



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Projeto de Remodelação de um edifício para espaço habitacional - Esposende

Ana Catarina Costa Lopes

Orientadores:

Joaquim Bonifácio

Liliana Neves

Trabalho 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 Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Doutor Joaquim Bonifácio, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e da Assistente Convidada Mestre Liliana Neves, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2019

Composição do júri

Presidente do júri:

Doutor, Ana Mónica Pereira Reis de Matos Romãozinho
Professora Adjunta do IPCB.

Arguente:

Doutor Nelson Barata Antunes
Professor Adjunto do IPCB.

Orientador: Doutor Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa
Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Coorientador: Mestre Liliana Marisa Carraco Neves
Assistente Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas

Dedicatória

Dedico este projeto aos meus avós, aos meus pais, Lília e Manuel e ao meu irmão João, que são as pessoas mais importantes da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, ao senhor Albino Miranda, fundador de Albino Miranda Lda, cujo as suas duas marcas, karpa e Gansk, se inserem no setor decorativo. Uma vez que, abordado para esta obra, sugeriu-me o edifício e facilitou-me o contacto com a sua funcionária e arquiteta Renata Gomes. A ela, também devo especial agradecimento pela disponibilidade e por me ter facultado vários recursos para poder trabalhar.

Agradeço também ao Pedro Ferreira Architecture Studio LDA, pelas plantas e desenhos técnicos existenciais e de alterações no edifício, e ao senhor Profírio Barreto, proprietário do mesmo.

Gratifico de igual forma, todos os docentes que se disponibilizaram e contribuíram para o aproveitamento do meu percurso de licenciatura. Em particular à professora Liliana Neves e ao professor Joaquim Bonifácio pelo acompanhamento enquanto orientadores.

Os meus pais sempre me motivaram a fazer do meu futuro aquilo que me fizesse feliz, sempre lhes fui muito grata por nunca me colocarem barreiras, por me deixarem seguir os meus sonhos, por sempre confiarem em mim e por se esforçarem todos os dias para tornarem possível a conclusão desta licenciatura. Agradeço-lhes muito, tudo que fizeram e fazem por mim. O meu irmão e toda a minha família, o meu namorado, todos eles foram incansáveis e motivadores, a todos eles devo também um grande agradecimento pelo apoio.

Resumo

Este documento traduz todo o processo de desenvolvimento e decisões tomadas, justificando todas as soluções aplicadas que dão a conhecer o projeto final, desenvolvido ao longo do último semestre de Licenciatura no curso de Design de Interiores e Equipamento, num culminar de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

O espaço a intervir localiza-se no centro da cidade de Esposende, trata-se de um edifício desocupado e em estado degradado, com três frentes e dois pisos.

Este projeto consiste na remodelação e no aumento do mesmo, cuja finalidade é corresponder às necessidades de um casal jovem.

Uma prática frequente, nos dias de hoje, em Portugal, optar-se por soluções como as remodelações, tendo em conta os custos exigidos comparativamente a uma nova construção e dada a superlotação de construções nas cidades.

Pretende-se assegurar que o espaço passe a ser habitável, que a habitação seja reorganizada espacial e funcionalmente, que sejam recriados espaços mais atrativos, confortáveis e modernos.

Trata-se do projeto de uma habitação de tipologia T2 Duplex, composto por 4 pisos, um deles (pisos 0) destinado na maioria a um espaço comercial, exterior à habitação, e não abrangido neste projeto.

Palavras chave

Remodelação; Habitação; Família; Esposende; Design de Interiores

Abstract

This document translates the entire development process and decisions made, justifying all the applied solutions that make known the final project, developed during the last semester of Degree in the area Interior Design and Equipment, in a culmination of knowledge acquired throughout the area, taught at the School of Applied Arts of the Polytechnic Institute of Castelo Branco.

The space to intervene is located in the center of Esposende, it is an unoccupied and destroyed building with three fronts and two floors.

This project consists in the remodeling and increase of the same, whose purpose is to meet the needs of a young couple.

It is frequent nowadays in Portugal, choose for this solutions taking into account the required costs, comparatively to a new construction and overcrowded buildings in the cities.

It is intended to ensure that the space becomes habitable, that the housing is reorganized at a spatial and functional level, to create more attractive, comfortable and modern spaces.

It is the question of the project of a dwelling of typology T2 Duplex, composed by a four floors, one of them (floor 0) intended for a commercial space, outside the dwelling and not covered in my project.

Keywords

Remodeling; Housing; Family; Esposende; Interior Design

Índice

COMPOSIÇÃO DO JÚRI.....	III
DEDICATÓRIA.....	V
AGRADECIMENTOS	VII
RESUMO	IX
PALAVRAS CHAVE	IX
ABSTRACT	XI
KEYWORDS	XI
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. FASE I - ANTE PROPOSTA.....	2
2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	2
2.1.1. <i>Localização</i>	4
2.2. JUSTIFICAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DO PROJETO.....	5
2.3. PÚBLICO ALVO	6
2.4. OBJETIVOS A ATINGIR	6
2.5. METODOLOGIA DE TRABALHO	7
2.6. CALENDARIZAÇÃO	8
2.7. PESQUISA.....	9
2.7.1. <i>Habitações de área reduzida</i>	9
2.7.2. <i>Estilo Contemporâneo e a cor</i>	12
2.7.3. <i>Psicologia das cores</i>	13
3. FASE II - PROPOSTA	15
3.1. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	15
3.2. CONCEITO/ INSPIRAÇÃO.....	15
3.2.1. <i>Materiais</i>	17
3.3. DESCRIÇÃO GENÉRICA DA PROPOSTA	18
3.3.1. ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS.....	18
3.3.2. DESCRIÇÃO DA PROPOSTA	19
3.3.3. <i>Mobiliário feito à medida</i>	22
.....	22
.....	22
.....	22
.....	22
4. VISUALIZAÇÃO 3D	25
5. CONCLUSÃO	29
6. BIBLIOGRAFIA:	30
7. WEBGRAFIA:.....	30
ANEXOS	31

Índice de figuras

FIGURA 1 - ALÇADO PRINCIPAL. FONTE: GABINETE DE ARQUITETURA	2
FIGURA 2 - ALÇADO LATERAL. FONTE: GABINETE DE ARQUITETURA	2
FIGURA 3 - ALÇADO TRASEIRAS. FONTE: GABINETE DE ARQUITETURA	2
FIGURA 4 - ALÇADOS PRINCIPAL; LATERAL E TRASEIRAS	3
FIGURA 5 - CORTE LONGITUDINAL (PROPOSTA DO GABINETE)	3
FIGURA 6 - CORTE TRANSVERSAL (PROPOSTA DO GABINETE)	3
FIGURA 7 - RUA CONDE DE CASTRO - TRAVESSA DO ZÉ DA VILA- ESPOSENDE	4
FIGURA 8 - PLANTA PROPOSTA DO GABINETE DE ARQUITETURA	5
Figura 9 - Quarto da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house.....	10
Figura 10 - Sala de Estar e Zona de Refeição da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house.....	10
Figura 11 - Zona Privada da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house.....	10
Figura 12 - Zona de Refeição e Sala de Estar da B.C House. Font: Archdaily Bc-house.....	10
Figura 13 - Antes da Remodelação. Fonte: Archdaily - pirajá house studio.....	11
Figura 14 - Após a Remodelação. Fonte: Archdaily - pirajá house studio.....	11
Figura 15 - Acesso à cozinha por um corredor descoberto. Fonte: Archdaily pirajá - house studio.....	11
Figura 16 - Vista da Sala de Estar para a Cozinha. Fonte: Archdaily pirajá - house studio.....	11
Figura 17 - Sala de Estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence.....	13
Figura 18 - Apontamentos da sala de estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence.....	13
Figura 19 - Acesso à sala de estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence.....	13
Figura 20 - Apontamentos do quaro do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence.....	13
Figura 21 - Acesso ao quarto do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence.....	13
Figura 22 - Sala de estar, com a predominância do branco. Fonte: radialcor psicologia Branco.....	14
Figura 23 - Quarto com a predominância do preto. Fonte: radialcor psicologia Preto.....	14
Figura 24 - Apontamentos com a predominância da core verde. Fonte: radialcor psicologia Verde.....	14
Figura 25 - Zona de Refeições com predominância da cor laranja. Fonte: radialcor psicologia Laranja.....	14
Figura 26 - Painel de Conceito/ Inspiração. Fonte: Autores.....	16
Figura 27 - Painel de Materiais. Fonte: Autores.....	17
Figura 28 - Planta de Alterações piso 1, 2 e 3. Fonte: Autores.....	18
Figura 29 - Planta de proposta piso 1 e piso 2. Fonte: Autores.....	19
Figura 29.1 – Vistas da Cozinha. Fonte: Autores.....	20
Figura 30 - Planta de proposta piso 3 e piso 4. Fonte: Autores.....	21
Figura 31 - Armários feitos à medida (Ar.1 e Ar.2). Fonte: Autores.....	22
Figura 32 - Armário feito à medida (Ar.3). Fonte: Autores.....	22
Figura 33 - Armário feito à medida (Ar.4). Fonte: Autores.....	23
Figura 34 - Armários feitos à medida (Ar.5 e Ar.6). Fonte: Autores.....	23
Figura 35 - Armários feitos à medida (Ar.7 e Ar.8). Fonte: Autores.....	24
Figura 36 - Armários feitos à medida (Ar.9 e Ar.10). Fonte: Autores.....	24
Figura 37 - Visualização 3D da sala de estar. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	25
Figura 38 - Visualização 3D da cozinha. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	25
Figura 39 - Visualização 3D da Instalação Sanitária de serviço. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	26
Figura 40 - Visualização 3D do Quarto. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	27
Figura 41 - Visualização 3D do Quarto. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	27
Figura 42 - Visualização 3D da Zona de Refeições e Sala de estar o. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	28
Figura 43 - Visualização 3D da Sala de estar com vista para Zona de refeições. 3D Studio Max. Fonte: Autores.....	28

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto, lecionada no 6º semestre da licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelos Branco, foi proposta a remodelação e o aumento de uma habitação atualmente desabitada, com o principal objetivo de a tornar habitável e de corresponder aos desejos e às necessidades do cliente.

