



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Nunes, Mariana Filipa Trindade

Reabilitação de uma moradia em uma residência de estudantes

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/4290>

Metadados

Data de Publicação	2023
Resumo	Neste relatório tenho como objetivo saber o projeto final do 3º ano da licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento. O espaço onde vou intervir neste momento é uma moradia situada na Covilhã, de 3 andares, com acesso a esses mesmo pelo lado interior. Gostaria de dar uma forma totalmente diferente ao presente e a transformar numa residência de estudantes, visto que a Covilhã é uma cidade com muitos estudantes universit...
Editor	IPCB. ESART
Palavras Chave	Design de interiores, Residência para estudantes, Reabilitação, Funcionalidade, Conforto
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESART - Design de Interiores e Equipamento

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-07-24T08:14:58Z com informação proveniente do Repositório



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Relatório - Projeto de Design de Interiores e Equipamento Reabilitação de uma Moradia em uma Residência de Estudantes

Mariana Filipa Trindade Nunes | 20201844

3º Ano | Ano letivo 2022/2023

Orientadores

Professor

Tiago José Milheiro da Silva

Professora

Ana Rita Henriques Silvério

de Jesus Vasco

Trabalho de Projeto 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 do Professor Tiago José Milheiro da Silva e da Professora Ana Rita Vasco, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Setembro 2023

Composição do júri

Presidente do júri: Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso Malaguerra Nunes

Vogais

Arguente: Nelson Barata Antunes

Orientadores: Professora Adjunta Ana Rita Henriques Silvério de Jesus Vasco
Professor Assistente Tiago José Milheiro da Silva

Agradecimentos

Em primeiro lugar, desejo expressar a minha gratidão a todos os professores responsáveis que contribuíram para o meu aprendizado ao longo da minha jornada acadêmica na universidade. Quero destacar os meus 2 orientadores, o professor Tiago Silva e a professora Ana Rita Vasco, por me guiarem em todas as etapas deste projeto em que estou a desenvolver.

Por último, mas não menos importante, quero estender meus agradecimentos à minha família e aos meus amigos, por estarem sempre lá para dar apoio, prontos a ajudar e fornecer opiniões e sugestões quando eu precisava.

Obrigado a todos.

Resumo

Neste relatório tenho como objetivo saber o projeto final do 3º ano da licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento.

O espaço onde vou intervir neste momento é uma moradia situada na Covilhã, de 3 andares, com acesso a esses mesmo pelo lado interior. Gostaria de dar uma forma totalmente diferente ao presente e a transformar numa residência de estudantes, visto que a Covilhã é uma cidade com muitos estudantes universitários e que procuram alojamento na mesma cidade onde estudam.

O objetivo era trazer os estudantes e que tivessem mais uma opção de escolha na cidade, no entanto, gostaria de ter quartos duplos e T0, para que aluno escolhesse de acordo com a sua situação financeira, mas em ambos dar às pessoas um conforto adequado à circunstância.

Palavras-chave

Design de Interiores, Residência para Estudantes, Reabilitação, Funcionalidade, Conforto

Abstract

In this report I aim to know the final project of the 3rd year of the degree in Interior and Equipment Design, of the curricular unit of Interior Design and Equipment Design.

The space where I will intervene at this moment is a house located in Covilhã, with 3 floors, with access to these from the inside. I would like to give the present a completely different shape and transform it into a student residence, since Covilhã is a city with many university students who are looking for accommodation in the same city where they study.

The objective was to bring students and that they had one more option to choose from in the city, however, I would like to have double rooms and T0, so that the student can choose according to their financial situation, but in both to give people adequate comfort to the circumstance.

Keywords

Interior Design, Student Residence, Rehabilitation, Functionality, Comfort

Índice Geral

1 - Introdução	1
2 - Capítulo I - Identificação do Projeto.....	2
2.1 - Identificação do Projeto a Realizar.....	2
2.2 - Localização	2
2.3 - Justificação e Fundamentação	6
2.4 - Objetivos a Atingir	6
2.5 - Metodologia de Trabalho	7
2.6 - Calendarização	7
3 - Capítulo II - Pesquisa e Casos de Estudo	9
3.1 - Breve História da Cidade.....	9
3.2 - Residências de Estudantes	10
3.3 - Legislação Aplicável.....	10
3.4.1 - Moradia Estudantil Lucien Cornil.....	12
3.4.2 - Dormitório iHouse / Studio SUMO.....	13
3.4.3 - Moradia Estudantil Olympe de Gouges	14
4 - Capítulo III – Desenvolvimento do Projeto	15
4.1 - Conceito.....	15
4.2 - Proposta.....	17
4.2.1 - Piso 0	21
4.2.2 - Piso 1	22
4.2.3 - Piso 2	23
4.2.4 - Quarto Mobilidade Condicionada Piso 0.....	25
4.3.1 - Piso 0.....	26
4.3.2 - Piso 1.....	30

4.3.3 - Piso 2	32
4.3 – Equipamento	33
4.4 - Iluminação.....	34
4.5 - Materiais e Acabamentos	35
5 - Visualização 3D	37
6 - Conclusão	43
7 - Referências Bibliográficas	44
7.1 - Bibliografia	44
7.2 - Webgrafia	44
8 - Anexos	44
8.1 - Legislação Aplicável.....	44
8.2 - Cálculo Luzes	46
8.3 - Esboços.....	53
8.4 - Fotos Maquete.....	57

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização do Edifício.....	2
Figura 2 - Fotos Exterior	3
Figura 3 - Fotos Interior Piso 0.....	3
Figura 4 - Fotos Interior Piso 1.....	4
Figura 5 - Fotos Interior Piso 2.....	5
Figura 6 - Quarto Moradia Estudantil Lucien Cornil	12
Figura 7 - Cozinha Moradia Estudantil Lucien Cornil	12
Figura 8 - Zona de estudo Moradia Estudantil Lucien Cornil	12
Figura 9 - Beliche Dormitório iHouse / Studio SUMO	13
Figura 10 - Cama Solteiro Dormitório iHouse / Studio SUMO	13
Figura 11 - Fachada Dormitório iHouse / Studio SUMO	13
Figura 12 - Cozinha/Zona de estudo Moradia Estudantil Olympe de Gouges	14
Figura 13 - Fachada Moradia Estudantil Olympe de Gouges	14
Figura 14 - Cama Moradia Estudantil Olympe de Gouges	14
Figura 15 - Moodboards Piso 0.....	15
Figura 16 - Moodboard Piso 2.....	16
Figura 17 - Moodboard Piso 1.....	16
Figura 18 - Planta Pré-Existência Piso 0.....	17
Figura 19 - Planta Pré-Existência Piso 1.....	18
Figura 20 - Planta Pré-Existência Piso 2.....	19
Figura 21 - Planta de alteração piso 0.....	19
Figura 22 - Planta de alteração piso 2.....	20
Figura 23 - Planta de alteração piso 1.....	20
Figura 24 - Planta Base Piso 0.....	21
Figura 25 - Planta Base Piso 1.....	22
Figura 26 - Planta Base Piso 2.....	23
Figura 27 - Corte CD.....	24
Figura 28 - Corte AB.....	24
Figura 29 - Planta de Pormenorização	25
Figura 30 - Corte BB.....	26
Figura 31 - Corte AA.....	26
Figura 32 - Zona Cozinha.....	27
Figura 33 - Quarto adaptado para Mobilidade Condicionada	27
Figura 34 - Zona da Receção	28
Figura 35 - Instalação Sanitária	29
Figura 36 - Zona da Lavanderia	29
Figura 37 - Quartos.....	30
Figura 38 - Instalação Sanitária	31
Figura 39 - T0	32
Figura 40 - Axonometria do Equipamento	33
Figura 41 - Corte do Equipamento	33
Figura 42 - Iluminação de Parede.....	35
Figura 43 - Iluminação de Teto.....	35
Figura 44 - Luminária de Encastrar	35
Figura 45 - Luminária de Encastrar	35
Figura 46 - Luminária de Parede.....	35
Figura 47 - Foco de Encastrar	35

Figura 48 - Revestimento	36
Figura 49 - Pavimento.....	36
Figura 50 - Revestimento cerâmico	36
Figura 51 - Revestimento Cerâmico.....	36
Figura 52 - Tinta Mate.....	36
Figura 53 - Pavimento Cerâmico	36
Figura 54 - Porta Interior	36
Figura 55 - Render 1 quarto adaptado para mobilidade reduzida	37
Figura 56 - Render 1 quarto duplo.....	37
Figura 57 - Render 2 quarto duplo.....	38
Figura 58 - Render 3 quarto duplo.....	38
Figura 59 - Render 1 T0 zona de descanso	39
Figura 60 - Render 2 To zona de descanso.....	39
Figura 61 - Render 4 T0 zona de estudo.....	40
Figura 62 - Render 3 T0 zona de estudo.....	40
Figura 63 - Render 5 zona da cozinha.....	41
Figura 64 - Render 6 zona da cozinha.....	41
Figura 65 - Render 7 instalação sanitária	42
Figura 66 - Esboço 1.....	53
Figura 67 - Esboço 2.....	54
Figura 68 - Esboço 3.....	54
Figura 69 - Esboço 4.....	54
Figura 70 - Esboço 5.....	54
Figura 71 - Esboço 6.....	55
Figura 72 - Esboço 7.....	55
Figura 73 - Esboço 8.....	56
Figura 74 - Esboço 9.....	56
Figura 75 - Maquete 1 - Escala 1:10.....	57
Figura 76 - Maquete 2 - Escala 1:10.....	57
Figura 77 - Maquete 3 - Escala 1:10.....	58
Figura 78 - Maquete 4 - Escala 1:10.....	58
Figura 79 - Maquete 5 - Escala 1:10.....	59
Figura 80 - Maquete 6 - Escala 1:10.....	59

1 - Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, no 3º ano de licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, desenvolvi esta proposta de para o projeto a apresentar.

A ideia principal era transformar uma casa de 3 andares na Covilhã, que atualmente possui uma disposição convencional com garagem no piso 0, no piso 1 há 2 instalações sanitárias, cozinha, sala e 3 quartos, no piso 2 foi apenas designado para sótão.

O meu projeto consistiu em reabilitar a casa de uma forma totalmente diferente, convertendo a em uma residência estudantil com capacidade de acomodar de 10 a 12 pessoas ao mesmo tempo. A capacidade pode variar devido ao segundo andar, que possui quartos com camas duplas que podem ser compartilhados ou não, conforme a escolha dos ocupantes.

No piso 0, planejei colocar todas as áreas relacionadas a refeições e convívio, como salas de estar, lavanderia e receção. Portanto, este piso foi projetado com uma lavanderia, receção, despensa, 2 instalações sanitárias, um quarto adaptado pessoas com mobilidade reduzida (inclui uma instalação sanitária para mobilidade condicionada) e uma cozinha que serve tanto como área de estar quanto de refeições.

No piso 1, planejei quartos duplos e instalações sanitárias. Portanto, o espaço foi dividido tem um corredor, 4 quartos duplos e 2 instalações sanitárias, uma para cada 2 quartos.

Por fim, no piso 2, foi projetado a criação de 2 T0 com camas de casal, este é dividido em uma instalação sanitária, zona do quarto, área de estudo, área de preparação de refeições.

2 - Capítulo I - Identificação do Projeto

2.1 - Identificação do Projeto a Realizar

No âmbito do projeto final de Licenciatura do Curso de Design de Interiores e Equipamentos da Escola Artes Aplicadas de Castelo Branco a moradia atualmente é composta por 3 pisos, uma garagem no piso inferior, T3 no piso do meio, e no último piso é um sótão da dimensão da restante habitação.

2.2 - Localização

O edifício fica localizado na Rua de São José nº 38, Bairro dos Penedos Altos, 6200-124, Covilhã.

