



Projeto Final de Design de Interiores e Equipamento

Adaptação de um espaço comercial em Castelo Branco

Larissa de Arruda Nery

20201269

Orientadores

Liliana Marisa Carraco Neves

Tiago José Milheiro da Silva

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, realizado sob a orientação científica da Adjunta Convidada Doutora Liliana Neves e do Assistente Convidado Tiago Silva, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

junho 2024

Composição do júri

Presidente do júri

Doutora, Graça Maria de Ravelo Garcia Pedroso Malaguerra Nunes

Professora adjunta convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Doutor, Nelson Barata Antunes (arguente)

Professor adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Doutora, Liliana Carraco Neves (Orientadora)

Professora adjunta convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Licenciado, Tiago José Milheiro da Silva (Orientador)

Professor assistente convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

Dedico este projeto à minha irmã mais velha.

Agradecimentos

Agradeço este projeto a minha irmã mais velha que sempre apoiou todas as minhas escolhas mantendo se ao meu lado nos bons e nos maus momentos. Aos meus orientadores por todo o apoio e paciência, aos meus amigos Diogo, Joana e Mariana por estarem ao meu lado em todas as fases deste projeto, boas e más e por não me deixarem desistir.

Resumo

Este documento apresenta os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos da Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento, lecionada na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Localizado em Castelo Branco, o projeto consiste na adaptação de um espaço comercial para um café dedicado a estudantes. A proposta para este espaço é torná-lo num local confortável e acessível a todas as pessoas, mas tendo um maior foco nos estudantes universitários. O objetivo é criar um ambiente acolhedor e funcional, onde os estudantes possam não apenas relaxar e socializar, mas também estudar e participar em atividades culturais e académicas.

Este projeto foi elaborado com o intuito de atender às necessidades dos estudantes universitários em Castelo Branco, proporcionando-lhes um espaço adequado para estudo, socialização e relaxamento. Observou-se a falta de locais específicos que combinassem conforto, acessibilidade e funcionalidade para este público-alvo, o que motivou a criação de um café que pudesse suprir essa lacuna.

O espaço escolhido para a realização do projeto consiste em dois andares, sendo o piso 0 dedicado à zona de consumo, onde se encontram a sala principal, a copa, as instalações sanitárias e a área de funcionários e o piso 1, a zona de estudos e o escritório.

Desde o início, o objetivo foi preservar ao máximo as características existentes do espaço, como o pavimento em mármore e os guarda-corpos, originais do edifício. Estes foram a principal fonte de inspiração para o desenvolvimento e criação de um equipamento.

Este projeto passou por diferentes fases: pesquisa de espaços relacionados como inspiração, identificação dos problemas que o local apresenta e mais tarde a sua resolução. O desenvolvimento do layout do espaço, a escolha dos materiais, equipamentos e acabamentos foram os principais focos.

Palavras-chave

Reabilitação, Interiores, Café para Estudantes, Funcionalidade.

Abstract

This document presents the knowledge acquired over the years in the Interior Design and Equipment degree programmed taught at the School of Applied Arts of the Castelo Branco Polytechnic Institute.

Located in Castelo Branco, the project consists of adapting a commercial space into a café dedicated to students. The proposal for this space is to make it a comfortable and accessible place for everyone, but with a greater focus on university students. The aim is to create a welcoming and functional environment where students can not only relax and socialize, but also study and take part in cultural and academic activities.

This project was designed to meet the needs of university students in Castelo Branco, providing them with a suitable space for studying, socializing and relaxing. There was a lack of specific places that combined comfort, accessibility, and functionality for this target audience, which motivated the creation of a café that could fill this gap.

The space chosen for realization consists of two floors, with the ground floor dedicated to the consumption area, where the main room, the pantry, the toilets, and the staff area are located. On the first floor, the study area, and the office.

From the outset, the aim was to preserve the existing features of the space as much as possible, such as the marble flooring and the railings, which are original to the building. These were the main sources of inspiration for the development and creation of the equipment.

This project went through distinct phases: researching related spaces for inspiration, identifying the problems the location presented and then solving them. The development of the layout of the space, the choice of materials, equipment and finishes were the main focus.

Keywords

Rehabilitation, Interiors, Student Café, Functionality

Índice

1. Introdução	1
1.1. Justificação e Fundamentação.....	1
2. Definição do Projeto	2
2.1. Objetivos	2
2.2. Metodologia Projetual	2
3. Descrição do Projeto	3
3.1. Localização	3
3.2. Análise	4
3.3. Problemas	6
4. Casos de Estudo	7
4.1. Fil Books.....	7
4.2. 128 Comfort Town Coffee Shop	9
4.3. Restaurante Marco	10
4.4. Legislação	12
5. Público-alvo	12
6. Proposta de adaptação	13
6.1. Conceito.....	13
6.2. Paleta cromática e texturas	13
6.3. Organograma	14
6.4. Exploração de Layouts.....	15
6.4.1. Piso 0.....	15
6.4.2. Piso 1.....	18
6.5. Alterações espaciais	20
6.6. Distribuição Espacial	22
6.6.1. Piso 0	22

6.6.1.1. Espaço de Refeições	22
6.6.1.2. Casas de Banho	28
6.6.1.3. Copa	30
6.6.1.4. Zona de funcionários	31
6.6.2. Piso 1	32
6.6.2.1. Zona de estudo	33
6.6.2.2. Zona de Escritório.....	34
6.7. Espaços e equipamentos	35
6.8. Equipamento desenvolvido	35
7. Conclusão	39
8. Referências Bibliográficas	40
9. Bibliografia	41

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização. Fonte: Google Maps.	4
Figura 2 - Vista frontal do edifício. Fonte: Google Maps.	4
Figura 3 - Planta Original do Piso 0. Fonte: Promotor Privado.	5
Figura 4 - Planta Original do Piso 1. Fonte: Promotor Privado.	5
Figura 5 - Interior com candeeiro. Fonte: Promotor Privado.	6
Figura 6 - Interior. Fonte: Promotor Privado.	6
Figura 7 - Entrada do Café Fil Books. Fonte: Archiproducts.	7
Figura 8 - Interior do piso superior do Fil Books. Fonte: Archiproducts.	8
Figura 9 - Vista geral do piso superior do Fil Books. Fonte: Archiproducts.	8
Figura 10 - Corredor Confort Town Coffee Shop. Fonte: Archiproducts.	9
Figura 11 - Corredor 2 do Confort Town Coffee Shop. Fonte: Archiproducts.	9
Figura 12 - Interior do Comfort Town Coffee Shop Fonte - Archiproducts.	10
Figura 13 - Sala do interior Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.	10
Figura 14 - Vista geral do Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.	11
Figura 15 - Sala e escadas Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.	11
Figura 16 - Moodboard.	13
Figura 17 - Paleta de cores e texturas.	14
Figura 18 - Esboço à mão levantada.	16
Figura 19 - Opção de Layout Piso 0.	17
Figura 20 - Opção 1 de layout da casa de banho.	17
Figura 21 - Opção 2 de layout da casa de banho.	18
Figura 22 - Opção 1 de layout do Piso 1.	19
Figura 23 - Opção 2 de layout do Piso 1.	19
Figura 24 - Planta de Alterações Piso 0.	20
Figura 25 - Planta de Alterações Piso 1.	21
Figura 26 - Planta de Zoneamento do Piso 0.	22
Figura 27 - Visualização 3D, entrada.	23
Figura 28 - Visualização 3D, sala de refeições lado esquerdo.	23
Figura 29 - Visualização 3D, sala de refeições.	24
Figura 30 - Visualização 3D, Sala de Refeições.	25
Figura 31 - Pendente de Teto. Fonte: Gant Lights.	25
Figura 32 - Zona de Lazer.	26
Figura 33 - Visualização 3D, Zona de lazer.	26
Figura 34 - Visualização 3D zona de lazer, bancos.	27
Figura 35 - Candelabro. Fonte: Tooy.	28
Figura 36 - Candeeiro de parede. Fonte: Melete.	28
Figura 37 - Planta da Casa de Banho.	28
Figura 38 - Pavimento cerâmico exterior das casas de banho. Fonte: Revigrés.	29
Figura 39 - Pavimento cerâmico interior das casas de banho. Fonte: Revigrés.	29

Figura 40 - Candeeiro de teto. Fonte: Nordux.	30
Figura 41 - Copa.	30
Figura 42 - Candeeiro de teto. Fonte: Panzeri.	31
Figura 43 - Zona de funcionários.	31
Figura 44 - Planta de Apresentação do Piso 0.	32
Figura 45 - Planta de Zoneamento do Piso 1.	32
Figura 46 - Zona de Estudos.	33
Figura 47 Visualização 3D, sala de estudo	33
Figura 48 - Candeeiro de teto. Fonte: Deltalight.	34
Figura 49 - Planta de Apresentação Piso 1.	35
Figura 50 - Guarda-corpos. Fonte: Promotor Privado.	36
Figura 51 - Desenho do padrão do varandim.	36
Figura 52 - Simplificação do padrão.	37
Figura 53 - Simplificação do padrão.	37
Figura 54 - Maquete de Equipamento.	38

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Metodologia Projetual.	3
Tabela 2 - Organograma.	15

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto Final, lecionada no terceiro ano de Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, foi proposta a adaptação de um espaço comercial, em Castelo Branco, para um café com espaço de estudo.

O espaço a ser intervencionado é um estabelecimento comercial localizado no edifício nº 74, situado na Avenida General Humberto Delgado, 6000-081, em Castelo Branco.

Este espaço encontra-se, atualmente, ocupado por um Minipreço cuja inauguração se realizou a 17 de abril de 2015. É um edifício com construção datada na década de 40, cuja principal ocupação foi feita pela Automecanica da Beira. Neste espaço pretende-se criar um café/sala de estudos direcionado a estudantes universitários, que esteja aberto 24 horas, dando-lhes um sítio para poderem desenvolver e realizar os seus trabalhos.

A proposta é criar um espaço confortável e acessível, especialmente voltado para os estudantes universitários. Este projeto visa atender às suas necessidades, proporcionando um local que combine conforto, acessibilidade e funcionalidade de modo que se crie um ambiente onde possam relaxar, socializar, estudar e participar em atividades académicas, promovendo o bem-estar e contribuir para o sucesso académico.

No transcorrer deste relatório, serão descritas todas as fases pelas quais este passou até a sua finalização. Encontra-se organizado de modo a indicar todos os processos criativos e lógicos utilizados para a realização do mesmo.

Inicia-se com uma contextualização, ressaltando os seus objetivos e metodologias, para depois se proceder à descrição do projeto, localizando-o, analisando o edifício e apontando os seus problemas.

Segue-se uma pesquisa de casos de estudo que serão utilizados como inspiração, baseados na legislação aplicável para esta tipologia de local. Por fim, encontra-se descrito todo o processo de adaptação bem como a proposta final.

1.1. Justificação e Fundamentação

Castelo Branco já oferece um espaço 24 horas à sua comunidade para que possa ser usado para trabalho. Não sendo totalmente dedicado a estudantes, devido a trabalhadores e empresas poderem usufruir do mesmo, urge a necessidade de um sítio que possua um ambiente inteiramente dedicado a estudantes e que se distinga por fornecer alimentação base a qualquer altura do dia, sem a necessidade da instalação de máquinas de venda automáticas e ao mesmo tempo combinar espaços de lazer.

Com estes fatores escolheu-se um local central na cidade. Um dos principais objetivos deste espaço é conseguir mantê-lo aberto 24 horas, tornando assim a sua localização um ponto fulcral. Situado no centro da cidade, possui diversos espaços comerciais ao seu redor como parques de estacionamento, estação de autocarros e biblioteca municipal.

Este espaço irá ajudar à valorização da cidade, uma vez que se pretende dar uso aos produtos locais e aos pequenos comércios para o abastecimento do café.

Os desafios que este projeto apresenta também fizeram parte da sua escolha, dando a oportunidade de melhorar competências e conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de estudo. O espaço em si apresenta alguns desafios como a sua dimensão e estrutura, assim como o pé direito do segundo piso.

2. Definição do Projeto

2.1. Objetivos

Para este projeto, o principal objetivo é a criação de um espaço que atenda exclusivamente às necessidades dos jovens estudantes, dando-lhes um espaço que possam usufruir livre e confortavelmente. As principais características transmitidas são a funcionalidade, o conforto, a tranquilidade e a acessibilidade. Estes são os principais objetivos pretendidos com o projeto, pois são estes aspetos que influenciarão o bem-estar físico e psicológico dos seus utilizadores.

O mais importante na adaptação deste espaço é a organização do mesmo, de modo a apresentar diferentes ambientes para se poder estar e trabalhar. Assim, a organização e repartição do espaço em diferentes zonas, tendo uma interligação, principalmente, entre os dois pisos, foi o principal.