Esta proposta de projeto incide sob um projeto de arquitetura, focado no aproveitamento de espaços e no aumento, realizado pelo gabinete de arquitetura Pedro Ferreira - Architecture Studio, aprovado pela câmara municipal de Esposende em 2018.

Após a aquisição deste espaço, foi feita uma análise em torno do mesmo. Foi possível perceber que se encontra bem localizado e denotar degradação. Com uma capacidade de iluminação natural boa, dadas as três frentes e a sequência de janelas existente em torno de todo o edifício.

Existe como requisito do cliente, que seja criada uma boa dinâmica, que se faça um melhor aproveitamento dos espaços interiores, dar-lhes conforto e personalidade.

Posto isto, foi feita nova intervenção trabalhada sob a primeira proposta.

No decorrer deste projeto, existe a busca por soluções coerentes e pela resolução de problemas existentes no espaço, tanto a nível funcional como a nível do conforto.

Este relatório, contém todo o procedimento que conduziu à proposta final deste projeto.

Começando pela contextualização, onde são apresentadas as plantas criadas pelo gabinete de arquitetura, que serão alvo de intervenção para esta nova proposta de projeto, abordando a localização do edifício, a justificação e fundamentação do mesmo. Segue-se a explicação do público alvo, são descritos os objetos a atingir passando à metodologia de trabalho, onde é apresentado um organograma que resume a metodologia projetual. Segue-se a explicação da calendarização e uma pesquisa aprofundada sobre projetos da mesma tipologia.

Posto isto, sucede a fase de proposta, na qual está descrito o conceito e a inspiração, junto das plantas de proposta e a visualização 3D.

Em último lugar seguem-se os anexos.

2. Fase I - Ante Proposta

Serve o presente capítulo para apresentar o projeto, a justificação da sua escolha, a localização, e apresentar o tema assim como os objetivos pretendidos com o estudo desenvolvido, qual metodologia seguida e a estrutura pela qual se rege o trabalho.

O projeto que se propõe visa a remodelação de um edifício para espaço habitacional descrito anteriormente.

2.1. Contextualização do projeto

Esta opção de projeto de licenciatura, consiste na remodelação de um edifício para espaço habitacional localizado na Rua Conde de Castro – Travessa do Zé da Vila - Esposende.

Atualmente, o edifício encontra-se degradado, com dois pisos e três frentes como se pode ver nas figuras 1, 2 e 3.



Figura 1 – Alçado Principal. Fonte: Gabinete de Arquitetura



Figura 2 - Alçado lateral. Fonte: Gabinete de Arquitetura



Figura 3 - Alçado Traseiras. Fonte: Gabinete de Arquitetura

Dada a intervenção arquitetónica concebida pelo gabinete, o edifício passou a ter 4 pisos (piso 0, piso 1, piso 2 e piso 3). A remodelação do interior foi gerada tendo em conta essa premissa, tendo em conta alguns materiais, e algumas soluções de espaços propostas.



Figura 4 – Alçados Principal; Lateral e Traseiras

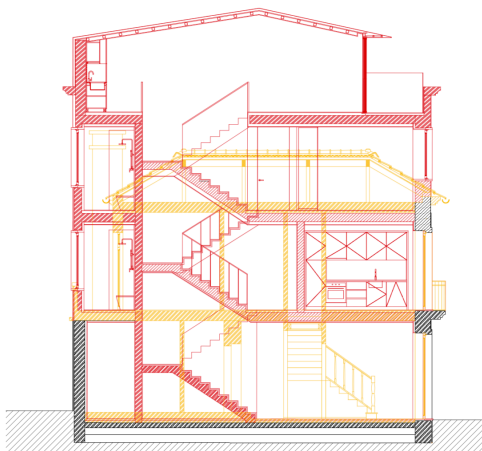


Figura 5 – Corte Longitudinal (Proposta do Gabinete)

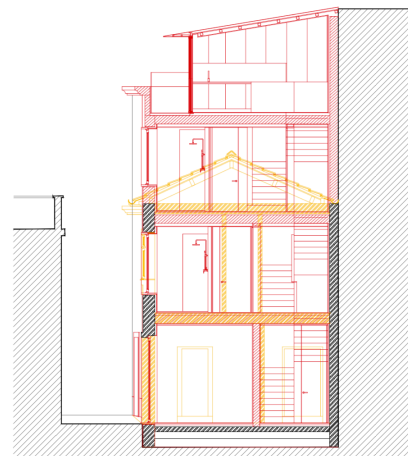


Figura 6 - Corte Transversal (Proposta do Gabinete)

Uma vez que este projeto provém de uma proposta já existente, será importante explicá-la por forma a entender-se as alterações futuras.

Esta primeira proposta, tinha como objetivo por parte da equipa de arquitetos e designers a rentabilidade, com isto dar a hipótese ao cliente de alugar um dos apartamentos, e servir-se do outro para habitação própria. Propondo um T1 no piso 1 e um T2 duplex nos pisos 2 e 3.

Nem todas as soluções eram viáveis e as causas devem-se em parte às dimensões reduzidas.

A incidir imediatamente nesse fator, indo sempre de encontro com os requisitos do cliente, surge uma nova proposta de projeto que faz com que todos os pisos se tornem

2.2. Justificação e Fundamentação do projeto

Cada vez mais nos deparamos com a degradação e abandono das habitações, e isso pode ser um fator a limitar se propusermos boas soluções para manter e melhorar as existentes.

Os principais fatores que influenciaram a escolha para este projeto foram o facto de estar em desenvolvimento real, pelo arquiteto Pedro Ferreira - architecture studio. Arquiteto com uma vasta experiencia nos vários setores do mercado da construção.

Também por ser um edifício com potencial, estar bem localizado no centro histórico de uma cidade do norte do país.

Depois de perceptível o ambicionado por Porfírio Barreto (cliente) e de ser visualizada a primeira intervenção pelo gabinete, decidiu-se reformular com uma nova proposta, passando assim a trabalhar sob uma planta já existente, planta essa exibida na figura 17.

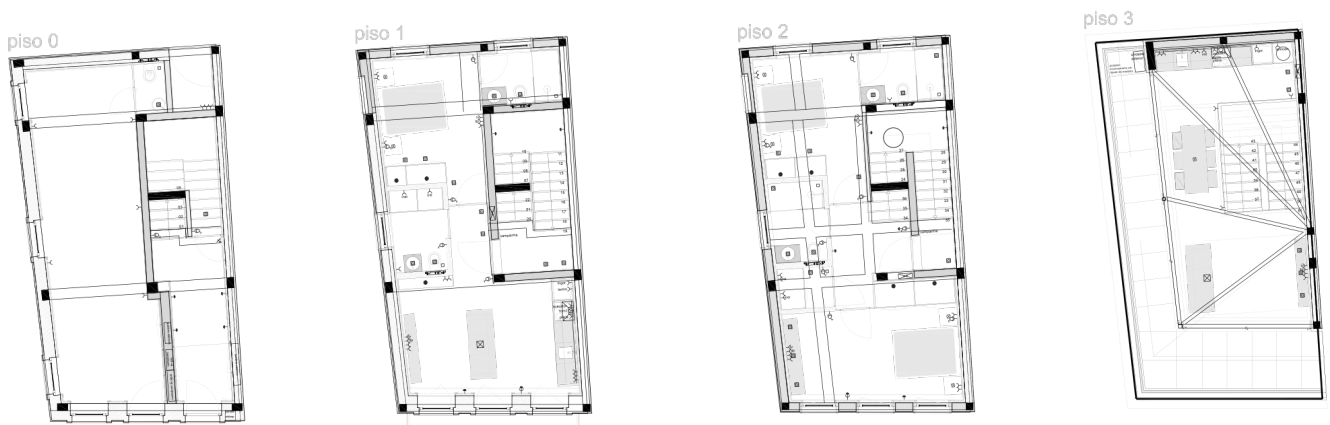


Figura 8 – Plantas de Proposta do gabinete de Arquitetura

Como podemos verificar na planta acima, o piso 0 funciona como espaço comercial e entrada no prédio. No piso acima, (piso 1) encontra-se o T1, com uma instalação sanitária de serviço e zona de tratamento de roupas, um quarto de casal suite, e uma cozinha e sala de estar conjunta. O piso 2 e 3 funcionam como T2 Duplex, a entrada é pelo piso 2 e este é dedicado à zona privada do T2, com dois quartos de casal e Is's. O último piso destina-se à cozinha e à zona de convívio.

A nova proposta, surge focada no conforto e no melhor aproveitamento dos espaços possível.

Deixa de ser dividida em duas habitações distintas e passa a ser apenas um T2 duplex.

Existe o grande objetivo de transparecer espaços mais amplos, e isso é pensado através dos materiais e soluções escolhidas.

2.3. Público Alvo

Esta solução pode destinar-se a qualquer faixa etária, no entanto, é pensado especialmente para um casal com idades compreendidas entre os 30 anos.

Trata-se de duas pessoas ambiciosas, trabalhadoras, organizadas, com postos de trabalho exigentes. Sem filhos mas com a intenção de procriar, e próximos do seio familiar.

Não foi imposta alguma limitação a nível de custos por parte destes, o que faz com que, a escolha dos materiais possa ser mais despreocupada, possibilitando a opção de equipamentos e materiais com resistência e durabilidade a longo prazo.

Trazer harmonia e tranquilidade a este espaço, recorrendo às cores é essencial nesta habitação, dada a rotina agitada. Tentando separar o trabalho da vida pessoal.

Os principais interesses são bastante semelhantes entre o senhor Porfírio e a sua cónjuge. Ambos prezam a natureza, a saúde, o desporto, estimam cinema, música e animais. Colocam a possibilidade de adotar um cão e um gato, assim que comecem a aventura de viver juntos nesta habitação.

2.4. Objetivos a atingir

Os objetivos a atingir são essencialmente atender às necessidades do casal, quer a nível de funcionalidades quer a nível estético.

Pretende-se que este projeto seja totalmente viável, sendo que esta habitação tem apenas 219 m² de construção bruta. Por piso apenas 60m², à exceção do 3^o, com apenas 39 m².

Questões como a cor, luminosidade, o conforto e a organização são de igual forma importantes dadas as dimensões e tendo como objetivo torna-lo mais amplo.

