



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Lopes, Mariana Cardoso

Remodelação de moradia para residência de estudantes sustentável

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/4292>

Metadados

Data de Publicação	2023
Resumo	O presente documento é desenvolvido no âmbito da unidade curricular, Projeto de Interiores e Equipamento no 3º ano letivo de licenciatura de Design de Interiores e Equipamento lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Consiste na elaboração do projeto final de curso, no qual tensiono projetar uma proposta de reabilitação do primeiro piso de uma residência habitacional dos anos 80 que se encontra situada no distrito e conselho de Castelo branco, ...
Editor	IPCB. ESART
Palavras Chave	Design de interiores, Reabilitação, Residência de estudantes, Contemporâneo, Sustentabilidade
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESART - Design de Interiores e Equipamento

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-07-03T01:23:56Z com
informação proveniente do Repositório



Relatório de Projeto Final

Remodelação de moradia para residência de estudantes sustentável

Mariana Lopes

20190789

Orientadores

Professora Graça Pedroso

Professor Ricardo Martinho

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 Licenciado em Design de Interiores e Equipamento.

Outubro 2023

Agradecimentos

Primeiramente queria agradecer aos proprietários que me facultaram acesso às plantas e à casa, e permitiram que este projeto fosse para a frente.

Agradeço especialmente aos meus orientadores por me ajudarem ao longo do processo, de modo a ter conseguido chegar hoje a este resultado final.

Quero agradecer também a todos os Professores com quem me cruzei ao longo deste percurso académico e que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Queria também agradecer à minha família, pelo suporte e apoio que me dão sempre em todas as decisões que tomo.

Agradeço também aos meus amigos e namorado, pela paciência e o apoio que me deram.

E por fim quero agradecer a mim própria, que apesar das dificuldades e obstáculos na minha vida, não desisti e continuei a dedicar-me a este projeto.

De uma forma geral, estou grata por ter chegado ao fim desta etapa com o apoio de todos os que estão presentes na minha vida.

Resumo

O presente documento é desenvolvido no âmbito da unidade curricular, Projeto de Interiores e Equipamento no 3º ano letivo de licenciatura de Design de Interiores e Equipamento lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Consiste na elaboração do projeto final de curso, no qual tensiono projetar uma proposta de reabilitação do primeiro piso de uma residência habitacional dos anos 80 que se encontra situada no distrito e conselho de Castelo branco, a fim de a transformar numa residência de estudantes e consequentemente corresponder às necessidades dos seus utilizadores.

Neste projeto pretendo aplicar e demonstrar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, ao incidir em várias componentes fundamentais na conceção de uma proposta de uma obra interior e na criação de mobiliário adaptado aos espaços e necessidades exigidas, bem como seguir todo um processo de etapas indispensáveis para chegar ao produto final desejado.

Palavras chave

Design de Interiores; Reabilitação; Residência de estudantes; Contemporâneo; Sustentabilidade

Abstract

This document is developed in the scope of the curricular unit, Interior Design and Equipment in the 3rd year of the Interior Design and Equipment degree taught at Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

It consists in the elaboration of the course final project, in which we intend to design a proposal to rehabilitate the first floor of a 80's housing residence located in the district and council of Castelo Branco, in order to transform it into a student residence and consequently correspond to the needs of its users.

In this project I intend to apply and demonstrate the knowledge acquired throughout the course, by focusing on several fundamental components in the design of a proposal for an interior work and the creation of furniture adapted to the spaces and needs required, as well as following a whole process of essential steps to reach the desired final product.

Keywords

Interior Design; Rehabilitation; Student residence; Contemporary; Sustainability

Índice geral

Agradecimentos.....	3
Resumo	4
Abstract	5
Índice geral	6
Índice de figuras	9
Índice de Tabelas	12
1. Introdução.....	13
2. Anteprojeto	14
2.1 Contextualização do projeto.....	14
2.1.1 Fundamentação da escolha	14
2.1.2 Localização	15
2.1.3 Identificação do projeto.....	16
2.1.4 Levantamento fotográfico do espaço.....	17
2.1.5 Planta original	19
2.1.6 Cortes.....	19
2.1.7 Alçados	20
2.1.8 Problemas Identificados.....	21
2.1.9 Objetivos a atingir.....	22
2.1.10 Condicionantes do projeto	23
2.1.11 Cronograma de trabalho	24
2.2 Casos de estudo nacionais	25
2.2.1 Residência Nido Suíte Standard.....	25
2.2.2 Residencia Milestone.....	26
2.2.3 Residência Livensa Living Coimbra Rio	27
2.3 Casos de estudo internacionais	28
2.3.1 Residência LIV STUDENT Apartamento partilhado	28
2.3.2 Hostel Bed One Block Hostel	29
2.3.3 lyf Funan Coliving Duplex 6 Quartos.....	31
2.4 Enquadramento da cidade.....	32
2.4.1 Espaços Verdes.....	33

2.4.2 Museus e Património.....	34
2.4.4 Eventos	36
2.4.5 Espaços de estudo	37
2.4.6 Clima e ambiente.....	38
2.4.7 Concorrência da região.....	39
2.5 Conforto térmico e acústico	40
2.6 Psicologia da cor.....	41
2.6 Tipologia de Equipamento	42
2.7 Dimensionalíssimo e ergonomia	44
2.8 Legislação aplicável	48
3. Desenvolvimento do Projeto	
3.1 Público-alvo	49
3.2 Conceito	50
3.3 Moodboard Estética	51
3.4 Moodboard Tipologia	52
2.8 Necessidades dos utilizadores	53
2.9 Equipamento básico para cada área	54
3.4 Organograma e necessidades	55
3.5 Propostas preliminares	56
4. Proposta	
4.1 Alterações	58
4.2 Distribuição espacial e zonamentos da proposta final.....	59
4.3 Caracterização das áreas.....	60
Hall.....	60
Sala de estar	60
Cozinha.....	61
Lavandaria.....	62
Casas de banho.....	63
Quartos.....	64
4.3 Materiais equipamentos gerais	65

5. Equipamento desenvolvido	67
3.2 Casos de estudo	68
3.3 Recolha de dados	70
3.4 Encaixes, ligações e ferragens	71
3.5 Desenvolvimento de ideias	72
3.6 Proposta de equipamento	74
6. Conclusão	75
7. Bibliografia.....	76
8. Apêndice	78

Índice de figuras

Figura 1 – Localização Fonte: Google Maps	15
Figura 2 - Localização ampliada Fonte: Google Maps	15
Figura 3 - Fachada Principal	17
Figura 4 - Casa em Perspetiva.....	17
Figura 5 - Passagem da porta para Garagem.....	17
Figura 8 - Terraço na parte de trás da casas.....	17
Figura 9 - Acesso às hortas e Casas de arrumos.....	17
Figura 10 - Casa de arrumos anexas.....	17
Figura 11 - Corredor principal / vista da entrada.....	18
Figura 12 - Corredor principal / vista da entrada.....	18
Figura 13 – Corredor Secundário.....	18
Figura 14 - Sala de estar / Sala de Jantar.....	18
Figura 15 – Cozinha.....	18
Figura 16 - Casa de banho.....	18
Figura 17 – Quarto	18
Figura 18 – Quarto	18
Figura 19 – Planta original de Resto Chão.....	19
Figura 20 – Corte AB.....	19
Figura 21 – Fachada principal	20
Figura 22 – Vista Lateral Direita	20
Figura 23 – Fachada – Vista Traseira	20
Figura 24 – Área a intervir - Zona não sombreada.....	23
Figura 25 – Residência Nido Suíte Standard	25
Figura 26 – Residência Milestone - área privada e área comum	26
Figura 27 – Residência Milestone – área partilhada	26
Figura 28 –Residência Livensa Living Coimbra Rio – Área Partilhada e zonas de convívio.....	27
Figura 29 – Residência Livensa Living Coimbra Rio – Quarto partilhado	27
Figura 30 - Residência LIV STUDENT Apartamento partilhado	28
Figura 31 – Hostel Bed One Block Hostel – Zona Partilhada	29

Figura 32 – Hostel Bed One Block Hostel – Quarto partilhado.....	29
Figura 33 – Hostel Bed One Block Hostel – Plantas.....	30
Figura 34 – lyf Funan Coliving Duplex 6 Quartos	31
Figura 35 – lyf Funan Coliving Duplex 6 Quartos – Plantas	31
Figura 36 – Mapa do Enquadramento da cidade com alguns dos pontos mais importantes	32
Figura 37 – Porta quinhentista.....	35
Figura 38 – Aplicações do Bordado de Castelo Branco.....	36
Figura 39 – Eventos realizados em Castelo Branco.....	37
Figura 40 - Biblioteca Municipal de Castelo Branco.....	37
Figura 41 – Study and work center	37
Figura 42 – Variação da temperatura média e precipitação ao longo do ano em Castelo Branco	38
Figura 43 – Residências estudantis em Castelo Branco (à esquerda) e Idanha à Nova (à direita)	39
Figura 44 – Representação ilustrativa da futura Residência de estudantes em Castelo Branco	39
Figura 45 – Dimensões ergonómicas adaptadas para o espaço de sala de estar	45
Figura 46 – Dimensões ergonómicas adaptadas para o espaço de sala de jantar.....	46
Figura 47 – Dimensões ergonómicas adaptadas para o espaço de Cozinha.....	46
Figura 48 – Diferentes disposições de organizar o layout numa cozinha.....	47
Figura 49 – Dimensões ergonómicas adaptadas para o espaço de dormitório	47
Figura 50 – Moodboard de estética.....	51
Figura 51 – Moodboard de tipologia	52
Figura 52 – Organograma	55
Figura 53 - Proposta inicial	56
Figura 54 - Desenhos ilustrativos da proposta inicial Desenhos ilustrativos da proposta inicial	56
Figura 55 - Proposta intermédia	57
Figura 56 – Planta de alterações	58
Figura 57 – Planta de pavimento.....	58
Figura 58 - Planta de zoneamentos	59
Figura 59 - Planta de apresentação	59

Figura 60 -Representação 3D Hall.....	60
Figura 61 Representação 3D - Sala em modo de utilização	61
Figura 62 Representação 3D – Zona de estudo comum	61
Figura 63 Representação 3D Sala.....	61
Figura 64 Representação 3D – Cozinha.....	61
Figura 65 Representação 3D – Zona de Refeições.....	61
Figura 66 Representação 3D – Lavandaria.....	62
Figura 67 Representação 3D- WC comum.....	63
Figura 68 Representação 3D- WC privativo.....	63
Figura 69 Representação 3D- Quarto partilhado.....	64
Figura 70 Representação 3D- Quarto individual.....	64
Figura 71 Representação 3D- Quarto partilhado zona de estudo.....	64
Figura 72 Revestimentos gerais.....	65
Figura 73 Composição do mobiliário.....	66
Figura 74 Beliche Edit.....	68
Figura 75 Beliche Kura.....	68
Figura 76 Stackable Bed.....	69
Figura 77 Bunky.....	69
Figura 78 Dimensionamento beliche.....	57
Figura 79 Medidas standart de colchões individuais.....	57
Figura 80 Conjunto de encaixes.....	71
Figura 81 Esboços	72
Figura 82 Maquetes escala 1:10 em kline.....	72
Figura 83 Maquetes escala 1:10 em kline.....	73
Figura 83 Representações 3D da cama empilhavel	83

Índice de tabelas

Tabela 1 - Cronograma de trabalho.....	24
Tabela 2 – Espaços verdes em Castelo Branco.....	33
Tabela 3 – Museus e Património em Castelo Branco.....	34
Tabela 4 – Equipamento básico para cada área.....	54

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, a lecionar no segundo semestre, do terceiro ano, do curso de Design de Interiores e Equipamento, na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, é proposto a realização de um projeto final com a escolha de umas das vertentes curriculares: Design de Interiores ou Design de Equipamento.

O presente trabalho surge como proposta de projeto final de curso, no âmbito da vertente de design de Interiores, por abranger uma vasta gama de conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, e por englobar vários critérios dos quais pretendo dominar melhor, como a sustentabilidade, isolamento térmico e acústico e a escolha e criação de equipamento adequado.

Optei por escolher a vertente de design de interiores, por abranger uma vasta gama de conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, e por englobar vários critérios dos quais pretendo dominar melhor, como a sustentabilidade, isolamento térmico e acústico e a escolha e criação de equipamento versátil e eficiente.

Portanto o presente documento visa demonstrar uma proposta viável de remodelação de um piso térreo de 100m² de uma moradia desabitada de modo a transformar o espaço numa residência estudantil com conceito sustentável. Cujo o intuito é criar um layout com zonas funcionais e ergonómicas que proporcionem bem-estar, equipamento adequado para diferentes áreas e desenvolver soluções que resolvam problemas de isolamento térmico e acústico, tendo sempre em consideração escolhas por materiais e equipamentos considerados sustentáveis. Bem como a prioridade em garantir que o espaço cumpra com todas as legislações impostas pelo Regulamento geral de edificações urbanas. E de certa forma atender às necessidades de 4 inquilinos estudantes que vão frequentar este espaço, e no fundo atuar em aspetos funcionais, estruturais, conforto, estética e praticidade.

Inicialmente, será feita uma pesquisa sobre projetos semelhantes, bem como recolha de informações e dados fundamentais, e posteriormente será feita uma análise do espaço e identificação dos problemas existentes na habitação e definição de objetivos e de seguida dá-se a definição do conceito e primeiras soluções que se iram desenvolver através de esboços e estudos técnicos até chegar a uma proposta definitiva que se vai ser expressa em representações em 3d, desenhos técnicos, entre outros.

Ainda será demonstrado o desenvolvimento de uma proposta de um equipamento, uma cama individual versátil, que com a possibilidade de empilhar uma segunda cama com auxílio de algumas peças se transforma num beliche ergonómicamente funcional capaz de suportar duas pessoas, ideal para quartos partilhados, permitindo a otimização do espaço.

2. Anteprojeto

2.1 Contextualização do Projeto

2.1.1 Fundamentação da escolha

O presente trabalho surge como proposta de projeto final de curso, no âmbito da vertente de design de Interiores, pois esta explora campos nos quais pretendo aprofundar conhecimentos, nomeadamente: o conforto e isolamento térmico e acústico de uma casa; a criação de equipamentos eficientes e funcionais que se identifiquem com espaços; a sustentabilidade em design de interiores por ser uma componente cada vez mais importante a ter em conta por ter um impacto significativo no meio ambiente. Além disso é uma área onde quero aprimorar a minha agilidade na resolução de problemas a fim de dominar esta área na qual pretendo possivelmente seguir profissionalmente.

A ideia deste projeto surgiu da ausência de residências de estudantes dentro da área de castelo branco que tivessem condições favoráveis e funcionais para os estudantes universitários.

Tomei conhecimento desta necessidade, logo no início do curso quando procurava um quarto numa residência onde pudesse ficar alojada nos próximos 3 anos. Grande parte das vagas disponíveis, eram de espaços pouco ou nada acolhedores, ainda que não estivessem degradadas, as residências em si tinham pouca arrumação e organização, continham sobretudo mobiliário antigo, pesado e pouco ergonómico, além disso, a forma como as casas estavam projetadas davam a sensação de espaços pequenos, fechados e pouco ventilados, e revelavam uma falta de isolamento térmico e acústico que era comum a todas elas.

Como experienciei vivências em espaços com características semelhantes e também tive a oportunidade de ouvir outros relatos de vivência de jovens e estudantes que estavam alojados em residências com problemas semelhantes, dei por mim muitas vezes a idealizar soluções de espaços e equipamentos que poderiam potencializar o espaço, e torna-lo mais funcional e acolhedor.

Por isso surgiu então a ideia de restaurar uma residência dos anos 80, que foi onde permaneci ao longo do curso, e isso permite-me ter melhor noção do indesejável e do que seria funcional. Esta apresenta boas condições, bem preservada, é espaçosa, embora antiquada e pouco funcional, acredito que com uma remodelação e ao solucionar certos problemas, possa ter um excelente potencial para as próximas gerações de estudantes que aqui decidam permanecer.

2.1.2 Localização

Endereço: Castelo Branco, Rua Sport Benfica, nº13



Figura 1- Localização Fonte: Google Maps

A residência fica localizada perto de outras casas habitacionais, inclusivas residências de estudantes, podemos ver na imagem o mapa, onde se encontra assinalada a vermelho a delimitação do espaço a que lhe pertence. Ao seu redor ainda podemos retirar algumas características vantajosas, como o supermercado LIDL, o fórum de Castelo Branco, o parque natural, Lagoa e ainda a esquadra da polícia, tudo isto localizado a uma distancia de 300 metros, facilitando o acesso bens e serviços. O trajeto para as faculdades de tecnologia, de saúde e de artes aplicadas, é simples, acessível e pouco movimentado. De carro poderá demorar entre 5-10 min, a pé 20-30 min, e ainda é possível recorrer aos serviços rodoviários para efetuar o mesmo trajeto.



Figura 2 - Localização ampliada. Fonte: Google Maps

2.1.3 Identificação do projeto

O presente documento irá ser desenvolvido no âmbito da unidade curricular, Projeto de Interiores e Equipamento no 3º ano letivo de licenciatura de Design de Interiores e Equipamento e consiste na elaboração do projeto final de curso, no qual tenciono projetar uma proposta de reabilitação de uma residência habitacional a fim de corresponder às necessidades de uma residência de estudantes.

A Residência possui uma área aproximada de 100 m², tem dois pisos, o resto chão e o sótão, sendo que apenas o piso térreo será exposto a esta intervenção de remodelação, por preferência do proprietário. Este piso está dividido em várias áreas, nas qual pretendo intervir : 4 quartos, uma casa de banho, cozinha, uma sala de estar/jantar e a garagem.

No exterior, na fachada principal tem um pequeno jardim e uma passagem do lado esquerdo que também é acompanhada por um jardim lateral, esta passagem vai dar acesso a um terraço, e em seguida a uma horta em uso, com laranjeiras e limoeiros. Esta está dividida em duas partes, com um corredor ao meio que da ligação ao fundo desta zona exterior, onde está ainda uma pequena casa de arrumações que não serão objeto de intervenção.

Com a remodelação, a residência mantinha a sua estrutura exterior, apenas seriam feitas alterações interiores, de forma a criar uma zona social ampla, cozinha com bastante armazenamento e facilidade de confeção de alimentos, uma zona de refeição para 4 pessoas no mínimo, uma casa de banho bem posicionada e funcional, uma lavandaria e quartos individuais e duplos que correspondam ao que os utilizadores procuram.

O projeto terá um conceito dinâmico, inovador, acolhedor e apelativo, que dá destaque às condições e necessidades que os estudantes muitas vezes carecem, e que terá precursão numa boa performance escolar e uma melhor qualidade de vida.