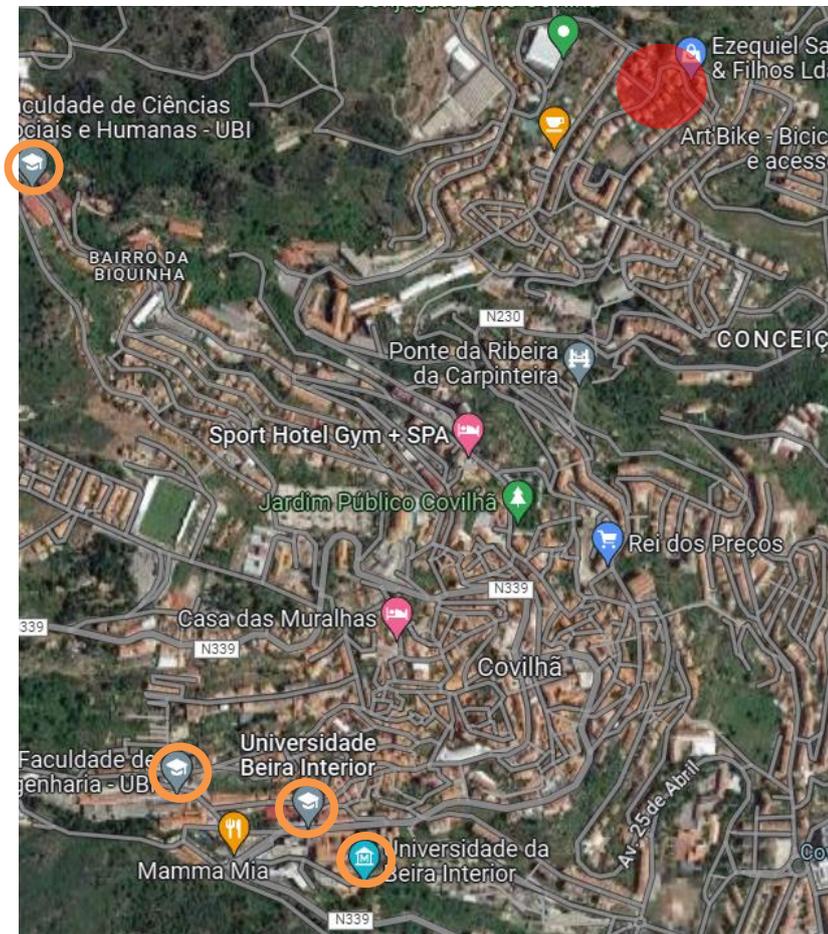


Figura 1 - Localização do Edifício

 Localização da habitação

 Localização dos Polos da Universidade da Covilhã



Figura 2 - Fotos Exterior



Figura 3 - Fotos Interior Piso 0

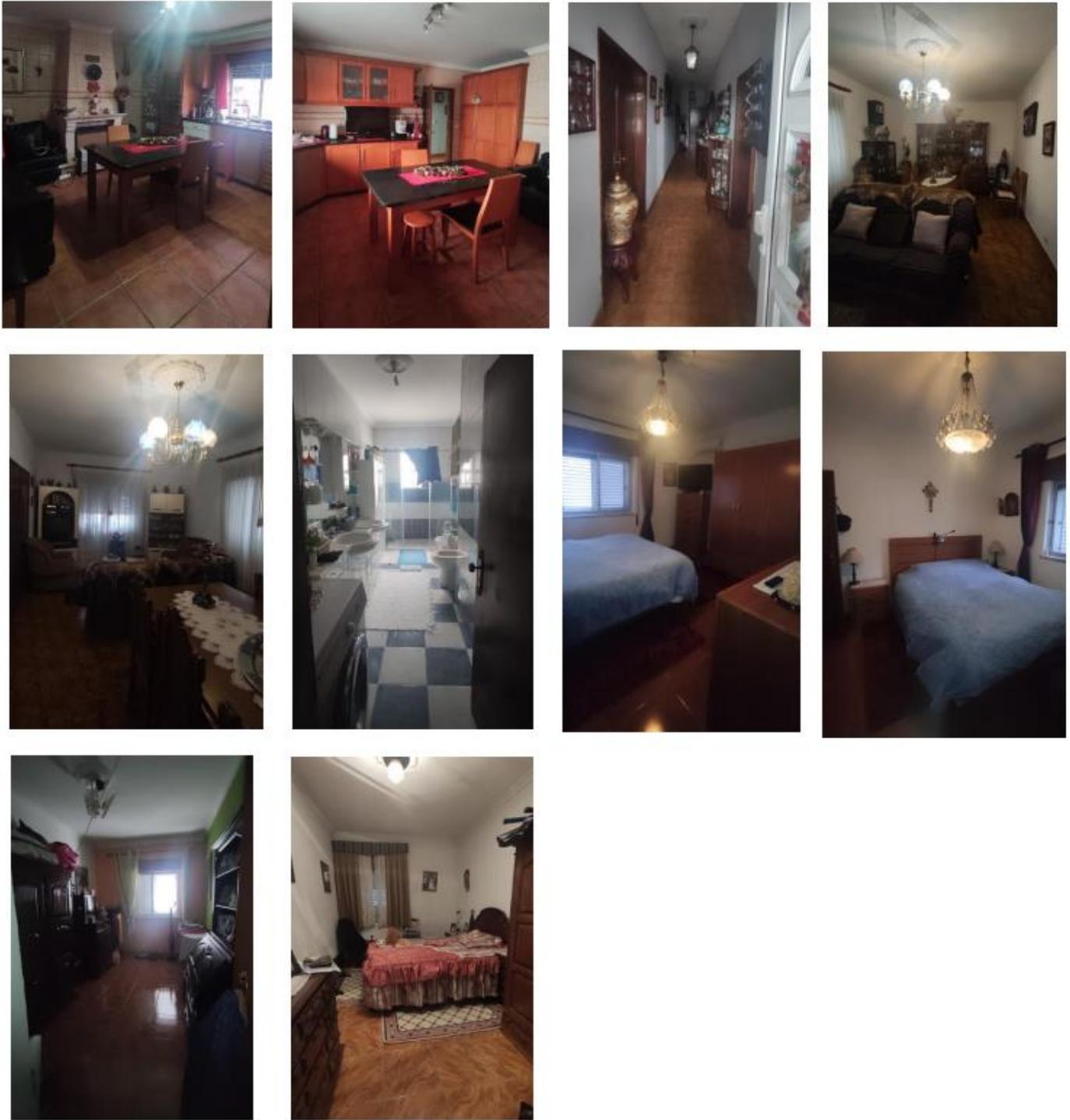


Figura 4 - Fotos Interior Piso 1

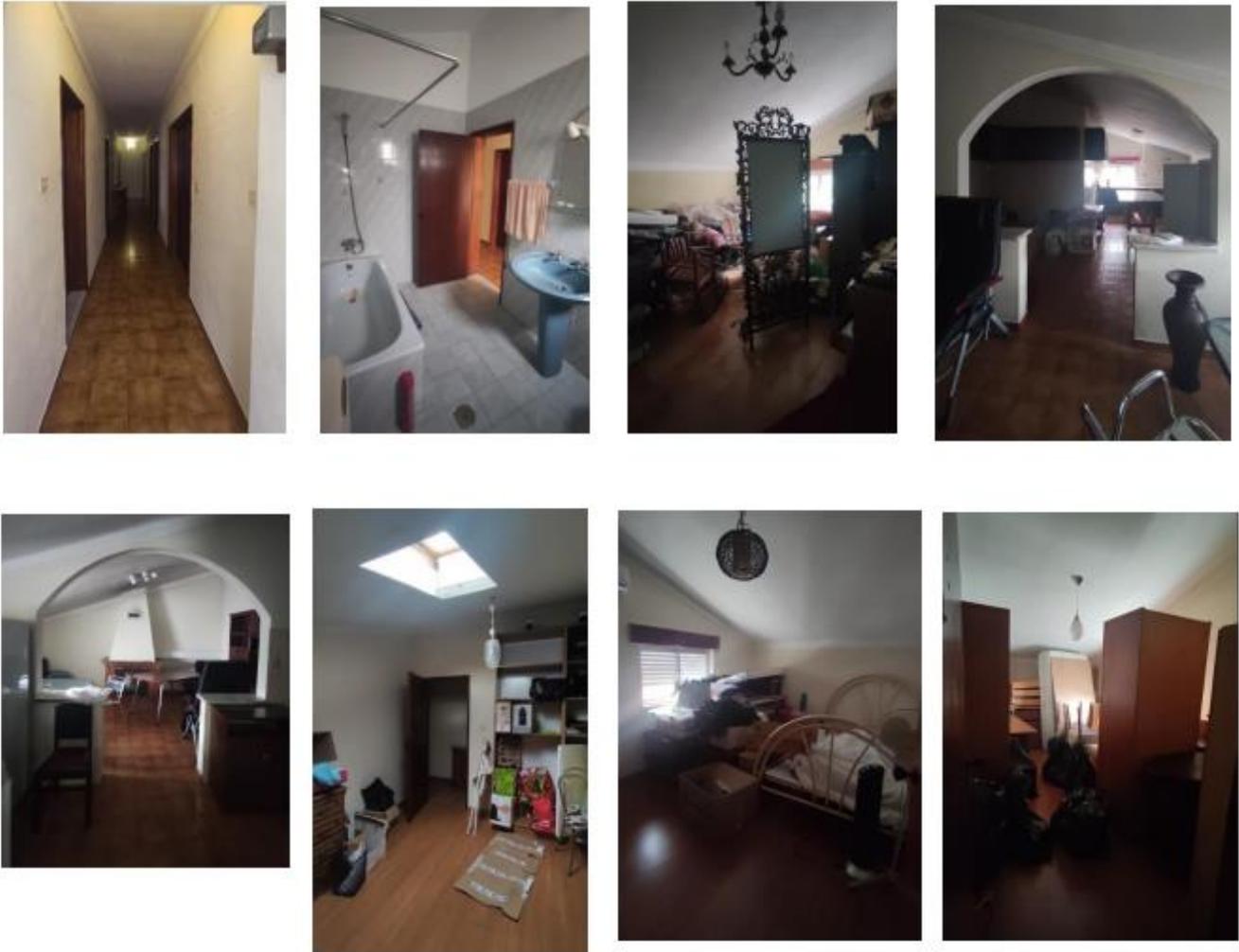


Figura 5 - Fotos Interior Piso 2

2.3 - Justificação e Fundamentação

Uma residência de estudantes é um tipo de alojamento projetado para acomodar estudantes

universitários durante o seu período de estudos. Posto isto, no meu caso escolhi intervir em todos os pisos da habitação para obter ao máximo divisões e consequentemente estudantes. As áreas incluem área de lazer, lavanderia, refeitório, despensa para alimentos, área de receção despensa para produtos de limpeza, quartos, casas de banho. Devido também à sua localização por ser próximo a vários polos da universidade, o que torna um benefício para o edifício, pois facilita o acesso aos polos.

Em resumo, esta residência de estudantes é projetada para atender às necessidades dos estudantes universitários. Ela oferece comodidades e serviços adequados, está localizada próxima aos polos universitários e tem capacidade para acomodar um grande número de estudantes. Essas características tornam a residência de estudantes uma escolha popular para aqueles que buscam um lugar confortável e vantajoso para viver durante o período dos seus estudos.

2.4 - Objetivos a Atingir

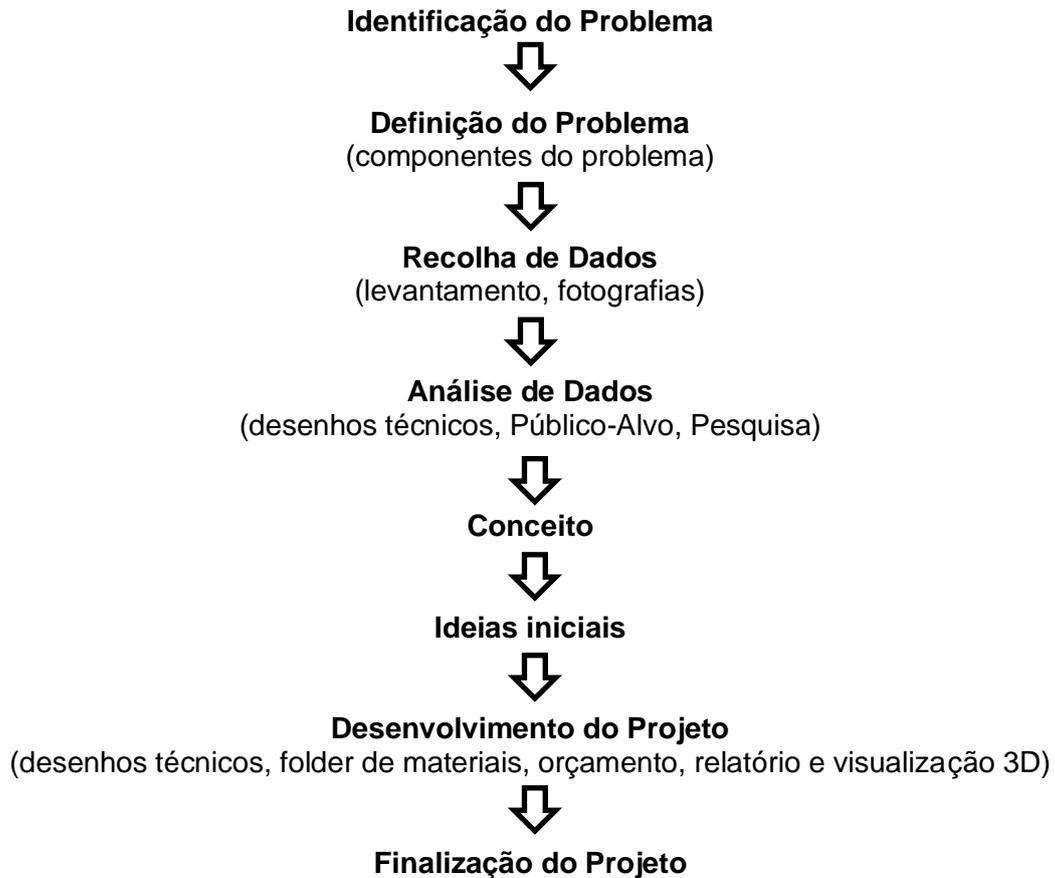
Um dos objetivos que eu tinha para desenvolvimento do projeto era aplicar o máximo de conhecimento obtido ao longo da aprendizagem na licenciatura, fosse desde a parte do desenho técnico à parte da escolha dos materiais, têxteis, equipamentos, ao desenvolvimento do equipamento.

O objetivo principal é otimizar o espaço disponível de forma eficiente, garantindo que todas as funcionalidades oferecidas sejam acessíveis. Além disso, é importante considerar o conforto e a estética do ambiente. O objetivo é criar um ambiente esteticamente agradável, funcional e atraente.

O objetivo de otimizar o espaço enfrentou diversas complicações ao longo do projeto. No primeiro piso, nos deparamos com desafios logo atrás as escadas onde a área disponível era pequena, mas ao mesmo tempo não fazia sentido tapá-la. A solução foi transformar metade desse espaço em área de arrumos e a outra metade é uma dispensa para a cozinha, que também dá acesso à zona de manutenção do elevador.

Em suma, o conceito busca otimizar o espaço, considerar o conforto e a estética, melhorar as áreas externas e incorporar elementos representativos da cidade da Covilhã para criar um ambiente funcional e atraente, que ao mesmo tempo seja uma referência cultural e simbólica para a comunidade local.

2.5 - Metodologia de Trabalho



2.6 - Calendarização

Tarefas/Meses	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Ago	Set
Recolha das Plantas									
Pesquisa									
Esboços									
Desenhos Técnicos									
Folder									
Orçamento									
Memória Descritiva									
Visualização 3D									
Relatório									

Recolha das Plantas – nesta fase realizou-se o levantamento dimensional do edifício e a recolha de fotografias dos espaços.

Pesquisa – esta primeira fase consistiu na pesquisa sobre o conceito em que foram procurados alguns exemplos relativamente ao carácter e função dos espaços inspiradores para o processo e também de pesquisa das leis. Nesta fase realizou-se o levantamento dimensional do edifício e a recolha de fotografias dos espaços.

Esboços – realização de esboços – desenhos exploratórios e perspetivas – sobre o aspeto/planta dos espaços que ajudaram a definir a disposição dos equipamentos e dos espaços de circulação, também como soluções funcionais para cada compartimento a partir das necessidades dos clientes.

Desenhos Técnicos – desenvolvimento de planta de alterações, planta de zonamentos, planta de proposta, planta de iluminação e de pavimento e cortes longitudinais e transversais.

Folder – pesquisa de equipamentos de todos os compartimentos para o tipo de função que iriam exercer dentro do tema e do conceito escolhidos.

Orçamento – cálculo do custo da obra.

Memória Descritiva – descrição e justificação dos pormenores e escolhas tomadas.

Visualização 3D – realização em 3D Studio Max de imagens virtuais dos compartimentos para melhor compreensão dos espaços a nível funcional e estético.

Relatório – descrição de todas as escolhas tomadas, dos métodos utilizados, dos condicionantes e propostas durante o projeto e que levaram à proposta final.

3 - Capítulo II - Pesquisa e Casos de Estudo

3.1 - Breve História da Cidade

A cidade da Covilhã é um município que se localiza na região centro de Portugal, mais especificamente no distrito de Castelo Branco. Localizada na Serra da Estrela, a Covilhã é conhecida por suas belas paisagens montanhosas e por ser um importante centro industrial e universitário.

A história da Covilhã eleva a tempos antigos, sendo mencionada pela primeira vez no século XIII. No entanto, foi no século XVIII que a cidade ganhou maior destaque, graças à sua indústria têxtil, especialmente na produção de lanifícios. A produção de lã e a manufatura de tecidos de lã foram as principais atividades econômicas da região por muitos anos.

As fábricas de lanifícios se espalharam pela cidade, e a atividade industrial se tornou o principal motor econômico da região. No entanto, ao longo do tempo, a indústria têxtil enfrentou desafios e transformações, o que levou a uma diminuição gradual da produção têxtil na Covilhã. Atualmente, embora a indústria têxtil não tenha a mesma relevância de antes, ainda existem empresas e fábricas ativas na região.

A Covilhã possui diversos pontos turísticos interessantes. Destaca-se a Torre, que é o ponto mais alto de Portugal continental, com 1.993 metros de altitude, e é um local popular para a prática de desportos de inverno, como o esqui. Além disso, a cidade possui um centro histórico charmoso, com ruas estreitas, praças encantadoras e edifícios históricos preservados, como a Igreja de Santa Maria, a Igreja de São Francisco e a Capela de São Martinho.

Outra atração importante na Covilhã é o Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior, que conta a história da indústria têxtil na região e apresenta máquinas e equipamentos utilizados na produção de tecidos.

As fábricas de lanifícios se espalharam pela cidade, e a atividade industrial se tornou o principal motor econômico da região. No entanto, ao longo do tempo, a indústria têxtil enfrentou desafios e transformações, o que levou a uma diminuição gradual da produção têxtil na Covilhã. Atualmente, embora a indústria têxtil não tenha a mesma relevância de antes, ainda existem empresas e fábricas ativas na região.

Além de sua história industrial, a Covilhã também é conhecida como um importante centro universitário. A Universidade da Beira Interior (UBI) foi fundada em 1979 e desempenhou um papel crucial no desenvolvimento da cidade. A UBI oferece uma ampla variedade de cursos nas áreas de ciências, tecnologia, artes e humanidades, atraindo estudantes de todo o país e do exterior. A presença da universidade trouxe um ambiente acadêmico animado à cidade, com eventos culturais, conferências e atividades estudantis.

A cidade da Covilhã também possui uma atmosfera cultural vibrante, com eventos, festivais e exposições ao longo do ano. O Festival de Arte Urbana "Wool - Covilhã Art Festival" é um dos eventos mais importantes da cidade, que reúne artistas de todo o mundo para transformar as fachadas dos edifícios em verdadeiras obras de arte.