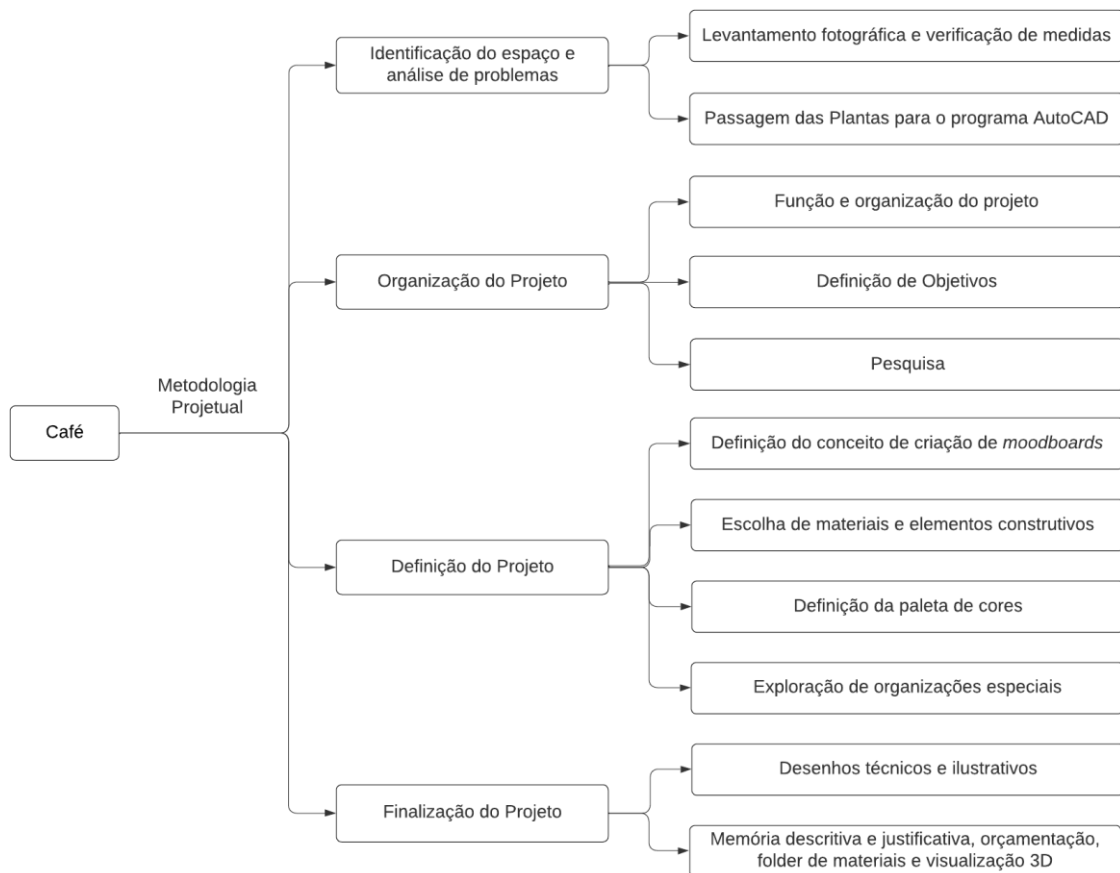
A integração dos elementos arquitetónicos que o espaço apresenta, como os varandins, o chão de mármore, as escadarias e os candeeiros de teto, foram alguns dos aspetos que se tiveram em consideração.

Incorporar um design simples, minimalista e acolhedor, dando resposta à necessidade daqueles que o frequentam.

2.2. Metodologia Projetual

De modo a tornar a realização deste projeto mais eficiente e coerente foi criado um fluxograma com a metodologia projetual que melhor se adequa a este projeto. Apresenta quatro fases principais, que se subdividem posteriormente em 16, como figura na tabela 1. As duas primeiras, Identificação do espaço e análise de problemas e Organização do projeto, são as fases iniciais onde se realiza toda a recolha de informação e respetiva organização de modo a facilitar posteriormente o trabalho. Já nas duas fases restantes, Definição do Projeto e Finalização do Projeto, encontramos todo o desenvolvimento criativo e a aplicação de toda a informação adquirida nas fases anteriores.

Tabela 1 - Metodologia Projetual.



3. Descrição do Projeto

3.1. Localização

Este espaço localiza-se na Avenida General Humberto Delgado, n° 74, 6000-081 Castelo Branco, encontrando-se no centro da cidade, com vários espaços comerciais ao redor. A **Figura 1** mostra-nos a sua localização.

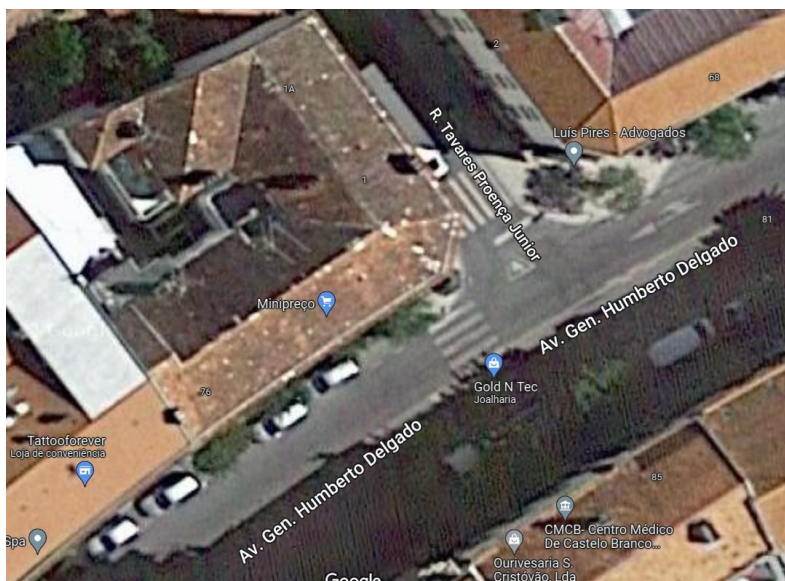


Figura 1 - Localização. Fonte: Google Maps.

3.2. Análise

Este edifício foi construído na década de 40, altura em que a rua tinha o nome de Avenida Marchal Carmona. A 21 de julho de 1952 tornou-se numa loja de automóveis, mais especificamente, a Automecanica da Beira, estabelecendo o seu negócio até março de 2000, altura em que se instala na zona industrial da cidade. A 17 de abril de 2015 abriu-se um novo espaço comercial, Minipreço, que mantém a ocupação até os dias de hoje.

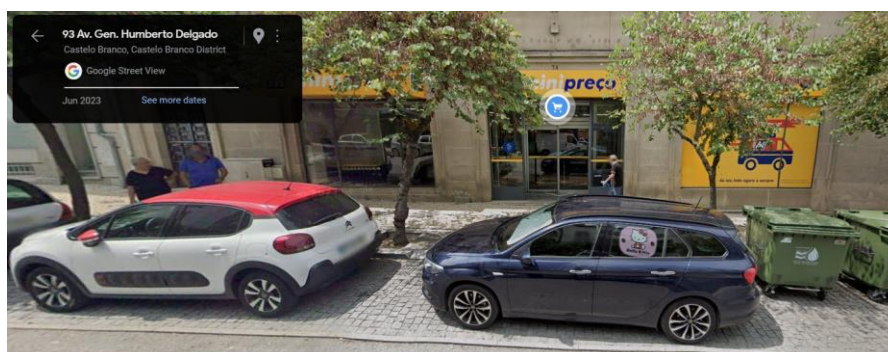


Figura 2 - Vista frontal do edifício. Fonte: Google Maps.

O espaço está dividido em dois pisos, o térreo e o primeiro piso, numa área total de 718.844 m².

As plantas utilizadas para este projeto são as originais do edifício apresentadas nas **Figuras 3 e 4**. É possível aferir que o estado atual do edifício mantém as características explanadas no original.

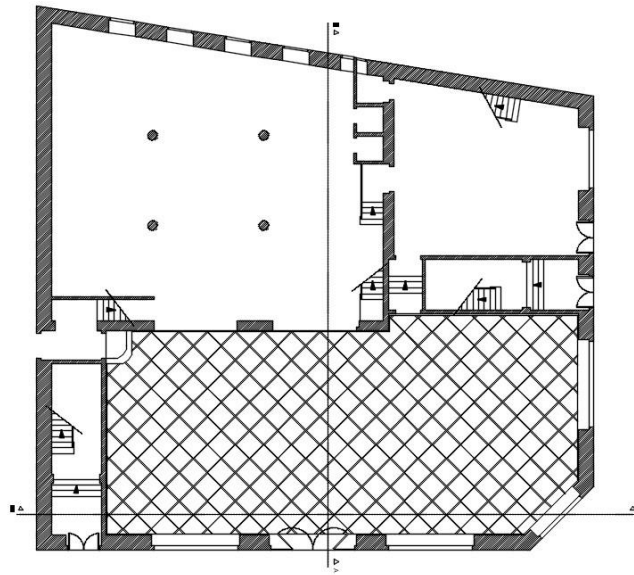


Figura 3 - Planta Original do Piso 0. Fonte: Promotor Privado.

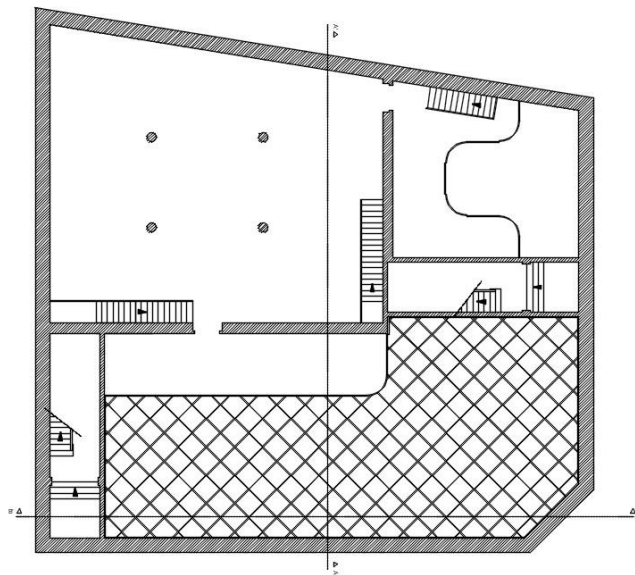


Figura 4 - Planta Original do Piso 1. Fonte: Promotor Privado.

É no piso térreo, com um total de 463.168 m², que se encontram as principais zonas do espaço, incluindo uma zona de casas de banho e outra de cargas e descargas. A parte principal/zona frontal apresenta-nos um pé direito duplo com 5.8 m de altura, três candeeiros de teto em bronze e um chão de mármore (**Figura 5**).

A parte de trás deste piso é uma zona com um pé direito de 3,04 m de altura. Uma vez que as janelas existentes não permitem a passagem de luz necessária, apresenta-se como uma área bastante escura.



Figura 5 - Interior com candeeiro. Fonte: Promotor Privado.



Figura 6 - Interior. Fonte: Promotor Privado.

O primeiro piso tem uma área de 255.676 m², contando com dois varandins, um virado para a zona principal (**Figura 6**) e outro virado para a zona de trás. Assim como a zona que se encontra diretamente por baixo deste, a iluminação natural é quase inexistente.

À semelhança das plantas também foram fornecidos cortes e alçados do edifício, dando uma melhor perceção do espaço e os problemas que o mesmo apresenta.

3.3. Problemas

O problema principal identificado é a falta de iluminação natural na parte de trás deste espaço, visto que as janelas se encontram viradas para um pátio coberto por uma árvore,

impedindo assim a entrada de luz natural para esta zona. Outro problema foi o pé direito do andar superior ser mais baixo do que o permitido na legislação para espaços comerciais.

O local também nos apresenta três escadas que fazem ligação ao espaço superior, o que dificulta a divisão do mesmo e a criação de paredes internas.

4. Casos de Estudo

4.1. Fil Books

Ano do projeto: 2015

Arquiteto(s): Halukar Architecture

Este café localiza-se em Beyoglu, Turquia. Construído em 2015, este espaço foi projetado a pedido de um cliente que gostaria de ter um estabelecimento que não só funcionasse como loja de livros, galeria de arte e fotografia, mas também como um café (Archdaily, 2024).

Encontra-se distribuído em quatro pisos, incluindo a loja de livros, o café, a cozinha, uma zona de trabalho e uma outra de arrumos, assim como uma zona onde os seus utilizadores podem estudar, ou beber um café. É um espaço relativamente pequeno, mas com uma grande iluminação natural. Na **Figura 7**, podemos observar o balcão de atendimento, que se encontra à entrada do local.



Figura 7 - Entrada do Café Fil Books. Fonte: Archiproducts.

O principal elemento que se destaca neste espaço é a forma como se interligam as diferentes zonas. Feita a partir de um tubo de metal pintado com as cores da marca este vai-se integrando e transformando as partir das zonas que percorre (Archdaily 2024).

Esta metamorfose leva-o a fazer parte de um candeeiro, um cabide, um braço de um sofá, uma prateleira e parte das escadas, podendo ser observadas nas **Figuras 8 e 9**.



Figura 8 - Interior do piso superior do Fil Books. Fonte: Archiproducts.



Figura 9 - Vista geral do piso superior do Fil Books. Fonte: Archiproducts.

A escolha deste caso de estudo foi ao encontro do facto do espaço, apesar de pequeno, estar dividido em zonas distintas, mas que com a ajuda do mobiliário e equipamento ser possível ver uma interligação entre todos. Aspeto relevante que ajudou a melhorar o projeto.

4.2. 128 Comfort Town Coffee Shop

Ano do projeto: 2021

Arquiteto(s): Berezen Studio

Localizado em Kiev, Ucrânia, este café apresenta um total de 110 m², com uma planta em L. Este foi o primeiro numa cadeia de *coffeeshops* com o mesmo nome construído numa zona residencial (Pintos, 2021).



Figura 10 - Corredor Comfort Town Coffee Shop. Fonte: Archiproducts.