2.1.4 Levantamento fotográfico do espaço

Inicialmente foi feito o seguinte registo fotográfico do espaço existente, com intuito de recolher informações pertinentes para a conceção do trabalho. A minha presença no local foi fundamental pois também permitiu apontar os problemas encontrados com mais precisão, bem como verificar as medidas reais e possíveis alterações que não constavam na planta original e assim contribuir com mais informação revelante para o projeto. (fig. 3 a 18)

Exterior



Figura 3 Fachada Principal



Figura 4 Casa em Perspetiva



Figura 5 Passagem da porta para Garaçem



Figura 6 Passagem na Lateral da casa para as traseiras



Figura 8 Terraço na parte de trás da casas



Figura 9 Acesso às hortas e Casas de arrumos



Figura 10 Casa de arrumos anexas

Interior

No interior podemos ver os vários cômodos e ter uma melhor percepção dos compartimentos do espaço, dos pontos fracos e dos pontos fortes e ainda da forma como a luz natural atua sobre cada um deles. Estas fotografias ainda permitem denotar algumas vigas em forma de arco.



Figura 11 Corredor principal / vista da entrada

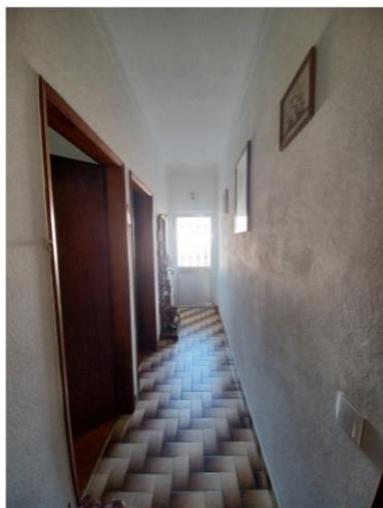


Figura 12 Corredor principal / vista da entrada



Figura 13 Corredor Secundário



Figura 14 Sala de estar / Sala de jantar



Figura 15 Cozinha/zona de refeição



Figura 16 Casa de banho



Figura 17 Quarto nº1



Figura 18 Quarto nº2

2.1.5 Planta original de R.Chão

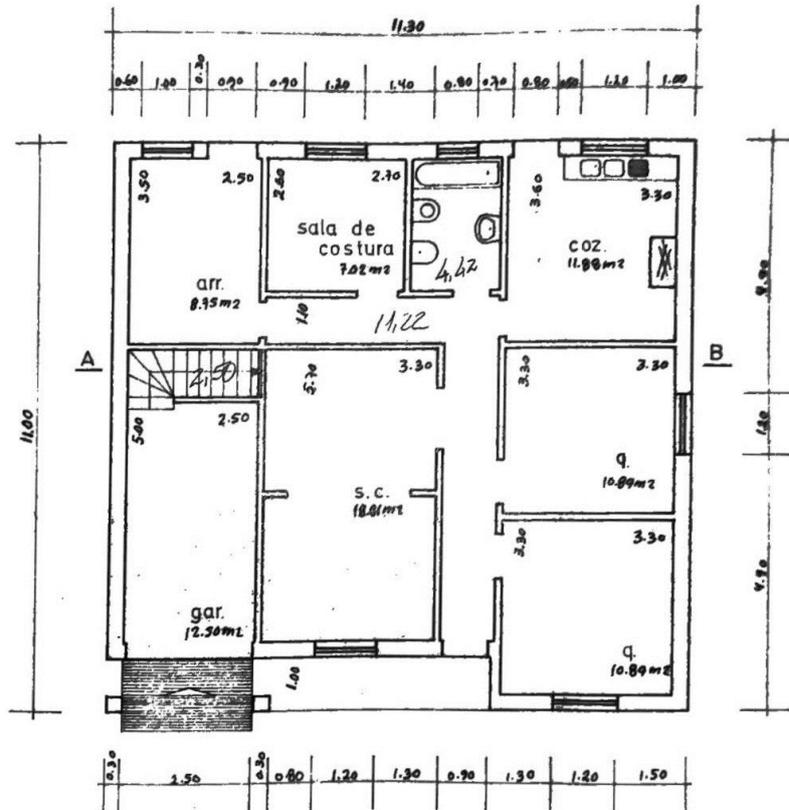


Figura 19 Planta original de Resto Chão

2.1.6 Cortes

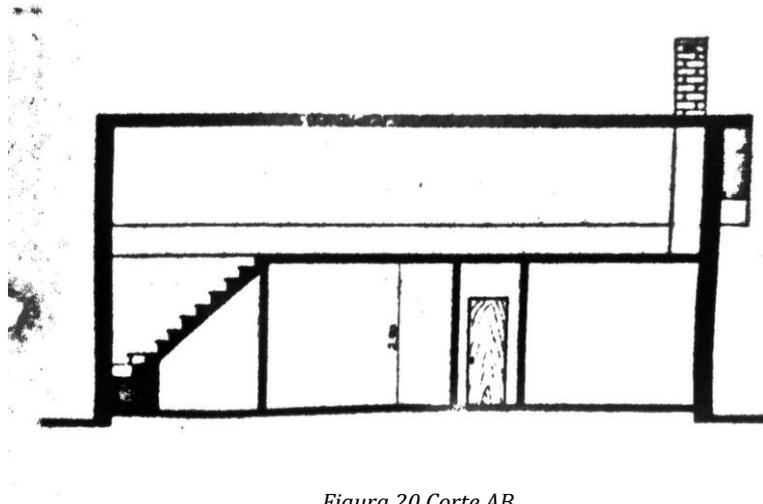


Figura 20 Corte AB

2.1.7 Alçados

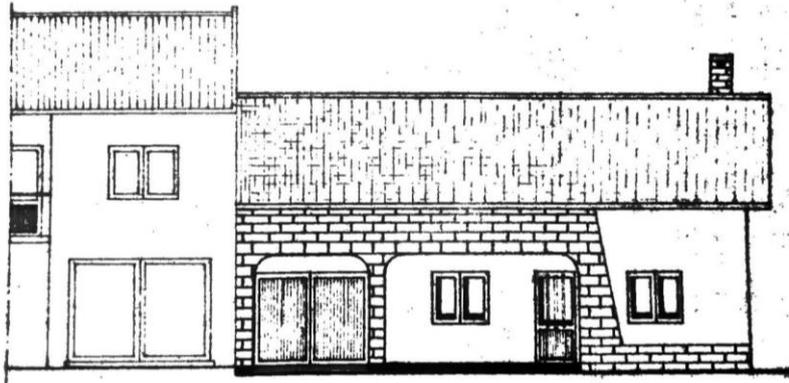


Figura 21 Fachada principal – Vista Frontal

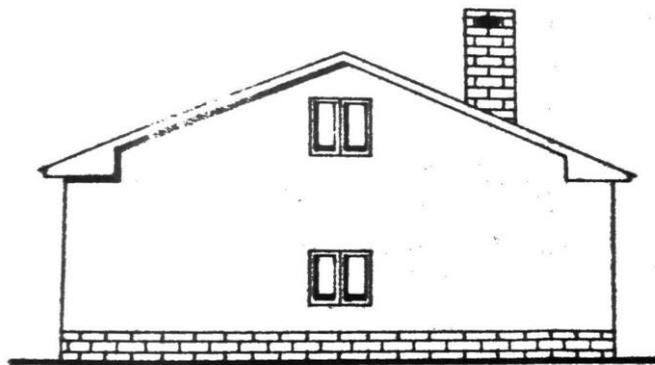


Figura 22 Fachada – Vista Lateral Direita

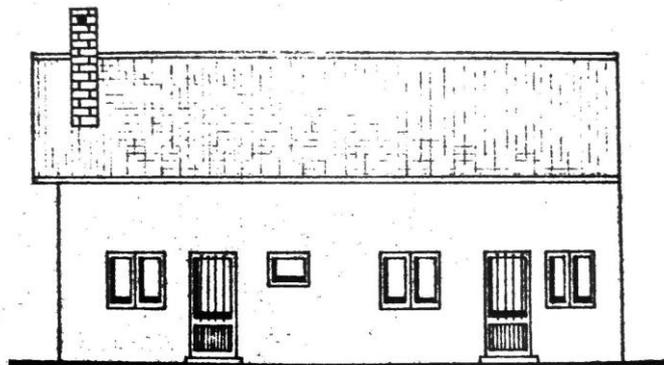


Figura 23 Fachada – Vista Traseira

- Mau isolamento térmico e acústico – O frio que se fazia sentir no inverno dentro de casa era igual ou maior que no exterior, isto porque a residência resfriava durante a noite para temperaturas muito baixas e as mantinha durante o dia, isto por causa de poucos revestimentos com bom isolamento térmico e por não haver nenhuma fonte de calor no interior capaz de combater tais temperaturas; Para além disso, também eram perceptíveis inúmeros ruídos proveniente da estrada da frente e dos vizinhos das laterais.
- Pouca ventilação artificial, e a existente encontrava-se disfuncional – Nas fotos que tirei é possível verificar este facto, visto que na cozinha (fig.15) a saída de fumos proveniente do exaustor tem fugas, deixando uma mancha de fumo na parede; Na casa de banho, embora exista uma janela para ventilar, esta não é suficiente, acabando por criar bolores nas paredes e teto. Nos quartos também é possível ver que no teto também existe um pouco de humidade.(fig.17)
- Iluminação artificial insuficiente – A iluminação era fraca devido ao uso de lâmpadas incandescentes, que por norma consomem mais energia e têm menos rendimento; Também tinham uma projeção pouco objetiva e muito amarelada, que não favorecia o espaço.

2.1.9 Objetivos a atingir

Os objetivos resumem-se sobretudo em resolver os problemas identificados e atender às necessidades de quem vai utilizar este espaço, os estudantes, atuando em vários aspetos de cariz funcional, estrutural, conforto e estético.

Pretendo melhorar o layout e criar zonas funcionais e ergonómicas que proporcionem bem-estar e conforto, bem como equipamento que garanta armazenamento individual suficiente, para diferentes áreas. Ter em conta a forma como os espaços estão interligados e a cima de tudo trazer leveza ao espaço.

Tensio desenvolver soluções que resolvam problemas de isolamento térmico e acústico, através de estratégias e escolhas de materiais e revestimentos adequados. Pretendo também fazer uso de ventilação artificial e implementar um sistema de aquecimento multiplit de ar condicionado, qe não só vai ajudar na renovação do ar como também a reduzir a humidade do ar.

Quanto à iluminação, tensio criar algo mais dinâmico, apropriado a cada função de cada comodo, com luzes led em várias temperaturas de cor, dependendo de cada ambiente, e sobretudo que favoreçam o espaço.

Planejo optar por uma estética cativante e alegre, através da mudança de revestimentos, alteração da paleta de cores e equipamento dinâmico e criativo.

Um dos principais objetivos é criar uma proposta sustentável que demonstre o importância e apreço com o meio ambiente, e por isso serão aplicados revestimentos sustentáveis, escolha por mobiliário sustentável e sempre que possível dar preferência ao mercado nacional, para reduzir as emissões provocadas pelo transporte. Para além disso, pretendesse que grande parte do mobiliário seja doado à empresa REMAR para mais tarde poder ser reutilizado. Já os resíduos provenientes da demolição, tais como concreto, tijolos, madeira, metais e outros podem ser recuperados e reutilizados em novos projetos de construção, reduzindo assim a necessidade de extrair recursos naturais e minimizando o desperdício, contribuindo assim para uma economia circular.

Outra prioridade será garantir que o espaço cumpra com todas as legislações impostas pelo Regulamento geral de edificações urbanas (rgeu)

2.1.10 Condicionantes do projeto

A proposta de projeto é condicionada por alguns fatores, sendo eles a área que não vai ser intervencionada no terreno, ou seja a parte traseira da casa, onde se situa uma horta comunitária que é utilizada pelos vizinhos e proprietários, e as casas de arrumos provenientes destas funções agrícolas. Para aceder a esta área é necessário manter a passagem lateral direita da casa, por ser o único acesso externo a esta zona da parte de trás. Ainda no contexto de áreas não intervencionadas, incluíse também o sótão da habitação, bem como as escadas para o seu acesso, uma vez que o proprietário utiliza esta zona para guardar os seus bens que não utiliza de momento.

Relativamente à estrutura da casa, esta partilha toda a parede lateral esquerda da casa com outra habitação, pelo que não poderá sofrer qualquer alteração que implique a modificação da sua estrutura.

As janelas da casa não vão sofrer qualquer intervenção, devido não só à espessura de 30 cm das paredes exteriores que dificulta o processo de demolição e também tendo em consideração os custos que estão associados, mas também devido ao bom posicionamento e qualidade das janelas, que se encontram ainda funcionais e em bom estado.

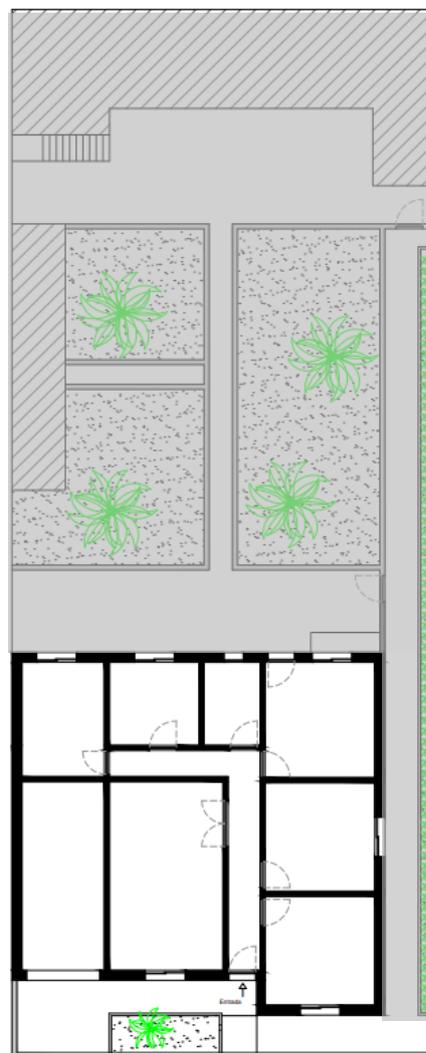


Figura 24 Área a intervir - Zona não sombreada

2.1.11 Cronograma de trabalho

O presente cronograma de trabalho é uma estimativa do tempo dedicado a cada etapa do processo de desenvolvimento da proposta de projeto que visa simplificar de forma geral a sua organização temporal faseada.

Pesquisa inicial	20-26 Fevereiro (1 semana)
Recolha de dados	
Definir Conceito	
Desenhos conceptuais	26 Fevereiro - 19 Março (3 semanas)
Estudos técnicos	
Desenhos Técnicos da proposta definida	19 Março - 9 Abril (3 semanas)
Início do 3D	
Folder de materiais	
Recuperação de atraso	9 Abril – 16 Abril
Desenhos Técnicos definitivos	16 Abril - 21 Maio (5 semanas)
Pormenorização Construtiva	
Proposta de equipamento	
Finalizar 3D	
Renders	
Recuperação de atraso	21 Maio – 28 Maio
Finalizar Relatório	28 Maio - 18 Junho (3 semanas)
Organização/Revisão	
Acabamentos/Impressões	
Entrega	26 Junho
Apresentação	3-7 Julho

Tabela 1 Cronograma de trabalho

2.2 Casos de estudo

2.2.1 Residência Nido | Suíte Standard

Lisboa, Campo Pequeno



Figura 25 Residência Nido | Suíte Standard

As suítes Standard da residência Nido localizadas em Lisboa, são compostas por quartos individuais com uma área de aproximadamente 12 m² e casa de banho privativa, uma sala de estar e cozinha partilhada com 6 a 7 outras pessoas. Cada suíte inclui uma cama de solteiro, secretária de estudo e cadeira, roupeiro com prateleiras, espelho de corpo inteiro e casa de banho privativa.

Neste projeto o que achei mais pertinente foi a forma como a área partilhada pelos estudantes foi elaborada, é denotar que é um espaço com grande fluidez e com muita entrada de luz natural, a cozinha é equipada com dois fogões/fornos e dois lava-loiças e ainda bastante armazenamento, tornando-a mais eficiente e flexível. A paleta de cores/texturas também se encontra adequada e compatível com os gostos de maioria dos jovens-adultos.

2.2.1 Residência Milestone

Porto, Asprela

Esta residência apresenta especifico, diferentes das demais, tanto para os apartamentos, como as áreas partilhadas/públicas seguem a continuação do estilo rustico, que é sempre bem aceite pelos jovens, podemos ver isso através dos equipamentos com metais pretos em conjunto com a madeira de tonalidade clara.



Figura 26 Residência Milestone - área privada e área comum

Neste projeto achei também pertinente às áreas que foram criadas, como a zona de estudo individual e zona de estudo partilhada, as salas de reuniões e a zona de convívio. O espaço ficou bastante funcional, simples as estruturas em metal conferiram ao espaço um ambiente mais “cool”



Figura 27 Residência Milestone – área partilhada

2.2.1 Residência Livensa Living Coimbra Rio

Coimbra, Rua Brasil

Nesta residência achei bastante interessante a conjugação de cores quentes e frias que dão ao espaço um contraste e um ar requintado e visualmente agradável. A forma como a iluminação atua nestes ambientes também influencia bastante, pois realça o carácter do espaço.



Figura 28 Residência Livensa Living Coimbra Rio – Área Partilhada e zonas de convívio

Na sala de cinema por exemplo, foram utilizadas fitas lide lineares em ambas as paredes laterais e toda a sua extensão, tornando assim o espaço mais moderno e futurista e mais chamativo para os jovens. Optar por este tipo de iluminação, acaba por ser uma opção para o meu projeto, na medida em que tem um grande impacto e influencia nos ambientes.



Figura 29 Residência Livensa Living Coimbra Rio – Quarto partilhado

2.2.2 Residência LIV STUDENT | Apartamento partilhado

Espanha, Sevilha



Figura 30 Residência LIV STUDENT | Apartamento partilhado

O apartamento partilhado da residência liv student é mais um projeto semelhante ao que vou desenvolver. Os quartos são individuais e bem executados a nível de layout, destaco o uso de uma faixa de tecido ao longo da parede, que não só completa melhor o quarto esteticamente, como serve para afixar conteúdos, e essencialmente ajuda como isolamento térmico e acústico. A área social também tem uma boa disposição, e mais uma vez, a cozinha é bastante reforçada em termos de armazenamento frigorífico

Esta escolha é pertinente para o meu trabalho, uma vez que se assemelha ao espaço que tenho disponível e por ter soluções interessantes, e uma boa organização espacial, com diversas zonas.

