alvo e ao seu meio envolvente defini um conceito que respeitasse ambos. Desenvolvi, assim, um conceito baseado na natureza, visto que a proprietária é florista e desde pequena que se vê envolvida no ambiente campestre e conciliando que a habitação esta numa zona de floresta e de campos, optei pela utilização de materiais que nos remetem a natureza desde madeiras, cordas e plantas, daí o nome deste projeto ser “Natur Home”, pois pretendo trazer o exterior para o interior, em pequenos apontamentos de cor ou em objetos, o restante, transmitirá a serenidade e o bem estar que nos transmite o natureza. Utilizei também uma paleta cromática dentro deste mesmo conceito, não esquecendo, os gostos do cliente. Foram escolhidas umas cores base como o branco, o cinzento e o preto. Destacando entre estas o verde nas plantas, o amarelo e o lilás em alguns apontamentos de mobiliário. Como texturas optei pela madeira e pelos tecidos.



Figura 12- Painel de Conceito.

### 3.2 - Proposta

Após o estudo da planta existente, e de analisar todas as condicionantes existentes no espaço, comecei a pensar em várias alterações espaciais, pois o espaço era bastante reduzido, escolhendo assim, em função da cliente, a alteração que menos mexe-se com a estrutura da habitação (ver figura 13).

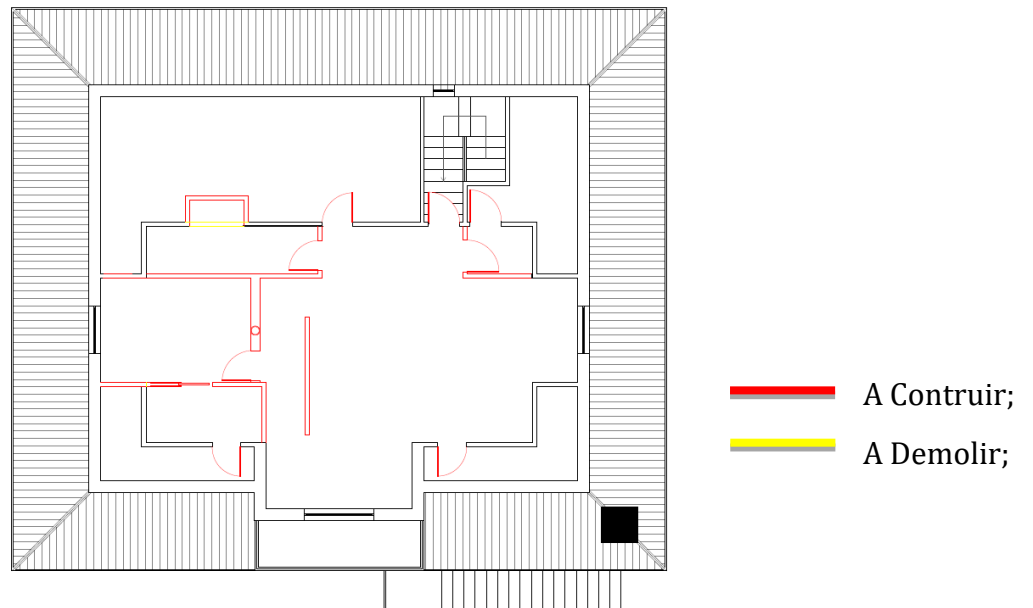
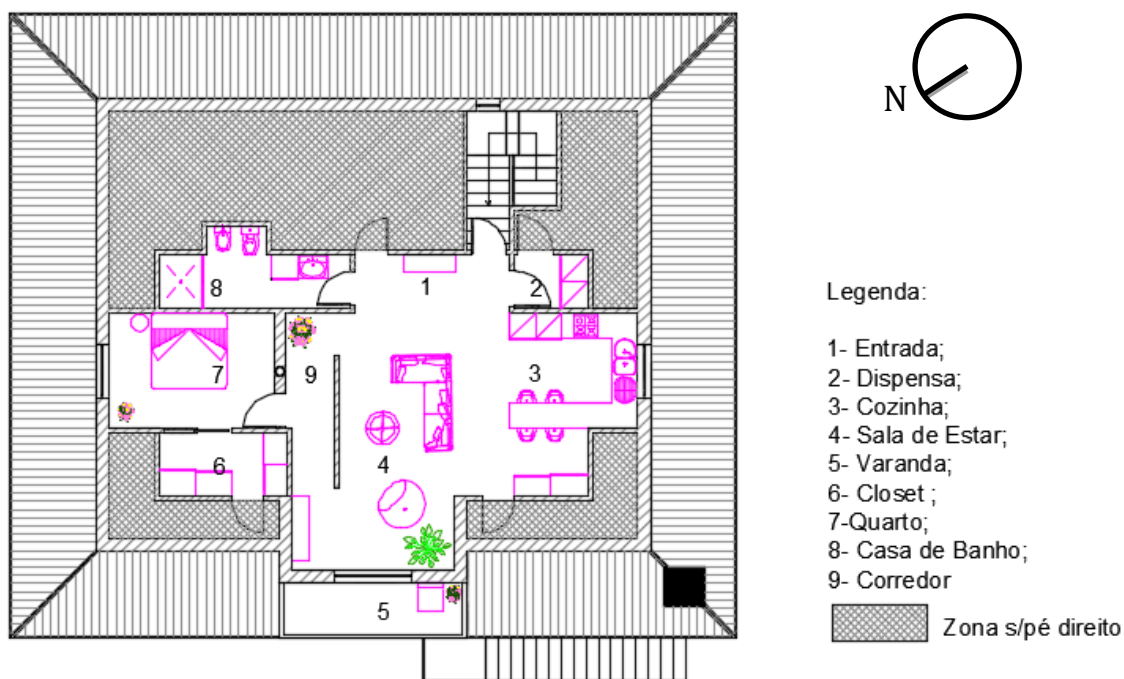