A planta em L criou um grande corredor com janelas altas, **Figura 10**, permitindo entrada de bastante luz natural. O ambiente acolhedor deste espaço é criado pelos materiais e texturas utilizados, como blocos de cerâmica, tijolos, madeira clara e cores quentes. Estes elementos transformam o local num ponto de convívio para a comunidade, promovendo interação e conforto aos seus frequentadores (Pintos, 2021).



Figura 11 - Corredor 2 do Comfort Town Coffee Shop. Fonte: Archiproducts.

Este caso de estudo foi um ótimo exemplo do tipo de ambiente e estética que se pretende transmitir. A mistura de texturas e cores, tendo uma paleta reduzida (**Figura 11**), joga com a estrutura e organização do espaço. O grande aproveitamento das janelas, **Figura 12**, dá ênfase ao local acolhedor que se pretende transmitir.



Figura 12 - Interior do Comfort Town Coffee Shop Fonte - Archiproducts

4.3. Restaurante Marco

Ano do projeto: 2020

Arquitetos: FMJPC arquitetura e design

O restaurante “Marco” é um espaço existente no Largo Santos, em Lisboa. A pedido dos donos foi feita uma reabilitação de modo a criar diferentes atmosferas em cada uma das salas de jantar (Pereira, 2020).



Figura 13 - Sala do interior Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.

Foi pedido um design simples com a restrição de não poder alterar o layout do mesmo. Após análise, foi efetuada a alteração e balanço entre as paletas de cores, a nova e a existente. Decidiu-se manter alguns dos elementos principais do espaço, como por exemplo, as colunas, as mesas de jantar e o acabamento das paredes que se encontram representados nas **Figuras 13 e 14** (Pereira, 2020).



Figura 14 - Vista geral do Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.

Segundo Matheus Pereira (2021) toda a reabilitação foi feita a partir da ligação dos diferentes espaços e da paleta de cores e texturas, como por exemplo, a cor do tecido dos bancos ser a mesma que a das escadas apresentada na **Figura 15**.



Figura 15 - Sala e escadas Marco Restaurante. Fonte: Archiproducts.

Este espaço serviu como caso de estudo uma vez que apresenta alguns elementos de onde se pretende tirar inspiração para o projeto. A maneira de interligação dos espaços, mais uma vez, é um fator de grande importância.

4.4. Legislação

Para adequada concretização deste projeto, foi preciso realizar uma pesquisa sobre a legislação aplicável a este tipo de espaços.

Desta forma, e segundo o Diário da República, 1ª Série, Nº 201, 18 de outubro de 2019, capítulo II, este espaço insere-se no tipo VII: Hoteleiros e restauração.

A partir desta informação pesquisou-se a restante legislação aplicável a um espaço deste tipo:

- REGEU, versão atualizada. Este decreto veio condicionar o projeto uma vez que nos indica as alturas máximas do pé direito para um edifício comercial. Visto que o piso superior não compre com a legislação a nível do pé direito este não pode ser utilizado como zona de refeições.
- Decreto-Lei nº163/2006, importante, pois dita as regras da mobilidade reduzida e as suas especificidades. A sua utilização ajudou ao dimensionamento do espaço e o posicionamento dos equipamentos como cadeiras e mesas. No piso 0, foi criado uma casa de banho feminina/masculina para mobilidade reduzida.
- Decreto-Lei nº220/2008 e a portaria nº1532/2008 referentes “às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, as condições de instalações técnicas, as condições dos equipamentos e sistemas de segurança e as condições de autoproteção”. Explicita o que se pode fazer para evitar incêndios bem como formas de minimizar o risco dos mesmos;
- Decreto-Regulamentar nº23/1995, que regula a rede predial de águas e esgotos. Este decreto veio condicionar a organização da ligação da rede das águas e rede predial, sendo todas as sanitas e lavatórios ligados à rede municipal.

5. Público-alvo

O público-alvo deste espaço são jovens universitários que, com os desafios da vida académica, necessitam de um espaço para poderem trabalhar e descontraír. A carga horária e as condições de habitação tornam difícil a criação de um ambiente de estudo confortável.

A forma de organização de estudo e trabalho difere de pessoa para pessoa, e como grande parte dos estudantes habita em casas partilhadas, que muitas vezes, não apresentam uma sala de estar comum, a realização de trabalhos e estudo apresenta-se difícil e incómoda. Outra questão em causa prende-se com relação à alimentação. Uma vez que Castelo Branco não apresenta qualquer lugar que sirva comida substancial, durante

24 horas, os estudantes acabam por recorrer a comida não saudável (*snacks e fast-food*) numa tentativa de poupar tempo. Assim, o espaço pretende dar resposta a estas questões, apresentando-se confortável e acolhedor, disponível 24 horas por dia, e apto a dando a oferecer a todos os interessados um local de trabalho funcional, prático e sem constrangimentos.

6. Proposta de adaptação

6.1. Conceito

O conceito pretendido pauta-se por fazer com que o espaço transmita conforto e acolhimento, indo ao encontro das necessidades dos seus utilizadores. Com este espaço pretende a criação um local não só de estudo, mas também de convívio. Recorrendo a um estilo minimalista e contemporâneo, tem-se como objetivo proporcionar uma atmosfera calma e aconchegante.

A representação destes estilos dá-se pelo mobiliário, materiais e paleta de cores escolhida (**Figura 16**). A interligação das diferentes zonas é feita a partir destes mesmos elementos. Apesar disso, cada espaço terá a sua própria característica. Serão ainda aproveitados alguns dos elementos originais como o guarda-corpos, os candeeiros de bronze e o chão de mármore, preservando alguma da história do espaço.



Figura 16 - Moodboard.

6.2. Paleta cromática e texturas

Para a paleta de cores e texturas deste espaço tomou-se em consideração as diferentes zonas e o facto de algumas não terem qualquer tipo de iluminação natural, tornando-as bastante escuras.

Com a paleta criada, pretende-se transmitir serenidade, tranquilidade e conforto para todas as pessoas que queiram usufruir deste local. De forma a manter presentes os elementos originais anteriormente mencionados, foram consideradas as suas cores e materiais: os varandins são de aço inoxidável preto com o corrimão em madeira mogno, já os candelabros são em bronze, ambos materiais bastante escuros.

Outro elemento que também se pretende manter é o chão em mármore. Este apresenta um padrão em losangos, sendo uma combinação de mármore cinza-escuro e mármore branco. As paredes são brancas e, sendo que o local possui uma iluminação natural baixa, torna-a na mais indicada para o mesmo. Na paleta de cores optou-se por cores neutras como o branco e o castanho. O verde surge como cor de destaque (**Figura 17**).

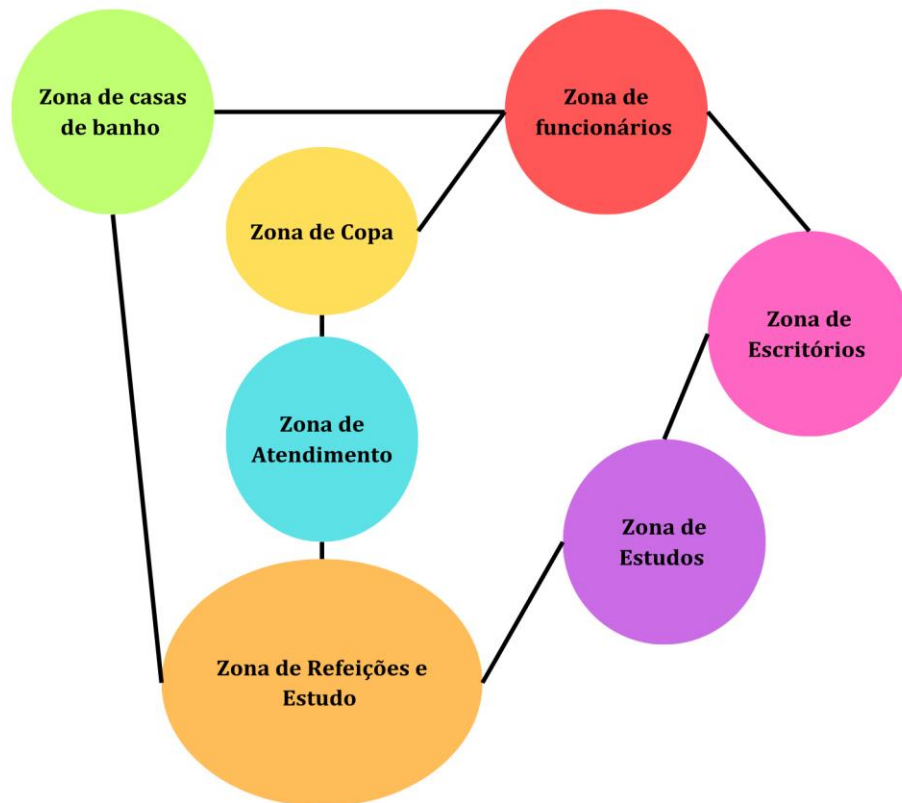
Figura 17 - Paleta de cores e texturas.

6.3. Organograma

Para este local, a interligação entre os espaços criados deverá ser realizada de forma fluida tanto para os clientes como para os funcionários. Com isto, podemos observar a partir do organograma (**Tabela 2**) como as diferentes zonas interagem entre si. Sendo que a zona de atendimento e de estudo apresentam a maior área do local, pretende-se que seja a principal zona do café com maior tráfego de pessoas. A zona de atendimento, no mesmo espaço que a zona anterior, encontra-se de frente para a porta de entrada, oferecendo uma vista vantajosa de quem entra e sai. Por trás desta, temos a zona da copa onde se produz de tudo o que será servido em loja. A zona de casa de banho é subdividida em duas, sendo que uma delas está prevista ficar na zona mais afastada do local, acessível pela zona de refeições e a outra pela zona de funcionários. Posteriormente, esta última é acessível pela copa e pela zona de refeições.

Achou-se por bem que as zona de escritórios e de estudos fossem acedidas pelas zonas de refeições e de funcionários.

Tabela 2 - Organograma.



6.4. Exploração de Layouts

6.4.1. Piso 0

Com a fase de pesquisa concluída, passou-se a fase da exploração espacial. Começou-se pela localização de cada zona e respetiva área, tendo em consideração as suas interligações. O equipamento e mobiliário começou a ser considerado tendo em conta os que são necessários e as suas quantidades. Com isto em mente, foi feita uma planta de esboço à mão levantada (**Figura 18**).

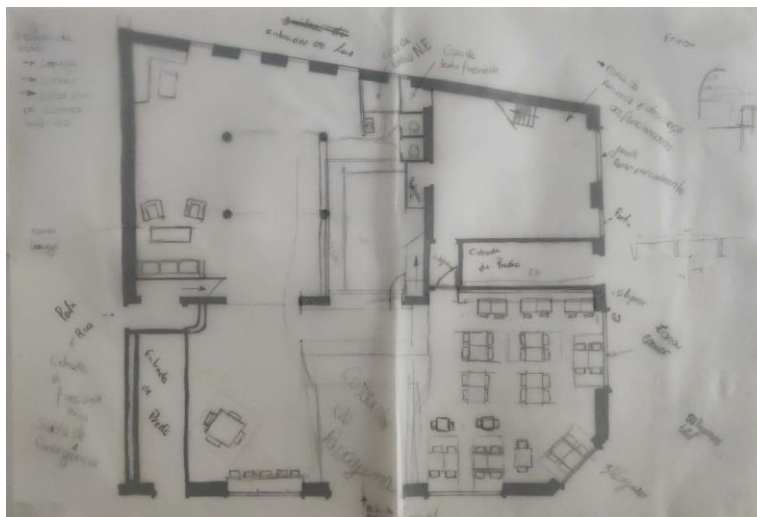


Figura 18 - Esboço à mão levantada.

Com esta primeira planta foi possível ter uma percepção de onde cada zona se podia encontrar: a zona de refeições e estudo logo a entrada, seguidas da zona de atendimento com a copa atrás, e a zona das casas de banho no fundo do espaço. Optou-se pela criação de paredes falsas para a separação da copa e sanitários. Foram consideradas as medidas gerais de um conjunto de mesas e cadeiras para se explorar a disposição, uma vez que esta teve de ter em conta a legislação para mobilidade reduzida, mantendo assim o distanciamento necessário entre o mobiliário e equipamento. Juntando-se ainda a necessidade de criação de uma casa de banho para mobilidade reduzida.

Com este estudo foi possível perceber os elementos que poderiam ser retirados do espaço, como por exemplo, as escadas no centro do local. Estas foram retiradas de modo a aumentar a área de copa e visto que o andar superior é acessível ao público, teriam de estar sempre interditas. Foram acrescentadas paredes de separação da copa das zonas de estudo e refeições de zona de casa de banho, e as paredes das zonas sanitárias.

Após a análise desta planta e com todos estes aspetos em consideração, passou-se para *Autocad*, sendo possível continuar a estudar as plantas com mais precisão de dimensões.