2.2.3 Hostel Bed One Block Hostel

Bangkok, Thailand

Bed One block, um hostel na Tailândia com unidades de 4m de largura por 16m de profundidade. destaca-se pela sua simplicidade e leveza devido ao uso predominante de chapa branca perfurada e o uso de madeira constante.



Figura 31 Hostel Bed One Block Hostel – Zona Partilhada

Possui um dormitório com beliches projetados para o local, numerados com letras em vez de números, e cortinas para a devida privacidade. Após a área de dormitório foi criada uma zona de vestuário, bastante apelativa e funcional que também serve como zona de convívio, composta por um espelho, um sofá que percorre toda a extensão da janela e uns cacifos numerados para guardar a roupa.



Figura 32 Hostel Bed One Block Hostel – Quarto partilhado

A área comum foi projetada para ser uma escada que conecta o piso térreo ao espaço no mezanino, onde todos podem se encontrar ou usar um espaço para trabalho individual e relaxar.

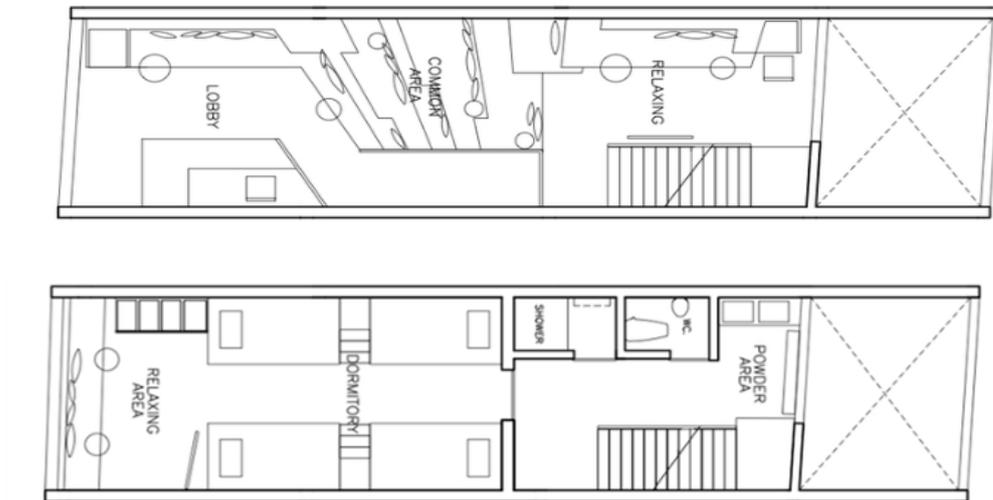


Figura 33 *Hostel Bed One Block Hostel - Plantas*

2.2.3 lyf Funan Coliving | Duplex 6 Quartos

Singapura, 67 Hill Street

All Together 6 Bedroom Duplex, é uma acomodação para grupo em Cingapura perfeito para quem procura um espaço de coliving.

Possui 3 quartos de casal com wc privativo e 3 quartos individuais, uma cozinha bem equipada e um espaço multifuncional de estar e jantar onde se pode organizar reuniões com amigos e colegas de trabalho.



Figura 34 lyf Funan Coliving | Duplex 6 Quartos

Embora não tenha uma sala de estar convencional, este apartamento possui uma zona de jantar bastante apelativa e divertida, pelo simples facto de optar por cores vibrantes como o amarelo, e pelas formas geométricas que se podem ver no seu todo, o que torna esta área num conceito mais sociável e energético, enquanto os quartos já possuem um clima mais tranquilo, com o uso de tons claros, que remetem mais para o relaxamento e que contrapõem com o estilo da área social



Figura 35 lyf Funan Coliving | Duplex 6 Quartos - Plantas

2.4 Enquadramento da Cidade

A cidade de Castelo Branco fica situada na região centro do país a pouco mais de duas horas de carro de Lisboa e do Porto, está, também, a duas horas de Cáceres, Espanha, um pouco mais de Valladolid e a quatro horas de Madrid.

Foi considerada em 2006, num estudo elaborado pela DECO, a segunda capital de distrito do país com melhor qualidade de vida. É uma cidade segura, tranquila, repleta de histórias e com uma grande diversidade de espaços e atividades. O presente trabalho surge como proposta de projeto final de curso, no âmbito da vertente de design de Interiores.



Figura 36 Mapa do Enquadramento da cidade com alguns dos pontos mais importantes

2.4.1 Espaços Verdes



A Lagoa

A Lagoa de Castelo Branco, é um agradável espaço para um passeio, um piquenique, ou apenas para uns momentos de descanso. O piso é, maioritariamente, de terra batida regular, mas também tem uma ponte de madeira com corrimões e uma zona de solo empedrado



Parque Cruz do Montalvão

O Parque Urbano da Cruz do Montalvão deverá abrir ao público em maio, encontrasse em construção, mas em breve podemos desfrutar de uma bela paisagem, atividades, passeios e muito mais.



Parque Barrocal

Com 310 milhões de anos, o Parque do Barrocal com sete mirantes, diversas formações geológicas de interesse, passadiços e trilhos naturais e um observatório de aves, entre outras atrações naturais. As visitas são gratuitas



Jardim do paço episcopal

O Jardim do Paço Episcopal de Castelo Branco revela-se como um dos mais originais exemplares do Barroco em Portugal. Em especial no que respeita à estatuária: aos aspetos simbólicos e à disposição dos seus elementos em percursos temáticos.



Jardim Municipal de Castelo Branco

Com muitas árvores e sombras, bancos, espaço para passeio, lagos, zonas relvadas e uma excelente vista para o Jardim do Paço e para o Castelo.

Tabela 2 Espaços verdes em Castelo Branco

2.4.2 Museus e Património

Atualmente, Castelo Branco, preserva grande parte da arquitetura medieval e de igrejas e casas quinhentistas, estruturas que são a marca da sua história. Por isso, quem mora nesta parte do país, sabe que vai conviver diariamente com a cultura e as edificações que são legado de um rico passado.



Sé Catedral de Castelo Branco

A Igreja de S. Miguel, que é a bela Catedral de Castelo Branco, provavelmente remonta ao século XIII ou XIV, em estilo Renascentista. São visíveis os elementos das diferentes fases de construção: arco cruzeiro do século XVI, retábulos e painéis do século XVII e capela-mor e sacristia dos séculos XVIII-XIX.



Centro de Interpretação do bordado de Castelo Branco

É um espaço que reúne antigos artefactos e os mais recentes suportes digitais/tecnológicos, num percurso que leva o visitante pelas origens do Bordado de Castelo Branco, desde a sementeira do linho à tecelagem, passando pela criação do bicho da seda e extração da matéria prima, evolução do Bordado e da técnica (pontos), bem como o enquadramento histórico e a simbologia.



Museu Francisco Tavares Proença Junior

Enriquecido com peças de arte antiga provenientes do recheio do Paço Episcopal e com incorporações sucessivas de espólios arqueológicos, paramentaria e colchas bordadas, estas últimas provenientes da coleção Ernesto de Vilhena às quais se juntaram incorporações provenientes de aquisições e doações.



Museu Cargaleiro

O Museu Cargaleiro tem como missão: estudar, inventariar, conservar, interpretar, expor e divulgar a Coleção da Fundação Manuel Cargaleiro. Este importante acervo museológico possui características únicas que conferem ao museu uma relevante ação de interpretação de diferentes realidades artísticas e históricas

Tabela 3 Museus e Património em Castelo Branco

Portados quinhentistas

O estudo das casas que ostentam estes Portados Quinhentistas revela tratar-se de uma arquitetura de poucos recursos que, em muitos casos, faz uso de uma decoração que se pode informalmente designar de "Manuelino pobre" ou "Manuelino popular".

O seu carácter repetitivo permite à casa corrente contribuir para a definição da imagem da cidade, ocupando a quase totalidade do espaço urbano edificado na Zona Histórica.

É nos lintéis dos portados e janelas que surgem pormenores decorativos com motivos em alto e baixo-relevo, registos da época e indicadores do ofício ou do desafogo económico e estatuto social do habitante.



Figura 37 Porta quinhentista

Bordado de Castelo Branco

O bordado de Castelo Branco é um dos produtos mais típicos da região de Castelo Branco. Desde meados do séc.XVIII, que a cultura do linho era tradicional e a amoreira produzia bastante, a ponto de permitir a criação em larga escala do bicho-da-seda, pelo que inicialmente começaram-se a fazer em colchas de linho bordadas com fio de seda natural, com desenhos de inspiração oriental, mas recentemente passou a ter várias aplicações, como no mobiliário, na moda, encontramos-los em elementos urbanísticos como as calçadas, autocarros ou os próprios edifícios, prova que são já símbolos da cidade.



Figura 38 Aplicações do Bordado de Castelo Branco

Alguns dos elementos destes bordados são o lar e a Árvore da Vida, os desposados (representados por pássaros juntos), os cravos e rosas representando o homem e a mulher, respetivamente, os lírios, a Virtude, corações para o Amor, gavinhas para a Amizade, entre outros, que carregam uma simbologia e narrações de cenas bíblicas ou factos heroicos.

2.4.4 Eventos

A camara municipal de Castelo Branco, tende por norma criar mensalmente, um conjunto de eventos, dos quais todas as pessoas podem usufruir. Estes têm como objetivo promover a região, a aproximação de pessoas, aumentar a atividade da cidade e acima de tudo conferir lazer e diversão aos residentes.

De entre esses eventos destaco o cinema ao ar livre, as rotas dos museus, os concertos, teatros, exposições, feiras (de natal, de pascoa, do queijo, de artesanato etc), corridas, passeios pedestres e caminhadas noturnas, atividades especificas em dias especiais, como o dia do pai, dia da mãe, dia do ambiente, dia da criança, entre outros. Bem como disponibilização de rastreios frequentemente.



Figura 39 Eventos realizados em Castelo Branco

Para além dos eventos recorrentes na cidade de Castelo Branco, existem ainda eventos anuais que aglomeram inúmeras pessoas, bem como estrangeiros e turistas nacionais e internacionais, que são os seguintes:

- Boom festival – festival musical de musica tecno, é considerado consciente do ponto de vista ambiental, bem administrado e com acções significativas para reduzir o desperdício, reduzir as emissões de gases com efeito estufa e ainda que envolve com sucesso os participantes (boomers) nestes objectivos que protegem o planeta
- Festival aéreo - Amantes da aeronáutica e público podem apreciar 60 aviões, demonstrações, acrobacias, batismos de voo, aeromodelismo, conversas com pilotos, debates sobre aeronáutica e o seu ensino e uma mostra de atividades empresariais ligadas ao setor.

2.4.5 Espaços de estudo

Biblioteca municipal

Instalada num espaço amplo, luminoso e contemporâneo, a Biblioteca Municipal de Castelo Branco é um equipamento tutelado pela Autarquia, cuja missão é promover o gosto pelo livro e pela leitura, assegurar o acesso à cultura, à informação, à educação e ao lazer, contribuindo assim para melhorar o nível cultural e a qualidade de vida dos cidadãos. organiza atividades de carácter lúdico e educativo, realização de acções de formação nas mais diversas áreas, organização e acolhimento de exposições, encontros, congressos ou seminários, numa multiplicidade de actividades de carácter cultural, educativo e recreativo



Figura 40 Biblioteca Municipal de Castelo Branco

Study and work center



Figura 41 Study and work center

É um centro de estudo e trabalho com acesso gratuito 24 horas por dia, devidamente equipado e com as valências necessárias, dirigido a estudantes e trabalhadores remotos, que necessitem de um espaço para estudar e para trabalhar.

Para os estudantes, tem disponíveis zonas de estudo, individual ou em grupo, em salas de trabalho, garantindo um ambiente adequado e propício ao bom desenvolvimento das suas atividades académicas e facilitando o convívio e a troca de ideias entre os estudantes. Para os estudantes das áreas do audiovisual e música, o espaço oferece valências adequadas ao estudo e realização de trabalhos de gravações ou filmagens em estúdio com régie, e cabines com isolamento acústico para a prática de instrumento das artes musicais.

2.4.6 Clima e ambiente

Castelo branco tem um clima muito característico, qualquer pessoa que vem morar nesta cidade nota precisamente a temperatura abismal entre verão/inverno, sendo que as estações primavera/ outono quase são imprescindíveis, é difícil notar um meio termo de temperaturas.

Por essa razão, existe uma expressão popular muito conhecida entre as pessoas desta terra que optam por pronuncia-la a novos moradores ou aos estudantes que vem para estudar na zona, que é a seguinte : " Castelo Branco só tem 3 estações: o verão, o inverno e a estação do comboio ". Eu acho que representa bem e de forma cómica e alegorica o quanto o clima muda drasticamente de muito frio para muito quente e vice-versa ao longo do ano, de modo que as estações primavera e outono nem tem predominância alguma.

Por isso é zona em que no verão o ar é muito seco, e ronda as temperaturas de 36-43c, pelo que são tidos certos cuidados, como permanecer em casa nas horas de maior calor, fechar persianas/estores para diminuir a entrada de radiação/calor, durante a noite as pessoas tem o habito de abrir janelas para ventilar a casa para refrescar o ambiente. Os habitantes preferem passar grande parte destas horas de mair cuidado em espaços que tenham ar condicionado, como os shoppings, cafés, bibliotecas, cinema ou permanecer em casa a ver filmes ou ler livros etc..

No inverno o ar é húmido e as temperaturas rondam os 8-14c durante o dia, e durante a noite as temperaturas podem baixar ate aos 2c , com a criação de uma maresia e muitas vezes criação de orvalho e geada, as chuvas são cada vez mais escassas. Em geral as edificações não estão preparadas para estas temperaturas devido ao mau isolamento do interior

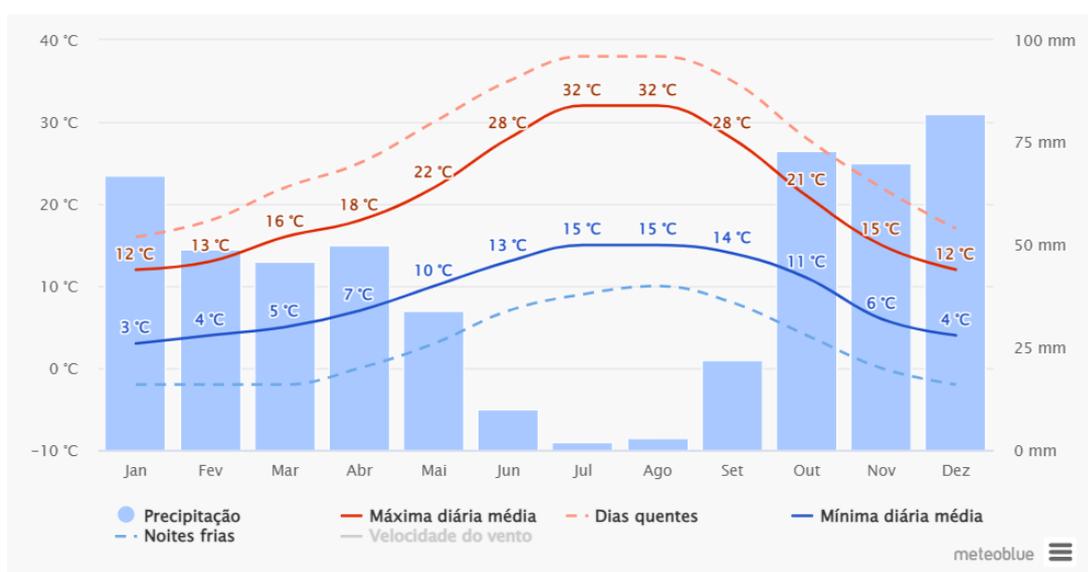


Figura 42 Variação da temperatura média e precipitação ao longo do ano em Castelo Branco

2.4.7 Concorrência da região

Dentro da região, destaco as residências de estudantes do IPCB, que têm à sua disposição três residências na zona de Castelo Branco e uma em Idanha-a-Nova. As residências na sua totalidade têm de alojamento, 424 camas disponíveis para estudantes. São compostas com vários serviços como cantina, lavandaria, zona de convívio etc, os quartos são individuais e de ocupação dupla, sendo que tem disponível uma cozinha e lavandaria partilhadas, a casa de banho é partilhada por cada dois quartos. Para além da residências de estudante do IPCB, existem também outras vivendas que se intitulam de residência de estudantes, onde normalmente é aproveitada uma outrora habitação familiar, que ficou em desuso, e foi aproveitada para para alojamento de estudantes, sendo muitas vezes, não executadas qualquer tipo de remodelações ou adaptações para as necessidades dos estudantes.



Figura 43 Residências estudantis em Castelo Branco (à esquerda) e Idanha à Nova (à direita)

Ainda de notar que a empresa de construção HLT avança com um projeto de residência de estudantes, com 50 camas à porta de três escolas do IPCB, o projeto encontrasse em desenvolvimento, em fase de construção, podendo ver ainda só uma representação ilustrativa do projeto na fig.44.



Figura 44 Representação ilustrativa da futura Residência de estudantes em Castelo Branco

2.5 Conforto térmico e acústico

Conforto térmico e acústico são termos utilizados para designar espaços em que os frequentadores conseguem se proteger facilmente do frio e do calor e não são influenciados por barulhos externos. Estas condições podem variar de acordo com uma série de fatores, como humidade do ar, entrada de ventilação, isolamento térmico, entre outras.

Mesmo com a habilidade de adaptação às variações sonoras e oscilações térmicas, o corpo humano sofre efeitos colaterais no metabolismo, o que se transforma em sintomas como dores de cabeça, irritação, estresse, dificuldade de concentração, fraqueza muscular alteração de humor e distúrbio do sono.

Problemas como o calor ou barulhos afetam a conclusão de tarefas, e a perda de foco. Estes fatores devem ser tidos em conta neste projeto uma vez que diminuem a qualidade de vida e afetam o seu progredimento estudantil.

De forma a combater este problema, devesse ter em consideração a implantação de soluções tais como:

Para conforto térmico:

- Isolamento térmico: Certificar que o ambiente esteja bem isolado para evitar a entrada excessiva de calor ou frio externo. Isso pode ser feito através do uso de materiais isolantes nas paredes, janelas e coberturas.
- Ventilação adequada: Que pode ser obtida através de aberturas estrategicamente posicionadas, como janelas, portas, claraboias ou sistemas de ventilação mecânica.
- Controle solar: Utilizar estratégias para controlar a entrada de radiação solar direta, como o uso de cortinas, persianas, toldos ou vidros com propriedades de bloqueio solar. Isso ajudará a reduzir o ganho de calor indesejado nos espaços internos.
- Uso de materiais adequados: Optar por materiais com boa capacidade de isolamento térmico, como isolamentos em poliuretano, lã de rocha ou lã de vidro, que ajudam a manter a temperatura interna mais estável.