Por fim, a localização privilegiada da Covilhã na Serra da Estrela oferece oportunidades para atividades ao ar livre, como caminhadas, passeios de bicicleta e observação da natureza.

Em resumo, a Covilhã é uma cidade encantadora, com uma rica história industrial, paisagens deslumbrantes e uma atmosfera acolhedora. Se você está interessado em história, natureza ou apenas em explorar um destino diferente em Portugal, a Covilhã é definitivamente um lugar que vale a pena visitar.

3.2 - Residências de Estudantes

A residência de estudantes da Covilhã é um local projetado especificamente para acomodar estudantes universitários que frequentam instituições de ensino na cidade, como a Universidade da Beira Interior (UBI). A Covilhã é uma cidade situada na região central de Portugal, conhecida por sua forte presença acadêmica e por abrigar diversas faculdades e institutos.

A residência de estudantes da Covilhã é projetada para fornecer um ambiente adequado e acolhedor aos estudantes que vêm de outras cidades ou regiões. Ela oferece uma variedade de comodidades e serviços para atender às necessidades dos estudantes durante seu período de estudos.

Essa residência geralmente possui quartos individuais ou compartilhados, onde os estudantes podem residir. Os quartos costumam ser equipados com mobiliário básico, como cama, mesa, cadeira e armário, proporcionando um espaço confortável para estudo e descanso. Além disso, as instalações podem incluir banheiros compartilhados, salas de estudo, áreas comuns de convivência, lavanderias e uma cozinha comunitária equipada com os utensílios básicos de cozinha.

Vale ressaltar que cada residência de estudantes pode ter suas próprias características específicas, portanto, é importante verificar junto à instituição de ensino ou à administração da residência os detalhes sobre as instalações e serviços disponíveis.

A residência de estudantes da Covilhã oferece vantagens significativas, como proximidade com as instituições de ensino, o que facilita o acesso às aulas e às atividades acadêmicas. Além disso, a convivência com outros estudantes pode proporcionar um ambiente propício para troca de conhecimentos, colaboração em trabalhos acadêmicos e estabelecimento de amizades.

A localização da residência de estudantes também pode permitir fácil acesso a serviços essenciais, como supermercados, restaurantes, bancos e transporte público, tornando a vida dos estudantes mais prática e conveniente.

Em resumo, a residência de estudantes da Covilhã é uma opção viável para os estudantes que desejam ter um local adequado para morar durante seus estudos na cidade. Ela oferece um ambiente propício ao aprendizado, convivência e integração entre os estudantes, contribuindo para uma experiência acadêmica enriquecedora.

3.3 - Legislação Aplicável

A legislação aplicável nos projetos de Design de Interiores abrange uma ampla variedade de aspectos relacionados às dimensões e medidas de segurança do espaço. Essa legislação aborda desde questões funcionais relacionadas à Arquitetura e Engenharia, até aspectos socioculturais que consideram o valor histórico e cultural do edifício ou de uma nova obra.

Essa legislação é essencial para orientar a implementação de qualquer tipo de intervenção, e existem diversos artigos legais que os arquitetos, engenheiros e designers de interiores devem respeitar. Esses artigos são adaptáveis a diferentes casos e áreas de intervenção, e são fundamentais para garantir o correto desenvolvimento do projeto a ser desenvolvido em questão.

De seguida apresenta-se uma lista dos guias e decretos de lei consultados:

- Regulamento Geral de Edificações Urbana (RGEU), aprovado pelo Decreto de Lei nº 38382/51, de 7 de agosto, aplicado em todos os tipos de construção;
- Decreto lei Nº163/2006 de 8 de agosto - Definição das condições de acessibilidade a satisfazer nos projetos e construção de espaços públicos;
- Decreto lei Nº220/2008 de 12 de novembro - SCIE: regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios.

Regulamento Geral de Edificações Urbana (RGEU): consultei este regulamento porque menciona de todos os tipos de construções e estabelece as regras e as normas gerais para a construção e edificação de estruturas, menciona também aspetos importantes na construção de edifícios em áreas urbanas.

Decreto lei Nº163/2006 de 8 de agosto: consultei este decreto de lei pois define as condições de Acessibilidade que devem ser atendidas em projetos e construções de espaços públicos, ele estabelece diretrizes para garantir que as pessoas com mobilidade reduzida idosos e outras pessoas com necessidades especiais possam ter acesso aos locais de forma segura e sem discriminação.

Decreto lei Nº220/2008 de 12 de novembro: consultei este decreto de lei pois trata-se do regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios, este estabelece normas e regulamentos que visam garantir a segurança contra incêndios em edifícios.

3.4 - Pesquisa Exploratória Sobre os Casos de Estudos

3.4.1 - Moradia Estudantil Lucien Cornil

A moradia Estudantil Lucien Cornil localiza-se em Marselha, na França, foi projetado em 2017.

É um espaço é formado por 3 alas, o projeto tem para seu benefício 1 piso térreo alto e sótão dos 2 últimos pavimentos, ainda contém 1 jardim no lado interno, para onde a maioria dos quartos estão virados, o que transmite conforto e tranquilidade, mas para os que estão virados para a estrada é uma estrada pouco movimentada. O edifício tem como escolha de material na sua maioria do edifício a madeira, para realçar ainda mais tranquilidade no espaço, a madeira está localizada em todas as coberturas e paredes dos dormitórios, além de estar também presente nos corredores e nas salas de estar.

Essa presença forte oferece uma ambiência confortável e relaxante aos espaços internos, além de auxiliar no conforto acústico. Os painéis de madeira laminada ampliam essa ambiência com seu aroma florestal.

Quanto aos quartos são T1 e assim que se entra tem-se logo acesso a cozinha que por ser pequena tem apenas fogão com 2 bocas, mas tem bastante arrumação, logo em frente situa-se a casa de banho, depois para passar a parte do quarto tem uma porta a dividir os espaços, nessa parte o quarto contém um cama, secretária, arrumação no armário e arrumação em gavetas, para consumir a refeição eu acho que é na secretária visto que na cozinha não aparenta ter espaço para tal.



Figura 6 – Quarto Moradia Estudantil Lucien Cornil



Figura 7 – Cozinha Moradia Estudantil Lucien Cornil



Figura 8 - Zona de estudo Moradia Estudantil Lucien Cornil

3.4.2 - Dormitório iHouse / Studio SUMO

O Japão enfrenta uma população em declive, com isso as universidades buscam atrair um crescente número de estudantes internacionais para estâncias longas e curtas. Esta residência e o Centro Internacional para aproximadamente 140 estudantes internacionais abrigam, educam e integram eficientemente uma população cultural e economicamente diversa através do conjunto de espaços compartilhados e dormitórios individuais e duplos com banheiros privados até quartos para quatro pessoas com instalações compartilhadas.

Os dormitórios compartilhados custam \$80 por mês e estão especialmente dirigidos aos estudantes de baixa renda de países emergentes da Ásia e Europa Oriental. O edifício está situado ao longo da rodovia principal de acesso à universidade e na fronteira de uma extensão de campos de arroz. O Centro Internacional é composto por uma galeria, sala de arquivos e espaço para eventos em memória do

Príncipe Takamado, que ajudou a negociar a associação entre Japão e Coreia para sediar a Copa do Mundo de 2002.

O acesso ao edifício ocorre através de um vazio que separa os dois programas no térreo. Uma área avarandada serve como circulação para as habitações e mantém a conexão com o exterior.

O material mais interessante é a persiana de alumínio que compõe a fachada sul. Utilizamos persianas horizontais com três dimensões diferentes. Estão unidas com um balanço máximo do suporte vertical para criar um padrão de tecido que compreende uma fachada ao público, e gera sombra nas circulações e um jogo dinâmico de luz para os habitantes.



Figura 10 – Cama Solteiro Dormitório iHouse / Studio SUMO



Figura 9 – Beliche Dormitório iHouse / Studio SUMO



Figura 11 - Fachada Dormitório iHouse / Studio SUMO

3.4.3 - Moradia Estudantil Olympe de Gouges

Demolição, reconstrução de 615 alojamentos estudantis, 3 apartamentos para funcionários, edifício comunitário (salão de eventos e serviços culturais CROUS para estudantes), paisagismo, residência universitária em Olympe de Gouges, campus Ponsan Bellevue.

O projeto funciona em três escalas: o campus, os edifícios e a moradia. Sua ambição é criar um lugar

ativo e acolhedor para morar, onde cada habitante possa se apropriar de seu próprio espaço. Dois grupos de construção liberam um parque, que aborda o bairro e abrange as várias residências estudantis (mil alojamentos ao todo).

No sotavento do morro e se estendendo do grande prado central, um prédio comunitário abriga salas para organizações estudantis. Essas instalações fornecem uma estrutura para a atividade estudantil e a vida social, criando condições para um campus comunitário ativo.



Figura 13 - Fachada Moradia Estudantil Olympe de Gouges



Figura 12 - Cozinha/Zona de estudo Moradia Estudantil Olympe de Gouges



Figura 14 - Cama Moradia Estudantil Olympe de Gouges

4 - Capítulo III – Desenvolvimento do Projeto

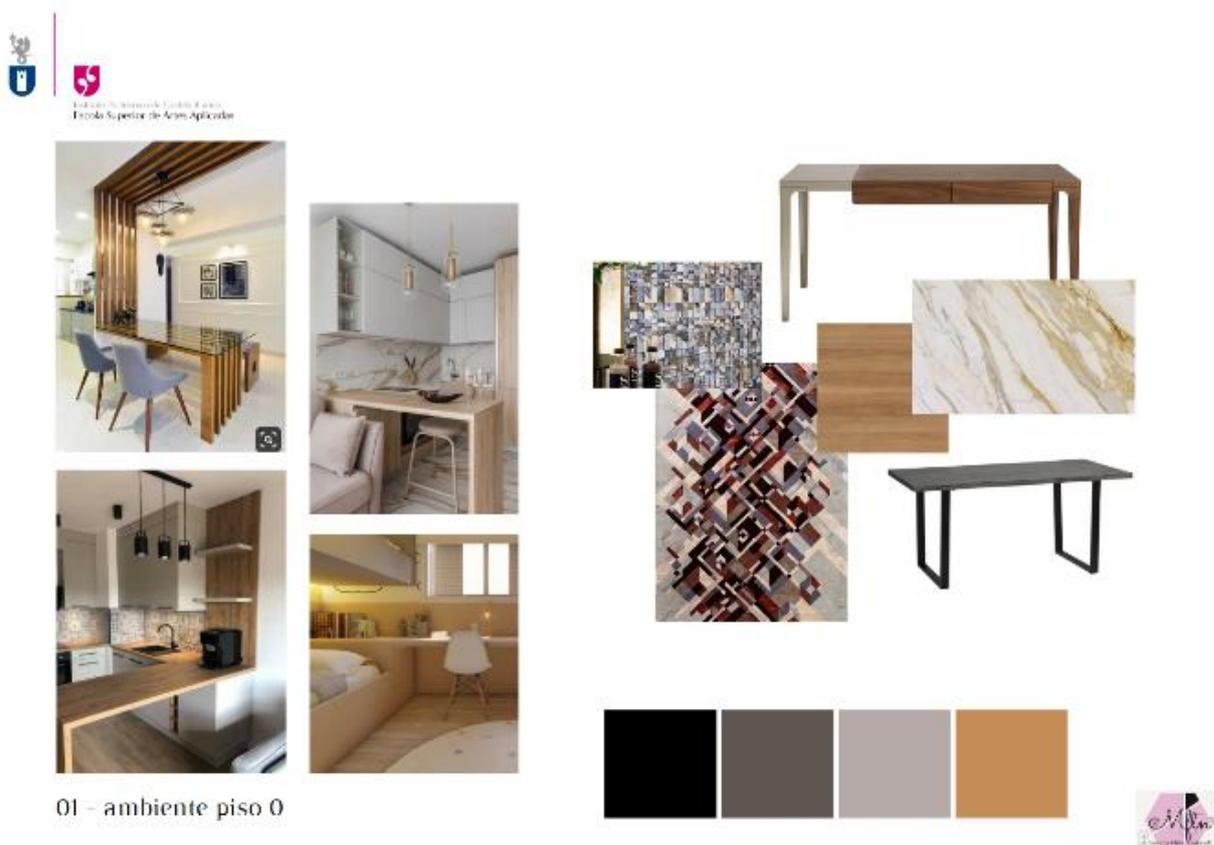
4.1 - Conceito

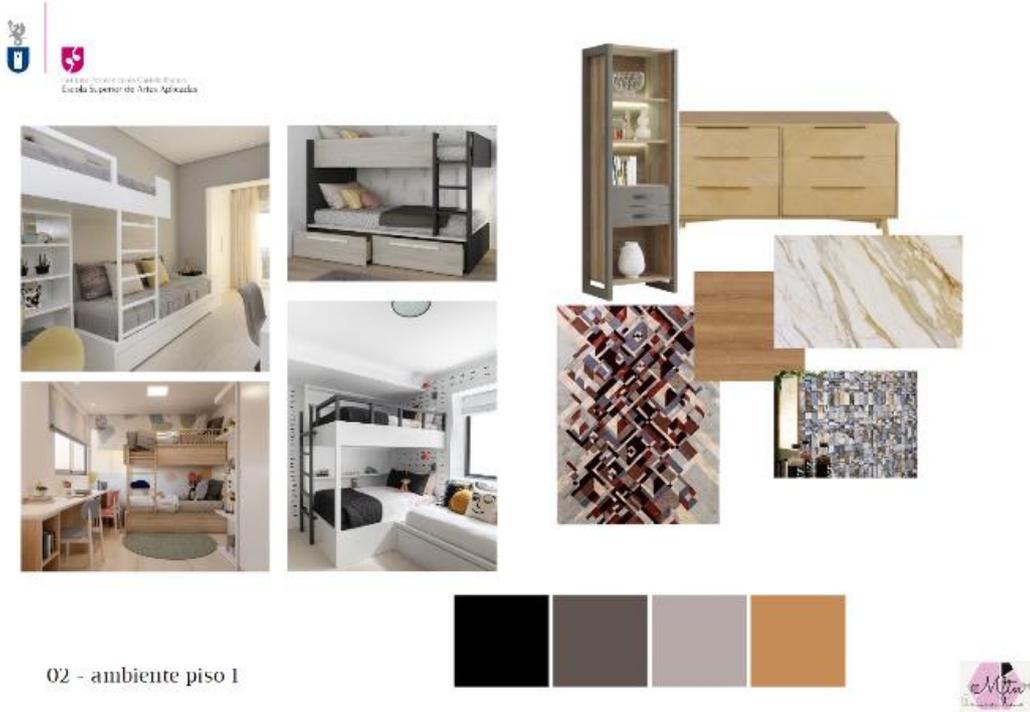
O estilo contemporâneo é o estilo que vou querer utilizar como base do meu projeto por ser o estilo que mais identifico, este estilo é também conhecido como estilo moderno. É um estilo de design de interiores que reflete as tendências do momento, reflete também o gosto e as preferências da época em que é adotado.

Este estilo é caracterizado pela sua simplicidade, são de formas geralmente geométricas e bem definidas. Quanto aos espaços, são projetados para serem funcionais e práticos, com uma abordagem minimalista quanto aos móveis e acessórios utilizados, as paletas de cores utilizadas são os tons de branco, bege, cinza e preto predominantes. Essas cores são escolhidas para criar uma sensação de tranquilidade e harmonia nos espaços.

O uso de materiais naturais e texturas é uma das características importantes deste estilo, os materiais são a madeira, vidro, metal e concreto são frequentemente encontrados nesse tipo de ambiente.