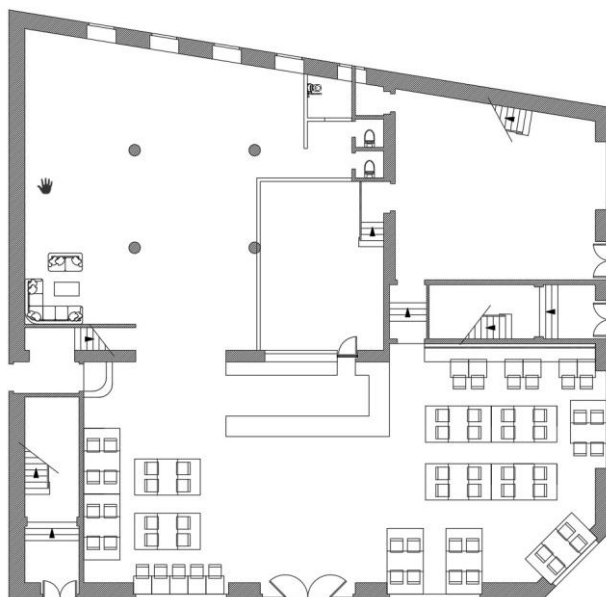


Figura 19 - Opção de Layout Piso 0.

Nesta opção de *layout* focou-se na distribuição dos assentos e mesas, explorando diferentes tipos de tamanhos, escolhendo o que melhor se adequava a cada área, sempre tendo em consideração as medidas de distanciamento para uma pessoa de mobilidade reduzida. Foi definido a posição da copa e a dimensão das suas paredes.

Os principais problemas observados foram a falta de fluidez na circulação e o posicionamento dos assentos ser muito reto. A jusante, observa-se que a acessibilidade às casas de banho é pouco visível e pouco prática e o número de sanitários é reduzido para o número de pessoas que se estima frequentar o local. Assim, a partir desta planta, realizaram-se duas opções de *layout* para as casas de banho.

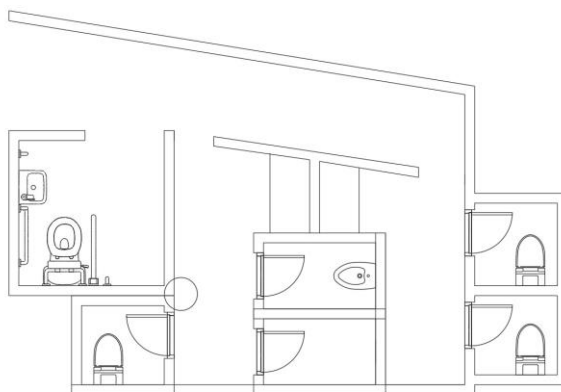


Figura 20 - Opção 1 de *layout* da casa de banho.

Neste primeiro *layout* (**Figura 20**), dividem-se em três casas de banho: feminina, masculina e mobilidade reduzida. A que se encontra mais afastada da zona de acesso seria a casa de banho feminina, seguida da casa de banho masculina e casa de banho para

mobilidade reduzida. O número de sanitários ainda não ser o suficiente, a fraca acessibilidade, e a sua área ser reduzida apresentam-se como problemas encontrados neste *layout*.

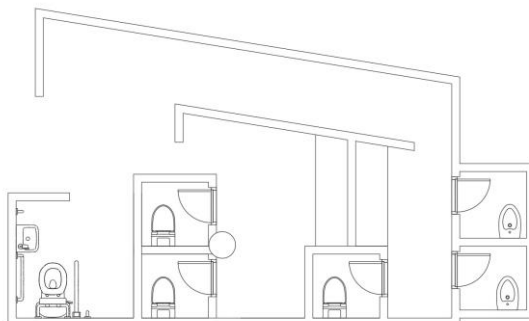


Figura 21 - Opção 2 de *layout* da casa de banho.

O segundo *layout* das casas de banho (**Figura 21**), difere na medida em que a posição das casas de banho feminina e masculina foram trocadas, sendo acrescentada uma sanita à casa de banho feminina. A área que cada uma ocupava também foi aumentada, assim como a área de entrada para esta zona.

Nesta segunda opção, algumas alterações tornam-se tentativas de resolução dos problemas apresentados posteriormente. Foi acrescentado um sanitário às casas de banho femininas e aumentou-se a área de entrada para a casa de banho de mobilidade reduzida. Apesar destas alterações, os problemas anteriormente apresentados mantiveram-se.

6.4.2. Piso 1

À semelhança do que foi feito no piso 0, foi também realizada uma exploração dos diferentes elementos do piso 1, sendo feita logo uma alteração que se manteve no projeto: a criação de uma abertura no piso de modo a abrir-se um fosso que ligasse os dois andares para manter a coesão do espaço. Foi posto guarda-corpos com o mesmo padrão daqueles que se encontram no original. Esta abertura foi feita para permitir uma entrada de iluminação natural, uma vez que neste andar não temos janelas.

Procedeu-se à realização de dois *layouts* de estudo com a distribuição das mesas e assentos. Este piso seria apenas utilizado como zona de estudo uma vez que o seu pé direito não se encontra de acordo com a legislação em vigor para espaços comerciais, não podendo ser uma zona de consumo. Como o piso 1 tem todos os elementos necessários para as pessoas de mobilidade reduzida, o acesso a este não será realizado, sendo assim o espaçamento feito apenas tendo em consideração o Regulamento Geral de Edificações Urbanas (RGEU).

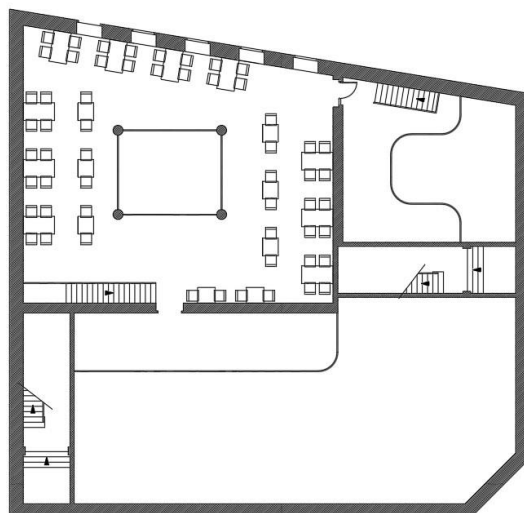


Figura 22 - Opção 1 de *layout* do Piso 1.

Nesta primeira proposta (**Figura 22**) temos dois tipos de assento: mesas para grupos de quatro pessoas ou mesas individuais. As mesas foram dispostas ao longo das paredes deixando um espaço de circulação no centro. O principal problema que podemos observar é o excesso de cadeiras e mesas, tornando o espaço muito cheio e a sua circulação mais complicada. Surgia também um problema acústico devido à aproximação que estas apresentavam.

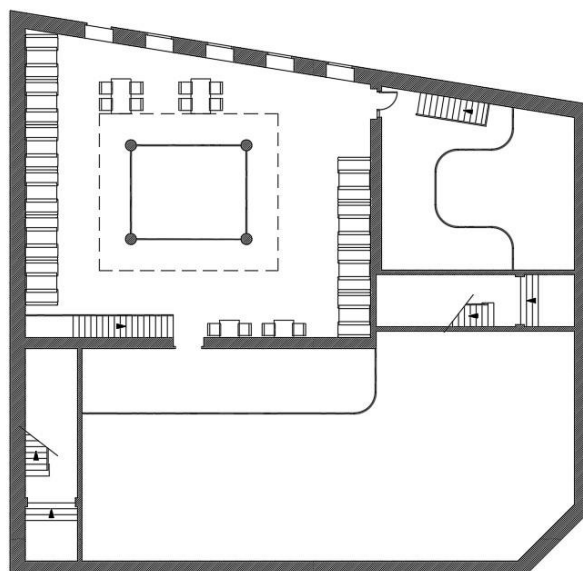


Figura 23 - Opção 2 de *layout* do Piso 1.

Nesta segunda proposta (**Figura 23**) temos uma redução no número de mesas, as que se encontravam no centro foram retiradas. Outra grande alteração que se pode observar é que o tipo de assento apresentado foi substituído por bancos feitos à medida. Com estas

alterações a distribuição das mesas e o número de cada uma delas ainda não ia ao encontro com o pretendido deste espaço.

Com a exploração destes *layouts* é possível ter uma ideia das áreas que cada uma das zonas deveria ter, sendo assim possível a realização das plantas de zoneamentos com as alterações de todas as paredes a serem levantadas e demolidas.

Foi feito um zoneamento de acordo com o espaço disponível, optando-se pela área que seria mais indicada para cada um destes espaços.

6.5. Alterações espaciais

Com os diferentes *layouts* explorados acabou-se por chegar a uma planta mais ampla e organizada, em que a distribuição das áreas por cada uma das zonas se encontra feita de maneira equilibrada. Abaixo temos apresentadas as duas plantas de alterações que surgiram (**Figuras 24 e 25**).

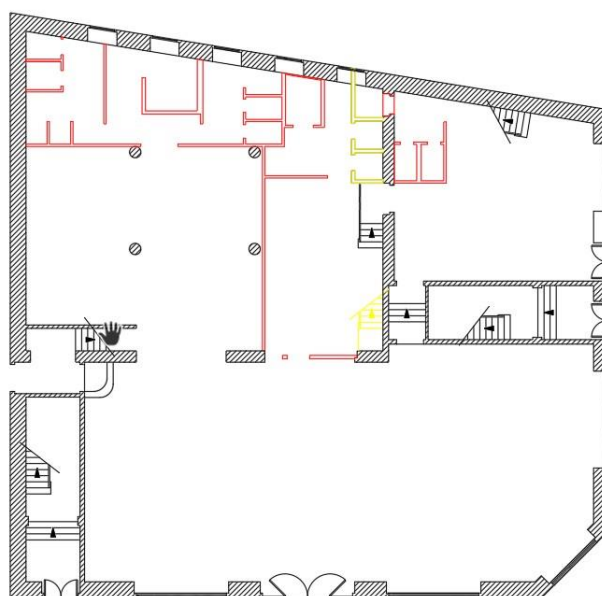


Figura 24 - Planta de Alterações Piso 0.

Na planta de piso 1 registou-se o maior número de alterações. Com a demolição de quatro paredes na parte de trás do edifício, correspondente à antiga zona de sanitários, e a demolição das escadas que se encontravam na zona principal do edifício, foram construídas vinte e quatro paredes novas, as de separação da copa com a zona de atendimento e zona de lazer, as de separação das diferentes áreas da copa, despensa e frigorífico *walk-in* e as que constituem e separam as diferentes casas de banho, nomeadamente casa de banho feminina, masculina, mobilidade reduzida e funcionários.

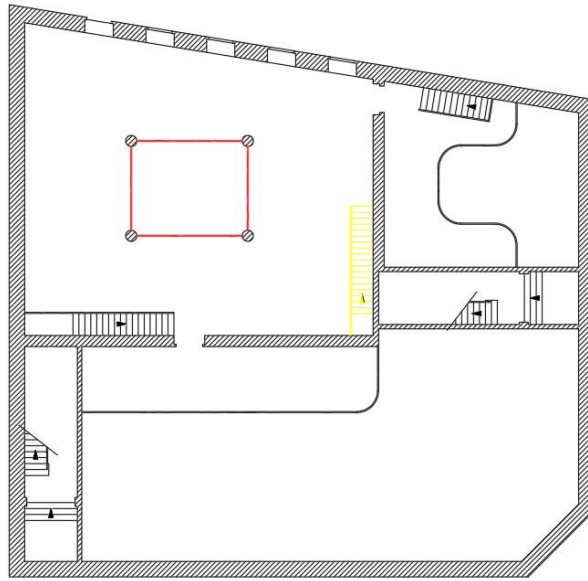


Figura 25 - Planta de Alterações Piso 1.

O piso 1 apenas sofreu duas alterações sendo uma em comum com o piso 0: a remoção das escadas. A outra foi a criação de um fosso no centro do espaço, entre os quatro pilares existentes, criando assim uma entrada de luz como também uma ligação com o piso 0, sendo colocados guarda-corpos ligando os pilares utilizando o mesmo padrão apresentado nos varandins.

Com o espaço e as dimensões definidos, foram realizados os cálculos de FLDM e os cálculos para a iluminação artificial, utilizando o método dos fluxos, de modo a saber o número de *lumens* necessários em cada uma das zonas permitindo assim a escolha das luminárias adequadas (**Apêndice**).

6.6. Distribuição Espacial

6.6.1. Piso 0

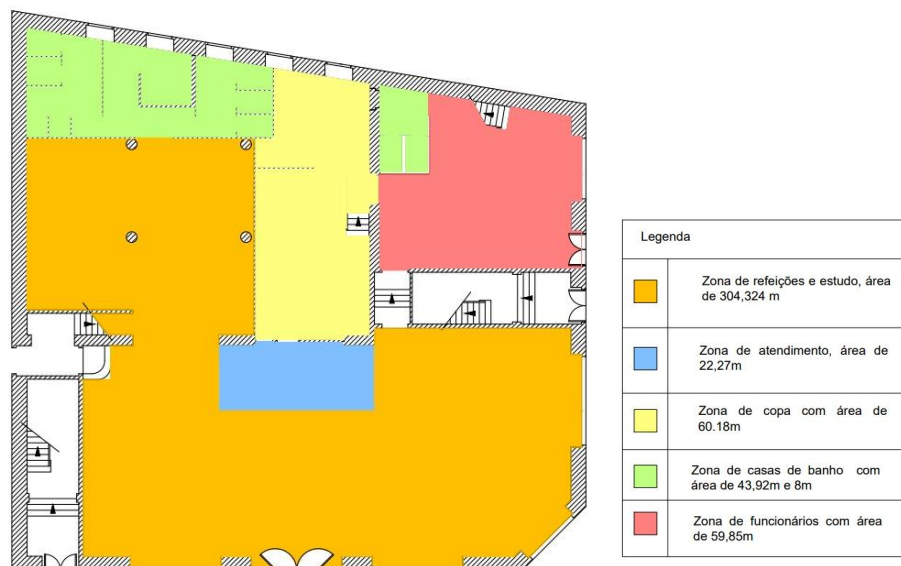


Figura 26 - Planta de Zoneamento do Piso 0.