Conforto Acústico:

- Isolamento acústico: Utilizar materiais de isolamento acústico nas paredes, pisos e tetos para reduzir a transmissão de ruídos indesejados. Materiais como painéis acústicos, lã de rocha ou espumas acústicas podem ser utilizados.
- Selagem: Garantir que o ambiente está bem selado para evitar a entrada de ruídos externos. Isso inclui o uso de janelas com vidros duplos, vedação adequada em portas e minimização de vazamentos de ar.

- Absorção sonora: Utilizar materiais com capacidade de absorção sonora, como tapetes, cortinas pesadas, móveis estofados, painéis acústicos e divisórias acústicas. Esses materiais ajudam a reduzir a reverberação e melhoram a qualidade do som no ambiente.
- Planejamento do layout: Considerar o arranjo do mobiliário e a disposição dos elementos no espaço para maximizar a absorção sonora e minimizar os reflexos sonoros indesejados.

Para ambos:

- Pisos laminados, por exemplo, são muito utilizados para proporcionar conforto térmico e acústico em residências. Isso acontece porque durante a aplicação, é feita a colocação de uma manta acústica, responsável também por evitar a perda de calor nos dias frios
- Uso de tapetes, cortinados, faixas de painéis de tecido ou cortiça, mobiliário e equipamento;
- Os materiais disponíveis para isso variam entre mantas térmicas, formadas por fibra de lã de vidro, painéis acústicos e placas de drywall, etc..
-

2.6 Psicologia da cor

A psicologia das cores é um campo de estudo que investiga como as cores afetam as emoções, percepções e comportamentos das pessoas. Examina como diferentes cores podem evocar respostas psicológicas e até mesmo influenciar o humor e estado de espírito.

Embora a percepção das cores possa ser influenciada por fatores culturais e individuais, há certas respostas emocionais que tendem a ser comuns em várias culturas. Sendo algumas associações psicológicas comuns relacionadas a cores específicas, como:

- Vermelho: É frequentemente associado à energia, paixão, excitação e urgência. Também pode evocar sentimentos de raiva ou perigo, dependendo do contexto.
- Azul: Costuma estar associado à calma, tranquilidade, confiança e estabilidade. Também pode transmitir uma sensação de frieza ou tristeza em certas situações.
- Amarelo: Geralmente está associado à alegria, otimismo e energia. Pode estimular a criatividade e a concentração, mas em excesso pode causar ansiedade.
- Verde: É frequentemente associado à natureza, crescimento, harmonia e equilíbrio. Também pode transmitir uma sensação de frescor e serenidade.
- Laranja: É associado à felicidade, entusiasmo e sociabilidade. Pode estimular a criatividade e a comunicação.

- Roxo: Costuma estar associado à realeza, espiritualidade e mistério. Também pode transmitir uma sensação de luxo e sofisticação.
- Rosa: É frequentemente associado à feminilidade, suavidade e doçura. Também pode transmitir uma sensação de calma e inocência.
- Preto: Geralmente está associado ao mistério, poder e elegância. Também pode evocar sentimentos de tristeza ou luto em certos contextos.
- Branco: É associado à pureza, simplicidade e inocência. Também pode transmitir uma sensação de paz e limpeza.

Tendo por base este estudo das cores podemos definir que algumas cores podem ser mais favorecedoras para uns espaços do que para outros. Sendo talvez mais adequado neste contexto de residência de estudantes, escolher cores vibrantes para ambientes de convívio e zonas partilhadas para transmitir alegria e energia, combinar diferentes cores e adicionar detalhes coloridos de forma trazer mais dinamismo e personalidade ao ambiente.

Optar por cores mais claras e neutras para espaços privados e individuais de forma a transmitir tranquilidade e adaptabilidade para as várias preferências individuais e decorações dos estudantes.

2.7 Tipologia de Equipamento

Uma residência de estudantes necessita de um conjunto de equipamentos indispensáveis para a sua convivência e que estão associados às suas necessidades, e que possam potencializar o dinamismo do espaço, quer em termos de organização, estética, uso, função e praticidade, são eles :

- **Beliches**- uma excelente opção para quartos partilhados, uma vez que ocupa poucos metros quadrados e assim permitem ter um melhor layout pois oferecem mais dinâmica ao espaço, tornando-o mais fluido. Apresentam algumas desvantagens tais como a dificuldade em colocar a roupa de cama, não ter o auxílio de uma mesa de cabeceira para pousar bens pessoais, como um livro, despertador ou água, também por não ter acesso a cadeiros ou tomadas, percepção de quaisquer ruídos provocados pelo movimento da estrutura e ainda o risco de queda. No entanto estes são fatores que nem sempre se verificam, e que podem ser resolvidos ao optar por equipamento de qualidade ou optar por equipamentos projetados adequadamente ao espaço

- **Camas com armazenamento** – Camas com armazenamento interior são um “must have”, sempre é necessário um armazenamento extra, seja para guardar roupa inverno/verão, colchas ou edredons, calçado, malas etc...

Dentro desta categoria de camas, existem diferentes tipos de acesso: a cama cujo o colchão é elevatório, ideal para quando se tem pouco espaço de circulação ao seu redor; e camas com gavetas, que permitem ter uma organização mais seletiva, no entanto

necessita de espaço livre ao seu redor para que se possam abrir sendo por vezes preciso deslocar mesas de cabeceira etc..

Embora torne um pouco difícil a sua limpeza, ambas as opções são vantajosas para os quartos dos estudantes.

- **Conjunto de duche** – As cabines de duche são uma excelente opção para este projeto, são práticas e eficientes, permitem tomar banhos rápidos, poupando assim menos água como também diminui o tempo de espera dos outros residentes caso estes também queira usufruir da casa de banho; é fácil de limpar e higienizar e tem um custo menor que a banheira

Uma vez que neste projeto as casas de banho vão ser partilhadas entre os utilizadores, as cabines de duche são o equipamento mais adequado

- **Armários altos** – Os armários altos para cozinha são muito eficientes, permitem criar sistemas de organização visuais bastante perceptíveis, além de oferecerem bastante armazenamento. Normalmente a parte inferior destes armários é composta por gavetas, o que permite ter uma melhor visão de todos os itens que existem, sem que nenhum fique esquecido; e a parte superior do armário composta por prateleiras, mais indicada para colocar itens altos ou de pouca serventia

- **Armários de cozinha inferiores com gavetas ao invés de prateleiras** – Optar por gavetas ao invés de armários inferiores com prateleiras numa bancada de cozinha é mais vantajoso pois obtém-se a melhor organização dos itens, uma perceção visual mais fácil e eficiente, na medida em que os itens colocados no fundo nunca serão esquecidos, melhor visibilidade, uma vez que puxamos a gaveta para o exterior, e esta fica mais iluminada, permitindo ver melhor o conteúdo interior

- **Máquina de lavar loiça** - Este equipamento é indispensável numa casa com vários moradores, facilita bastante a vida de quem usufrui, e neste contexto de residência de estudantes mais ainda, uma vez que a quantidade de utensílios utilizados para uma refeição é maior, e isso devesse ao facto da possibilidade de mais de 2 a 3 refeições diferentes sejam confecionadas ao mesmo tempo, e seria um pouco infortuno que cada residente estivesse à espera da sua vez para lavar a própria loiça, causando ainda estorvo a quem estivesse a cozinhar.

A colocação da máquina de lavar loiça vai oferecer praticidade, eficiência, organização e vai impedir certos conflitos e perdas de tempo das suas atarefadas vidas.

- **Pufs**- Utilizar pufs numa sala ou quarto é uma forma de tornar o espaço mais apelativo e dinâmico, ideal para o presente projeto, por ter inúmeras vantagens, tais como:

- Leve e de fácil deslocação- isto permite que os pufs possam estar nos quartos caso os estudantes queiram utiliza-los como zona de leitura e se

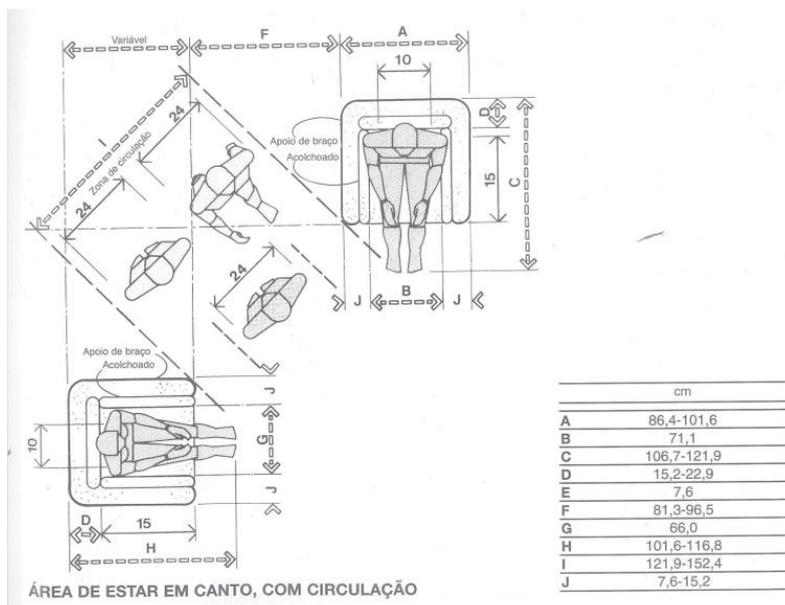
eventualmente recebam colegas em casa e necessitem de lugares na sala, possam usá-los também

- Existe uma grande variedade de cores e formas, permitindo assim criar um ambiente divertido com várias combinações de cores
- São chamativos, divertidos e confortáveis
- **Maquina de lavar/secar roupa** – é um equipamento essencial, que torna a habitação mais completa em termos de serviços. Este equipamento permite não só lavar a roupa, tapetes, lençóis etc.. como tem a função de secar, que é extremamente útil no outono/inverno, que são épocas bastante frias, húmidas e com vento, e que impedem de secar a roupa de forma natural, além disso permite poupar imenso tempo, é mais prático, rápido e exige menos preocupações. Embora gaste um valor considerável de energia, a prática de secar roupa também pode ser feita recorrendo ao uso do estendal, em dias mais quentes.

2.8 Dimensionamento e Ergonomia

O estudo da ergonomia e o dimensionamento são essenciais para projetar espaços interiores que sejam confortáveis, eficientes e esteticamente agradáveis. Ao considerar as necessidades físicas e psicológicas dos usuários, bem como as dimensões e proporções dos espaços, é possível criar ambientes que promovam o bem-estar e a satisfação das pessoas que os utilizam. Assim sendo, segue-se uma recolha de alguns dados que se devem ter em consideração na elaboração do projeto:

Sala de Estar



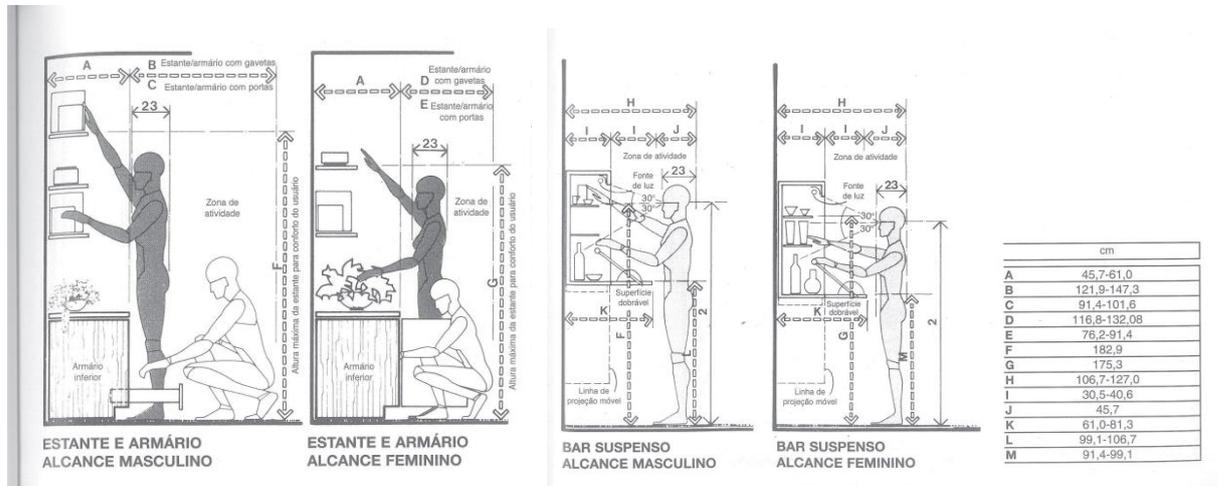


Figura 45 Dimensões ergonômicas adaptadas para o espaço de sala de estar

Zona de refeições

			
4 lugares	1,20 m	1,00 x 1,00 m	0,90 x 1,40 m
6 lugares	1,50 m	1,40 x 1,40 m	1,00 x 1,80 m
8 lugares	1,80 m	1,50 x 1,50 m	1,10 x 2,40 m
10 lugares	2,00 m	2,00 x 2,00 m	1,20 x 2,80 m

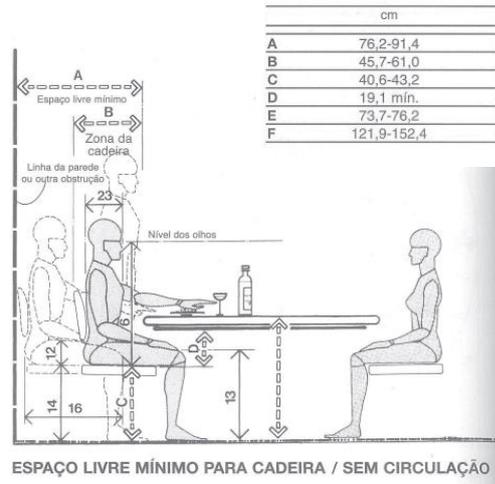


Figura 46 Dimensões ergonômicas adaptadas para o espaço de sala de jantar

Cozinha

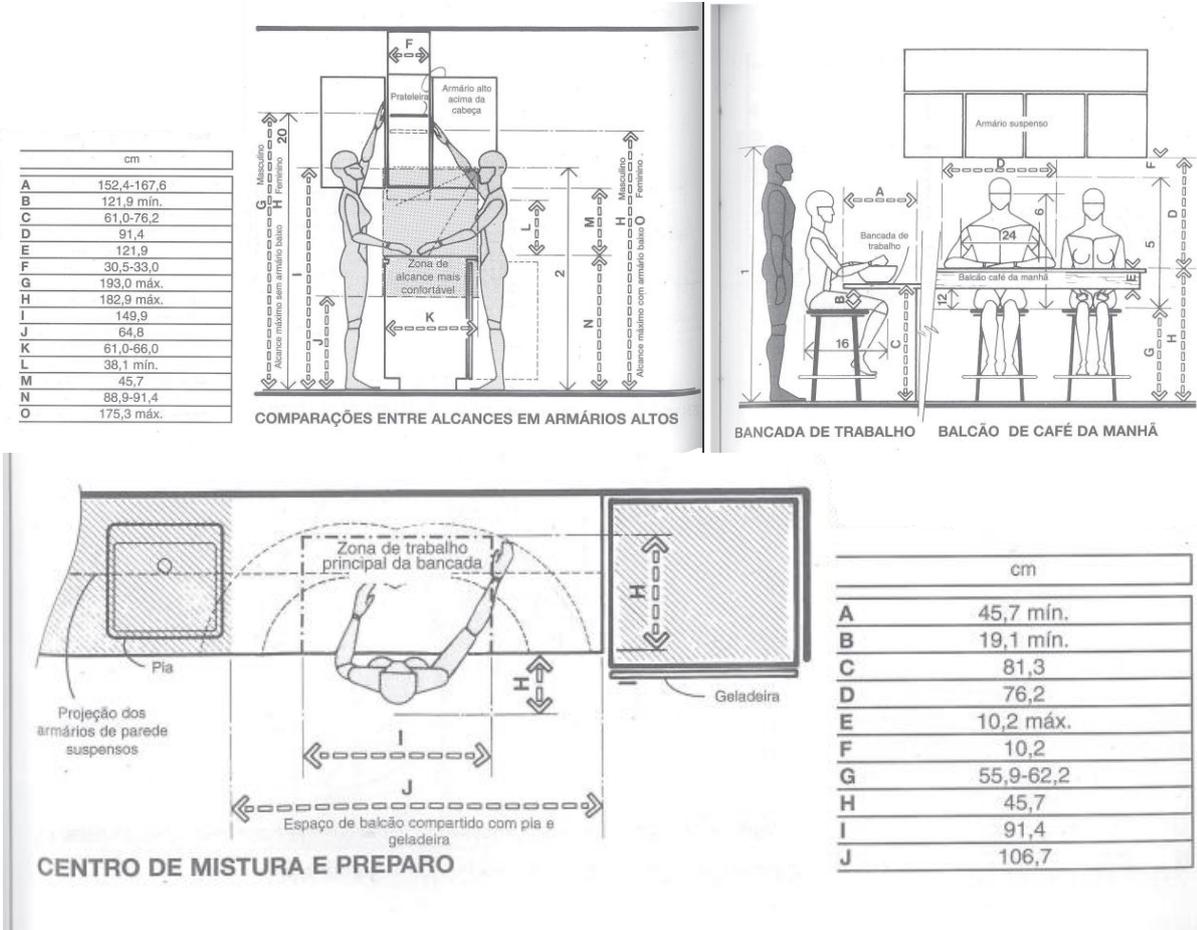


Figura 47 Dimensões ergonômicas adaptadas para o espaço de Cozinha



Figura 48 Diferentes disposições de organizar o layout numa cozinha

Dormitórios

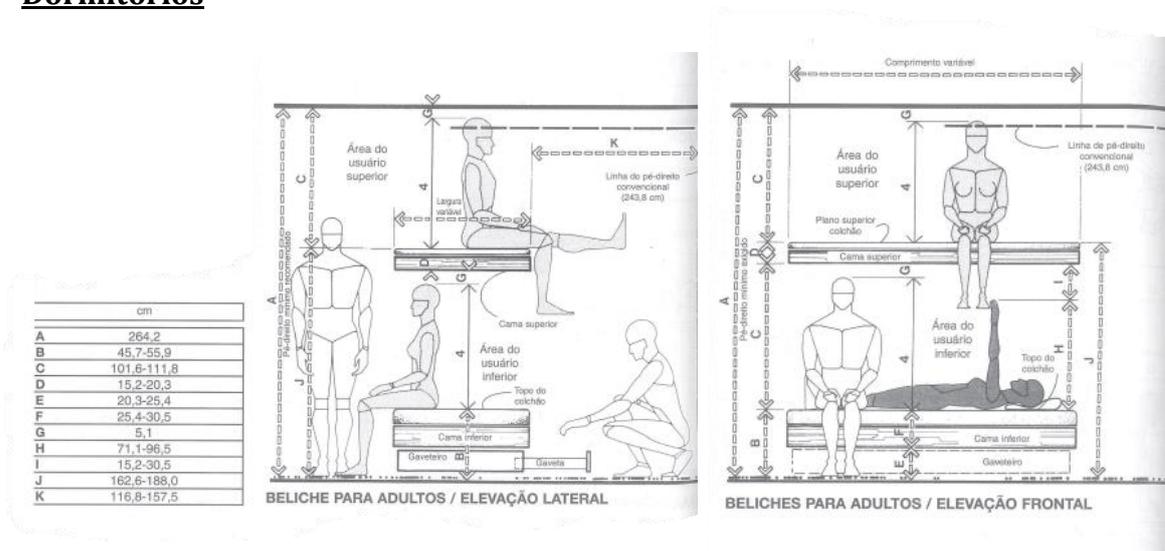


Figura 49 Dimensões ergonômicas adaptadas para o espaço de dormitório

2.8 Legislação Aplicável

De forma a realizar projetos de design de interiores de remodelação de habitações para o alojamento de estudantes deve-se cumprir um conjunto de diretrizes e regulamentos repletos de informações específicas e atualizadas sobre os requisitos aplicáveis a este projeto.