Figura 13 -Planta de Alterações.



Figura 14 e 15 - Espaço Existente.

Após ter feito as alterações necessárias, optei por dividir o espaço por zonas, uma zona publica e outra mais privativa. Construindo assim, uma divisória para a área do quarto e do closet ficarem mais recatadas (ver figura 16).



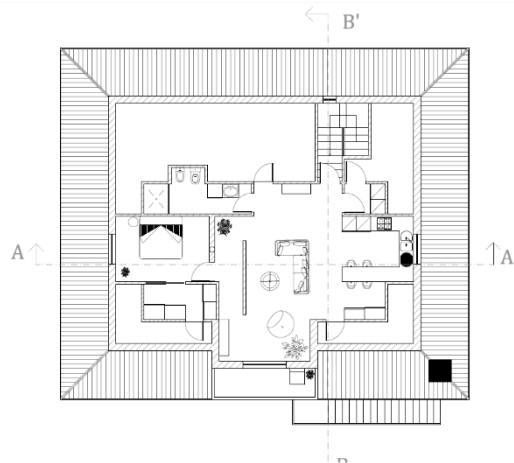
**Figura 16-** Planta de proposta legendada.

A entrada para o andar é feita pelas escadas que vemos na figura 16, acima. De seguida deparámo-nos com um pequeno hall de entrada e do lado direito encontramos a dispensa e a cozinha, pois assim estes espaços ficam perto para que seja mais fácil a utilização dos mesmos.

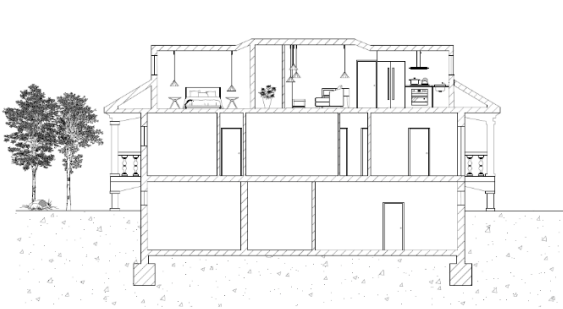
Do lado esquerdo encontramos, a casa de banho, facilitando o seu acesso para o resto da casa, este compartimento foi o único que sofreu a demolição de uma das paredes, pois assim ao recuar essa zona, permite-nos ter uma melhor visão sobre a mesma, ganhando mais espaço e resguardando a zona sanitária, ao fazer essa alteração, fiz com que ficasse sem pé direito nessa zona, o que não altera o bom funcionamento da mesma.