No piso térreo encontramos a maior parte das cinco zonas distribuídas de acordo com a necessidade de cada uma (**Figura 26**). Para este andar temos três entradas: a central com acesso à parte principal do local, a entrada na lateral direita com acesso ao que ficou definido como a zona de funcionários, (restrita a funcionários bem como cargas e descargas) e a terceira que se encontra na lateral esquerda, que tem saída num corredor de ligação a um prédio, tornando-a, maioritariamente, numa saída de emergência.

6.6.1.1. Espaço de Refeições

O espaço de refeições e estudo (laranja) é aquele que apresenta uma maior área e o primeiro com que nos deparamos quando entramos no café. Como é uma área de entrada com bastante ruído visual, foi criada uma divisória que se encontra no lado direito de modo a criar uma quebra na quantidade de informação visual (**Figura 27**). De frente para a porta encontramos a zona de atendimento com um balcão em forma de U feito à medida para que melhor se adaptasse ao espaço. Este pretende-se ser usado como balcão de atendimento, expositor e zona de preparação de alimentos na parte de trás.

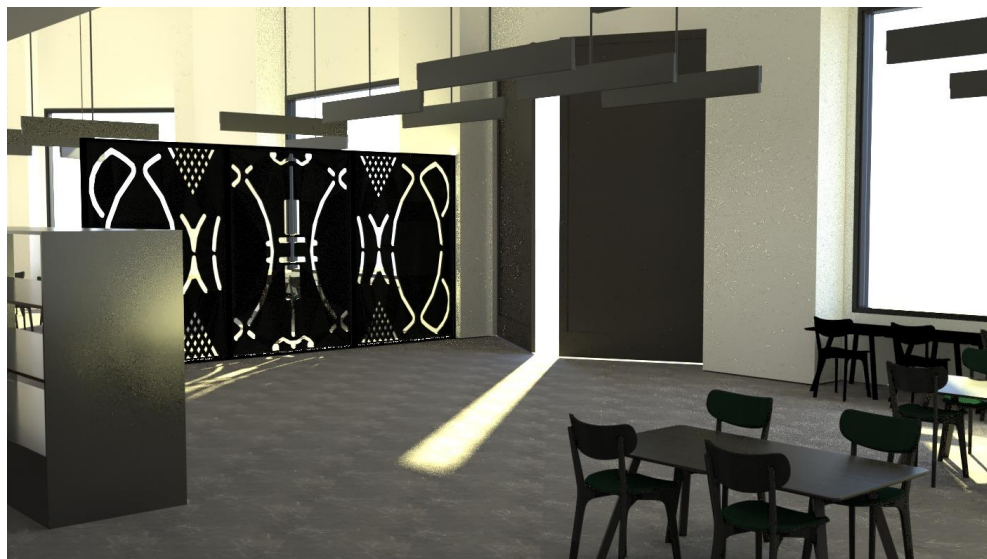


Figura 27 - Visualização 3D, entrada

A partir da entrada, no lado esquerdo, temos uma pequena área de alimentação que conta com quatro mesas retangulares com quatro lugares disponíveis, assim como cinco mesas viradas para a janela, podendo ser usadas individualmente ou em grupo. Estas mesas encontram-se viradas para uma das quatro grandes janelas que encontramos nesta zona. Demonstra-se também como espaço a ser utilizado para uma refeição mais rápida, uma vez que se encontra mais próxima da porta, não tendo nenhum tipo de divisão (figura 28).



Figura 28 - Visualização 3D, sala de refeições lado esquerdo

Ainda neste espaço é possível observar o equipamento desenvolvido para este projeto: uma divisória em contraplacado com um padrão inspirado nos guarda-corpos dos varandins. À sua direita, contabilizam-se trinta e sete lugares sentados e três mesas redondas altas para um consumo rápido sem assento (**Figura 29**). Os mesmos dois modos de assento do lado oposto são possíveis de se copiarem. O primeiro modo dispõe de sete mesas com quatro lugares cada uma: seis delas, no centro do espaço, apresentam-se em duas filas verticais de três, sendo que a última mesa se junta a uma das janelas, mais especificamente à que se encontra na parede diagonal.



Figura 29 - Visualização 3D, sala de refeições

A outra forma de assento que temos nesta zona são nove mesas individuais que se encontram viradas para a parede, permitindo que as pessoas se sentem sozinhas, dando-lhes assim um pouco de privacidade para trabalho e lazer (**Figura 30**).



Figura 30 - Visualização 3D, Sala de Refeições

Para esta zona decidiu-se manter o chão original do local, mármore preto e branco, como as paredes em branco. Toda a cor deste espaço será dada pelos equipamentos, mobiliário e decoração.

Esta zona é a mais iluminada devido às quatro grandes janelas, assim a iluminação artificial é realizada por três cadeiros de teto originais do local em bronze, sendo responsáveis por parte da iluminação. A outra parte será realizada por cadeiros suspensos representados na **Figura 31**.



Figura 31 - Pendente de Teto. Fonte: Gant Lights

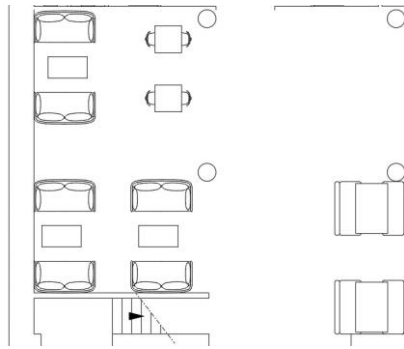


Figura 32 - Zona de Lazer.

A parte mais afastada desta zona é um espaço onde se pretende criar uma atmosfera contrastante com a encontrada à frente. Uma vez que nesta área a iluminação natural é quase inexistente, tornando-se assim bastante escura, opta-se por criar um ambiente um pouco mais íntimo e ao mesmo tempo acolhedor. Neste espaço encontramos três formas de estar: a primeira, sentados num dos três conjuntos de pares de sofás e mesas de café, a mais confortável e íntima como podemos observar na figura 33; a segunda, as mesas com bancos no estilo *old dinner* que apresentam uma forma confortável e acolhedora, e por fim, um pouco mais formal, duas mesas individuais com dois assentos cada (**figura 34**).



Figura 33 - Visualização 3D, Zona de lazer



Figura 34 - Visualização 3D zona de lazer, bancos

Os materiais escolhidos para esta parte foram decididos de modo a manter uma ligação entre todo o espaço. Assim, para o chão foi escolhido um pavimento cerâmico branco que imita o mármore. As paredes manter-se-ão brancas, usando assim o mesmo princípio de que a zona principal. Como já foi dito anteriormente a cor do local será da responsabilidade dos equipamentos e mobiliário.

A iluminação desta zona mais afastada foi a que apresentou o maior desafio, uma vez que não apresenta nenhum tipo de janelas. Para a iluminação artificial escolhe-se um candelabro (**Figura 35**), que se encontra no centro do local, ligando com o andar de cima uma vez, sendo responsável pela iluminação dos dois andares. O restante da iluminação será feito por pequenos candeeiros de parede, (**Figura 36**) postos juntos dos assentos preservando assim a intimidade do local.



Figura 35 - Candelabro. Fonte: Tooy.



Figura 36 - Candeeiro de parede. Fonte: Melete.

6.6.1.2. Casas de Banho

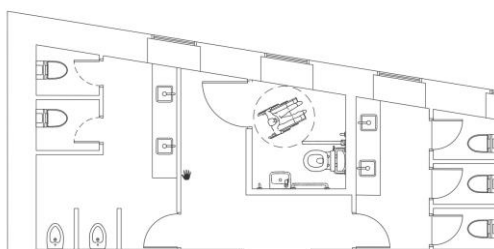


Figura 37 - Planta da Casa de Banho

Outra zona que apresentou uma serie de desafios foi a zona da casa de banho (verde), localizada na parte mais afastada, logo, caracteriza-se como sendo a área com menor iluminação natural. Tendo em atenção a dimensão do espaço, decidir criar três zonas de casa de banho: casa de banho masculina, casa de banho para pessoas com mobilidade reduzida e casa de banho feminina. A última, localizada á direita, encontramos três sanitas e dois lavatórios. Já na casa de banho masculina, á esquerda do local, encontramos duas

sanitas e dois urinóis. Na casa de banho para pessoas com mobilidade reduzida encontramos apenas uma sanita.

Para manter a coerência entre as divisões e a unidade do espaço, o pavimento da zona da entrada manteve-se o mesmo que o da sala de refeições, sendo alterado apenas no interior.



Figura 38 - Pavimento cerâmico exterior das casas de banho. Fonte: Revigrés.

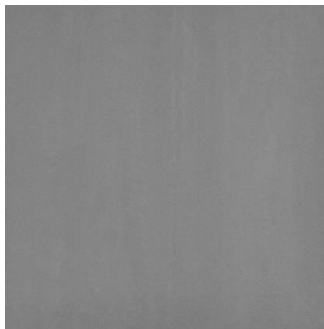


Figura 39 - Pavimento cerâmico interior das casas de banho. Fonte: Revigrés.

Mantem-se na mesma o pavimento cerâmico, este numa tonalidade de cinzento, que continua nas paredes como revestimento. Para dar um pouco de cor, cada uma das casas de banho terá uma parede de destaque, uma parede de espelhos, com um revestimento cerâmico texturado na cor verde.

Como as casas de banho se localizam numa zona onde a iluminação natural é inexistente, torna-se a exploração da luz artificial neste espaço algo muito importante. O tipo de iluminação escolhido foram candeeiros de teto circulares como focos de luz (**Figura 40**).



Figura 40 - Candeeiro de teto. Fonte: Nordux.

Para um melhor funcionamento do local e eficiência energética, a iluminação na zona de entrada bem como a de cada uma das casas de banho será ativada a partir de um detetor de movimentos. Já para a zona dos sanitários encontraremos interruptores.

6.6.1.3. Copa

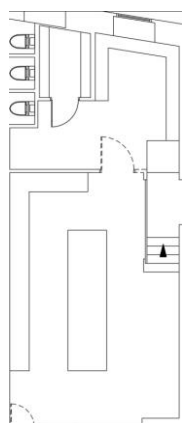


Figura 41 - Copa.

A terceira zona que encontramos neste espaço é a copa. Esta localiza-se no meio de toda a planta e é dividida em duas partes: a zona de preparação de alimentos acessível a partir de uma porta junto à zona de atendimento, já a zona mais afastada é uma dispensa, onde encontramos um frigorífico *walk-in*. Esta apresenta uma ligação direta com a parte de trás do café, ou seja, uma zona direta ao local onde são feitas as cargas e descargas. Entre estes dois espaços existe um pequeno desnível, o que pode dificultar a movimentação dos produtos necessários. Para o funcionamento do espaço foi criada uma pequena plataforma elevatória na entrada da copa.

Para este local utiliza-se o mesmo tipo de pavimento usado nas casas de banho. O revestimento foi em cerâmico branco. A escolha deste tem a ver, não só com a necessidade de manter a ligação entre os espaços, mas também com a praticidade na hora de limpeza e higienização do local.

A iluminação desta zona é feita por dois candeeiros pendentes (**Figura 42**) no centro do local, o mesmo tipo colocado na despensa e arca frigorífica.



Figura 42 - Candeeiro de teto. Fonte: Panzeri.

6.6.1.4. Zona de funcionários

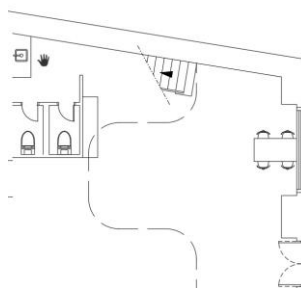


Figura 43 - Zona de funcionários.

Por fim, a quarta zona que encontramos neste andar é a dos funcionários, que se apresenta diretamente na parte traseira do café com uma entrada própria. Possui também uma escada que liga ao andar de cima diretamente à zona de escritórios. Neste espaço encontramos um armário de cacifos, dois sanitários exclusivos para os funcionários, e uma mesa para que estes possam fazer as suas pausas e pequenas refeições. O pavimento manteve-se o mesmo da copa e casa de banho. As paredes foram pintadas de branco.

Este é um espaço que conta com uma janela, dando-lhe assim alguma iluminação natural durante o dia. A iluminação artificial é semelhante à encontrada na copa.

As casas de banho mantiveram a estrutura tanto ao nível de acabamentos como ao nível da iluminação que as outras.