Manter o estilo contemporâneo é um requisito importante, e manter alguma da personalidade deste casal dentro de casa também.

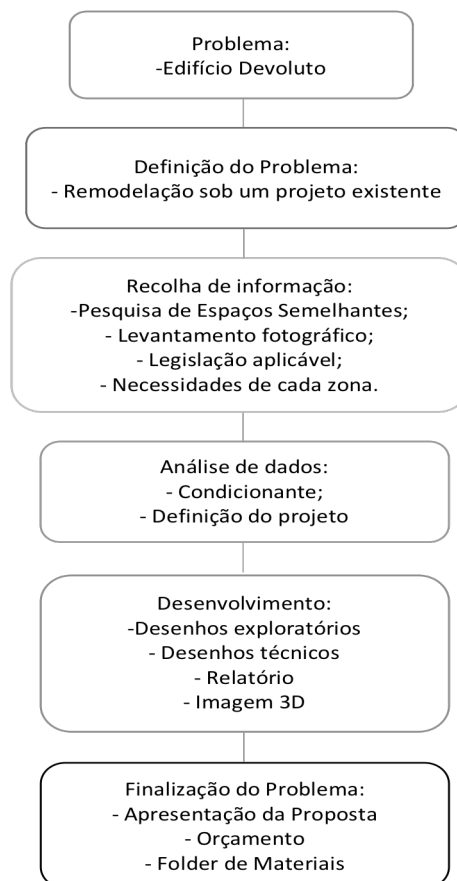
2.5. Metodologia de Trabalho

Para o desenvolvimento deste projeto seguiu-se uma metodologia baseada na metodologia do designer e artista italiano Bruno Munari.

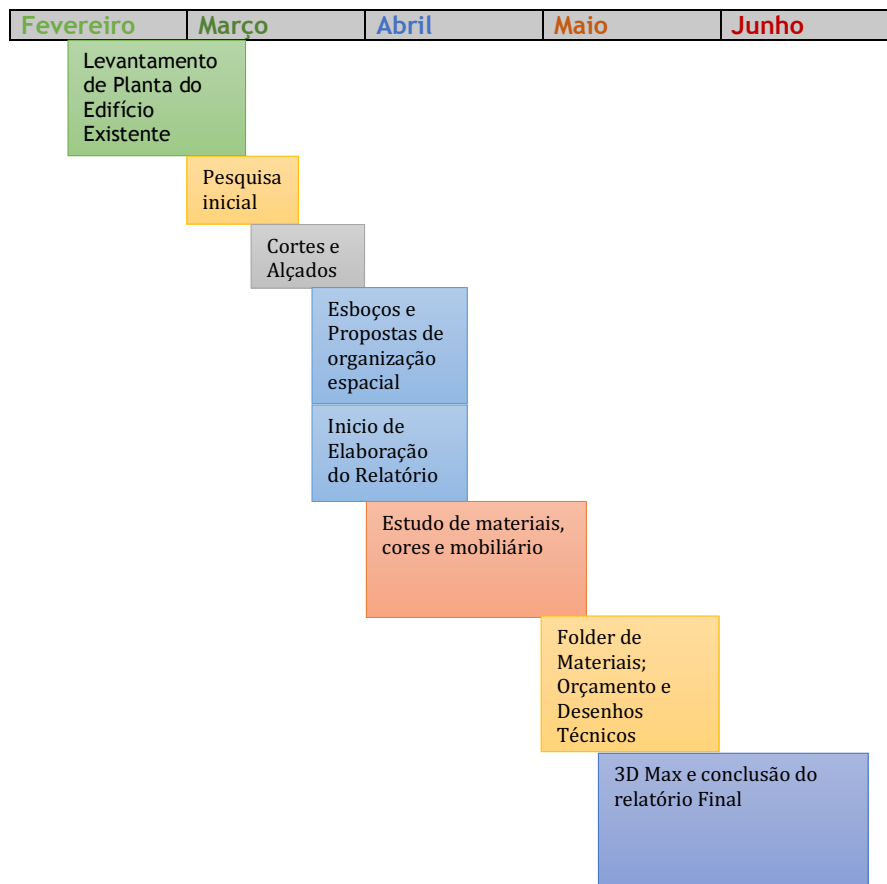
Esta traduz o processo de criação mais direcionada ao design de produto, podendo ser aplicada às restantes áreas do design. Irá ser utilizada na conceção dos equipamentos à medida e proceder-se-á à sua adaptação para o desenvolvimento do projeto de design de interiores.

Desta forma é possível criar um fio condutor que acompanha e justifica a evolução projetual, desde a identificação do problema, passando pela fase criativa até à proposta de soluções.

Apresenta-se um organograma ilustrativo da metodologia descrita, que sintetiza todo processo do projeto:



2.6. Calendarização



Este esquema de calendarização contou com algumas alterações ao longo do trabalho. Isto, porque foram avistados conflitos, o que levou ao atraso de etapas.

O levantamento da planta do edifício existente e a pesquisa coincidiram com aquilo que foi proposto, já os cortes e alçados ficaram totalmente resolvidos apenas no mês de junho, dadas as problemáticas na planta obtida.

Existiram numerosas propostas relativas à organização espacial, uma vez que a condicionante das áreas reduzidas o coagia. Fazendo com que fossem concluídas apenas no início do mês de Junho. (propostas em anexo)

As restantes etapas decorreram no tempo previsto.

2.7. Pesquisa

Tendo em conta os objetivos e perspectivas para este projeto, foi feita uma pesquisa aprofundada na Internet, em revistas, livros e em projetos já existentes.

A pesquisa inicia-se com uma busca por habitações de área reduzida, soluções existentes para espaços pequenos, alguns conceitos e características de mobiliário do estilo contemporâneo, passando também por uma pesquisa mais aprofundada acerca de projetos de remodelação, de projetos onde se aplica o aproveitamento dos espaços, e de soluções para habitações de áreas reduzidas.

Foi feita também uma leitura e pesquisa acerca das cores e os seus significados, para com isto, perceber o peso das mesmas nos espaços interiores e no comportamento das pessoas face às mesmas.

2.7.1. Habitações de área reduzida

Este problema é bastante visível nos dias de hoje, principalmente nas grandes cidades, dado o aumento da população e a falta de espaço para construir nas cidades.

Situações como poder receber amigos e familiares em casa, abdicar de espaços de circulação para conseguir um melhor aproveitamento das áreas, adaptar o mobiliário às necessidades indispensáveis, são tudo fatores pensados.

Os brancos e a boa iluminação natural são pontos chave para conseguir transportar a ideia de maior dimensão para o interior. As cores vibrantes quando bem utilizadas conseguem também dar a ideia de um lugar mais amplo do que é na realidade.

O mobiliário feito à medida, de acordo com a necessidade dos espaços é uma das mais eficazes formas de aproveitamento do espaço.

B.C House / Architect Oshir Asaban

O arquiteto Oshir Asaban tomou como objetivo para este projeto em Israel, colocar todas as divisões da casa de frente para o mar. Tendo em conta o posicionamento dos moveis e os 145 m² de área.

Neste projeto, a sala de estar, a cozinha e a área de jantar estão ambas muito próximas quase que no mesmo espaço e projetadas abertamente, para aumentar a sensação de abertura.

Os brancos facilitaram uma maior luminosidade e tornaram o espaço mais amplo, já os verde esmeralda aproximaram uma relação mais vincada com a vista. O ambiente luxoso está também presente neste espaço, e existe uma ida ao encontro ao estilo contemporâneo.



Figura 9 - Quarto da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house



Figura 10 - Sala de Estar e Zona de Refeição da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house



Figura 11 - Zona Privada da B.C House. Fonte: Archdaily Bc-house



Figura 12 - Zona de Refeição e Sala de Estar da B.C House. Font: Archdaily Bc-house

Este projeto é fonte de inspiração, no sentido em que as áreas de pequenas dimensões são aproveitadas duma forma estratégica e bem conseguida, transmitindo bastante conforto por tornar tudo próximo e bem posicionado. Existe neste projeto, a preocupação com o exterior, e em fazer com que o interior funcione em sua função.

Foi importante conhecer este tipo de estratégias, perceber até que ponto é que não é necessário abdicar de certos espaços para conseguir conforto.

Para além de todos esses fatores, outro importante é a relevância que é dada às janelas, sendo que essa é a união entre o interior e o exterior.

Pirajá House/ Estudio Bra

Este projeto suscita bastante interesse. Faz parte do trabalho de Estudio Bra, situado no Brasil, pelos autores Andre Di Gregório e Rodrigo Maçonilio, a sua área é de 110 m² e foi criado em 2017.

Os espaços desta casa são excessivamente compartimentados. Existe uma grande relação com o exterior, o acesso à casa é através de uma porta pivotante e de uma moldura deslizante, que quando aberta permite completamente a extensão da área social. A disposição do mobiliário foi toda ela pensada de modo a facilitar a circulação.



Figura 13 Antes da Remodelação. Fonte: Archdaily - pirajá house studio



Figura 14 - Após a Remodelação. Fonte: Archdaily - pirajá house studio



Figura 15 - Acesso à cozinha por um corredor descoberto. Fonte: Archdaily pirajá - house studio



Figura 16 - Vista da Sala de Estar para a Cozinha. Fonte: Archdaily pirajá - house studio

Este é mais um caso bem resolvido de aproveitamento de espaços, com uma solução diferente e invulgar, a porta pivotante. Esta, torna o espaço mais amplo, conseguindo ao mesmo tempo criar a relação com o exterior.

Outro fator que originou especial atenção, foi o facto de ser um projeto de remodelação, de permitir a visualização das várias etapas de trabalho, materiais aplicados, opções de acabamento, entre outros fatores.

2.7.2. Estilo Contemporâneo e a cor

Twin Peaks Residence

Lim + Lu, é uma dupla de designers responsável pela criação deste espaço, dando-lhe vida através das cores no mobiliário e nas paredes. O Twin Peaks Residence está localizado em Hong Kong, e o seu dono, um estilista parisiense, contratou Lim + Lu para redesenhar todo ele, desafiando-o a conseguir refletir o melhor possível a sua personalidade dentro deste espaço.

Para além disso, este não estava tão bem situado quanto isso, e o cliente pretendeu que este passasse a ser uma lufada de ar fresco na paisagem.