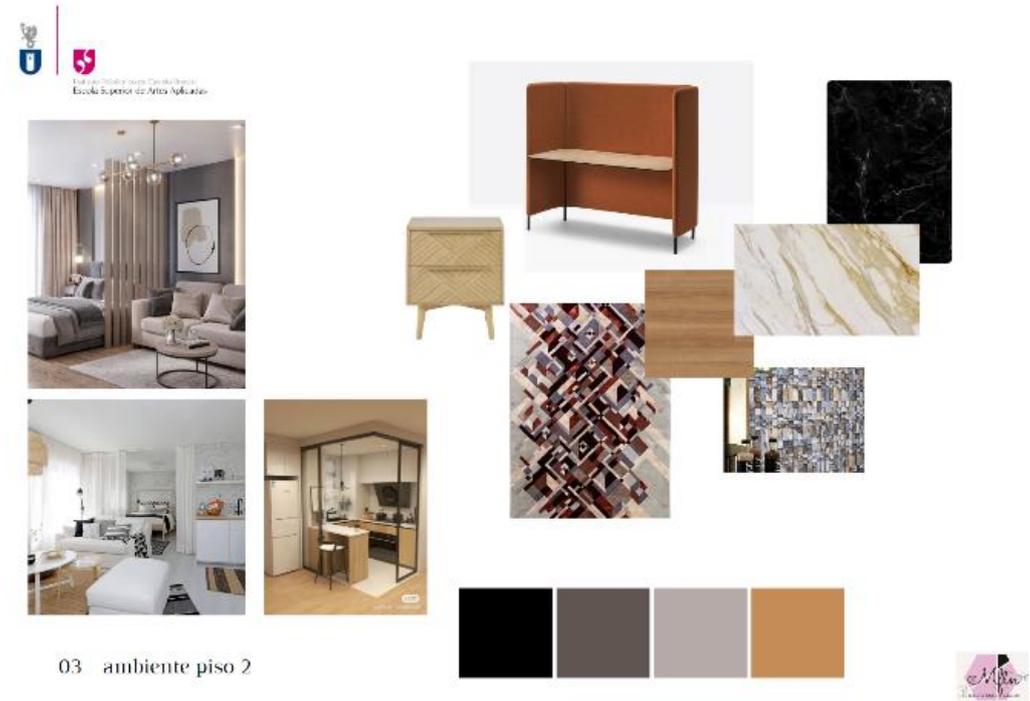
Ou seja, o estilo contemporâneo é marcado pela sua estética minimalista e elegante, além do estilo evoluir com o passar do tempo e incorporar as tendências atuais, resultando em espaços modernos e sofisticado.





02 - ambiente piso 1

Figura 17 - Moodboard Piso 1



03 - ambiente piso 2

Figura 16 - Moodboard Piso 2

4.2 - Proposta

Este espaço de 3 pisos foi projetado para acomodar pessoas mesmo com mobilidade reduzida, garantindo ao mesmo tempo uma excelente iluminação e funcionalidades necessários para a sua habitação.

No piso zero neste momento é apenas um piso onde se encontra uma garagem, a sensibilidade a mobilidade reduzida é um aspeto crucial deste espaço foi planeado e adaptado para acomodar pessoas com esta característica inclui rampas de acesso ao piso, corredores e portas acessíveis. Embora originalmente fosse uma garagem este espaço foi adaptado para ser usado para várias funcionalidades, como cozinha, lavanderia, casa de banho, quarto para mobilidade reduzida, receção.

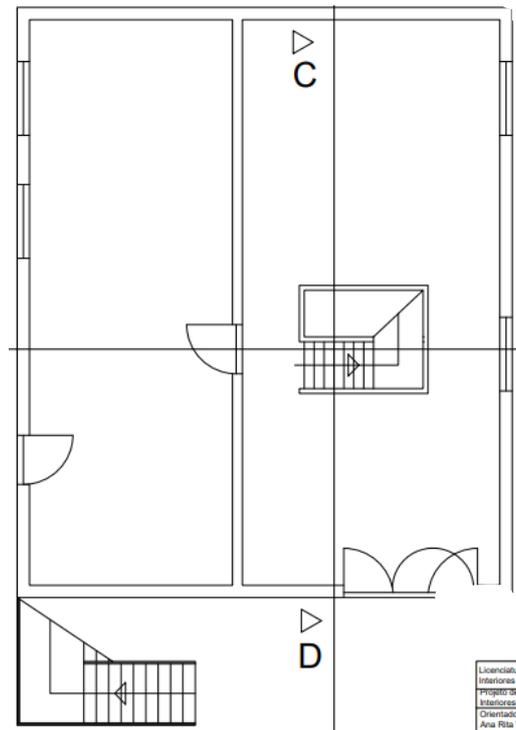


Figura 18 - Planta Pré-Existência Piso 0

Primeiro piso este espaço pode ter acesso de 2 maneiras, através de escadas ou através de um elevador, esta adaptação torna o espaço mais versátil e inclusivo. Originalmente esta área incluía apenas cozinha sala quartos e casas de banho, agora apenas inclui 4 quartos duplos e 2 casas de banho, esta operação tornou o primeiro dia de quase para um alojamento residencial.

Em resumo, o primeiro piso este espaço agora se destina acomodação de pessoas.

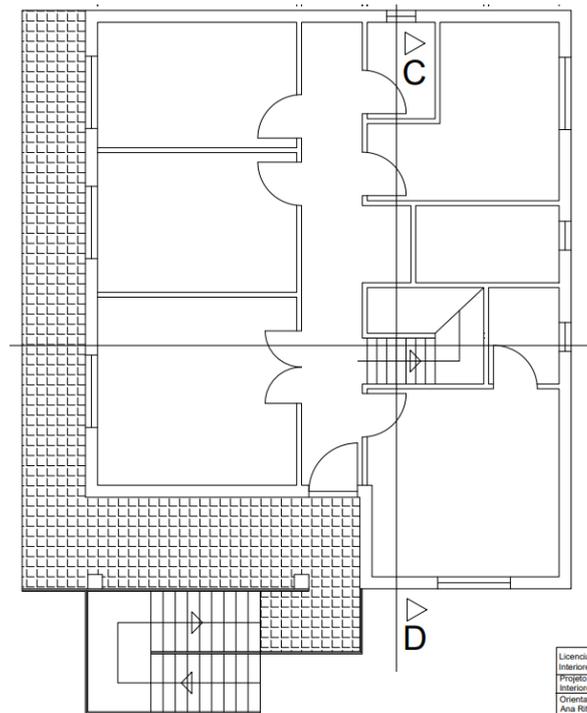


Figura 19 - Planta Pré-Existência Piso 1

Por último um segundo piso deixou de ser apenas o salto para se tornar um espaço altamente funcional, incorporando 2 apartamentos totalmente equipados e bem planeados.

Cada um destes apartamentos T0 oferece uma solução completa de habitação um espaço compacto. Cada apartamento inclui uma cozinha totalmente equipada, uma casa de banho privada, uma zona de refeição, uma área de estudo e uma zona para o quarto.

A cozinha foi projetada para proporcionar praticidade inclui todas as comodidades essenciais, cada apartamento possui a sua casa de banho privada garantindo privacidade aos residentes, área de refeição situa-se mesmo em frente à área da cozinha o espaço também funcional, inclui também área de estudo projetada para proporcionar um ambiente para o estudo, quanto à zona do quarto oferece conforto bem como armazenamento para as roupas e objetos pessoais.

Concluindo a transformação do segundo piso em apartamentos T0 equipados adiciona uma dimensão residencial ao espaço tornando-o adequado para acomodação ao longo prazo, ou seja, mas seu período de estudo inclui áreas funcionais, confortáveis e versáteis para o seu alojamento.

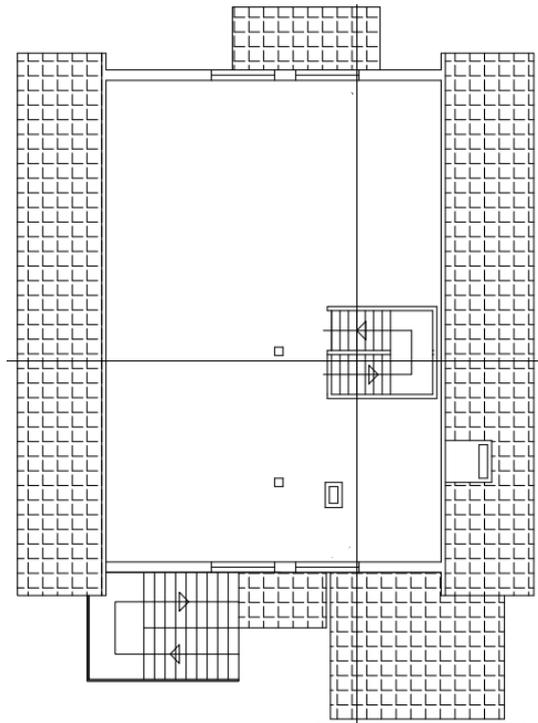


Figura 20 - Planta Pré-Existência Piso 2

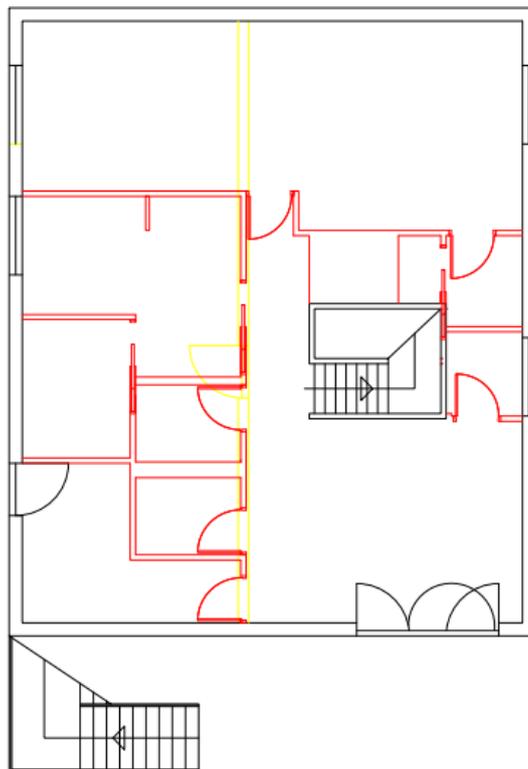


Figura 21 - Planta de alteração piso 0

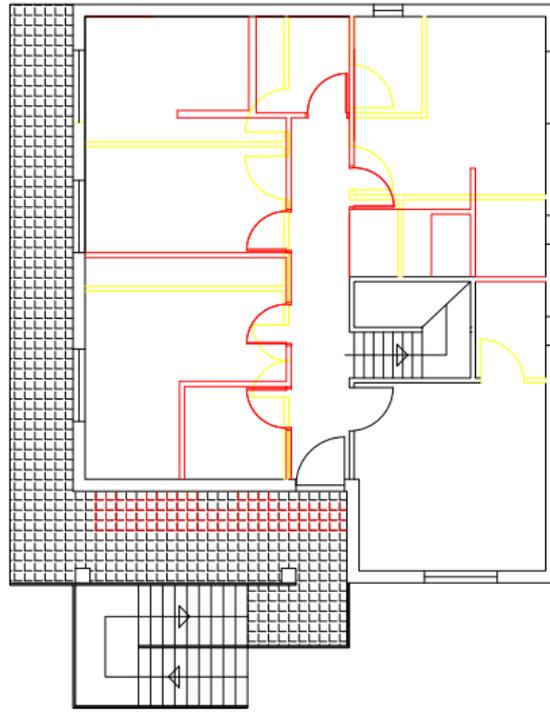


Figura 23 - Planta de alteração piso 1

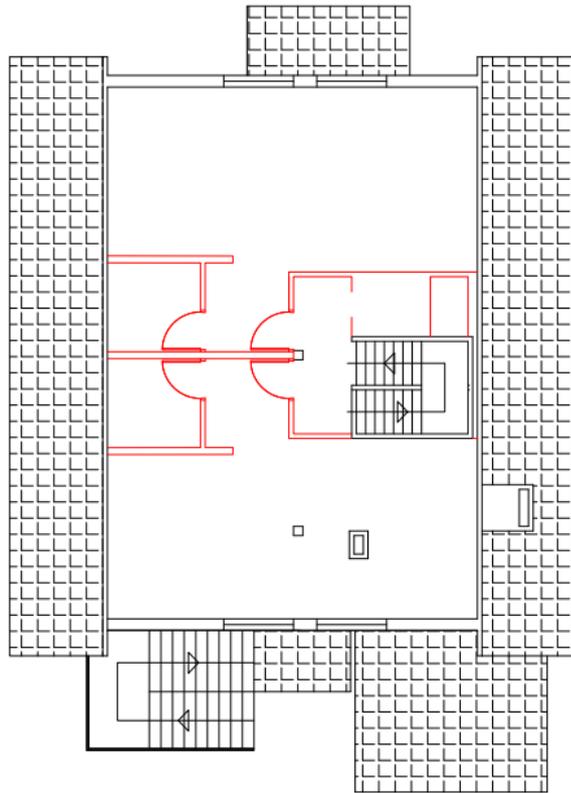


Figura 22 - Planta de alteração piso 2

4.2.1 - Piso 0

No piso 0 o espaço tem 109 metros quadrados com perímetro de 42 metros, distribuído de forma a proporcionar conforto, comodidade e funcionalidade. Está distribuído por, recepção onde se situam o espaço destinado aos arrumos, cozinha com uma despensa para armazenamento extra e com uma zona de descanso e convívio, uma lavanderia equipada com máquina de lavar roupa e de secar roupa, tem também 2 casas de banho, tem ainda um quarto aconchegante no qual está um equipamento multifuncional sob medida, incorpora uma gaveta em baixo da cama, uma secretária conveniente para estudo, oferece também divisões semelhantes a uma mesa de cabeceira para objetos pessoais e semelhante a uma estante para a colocação de objetos.

Quanto à iluminação apenas as casas de banho e a despensa localizada na cozinha não têm luz natural, de resto todas as outras divisões têm a presença de luz natural, além disso a instalação de sensores de movimento para complementar a iluminação natural foi uma escolha para uma excelente iluminação em todos os espaços compartilhados.

As cores neutras e suaves, os materiais e texturas os equipamentos e elementos decorativos foram escolhidas para contribuir para uma sensação de tranquilidade.

Em suma este espaço foi inteligentemente projetado para maximizar o conforto, a comodidade e a funcionalidade. Cada elemento, desde a recepção até a cama multifuncional, trabalha em conjunto para criar um ambiente agradável e prático.

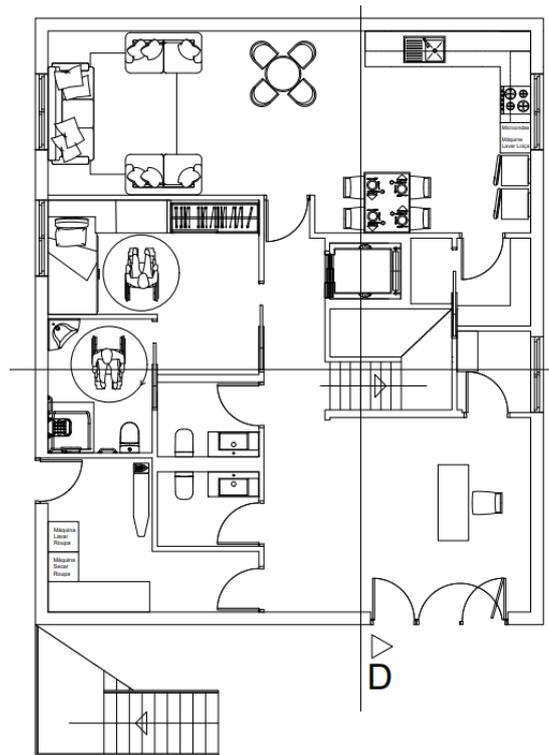


Figura 24 - Planta Base Piso 0

4.2.2 - Piso 1

No piso 1, que tem acesso através de escadas ou elevador, tem uma área de 98 m² e um perímetro de 42 m, este piso foi projetado para incluir 4 quartos duplos e 2 casas de banho, pressionado as necessidades para os estudantes ao mesmo tempo que dá conforto.