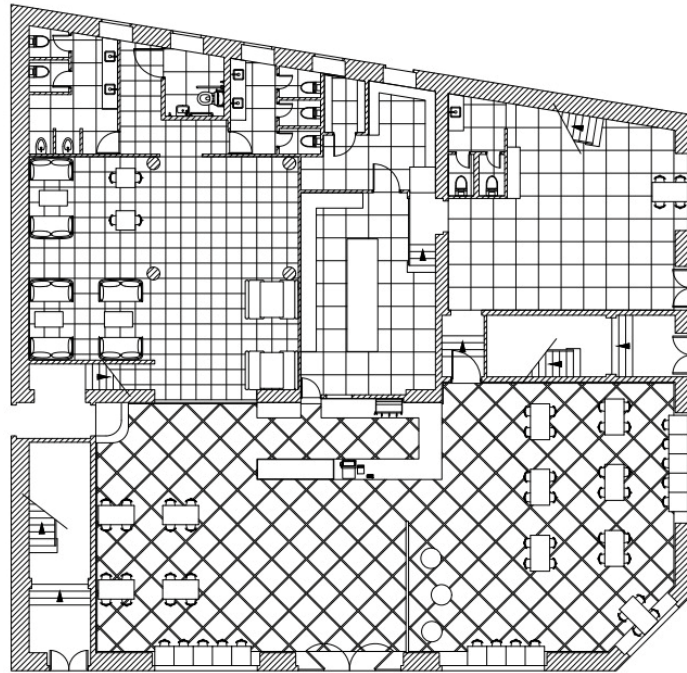


Figura 44 - Planta de Apresentação do Piso 0.

6.6.2. Piso 1

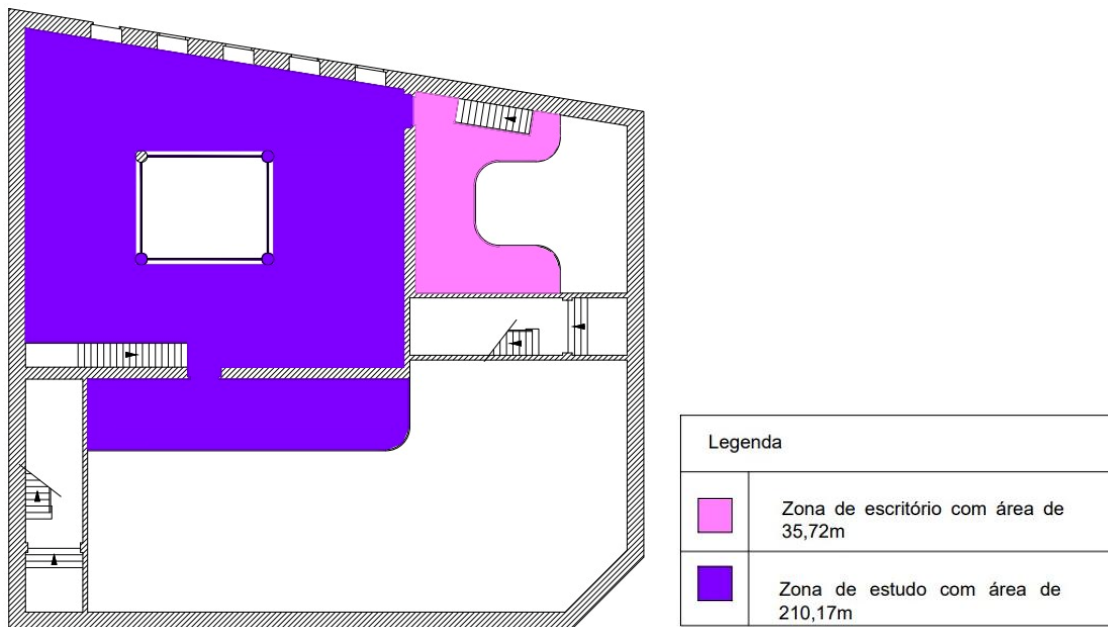


Figura 45 - Planta de Zoneamento do Piso 1.

No piso superior encontramos as restantes duas zonas como podemos observar na **Figura 45**.

6.6.2.1. Zona de estudo

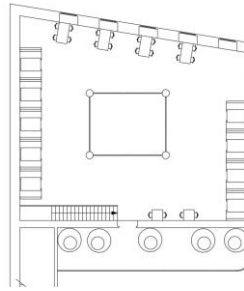


Figura 46 - Zona de Estudos.

O piso superior deste café foi aquele que apresentou o maior desafio, uma vez que o seu pé direito se encontra abaixo da norma. Contudo, uma vez que não irá ser um espaço para refeições, foi possível usá-lo apenas como um espaço de estudo.

Com uma área considerável sofreu uma grande diminuição, após as alterações criadas na planta original. Por ser uma área bastante escura, uma vez que não se encontram janelas, foi decidido fazer-se uma abertura no meio, tornando todo o espaço num pequeno varandim sendo que no centro quem estiver do andar de baixo encontrar-se-á num espaço de pé-direito duplo.

Neste andar encontramos os mesmos bancos em estilo *old-dinner* que encontramos no andar de baixo, estes ficam ao longo de duas paredes, a parede da esquerda onde encontramos 5 bancos e na parede da direita onde podemos encontrar 4 bancos, a escolha destes para este local vai de encontrar a oferecer uma forma de sentar mais íntima para se realizar estudos de grupo como individuais de forma as pessoas estarem mais resguardadas em cada uma das cabines. Nas restantes duas paredes podemos encontrar as mesmas mesas e cadeiras que se localizam na zona de refeições.



Figura 47 Visualização 3D, sala de estudo

Também encontramos um varandim que se encontra diretamente virado para a entrada do café, criando-se um ambiente completamente à parte. Uma zona de descontração, contendo apenas *puffs*.

De modo a dar uma continuidade entre os dois andares, o pavimento e o acabamento das paredes mantiveram-se os mesmos que os do andar de baixo.

A iluminação é dada pelo candelabro que encontramos na zona de pé direito duplo e por candeeiros de teto (**Figura 48**). Já no varandim direcionado para a entrada, a iluminação é a mesma que da zona de refeições, visto que se encontra diretamente aberta nessa direção.



Figura 48 - Candeeiro de teto. Fonte: Deltalight.

6.6.2.2. Zona de Escritório

O segundo varandim deste espaço foi transformado numa zona de escritório, uma vez que encontramos uma escadaria diretamente para o mesmo a partir da zona dos funcionários. Neste espaço estão duas mesas, uma com quatro cadeiras, sendo possível utilizar como mesa de reuniões e outra apenas com uma sendo a mesa principal do escritório. Está disponível um armário de arrumação na parede sul.

O pavimento manteve-se o mesmo da zona de estudos, assim como o branco nas paredes, fazendo a ligação com o andar de baixo. A iluminação é a mesma apresentada na zona de funcionários.

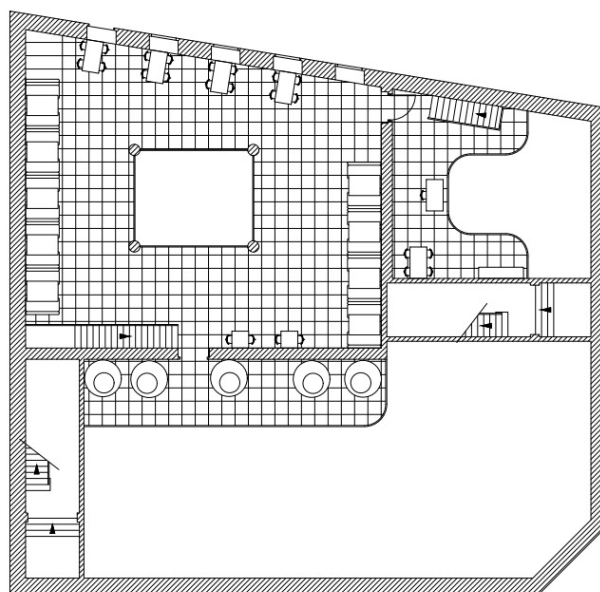


Figura 49 - Planta de Apresentação Piso 1.

6.7. Espaços e equipamentos

O mobiliário é um dos aspetos mais importantes num projeto de interiores. Todo o mobiliário e equipamento utilizados neste projeto foram escolhidos de acordo com a sua funcionalidade ergonómica e tipo de utilização. Tendo em conta o este espaço pretende ser minimalista e calmo, optou-se por não variar muito nos tipos de materiais.

Na zona principal encontramos dois tipos de mesas semelhantes, uma mesa mais comprida e retangular e uma mesa curta quadrada, fazendo-se acompanhar do mesmo tipo de cadeira utilizado em todo o projeto. Já o balcão apresenta-se feito sob medida de modo a poder contribuir para o ambiente pretendido. Salienta-se o equipamento principal deste projeto: uma divisória concebida especificamente para este local.

Na parte de trás, manteve-se o tipo de mesas, sendo a novidade neste espaço os sofás, mesas de café, bancos e mesas projetados à medida para este espaço. A copa, tratando-se de um espaço comercial, vê o equipamento apresentado de acordo com as normas, e assim toda a cozinha serão feitas sob medida incluindo o frigorífico *walk-in*. De forma semelhante, a dispensa será feita à medida e especialmente para este local. Para a casa de banho foram escolhidas as sanitas, assim como todos os outros equipamentos necessários para a melhor funcionalidade e eficiência do espaço.

6.8. Equipamento desenvolvido

Para a vertente de equipamento deste projeto foi criada uma divisória. Surgiu pela necessidade de dividir o espaço da zona da entrada de forma a diminuir o ruído visual que se teria ao entrar no espaço.

A inspiração foi retirada do padrão que temos no guarda-corpos representado na **Figura 50**.



Figura 50 - Guarda-corpos. Fonte: Promotor Privado.

Sendo o padrão bastante complexo, realizaram-se vários estudos, desenhos e maquetes em papel de modo a perceber os pontos fracos e de quebra que este apresentaria uma vez que está pensado para ser um equipamento com grandes dimensões (**Figura 51 a 53**).

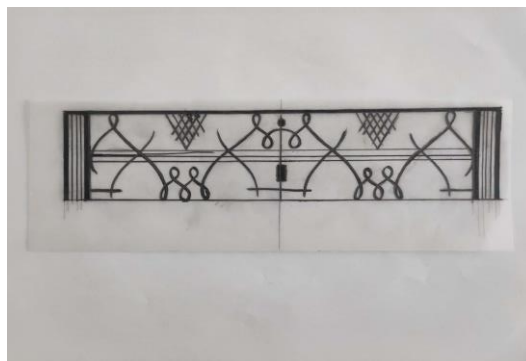


Figura 51 - Desenho do padrão do varandim.

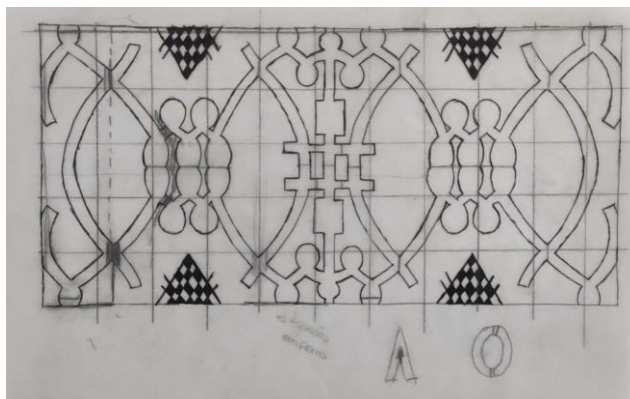


Figura 52 - Simplificação do padrão.

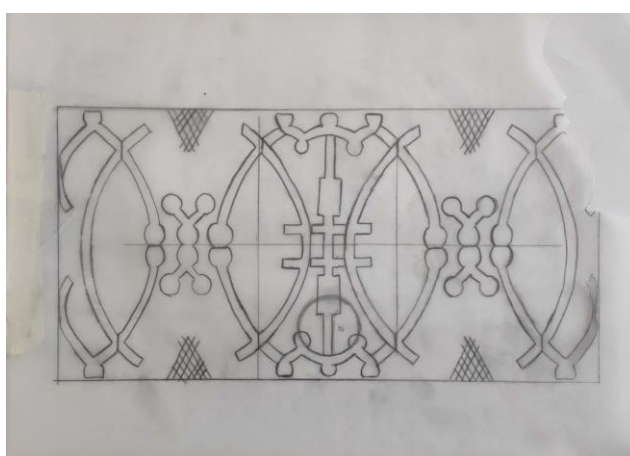


Figura 53 - Simplificação do padrão.

Com o padrão definido, passou-se à definição dos restantes elementos e a subsequente montagem. O produto final será constituído por três placas de contraplacado de bétula de 40 mm, com uma moldura a toda a volta em madeira de mogno e medidas máximas de 5,12 m de comprimento por 2,54 m de altura e 0,1 m de largura. Com todos estes elementos definidos, debruçou-se a atenção para a elaboração dos desenhos técnicos que se encontram no apêndice.

A fixação no local seria realizada por parafusos para pedra junto da parede e sem danificar o chão deste local, o equipamento será assente no chão com poliestireno expandido. Já a sua montagem será feita de acordo com o explícito na axonometria explodida (**Apêndice 2**).

Para uma perceção mais real de como o equipamento iria ficar, foi realizada uma maquete de estudo à escala 1:20 em MDF e contraplacado cortado à laser que se pode observar na Figura 54.



Figura 54 - Maquete de Equipamento.

7. Conclusão

Com a realização deste projeto foi possível aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento.

Uma vez que o tema de espaços comerciais foi pouco explorado ao longo dos anos e o acesso ao local restrito devido à atual ocupação, este projeto apresentou bastantes desafios.

Foi possível adquirir uma vasta gama de novos conhecimentos, uma vez que ao longo da realização do mesmo foi necessária muita pesquisa desde os casos de estudo à legislação aplicável.