A legislação aplicável ao projeto é:

- Decreto-Lei n.º307/2009 de 23 de Outubro – Regime excecional para a Reabilitação Urbana (RERU)
- Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro
- Artigo 31.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 41.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 65.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 66.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 68.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 69.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 70.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 71.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 79.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 80.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 84.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 87.º (Redacção do Decreto-Lei n.º650/75, de 18 de Novembro) Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 108.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 109.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 112.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março
- Artigo 113.º Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março

3. Projeto

3.1 Público-alvo

Tendo em conta a sua localização próxima das faculdades, escola superior de tecnologia, escola superior de saúde Dr. Lopes Dias e escola superior de artes aplicadas, defino como público-alvo os estudantes que frequentem estes estabelecimentos de ensino superior. Dos quais podemos deduzir que sejam jovens adultos de nacionalidade portuguesa que queiram experienciar viver em conjunto com outros jovens, onde possam formar vínculos amigáveis e momentos memoráveis nesta que é uma das melhores fases de suas vidas, a vida académica.

Esta residência é adequada para um público de classe media-alta, uma vez que é um investimento que garante uma excelente qualidade de vida que atende às necessidades dos estudantes, é uma residência completa e com espaços e equipamentos projetados exclusivamente para os jovens e a cima de tudo é uma habitação destacável das demais existentes na zona.

Estes estudantes são de preferência de nacionais por ser um projeto que atende a necessidades e hábitos da cultura portuguesa e por facilitar a comunicação e interação entre membros.

De forma a criar alguma organização e ordem, requeresse que os utilizadores sejam pessoas responsáveis, que respeitem as regras impostas e cumpram os seus deveres e tarefas de forma a garantir a harmonia e bem estar entre membros.

Uma vez que estamos a falar de jovens estudantes da geração z e gerações sucessoras, é importante saber quais os seus interesses e valores, para tornar a sua permanência na residência, mais gratificante.

Algumas características comuns distintas que são influenciadas pelo contexto social, tecnológico e econômico em que cresceram e que são frequentemente atribuídas à Geração Z são: valorizarem muito a conexão e interação social; as redes sociais desempenham um papel significativo nas suas vidas, influenciando a forma como se comunicam, se expressam e constroem relacionamentos; cresceram em um ambiente digital, por isso as tecnologias são uma ferramenta essencial, utilizada para comunicação, entretenimento, educação e trabalho. A Geração Z é conhecida por seu ativismo e sua vontade de lutar por causas sociais e ambientais, e valorizam escolhas sustentáveis e aspetos como a individualidade. No entanto tem uma mente aberta para a diversidade e novas tendências.

3.2 Conceito

O conceito para a residência de estudantes resume-se na criação de duas vertentes de espaços funcionais, os compartilhados e os privados. As áreas compartilhadas apresentam um design mais vibrante e chamativo, com a utilização de cores quentes e de equipamento moderno e versátil. Enquanto os quartos, parte individual, seja criado um estilo mais neutro e minimalista, com pouca cor sobressaída, com predominância de creme e branco.

Em geral será tido em conta as opções sustentáveis que estejam ao alcance de todos, tanto na escolha de equipamentos, eletrodomésticos, iluminação, materiais, revestimentos, pavimentos como através de medidas e sistemas implementados aos moradores.

Em termos de iluminação, serão utilizadas lâmpadas led, para maior eficiência energética, em diferentes temperaturas de luz para certos ambientes, sendo possível prever a utilização de fitas led, pois conferem uma luz linear e padrões interessantes, atrativos e modernos, que são bastante apreciados pelas gerações mais atuais.

Para além do armazenamento favorecido para os pertences pessoais dedicados a cada cômodo, será também providenciado espaço para colocar equipamento compartilhado, e ainda armazenamento para guardar itens relacionados com atividades coletivas, como os jogos de tabuleiro, decorações festivas, entre outros.

Em suma requeresse que os espaços transmitam fluidez, que haja uma certa continuidade quer através dos espaços compartilhados como nos espaços individuais e uma harmonia entre cores, padrões e texturas, e acima de tudo que o layout seja funcional e satisfatório para todos.

Serão tidas em conta o cumprimento das normas de legislação aplicadas ao projeto em questão.

3.3 Moodboard estético



Figura 50 Moodboard de estética

O conceito estético da residência de estudantes é de forma geral, o estilo contemporâneo, que remeta para o conforto, e proporcione aconchego e bem-estar.

Este conceito preza pela dinamização do espaço, bem como a sua funcionalidade, uso de texturas, locais estratégicos para armazenamento, linhas limpas e valorização do espaço amplo.

No que diz respeito às cores, é marcado pelos tons castanhos claro, e as cores terracota nomeadamente o conjunto mais quente, que são o amarelo torrado, vermelho suave e rosa vintage.

Os tom acastanho claro utilizado com predominância nos quartos dá visibilidade e sofisticação ao restante da decoração, permitindo outras tonalidades como amarelo e vermelho. Além de que remete mais para um espaço tranquilo e individual por ser adaptável para outros estilos decorativos que cada jovem possui.

Já nas zonas partilhadas, será dada continuidade as estes tons acastanhados, mas as cores terracota mencionadas vão dar ênfase ao espaço, por serem cores alegres, divertidas e energizantes, adequadas ao ambiente que pretendo transmitir.

Como materiais, pretendo fazer escolhas sustentáveis, como aglomerados de madeiras, pedras nacionais e uso de tecidos de qualidade e amigos do ambiente, tintas orgânicas, etc.

Como equipamento serão utilizados materiais uniformes com formas retas, algumas plantas.

3.4 Moodboard de tipologia



Figura 51 Moodeboard de tipologia

O conceito de tipologia que pretendo transmitir na residência de estudantes, é a de um espaço onde possam ter inúmeras experiências positivas derivadas de viver em conjunto com outros jovens de diferentes personalidades e áreas, mas com as mesmos valores e ambições.

De entre essas experiências, podem se destacar talvez, cozinhar em conjunto, assistir filmes ou series, praticar e partilhar hobbies com os colegas, fazer festas e jantares comemorativos onde também possam se divertir através do convívio, jogos de tabuleiro, compartilhamento de ideias e formas de pensar etc... No fundo um espaço onde se criem momentos inesquecíveis nas vidas destes jovens, nesta fase universitária, que é considerada por muitos, umas das melhores fases da vida.

Ainda que apreciem compartilhar a casa com outros membros, também têm a possibilidade que desfrutar de espaços individuais com a devida privacidade e condições que garantam a tranquilidade, o foco e o descanso que necessitam, quem que sejam prejudicados com atividades que estejam a ser exercidas noutros cómodos.

E acima de tudo onde possam prestar um sentido de responsabilidade, e de respeito pelas regras impostas, deveres e tarefas de forma a garantir a harmonia e uma boa relação entre membros.

3.5 Necessidades do utilizador

De modo a garantir que a residência dispõem das melhores condições e esta completa aos moradores

- Área de estudo individual que permita aos estudantes efetuar tarefas universitárias, bem como estudos, trabalho, leitura ou conferências online, sem que perturbações sonoras ou visuais influenciem a sua capacidade de concentração. Esta área deve estar equipada com uma secretária dotada de gavetas para armazenamento e uma cadeira de escritório ergonómica e ajustável que confira uma boa postura aos estudantes.
- Regras e sistemas de organização e planeamento de tarefas para um melhor funcionamento/entendimento e equilíbrio entre residentes, tais como o planeamento das tarefas de limpeza, colocação/arrumação da loiça da máquina de lavar loiça, estabelecer horários para a utilização da máquina de lavar roupa, confeção de refeições, etc.. Em suma, estabelecer regras, limites, a fim de garantir que todos cumprem com as obrigações e assim contribuir para o bem-estar de todos os residentes
- Armazenamento individual suficiente para cada área, no quarto, na área de estudo, cozinha, casa de banho, lavandaria, roupeiros, meios de transporte como bicicletas ou trotinetes, decorações, livros etc...
- Para além de um bom revestimento e materiais com bom isolamento térmico e acústico, os residentes vão precisar de um sistema de aquecimento/refrigeração que permita manter uma temperatura interior agradável e constante, uma vez que as temperaturas em Castelo Branco são por vezes extremas, e tendem a agravarem-se devido à crise climática, podendo daqui em diante bater temperaturas record.
- Espaço onde possam receber amigos, quer em contexto de festas, ou simplesmente convívio, que lhes permitam praticar atividades ou jogos, que estimulem interação social, e a criação de laços afetivos e assim ter uma relação entre residentes mais aberta e proativa

3.6 Equipamento básico para cada área

<p>Cozinha</p> <p>Elerodomésticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fogão 6 bicos • Forno • Exaustor • Micro-ondas • Máquina Lavar loiça • Frigorífico de duas portas • Congelador • Elerodomésticos auxiliares (chaleira elétrica, torradeira, máquina café, liquidificador, varinha mágica, tostadeira, etc..) <p>Outros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavatório 2 pias; • Áreas de confeção • Zona de refeições rápidas (3 lugares • Dispensa (frutas, vegetais, massas, arroz, etc..) • Caixotes lixo e reciclagem; <p>Armazenamento para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loiças, copos, canecas, taças; • Tachos, panelas, frigideiras • Utensílios, talheres, facas • Tupperwares • Condimentos/especiarias • Extras: guardanapos, rolos de cozinha, toalhas de mesa, panos de cozinha, toalhas de mesa, panos de cozinha 	<p>Zona de refeições</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesa extensível com capacidade para 4-6 pessoas; • 4 cadeiras • 2 bancos extra 	<p>Sala de convívio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sofá 4 lugares • Mesa baixa de apoio • Armário de jogos de tabuleiro • Televisão • Pufs
	<p>Zona de arrecadação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produtos de limpeza • Aspirador; • Vassoura e pá; • Esfregona e balde/ ou Mopa; • Malas de viagem • 2-3 bancos extra 	<p>Quartos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camas individuais / Beliches • Espelho • Zona de leitura <p>Roupeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gavetas • Pendurar roupa • sapateira • Cesto roupa suja
	<p>Lavandaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máquina de lava/secar roupa; • Tábua de passar ferro • Ferro de engomar • Armazenamento para detergentes etc.. • Zona de dobrar roupa 	<p>Zona de estudo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretária • prateleiras • Cadeira • Gavetas <p>Armazenamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lençóis/Mantas • Roupas Verão/Inverno • Sapatos/Botas • Documentos Escola
	<p>Casa de banho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de duche • Loiças sanitarias (sanita e lavatório) • Espelho • Armazenamento individual para : Toalhas; produtos de higiene pessoal; géis de banho, shampoos etc..; 	

Tabela 4 Equipamento básico para cada área

3.7 Organograma

Para ajudar a visualizar a disposição, divisão das áreas funcionais e sua organização hierárquica foi elaborado o seguinte organograma com a representação dos zoneamentos da habitação.

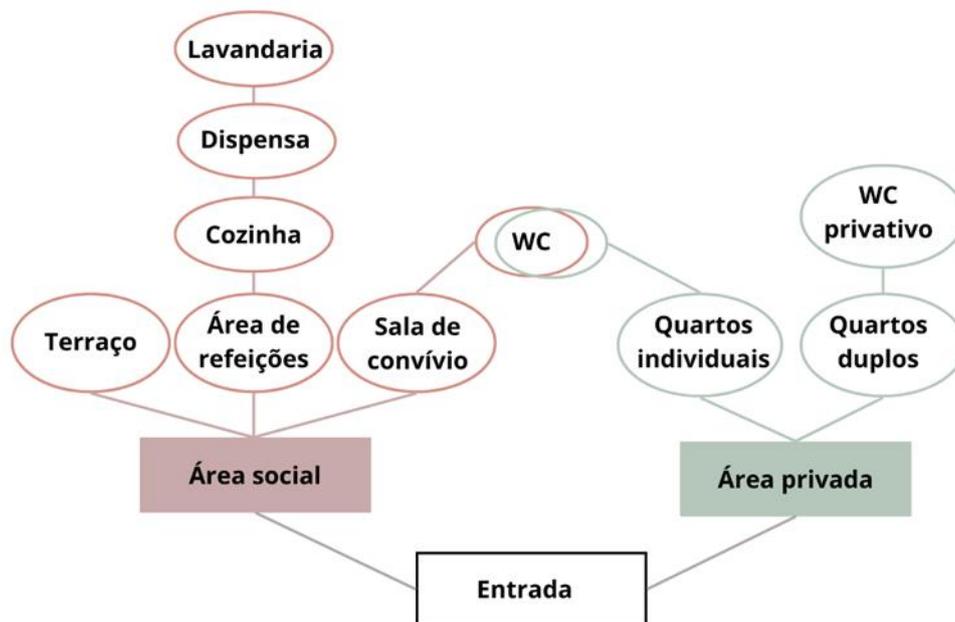


Figura 52 Organograma

O organograma em questão dispõe da divisão de duas áreas, a área social e a área privada. A área social representa um conjunto de divisões a que todos partilham, sendo então o terraço, área de refeições, cozinha, sala de convívio, wc comum, dispensa e lavandaria. Já a área privada é formada pelas áreas mais reservadas, ou seja os quartos individuais e quartos duplos, bem como o wc privativo associado a este. Os quartos individuais, por não possuírem wc privativo, tem uma ligação ao wc comum.

3.8 Propostas preliminares

3.8.1 Proposta inicial | Conceito económico

Uma das primeiras propostas de layout da residência, consistia no fundo em manter grande parte da estrutura original, diminuindo assim a demolição de paredes e dos custos financeiros, e o grande desafio baseava-se na criação de uma organização espacial dentro de cada divisão que fosse mais favorável e ergonómica, na escolha de equipamento adequado e feito à medida.



Figura 53 Proposta inicial



Figura 54 Desenhos ilustrativos da proposta inicial

Ao entrar, deparamos com um curto corredor formado por uma divisória de ripado de madeira que dá acesso direto à sala, área de refeições e aos quartos. Embora esta área de convívio seja ampla, os restantes compartimentos ficam com espaço insuficiente. A única casa de banho é partilhada com os 4 residentes, fica localizada ao lado da cozinha, e ambas ficam mais reservadas, porque mais uma vez foi utilizado um ripado de madeira para dar alguma privacidade a esta zona e dar continuidade a este elemento já antes utilizado. A cozinha é funcional no que toca ao armazenamento e confeção de alimentos, pois possui armários altos e espaço de bancada livre, a contar com a zona de balcão de refeições rápidas.

Os serviços de lavandaria e armazenamento extra e arca frigorífica são concebidos pelo proprietário, e estão localizados numa pequena casa de arrumos no quintal, que podem ter acesso através da porta da cozinha para o exterior.

Inicialmente a zona da garagem não era para intervir, pelo que não foram projetadas nenhuma alteração nessa zona, bem como o sótão que também tinha acesso por essa mesma garagem.

3.8.2 Proposta intermédia | Fun

Após explorar inúmeras opções de layout, surgiu a seguinte proposta intermédia de layout que partiu do conceito de dividir a planta ao meio, sendo a parte traseira da casa dedicada aos quartos, por estarem virados a nascente e por terem mais receção aos ruídos provenientes da rua, mais sossego e ainda uma vista magnífica para a Jardim/horta que apresenta muita vegetação, arvores de fruto e inúmeras flores de variadas espécies. E parte da frente da casa para a área social, serviço de lavandaria e uma zona de convívio mais ampla, conectada e completa.



Figura 55 Proposta intermédia

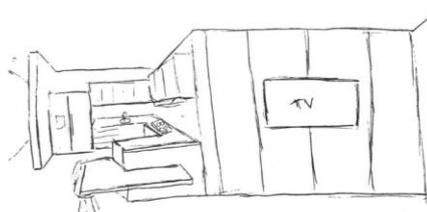
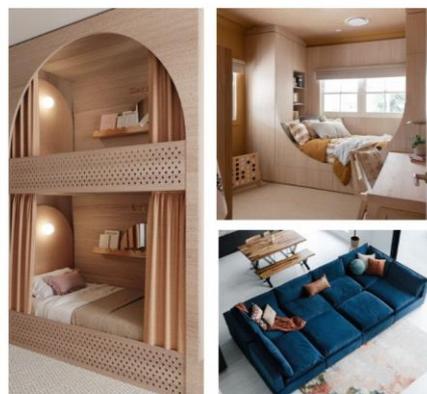


Figura 55 Imagens de inspiração e desenhos ilustrativos de proposta intermédia

Neste layout, foi criado um hall com um armário de arrumação de sobretudos, casacos de inverno, calçado entre outros. Assim que saímos do hall, estamos na cozinha, um espaço de confeção de refeições, mas também a principal área de convívio, a ideia era que fosse estimulado a interação, a aproximação de residentes através da fácil interação entre quem está na cozinha e na área de refeições, além disso esta mesa de refeições seria utilizada como principal ponto para praticar atividades de lazer coletivas, como jantares com colegas, convívios etc..

Ao lado da cozinha tem a sala de cinema, uma área que agrada muitos os jovens por ser um dos seus hobbies preferidos ver filmes e series, , podendo ainda assim conviver e descansar neste espaço. Ainda nesta divisão, destaco o armário alto, onde está embutida a televisão, este possui armazenamento extra para cada residente.

Nos quartos foram estabelecidas dimensões adequadas para cada quarto, cumprindo com a legislação aplicada a este projeto, o que conferiu uma organização muito mais fluida e confortável. Relativamente ainda aos quartos, foi criado um quarto partilhado, com wc privativo, o que confere mais dinâmica e funcionalidade à habitação.