Os quartos foram planeados de forma creio que tivesse espaço suficiente e não sei que equipamento necessário para os moradores, posto isto os quartos são compostos por um beliche, roupeiro, cómoda, estante, secretárias, cadeiras.

Quanto à sua luminosidade todos os quartos têm luz natural, para as paredes foram utilizados foram cores neutras e suaves, os materiais e as texturas.

Portanto, este espaço do primeiro piso foi focado em proporcionar o máximo de conforto e funcionalidade através de cada elemento escolhido fossem as texturas, as cores ou o mobiliário.

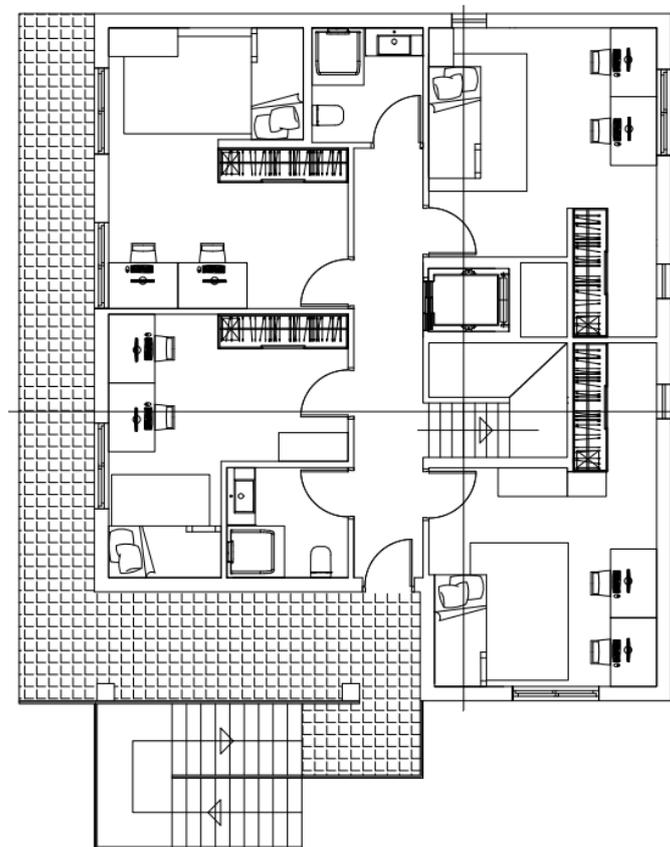


Figura 25 - Planta Base Piso 1

4.2.3 - Piso 2

No piso 2, que têm acesso através de escadas ou de elevador, tem uma área de 91 m² e um perímetro de 39 metros, é composto por 2 T0, cada T0 é projetado para acomodar uma ou 2 pessoas e oferece um ambiente funcional e aconchegante, terá área da cozinha bem equipada, com todos os aparelhos e utensílios necessários para cozinhar e a preparação de refeições ainda nessa parte ao mar e a designada para o seu consumo que é numa ilha, ao pé da cozinha há uma secretária destinada aos estudos.

Temos também a área destinada ao quarto que é equipado com roupeiro 2 mesinhas de cabeceira e uma cama de casal.

Existe ainda a casa de banho que é composta por lavatório, sanita e zona de duche, proporcionando todas as comodidades necessárias para a higiene pessoal.

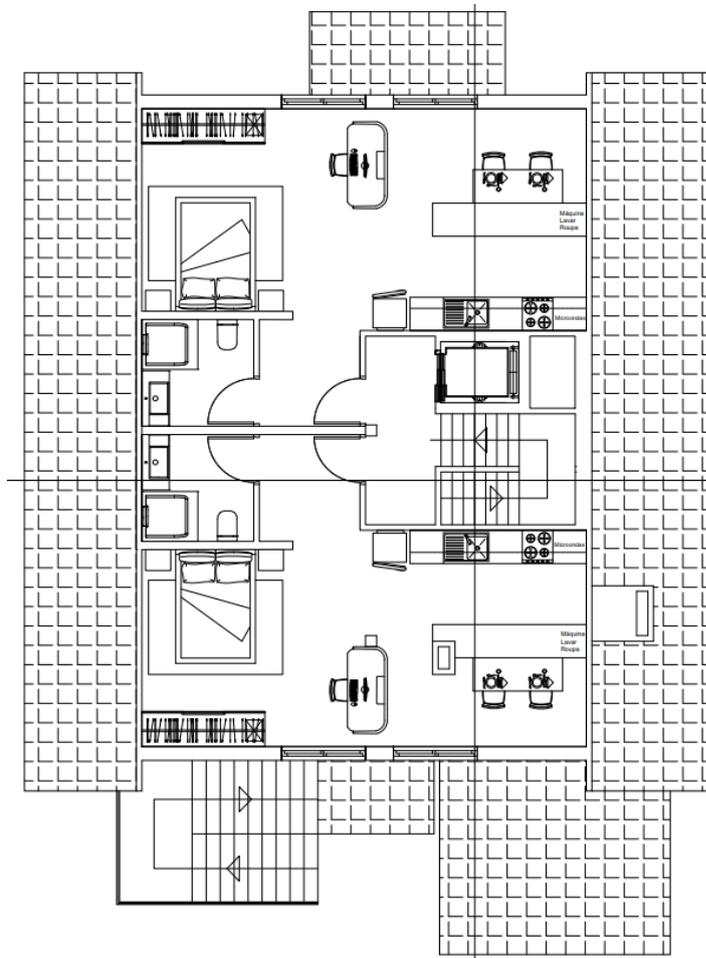


Figura 26 - Planta Base Piso 2

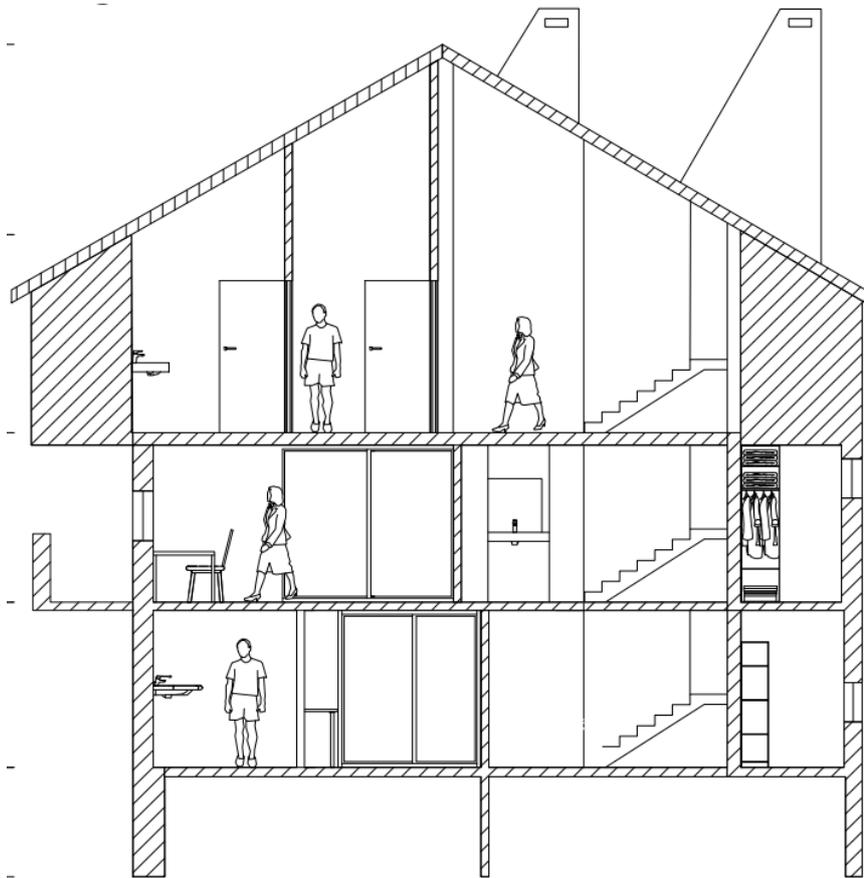


Figura 28 – Corte AB

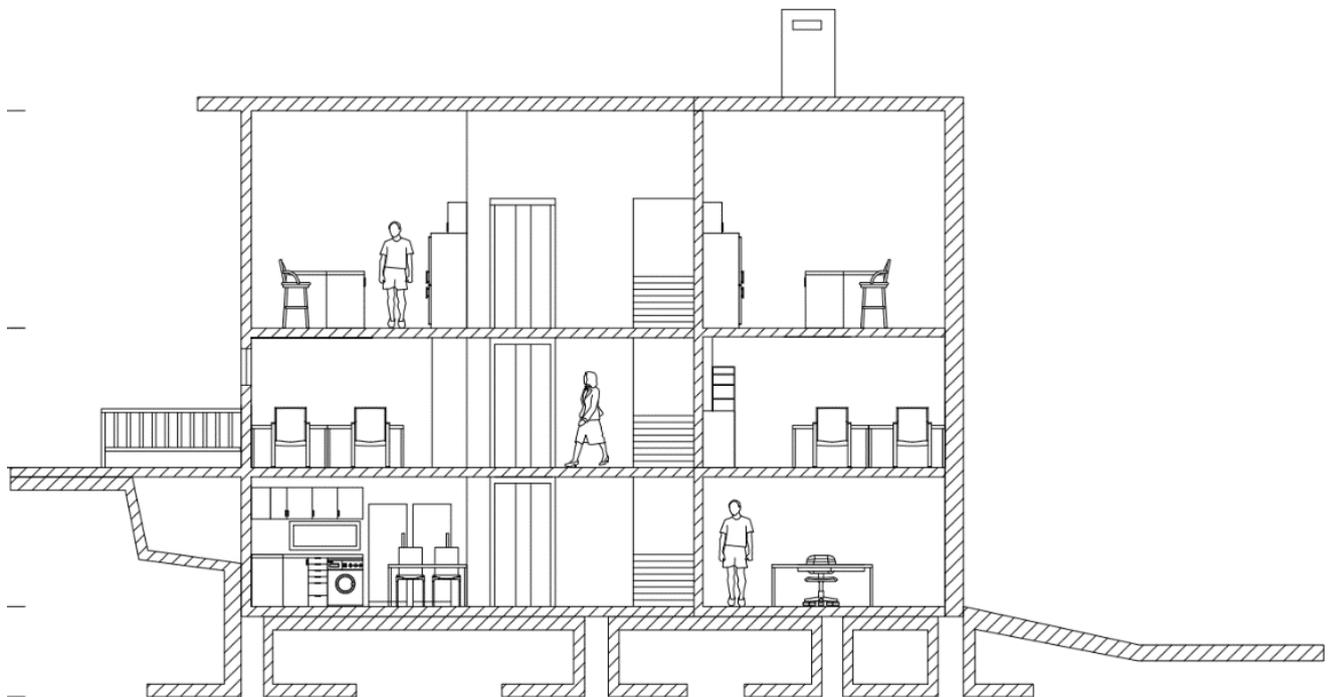


Figura 27 - Corte CD

4.2.4 - Quarto Mobilidade Condicionada Piso 0

O desenvolvimento de um quarto adaptado para pessoas com mobilidade reduzida requer uma atenção meticulosa em diversos detalhes, como principal preocupação a acessibilidade dos equipamentos.

Por tanto, este quarto tem como ponto central a cama, que é projetada especificamente para atender às necessidades de um habitante com mobilidade reduzida.

A cama multifuncional inclui uma gaveta espaçosa localizada sob o colchão, oferecendo um valioso espaço de armazenamento adicional. Isso permite que pertences pessoais, roupas de cama extras e outros itens. Além disso, a cama possui uma área de trabalho que funciona como secretária, com prateleiras incorporadas, que oferece um espaço amplo para armazenar como por exemplo livros.

Além da cama multifuncional, este quarto tem acesso a uma casa de banho privada adaptada para mobilidade condicionada, garantindo que o habitante tenha acesso fácil e segura as instalações sanitárias. A sensibilidade para cadeiras de rodas é uma prioridade e esta casa de banho é equipada com barras de apoio estrategicamente colocadas, garantindo suporte ao entrar ou sair do chuveiro e da sanita. Tem também um assento de chuveiro dobrável que oferece comodidade durante ou bem proporcionando estabilidade e conforto. A pia na casa de banho é projetada para ser acessível, permitindo que a pessoa com mobilidade reduzida alcance facilmente a torneira e utilize a pia com o máximo de conforto possível.

No geral, este quarto foi meticulosamente projetado para atender às necessidades específicas de alguém com mobilidade reduzida, tendo em conta todos os elementos escolhidos desde a cama multifuncional até às instalações sanitárias, foi pensado para ser acessível atender a todas as necessidades básicas e funcional para quem tem mobilidade condicional.

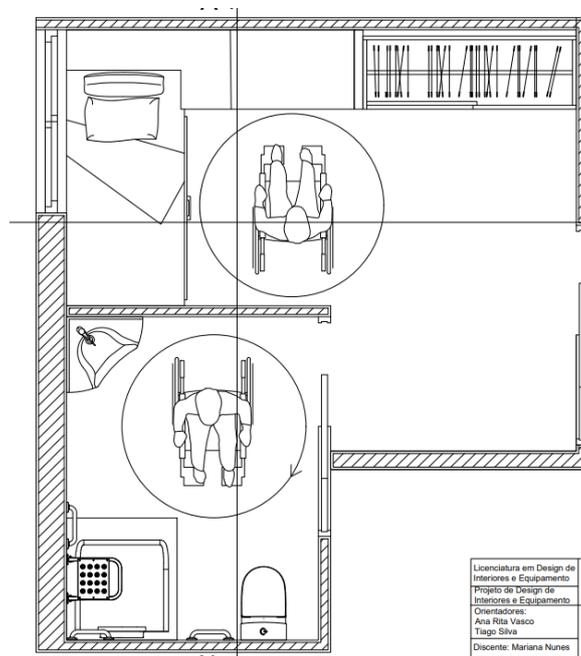


Figura 29 - Planta de Pormenorização

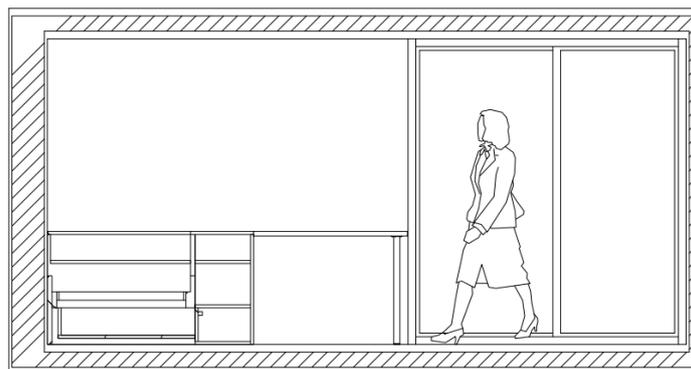


Figura 30 - Corte BB

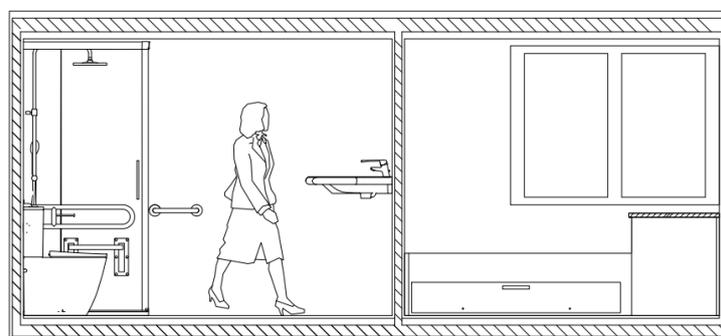


Figura 31 - Corte AA

4.3.1 - Piso 0

Cozinha Piso 0

Na área da cozinha, esta é planejada com a funcionalidade de unir o conforto, com todas as necessidades de culinária, teremos a zona de estar que irá possuir características indicadas para o conforto, o convívio e o relaxamento seja enquanto se espera que a comida esteja pronta como para apenas para descanso, nesta parte a cozinha está equipada com sofás e uma mesa para estudo, teremos também área de confeção que é composto por bancadas fogão, forno, lava loiças, armários, prateleira, frigorífico, congelador, como também uma mesa destinada para as refeições.