Para contrariar a área reduzida deste apartamento, com 46m², foi decidido empregar um esquema de cores brilhantes de modo a fazer com que as divisões pareçam maiores.

Na área de jantar e de estar em plano aberto, paredes rosa-claras foram combinadas com o piso laminado claro, que contrasta com os sofás de tecido amarelo quente.

O corredor azul-turquesa leva até ao quarto azul-esverdeado que apresenta um pequeno tocador com uma cadeira na cor coral.

Toques de neutralidade são fornecidos pelas cortinas transparentes, pelos balcões da mesa de mármore e pelas luminárias esféricas penduradas pela marca italiana Flos. "O cliente queria que o apartamento fosse vibrante e cheio de vida sem ser exagerado, por isso a escolha de cores e materiais era vital para alcançar um equilíbrio delicado", explica Lu. Sempre que possível, os arquitetos também instalaram armários refletivos para melhorar a sensação de profundidade do apartamento e criar uma paleta de materiais mais diversificada.



Figura 17 – Sala de Estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence



Figura 18 – Apontamentos da sala de estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence



Figura 19 – Acesso à sala de estar do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence



Figura 20 – Apontamentos do quarto do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence



Figura 21 – Acesso ao quarto do Twin Peaks Residence. Fonte: LimandLu Twin Peaks Residence

2.7.3. Psicologia das cores

As cores e a escolha delas é essencial que seja bem feita, e de acordo com o ambiente a onde serão inseridas. Estas exercem diferentes sensações nas pessoas e quando usadas da forma correta são capazes de estimular o cérebro e promover sensações distintas desde a tranquilidade à agitação.

E embora cada pessoa responda de forma diferente às mais diversas situações, inclusive até às cores, alguns sentimentos são provocados apenas pelas tonalidades.

O Branco



Figura 22 - Sala de estar, com a predominância do branco. Fonte: radialcor psicologia Branco

O branco é o tom neutro que não compromete. Facilita a sensação de amplitude em ambientes pequenos e consegue proporcionar uma elevada percepção do espaço.

Significa limpeza, higiene, claridade e sofisticação.

O Preto



Figura 23 - Quarto com a predominância do preto. Fonte: radialcor psicologia Preto

O preto é a junção de todas as cores inteiramente absorvidas. Positivamente, este tom comunica uma clareza absoluta. Cria uma percepção de peso e de seriedade.

Significa sofisticação, substância e glamour.

O Verde



Figura 24 - Apartamentos com a predominância da cor verde. Fonte: radialcor psicologia Verde

O verde capta o olhar. É a cor do equilíbrio, não incide muita luz, mantendo a cor original. Usado no piso ou em detalhes lembra a natureza.

Significa frescura, harmonia e equilíbrio.

O Laranja



Figura 25 - Zona de Refeições com predominância da cor laranja. Fonte: radialcor psicologia Laranja

O laranja é a combinação do vermelho e amarelo. É uma cor estimulante, leva a mente a pensar em conforto físico, como por exemplo, calor, abrigo, alimentos e até sensualidade.

É uma cor que remete à infância e significa calor, abundância, divertimento e segurança.

3. Fase II - Proposta

3.1. Legislação aplicável

Para quaisquer remodelação, é necessário recorrer-se à investigação dos decretos de lei e legislações em vigor, para que todos os espaços sejam executados respeitando as normas.

Foi feita uma pesquisa das normas e leis aplicáveis com o objetivo de criar espaços o mais funcional, confortável, seguro e viável possível e capaz de ser habitável para o público a que está destinado.

Desse modo, foram tidos em conta os seguintes documentos:

- Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) – Decreto-Lei n.º 38 382, D.R. n.º 166, I Série, de 7 de agosto de 1951
- Regime Excepcional para Reabilitação Urbana (RERU) - Decreto-Lei n.º 53/2014 , 1ª Série, N.º. 69 de 8 de abril de 2014. Artigo 2º e Artigo 3º.

Em anexo estão indicados os principais pontos das leis acima referidas.

3.2. Conceito/ Inspiração

O conceito alusivo a este projeto parte de uma inspiração criada pela junção das cores neutras, para assegurar um espaço mais luminoso e amplo, às mais vibrantes que refletem a personalidade do cliente e possibilitam um maior aconchego dadas as circunstâncias. O aproximar dos tons existentes ao redor, nomeadamente os do pôr-do-sol e do pinhal, trazendo alguma vegetação foram o ponto focal para determinar o conceito deste projeto. Não menosprezando o estilo contemporâneo que foi para além das cores, o auxílio na escolha harmoniosa dos materiais, texturas, equipamentos, entre outros.

Viver à beira rio e perto do mar tem vantagens mas também tem algumas demarcações.

As águas gélidas, as brisas, trovoadas, são bastante frequentes no norte país, chega a ser conhecido por essas características, mas não desvalorizado, nem mesmo a nível turístico.

Dessa forma, de modo a contrariar esse cenário por vezes não tão favorável, pretende-se trazer para o interior desta habitação um cenário confortável, inspirado

no que existe em redor, proporcionado pela natureza. Nomeadamente as cores do pinhal, e do pôr do sol.

Graças a esse último, foi implementada uma decoração quente, conseguida através de algum mobiliário e materiais.

Os tons mais naturais, os verdes, cuja preferência em utilizá-los traduz-se na busca de alguma personalidade dos futuros residentes para o interior, remete ao ponto atrativo que para além das praias e do rio, é o pinhal de Esposende. Lugar este que possibilita longas caminhadas ou passeios de bicicleta, no qual existem vários miradouros onde se pode observar aves distintas da zona, no qual podemos usufruir dos passadiços para passear, fazer desporto ou simplesmente permanecer sentados a admirar a paisagem.

O mobiliário corresponde a um estilo contemporâneo, cujas formas variam entre suaves e geométricas, havendo um especial enfoque pelas linhas curvas. Neste estilo pode verificar-se o aceitar de todos os materiais e elementos como madeiras, metais, texturas, vegetação, etc. É um estilo simples mas ousado, no qual, o mobiliário se destaca pela cor ou tamanho.

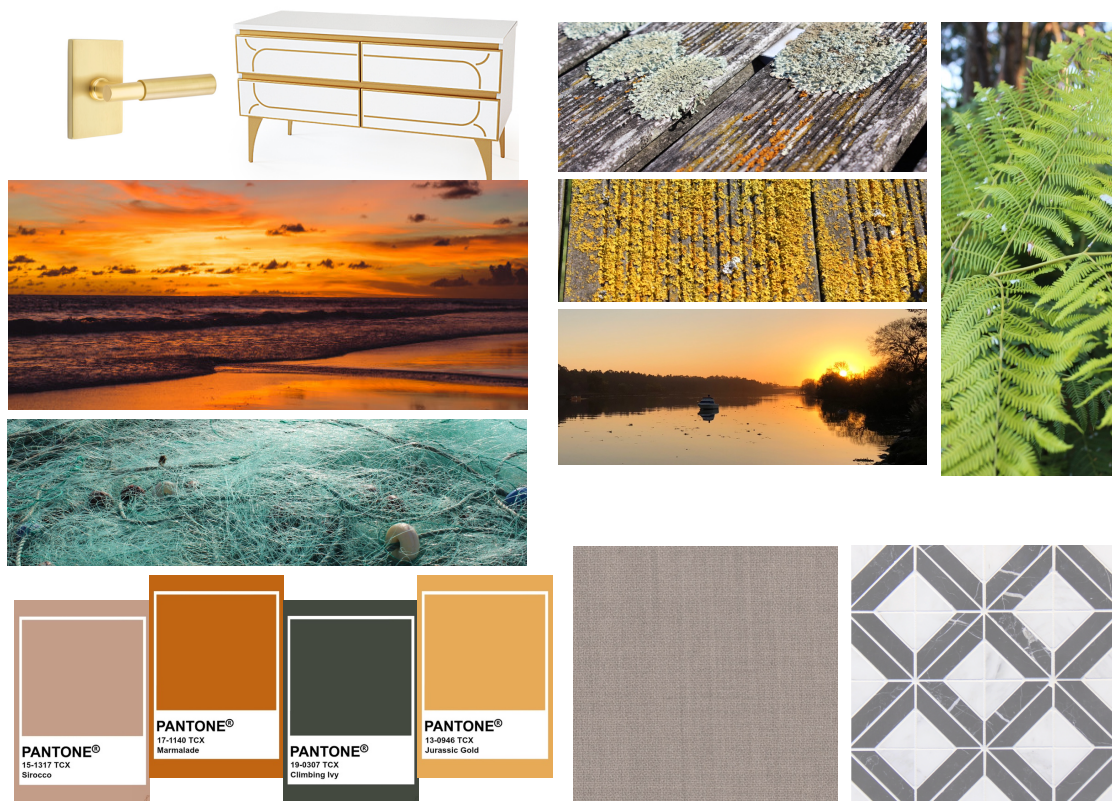


Figura 26 - Painel de Conceito/ Inspiração. Fonte: Autores

3.2.1. Materiais

O painel abaixo (Figura 27) mostra algumas das opções de materiais utilizados, o latão dourado, ou a cor do mesmo em metal, está presente em vários apontamentos, puxadores, luminárias, torneiras, acessórios, etc, para evidenciar o requinte do estilo contemporâneo.

Foram colocados padrões principalmente nas instalações sanitárias, de modo a combater ou confundir relativamente à dimensionalidade destas áreas de pequenas dimensões.

Existe muita variedade de texturas, com enfoque no veludo e no algodão, para garantir aconchego e comodidade. Evitam-se tapetes e carpetes com muita profundidade de pelo para não “preencher” muito os espaços e conseguir dar-lhes amplitude.

O preto contraria a paleta cromática relativamente aos tons da natureza, mas corresponde ao estilo contemporâneo, e consegue dar personalidade ao mobiliário que está próximo de muitas entradas de luz natural, fazendo-se notar, destacar e em situações até separar áreas.



Figura 27 - Painel de Materiais. Fonte: Autores

3.3. Descrição Genérica da Proposta

A proposta consiste na remodelação de uma habitação, visa a reorganização espacial e delimitação concisa do mesmo, criando um espaço confortável, atual e funcional. Trata-se de um edifício com áreas reduzidas, e janelas nas três frentes. É pensada uma reorganização das áreas, tornando-as mais coerentes e atrativas.