Em seguida no nº 9 deparamo-nos com o corredor que tem como direcionamento, como já foi referido anteriormente, o acesso ao quarto e ao closet.

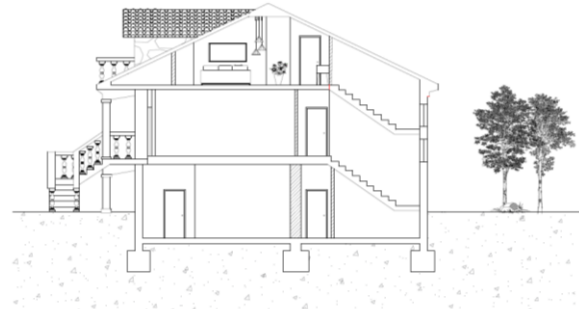
Ao centro temos a sala de estar (ver figura 18, 19, 20), esta direciona-nos para a varanda, onde encontramos uma pequena zona de estar para que o utilizador possa usufruir da magnífica vista.



**Figura 17-** Planta de Mobiliário com marcação de cortes.



**Figura 18-** Corte A:A'.



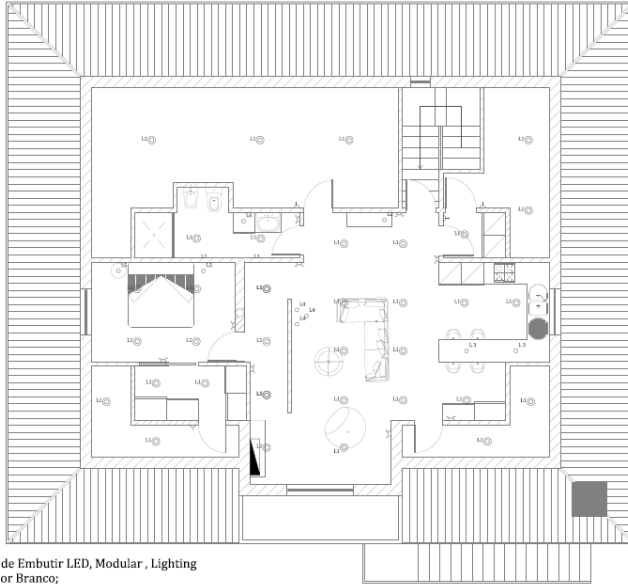
**Figura 19-** Corte B:B'.

Neste último andar obtemos apenas 3 entradas de luz natural, uma na zona do quarto, outra na zona da cozinha e ficando a portada na zona da sala. Ficando assim a zona de arrumos, a da casa de banho e do closet sem luz natural, optei então pela colocação dois Túneis de Luz VELUX, para coberturas inclinadas, estes foram concebidos para proporcionar luz natural em espaços com a ausência da mesma, para telhados inclinados, onde a instalação de uma janela de sótão não é possível. Como é o caso do W.C. e do closet (ver figura 17).



**Figura 20-** Tubo para Iluminação Natural.

Devido á altura do teto e ter optado por deixar o teto original, a iluminação artificial escolhida, foram as luminárias de teto. Luminárias Led e luminárias suspensas. A potência elétrica instalada na casa, não atinge uma potência superior a 20 KW.



- L1- Luminária de Embutir LED, Modular, Lighting Instruments, Cor Branco;
- L2 - Luminária suspensa, REDFORD, Luz Clima, Ref. 49225, Cor Preto;
- L3 - Luminária suspensa, CAMPANA, Luz Clima, Ref. 10147, Cor Metalizada;
- L4 - Luminária suspensa, FOX, Luz Clima, Ref. 653608, Cor Metalizada;
- L5 - Luminária suspensa, ARGANZA, Luz Clima, Ref. 10365, Cor Preto;
- L6 - Luminária suspensa, MARRON, Luz Clima, Ref. 49701, Cor Castanho;
- I1 - Interruptor 1 Tecla;
- I2 - Interruptor 2 Teclas;
- I3 - Interruptor 3 Teclas;
- Quadro Elétrico;

**Figura 21- Planta de Iluminação.**



**Figura 22- Luminária ARGANZA, Luz Clima.**

Os equipamentos propostos encontram-se devidamente designados no folder de materiais, todos estes foram pensados de forma a que se integrassem devidamente no espaço, respeitando sempre o conceito definido.