4. Proposta

4.1 Alterações

Uma das maiores alterações feitas no espaço, foram as demolições das paredes interiores, e posteriormente, a construção.

Desta maneira, são tidas em consideração as medidas mínimas de áreas de circulação, como os corredores, instalações sanitárias e sobretudo garantir a área mínima estabelecida para cada compartimento.

Para além das paredes interiores, será feita a remoção da lareira localizada na cozinha bem como a sua copa e estruturas interiores, e posteriormente fechar a abertura na viga.



Figura 56 Planta de alterações

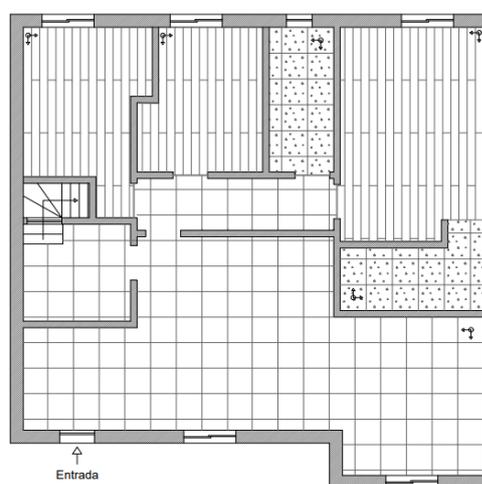


Figura 57 Planta de pavimento

Uma vez que vão ser alterações estruturais também é necessário remover os pisos existentes de corticite e cerâmica, bem como os rodapés para depois instalar o piso flutuante e o piso de cerâmica e também ser feita a alteração da localização das tubagens das águas.

Para além da instalação do piso, também vai ser instalado um teto falso de gesso cartonado, para poder embutir iluminação, esconder tubos de ventilação e cabos elétricos e também para ajudar a reduzir o calor durante o verão e o frio no inverno.

4.2 Distribuição espacial e zonamentos

A planta proposta esta dividida em duas grandes áreas, a área mais reservada, situada na parte traseira da casa, por ser a nascente mas também devido ao menor ruído proveniente da rua, e é composta pelos quartos e casas de banho. A área comum e partilhada por todos os moradores, fica localizada na parte da frente da casa, onde faz parte: o hall de entrada, a sala de estar, cozinha e lavandaria.



Figura 58 Planta de zoneamentos

É uma zona ampla que tem uma ligação entre si, possui bastante fluidez e um espaço ideal para uma boa circulação. De forma a dividir um pouco o espaço, a fim de criar delimitar um pouco os ambientes, foram utilizadas divisórias com ripados de madeira que delimitam os compartimentos do hall e da cozinha, oferecendo alguma continuidade deste elemento sem comprometendo a leveza do espaço em geral.

De forma a dar aos compartimentos um ar mais “clean”, foram implementadas portas de correr de encastrar nas paredes, que conferem uma otimização do ambiente, pois ocupa pouco espaço, resta mais área útil nos cômodos e a sensação de amplitude é percebida facilmente pelos moradores

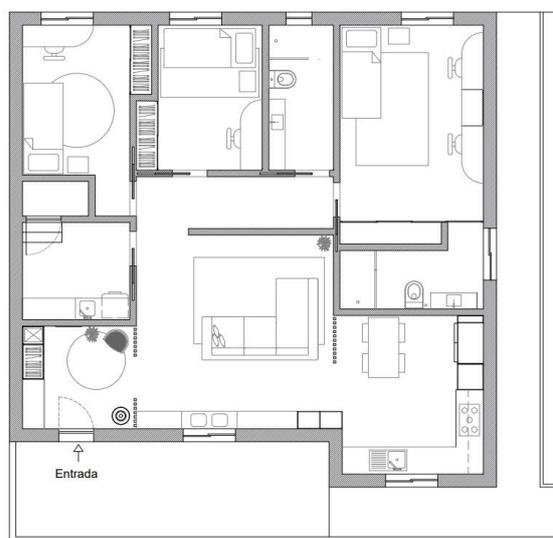


Figura 59 Planta de apresentação

4.3 Caracterização das áreas

Hall

O hall é caracterizado pelos seus traços minimalista e midlecentury, na medida em que predomina uma cor de parede terracota que é transmitida também para o mobiliário e para o teto, além disso é composto por vários elementos essenciais, que oferecem imensa utilidade.

Começando pelo grande armário que possui espaço para guardar sobretudos, mantas, decorações festivas ou outras, jogos de tabuleiro etc.. Ao lado possui uma gaveta flutuante que serve de apoio e de despeja bolsos que pode ser útil para cartas, chaves, panfletos de supermercado, correspondências. Por baixo desta gaveta tem uma prateleira onde podem colocar calçado limpo, mais apropriado para andar em casa, para evitar sujar ou molhar o piso dos restantes cômodos, no entretanto também pode ser útil para colocar encomendas. Por baixo da prateleira existe um espaço reservado para colocar também calçado.

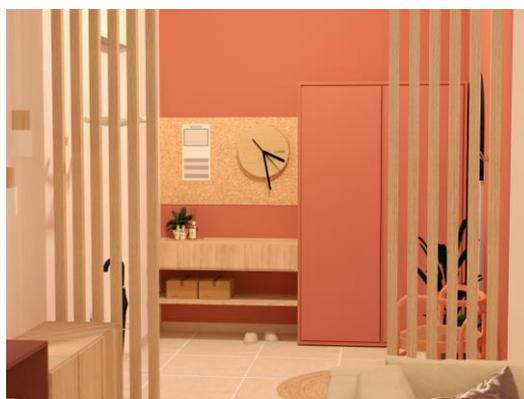


Figura 60 Representação 3D Hall

Ao lado do armário foi colocado um espelho que permite aos utilizadores que re recomponham antes de sair, mas também dá a ilusão de espaço maior. Ao lado tem uma cadeira para poderem trocar de calçado. Para completar o hall, foram acrescentados um bengaleiro com cabides e suporte de guarda-chuvas, e ainda algumas decorações como as plantas que dão sempre um ar mais acolhedor.

Sala de estar

Após sair do hall, deparamos com a sala de estar, o principal espaço de convívio, que é composto por um sofá de 4 lugares, um puff, mesas baixas e uma televisão de 55 polegadas, proporcional à distância entre a mesma e o sofá, fixa na parede para libertar mais espaço, esta possui uma boa qualidade de imagem que permite aos jovens usufruir de um dos seus hobbies preferidos, ver series, filmes e vídeos. Palra além disso pode ser um local onde podem conviver, conversar, partilhar ideias e sobretudo criar vivencias conjuntas entre residentes.

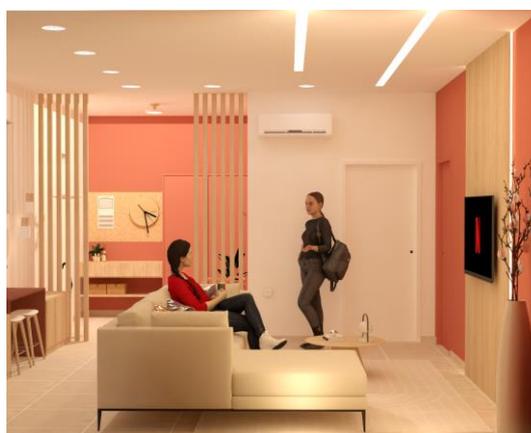


Figura 61 Representação 3D - Sala em modo de utilização

Ainda na sala foi criado um equipamento auxiliar feito à medida, que ocupa grande parte da extensão da parede, e que confere imensos compartimentos para armazenamento extra referente sobretudo à cozinha. Também faz parte deste equipamento uma zona de secretaria, onde os moradores podem estudar/trabalhar em conjunto, sem precisar de usar os seus espaços privados.



Figura 62 Representação 3D – Zona de estudo comum



Figura 63 Representação 3D Sala

Cozinha

A cozinha foi projetada de forma a garantir as necessidades dos utilizadores, na medida em que foram colocados armários altos e um frigorífico americano com congelador, para garantir um espaço adequado de dispensa. Para além dos armários baixos, possui também os armários altos para guardar utensílios e eletrodomésticos.



Figura 64 Representação 3D - Cozinha



Figura 65 Representação 3D – Zona de Refeições

Está equipada com eletrodomésticos da marca Bosch, nomeadamente, uma placa de indução com 5 bicos que permite elaborar mais do que uma refeição ao mesmo tempo, um exaustor para garantir a evacuação de fumos, um forno, e uma máquina de lavar loiça com capacidade para 13 conjuntos que ira facilitar a vida dos estudantes e

permitir mais disponibilidade para todos de usarem este espaço num curto horário de refeições.

Ao redor de toda a extensão de armários superiores foi incorporada uma fita led, de modo a iluminar toda a bancada e garantir uma melhor visibilidade na confeção das refeições, para além da sua função, confere ao espaço um ar mais sofisticado e limpo. Foram também embutidos alguns focos de luz no teto, em cima da restante bancada, onde está o lava-loiça. E para a zona de refeição, um candeeiro de teto feito em faia, muito bem trabalhado, que fica centralizado com a mesa de 4 lugares que também ela está enquadrada na cozinha.

Esta zona de refeições é composta por uma mesa extensível de madeira faia com capacidade para 6 pessoas no máximo, no dia-a-dia esta mesa assume a posição de 4 lugares, e no caso de haver uma ocasião onde recebam visitas, pode assumir a posição de 6 lugares, e para garantir assento para todos, há sempre a possibilidade de utilizar os bancos auxiliares da zona de secretaria da sala de estar.

Lavandaria

A lavandaria é simples e funcional, possui uma bancada com máquina de lavar e secar roupa, ideal para os invernos, pois permite secar a roupa de forma rápida e eficiente, e ao lado tem um tanque pequeno que permite lavar à mão peça que não podem ser lavadas na máquina, tais como tecidos delicados e o calçado. Por baixo tem um armário onde podem guardar os recipientes e detergentes.

Na parte de cima da bancada podem dobrar a roupa e colocar diretamente nos cestos. Nesta parede foi colocado um varão com alguns cabides, onde podem estender uma ou outra peça de roupa que não possa ser secada na máquina.



Figura 66 Representação 3D - Lavandaria

De seguida foi colocado um armário de 2 portas, adequado para arrumações referentes a limpezas, onde podem armazenar utensílios de limpeza, como o aspirador, esfregona e balde, vassouras, mopas, panos de limpeza, produtos, ferros de engomar etc...

No canto do lado direito deste compartimento existe uns degraus e uma porta que dão acesso à escada para o sótão, cujo o acesso é restrito apenas aos proprietários. Ainda nesta parede foi incorporada uma prancha articulada de passar a roupa a ferro, a sua posição original é rebatida para a parede para libertar espaço de circulação, mas quando em modo de uso, esta abre para cima e trava, permitindo assim usufruir desta tarefa de passar a ferro quando necessário.

Wc comum e privativo

Nesta divisão foi utilizado em grande parte um revestimento de terrazzo em tons de terracota, castanho e preto, que deu ao espaço um ambiente interessante e moderno que combina com os gostos juvenis.



Figura 67 Representação 3D- WC comum

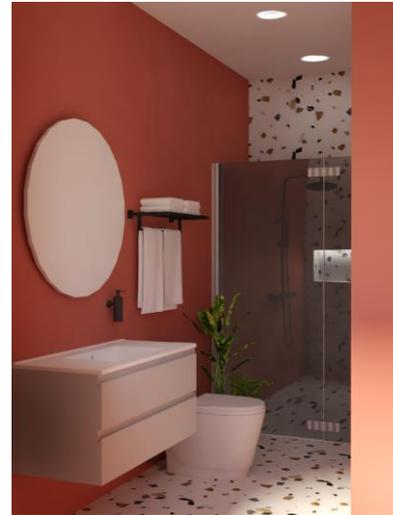


Figura 68 Representação 3D- WC privativo

Ao entrar, a primeira coisa que deparamos é o movel com uma pia embutida, possui duas grandes gavetas onde se podem guardar as toalhas papel higiénico e os pertences individuais. Uma vez que há uma casa de banho privativa para o quarto partilhado, esta casa de banho comum apenas necessita de armazenamento individual para 2 moradores.

As loiças sanitárias são todas em porcelana branca e os detalhes das torneiras e acessórios são em metal preto, que combina com os detalhes em preto do revestimento.

A cabine de duche tem uma divisória em vidro com portas de correr, para impedir a água de atingir outras superfícies. Esta zona de duche possui uma inclinação mínima, não preceptiva do pavimento impermeável o que faz com que guie a água do duche para o ralo, não sendo preciso uma base.

Quartos

Os quartos são compostos maioritariamente por equipamento feito à medida, destaca-se a cama em pilhável, que foi a proposta de equipamento projetada para o presente projeto final, e que assume duas disposições, a cama individual e em forma de beliche para duas pessoas. Nos quartos individuais foi utilizada a disposição de cama individual e no quarto partilhado em forma de beliche.



Figura 69 Representação 3D- Quarto partilhado



Figura 70 Representação 3D- Quarto individual

As secretárias também foram feitas à medida para poderem ter medidas adequadas e formas que deem continuidade ao espaço, estas apresentam uma forma de arco numa extremidade que é fundamental pois facilita a circulação nos espaços pequenos, é mais confortável pois diminui o risco de embater num dos cantos ao mesmo tempo que dá a sensação de espaço mais fluido e amplo.



Figura 71 Representação 3D- Quarto partilhado zona de estudo

Os roupeiros nos quartos são embutidos e feitos à medida, no entanto as portas são projetadas de modo a fazerem parte de um painel de madeira que ocupa toda a extensão da parede, de forma a isolar melhor os ruídos e a temperatura interior. No quarto partilhado, uma das portas de correr é também uma porta de acesso ao wc privativo.

4.4 Materiais e equipamentos gerais

Na escolha dos materiais optei por selecionar materiais de qualidade que sejam duráveis e eficientes, tendo em consideração várias componentes como a sustentabilidade, estética e eficiência. Sempre que possível, foi dada uma preferência por materiais sustentáveis e métodos de construção ecologicamente responsáveis para reduzir o impacto ambiental. Daí ter selecionado como revestimentos duráveis e de fácil manutenção, a combinação de azulejos cerâmicos, Terrazo Laminado de Carvalho Areia, Faia e tinta biodegradável.

Escolhi a cor terracota e o branco para as paredes, que contrasta com as restantes revestimentos de tonalidades beges e castanho claro, de forma a criar uma harmonização de cores entre texturas e revestimentos e ainda repetir esta combinação nos restantes espaços para criar uma sensação de continuidade.



Figura 72 Revestimentos gerais

Em termos de isolamento térmico e acústico, investiu-se na incorporação de um teto falso de gesso acartonado ignifugo, painéis de madeira a revestir paredes e ainda a ajuda de tapetes, painéis de cortiça e cortinados de modo a garantir um isolamento eficiente com redução dos custos de aquecimento e refrigeração e melhoramento do conforto.

De equipamentos elétricos foram escolhidos os eletrodomésticos da marca Bosh para a zona da cozinha, por ter um equilíbrio de qualidade, preço e eficiência energética. E já considerando a instalação de um sistema de energia solar, o aquecimento das águas, ar condicionado multi.slip e a utilização de iluminação LED, pode-se afirmar que haverá uma redução dos custos de energia a longo prazo, e uma minimização do impacto ambiental.

A qualidade do ar também foi garantida, através de ventilação artificial, com a incorporação de extractores na lavandaria, na casa de banho comum e privativa para uma melhor absorção da humidade e assim manter o ar renovado.



Figura 73 Composição do mobiliário

O mobiliário foi selecionado com base no conceito estético definido, peças de tonalidades claras, madeiras de faia, carvalho e bétula provenientes de florestas sustentáveis, em termos de texturas predomina o bege e o branco . O meu objetivo é que o espaço ficasse um pouco minimalista, com cores neutras, pois as paredes já vão dar imenso destaque ao espaço.

5. Proposta de Equipamento desenhado

Os beliches são uma excelente opção para quartos partilhados, uma vez que ocupa poucos metros quadrados e assim permitem ter um melhor layout na medida em que oferecem mais dinâmica e otimização do espaço, tornando-o mais fluido e ao mesmo tempo funcional.

No entanto possuem algumas desvantagens que nem sempre se verificam, e que podem ser resolvidas ao optar por um equipamento de qualidade ou optar por equipamentos projetados adequadamente ao espaço, de entre essa desvantagens destaco a falta de versatilidade dos próprios beliches convencionais , que possuem uma forma permanente, sendo que por vezes o beliche outrora necessário, deixa de o ser, levando o consumidor a desprender se do beliche e comprar uma cama individual, o que chega a ser um inconveniente e um desperdício de um bom equipamento.

Uma forma de solucionar este equipamento era dota-lo de versatilidade, com possibilidades de disposição, ou seja, um beliche que se converte em camas individuais ou de casal.

Criar um beliche que que resolva estas questões de acesso a tomadas e iluminação, bem como ter um certo auxilio para colocar os seus pertences pessoais seria muito vantajoso para quem vai utilizar.

Por isso este projeto tem o desafio de corresponder às necessidades dos utilizadores e a resolução de inconvenientes e ainda a criação de um conceito transformador e versátil, que consiste em responder a diferentes situações.

Assim sendo, os requisitos estabelecidos para o equipamento beliche convertível são:

- Ser ergonómico;
- Adaptado aos colchões standards de medidas 2,00 x 0,80 m e 0,20 m de espessura;
- Versatilidade, possibilidade de converter em cama individual independente;

5.1 Casos de estudo

Beliches Edit

Designer: Jonas Hakaniemi

Os beliches Edit modernos têm um design e são construídos com uma estrutura de faia sólida e robusta para maior resistência e um acabamento de pintura superior. Estes beliches dividem-se em duas camas individuais de tamanho normal.



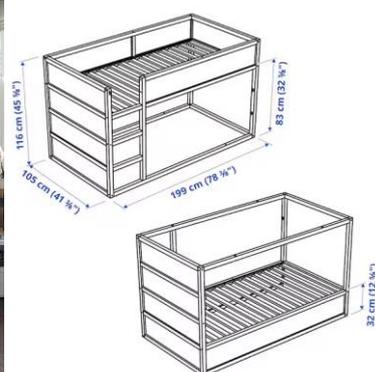
Figura 74 Beliche Edit

Pontos fortes: Bom sistema de encaixe, as pernas da cama de cima encaixam nas pernas da cama de baixo e ainda na peça de cabeceira num sistema de encaixe macho-fêmea, o que lhe confere a estabilidade necessária; têm ainda a possibilidade de adicionar espaço para armazenamento n, convertil

Pontos negativos: apenas feito para crianças, pelo que as dimensões são reduzidas e não é adaptado para adultos, uma vez que quando este assume posição de beliche, não tem 90-100 cm de altura a contar com o colchão. Uma vez que foi projetado para crianças, a medida de altura da cama também devia ser adaptada.