3.3.1. Alterações Estruturais

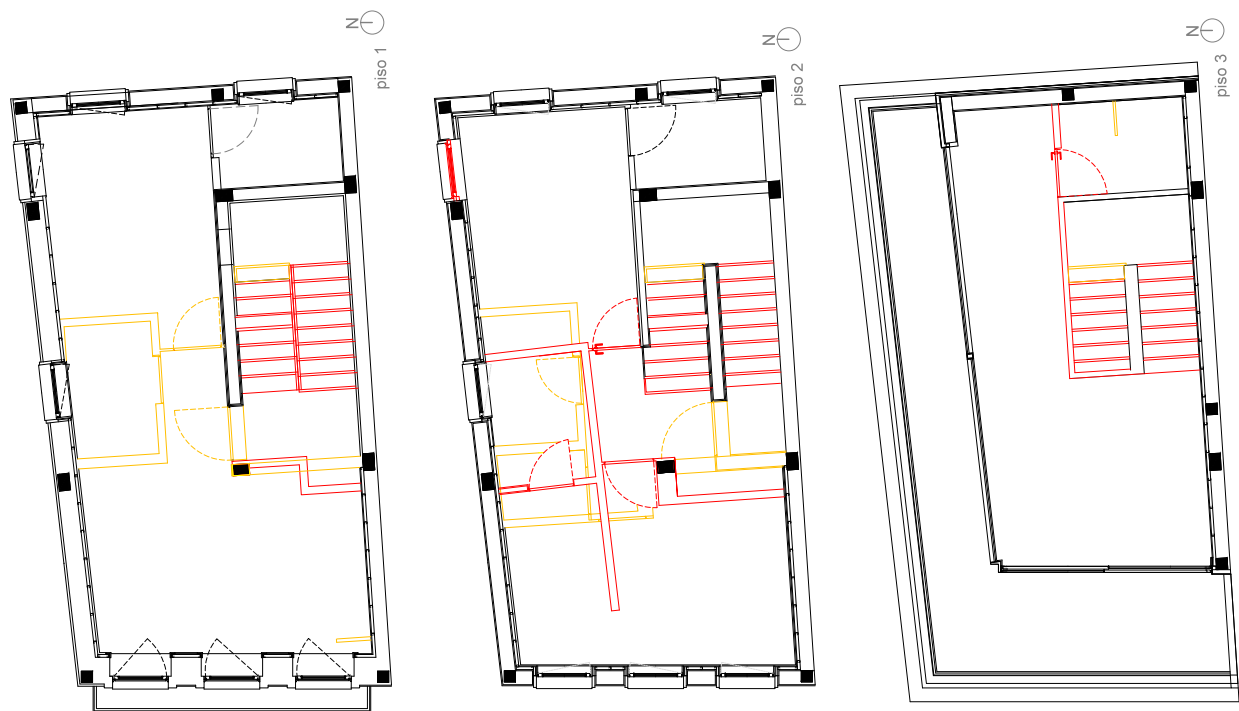


Figura 28 - Planta de alterações piso 1, 2 e 3. Fonte: Autores

Os pisos que sofreram mais alterações relativamente à proposta anterior feita pelo gabinete foram o Piso 1, Piso 2 e o Piso 3.

Quanto às escadas, não foi feita uma alteração, mas sim uma correção. Percebemos que movendo ligeiramente o patamar e retirando um degrau funcionaria, o que não acontecia com a escada anteriormente proposta.

Começou-se por limpar toda a planta e só depois foi pensado cada espaço, cada local de passagem, cada entrada.

No piso 1, retiramos todas as divisões que existiam, passando a ter somente a casa de banho. A parede de frente para as escadas sofre uma alteração para se poder criar espaços de arrumos distintos, um a auxiliar a sala de estar, outro a cozinha.

No piso 2, retira-se a porta de entrada, porque passa a ser tudo uma habitação e esta encontra-se no piso 0. Manteve-se a mesma tipologia do armário de baixo que está de frente para as escadas, só que passa a ser apenas um. Construámos um hall, cuja parede se faz acompanhar para o quarto, possibilitando criar um walking closet, com a parede paralela à lateral da casa, em vez de paralela à caixa de escadas. Concebemos 2 quartos, ambos suíte, mantendo num deles a Instalação sanitária existente. Neste, havia uma janela presente na fachada mas tapada por dentro, para não condicionar o mobiliário no interior. Optou-se por mover o mobiliário e adaptá-lo para poder se abrir a mesma e conseguir mais uma entrada de luz natural no quarto.

No piso 3, é importante ressaltar que este tem um pé direito de 2 metros. Retiramos a cozinha e sala de estar que havia na proposta anterior e criamos uma zona específica para tratamento de roupas e um espaço amplo para outras atividades.

3.3.2. Descrição da Proposta

O edifício tem 60 m² em cada um dos pisos, exceto no terceiro, com 39m². Depois de consideradas muitas soluções (presentes em anexo), conseguiu-se criar uma proposta na qual prevalece a harmonia, a organização e o melhor funcionamento das zonas e pisos.

Existem por piso, aproximadamente sete janelas, na frente, lateral e nas traseiras. Estas condicionaram algumas soluções, principalmente na disposição do mobiliário, contudo, auxiliam no que obedece às entradas de ar e luz natural.

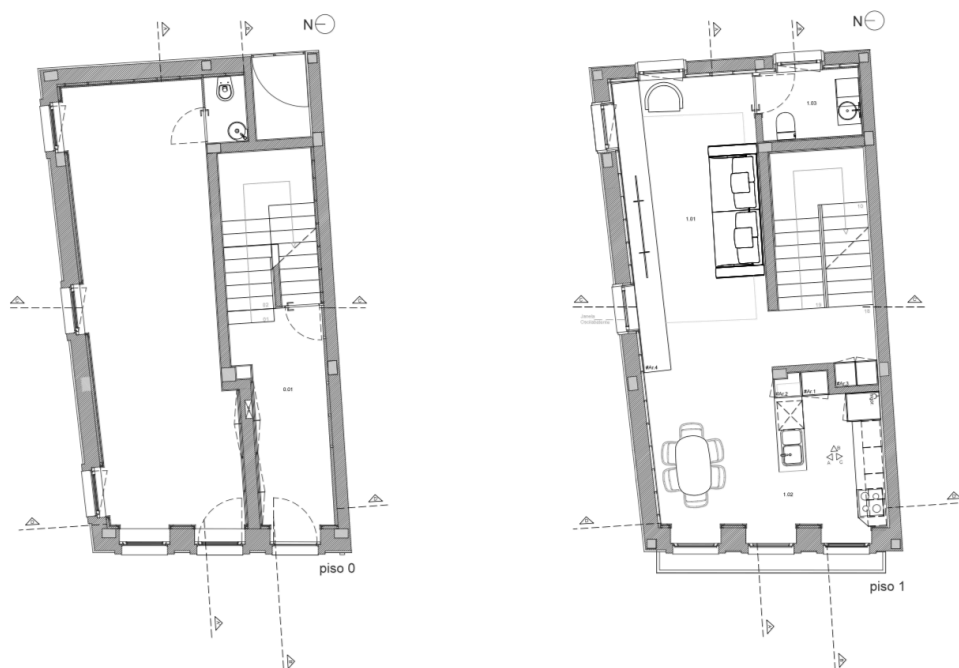


Figura 29- Planta de proposta piso 0 e piso 1. Fonte: Autores

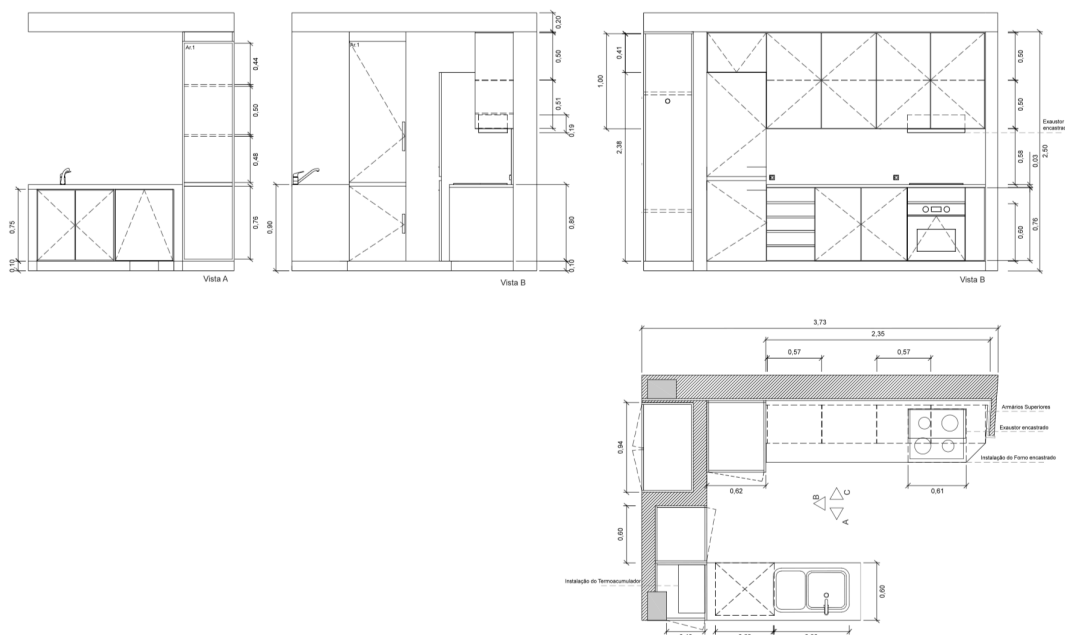
Consegue-se através da planta proposta dos pisos 0 e 1 (Figura 29) perceber que as áreas são estreitas, porém foi conseguido conter tudo aquilo que é indispensável ao quotidiano de uma família.

O piso 0 exerce a função de entrada no edifício. Deparamo-nos com um hall, onde, na parede à esquerda se propôs introduzir os quadros de eletricidade e da água e no exterior a caixa de correio. Por baixo das escadas há uma arrecadação, que consegue dar apoio no arrumo de bicicletas por exemplo, uma vez que é privado. Só devido a esta particularidade é que será abordado o piso 0 neste projeto. O restante espaço destina-se a ser um espaço de comércio e serviços para arrendamento fixo, ou seja, com funcionamento durante todo o ano, com o intuito de dar movimento à rua e acompanhar o interesse dos visitantes e turistas.