Temos ainda a dispensa que é uma divisão à parte que é apenas essa sala através da cozinha, que serve para o armazenamento mantimentos ou outras notícias da cozinha está equipada com prateleiras.

Concluindo, o espaço de convívio na zona de estar proporciona um ambiente acolhedor para encontros entre os moradores, enquanto na área de confeção e equipada com todas as comodidades necessárias para a preparação de refeições, além disso área da dispensa ajuda a manter tudo organizado e de fácil acesso aos pertences guardados neste espaço.

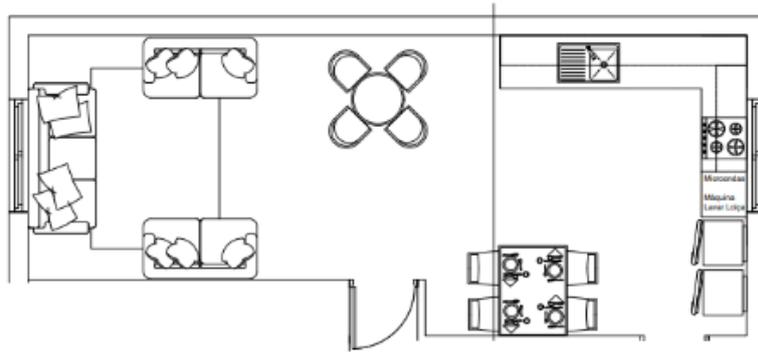


Figura 32 - Zona Cozinha

Quarto Mobilidade Condicionada Piso 0

Neste quarto o ponto central é a cama multifuncional que foi projetada especificamente para as necessidades de um habitante com mobilidade reduzida, neste equipamento há uma gaveta espaçosa que se situa por baixo do colchão que proporciona um espaço de armazenamento adicional, tem também uma área de trabalho que será a secretária também incorporada e inclui também prateleiras fornecendo um espaço amplo para armazenar pertences, livros, etc.

Esta divisão tem também uma casa de banho privada adaptada para mobilidade reduzida, Acessibilidade para cadeiras de rodas, esta casa de banho é equipada com barras de apoio e estrategicamente colocadas, um assento de chuveiro dobrável e uma pia acessível, garantindo a segurança e a facilidade de uso.

No geral este quarto, foi meticulosamente projetado para atender às necessidades específicas de alguém com mobilidade reduzida, proporcionando um ambiente funcional, acessível e confortável. Cada elemento foi cuidadosamente escolhido ou desenhado para criar um espaço que promove a independência e a qualidade do seu uso.

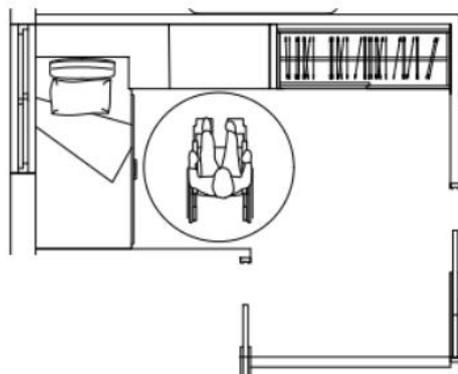


Figura 33 - Quarto adaptado para Mobilidade Condicionada

Receção Piso 0

A parte da receção é o primeiro espaço que se encontra quando se entra na residência foi projetada para ser funcional, e é equipada apenas com uma secretária onde um funcionário estará para receber os residentes e auxiliar com o necessário, partir deste ponto há uma área dedicada exclusivamente ao armazenamento dos produtos de limpeza, equipamentos e outros itens relacionados com a manutenção da residência.

Além da área da receção dar acesso aos arrumos este espaço também funciona como ponto de acesso a toda a residência.

Este espaço da receção é apenas para atender às necessidades dos residentes e para servir de ponto de acesso central a toda a residência garantindo uma circulação eficiente, conveniente e segura para todos os que lá residirem.

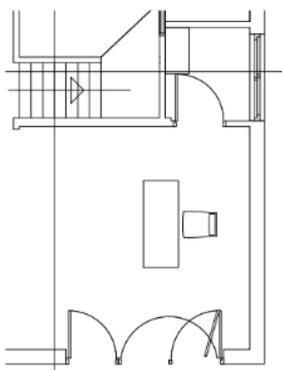


Figura 34 - Zona da Receção

Instalação Sanitária Piso 0

Neste piso existem 2 casas de banho que possuem um layout simples e funcional, projetado para maximizar a eficiência e a acessibilidade, a disposição desta área inclui um lavatório logo acima um espelho e uma sanita.

O design das casas de banho foi projetado para proporcionar um cómodo o máximo económico em relação a sua ocupação e também proporcionar um cómodo simples, mas com um funcionamento conveniente às pessoas.

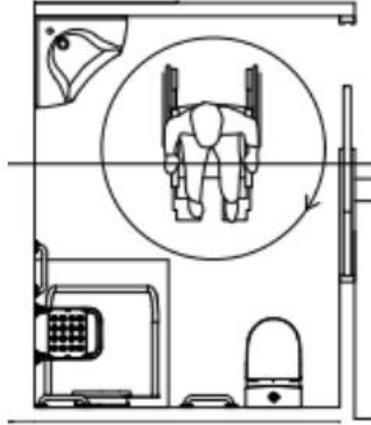


Figura 35 - Instalação Sanitária

Lavanderia Piso 0

A lavanderia é projetada para ser um espaço que torna o processo de lavagem de secagem de roupa fácil e conveniente, é ocupado por máquina de lavar e pela máquina de secar posicionadas lado a lado para facilitar a transferência da roupa de uma para a outra, as máquinas estão posicionadas a uma altura ergonômica para facilitar o carregamento e o descarregamento das roupas, próximo às máquinas há uma área de dobragem com uma bancada espaçosa para dobrar roupa pausa secagem armários e prateleiras também estão presentes para o armazenamento dos produtos relacionados com a lavagem e os seus cuidados, Existe ainda um pequeno espaço para a colocação da tábua de passar a ferro para quem a desejar utilizar.

Concluindo é um espaço, que foi pensado de acordo com todo o processo de lavagem e de secagem da roupa para tornar o seu uso o mais fácil possível e o mais conveniente possível.

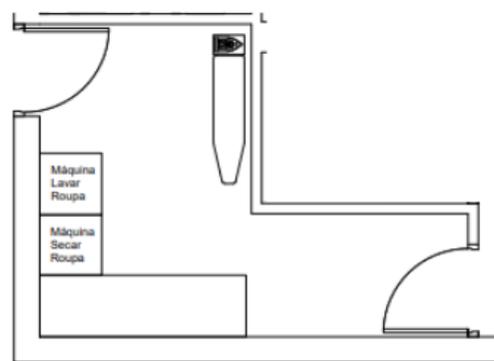


Figura 36 - Zona da Lavanderia

4.3.2 - Piso 1

Quartos Piso 1

Os quartos do piso um foram cuidadosamente planeados para oferecer um ambiente acolhedor e prático para 2 pessoas.

Os quartos são ocupados por secretárias com cadeiras confortáveis e iluminação adequada, para criar um ambiente ideal para os estudos ou trabalhos, tem também um beliche para acomodar no mínimo espaço possível 2 pessoas, ou seja para otimizar a área a ocupar, este possui 2 gavetas para arrumação, o quarto tem também um roupeiro espaçoso com portas de correr, que oferece um amplo espaço de armazenamento para as roupas e para os pertences dos residentes, a cómoda foi estrategicamente escolhida pois é composta por 6 gavetas dando espaço suficiente para guardar pertences, tem também uma estante que complementa a questão da arrumação.

Posto isto, os quartos foram planeados meticulosamente para proporcionar funcionalidade, conforto, eficiência para 2 pessoas, e todos os elementos foram escolhidos para maximizar o uso do espaço e garantir um bom trabalho tanto para trabalho como para descanso

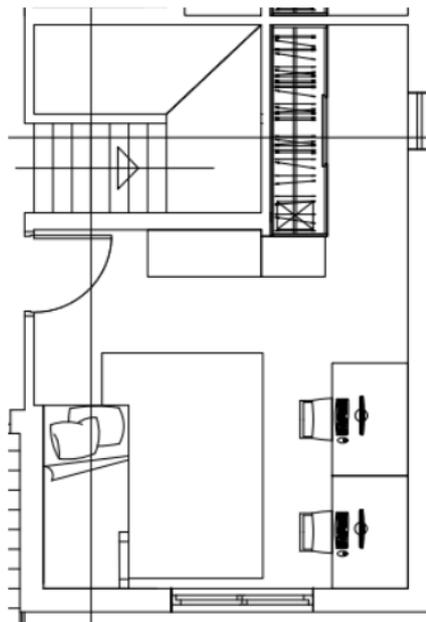


Figura 37 - Quartos

Instalações Sanitárias Piso 1

As instalações sanitárias do primeiro piso foram projetadas para oferecer praticidade durante o seu uso, foram estrategicamente posicionadas de forma a serem o mais acessível, pois estas estão distribuídas por quartos, uma casa de banho por cada 2 quartos.

A casa de banho é composta por um lavatório, um chuveiro, e uma sanita, tudo posicionado de forma a garantir a circulação e a sua utilização.

Concluindo, as instalações sanitárias são projetadas para atender as necessidades básicas os residentes, mas não retirando o seu bom funcionamento.

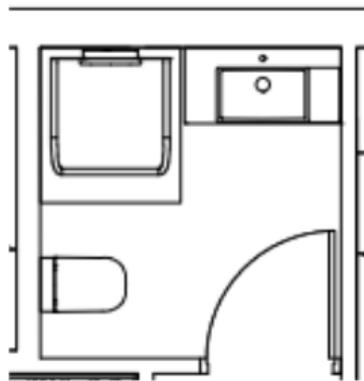


Figura 38 - Instalação Sanitária

4.3.3 - Piso 2

T0 Piso 2

Ao entrar neste espaço, temos logo acesso a toda a área, A força entre um espaço amplo fluido e aberto.

Temos a zona do quarto que é composta por uma cama de casal confortável, posicionada de forma central, situado nas suas laterais encontramos 2 mesas de cabeceira que proporcionam local para guardar pertences, temos ainda um roupeiro espaçoso com portas de correr. Zona de estudo esta área é um espaço apenas composto por secretária e cadeira, a secretária foi escolhida especialmente pela sua característica de revestimento à volta, tem uma divisória o que proporciona privacidade e divide a zona da cozinha e a zona do quarto sem ocupar espaço quase nenhum. Já na zona da cozinha foi pensada de forma a integrar harmoniosamente o espaço pois possuía 2 colunas.

Para concluir, este espaço foi concebido para acomodar tanto uma pessoa quanto 2, a disposição de cada área permite ser um espaço com conforto, praticidade e funcional.

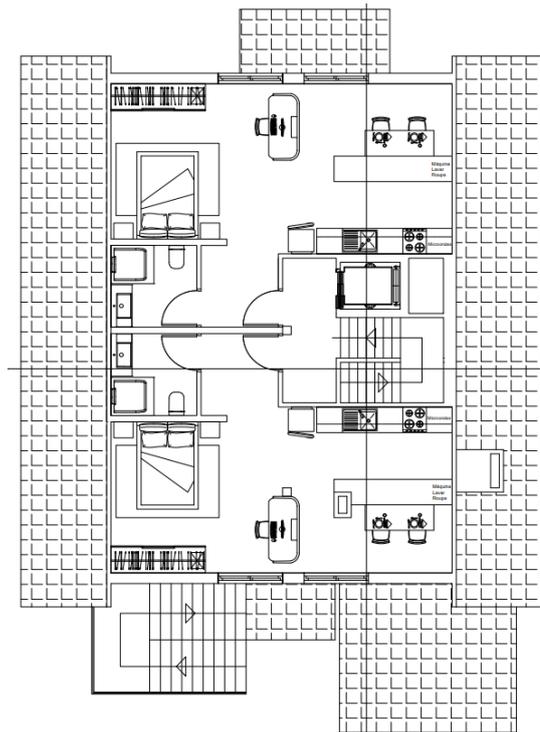


Figura 39 - T0

4.3 – Equipamento

Neste projeto, a ideia inicial concebida era apenas uma cama que incorporasse uma secretária, entretanto tinha de desenvolver um quarto adaptado para mobilidade reduzida no qual as dimensões eram reduzidas, e foram as dimensões limitadas do quarto que me levaram a considerar projetar o equipamento não para os quartos duplos, mas sim para este, tinha de desenvolver e estudar, medidas boas para a acessibilidade, o conforto e a sua eficiência.

Como referido aí daí principal era criar um equipamento que proporcionasse um ambiente de descanso e de trabalho tudo integrado, ainda com o detalhe de estar apropriado para pessoas com mobilidade condicional.

Dadas as limitações do espaço, a cama multifuncional foi cuidadosamente calculada para garantir o máximo de conforto e funcionalidade, tinha de acomodar a cama, área de trabalho, gavetas para arrumação e prateleira, tudo para otimizar o espaço, mas não sobrecarregando o ambiente.

A gaveta situa-se por baixo colchão, tem dimensões boas insuficientes para armazenar, como por exemplo roupas de cama extra. Área de trabalho serve como secretária e tenho logo ao lado prateleiras incorporadas para armazenar, como por exemplo livros.

Quanto à Acessibilidade tive de ter em consideração altura adequada da cama que foi ajustado de forma a permitir fácil utilização.

Em relação aos materiais foi feito em contraplacado e revestido com folha de madeira.

Concluindo o desenvolvimento deste projeto mostra como uma ideia inicialmente concebida para otimizar o espaço em um quarto pequeno pode evoluir para atender as necessidades específicas de pessoas com mobilidade condicionada.

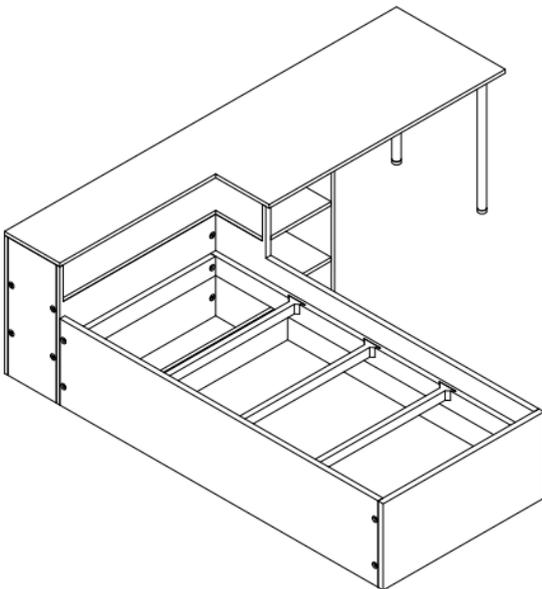


Figura 40 – Axonometria do Equipamento

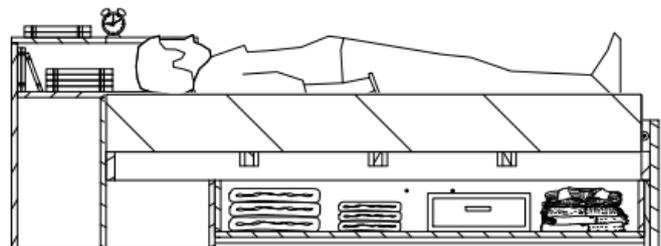


Figura 41 – Corte do Equipamento

4.4 - Iluminação

Quanto as iluminações foram colocadas diversos tipos de iluminação, algumas divisões apenas com um tipo só outras com mais do que um, tendo sempre atenção ao tipo de luz a ser colocado no espaço.