O pavimento ao contrário do resto da habitação será em vinílico Hudson Blond, da Gerflor, tornando assim o espaço mais acolhedor e respeitando os requisitos e o contexto do projeto (ver figura 20), o da varanda será pavimento antiderrapante STON-KER, Cascais Natural Classe da Porcelanosa (ver figura 21).



**Figura 23- Pavimento Vinílico.**



**Figura 24- Pavimento Antiderrapante.**

As paredes interiores, foram construídas em alvenaria do mesmo tijolo que as exteriores, devidamente acabadas, areadas e pintadas a cor branca como a restante habitação.

As caixilharias, das janelas são as existentes na habitação em alumínio lacado assim como as suas persianas. As portas interiores são de batente, tirando a do closet que é de correr, ambas designadas no respetivo folder.

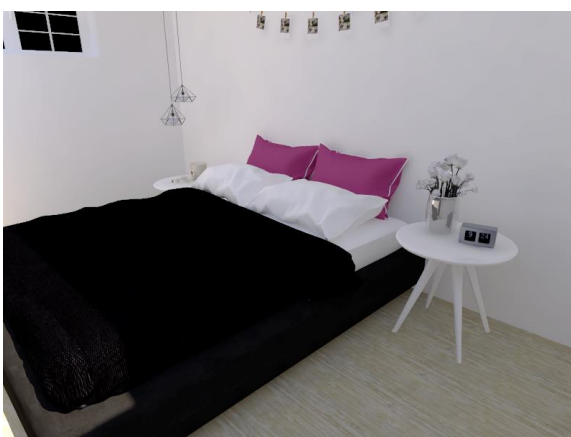
Após ter escolhido todos os materiais e ter ido de encontro aos gostos da cliente, finalizei este trabalho com o 3D da habitação, renderizando alguns espaços da mesma (ver figuras 25, 26, 27, 28).



**Figura 25-** Render da Sala de estar c/ vista para a entrada.



**Figura 26-** Render da Sala de estar.



**Figura 27-** Render do Quarto.



**Figura 28-** Render da cozinha.



## Conclusão

Ao longo da elaboração deste projeto consegui colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso e aprofundei algumas curiosidades relativamente à pesquisa que foi realizada para a concretização do trabalho.

Os objetivos definidos inicialmente foram cumpridos, tendo em conta as necessidades e carácter do espaço. Com cerca de 63,60 m de área útil é um espaço de dimensões reduzidas, o que teve de ser tudo minuciosamente pensado e ter sempre em conta o conceito e os objetivos e gostos da proprietária.

Em suma, o principal objetivo deste projeto foi conciliar a unidade curricular, com uma necessidade futura de criar uma habitação no 2º andar/sótão, numa habitação pertencente a minha família, para que possa usufruir dela futuramente, com todo este trabalho e após todas as dificuldades e escolhas, vejo assim concluído este projeto.

## Bibliografia

MUNARI, Bruno – Das coisas Nascem Coisas. Lisboa: Edições 70, 1981.

## Webgrafia

<https://www.dwell.com/article/marcel-breuer-hooper-house-ii-2f1c195b>.

<https://www.fallingwater.org/>.

[http://www.portaldahabitacao.pt/opencms/export/sites/portal/pt/portal/reabilitacao/RERU/RERUC\\_RGEU.pdf](http://www.portaldahabitacao.pt/opencms/export/sites/portal/pt/portal/reabilitacao/RERU/RERUC_RGEU.pdf).

<https://barbot.pt/>.

<https://www.gerflor.pt/>.

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

<https://www.velux.pt/produtos/tunel-de-luz/tunel-de-luz-para-cobertura-inclinada>.