No patamar do piso 0 para o piso 1, de frente para as escadas existe um armário feito à medida (Ar.3), pensado para arrumo de calçado e roupeiro.

O piso 1 tem uma área de 60 m² e visto que este é o primeiro local qual se tem acesso depois do hall, foi pensado como uma zona de convívio, na qual é possível receber-se convidados sem que estes tenham que passar pelas zonas privadas. Assim sendo, este piso 1, contém uma sala de estar, uma cozinha e uma casa de banho de serviço.

Pode dizer-se que quem está na cozinha consegue uma vista privilegiada para o mar, este espaço dispõe dos aparelhos necessários como forno, placa de indução de quatro bocas, exaustor, frigorífico, máquina de lavar loiça, termoacumulador, lava loiça de duas cubas e uma boa arrumação, aproveitando todos os cantos. Os armários superiores vão até ao teto para aproveitamento de espaço e para que se evite entrada de pó. Esta cozinha é em forma de península, para que mais uma vez consiga oferecer mais arrumação e para tornar possível o contacto entre zona de conceção de alimentos e tratamento de loiça com a zona de refeições. Os dois armários Ar.1 e Ar.2 são ambos de apoio à cozinha para funcionar como dispensa, sendo que um deles (Ar.2) resguarda o termoacumulador.



Na sala de estar, sobressai um móvel comprido desenhado à medida, (Ar.4) que consegue separar a sala da cozinha e se lhe aplica a função de aparador de Tv, despeja bolsos (chaves, comandos, etc), arrumos de cabos e consolas, livros, revistas, entre outros. Este com uma altura de 700 cm, importante será esclarecer que as duas paredes que se encontram por trás deste estão a 750 cm do chão. Contudo, para contrariar a entrada de luz, e o sobreaquecimento, foi colocado um sistema de Tela de Blackout térmica”.

A instalação sanitária de serviço, contém um lavatório e uma sanita com sistema de autoclismo embutido, uma vez que não podíamos colocar o tanque dentro das paredes. Foram apresentadas soluções para contrariar os 3,24 m² desta zona, assim como colocar padrões combinados com formas geométricas.

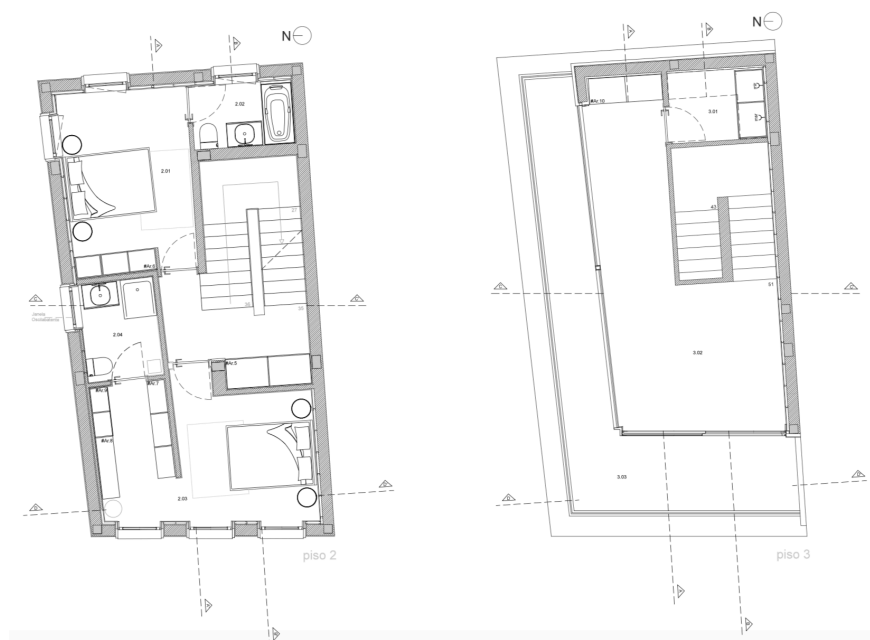


Figura 30 - Planta de proposta piso 2 e piso 3. Fonte: Autores

No patamar do piso 1 para o piso 2, no seguimento do armário anterior, mais largo, encontra-se um outro, (Ar.5) este com sistema de abertura de correr e de apoio aos quartos.

O piso 2 com 60 m² faz parte da zona privada, e inclui dois quartos de casal, ambos suite. O quarto 2.01 possui um roupeiro feito à medida (Ar.6) e, na casa de banho uma banheira, sanita e lavatório.

Já o quarto principal 2.03, contém um “Walking closet” para facultar mais arrumação das roupas e na casa de banho, um lavatório, sanita e uma base de duche de forma a tornar o dia-a-dia do casal mais prático.

O estilo contemporâneo vai-se mantendo ao longo da habitação e os quartos não são exceção.

Por forma a responder ao conceito e à inspiração que são os tons naturais do pinhal e do pôr do sol, a decoração obedece e utiliza verdes, cores de laranja, amarelos, entre outros.

As casas de banho são também alvo de mobiliário contemporâneo, mantendo o padrão do pavimento em losangos do piso anterior, mas aqui, em tons mais neutros.

Para o 3o piso, (39 m2) foi pensada uma zona específica para tratamento de roupas, visto que é o único piso com varanda e acesso ao exterior.

Para além dessa finalidade, é um espaço pensado para funcionar como um local de relaxamento, de solário, com a eventualidade de ser aproveitado para fazer exercício físico mais íntimo e despretensioso.

3.3.3. Mobiliário feito à medida

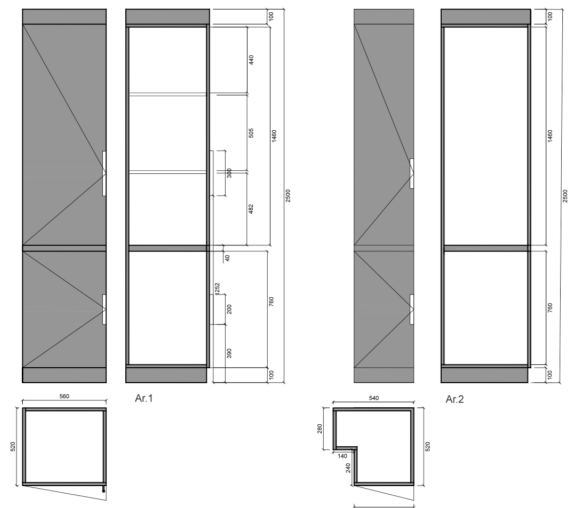
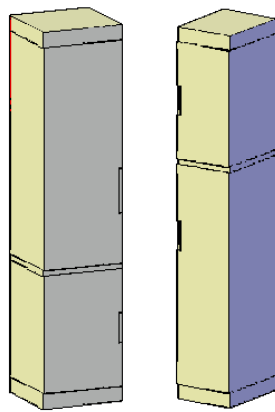
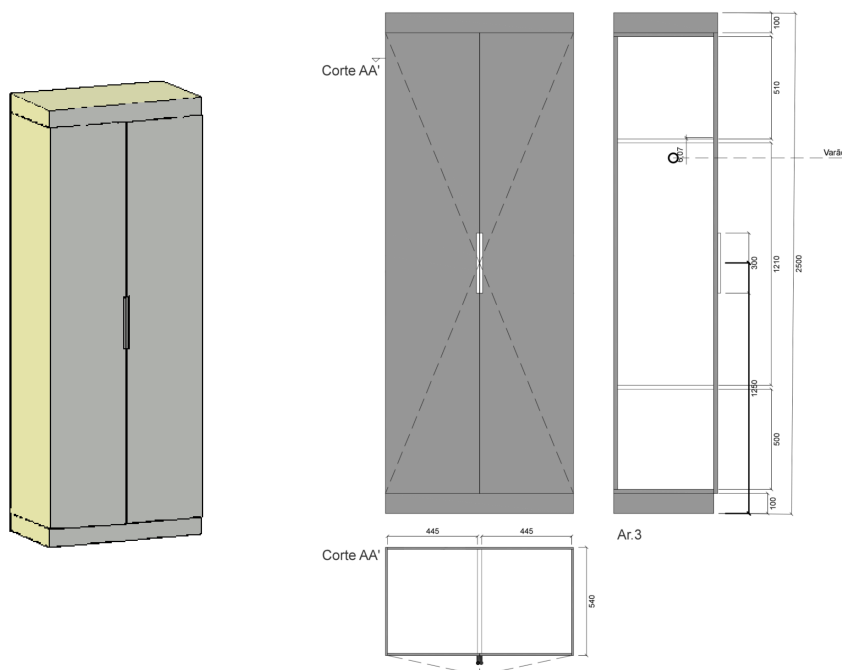


Figura 31 – Armários feitos à medida (Ar.1 e Ar.2). Fonte: Autores



Designação	Ar.1	Ar.2
Dimensões	560 x 520 x 2500	520 x 600 x 2500
Quantidade	1	1
Sistema funcional	De abrir	De abrir
Material/ acabamento	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacado preto mate.	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacado preto mate.
Puxadores	Latão acetinado dourado	Sistema Click
Ferragens	Dobradiças Em aço	Em aço
Observações	Rodapé em madeira 10cm	Rodapé em madeira 10cm

Designação	Ar.3
Dimensões	940 x 540 x 2500
Quantidade	1
Sistema funcional	De abrir
Material/ acabamento	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacado preto mate.
Puxadores	Latão acetinado dourado
Ferragens	Dobradiças Em aço
Observações	Rodapé em madeira 10cm