Piso 0

Na receção foram logo colocados 2 focos com a Secretária ao centro para dar um máximo de luminosidade para o desenvolvimento do trabalho ao longo do dia paralelamente também coloquei mais 2 focos mais à frente, tem também a luz de emergência de sinalização da saída.

Na zona na lavandaria coloquei 3 focos de luz distribuídos estrategicamente pelo espaço para dar uma luminosidade na área toda.

Nas casas de banho coloquei um foco centrado em cada uma além de ter colocado uma fita LED em volta do espelho para dar mais luz naquele sítio específico.

Na zona dos arrume os coloquei também um foco central da área, fiz exatamente a mesma coisa para a dispensa.

Na zona do quarto adaptado para mobilidade condicionada coloquei 4 focos de luz distribuídos estrategicamente para dominar todo o quarto e coloquei ainda um candeeiro centrado entre a cama e a Secretária.

A zona da cozinha distribui pelo espaço 3 focos de luz além de ter colocado uma fita leve em toda a volta da bancada.

Piso 1

Todos os quartos têm 4 focos de luz no teto distribuídos e localizados em pontos estratégicos, além disso na secretária coloquei também fita LED para poder ajudar.

Nas casas de banho coloquei 2 focos de luz, além de ter colocado uma fita leve junto ao espelho.

Piso 2

No T0 a distribuição foi feita por zonas no qual a zona da cozinha necessitava de 4 pontos de luz coloquei um logo por cima da ilha para poder iluminar essa zona, coloquei também junto à zona de estudo, eu localizei também 2 focos centrados com a cama para que por toda a área houvesse iluminação suficiente, a entrada tem também um foco de luz junto à parede.

As casas de banho coloquei também 2 focos de luz, como também uma fita de led junto ao espelho como fiz no piso 1.



Figura 44 - Luminária de Encastrar



Figura 43 - Iluminação de Teto

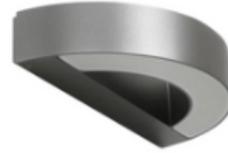


Figura 42 - - Iluminação de Parede.



Figura 47 - Foco de Encastrar



Figura 45 - Luminária de Encastrar



Figura 46 - Luminária de Parede

4.5 - Materiais e Acabamentos

Os materiais utilizados em relação aos equipamentos, a maior parte foi na grande maioria derivados de madeira e com detalhes em aço, como por exemplo na receção a Secretária é feita de materiais derivados de madeira, mas as secretárias utilizadas NOS quartos do piso 1, são basicamente feitas a partir de ferro retirando o tampo.

Em relação a pavimento e revestimentos, no pavimento optei por utilizar cerâmica, optei também por colocar cerâmica nas paredes e casa de banho. Mas a maior parte do investimento foi feito com tinta mate.



Figura 48 – Revestimento



Figura 50 – Revestimento cerâmico



Figura 49 - Pavimento



Figura 53 – Pavimento Cerâmico



Figura 51 – Revestimento Cerâmico



Figura 52 – Tinta Mate



Figura 54 - Porta Interior

5 - Visualização 3D

Piso 0



Figura 55 - Render 1 quarto adaptado para mobilidade reduzida

Piso 1



Figura 56 - Render 1 quarto duplo

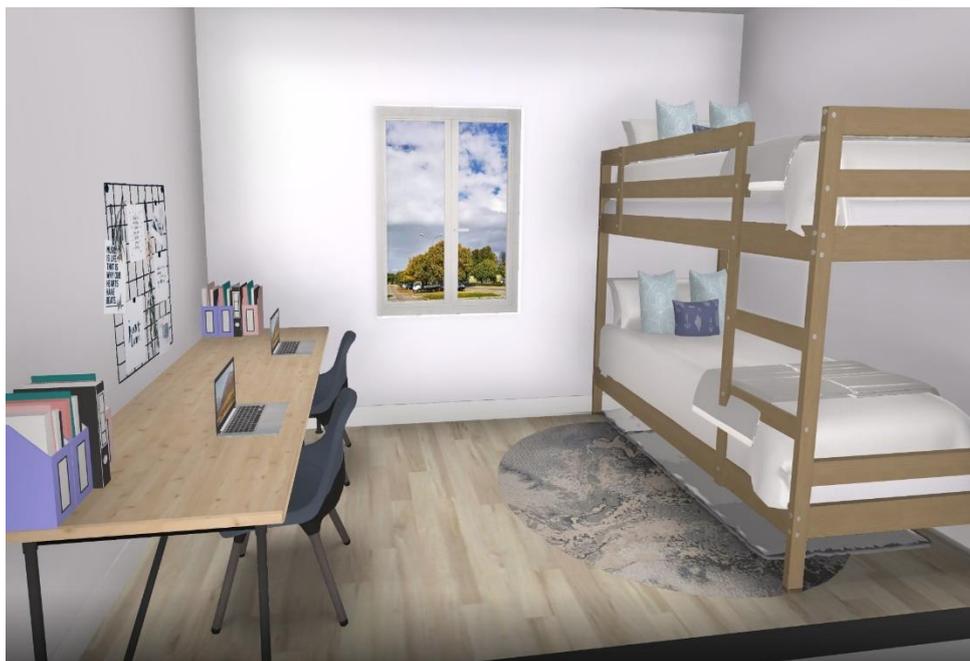


Figura 57 - Render 2 quarto duplo



Figura 58 - Render 3 quarto duplo

Piso 2



Figura 59 - Render 1 T0 zona de descanso



Figura 60 - Render 2 T0 zona de descanso



Figura 62 - Render 3 T0 zona de estudo



Figura 61 - Render 4 T0 zona de estudo



Figura 63 - Render 5 zona da cozinha



Figura 64 - Render 6 zona da cozinha



Figura 65 - Render 7 instalação sanitária

6 - Conclusão

Neste projeto, o objetivo era criar um espaço de 3 pisos que acomodasse pessoas com mobilidade reduzida, oferecendo ao mesmo tempo uma excelente iluminação e todas as funcionalidades essenciais para uma habitação confortável.

No piso zero, transformamos o que antes era uma simples garagem em um espaço multifuncional, especialmente adaptado para a mobilidade reduzida. Agora, este piso abriga uma variedade de funções, desde uma cozinha totalmente equipada e uma lavanderia conveniente até quartos preparados especialmente para aqueles com mobilidade condicionada. Essa transformação permitiu que a residência de estudantes acomodasse com sucesso de 11 a 13 estudantes simultaneamente, proporcionando flexibilidade para atender às necessidades individuais dos moradores.

No primeiro piso, o foco estava em criar quartos duplos bem proporcionados e equipados, e instalações sanitárias igualmente bem planejadas. Os corredores amplos tornam a circulação fácil e acessível, enquanto os 4 quartos duplos e as 2 instalações sanitárias, compartilhadas entre 2 quartos cada, garantem que os moradores tenham conforto e privacidade suficiente como objetivo inicial.

Por fim, um segundo piso, foram projetadas 2 divisões T0 com camas de casal, oferecendo flexibilidade para acomodar uma ou 2 pessoas em cada um. Cada T0 foi cuidadoso em áreas funcionais, incluindo instalações sanitárias, zona do quarto, zona de estudo, zona de preparação das refeições e área do consumo.

Fiquei contente com o resultado deste projeto. Não só consegui atingir os objetivos estipulados inicialmente, mas também superar algumas dificuldades que foram aparecendo ao longo do projeto fossem pilares a meio do caminho, pequenos cantos que inicialmente pensei que não teriam utilidade. Este espaço acabou por se transformar em uma possível residência de estudantes acessível, funcional e acolhedora, que era mais um objetivo a concluir. O espaço não só atende às necessidades práticas, mas também proporciona conforto e qualidade de vida aos todos os residentes.

O apoio dos meus orientadores foi insubstituível para o desenvolvimento e a conclusão deste projeto.

7 - Referências Bibliográficas

7.1 - Bibliografia

GNR. (s.d.). Acessibilidade e mobilidade para todos. Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006 de 8 de agosto.

NEUFERT, Ernst, Arte de Projetar em Arquitetura; Editora: Gustavo Gili, S.A., 1998;

Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, n.º 163 (2006)

João Branco Pedro. (2002). Espaços e Compartimentos Acessíveis a Utentes de Mobilidade Condicionada. Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Cunha, Luís Verga – Desenho Técnico. 17ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian

Panero, Julius – Dimensionamento Humano Para Espaços Interiores. 1ª Edição 4ª impressão Editorial Gustavo Gili, 2008

UFPR - DEGRAF - DIMENSIONAMENTO E ERGONOMIA. (2015, 8 de abril). CEG219 Desenho Arquitetónico II.

7.2 - Webgrafia

Casos de estudo. (s.d.). Archiproducts. <https://www.archiproducts.com/pt>

Inspiração. (s.d.). Pinterest. <https://www.pinterest.pt/>

8 - Anexos

8.1 - Legislação Aplicável

Capítulo V – Comunicações verticais

Artigo 46º (Redação do Decreto-Lei nº650/75, de 18 de novembro)

Nas edificações para habitação coletiva com mais de dois pisos ou com mais de quatro habitações, servidas pela mesma escada, os laços terão a largura mínima de 1,10m.

Capítulo III – Disposições interiores das edificações e espaços livres

Artigo 65º (Redação do Decreto-Lei nº650/15, de 18 de novembro)

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 2,40m (24M)

Artigo 66º (Redação do Decreto-Lei nº650/75, de 18 de novembro)

Os compartimentos de habitação não poderão ser em número e área inferiores aos indicados no quadro seguinte:

Número de compartimento e tipo de fogo

2 T0	3 T1	4 T2	5 T3	6 T4	7 T5	8 T6	Mais de 8 Tx>6
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------------------

Áreas de Compartimento e tipo de fogo

Quarto Casal	-	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Quarto Duplo	-	-	9	9	9	9	9	Restantes quartos de 9m
Quarto Duplo	-	-	-	9	9	9	9	
Quarto Duplo	-	-	-	-	-	9	9	
Quarto Simples	-	-	-	-	6,5	6,5	6,5	-
Quarto Simples	-	-	-	-	-	-	6,5	6,5
Sala	10	10	12	12	12	16	16	6,5
Cozinha	6	6	6	6	6	6	6	16
Supl.de área obrigatório	6	4	6	8	8	8	10	(x+4)m ² (x=Número de quartos)

Artigo 67º (Redação do Decreto-Lei nº 650/75, de 18 de novembro)

As áreas brutas dos fogos terão os seguintes valores mínimos:

Tipos de fogo

Área bruta em metros quadrados	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Tx>6
	35	52	72	91	105	122	134	1,6xAh

Para fins do disposto neste regulamento, considera-se:

Área bruta (Ab) é a superfície total do fogo, medida pelo perímetro exterior das paredes e eixos das paredes separadores dos fogos, e inclui varandas privativas, locais acessórios e a quota-parte que lhe corresponda nas circulações comuns do edifício;

Área útil (Au) é a soma das áreas de todos os compartimentos da habitação, incluindo vestíbulos, circulações interiores, instalações sanitárias, arrumos, outros compartimentos de função similar e armários nas paredes, e mede-se pelo perímetro interior das paredes que limitam o fogo, descontando encaixos até 30cm, paredes interiores, divisórias e condutas;

Área habitável (Ah) é a soma das áreas dos compartimentos da habitação, com exceção de vestíbulos, circulações interiores, instalações sanitárias, arrumos e outros compartimentos de função similar, e mede-se pelo perímetro interior das paredes que limitam o fogo, descontando encaixos até 30cm, paredes interiores, divisórias e condutas.

Artigo 68º (Redação do Decreto-Lei nº650/75, de 18 de novembro)

Nas habitações T0, T1 e T2, área mínima para instalações sanitárias e de 3,5 m², sendo equipamento mínimo definido de acordo com o artigo 84º, nº1.

Nas habitações T3 e T4, a área mínima para instalações sanitárias é de 4,5 m², subdividida em 2 espaços com acesso independente.

Artigo 69º (Redação do Decreto-Lei nº650/75, de 18 de novembro)

As dimensões dos compartimentos das habitações referidas no nº 1 do artigo 66º obedecerão as exigências seguintes:

Quando a respetiva área for maior ou igual a 15 m², um compartimento não poderá exceder o dobro da largura, ressalvando-se a situações em que nas 2 paredes opostas mais afastadas se pratiquem vãos, sem prejuízo de que possa inscrever nessa área um círculo de diâmetro não inferior a 2,70m.

Artigo 70º (Redação do Decreto-Lei nº650/75, de 18 de novembro)

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

8.2 - Cálculo Luzes

Formulas

$$K = (c \times l) : (c + l) / hu$$

$$\theta t = E \times s \times (d / \mu)$$

$$N = \theta T : \theta L$$

Piso 0

Quarto Mobilidade Reduzida

Área = 12,13 m²

Perímetro = 15,60 m

$$K = ((4,15 \times 2,25) + (1,40 \times 2)) : ((4,15 + 2,25) + (1,40 + 2)) : 2,5$$

$$K = (9,34 + 2,8) : (6,4 + 3,4) : 2,5$$

$$K = 1,24 : 2,5$$

$$K = 0,496 \sim 0,50$$

$$\mu = 51 \%$$

$$\theta t = 300 \times 12,13 \times (0,95 : 0,51)$$

$$\theta t = 3639 \times 1,86$$

$$\theta t = 6769 \text{ lm}$$

$$N = 6769 : 2100$$

$$N = 3,22 \sim 4 \text{ lâmpadas}$$

Instalação Sanitária Mobilidade Condicionada

$$\text{Área} = 5,43\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 9,40\text{m}$$

$$K = ((2,65 \times 2,05) : (2,65 + 2,05)) : 2,5$$

$$K = (5,43 : 4,7) : 2,5$$

$$K = 1,16 : 2,5$$

$$K = 0,47$$

$$\mu = 38\%$$

$$\theta t = 200 \times 5,43 \times (0,95 : 0,38)$$

$$\theta t = 1086 \times 2,5$$

$$\theta t = 2715$$

$$N = 2715 : 2100$$

$$N = 1,29 \sim 1 \text{ lâmpada}$$

Recepção

$$\text{Área} = 15,17\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 15,59\text{m}$$

$$K = ((3,94 \times 3,85) : (3,94 + 3,85)) : 2,5$$

$$K = 15,17 : 7,79 : 2,5$$

$$K = 11,95 : 2,5$$

$$K = 0,78$$

$$\mu = 58\%$$

$$\theta t = 200 \times 15,17 \times (0,95 : 0,58)$$

$$\theta t = 3034 \times 1,64$$

$$\theta t = 4976$$

$$N = 4976 : 1520$$

$$N = 3,27 \sim 4 \text{ lâmpadas}$$

Arrumos

$$\text{Área} = 2,34\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 6,12\text{m}$$

$$K = (2,34 : 3,06) : 2,5$$

$$K = 0,76 : 2,5$$

$$K = 0,3$$

$$\mu = 51\%$$

$$\theta t = 150 \times 2,34 \times (0,95:0,51)$$

$$\theta t = 351 \times 1,86$$

$$\theta t = 653$$

$$N = 653 : 1080$$

$$N = 0,6 \sim 1 \text{ lâmpada}$$

Corredor

$$\text{Área} = 9,82\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 18,1\text{m}$$

$$K = ((8,18 \times 1,2) : (8,18 + 1,2)) : 2,5$$

$$K = (9,82 : 9,38) : 2,5$$

$$K = 1,05 : 2,5$$

$$K = 0,42$$

$$\mu = 51\%$$

$$\theta t = 200 \times 9,82 \times (0,95:0,51)$$

$$\theta t = 1964 \times 1,86$$

$$\theta t = 3653$$

$$N = 3653 : 2016$$

$$N = 1,81 \sim 2 \text{ lâmpadas}$$

Lavandaria

$$\text{Área} = 8,78\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 14,40\text{m}$$

$$K = (8,77 : 8,4) : 2,5$$

$$K = 1,04 : 2,5$$

$$K = 0,41$$

$$\mu = 51\%$$

$$\theta t = 200 \times 8,77 \times (0,95:0,51)$$

$$\theta t = 1754 \times 1,86$$

$$\theta t = 3262$$

$$N = 3262 : 1080$$

$$N = 3,02 \sim 3 \text{ lâmpadas}$$

Instalação Sanitária

Área = 2,90m²
Perímetro = 6,9m

$K = (2,9 : 3,45) : 2,5$
 $K = 0,84 : 2,5$
 $K = 0,34$

$\mu = 38\%$

$\theta t = 200 \times 2,9 \times (0,95:0,38)$
 $\theta t = 580 \times 2,5$
 $\theta t = 1450$

$N = 1450 : 1080$
 $N = 1,34 \sim$ lâmpada

Cozinha

Área = 34,06m²
Perímetro = 27m

$K = (34,06 : 17,75) : 2,5$
 $K = 1,92 : 2,5$
 $K = 0,77$

$\mu = 58\%$

$\theta t = 200 \times 34,06 \times (0,95:0,58)$
 $\theta t = 6812 \times 1,64$
 $\theta t = 4154$

$N = 4154 : 1520$
 $N = 2,73 \sim 3$ lâmpadas

Despensa

Área = 2,55m²
Perímetro = 6,38m

$K = (2,52 : 3,19) : 2,5$
 $K = 0,79 : 2,5$
 $K = 0,31$

$\mu = 51\%$

$\theta t = 150 \times 2,52 \times (0,95:0,51)$
 $\theta t = 378 \times 1,86$
 $\theta t = 730$

$N = 703 : 1080$
 $N = 0,65 \sim 1$ lâmpada

Piso 1

Quarto 1

Área = 18,49m²
Perímetro = 21,05m

$K = (18,49 : 10,53) : 2,5$
 $K = 1,76 : 2,5$
 $K = 0,7$

$\mu = 58\%$

$\theta t = 300 \times 18,49 \times (0,95:0,58)$
 $\theta t = 5547 \times 1,64$
 $\theta t = 9097$

$N = 9097 : 2100$
 $N = 4,33 \sim 4$ lâmpadas

Quarto 2

Área = 17,74m²
Perímetro = 20,40m

$K = (17,74 : 10,20) : 2,5$
 $K = 1,74 : 2,5$
 $K = 0,7$

$\mu = 58\%$

$\theta t = 300 \times 17,74 \times (0,95:0,58)$
 $\theta t = 5322 \times 1,64$
 $\theta t = 8728$

$N = 8728 : 2100$
 $N = 4,15 \sim 4$ lâmpadas

Quarto 3

Área = 14,62m²
Perímetro = 17,50m

$$K = (14,62 : 8,75) : 2,5$$

$$K = 1,67 : 2,5$$

$$K = 0,67$$

$$\mu = 51\%$$

$$\theta t = 300 \times 14,62 \times (0,95:0,51)$$

$$\theta t = 4386 \times 1,86$$

$$\theta t = 8158$$

$$N = 8158 : 2100$$

$$N = 3,88 \sim 4 \text{ lâmpadas}$$

Quarto 4

$$\text{Área} = 18,04\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 20,04\text{m}$$

$$K = (18,04 : 10,02) : 2,5$$

$$K = 1,8 : 2,5$$

$$K = 0,72$$

$$\mu = 58\%$$

$$\theta t = 300 \times 18,04 \times (0,95:0,58)$$

$$\theta t = 5412 \times 1,64$$

$$\theta t = 8876$$

$$N = 8876 : 2100$$

$$N = 4,23 \sim 4 \text{ lâmpadas}$$

Instalação Sanitária 1

$$\text{Área} = 3,85\text{m}^2$$

$$\text{Perímetro} = 7,85\text{m}$$

$$K = (3,85 : 3,92) : 2,5$$

$$K = 0,98 : 2,5$$

$$K = 0,39$$

$$\mu = 38\%$$

$$\theta t = 200 \times 3,85 \times (0,95:0,38)$$

$$\theta t = 770 \times 2,5$$

$$\theta t = 1925$$

$$N = 1925 : 1080$$

$$N = 1,78 \sim 2 \text{ lâmpadas}$$

Instalação Sanitária 2

Área = 4,04m²
Perímetro = 8,04m

$K = (4,04 : 4,02) : 2,5$
 $K = 1 : 2,5$
 $K = 0,4$

$\mu = 38\%$

$\theta t = 200 \times 4,04 \times (0,95:0,38)$
 $\theta t = 880 \times 2,5$
 $\theta t = 2200$

$N = 2200 : 1080$
 $N = 2,04 \sim 2$ lâmpadas

Piso 2

Corredor

Área = 4,21m²
Perímetro = 9,73m

$K = (4,21 : 4,87) : 2$
 $K = 0,86 : 2$
 $K = 0,43$

$\mu = 51\%$

$\theta t = 200 \times 4,21 \times (0,95:0,51)$
 $\theta t = 842 \times 1,86$
 $\theta t = 1566$

$N = 1566 : 2016$
 $N = 0,78 \sim 1$ lâmpada

T0

Área = 33,30m²
Perímetro = 28,35m

$K = (33,30 : 14,18) : 2$
 $K = 2,35 : 2$
 $K = 1,18$

$\mu = 66\%$

$\theta t = 400 \times 33,30 \times (0,95:0,66)$
 $\theta t = 13320 \times 1,58$
 $\theta t = 21046$

$N = 21046 : 2590$
 $N = 8,1 \sim 8$ lâmpadas

Instalações Sanitárias T0

Área = 3,85m²
 Perímetro= 7,85m

$K = (3,85 : 3,93) : 2$
 $K = 0,98 : 2$
 $K = 0,49$

$\mu = 38\%$

$\theta t = 200 \times 3,85 \times (0,95:0,38)$
 $\theta t = 770 \times 2,5$
 $\theta t = 1925$

$N = 1925 : 1080$
 $N = 1,78 \sim 2$ lâmpadas

8.3 - Esboços

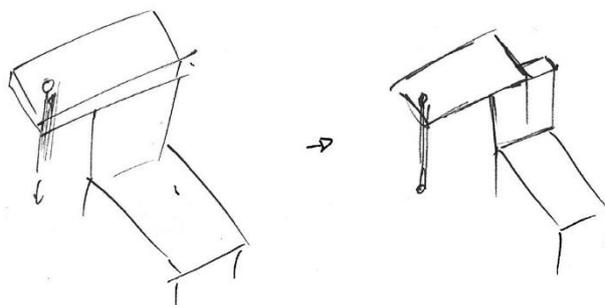


Figura 66 - Esboço 1

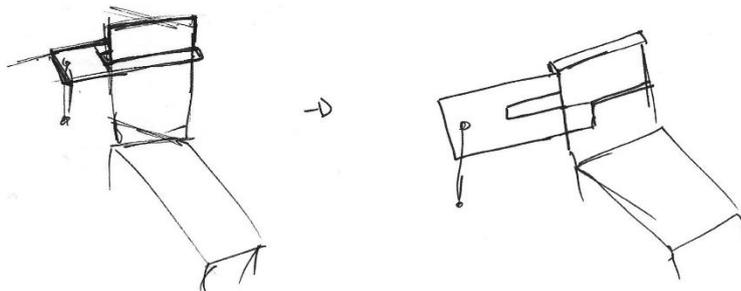


Figura 67 - Esboço 2

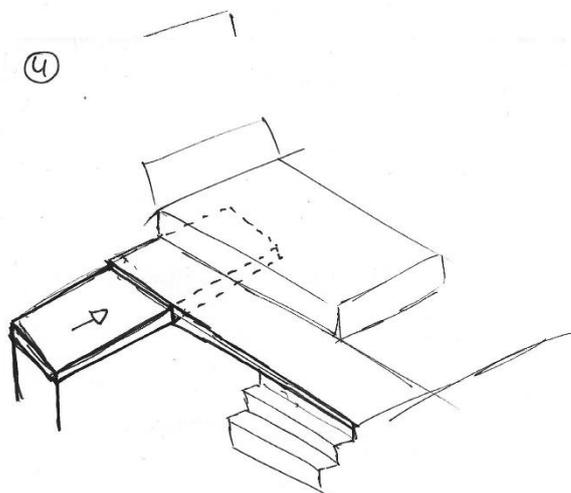


Figura 70 - Esboço 5

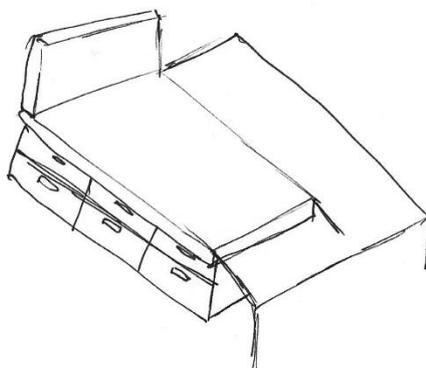


Figura 69 - Esboço 4

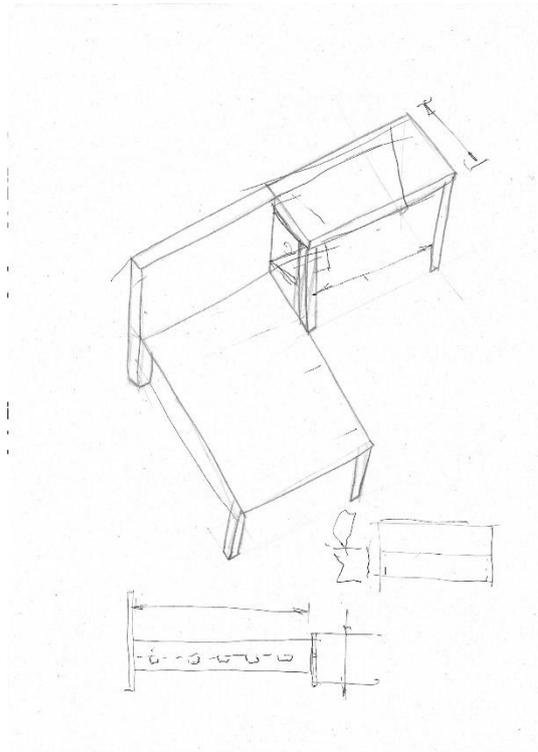


Figura 71 - Esboço 6

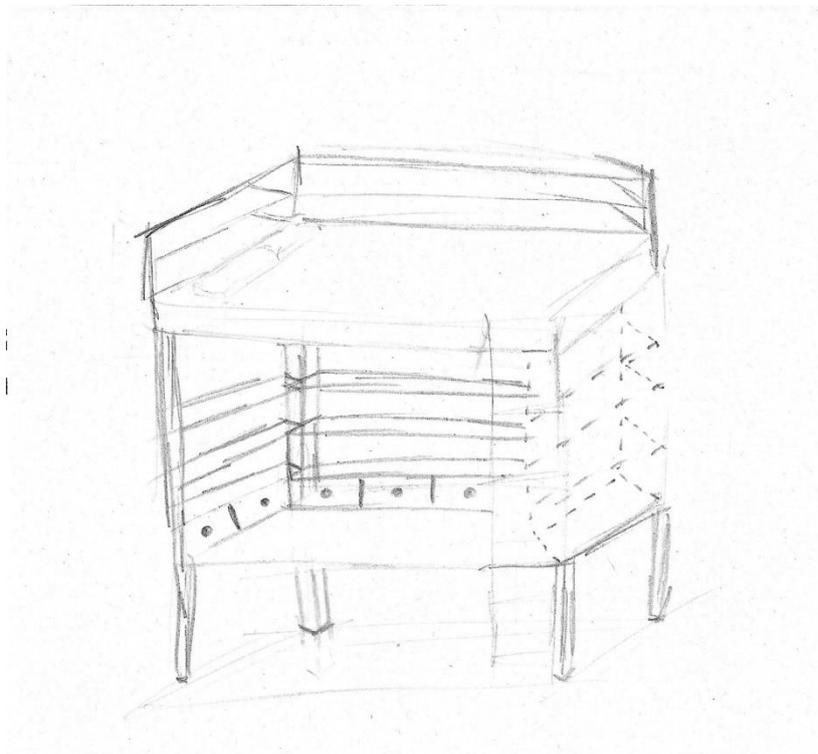


Figura 72 - Esboço 7

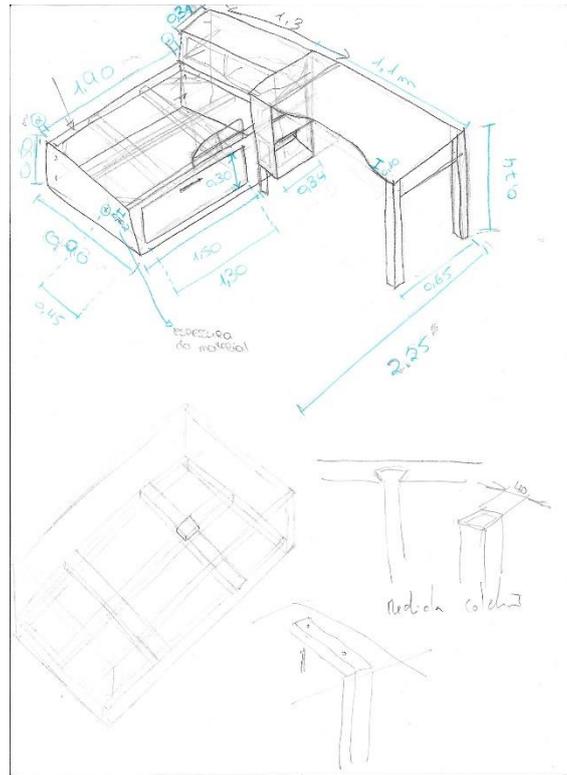


Figura 73 - Esboço 8

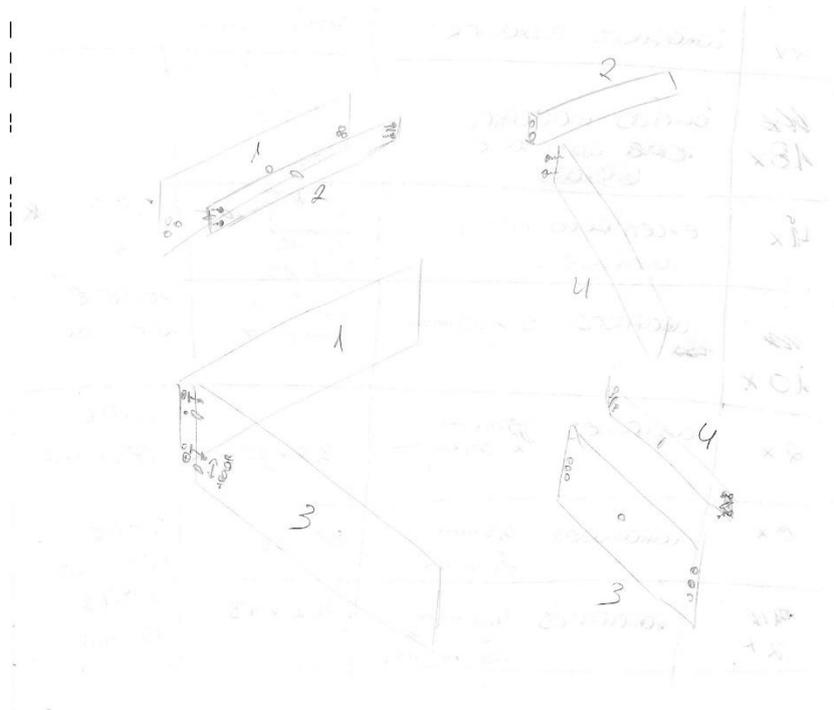


Figura 74 - Esboço 9

8.4 - Fotos Maquete



Figura 75 - Maquete 1 - Escala 1:10



Figura 76 - Maquete 2 - Escala 1:10



Figura 77 - Maquete 3 - Escala 1:10



Figura 78 - Maquete 4 - Escala 1:10



Figura 79 - Maquete 5 – Escala 1:10



Figura 80 - Maquete 6 – Escala 1:10