KURA

Designer: T Christensen/K Legaard



A cama Kura é uma cama baixa projetada para crianças. Possui duas disposições, dando a possibilidade de cama individual, ou beliche ao vira-la ao contrario e ao colocar um colchão ao nível do chão na parte de baixo. Ainda nesta posição também pode ser usada como cama individual com espaço em baixo para cantinho para brincar.

Figura 75 Beliche Kura

Stackable Bed

Designer: Rolf Heide

A cama empilhável é extremamente económica em termos de espaço, uma vez que os vários elementos podem ser facilmente empilhados. O material simples é uniforme e mantém a sua qualidade devido aos arredondamentos laterais arrojados.



A cama empilhável adapta-se perfeitamente a pequenos espaços, pois ao empilhar poupam muito espaço e, lado a lado, transformam-se numa cama de casal.

O material usado é o contraplacado, que é amigo do ambiente, e bastante resistente, o que torna esta peça de mobiliário especialmente estável e duradoura. Os modelos de madeira lacada de várias cores disponíveis permitem adaptarem-se perfeitamente a qualquer interior.

Figura 76 Stackable Bed

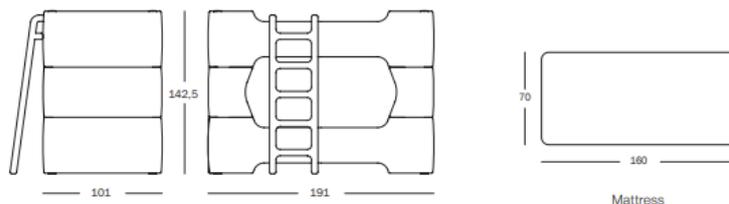
Bunky

Designer: Marc Newson



O beliche Bunky é uma solução durável e leve, com um sistema modular de plástico moldado com elementos empilháveis. Fabricado pela Magis através de moldagem rotativa, a montagem é um processo simples, num só passo, sem necessidade de fixação.

Este equipamento foi concebido para crianças, embora seja perfeitamente adaptado para adultos também. Confere privacidade e alguma segurança ao mesmo tempo que proporciona um ambiente acolhedor e alegre ao próprio espaço, tendo a possibilidade de escolher entre várias cores e combinações



colours /

Figura 77 Bunky

5.2 Recolha de dados

De forma a garantir que o equipamento possui medidas adequadas e dimensões ergonômicas, destaco alguns dados que são revelantes para dar início ao projeto de beliche convertível.

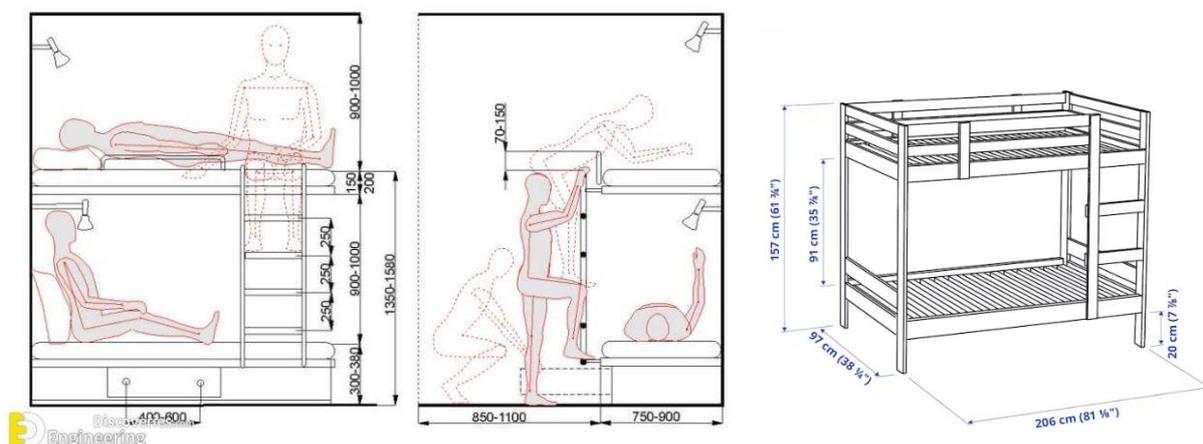


Figura 78 Dimensionamento beliche

Segundo a imagem acima pode-se retirar algumas medidas de comprimento para um beliche de camas individuais para adultos, tais como:

- Altura da cama com colchão – 45-55 cm
- Dimensões da cama: 206 x 75-90 cm
- Altura entre o colchão da cama inferior e a cama de cima: 90-100 cm
- Espaço entre degraus da escada de marinheiro: 25 cm

Os modelos tradicionais baseiam-se em cumprir com estas medidas, podendo por vezes variar as dimensões conforme o tipo de colchões que seja usado. Por isso é importante escolher primeiro que colchão utilizar, daí a seguinte tabela que demonstra os tipos de colchões existentes e as suas dimensões.

Colchão SOLTEIRO	Terminologia Usual
190X80	Single/ Twin Beds
190X90	Single
190X95	Single
195X80	Single/ Twin Beds
195X90	Single
195X95	Single
200X80	Single/ Twin Beds
200X90	Single
200X95	Single
200X105	Single

Figura 79 Medidas standart de colchões individuais

Pudessemos concluir que o comprimento varia entre 190-200 cm e a largura entre 80-105 cm (cama individual) e 140-200 cm (cama casal).

Em termos de altura, pode variar entre 15-35 cm.

É de notar que a cama superior necessita de uma guarda total ou parcial, para garantir a segurança e evitar o risco de queda

5.3 Encaixes, ligações e ferragens

De forma a escolher o tipo de encaixes e ligações que o equipamento vai ter, é importante explorar as inúmeras formas de o fazer, para depois analisar quais são as opções para garantir a estabilidade da estrutura o travamento de movimentos e assim evitar riscos e oferecer mais segurança e conforto.

Por isso destaco alguns dos encaixes que podem ser utilizados não só em madeira maciça como também noutros materiais que ofereçam a mesma resistência.

Estes encaixes são relativamente eficazes, onde se pode ver encaixes que funcionam por si só, encaixes com pregos/parafusos e ferragens, ligações com cavilhas e ainda peças que auxiliam as ligações.

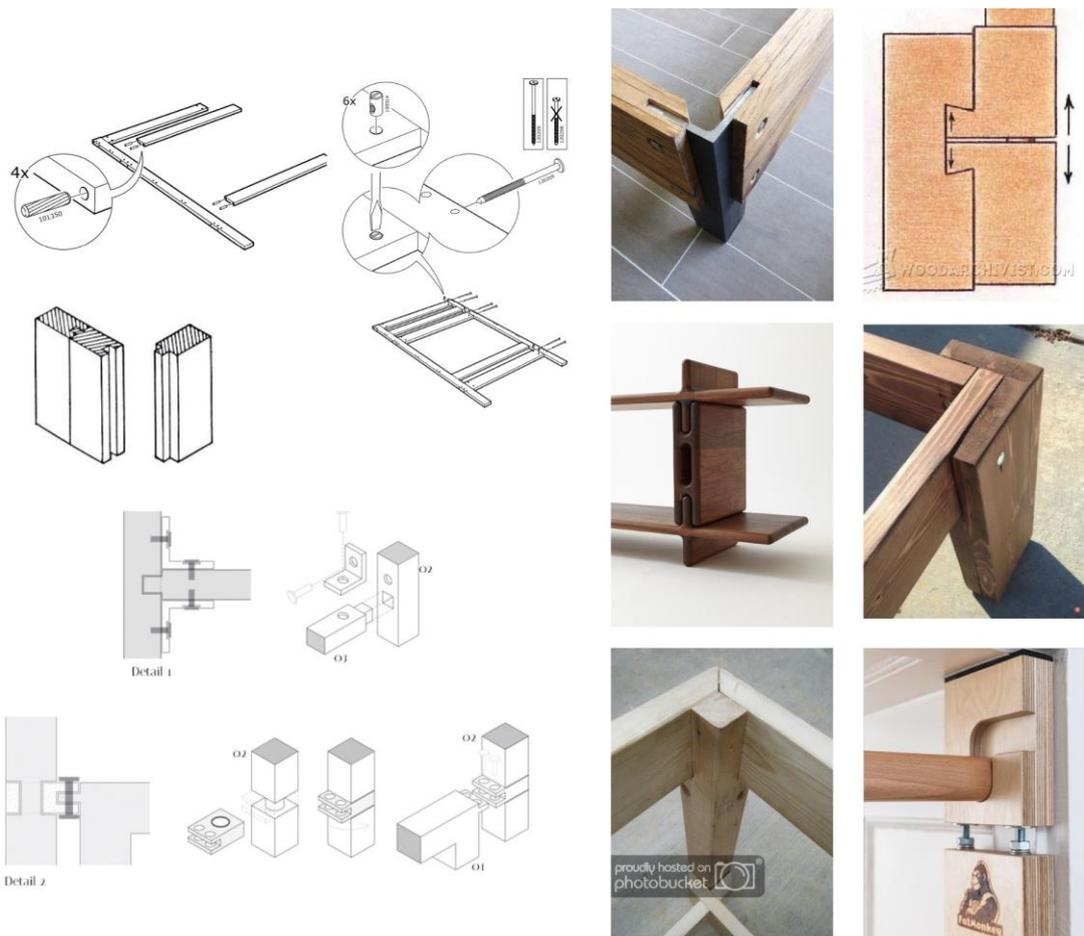
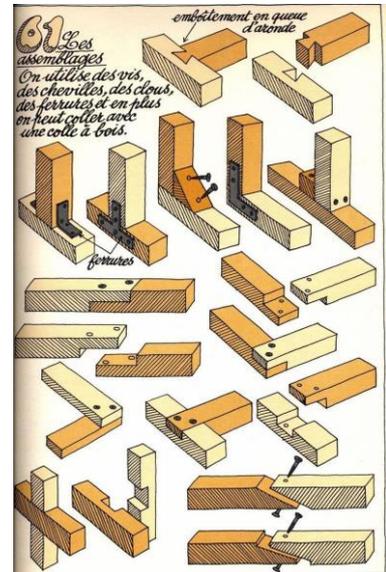


Figura 80 Conjunto de encaixes

5.4 Desenvolvimento de ideias

Após uma pesquisa intensa de sistemas estruturais, ferragens, métodos de montagem, medidas etc.. Foram elaboradas algumas ideias, formas e encaixes que contribuíram para uma melhor percepção e conceptualização do presente equipamento.

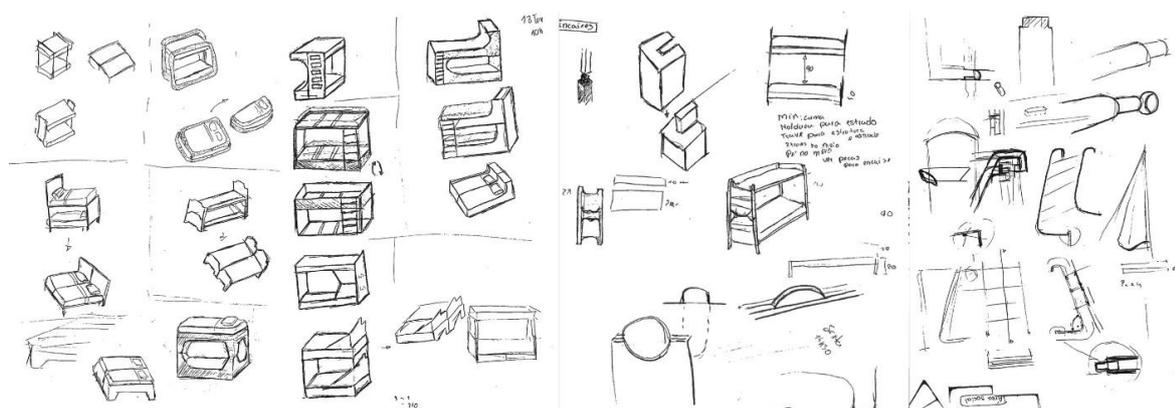


Figura 81 Esboços

Inicialmente fiz alguns esboços, onde também considerei a possibilidade de cama de casal, como se pode ver nos esboços da fig, onde a cama individual juntava-se lado a lado com a outra cama e com ajuda de um sistema de trave, criar uma cama de casal. Depois que escolhi uma forma e o conceito da cama em pilhável individual, decidi os encaixes e por fim as maneiras de encaixar a escada, quando em posição de beliche.

De forma a perceber melhor o funcionamento das camas empilháveis, fiz algumas maquetes que demonstram as várias possibilidades pensadas, sendo possível ver na fig algumas das maquetes mais revelantes .

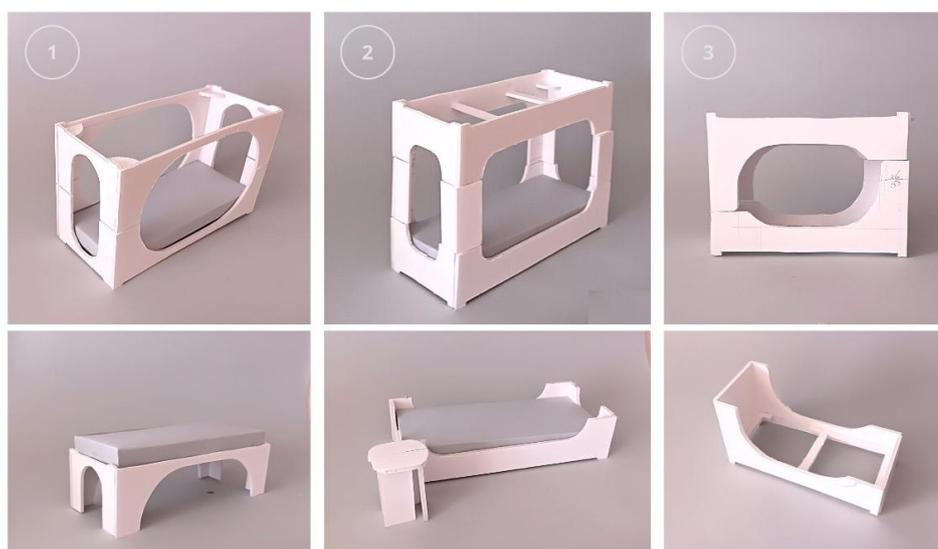


Figura 82 Maquetes escala 1:10 em kline

No primeiro modelo, ainda que inicial e com alguns problemas por resolver, assume a posição de beliche, com um encaixe macho-fêmea que é possível com a ajuda de peças metálicas separadas que entram em ambas as partes, e que podem ser retiradas quando em posição de cama individual, tendo umas tampas que preenchem os buracos onde permanecias essas peças. Ao converter em cama individual, a cama inferior vira ao contrario, ganhando uma altura adequada.

O Segundo modelo apresentado, parte do primeiro, mas possui um sistema diferente de suporte, onde foram 4 conjuntos de peças servem de suporte para a cama superior, o encaixe é feito como o método anterior, mas desta vez estas peças ganham utilidade, podendo servir como mesa de cabeceira para auxílio.

O terceiro método, ainda que com o mesmo conceito dos anteriores de virar uma das partes, agora apresenta uma cabeceira mais alta, que funciona como um grande suporte nas laterais.



Figura 83 Maquetes escala 1:10 em kline

O quarto modelo é uma segunda versão mais evoluída do 3 modelo, com várias questões solucionadas, como os suportes para os estrados, faces de contorno mais estreitas e com uma forma mais interessante, e mais importante foi o sistema de encaixe das duas partes, que é feito através das partes das laterais, e que consistem na junção de 3 placas de madeira faia de 1 cm, sendo que a placa do meio possui uma forma de semi-lua que encaixa na reentrância da outra placa intermédia com a mesma forma, como se pode ver na maquete nº5 de pormenor, uma vez que as placas exteriores envolvem as interiores, irá impedir que a cama superior se mova, e permitir que apenas seja retirada ao levantar toda a estrutura para cima, tendo também a vantagem de não ser preciso peças soltas.

5.5 Proposta de Equipamento

A cama empilhável foi desenvolvida com intuito de ser usada em dois contextos, como cama individual ou como beliche. Como este projeto tem quartos individuais e um quarto compartilhado, seria então necessário camas de solteiro e um beliche para poupar espaço de layout. Deste modo surgiu a ideia de criar uma única cama que desse para ambos os quartos com a possibilidade de assumir uma disposição de beliche que mais tarde possa se converter em cama normal, quando a posição de beliche deixe de ser necessária.



Figura 83 Representações 3D da cama empilhável

O material a ser utilizado é a madeira maciça de carvalho nas espessuras de 10 e 20 milímetros nas peças estruturais, dando o sustento e equilíbrio que necessitam com a ajuda das ferragens e peças de ligação.

As peças das laterais têm uma forma estrategicamente pensada, com uma meia lua com um avanço inicial desta peça que faz com que encaixe no lado oposto da outra cama impedindo que se movimente nas laterais.

Para as estruturas metálicas criadas quando a cama assume forma de beliche, foram selecionados os tubos com epóxi branco de 2.7mm, 3.4mm de diâmetro para a escada do beliche e 2.1 milímetros de diâmetro para a guarda de segurança, por serem diâmetros em conta, relativamente ao peso, ergonomia e espaço.

Esta escada, para além da sua função óbvia, também serve de travamento de movimento rotativo da cama superior, caso houvesse uma rotação proveniente do desequilíbrio formado quando o utilizador se move para uma das extremidades.

6. Conclusão

Este foi um projeto desafiante, onde coloquei à prova as minhas capacidades e demonstrei tudo o que aprendi ao longo do curso, tendo por isso sido o projeto mais exigente e completo que realizei neste curso.

Comecei o trabalho por definir os problemas que a casa apresentava e as necessidades dos utilizadores, de modo a perceber o que não podia faltar num espaço destes, entre outros. Posteriormente, defini o público-alvo, o conceito e os moodboards estéticos e de tipologia. Seguidamente comecei a desenvolver os primeiros esboços de estudo de layouts, tanto à mão levantada como no autocad, do espaço exterior e interior. No fim, cheguei a um layout final tendo em conta todo o estudo e variantes descobertas até então, bem como da legislação a respeitar. Comecei a escolher os materiais, equipamentos e acabamentos para cada espaço, bem como a elaborar a proposta em 3D. Entrei na fase de detalhamento dos desenhos técnicos, bem como do equipamento à medida que escolhi desenvolver, após passar por outras propostas de mobiliário que tive inicialmente. Trabalho este que culminou no presente relatório, onde é explicada a complexidade e as opções tomadas ao longo do percurso, bem como são mostradas todas as imagens e esboços desenvolvidos. Encontramos aqui uma proposta para um espaço de alojamento de estudantes mas também encontramos uma pequena visão do que poderemos esperar do futuro, e de demonstrar que devemos dar mais valor ao meio ambiente, às escolhas nacionais e sobretudo à qualidade de vida que os interiores podem dar e influenciar o bem estar dos habitantes.

7. Bibliografia

- Panero, Julius; Zelnik, Matin. – Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. 1^o edição, 14^o impressão, 2018. Editora Gustavo Gili
- Bed One Block Hostel / A MILLIMETRE. (2017, January 26). ArchDaily. <https://www.archdaily.com/803997/bed-one-block-hostel-a-millimetre>
- Imagens de Livensa Living Coimbra. Galeria da Residência Coimbra. (2022, March 17). LivensaLiving. <https://www.livensaliving.com/pt/residencias-estudantes-coimbra/residencia-estudantes-livensa-coimbra/galeria-livensa-coimbra/>
- KURA Cama reversível, branco, pinho, 90x200 cm. (n.d.). IKEA. Retrieved October 4, 2023, from https://www.ikea.com/pt/pt/p/kura-cama-reversivel-branco-pinho-80253809/?gclid=Cj0KCQjw1rqkBhCTARIsAAHz7K2_2NYSkg4nU32tA03GHmkrZgPWbzqKhPCB55g8zdC5SVbloFwSyilaAtGWEALw_wcB
- Lisboa. (n.d.). Nido Living. <https://www.nidoliving.com/pt/portugal/lisboa/>
- Ltd, M. N. (n.d.). Bunky | Marc Newson. Marc-Newson.com. <https://marc-newson.com/bunky/>
- Porto Asprela | Student Accommodation | UL. (n.d.). www.universityliving.com. Retrieved October 4, 2023, from https://www.universityliving.com/portugal/porto/property/porto-asprela?campaignid=16551589138&adgroupid=136974201280&device=c&gclid=Cj0KCQjwiZqhBhCJARIsACHHEH-cHTvIKZsVQqILmaMqUkSPUAqtlqaTtTPvN7sHbeBBU7xW4kpi5pwaAk4bEALw_wcB
- Residencia universitaria | Quartos para estudantes. (n.d.). Collegiate - PT. Retrieved October 4, 2023, from <https://www.collegiate-ac.pt/>
- Shared Apartments at lyf Funan | Coliving Spaces in Singapore. (n.d.). www.discoverasr.com. Retrieved October 4, 2023, from <https://www.discoverasr.com/en/lyf/singapore/lyf-funan-singapore/all-together-6-bedroom-duplex>
- The EDIT Bunk Bed with Sleepover+Storage Trundle in Natural Beech + Anthracite. (n.d.). www.littlefolksfurniture.co.uk. Retrieved October 4, 2023, from <https://www.littlefolksfurniture.co.uk/children-beds/bunk-beds/convertible/the-edit-bunk-bed-trundle-natural-anthracite.html>

- Whole Classic 2 Bed Apartment. (n.d.). Nido Living. Retrieved October 4, 2023, from <https://www.nidoliving.com/en/denmark/copenhagen/bryggen/whole-classic-2-bed-apartment/>

8. Apendiçe

Desenhos Técnicos Interiores

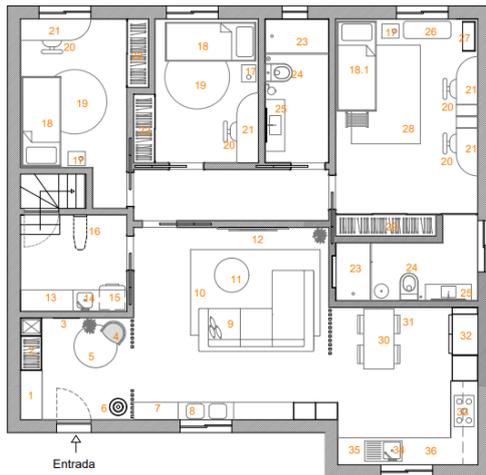
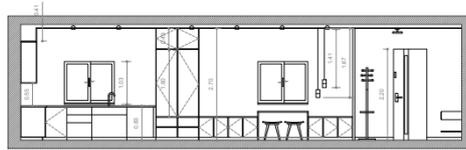
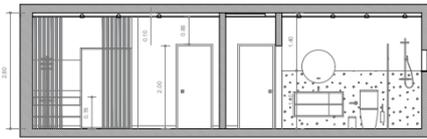
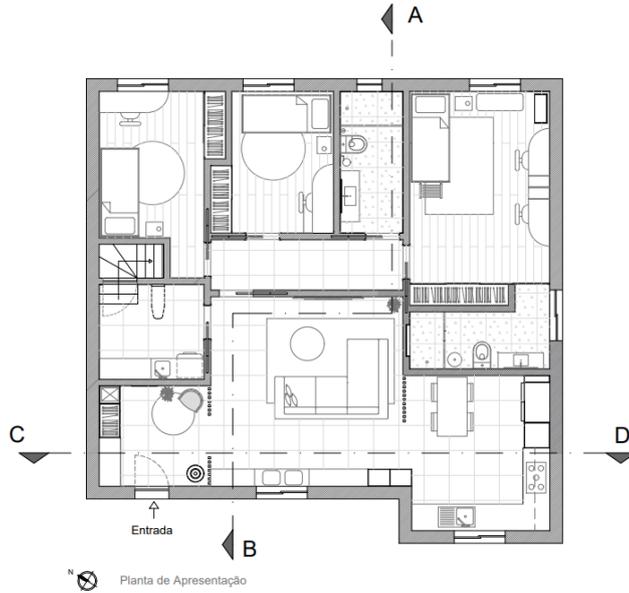


N Planta original

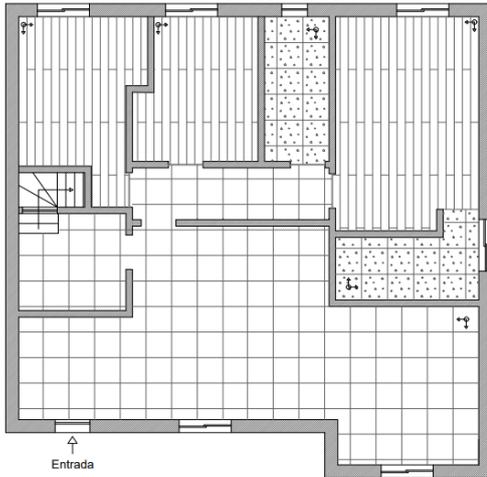


N Planta da estrutura

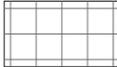
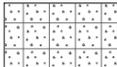
Área útil:
95,89 m²



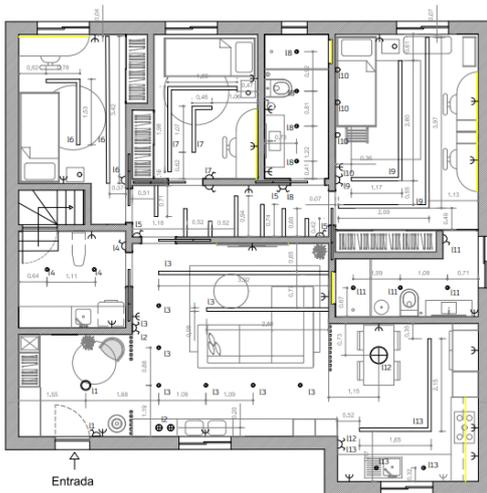
- Legenda**
- 1-Roupeiro 2 Portas Correr Oreana - Naturacasa
 - 2-Gaveta flutuante com prateleira - Peça de autor
 - 3-Espelho jateado Oval iluminado - WOODGLASS
 - 4-Cadeira de Jantar de Madeira de Teca Visby - SKLUM
 - 5-Round Jute Rug | Natural - zocohome
 - 6-Bengaleiro Access - Unilux
 - 7- Equipamento feito à medida c/secretária +armazenamento - Peça de autor
 - 8-Fiber Stool - muuto
 - 9-SOFÁ LONDON CHAISE - Laskasas
 - 10-Mylla - Branco Creme Tapete - Rugvista
 - 11- Mesa baixa Jeanette - Kavehome
 - 12- Smart Tv Ultra HD 50" polegadas - Hisense
 - 13-Armário com 2 portas de correr e prateleiras - Habitdesign
 - 14-METHOD - Armário baixo p/lava-loiça+2portas - Ikea
 - 15-Máquina de Lavar e Secar Roupa (9/6 kg - 1400 rpm - Branco) - LG
 - 16- Tabua de engomar de parede -Lagesa
 - 17-Mesa de cabeceira Olik 2 Gavetas - Presentesmiguel
 - 18- Cama empilhável feita à medida -Peça de autor
 - 18.1 Cama empilhável feita à medida opção beliche -Peça de autor
 - 19-Monstera Tapete - Branco pérola - Rugvista
 - 20-Vinsetto Cadeira de escritório - Leroy Merlin
 - 21-Secretária feita à medida - Peça de autor
 - 22-Estrutura Roupeiro BOAXEL 125cm - IKEA
 - 23-Resguardado fixo + deslizante TWENTY BLACK - Asealia
 - 24-Sanita compacta BTW rimless 62 S/D - SANITANA
 - 25-Móvel de casa de banho suspenso CARLOTTA - Varobath
 - 26-Banco-banqueta de cama, tecido tipo borboto, Miji - Laredoute
 - 27-Estante BILLY - IKEA
 - 28-Meknes Tapete - Branco creme / Branco creme - Rugvista
 - 29-Estrutura Roupeiro BOAXEL 187.2cm - IKEA
 - 30-Yain Mesa extensível - Kave Home
 - 31- Cadeira Doriane - Kave Home
 - 32-Frigorífico Americano - BOSCH
 - 33-Placa de indução Elétrica - BOSCH
 - 34-VATTUDALEN Lava-loiça encastr c/escorr. aço inoxidável - IKEA
 - 35-Máquina de Lavar Loiça Encastr Home Connect - Bosch
 - 36- Equipamento cozinha planeada modelo METHOD/MAXIMERA - IKEA



Legenda

-  Piso estruturado SAND OAK | PARKLEX
Dimensões : 2450 x 18.8 cm
Espessura: 1.4 cm
-  Azulejo Efeito Pedra Francesa | revigres
Dimensões : 59.2x59.2 cm
Espessura: 1.05 cm
-  Terrazzo Multicolour | Tile Mountain
Dimensões : 60 x 60 cm
Espessura: 0.9 cm

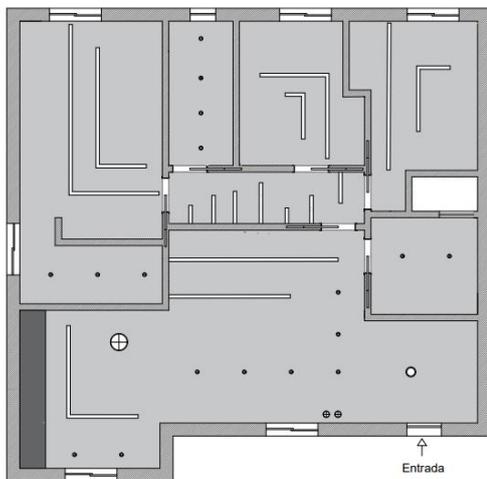
N  Planta de pavimento



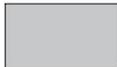
Legenda

- Aplique de Parede Orbis SOLLUX
- Foco de encastrar orientável branco - CISCO
- Candeeiro de Teto LED 12W Madeira e Metal - Efectoled
- Candeeiro Suspenso Metal e Madeira Kidonge - Efectoled
- ⊕ Candeeiro Suspenso Rattan Baracoa - Efectoled
- Candeeiro de Mesa Metal Kidonge - Efectoled
- LED STRIP IP54 tiras e sistemas LED - Rendll
- Tira Led CONTINUOS LINE - SIMES
- ⌚ Tomada Simples Tipo F Schuko 16A IP20 - Iluminashop
- ⌚ Interruptor Embutido simples e duplo IP20 - Iluminashop

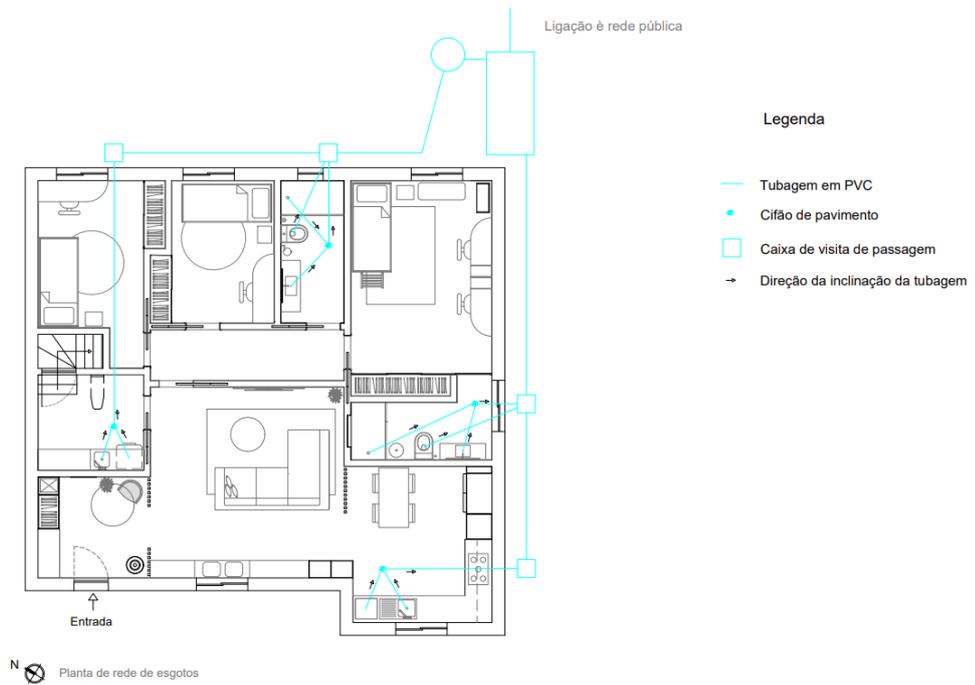
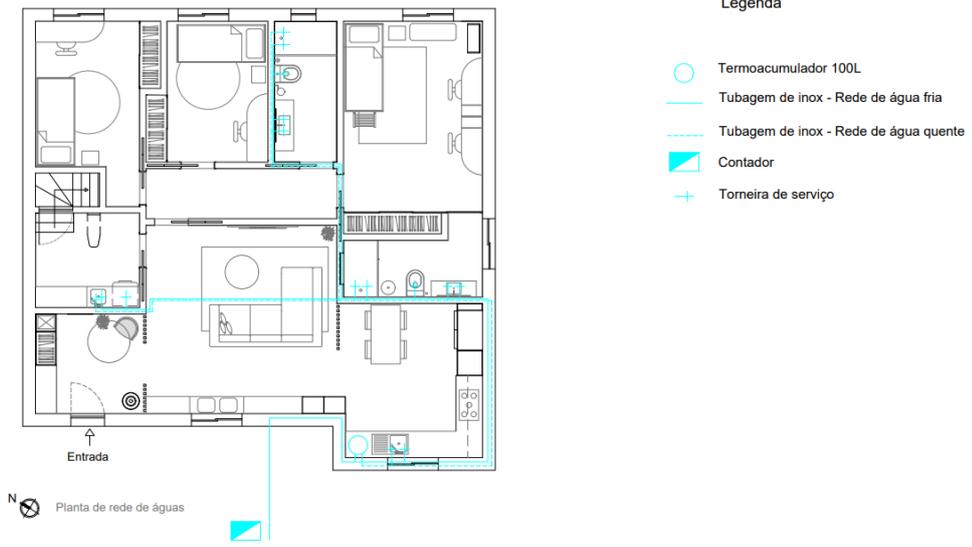
N  Planta de Iluminação



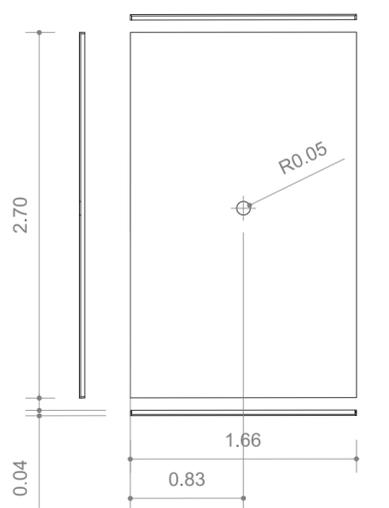
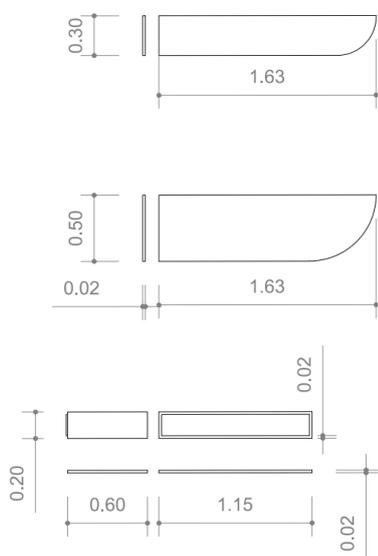
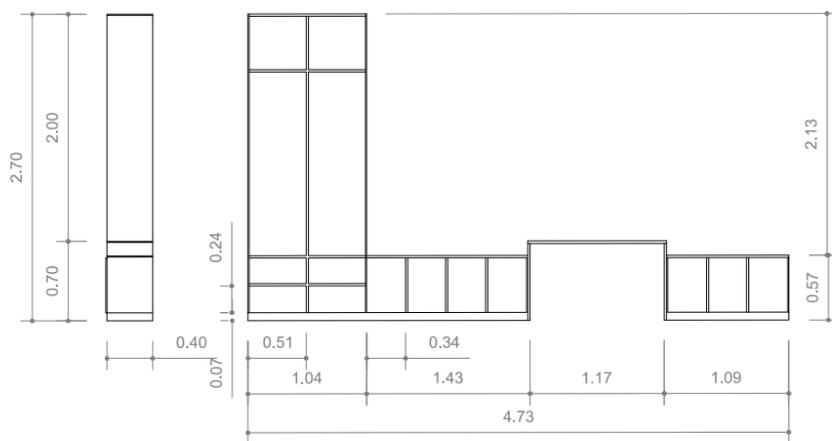
Legenda

-  Gesso Cartonado rebaixo 10 cm
-  Gesso Cartonado rebaixo 42 cm

N  Planta de Teto



Desenhos Técnicos Equipamento auxiliar



Desenhos Técnicos Equipamento Desenvolvido