Figura 32 – Armário feito à medida (Ar.3). Fonte: Autores

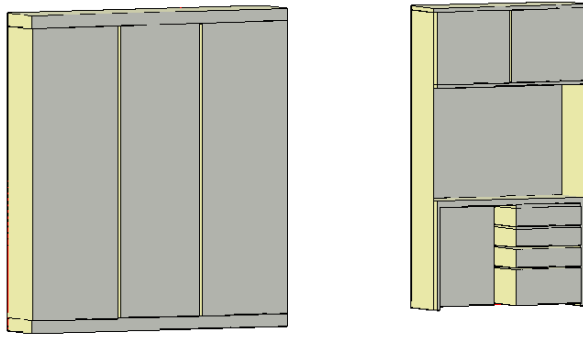
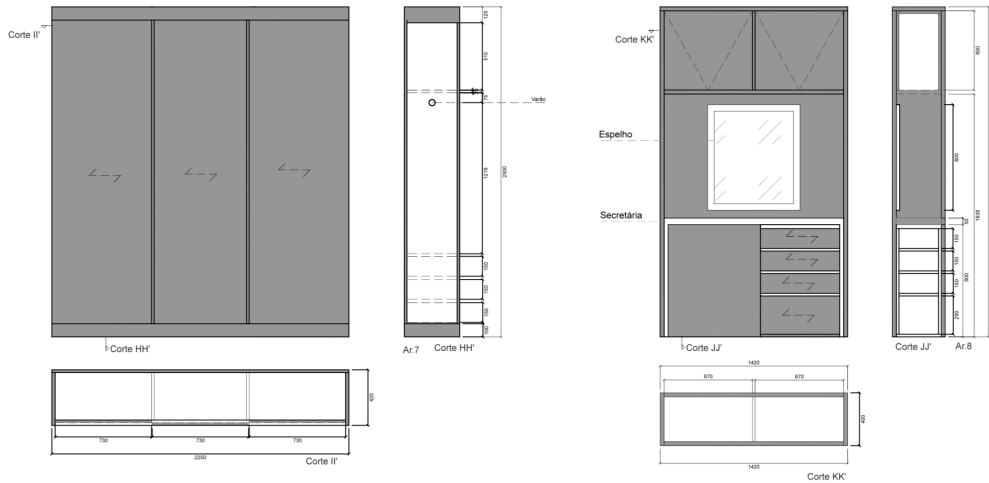


Figura 35 – Armários feitos à medida (Ar.7 e Ar.8). Fonte: Autores



Designação	Ar.7	Ar.8
Dimensões	400x 2250x 2500	400x 1420x 2500
Quantidade	1	1
Sistema funcional	De correr	Aberto
Material/ acabamento	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacaado preto mate.	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacaado preto mate.
Puxadores	_____	_____
Ferragens Dobradiças	Em aço	_____
Observações	Rodapé em madeira 10cm	_____

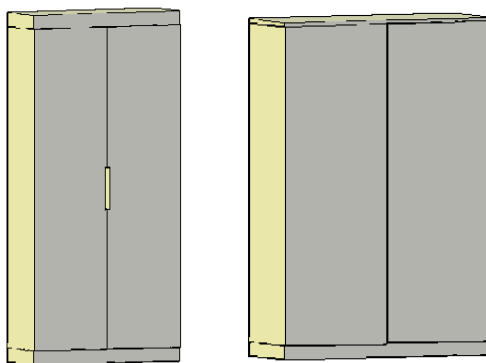
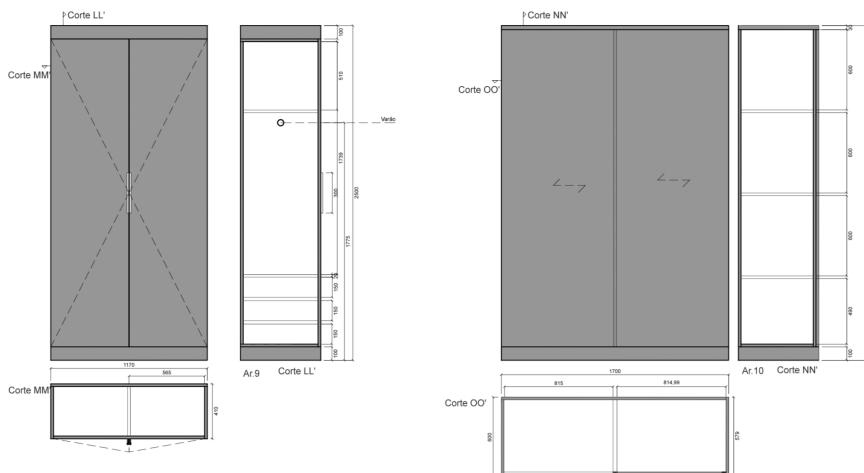


Figura 36 – Armários feitos à medida (Ar.9 e Ar.10). Fonte: Autores



Designação	Ar.9	Ar.10
Dimensões	1170x 410 x 2500	1700 x 600 x 2500
Quantidade	1	1
Sistema funcional	De abrir	De correr
Material/ acabamento	Contraplacado marítimo, com acabamento em lacaado preto mate.	Em madeira de cerejeira, com acabamento em verniz celulose mate
Puxadores	Latão acetinado dourado	_____
Ferragens Dobradiças	Em aço	Em aço
Observações	Rodapé em madeira 10cm	Rodapé em madeira 10cm

4. Visualização 3D



Figura 37 - Visualização 3D da sala de estar. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 38 - Visualização 3D da cozinha. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 39 - Visualização 3D da Instalação Sanitária de serviço. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 40 - Visualização 3D do Quarto. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 41 - Visualização 3D do Quarto. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 42 - Visualização 3D da Zona de Refeições e Sala de estar o. 3D Studio Max. Fonte: Autores



Figura 43 - Visualização 3D da Sala de estar com vista para Zona de refeições. 3D Studio Max. Fonte: Autores

5. Conclusão

Em suma, este projeto foi o aplicar de conhecimentos adquiridos ao longo dos três anos de licenciatura. Contudo, foi o projeto mais completo e mais desafiante do meu percurso académico, e que também contribuiu mais para a minha aprendizagem.

Para além disso, este, serviu de preparação para o futuro trabalho na área do design de interiores, começando pela recolha de informação e terminando na visualização 3D.

Este projeto gerou algumas dúvidas, algumas dificuldades e algumas limitações, foi um projeto temido desde início por ser demasiado extenso para elaborar em cinco meses, conciliando com as restantes unidades curriculares, por necessitar bastante atenção, uma vez que existiam falhas na proposta arquitetónica, e exigir bastante trabalho.

Contudo, foi bastante enriquecedor a nível de conhecimento técnico, conhecimento de metodologias, e entre outros, e ainda gratificante, uma vez que no geral correspondeu às expectativas.

Foi alvo de várias experimentações, foram apresentadas muitas opções de reorganização do espaço, foram feitas pesquisas de conceito e de projetos da mesma tipologia, foi ainda explorada a parte do equipamento, na conceção de algum mobiliário à medida.

A maior dificuldade enfrentada neste projeto foi a decisão da proposta, tendo em conta a construção da caixa de escadas, que limitou o espaço em determinadas áreas. Contudo, posso concluir que atendi às necessidades requeridas, e que serviu para uma maior preparação para o mercado de trabalho, brevemente a enfrentar.

6. Bibliografia:

- Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) – Decreto-Lei n.º 38 382, D.R. n.º 166, I Série, de 7 de agosto de 1951.
- Regime Excepcional para Reabilitação Urbana (RERU) - Decreto-Lei n.º 53/2014 , 1ª Série, N.º. 69 de 8 de abril de 2014. Artigo 2º e Artigo 3º.
- MUNARI, Bruno – *Das coisas Nascem Coisas*. Edição ou reimpressão 01-2008, Lisboa, Edições 70, 1981.
- PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. - *Dimensionamento humano para espaços interiores*. 1ª Edição, Barcelona: Gustavo Gili, 2013.
- ARQUITECTURA, Informação Técnica de Arquitectura ITA 10 - *Dimensões do mobiliário e do equipamento na habitação*. 1ª Edição, Lisboa, LNEC, 2011

7. Webgrafia:

- <https://www.google.pt/maps/place/R.+Conde+de+Castro,+4740-204+Esposende/@41.5321667,-8.7837709,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0xd244bb07e76ebb9:0x756ef322d24813a2!8m2!3d41.5321667!4d-8.7815822> Acedido em Julho de 2019
- <https://www.archdaily.com/914734/bc-house-architect-oshir-asaban> Acedido em Julho de 2019
- <https://www.archdaily.com/889356/piraja-house-estudio-bra> Acedido em Julho de 2019
- <https://www.limandlu.com/#/twin-peaks-residence/> Acedido em Julho de 2019
- <http://www.radialcor.com/pt/dicas/cores-inspiracao/psicologia-das-cores/> Acedido em Julho de 2019
- <http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/4488> Acedido em Julho 2019
- <http://data.dre.pt/eli/dec-lei/53/2014/04/08/p/dre/pt/html> Acedido em Julho de 2019
- http://www.oasrn.org/pdf_upload/rgeu.pdf Acedido em Julho de 2019

Anexos

RGEU

Decreto-Lei n.º 38 382, D.R. n.º 166, I Série, de 7 de agosto de 1951

Capítulo I

Paredes

Artigo 30º

1. Os revestimentos exteriores serão impermeáveis sempre que as paredes estejam expostas à ação frequente de ventos chuvosos.
2. O revestimento exterior das paredes das mansardas ou das janelas de trapeira será de material impermeável, com reduzida condutibilidade calorífica e resistente a ação dos agentes atmosféricos e ao fogo.

Artigo 31º

1. As paredes das casas de banho, retretes, copas, cozinhas e locais de lavagem serão revestidas até, pelo menos, à altura de 1,50 m, com materiais impermeáveis de superfície aparente lisa e facilmente lavável.

Artigo 46º

1. A largura dos lanços das escadas nas moradias unifamiliares será, no mínimo, de 0,80m.
2. As larguras mínimas dos patamares para onde se abrem as portas de acesso às habitações serão de 1,10 m.

CAPÍTULO II

Da edificação em conjunto

Artigo 58.º

1. A construção ou reconstrução de qualquer edifício deve executar-se por forma que fiquem assegurados o arejamento, iluminação natural e exposição prolongada à ação direta dos raios solares, e bem assim o seu abastecimento de água potável e a evacuação inofensiva dos esgotos.

CAPÍTULO III

Disposições interiores das edificações e espaços livres

Artigo 65.º

1. A altura mínima, piso a piso, em edificações destinadas à habitação é de 2,70m (27m), não podendo ser o pé-direito livre mínimo inferior a 2,40 m (24m). 2- Excecionalmente, em vestíbulos, corredores, instalações sanitárias, despensas e arrecadações será admissível que o pé-direito se reduza ao mínimo de 2,20m (22m).
2. O pé-direito livre mínimo dos pisos destinados a estabelecimentos comerciais é de 3m (30m).