Os casos de estudo foram uma grande ajuda na realização do projeto, pois cada um apresentava elementos e fatores que pretendiam utilizar no projeto. As suas análises ajudaram à criação de soluções mais funcionais para o espaço. O primeiro caso de estudo foi analisado pelas soluções de funcionalidade e organização. O segundo e terceiro espaços, apesar de serem restaurantes, as suas estéticas e formas de organização espacial serviram como inspiração. A análise dos casos de estudo possibilitou considerar diferentes soluções, além de determinar o que era realmente importante na sua organização espacial.

A legislação aplicável tornou claro todo o pensamento que está por trás de cada espaço comercial e o cuidado que se deve ter em todas as escolhas desde os materiais aos acabamentos, pois cada um destes pode afetar a qualidade, eficiência e segurança do local.

O maior desafio que este projeto apresentou, foi a falta de janelas tornando os espaços muito escuros, sobressaindo a importância da exploração da iluminação artificial. Outro desafio avistou-se na exploração do andar de cima, uma vez que o seu pé direito não se encontra dentro da norma para ser apresentado como uma zona de consumo. Após estudo, pesquisa e aconselhamento foi possível chegar-se a uma solução agradável e dentro das normas.

Em suma, a solução de problemas foi a maior competência que este projeto pôde proporcionar, metendo em perspetiva prática todos os conhecimentos obtidos de modo que se pudessem reforçar e relembrar. O resultado é bastante satisfatório e o conceito escolhido encontra-se apresentado por todo o projeto.

8. Referências Bibliográficas

- ArchDaily. (s.d.). FiL Books / Halukar Architecture. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/773813/fil-books-halukar-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Archiproducts. (s.d.). [C3] DARK COPPER Pendant lamp By GANTlights. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/gantlights/dimmable-led-pendant-light-l-182cm-c3-dark-copper_370123
- Archiproducts. (s.d.). MELETE Wall lamp By Artemide | design Pio & Tito Toso. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/artemide/led-dimmable-aluminium-wall-light-melete_248281
- Archiproducts. (s.d.). NABILA Metal chandelier By Tooy | design Corrado Dotti. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/tooy/metal-chandelier-nabila-chandelier_490941
- Archiproducts. (s.d.). OJA LED plastic ceiling light for bathroom By Nordlux. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/nordlux/led-plastic-ceiling-light-for-bathroom-oja_639430
- Archiproducts. (s.d.). PLANET RING Wall lamp / ceiling lamp By PANZERI. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/panzeri/wall-lamp-ceiling-lamp-planet-ring-ceiling-lamp_247782
- Archiproducts. (s.d.). SUPERNOVA LINE TW LED dimmable pendant lamp By Deltalight. Obtido de Archiproducts: https://www.archiproducts.com/en/products/deltalight/led-dimmable-pendant-lamp-supernova-line-tw_615697
- Diário da República n.º 201/2019, Série I de 2019-10-18. (18 de outubro de 2019). Diário da República. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/201-2019-125468541>
- Neufert, E. (2022). Arte de projetar em arquitetura (42 ed.). (S. d. Fraga, Ed., E. Tesche, & S. G. Hoepfner, Trads.) Porto Alegre, Brasil: Bookman Editora.
- Pereira, M. (s.d.). Marco Restaurant / FMJPC Arquitetura e design. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/945034/marco-restaurant-fmjpc-arquitetura-e-design?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Pintos, P. (s.d.). 128 Comfort Town Coffee Shop / berezen studio. Obtido de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/990515/128-comfort-town-coffee-shop-berezen->

studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Regulamento Geral das Edificações Urbanas - RGEU. (7 de agosto de 1951). Diário da República. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1951-120610500>

Revigrés. (s.d.). Flint Gris 88.9x88.9. Obtido de Revigrés: <https://www.revigres.pt/produtos/flint-gris-1>

9. Bibliografia

Abdel, H. (s.d.). Coworking [hub] / architecture & design bureau [a:kitekt]. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/987415/coworking-hub-architecture-and-design-bureau-a-kitekt?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Abdel, H. (s.d.). NOMAD Coffee / A+H Architect. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/988668/nomad-coffee-a-plus-h-architect?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

ArchDaily. (s.d.). EGGER Laminates in Bookstore from EGGER. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/catalog/us/products/14200/egger-laminates-in-bookstore-egger?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

ArchDaily. (s.d.). Library And Coffee Shop / MYCC. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/111559/library-and-coffee-shop-mycc?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

ArchDaily. (s.d.). Rong Bao Zhai Coffee Bookstore / ARCHSTUDIO. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/771740/rong-bao-zhai-coffee-bookstore-archstudio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Coulleri, A. (s.d.). Coworking Sant Magi / BARRI Studio. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/988656/coworking-y-viviendas-sant-magi-barri-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

- Coulleri, A. (s.d.). Roveta Coffe Shop / Rama Estudio. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/988762/roveta-coffe-shop-rama-estudio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Moreira, S. (s.d.). Colchetes Café / Estúdio Brasileiro de Arquitetura + Ateliê AU. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/979558/colchetes-cafe-estudio-brasileiro-de-arquitetura?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Ott, C. (s.d.). Sage VIP Lounge / LABOTORY. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/965000/sage-vip-lounge-labotory?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Pereira, M. (s.d.). Optimistic Brunch Restaurant / Contacto Atlântico. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/947099/optimistic-brunch-restaurant-contacto-atlantico?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Shuangyu, H. (s.d.). PageOne Store / OFFICE AIO. Obtido de ArchDaily: https://www.archdaily.com/991135/pageone-office-ai0?ad_source=search&ad_medium=projects_tab?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open.
- Neufert, E. (2022). Arte de projetar em arquitetura (42 ed.). (S. d. Fraga, Ed., E. Tesche, & S. G. Hoepfner, Trads.) Porto Alegre, Brasil: Bookman Editora.

Apêndice

Índice

1. Cálculos de iluminação	3
Iluminação Artificial	3
Iluminação zona de Refeições	3
Iluminação zona de lazer.....	3
Iluminação zona de copa	4
Iluminação zona de funcionários	4
Iluminação zona de WCF	5
Iluminação zona de WCM.....	6
Iluminação zona de WCmr	6
Iluminação zona de Estudos	7
Iluminação zona de Escritórios.....	7
2.Desenhos Equipamento.....	8

1. Cálculos de iluminação

Iluminação Artificial

Iluminação zona de Refeições

Dados:

Comprimento: 22.60m

Largura: 9.75m

Pé direito: 5.80m

Altura do plano: 0.73m

Iluminância recomendada: E: 300

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

Área a iluminar: $S = C \times L = 22.60 \times 9.75 = 220.35\text{m}^2$

$\mu: 0.63$

Altura Útil (h_u): 1.99m

$\theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.80

$\theta l = 300 \times 220.35 \times (0.8 / 0.74)$

Índice do local k:

$\theta l = 300 \times 220.35 \times 0.592$

$K = (c \times l) / (c + l) / h_u$

$\theta l = 65223.6\text{lm}$

$K = (22.6 \times 9.75) / (22.6 + 9.75) / 1.99$

$K = 220.35 / 32.35 / 2$

K=3

Iluminação zona de lazer

Dados:

Comprimento: 10.50m

Largura: 9.08m

Pé direito: 3.04m

Altura do plano: 0.73m

Iluminância recomendada: E: 300

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

Área a iluminar: $S = C \times L = 10.50 \times 9.08 = 95.34\text{m}^2$

μ : 0.61

Altura Útil (hu): 2.31m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.80

$\Theta l = 300 \times 95.34 \times (0.8/0.61)$

Índice do local k:

$\Theta l = 300 \times 95.34 \times 1.311$

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

$\Theta l = 2191\text{lm}$

$K = (10.50 \times 9.08) / (10.50 + 9.08) / 2.31$

$K = 95.34 / 19.58 / 2.31$

$K = 2.11$

Iluminação zona de copa

Comprimento: 7.87m

Teto: 85%

Largura: 5.25m

Paredes: 85%

Pé direito: 3.04m

Plano de trabalho: 5%

Altura do plano: 0.90m

Iluminância recomendada: E: 300

Área a iluminar: $S = C \times L = 7.87 \times 5.25 = 41.32\text{m}^2$

μ : 0.59

Altura Útil (hu): 2.14m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.57

$\Theta l = 300 \times 41.32 \times (0.57/0.59)$

Índice do local k:

$\Theta l = 300 \times 41.32 \times 0.966$

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

$\Theta l = 5834\text{lm}$

$K = (7.87 \times 5.25) / (7.87 + 5.25) / 2.14$

$K = 41.32 / 13.12 / 2.14$

$K = 1.47$

Iluminação zona de funcionários

Comprimento: 7.90m

Teto: 85%

Largura: 8.85m

Paredes: 85%

Pé direito: 5.80m

Plano de trabalho: 5%

Altura do plano: 0.73m

Iluminância recomendada: E: 300

Área a iluminar: $S = C \times L = 7.90 \times 8.85 = 69.92\text{m}^2$

μ : 0.51

Altura Útil (hu): 5.07m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.8

$\Theta l = 300 \times 69.92 \times (0.8 / 0.51)$

Índice do local k:

$\Theta l = 300 \times 69.92 \times 1.567$

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

$\Theta l = 5834\text{lm}$

$K = (7.90 \times 8.85) / (7.90 + 8.85) / 5.07$

$K = 69.92 / 16.75 / 5.07$

$K = 0.82$

Iluminação zona de WCF

Comprimento: 3.73m

Teto: 85%

Largura: 1.80m

Paredes: 85%

Pé direito: 3.04m

Plano de trabalho: 5%

Altura do plano: 0.90m

Iluminância recomendada: E: 200

Área a iluminar: $S = C \times L = 3.73 \times 1.80 = 6.71\text{m}^2$

μ : 0.46

Altura Útil (hu): 2.14m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.80

$\Theta l = 200 \times 6.71 \times (0.8 / 0.46)$

Índice do local k:

$\Theta l = 200 \times 6.71 \times 1.739$

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

$\Theta l = 1700\text{lm}$

$K = (3.73 \times 1.80) / (3.73 + 1.80) / 2.14$

$K = 6.71 / 5.53 / 2.31$

$K = 0.57$

Iluminação zona de WCM

Comprimento: 4.65m

Largura: 3.45m

Pé direito: 3.04m

Altura do plano: 0.90m

Iluminância recomendada: E: 200

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

Área a iluminar: $S = C \times L = 4.65 \times 3.45 = 16.04\text{m}^2$

μ : 0.54

Altura Útil (hu): 2.14m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.80

$\Theta l = 200 \times 16.04 \times (0.8 / 0.54)$

Índice do local k:

$\Theta l = 200 \times 16.04 \times 1.481$

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

$\Theta l = 1700\text{lm}$

$K = (4.65 \times 3.45) / (4.65 + 3.45) / 2.14$

$K = 16.04 / 8.10 / 2.14$

$K = 0.93$

Iluminação zona de WCMr

Comprimento: 2.66m

Largura: 2.30m

Pé direito: 3.04m

Altura do plano: 0.90m

Iluminância recomendada: E: 200

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

Área a iluminar: $S = C \times L = 2.66 \times 2.30 = 6.12\text{m}^2$

μ : 0.46

Altura Útil (hu): 2.14m

$\Theta l = E \times S \times (d / \mu)$

Fator de depreciação (d): 0.80

$\Theta l = 200 \times 6.12 \times (0.8 / 0.46)$

Índice do local k:

$\Theta l = 200 \times 6.12 \times 1.739$

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

$\Theta l = 1700\text{lm}$

$K = (2.66 \times 2.30) / (2.66 + 2.30) / 2.14$

$$K = 6.12/4.96/2.14$$

$$K = 0.93$$

Iluminação zona de Estudos

Comprimento: 15.85m

Largura: 14.18m

Pé direito: 2.60m

Altura do plano: 0.73m

Iluminância recomendada: E: 500

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

$$\text{Área a iluminar: } S = C \times L = 15.85 \times 14.18 = 224.75\text{m}^2$$

$$\mu: 0.64$$

Altura Útil (hu): 1.87m

$$\Theta I = E \times S \times (d / \mu)$$

Fator de depreciação (d): 0.80

$$\Theta I = 500 \times 224.75 \times (0.8/0.64)$$

Índice do local k:

$$\Theta I = 600 \times 224.75 \times 1.25$$

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

$$\Theta I = 19336\text{lm}$$

$$K = (15.85 \times 14.18) / (15.85 + 14.18) / 1.87$$

$$K = 224.75/30.03/1.87$$

$$K = 4$$

Iluminação zona de Escritórios

Comprimento: 8.43m

Largura: 4.40m

Pé direito: 2.60m

Altura do plano: 0.73m

Iluminância recomendada: E: 500

Teto: 85%

Paredes: 85%

Plano de trabalho: 5%

$$\text{Área a iluminar: } S = C \times L = 8.43 \times 4.40 = 37.09\text{m}^2$$

$$\mu: 0.59$$

Altura Útil (hu): 1.87m

$$\Theta I = E \times S \times (d / \mu)$$

Fator de depreciação (d): 0.80

$$\theta l = 500 \times 37.09 \times (0.8/0.59)$$

Índice do local k:

$$\theta l = 500 \times 37.09 \times 1.356$$

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

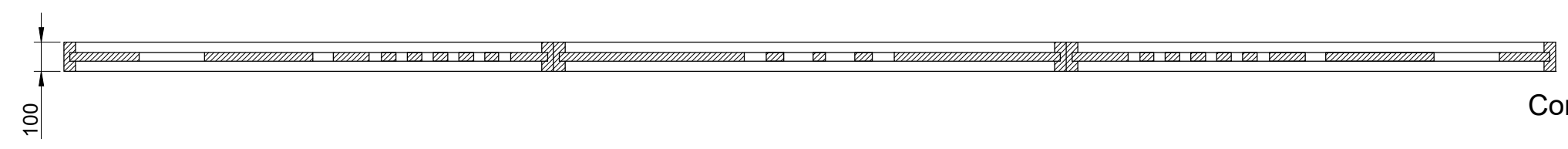
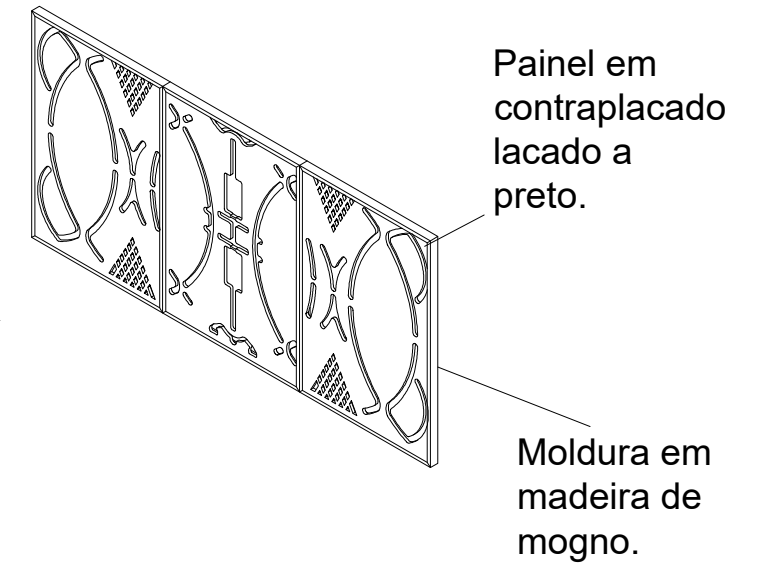
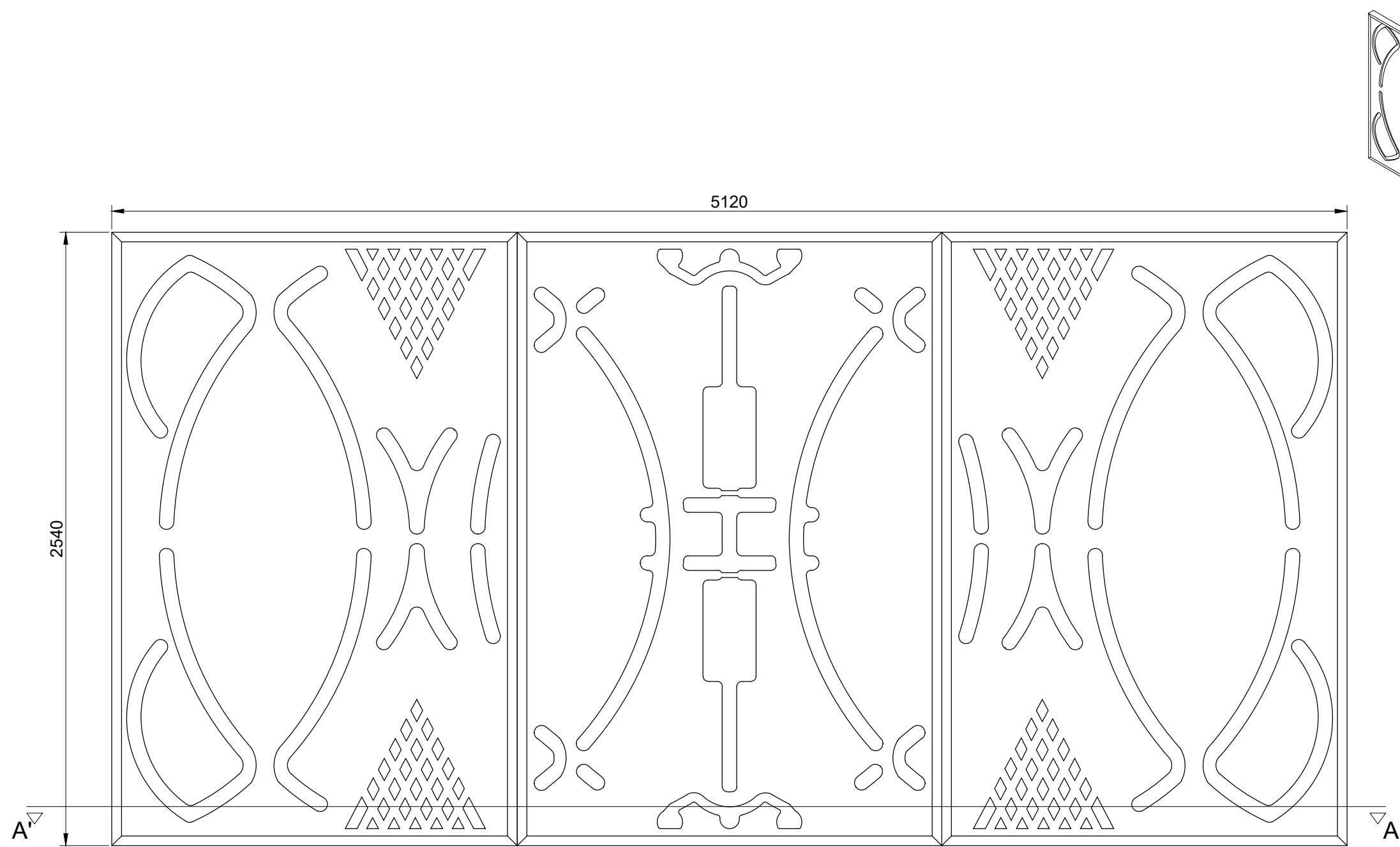
$$\theta l = 2514lm$$

$$K = (18.43 \times 4.40) / (8.43 + 4.40) / 1.87$$

$$K = 37.09/12.83/1.87$$

$$K=1.55$$

2. Desenhos Equipamento



Corte AA'

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento	Reabilitação de um espaço comercial em Castelo Branco Divisória	IPCB/ ESART	
UC: Projeto de Design de Interiores e Equipamento		Unidades: mm	
Docentes: Liliana Neves e Tiago Silva	Desenho de Conjunto	Escala: 1:20	
Discente: Larissa Nery		1/2	
Data: 17/05/2024			

Anexos

Índice

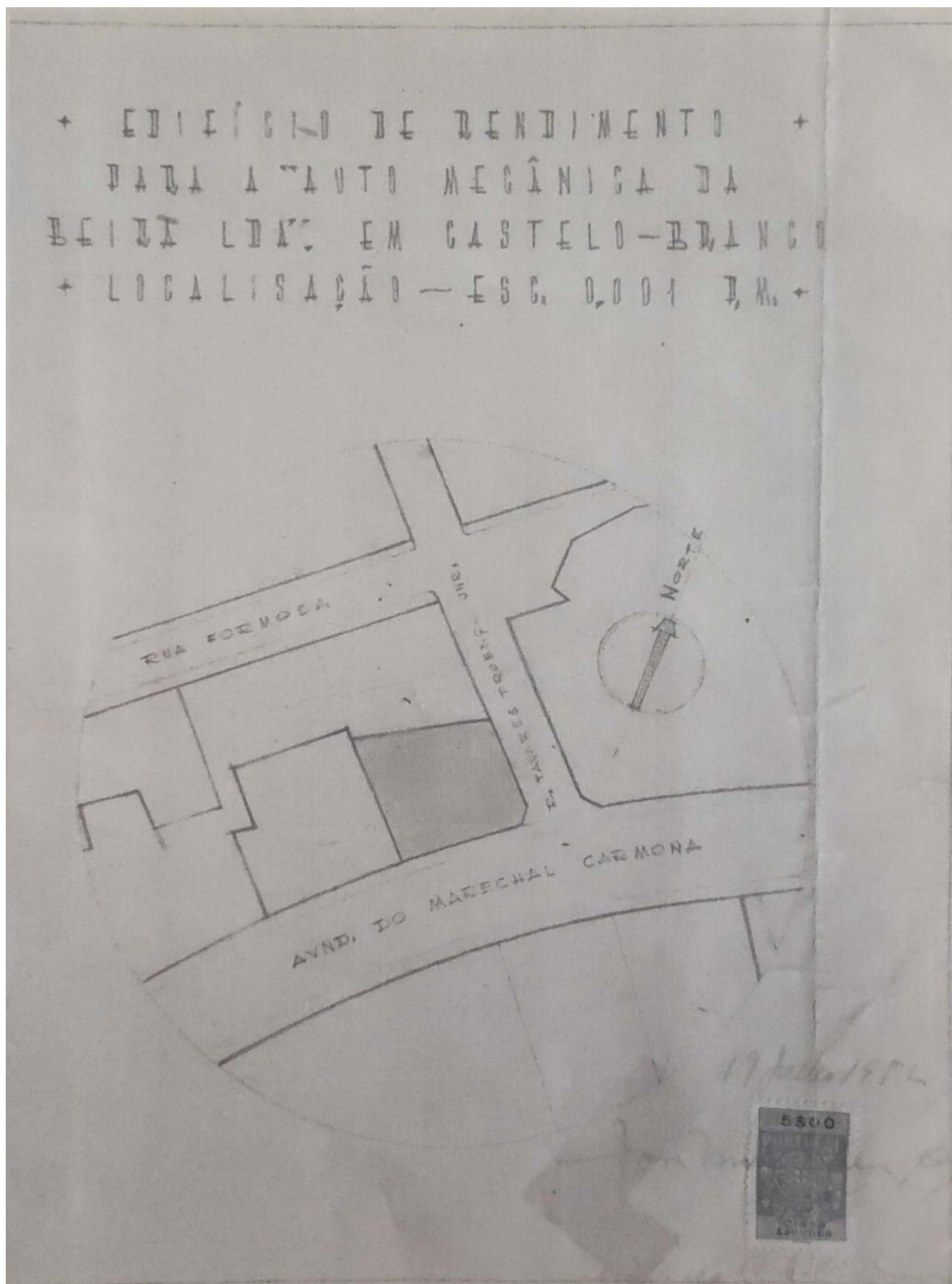
1.	Alçado, Avenida General Humberto Delgado	2
2.	Alçado, rua Proença Júnior	3
3.	Planta de localização original.....	4
4.	Plantas originais	5



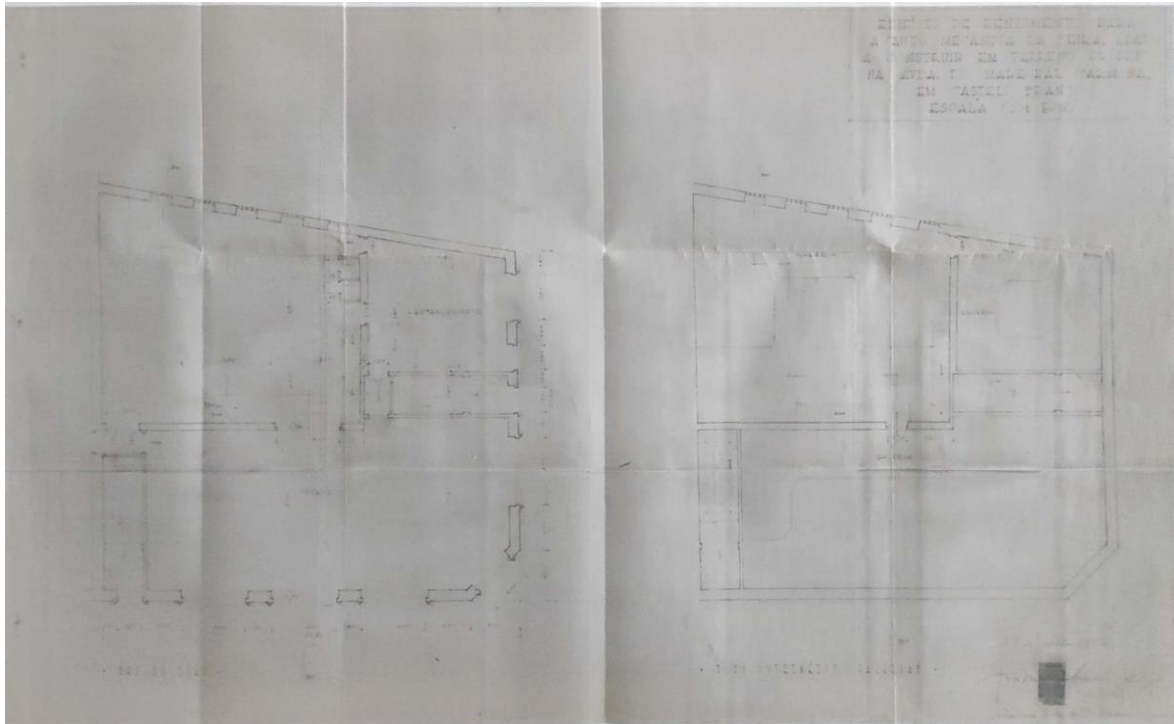
1. Alçado, Avenida General Humberto Delgado



2. Alçado, rua Proença Júnior



3. Planta de localização original



4. Plantas originais