Artigo 68.º

1. Nas habitações T0, T1 e T2, a área mínima para instalações sanitárias é de 3,5 m², sendo o equipamento mínimo definido de acordo com o artigo 84º.

Artigo 70.º

1. A largura dos corredores das habitações não deve ser inferior a 1,10 m.

2. No caso de corredores secundários com comprimento igual ou menor que 1,50 m, poderá autorizar-se largura mínima de 0,90 m.

Artigo 71.º

1. Nos casos em que as condições climáticas e de ruído tal justifiquem, será permitido o uso de varandas envidraçadas, consideradas para efeito deste artigo como espaço exterior, de acordo com os condicionamentos seguintes:

- a. A largura das varandas não poderá exceder 1,80m;
- b. As áreas dos vãos dos compartimentos confinantes não serão inferiores a um quinto da respetiva área nem a 3m²;
- c. A área do envidraçado da varanda não será inferior a um terço da respetiva área nem a 4,3m²;
- d. A área de ventilação do envidraçado da varanda será, no mínimo, igual a metade da área total do envidraçado.

CAPÍTULO IV

Instalações sanitárias e esgotos

Artigo 84.º

1. Em cada habitação, as instalações sanitárias serão quantitativamente proporcionadas ao número de compartimentos e terão, como mínimo, uma instalação com lavatório, banheira, uma bacia de retrete e um bidé.

1. Em cada cozinha é obrigatória a instalação de um lava-louça e uma saída de esgoto através de um ramal de ligação com 50 mm de diâmetro e construída com materiais que permitam o escoamento a temperaturas até 70 o C, sem alteração no tempo das características físicas das tubagens desse ramal.

CAPÍTULO VI

Evacuação dos fumos e gases

Artigo 109.º

1. As cozinhas serão sempre providas de dispositivos eficientes para evacuação de fumos e gases e eliminação dos maus cheiros.

TÍTULO IV

Condições especiais relativas á estética das edificações

Artigo 121.º

1. As construções em zonas urbanas ou rurais, seja qual for a sua natureza e o fim a que se destinem, deverão ser delineadas, executadas e mantidas de forma que contribuam para dignificação e valorização estética do conjunto em que venham a integrar-se. Não poderão erigir-se quaisquer construções suscetíveis de comprometerem, pela localização, aparência ou proporções, o aspeto das povoações ou dos conjuntos arquitetónicos, edifícios e locais de reconhecido interesse histórico ou artístico ou de prejudicar a beleza das paisagens.

RERU**Decreto Lei nº 53/2014 de 8 de abril****Artigo 1º****Objeto**

O presente decreto de lei estabelece um regime excecional e temporário aplicável à reabilitação de edifícios ou de frações, cuja construção tenha sido concluída há pelo menos 30 anos ou localizados em áreas de reabilitação urbana, sempre que se destinem a ser afetos total ou predominantemente ao uso habitacional.

Artigo 2º**Âmbito de aplicação**

1 - O presente decreto lei aplica-se à reabilitação de edifícios ou de frações, concluídos á pelo menos 30 anos ou localizados em áreas de reabilitação urbana, sempre que se destinem a ser afetos total ou predominantemente ao uso habitacional e desde que a operação urbanística não origine desconformidades, nem agrave as existentes, ou contribua para a melhoria das condições de segurança e salubridade do edifício ou fração.

2 - Consideram-se operações de reabilitação, para efeitos do numero anterior, as seguintes operações urbanísticas:

- a) Obras de conservação;
- b) Obras de alteração;
- c) Obras de reconstrução;
- d) Obras de construção ou de ampliação, na medida em que sejam condicionadas por circunstâncias preexistentes que impossibilitem o cumprimento da legislação técnica aplicável, desde que não ultrapassem os alinhamentos e a cêrcea superior das edificações confinantes mais elevadas e não agravem as condições de salubridade ou segurança de outras edificações;
- e) Alterações de utilização.

3 - Considera-se que um edifício ou fração se destina a ser afeto, predominantemente, a uso habitacional quando pelo menos 50% da sua área se destine a habitação e a usos complementares, designadamente, estacionamento, arrecadação ou usos sociais.

Cálculos de Iluminação:

Hall de Entrada (Piso 0):

$$K = 10,404 \div 2,04 + 5,10 \div 2,5 = 4,08 \quad (76\%)$$

$$E = 100$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 2,04 \times 5,10 = 10,404$$

$$100 \times 10,404 \times (0,80 \div 0,76)$$

$$\begin{array}{r} 1040,4 \quad \times \quad 1,05 \\ \hline \end{array}$$

$$1092,42 \div 400 = 2,73 \quad - \quad \underline{\underline{3 \text{ Lâmpadas}}}$$

Zona de Refeições:

$$K = 9,765 \div 2,79 + 3,50 \div 2,3 = 3,04 \quad (74\%)$$

$$E = 300$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 2,79 \times 3,50 = 9,765$$

$$300 \times 9,765 \times (0,80 \div 0,74)$$

$$\begin{array}{r} 3075,975 \quad \times \quad 1,08 \\ \hline \end{array}$$

$$3323,053 \div 400 = 8,30 \quad - \quad \underline{\underline{8 \text{ Lâmpadas}}}$$

Zona de Preparação de alimentos:

$$K = 6,9084 \div 2,28 + 3,03 \div 2,3 = 2,63 \quad (76\%)$$

$$E = 500$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 1800$$

$$S = 2,28 \times 3,03 = 6,9084$$

$$500 \times 6,9084 \times (0,80 \div 0,76)$$

$$\begin{array}{r} 3454,2 \quad \times \quad 1,05 \\ \hline \end{array}$$

$$3626,91 \div 1800 = 2,01 \quad - \quad \underline{\underline{2 \text{ Lâmpadas}}}$$

Sala:

$$K = 20,2086 \div 6,54 (C) + 3,09 (L) \div 2,5 = 2,472 \quad (71\%)$$

$$E = 200$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 6,54 \times 3,09 = 20,2086$$

$$200 \times 20,2086 \times (0,80 \div 0,71)$$

$$\begin{array}{r} \surd \qquad \qquad \surd \\ 4041,72 \quad \times \quad 1,1267 \\ \surd \end{array}$$

$$4553,8 \div 400 = 11,38 \quad - \quad \underline{\underline{11 \text{ Lâmpadas}}}$$

Quarto 2.01

$$K = 12,96 \div 3,03 + 4,28 \div 2,5 = 3,42 \quad (74\%)$$

$$E = 100$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 3,03 \times 4,28 = 12,96$$

$$100 \times 12,96 \times (0,80 \div 0,74)$$

$$\begin{array}{r} \surd \qquad \qquad \surd \\ 1296 \quad \times \quad 1,08 \\ \surd \end{array}$$

$$1399,68 \div 400 = 3,49 \quad - \quad \underline{\underline{4 \text{ Lâmpadas}}}$$

Instalação Sanitária 2.02:

$$K = 3,4398 \div 2,34 (C) + 1,47 (L) \div 2,5 = 1,176 \quad (62\%)$$

$$E = 200$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 970$$

$$S = 2,34 \times 1,47 = 3,4398$$

$$200 \times 3,4398 \times (0,80 \div 0,62)$$

$$\begin{array}{r} \surd \qquad \qquad \surd \\ 687,96 \quad \times \quad 1,29 \\ \surd \end{array}$$

$$887,4684 \div 970 = 0,91 \quad - \quad \underline{\underline{1 \text{ Lâmpada}}}$$

Quarto 2.03

$$K = 12,39 \div 3,27 + 3,79 \div 2,3 = 3,29 \quad (74\%)$$

$$E = 100$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 3,03 \times 4,28 = 12,39$$

$$100 \times 12,39 \times (0,80 \div 0,74)$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \swarrow \\ 1239 \quad \times \quad 1,08 \\ \searrow \end{array}$$

$$1338,12 \div 400 = 3,34 \quad - \quad \mathbf{3 \text{ Lâmpadas}}$$

Walking Closet (Quarto 2.03)

$$K = 6,2937 \div 3,33 + 1,89 \div 2,5 = 1,512 \quad (79\%)$$

$$E = 200$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 3,33 \times 1,89 = 6,2937$$

$$200 \times 6,2937 \times (0,80 \div 0,79)$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \swarrow \\ 1258,74 \quad \times \quad 1,012 \\ \searrow \end{array}$$

$$1273,84 \div 400 = 3,18 \quad - \quad \mathbf{3 \text{ Lâmpadas}}$$

Instalação Sanitária 2.04:

$$K = 3,9044 \div 1,72 (C) + 2,27 (L) \div 2,5 = 1,816 \quad (71\%)$$

$$E = 200$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 970$$

$$S = 1,72 \times 2,27 = 3,9044$$

$$200 \times 3,9044 \times (0,80 \div 0,71)$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \swarrow \\ 780,88 \quad \times \quad 1,12 \\ \searrow \end{array}$$

$$874,5856 \div 970 = 0,90 \quad - \quad \mathbf{1 \text{ Lâmpada}}$$

Piso 3:

$$K = 27,51 \div 3,93 (C) + 7 (L) \div 2,3 = 6,08 \quad (76\%)$$

$$E = 100$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 3,93 \times 7 = 27,51$$

$$100 \times 27,51 \times (0,80 \div 0,76)$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \quad \quad \searrow \\ 2751 \quad \times \quad 1,05 \end{array}$$



$$2888,55 \div 400 = 7,22 \quad - \quad \underline{\underline{7 \text{ Lâmpadas}}}$$

Lavandaria:

$$K = 3,60 \div 2,21 (C) + 1,63 (L) \div 2,3 = 1,46 \quad (62\%)$$

$$E = 300$$

$$D = 0,80$$

$$Lm = 400$$

$$S = 2,21 \times 1,63 = 3,60$$

$$300 \times 3,60 \times (0,80 \div 0,62)$$

$$\begin{array}{r} \swarrow \quad \quad \quad \searrow \\ 1080 \quad \times \quad 1,29 \end{array}$$



$$1393,2 \div 400 = 3,483 \quad - \quad \underline{\underline{3 \text{ Lâmpadas}}}$$

Propostas de Planta: