



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Artes Aplicadas

Projeto Final de Design de Interiores

Requalificação Espacial da Praça do Peixe de Torres Novas: de Antigo Mercado a um Espaço Criativo

Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento

Mafalda Rodrigues de Oliveira Coelho | 20201807

Orientadores

Professor Doutor Ricardo J. Nunes da Silva

Professora Doutora Liliana Marisa Carraco Neves

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 realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Adjunto Ricardo J. Nunes da Silva e da Professora Doutora Assistente Convidada Liliana Marisa Carraco Neves, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho, 2023

Composição do júri

Presidente do júri

Doutor, Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Vogais

Doutora, Graça Maria de Rovisco Garcia Pedroso M. Nunes

Escultora e Professora Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Doutor, Ricardo J. Nunes da Silva

Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Doutora, Liliana Marisa Carraco Neves

Assistente Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Agradecimentos

Primeiramente queria agradecer ao presidente da Câmara de Torres Novas que me ajudou a contactar o gabinete responsável pelo acesso aos desenhos técnicos, e por permitirem que este projeto fosse para a frente.

Agradeço aos meus orientadores, aos professores Ricardo Silva e Liliana Neves por me terem guiado e ajudado neste projeto, apresentando-se sempre disponíveis, a me ajudarem a qualquer momento ao longo de todo o processo, de modo a ter conseguido chegar hoje a este resultado.

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.

De seguida, o meu agradecimento à minha família, especialmente à minha prima e aos meus pais por terem acreditado em mim, no meu futuro e no que sou capaz. Estimulando sempre a minha motivação.

Agradeço também aos meus amigos, pela paciência e o apoio que me deram, foram eles os meus companheiros nesta viagem e sem eles, o curso não teria sido o mesmo, tornaram a minha experiência mais rica.

Por último, mas não menos importante, sou grata ao meu namorado por me ter apoiado, motivado e incentivado a ser sempre uma melhor pessoa a nível pessoal e profissional. Ajudou-me muito nos meus momentos mais difíceis, mostrando-se sempre disponível e amável.

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

A presente projeto visa aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do percurso curricular, sendo desenvolvido ao longo do 2º semestre do 3º ano da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, intitulado no âmbito da Unidade Curricular de Projeto de Design de Interiores, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Esta propõe a requalificação/reorganização espacial do interior do espaço polivalente, Praça do Peixe, situada em Torres Novas, distrito de Santarém, pertencente à Câmara Municipal, envergando desta forma, a vertente do Design de Interiores. Este tem como o objetivo o aplicar competências adquiridas ao longo da licenciatura de forma a solucionar as necessidades do público-alvo, transformando uma antiga praça, inutilizada, num espaço criativo concebendo-o a um grupo de artistas, o “Colectivo249”.

De forma a preservar, respeitar e valorizar a história deste edifício, as presentes fachadas, paredes, pilares serão mantidas, especialmente as estruturas de ferro. Sendo este, um património a preservar, não irei alterar nem mexer na estrutura, apesar de lhe dar uma nova função, não se aplica o termo reabilitação.

O espaço prevê no seu interior diversas áreas interligadas, escultura, pintura, edição de som e imagem, escritório, copa, convívio, uma arrumação e três instalações sanitárias.

Palavras-chave

Design de Interiores – Praça do Peixe – Requalificação Espacial - Funcionalidade – Espaços Criativos

Abstract

The present project aims to apply the knowledge acquired throughout the curricular path, being developed throughout the 2nd semester of the 3rd year of the Degree in Interior Design and Equipment, entitled within the scope of the Course of Interior Design Project, taught at Escola Superior of Applied Arts at the Polytechnic Institute of Castelo Branco.

This proposes the requalification/spatial reorganization of the interior of the multipurpose space, Praça do Peixe, located in Torres Novas, district of Santarém, belonging to the City Council, embodying in this way, the aspect of Interior Design. This aims to apply skills acquired throughout the degree to solve the needs of the target audience, transforming an old square, unused, into a creative space conceiving it to a group of artists, the “Colectivo249”.

To preserve, respect and enhance the history of this building, the present facades, walls, pillars will be maintained, especially the iron structures. Since this is a heritage to be preserved, I will not change or touch the structure, despite giving it a new function, the term rehabilitation does not apply.

The space includes several interconnected areas, sculpture, painting, sound and image editing, office, pantry, socializing, storage and three toilets.

Keywords

Interior Design – Praça do Peixe – Spatial Requalification - Functionality – Creative Spaces

Índice geral

Composição do júri	III
Agradecimentos	V
Resumo.....	VII
Palavras-chave.....	VII
Abstract	IX
Keywords.....	IX
Índice geral.....	XI
Índice de figuras.....	XIII
Lista de tabelas.....	XV
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.....	XVI
1. Introdução	1
1.1. Justificação e Fundamentação do Projeto: Praça do Peixe.....	2
1.2. Objetivos a atingir	2
2. Capítulo I - Anteprojeto	3
2.1. Metodologia Projetual.....	3
2.2. Calendarização.....	4
2.2.1. Calendário Especular	4
2.2.2. Calendário Final.....	5
2.3. Contextualização do Edifício Praça do Peixe.....	6
2.3.1. Uma nova realidade do Comércio e Urbanização	7
2.3.2. A Praça do Peixe: Um Espaço Não Convencional para a Cultura	
7	
2.3.3. Património Cartas e Convenções.....	10
2.3.4. Valorização do Património, Arquitetura do Ferro.....	11
2.3.5. Pré-Existência do Edifício, Praça do Peixe.....	12
2.4. Problemáticas do Edifício na atualidade: Soluções para os seus	
Problemas.....	17
2.5. Inspiração Vintage.....	18
2.6. Casos de Estudo.....	20
2.6.1. Coworking Sant Magi / BARRI Studio.....	21
2.6.2. Rabi' Artist Studio / Studio BO.....	22

2.6.3.	A Sala em Technicolor Postworks / Rafi Segal Architecture	23
2.6.4.	DUPLEX Artists in Residence	24
2.6.5.	Fábrica da Criatividade	25
2.6.6.	Praça do Bom Sucesso	26
2.6.7.	TOMORE zero Co-working Space	27
3.	Capítulo II - Desenvolvimento do Projeto	28
3.1.	Público-Alvo	28
3.2.	Conceito	28
3.3.	MoodBoard	29
3.4.	Organograma	30
3.5.	Legislação Aplicável	31
3.6.	Desenvolvimento da Proposta	32
3.6.1.	Propostas Preliminares	32
3.6.2.	Proposta Final	34
3.6.3.	Materiais e Acabamentos Gerais	44
3.6.4.	Equipamento	45
3.6.5.	Questões Técnicas	49
4.	Conclusão	50
5.	Referências Bibliográficas	51
6.	Bibliografia	52
7.	Glossário	54
8.	Apêndices	55
8.1.	Desenhos Técnicos	55
8.2.	Estratégias de Iluminação Natural	60
8.3.	Estratégias de Iluminação Artificial	68

Índice de figuras

Figura 1- Localização de Praça do Peixe, Fonte: Mapcarta	6
Figura 2- Casa do Paço, Fonte: Viajar e Descobrir	8
Figura 3- Obras de Restauração da Praça do Peixe, Fonte: Google Maps.....	8
Figura 4- Fotografias antigas do Mercado do Peixe, Fonte: Mediatejo.....	9
Figura 5- Planta do Edifício Praça do Peixe. Projeto de Álvaro.....	13
Figura 6- Enquadramento do edifício no espaço. Fonte: Mafalda Coelho	14
Figura 7- Fachada do Edifício. Fonte: Mafalda Coelho.....	14
Figura 8- Entrada. Fonte: Mafalda Coelho.....	14
Figura 9- Porta de Entrada. Fonte: Mafalda Coelho	15
Figura 10- Primeira Nave. Fonte: Mafalda Coelho	15
Figura 11- Segunda Nave. Fonte: Mafalda Coelho	15
Figura 12- Instalações Sanitárias. Fonte: Mafalda Coelho	16
Figura 13- Detalhe da Divisória de Áreas. Fonte: Mafalda Coelho.....	16
Figura 14- Detalhe do Teto na Primeira Área. Fonte: Mafalda Coelho	16
Figura 15- Inspiração vintage. Fonte: Página no pinterest 逸琪.....	18
Figura 16- Inspiração vintage. Fonte: OOMPH	19
Figura 17- Inspiração vintage. Fonte: marthastewart	19
Figura 18- Inspiração vintage. Fonte: thewonderforest	20
Figura 19- Estúdio Coworking Sant Magì, Fonte: ArchDaily.....	21
Figura 20- Estúdio de Arte Rabi', Fonte: ArchDaily	22
Figura 21- The Roomé, Fonte: ArchDaily.....	23
Figura 22- Exposições da Residência de Artistas, Fonte: DuplexAIR	24
Figura 23- Fábrica da Criatividade, Fonte: CM Castelo Branco.....	25
Figura 24- Praça do Bom Sucesso, Fonte: Dicas de Lisboa	26
Figura 25- TOMORE zero Co-working Space, Fonte: ArchDaily.....	27
Figura 26- Logotipo do Colectivo249	28
Figura 27- MoodBoard Conceito/Cliente. Fonte: Mafalda Coelho.....	29
Figura 28- MoodBoard Inspiração. Fonte: Mafalda Coelho.....	29
Figura 29- Organograma de Projeto. Fonte: Mafalda Coelho.....	30
Figura 30- Esboço de estudo inicial. Fonte: Mafalda Coelho.	32
Figura 31- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.	33
Figura 32- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.	33
Figura 33- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.	34
Figura 34- Planta de alteração. Fonte: Mafalda Coelho.	35
Figura 35- Planta de apresentação. Fonte: Mafalda Coelho.	36
Figura 36- Corte AB. Fonte: Mafalda Coelho.....	36
Figura 37- Corte A'B'. Fonte: Mafalda Coelho.	36

Figura 38- Corte CD. Fonte: Mafalda Coelho.....	37
Figura 39- Corte EF. Fonte: Mafalda Coelho.....	37
Figura 40- Visualização 3D da zona de pintura e escultura. Fonte: Mafalda Coelho.....	37
Figura 41- Visualização 3D da zona de pintura. Fonte: Mafalda Coelho.....	38
Figura 42- Visualização 3D da zona de escultura. Fonte: Mafalda Coelho.	38
Figura 43- Visualização 3D da zona de edição. Fonte: Mafalda Coelho.....	39
Figura 44- Visualização 3D da zona de edição. Fonte: Mafalda Coelho.....	39
Figura 45- Visualização 3D da zona de galeria. Fonte: Mafalda Coelho.	40
Figura 46- Visualização 3D da zona de escritório. Fonte: Mafalda Coelho.	41
Figura 47- Visualização 3D da zona de copa. Fonte: Mafalda Coelho.....	42
Figura 48- Visualização 3D da zona de convívio. Fonte: Mafalda Coelho.	42
Figura 49- Visualização 3D da zona de convívio. Fonte: Mafalda Coelho.	43
Figura 50- Visualização 3D da zona de reuniões. Fonte: Mafalda Coelho.....	44
Figura 51- Acabamentos gerais para piso, cerâmico castanho e cinza e para paredes, rosa bistro, verde cactus e azul laguna, respetivamente.....	44
Figura 52- Tecidos, têxteis e equipamentos escolhidos e utilizados no projeto.	45
Figura 53- Equipamentos feitos à medida: estrutura de vidro e caixilho, bancada, sofá de parede, sofá de centro, balcão e bancada de cozinha, respetivamente. Fonte: Mafalda Coelho.....	45
Figura 54- esboços iniciais do equipamento e encaixes. Fonte; Mafalda Coelho	46
Figura 55- Esboços de estudo da mesa. Fonte: Mafalda Coelho.	46
Figura 56- Maquetes de estudo. Fonte: Mafalda Coelho	47
Figura 57- Maquete em contraplacado para entender o funcionamento da peça de encaixe. Fonte: Mafalda Coelho.....	47
Figura 58- Equipamento aplicado no contexto e do equipamento respetivamente. Fonte: Mafalda Coelho.	48
Figura 59- Peças que compõem a mesa, módulo semicircular, retangular, e peça de união, respetivamente.	48
Figura 60- Axonometria e axonometria explodida do balcão. Fonte: Mafalda Coelho.....	48
Figura 61- Planta de Iluminação Nave 1	55
Figura 62- Planta de Iluminação Nave 2	56
Figura 63- Planta de Rede de Abastecimento de Água Nave 1	57
Figura 64- Planta de Rede de Abastecimento de Água Nave 2	58
Figura 65- Desenho de Conjunto Moldura de Arrumação.....	59
Figura 66- Desenho de Produção Moldura de Arrumação.....	59

Lista de tabelas

Tabela 1 - Calendarização Especular. Fonte: Autor	4
Tabela 2 - Calendarização Final. Fonte: Autor.....	5

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

DIE – Design de Interiores e Equipamento

1. Introdução

O design de Interiores será a vertente mais abrangida na realização do projeto, visto tratar-se da vertente profissional à qual se pretende aprofundar os conhecimentos. O presente projeto consiste na requalificação do interior da Praça do Peixe. Erguido no século XIX no centro na cidade de Torres Novas, o edifício que se caracteriza pela sua arquitetura do ferro, hoje pertencente à Câmara de Torres Novas, porém, o seu espaço polivalente encontra-se desaproveitado. De modo a contrariar o pouco uso que tem, o nosso projeto visa requalificar o espaço para ser usado pelo grupo de artistas, o “Colectivo249”.

Desta forma, o intuito deste projeto será proceder à criação de um espaço à medida para o cliente, Colectivo249, atendendo às necessidades do mesmo, de acordo com a funcionalidade do espaço, tendo em atenção o conforto e estética, bem como estruturar a melhor organização espacial possível.

A requalificação espacial do Espaço Criativo, originalmente usado para esporádicas exposições, resultou de um espaço com diversas áreas interligadas entre si de forma direta e indireta. Uma primeira nave remete ao espaço interativo com o público, contendo uma galeria/exposição, área de escultura e pintura, como também uma zona para edição de som e imagem. A segunda nave é dedicada ao espaço social e profissional, interligando áreas de escritório e reuniões, palestras e visionamento de vídeos, com copa e área de descanso e convívio. As instalações sanitárias estão aptas para pessoas de mobilidade reduzida, assim como o projeto que possui uma entrada com rampa para as mesmas.

O documento encontra-se dividido em quatro fases distintas, onde a primeira, é referente à introdução do projeto, justificando e fundamentando as razões da escolha do espaço que se decidiu desenvolver. De seguida, a fase de anteprojecto, que relata todo o processo de contextualização e enquadramento projetual, qual a localização do espaço e a história da mesma, quais os objetivos que pretendi conquistar com este projeto e uma pesquisa de espaços semelhantes. A terceira fase, diz respeito ao desenvolvimento do projeto, este engloba o trabalho profissional e técnico no momento da escolha e decisão da proposta final. Por fim, surge a conclusão, onde descreve e conclui todo o processo de projeto, refletindo sobre as maiores dificuldades, os aspetos de sucesso e insucesso.

1.1. Justificação e Fundamentação do Projeto: Praça do Peixe

A preferência ao realizar este projeto deve-se não só ao facto de ser localizada na cidade onde sou residente, mas também porque devido ao desafio que o mesmo me trará durante a sua execução, trabalhando com um cliente e cingindo-me às suas necessidades e gostos, aproximando-me mais do mercado de trabalho, fazendo-me evoluir enquanto designer.

Por outro lado, optou-se pela escolha deste edifício, por ter uma carga histórica para a cidade e pelo mesmo não ser utilizado com regularidade. A Praça do Peixe, atualmente é um espaço polivalente, utilizado para pequenas exposições diárias, ou pontuais eventos, como a feira de Natal e apoio a feiras da ciência, entre outras. Havendo em Torres Novas, outros lugares para a exposição e elaboração das mesmas, é conveniente para todos, dar-lhe uma utilidade mais recorrente, tornando-a um ponto de referência para a população de Torres Novas.

Desta forma, existe um grupo criativo em Torres Novas, Colectivo249, o qual não tem um espaço para se alojar, tornando-se o cliente indicado para o projeto. São um coletivo artístico multidisciplinar criado por artistas torrejanos, jovens e adultos, de diversas áreas. A sua ação foca-se na arte e na criatividade, na conexão com o mundo e com as pessoas. Estão habituados a trabalhar com famílias e crianças através de workshops, não se cingindo apenas por estas faixas etárias. Os mesmo expõem arte, criada pelo grupo ou individualmente e com ela criam exposições, utilizando-a também para venda.

Posto isto, este grupo, como já referido, atualmente ainda não conseguiu nenhum lugar para se alojar, sendo a Praça do Peixe o lugar ideal, tornando-se num espaço utilizado diariamente, dando à população torrejana, um ponto de referência para estas se expressarem e cultivarem a arte.

1.2. Objetivos a atingir

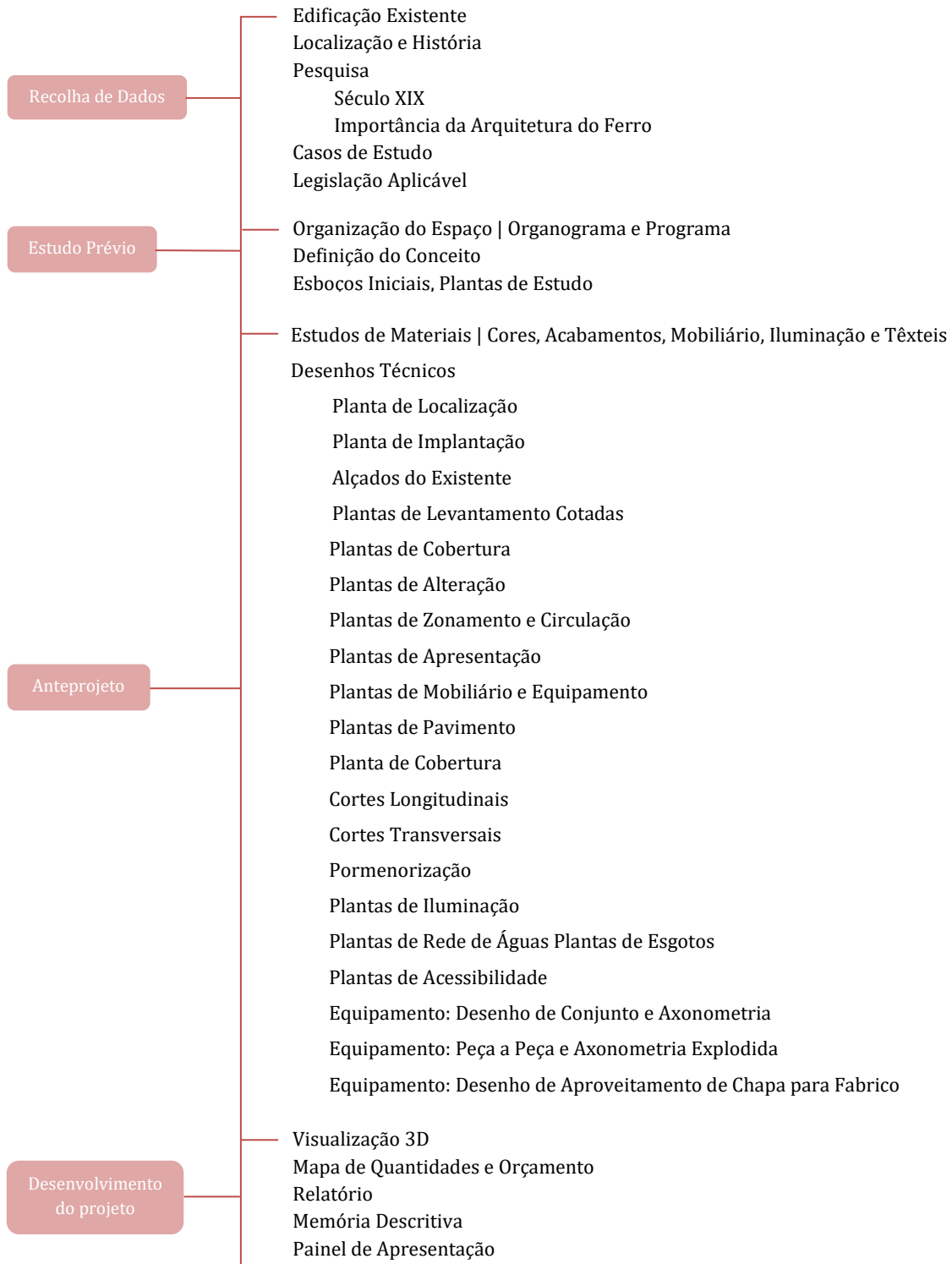
Os objetivos que se pretende atingir neste projeto partem, principalmente, por atender às necessidades do cliente, de acordo com a funcionalidade do espaço, tendo em atenção o conforto e estética, bem como as necessidades deste, organizando o espaço da melhor forma possível.

Contudo, o objetivo do projeto também parte por dar um bom uso ao edifício histórico, Praça do Peixe, e que esta fosse diária, tornando-a uma referência para a população torrejana. Deste modo, pretende-se dar a conhecer à população torrejana uma forma de se expressar, como também dar um bom uso ao histórico edifício.

2. Capítulo I - Anteprojeto

2.1. Metodologia Projetual

Para a elaboração deste projeto torna-se importante e necessário definir uma metodologia, esta serve de fio condutor para organizar, definir e conduzir todas as etapas do projeto, desde o problema inicial à solução final. A mesma resulta de um esquema que engloba os procedimentos realizados desde o lançamento e conhecimento do projeto ao término deste.



2.2. Calendarização

De forma que o projeto ocorra de uma forma bem-sucedida e estruturada, foi criado um calendário projetual. Este contém todos os pontos cruciais a realizar ao longo do semestre, como também uma antevisão aproximada do espaço temporal que demoraria a sua realização.

2.2.1. Calendário Especular

Tabela 1 - Calendarização Especular. Fonte: Autor

	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho
Pré Proposta									
Proposta									
Pesquisa Inicial (Espaços Semelhantes/ Soluções espaciais)									
Elaboração do Relatório									
Levantamento do Espaço									
Organização dos espaços em planta									
Esboços									
Desenhos Técnicos									
Folder de Materiais									
Modelação 3D									
Orçamento									
Reformulação e Conclusão de todos os elementos do projeto									
Entrega final									
Apresentação									

2.2.2. Calendário Final

De acordo com a calendarização prevista para a realização do projeto, tabela 1, apresenta-se na tabela 2 uma calendarização atualizada das alturas reais em que os processos foram realizados.

Como podemos observar, o esquema de trabalho não fugiu muito ao previsto no início da proposta inicial de projeto.

Tabela 2 - Calendarização Final. Fonte: Autor

	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho
Pré Proposta									
Proposta									
Pesquisa Inicial (Espaços Semelhantes/ Soluções espaciais)									
Elaboração do Relatório									
Levantamento do Espaço									
Organização dos espaços em planta									
Esboços									
Desenhos Técnicos									
Folder de Materiais									
Modelação 3D									
Orçamento									
Reformulação e Conclusão de todos os elementos do projeto									
Entrega final									
Apresentação									

2.3. Praça do Peixe: contextualização do edifício histórico

A proposta do projeto consiste na requalificação do interior de um pavilhão multiusos localizado perto do centro de Torres Novas. Este é um edifício público, onde pretende-se criar um espaço criativo destinado ao Colectivo249, correspondendo às suas necessidades, espaços de trabalho, reuniões, criatividade, *merchandising*¹, armazenamento, instalações sanitárias. Desta forma, organizarei o espaço ao máximo, aproveitando as duas naves já existentes no edifício, para fazer uma divisão de áreas.

Este edifício, Praça do Peixe, está situado perto do centro da cidade de Torres Novas, como ilustra na (Fig.1) perto do castelo de D. Sancho, mais exatamente, na rua Actriz Virgínia 46, 2350-558 Torres Novas.

Uma cidade ribatejana, atravessada pelo rio Almonda, sendo bastante conhecida por ser a Capital Nacional dos Frutos Secos.

Torres Novas localiza-se no centro de Portugal, na região centro e sub-região do médio tejo, possui uma área de 270 km², 34 149 habitantes (INE, 2022) e está dividida em 10 Freguesias.



Figura 1- Localização de Praça do Peixe, Fonte: Mapcarta

¹ Conjunto de técnicas que têm como finalidade tornar uma solução interessante para o consumidor, ao mesmo tempo em que gera lucro para a empresa que a oferece.

2.3.1. Uma nova realidade do Comércio e Urbanização

Para enquadrar o edifício no qual se irá intervir, antes de referir o seu enquadramento histórico é importante falar sobre o surgimento e influencia dos mercados, a funcionalidade e a modernidade.

Com este seguimento, os mercados continuam a desempenhar um papel de relevo e do interesse público, sobretudo porque permitem o abastecimento de uma determinada franja da população com menor mobilidade e/ou com menor capacidade económica que, por via desta condição, não se consegue abastecer noutros espaços comerciais. A sua dispersão pela cidade é muito significativa e justificada pela necessidade de criar estruturas comerciais capazes de abastecer a população em locais próximos da sua residência com certos tipos de produtos alimentares.

O comércio de rua, sobretudo o que se localiza nas antigas áreas centrais mais representativas da cidade, tem sido um dos formatos comerciais mais afetados e alvo de extensa produção científica

“Os mercados públicos cobertos surgiram pela necessidade de introduzir melhores condições higieno-sanitárias aos prévios mercados ao ar livre. Tal como os restantes formatos comerciais, os mercados públicos também sofreram impactos com a evolução do sector e da própria sociedade” (Vargas, 2017).

Ademais, o aparecimento de novos formatos comerciais mais atrativos e a suburbanização fizeram com que os mercados fossem progressivamente perdendo parte dos seus clientes-alvo, entrando em declínio. Entre outros motivos, destacamos como a entrada generalizada das mulheres no mercado de trabalho provocou um desfasamento entre o horário de funcionamento dos mercados e o horário disponível para efetuar compras.

2.3.2. A Praça do Peixe: um espaço não convencional para a cultura

A Praça do Peixe, é um edifício que se encontra delimitado Sul e Este por umas habitações antigas, algumas destruídas, oeste pela estrada, onde antigamente passava o caminho de ferro e a Norte por um edifício, denominado de “Casa do Paço”, de construção quinhentista. De acordo com o Regulamento do PDM de Torres Novas (1997):

"Edifício do Paço, no Largo do Paço Régio, solar de nobres; arruinado pelo terramoto de 1755, é a construção restante do Paço Ducal após a execução em 1759 da sentença de confiscação e destruição de todos os bens do 8º duque de Aveiro, seu último proprietário; consolidado e adaptado em 1836 à utilização que ainda hoje se mantem." (PDM de Torres Novas, 1997).

O acesso a este edifício é feito pelo Largo do Paço Régio, com uma plataforma para estacionamento automóvel, de acesso por uma escadaria do lado Norte. Inicialmente tendo as funções de uma casa, atualmente encontra-se ocupada com uma sede de associação / Cultural e recreativa: associação cultural e recreativa.

Um edifício composto pela justaposição de 2 polígonos, de volume simples com cobertura em telhado de 4 águas (fig.2). A fachada principal virada a Norte é enquadrada por cunhais apilastrados e rematada por cimalha moldurada. O arco rasgado na fachada lateral, comunica através de um túnel com um pátio e com o edifício do mercado, Praça do Peixe (Monumentos, 2011)



Figura 2- Casa do Paço, Fonte: Viajar e Descobrir

Praça do Peixe é um edifício que foi fundado em 1885, com os seus tons verdes e muita vidraça remetendo ao estilo moderno. No início do século XIX, teve uma intensa atividade enquanto ponto de venda de peixe, na cidade de Torres Novas, já perto do fim da sua utilização como mercado, para além da venda de peixe, já dispunha também de bancas e venda de legumes.

Este encerrou nos anos 90 e apenas foi pontualmente usado para alguns eventos ao longo do seu tempo. Infelizmente, permaneceu fechado cerca de 20 anos, provocando assim, a sua deterioração. Com isto, em 2014, foram realizadas obras de restauro e remodelação, com intenção de preservar este espaço na cidade de Torres Novas, (fig.3).

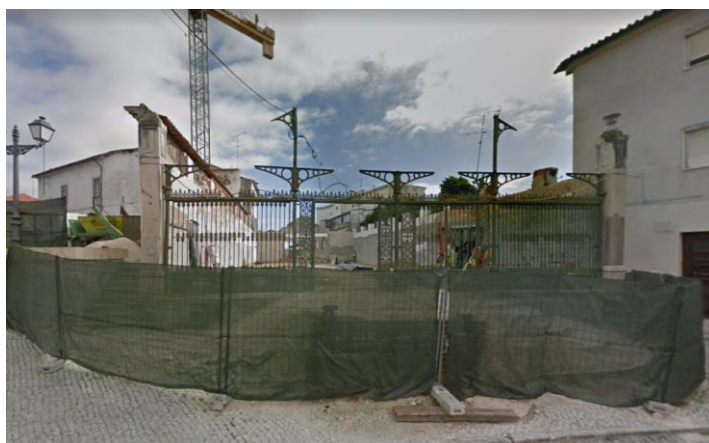


Figura 3- Obras de Restauração da Praça do Peixe, Fonte: Google Maps

O edifício, Praça do Peixe, está construído junto ao antigo caminho de ferro, caminho este executado de acordo com o projeto/contrato entre a CP e a Match, que consistia em:

“Corrigir o traçado no troço Batalha-Martingança repondo a bitola métrica, e prolongar a linha para sul, para chegar, em finais de 1927, às minas da Bezerra (...) A etapa seguinte seria a do prolongamento da linha até às minas de Valverde e Cabeço do Veado no extremo sul (...) continuando por Torres Novas (reabilitando aqui, muito possivelmente, o trajeto da já então desaparecida linha de via reduzida da Companhia do Caminho de Ferro de Torres Novas Alcanena), terminando no Entroncamento, um percurso com cerca de 60 km.” (Brandão, 2015, p.120).

Deste modo, por ser um edifício urbano que faz parte da cidade torrejana, é de grande importância que este se mantenha em uso. Sendo um património municipal e industrial, devido à época em que foi construído, não é conveniente para a cidade a sua demolição, devido a ajudar a desvendar questões referentes aos nossos antepassados e a conter informações sobre tradições e saberes da cultura do povo torrejano.

No entanto, se não for habitável ou funcional para a cidade, acabaria por se tornar num edifício “morto” e destruído na cidade. Posto isto, visto que faz parte de uma memória coletiva, é necessário dar-lhe um uso de forma que este seja preservado.

Em contrapropostas, se este for abandonado, é mais provável o edifício se degradar e se destruir mais rapidamente, do que se este for habitável, o que implicaria a quem o habita ir restaurando ou reparando cada problema que surja, fazendo uma preservação do espaço.



Figura 4- Fotografias antigas do Mercado do Peixe, Fonte: Mediatejo

A Praça do Peixe, como já referido, tem uma localização numa zona da cidade com grande afluência, isto é, modo a existir uma contínua atividade e pessoas pela zona centro de Torres Novas, durante a semana e de maior impacto ao fim de semana, este local é uma mais-valia para a cidade estando ocupado com atividade cultural.

Não existindo nenhum espaço com esta ideologia na cidade. As únicas fontes de cultura ao fim de semana são poucas e a maioria pagas, como o Cinema Castelo Lopes, o Teatro Virgínia e o Teatro Maria Noémia, no entanto, Torres Novas oferece outro tipo

de fontes de cultura, de entrada livre o Museu Municipal Carlos Reis e a Biblioteca Municipal Gustavo Pinto Lopes. Em contrapartida, apenas os localizados no centro da cidade são o Museu Municipal Carlos Reis, Teatro virgínia, Biblioteca Municipal Gustavo Pinto Lopes.

Fortalecendo esta inexistência de um atelier com galeria/exposições e a localização deste edifício, torna-o assim, de grande importância e um ponto afluente à cidade. Seria então o único espaço a integrar a relação direta com artistas – público e a mostrar todo o processo de criação, dando aprendizagem às pessoas que por ali entram e de forma indireta a formação de novo públicos.

Em contraproposta, existe um edifício semelhante a nível de cultura aberta ao público, o Teatro Maria Noémia, Meia Via.

“O Teatro Maria Noémia é uma pequena estrutura com capacidade para receber entre 80 a 100 espetadores, sendo um espaço alternativo ao Teatro Virgínia para apresentação de peças e projetos de menores dimensões, residências artísticas e outros. O espaço, apto a receber múltiplas iniciativas culturais, visa alargar a oferta do concelho, permitindo uma dinâmica maior.” (Teatro Maria Noémia, s.d.).

2.3.3. Património arquitetónico à luz das cartas e convenções patrimoniais

A elaboração de um projeto, seja num espaço público, privado, ou outro, requer que se seja cingido por leis e normas. No entanto, devido ao edifício a intervir, ser um património histórico, não existem leis ou normas onde se possam seguir medidas.

Contudo existem, cartas e convenções, isto é, documentos que contêm desde conceitos a medidas para ações administrativas com diretrizes de documentação, promoção da preservação de bens, planos de conservação, manutenção e restauro de um património, seja ele histórico, artístico, industrial e/ou cultural.

Deste modo, a Carta de Veneza, ICOMOS (1964), fala-nos sobre a conservação e o restauro dos monumentos e dos sítios. De acordo com o Art. 4º: “as conservações dos monumentos impõem em primeiro lugar uma manutenção permanente dos mesmos.” (Carta de Veneza, 1964). Já o Art. 5º fala em dar uma função útil ao património para a sociedade.

“A conservação dos monumentos é sempre favorecida pela sua adaptação a uma função útil à sociedade: esta afectação é, pois, desejável, mas não pode nem deve alterar a disposição e a decoração dos edifícios. É assim dentro destes limites que se devem conceber e que se podem autorizar as adaptações tomadas necessárias, exigidas pela evolução dos usos e dos costumes” (Carta de Veneza, 1964).”

Outra Carta e Convenção de referência é a Convenção de Granada para a Salvaguarda do Património Arquitetónico da Europa, onde a Assembleia da República resolve, nos termos dos artigos 164.º, alínea j), e 169.º, n.º 5, da Constituição, aprovar, para ratificação, a Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitetónico da Europa, assinada em Granada, a 3 de outubro de 1985. Este relata uma breve descrição do significado de património, “todas as construções particularmente

notáveis pelo seu interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, social ou técnico, incluindo as instalações ou os elementos decorativos que fazem parte integrante de tais construções.” (Resolução da Assembleia da República n.º 5/91 Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitectónico da Europa, 1990).

Se nos seguirmos pela Carta de Cracóvia 2000, esta trata dos princípios para a conservação e o restauro do património contruído, o património arquitectónico, urbano ou paisagístico, assim como os elementos que o compõem resultem de uma dialética entre os diferentes momentos históricos e os respetivos contextos socioculturais. “A conservação pode ser realizada mediante diferentes tipos de intervenções, tais como o controlo do meio ambiental, a manutenção, a reparação, o restauro, a renovação e a reabilitação.” (Carta de Croácia, 2000).

2.3.4. Arquitetura do Ferro, um património a valorizar

No Neoclassicismo foi onde a arquitetura experimentou novos materiais de forma a revolucionar-se esteticamente como “clássico” e “racional”, por ser uma arquitetura ordenada e rigorosa. Por outro lado, a simetria e a centralidade, foram pontos chave para a engenharia da época.

A Revolução Industrial teve início no século XVIII em Inglaterra, e espalhou-se pelo resto do mundo a partir do século XIX. Teve grande impacto a nível social e económico, o que proporcionou um conjunto de mudanças a nível tecnológico.

“As mudanças trazidas pela revolução industrial emergente em Inglaterra, a partir de meados do século XVIII, são produzidas com atrasos mais ou menos acentuados nos outros estados europeus: aumento da produção, aumento da produção industrial e a mecanização de sistemas de produção.” (Benévolo, 1994, p. 17)

Foi com a Revolução Industrial que engenheiros e arquitetos tiveram conhecimento do ferro. Este, o ferro, surgiu no século XVIII, mas só a partir dos séculos XIX e XX se desenvolveu na arquitetura. O aparecimento deste material, teve uma consequência inovadora no que diz respeito à modernização dos sistemas e processos construtivos, edifícios mais resistentes e funcionais, desenvolvimento de novas tipologias, espaços amplos e com maior luminosidade, estruturas leves e resistentes ao fogo. Proporcionou também o desenvolvimento de novos conceitos estéticos e novos gostos.

Engenheiros e arquitetos usaram o ferro para diferentes finalidades, enquanto os engenheiros usaram-no como material principal na construção, os arquitetos aplicavam-no na decoração. Ainda que não existisse um grande número de construções em ferro, foi pela sua singularidade que a arquitetura se marcou no século XIX. Foi nesta altura que também começou a surgir estruturas como mercados, galerias e estações ferroviárias, como a “Galerie d’Orléans, de Fontaine, construída no Palais Royal, em 1829, foi a primeira galeria a ter uma abóbada de berço envidraçada.” (Frampton, 2003, p.29).

2.3.5. Pré-Existência do Edifício, Praça do Peixe

Trata-se de um espaço antigo localizado em ambiente urbano com cerca de 644,14m² de área, que tem como principal atração a sua forma triangular e fachada feita em estrutura de metálica pintada a verde-escuro, detalhada com imensos pormenores e decoração, acompanhada de grandes vidraças.

Este encontra-se encostado a um edifício do paço e para o seu acesso é necessário subir a escadaria principal. Para entrar neste pavilhão é necessário atravessar duas portas, a primeira em estrutura metálica, da fachada, e a segunda umas portas de emergência em vidro.

O edifício possui uma antecâmara, duas naves, três instalações sanitárias, um hall e uma sala de arrumos. A antecâmara é formada pela separação do gradeamento da fachada com uma divisória de vidro que contém duas portas duplas de emergência com barra de antipânico, sendo estas as portas principais de entrada para o interior do edifício.

A primeira nave é uma área bastante ampla, com duas fileiras de colunas de ferro detalhado a verde-escuro. O teto é elevado na parte central, com uma estrutura em madeira e ferro com asnas triangulares, contém nas laterais vidraças, dando bastante claridade ao espaço. A segunda nave apesar de ser mais pequena que a primeira, é uma área ainda grande e ampla, esta sem pilares centrais. Na parede esquerda da mesma, existe um portão grande de abertura lateral e uma porta de emergência com barra de pânico. O teto é fechado e mais baixo, mantendo a forma triangular. Pelo facto desta área já não ter janelas, torna-se bastante mais escura. Ao fundo da segunda nave, o pavilhão possui uma instalação sanitária para homens, mulheres e mobilidade reduzida.

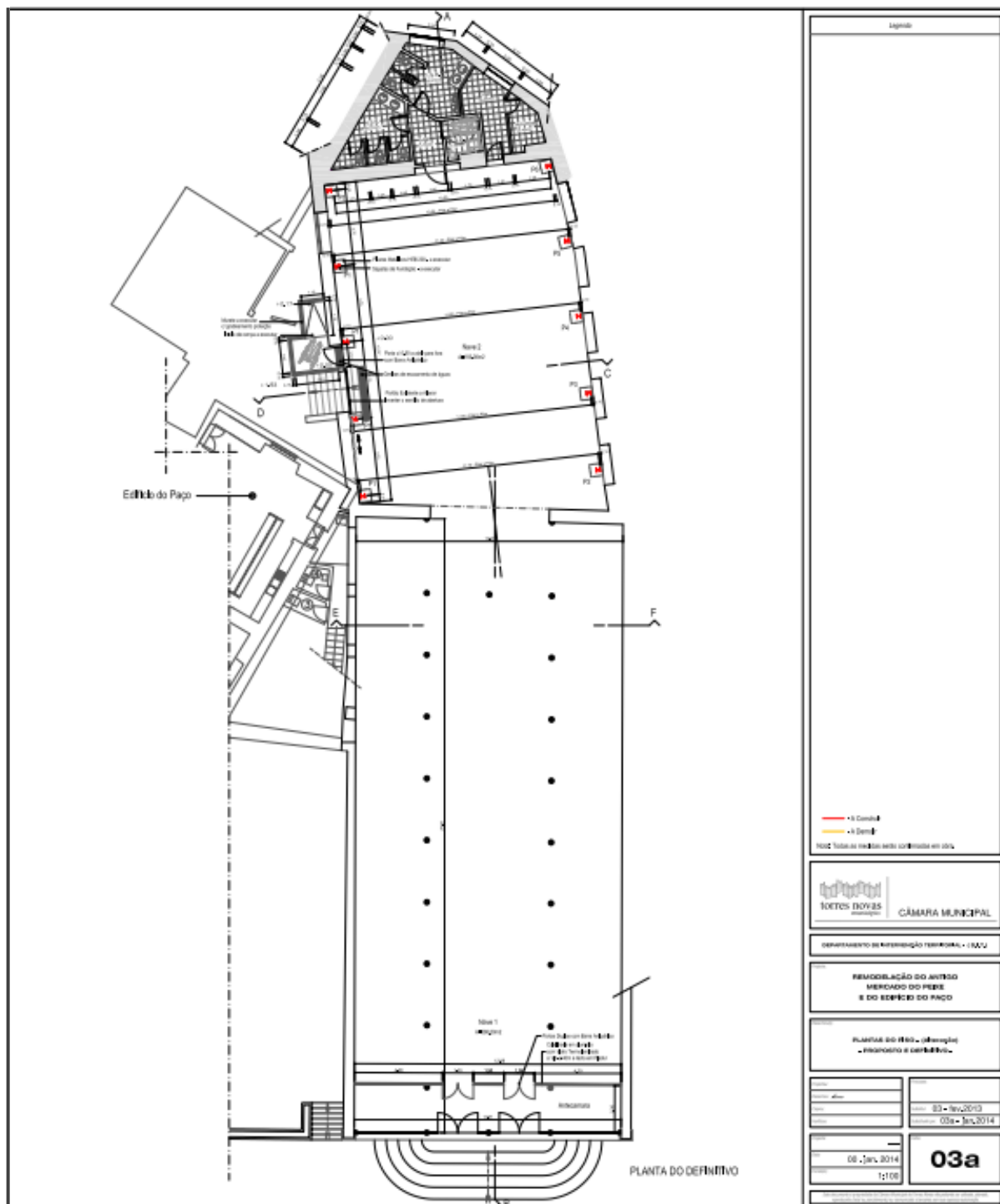


Figura 5- Planta do Edifício Praça do Peixe. Projeto de Álvaro Campos.

Como se pode observar (fig. 6), o edifício, Praça do Peixe, está localizado junto ao antigo caminho de ferro, caminho este executado de acordo com o projeto/contrato entre a CP e a Match, já referido anteriormente, (capítulo 2.3.2), com um parque de estacionamento à sua esquerda. Podemos observar também que o seu único acesso é através da subida de escadas.



Figura 6- Enquadramento do edifício no espaço. Fonte: Mafalda Coelho

Nesta imagem, (fig. 7), temos a fachada do edifício, com diversas formas, mantendo a simetria, composta por uma estrutura metálica a verde-escuro muito característica, acompanhada por vidraças e detalhes únicos.



Figura 7- Fachada do Edifício. Fonte: Mafalda Coelho

A seguinte (fig. 8) é a captura fotográfica do corredor de entrada, formado pela separação entre a fachada metálica e uma divisória de vidro e portas de emergência. Esta área é arejada, devido à estrutura metálica não ser fechada.



Figura 8- Entrada. Fonte: Mafalda Coelho

Na (fig. 9), temos uma porta de entrada, porta de emergência, fazendo a separação do interior do edifício com o corredor principal. Ainda nesta divisão de vidro existe uma segunda porta de entrada igual à mencionada, situada do lado direito da mesma.



Figura 9- Porta de Entrada. Fonte: Mafalda Coelho

Na figura que se segue, (fig. 10), temos a primeira área, composta por diversos pilares metálicos verdes e chão em micro cimento. Como podemos observar devido ao teto elevado em forma triangular permite a bastante entrada de luz devido a utilização de vidro em toda a sua extensão.



Figura 10- Primeira Nave. Fonte: Mafalda Coelho

Nesta composição de imagens abaixo, (fig. 11), podemos observar a segunda área do espaço, uma área mais escura e com pouca entrada de luz. O piso ainda em micro cimento e o pé direito em forma triangular suportado em vidas metálicas.



Figura 11- Segunda Nave. Fonte: Mafalda Coelho

Nesta (fig. 12), seguem-se as instalações sanitárias. Com um piso cerâmico a preto liso, uma parede do mesmo material e cor, contrastando com as portas castanhas e os lavatórios a pedra.



Figura 12- Instalações Sanitárias. Fonte: Mafalda Coelho

Na seguinte (fig. 13), podemos observar o pormenor da parede que divide as duas áreas. Uma parede pintada a branco com tinta de areia, com cerca de 64cm de espessura.



Figura 13- Detalhe da Divisória de Áreas. Fonte: Mafalda Coelho

A (fig. 14) que se segue, é um pormenor do teto triangular, nesta imagem podemos compreender melhor a estrutura que suporta a laje. Composta por vigas metálicas e revestido por placas de madeira castanho vivo. As laterais em vidro permitindo uma boa entrada de luz. Podemos observar a existência de candeeiros suspensos de difícil acesso devido a altura do pé direito.

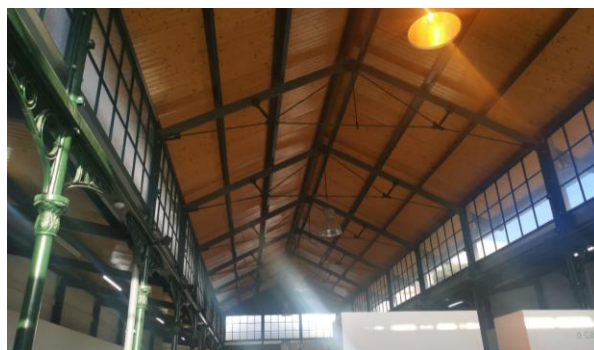


Figura 14- Detalhe do Teto na Primeira Área. Fonte: Mafalda Coelho

2.4. Problemáticas do Edifício na atualidade: Soluções para os seus Problemas

Este espaço apresenta alguns problemas de funcionalidade, de conforto térmico, de acessibilidade que necessitam de ser resolvidos para se poder utilizar diariamente e de modo que seja acessível a qualquer pessoa.

Um dos maiores problemas é a falta de uma rampa na escadaria principal que dá acesso à entrada do edifício. Este apresenta uma escada com uma considerável altura composta por 6 cobertores e conseqüente por 6 espelhos.

Desta forma, não havendo entrada a pessoas de mobilidade reduzida no edifício a intrevir, foi necessário realizar uma pesquisas sobre as diversas formas de introduzir um acesso aos respetivos.

Com isto, foi verificado, através do Decreto-Lei n.º 163/2006, 8 de agosto, (anexo 1) “Normas técnicas para melhoria da acessibilidade dos cidadãos com mobilidade condicionada aos edifícios, estabelecimentos que recebem público e via pública”, capítulo 1 que não é possível implementar uma rampa na escadaria principal, devido a estas não poderem exceder uma inclinação máxima de 8% e a inclinação das escadas que dão acesso à entrada do edifício terem uma inclinação de 9%.

“2.5.1 - As rampas devem ter a menor inclinação possível e satisfazer uma das seguintes situações ou valores interpolados dos indicados: 1) Ter uma inclinação não superior a 6%, vencer um desnível não superior a 0,6 m e ter uma projecção horizontal não superior a 10 m; 2) Ter uma inclinação não superior a 8%, vencer um desnível não superior a 0,4 m e ter uma projecção horizontal não superior a 5 m.” (Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, 2011).

Desta forma, a solução encontrada, que estaria de acordo com o Decreto-Lei, foi a implementação de um dispositivo mecânico, visto seria impossível a construção de rampa para vencer o desnível. No entanto, será necessário cumprir com a altura recomendada para a localização do comando deste, estando entre os 0,90m e 1,30m. este também necessite de ter diferenciação entre botões.

“Secção 2.7 - Plataformas elevatórias: 2.7.1 - As plataformas elevatórias devem possuir dimensões que permitam a sua utilização por um indivíduo adulto em cadeira de rodas, e nunca inferiores a 0,75 m por 1 m. (...) 2.7.2 - A precisão de paragem das plataformas elevatórias relativamente ao nível do piso do patamar não deve ser superior a (mais ou menos) 0,02 m. (...) 2.7.7 - O controlo do movimento da plataforma elevatória deve estar colocado de modo a ser visível e poder ser utilizado por um utente sentado na plataforma e sem a assistência de terceiros.” (Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, 2011).

A empresa pesquisada para a aplicação do dispositivo mecânico, foi a “Levita”, uma empresa que trabalha com rampas elevatórias para interiores, exteriores, para escadas retas e curvas e verticais de 1m e 3m. A solução encontrada, foi selecionada devido a ser possível incluir um assento espaçoso e confortável, indicado para o uso de qualquer pessoa que o necessite seja por doença, idade, grávidas, entre outros.

Outro problema identificado, é devido a ser um pavilhão maioritariamente construído de estruturas metálicas e madeira nos tetos, um foco que será importante resolver é o isolamento do local, visto que será para um uso diário, este não se encontra preparado para ambientar o local nas épocas quentes do verão, bem como nas épocas frias de inverno. Desta forma, pretende-se tornar o edifício confortável termicamente.

Um bom isolamento térmico tem como objetivo manter a temperatura interior de uma casa independente da temperatura exterior. algumas das vantagens são um maior conforto térmico, a redução de custos energéticos e um melhor isolamento sonoro, devido às soluções usadas para melhorar o isolamento em termos de temperatura, possuem normalmente a capacidade de absorver também o som. Dessa forma, o isolamento acústico surge como uma vantagem adicional.

Um ponto positivo é o facto de o pavimento ser de micro-cimento, um bom condutor térmico, possui um acabamento suave, sendo uma boa solução pois ajuda a manter o calor. Outras opções para ajudar no isolamento térmico são as lãs minerais, eficazes para revestimento interior, aplicando-se por dentro de paredes, tetos falsos e telhados e os derivados de cortiça, utilizado à superfície, sendo algumas opções populares da atualidade (Microcrete, 2020).

2.5. Inspiração Vintage

A palavra Vintage é de origem inglesa, usada para definir algo clássico, antigo e de excelente qualidade, que é trazido de volta aos dias de hoje.

Um estilo que está conquistando cada vez mais adeptos tanto na moda quanto na decoração. A Decoração Vintage nada mais é que um estilo de vida que remete aos anos de 1920 a 1980, o que o torna tão especial é a ligação com o passado, pois os objetos vintage configuram autênticas relíquias e peças singulares (Vobi, s.d.).

Trata-se de uma fusão de diversos estilos, que podem imprimir uma personalidade suave e nostálgica ao ambiente. A decoração vintage possui um ar mais sóbrio e clássico como nas figuras a baixo. O uso de estampas clássicas, tons envelhecidos, móveis de madeira (fig. 15) e tapetes fazem parte de suas características (Júnior, s.d.).



Figura 15- Inspiração vintage. Fonte: 逸琪

Uma das principais características do estilo vintage são os tons pastéis. Na decoração, as cores como rosa queimado, lilás, salmão, azul-turquesa, e verde-água, (fig. 16), são muito utilizadas. Essas tonalidades podem ser complementadas por objetos com acabamento dourado ou acobreado ²(Júnior, s.d.).

Para manter a delicadeza do estilo, as cores neutras são as melhores para quando se quer cobrir grandes superfícies, como os pisos, tetos e paredes da casa. Bege, marrom, branco e cinza-claro são excelentes opções, e podem aparecer tanto na forma de pintura, quanto em revestimentos (Vobi, s.d.).

A estampa floral tem forte presença nos ambientes vintage e se faz muito presente nos papéis de parede deste estilo.



Figura 16- Inspiração vintage. Fonte: OOMPH

Após sintetizar o que será a inspiração vintage segue-se algumas imagens nas quais se vai focar a realização do interior do projeto, (incluindo as anteriores já apresentadas):

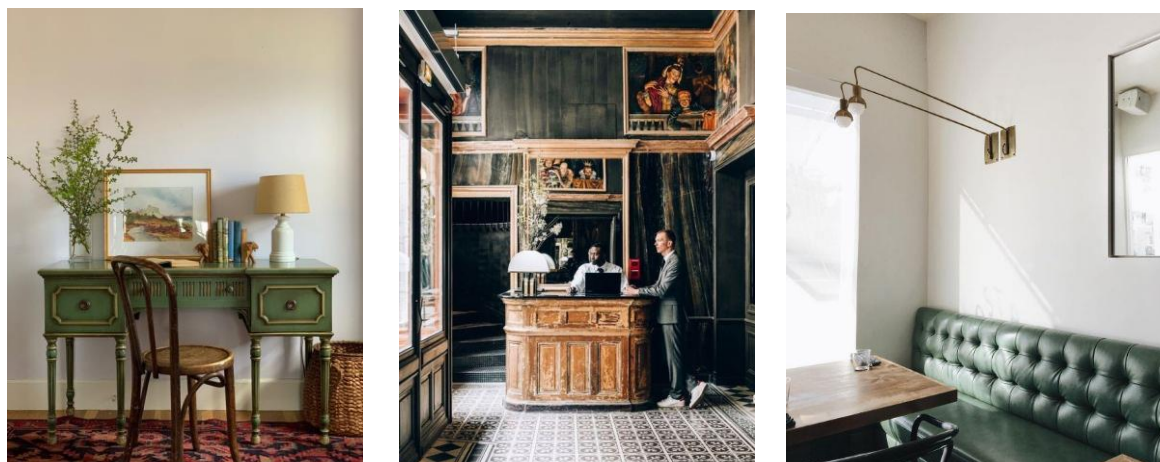


Figura 17- Inspiração vintage. Fonte: marthastewart



Figura 18- Inspiração vintage. Fonte: thewonderforest

Em suma, a inspiração vintage, é um conceito muito abrangente e difícil de definir, variado e com diversas tonalidades de cores e conjunções de mobiliário. O que acompanha bem um interior deste é a enorme quantidade de decoração, tanto nas paredes como a nível de mobiliário.

2.6. Casos de Estudo

Para a realização de um bom projeto há que fazer um estudo prévio de exemplos já existentes, procurando soluções funcionais, materiais, divisões de espaço, equipamentos, entre outros.

Desta forma, é crucial pesquisar casos de estudo, sendo que os que são apresentados abaixo foram selecionados devido às suas funções e soluções apresentadas, à sua estética, pelos materiais utilizados e por dizerem respeito a algumas áreas que irei implementar neste projeto.

Alguns foram escolhidos, devido a serem projetos de intervenção em espaços semelhante ao presente projeto, onde o mobiliário é o elemento principal devido às paredes, chão e tetos não poderem ser trabalhados.

2.6.1. Coworking Sant Magi / BARRI Studio

Este estúdio, situa-se em Espanha, Palma de Maiorca e os arquitetos responsáveis foram Jordi Barri Segon e Xavier Zanuy Justribó.

No edifício Carrer de Sant Magi, os dois pisos superiores estão destinados a dois apartamentos de luxo, enquanto o piso térreo está ocupado com um espaço *coworking*³

Este abrange toda a largura do edifício e ainda abre simultaneamente para a rua e para um pátio interno, situado nas traseiras. O espaço acomoda uma área aberta com receção com mobiliário em madeira, à medida, cabines de concentração com sofás confortáveis, mesas individuais de pensamento e criação, uma sala independente de reuniões, uma sala de trabalho extra, bem como uma área de relaxamento ligada ao pátio.

O uso de materiais locais dá equilíbrio à neutralidade juntamente com a singularidade, enquanto a aplicação de cores, fornece sensações contemporâneas ao interior.

Este caso de estudo foi escolhido, devido a este ser um espaço *coworking*, importante para aprofundar mais sobre a ligação entre áreas distintas e funções opostas, que áreas serão necessárias e formas diferentes de incorporar cada espaço. Para além da interatividade com diversos espaços, é importante para o projeto, devido à distribuição do mesmo e como este está organizado, abrangendo áreas comuns que funcionam de forma aberta e não isolada (Luco, 2022).

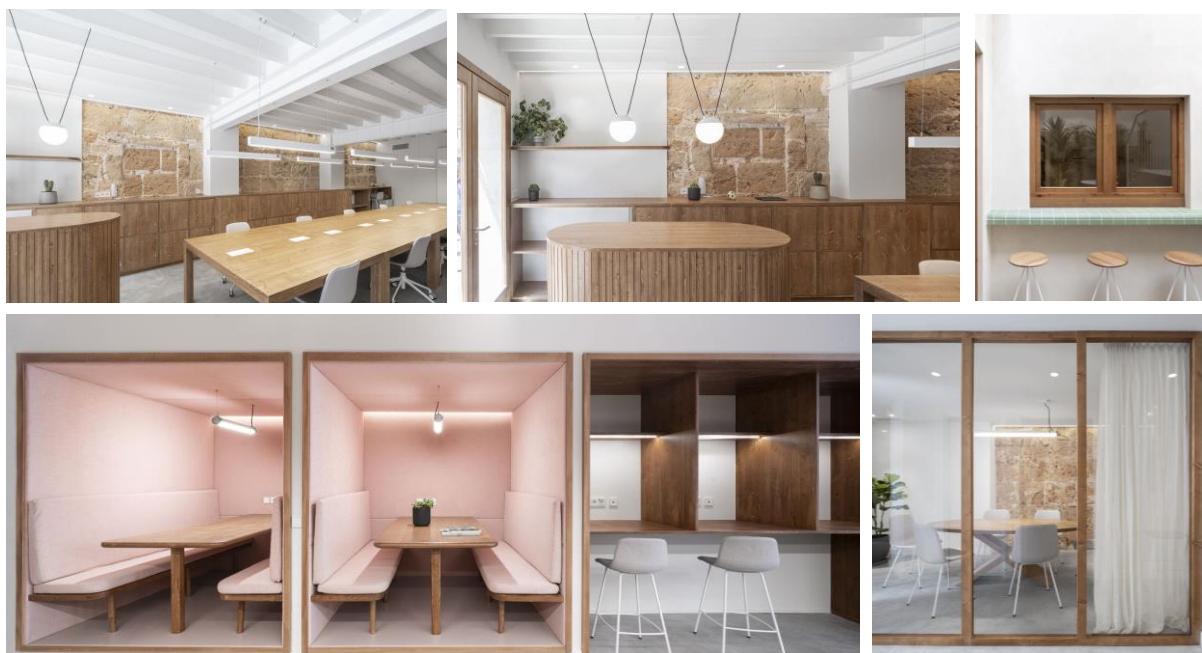


Figura 19- Estúdio Coworking Sant Magi, Fonte: ArchDaily

³ Local ou empresa que reúne a estrutura necessária para que empresas trabalhem no mesmo espaço e desenvolvam os seus negócios.

2.6.2. Rabi' Artist Studio / Studio BO

O estúdio de Arte Rabi', situa-se no antigo centro histórico da CasaBlanca, junto ao maior parque público da cidade e da Igreja "Sacré Coeur".

Este estúdio foi reabilitado a partir de num antigo terraço técnico que não era utilizado, com o intuito de cobrir uma parte do mesmo com um teto envidraçado curvo, contendo todas as necessidades para um artista, pintor, trabalhar. Com isto, criaram um espaço repleto de luz difusa equipado com todo o conforto e material.

O espaço contém uma área de trabalho, uma grande sala com um plano de trabalho e todo o material de pintura, um escritório equipado com uma biblioteca, uma sala de estar, um armazém e uma instalação sanitária.

Este caso de estudo é importante devido a ser uma reabilitação de um espaço antigo, como também pela informação da importância e preocupação pela luz indireta para pintores e artistas. Apresenta-se este caso de estudo como forma de aprendizagem sobre a organização do local para implementar no meu projeto na área de pintura (Abdel, 2022).

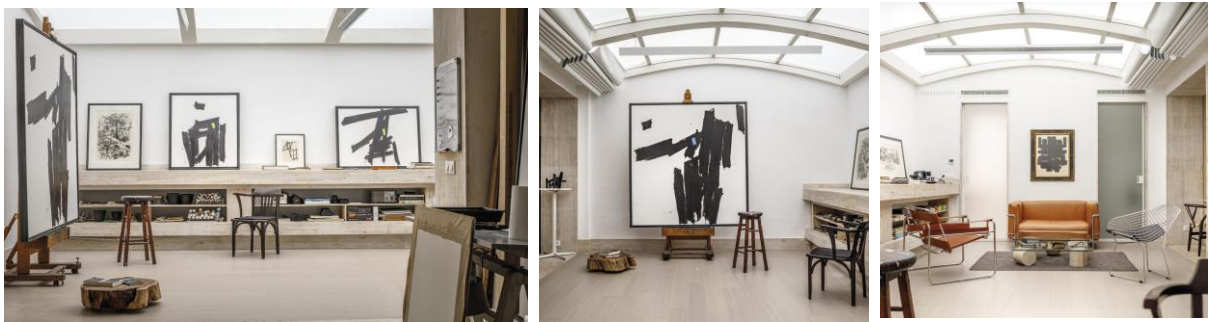


Figura 20- Estúdio de Arte Rabi', Fonte: ArchDaily

2.6.3.A Sala em Technicolor Postworks / Rafi Segal Architecture

The Romé é um estúdio de edição e acabamento de filmes, situado nas instalações da Technicolor, Nova Iorque. Este contém três suítes de edição, uma área de receção compartilhada e alguns espaços para reuniões.

Este projeto teve como objetivo criar um ambiente de trabalho único e adaptado às necessidades e hábitos específicos dos trabalhadores, como também aprimorar o espaço tanto a nível estético como a nível do desempenho funcional e técnico do estúdio.

As ilhas de edição, são seladas acusticamente e visualmente; cada sala é fisicamente isolada por uma parede dupla, piso e teto. Contém um sistema de envelope duplo com ar e placas acústicas, um exterior e outro interior. O envelope interior da suíte é projetado para a absorção de luz e som, enquanto o exterior, reflete a luz e o som para o espaço comum.

Estas salas ainda são revestidas a vidro pintado, criando uma ilusão visual ao refletir as figuras e imagens. Conseguindo assim, uma leveza e desmaterialização das suítes.

Este caso de estudo é importante, devido a existir uma área destinada a edição de som e imagem, no meu projeto e este mesmo servir de aprendizagem como utilizar uma box isolada acusticamente no meio de uma área de forma a não ser um bloco pesado para o espaço, foi também utilizado para aprender como funcionam estas salas isoladas e que características elas necessitam de ter (Sánchez, 2014).



Figura 21- The Roomé, Fonte: ArchDaily

2.6.4. DUPLEX | Artists in Residence

DUPLEX | Artists in Residence, um espaço categorizado por *artist-run space*⁴, situado no centro de Lisboa, no bairro da Graça.

É um espaço contém ateliers, um programa de residências e uma galeria e procura estimular os processos criativos, a experimentação e produção plástica, bem como um discurso dinâmico. Um lugar privilegiado, pronto para a coexistência de diferentes artistas, diferentes maneiras de trabalho e formas de pensar, para oferecer a possibilidade, o tempo e o espaço para os artistas desenvolverem e mostrarem o seu trabalho.

Este caso de estudo foi escolhido devido á dificuldade de perceber como estruturar um atelier com área de galeria/exposição e este caso de estudo, com ele ajudou a entender e explorar diversas formas de expor obras de arte como também é um caso bastante parecido com o conceito do presente projeto havendo uma coexistência entre diferentes artistas a trabalhar no mesmo local (air, s.d.).

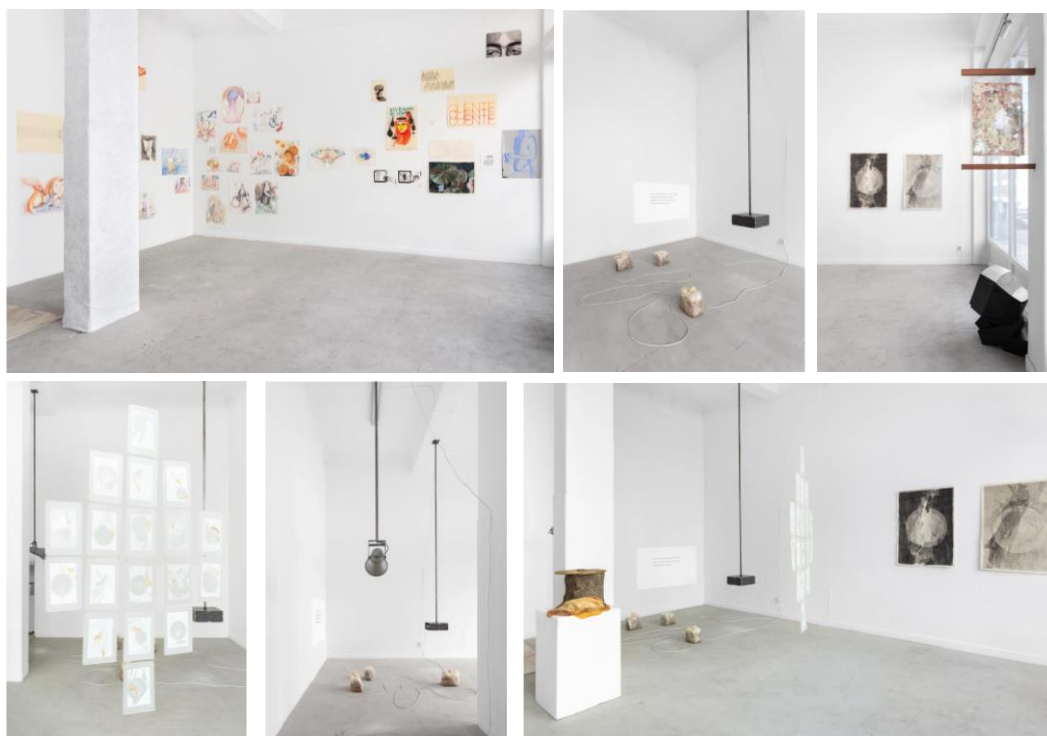


Figura 22- Exposições da Residência de Artistas, Fonte: DuplexAIR

⁴ Centro ou galeria, dirigida por artistas, contornando os centros de arte públicos e museus.

2.6.5. Fábrica da Criatividade

Fábrica da Criatividade situada em Castelo Branco, é um equipamento que pode ser considerado como um dos espaços com maior diversidade de produção cultural ao nível nacional, fazendo com que uma antiga fábrica de confeção têxtil renasça como Fábrica da Criatividade.

A Fábrica da Criatividade será um equipamento onde diferentes agentes, das áreas artísticas e performativas, teatro, dança, música, cinema, vídeo e televisão, design, artes gráficas; fotografia, arquitetura, se cruzam e colaboram, partilhando ideias, criatividade e recursos num mesmo espaço físico, flexível e multidisciplinar e onde poderão usufruir de um conjunto de oficinas/*ateliers*, serviços e gabinetes com áreas individualizadas, permitindo-lhes desta forma a inserção num ambiente adequado e com as condições técnicas necessárias, convertendo-se num ponto de encontro de profissionais, criadores e público.

Este caso de estudo é importante, sendo uma referência a este projeto de um espaço que não era utilizado e foi reaproveitado em forma de espaço criativo, com diversas áreas englobadas num só edifício. Foi útil, também devido à disposição dos espaços de trabalho e as técnicas utilizadas nas barreiras de vidro para isolar o espaço do público (Câmara Municipal, s.d.).

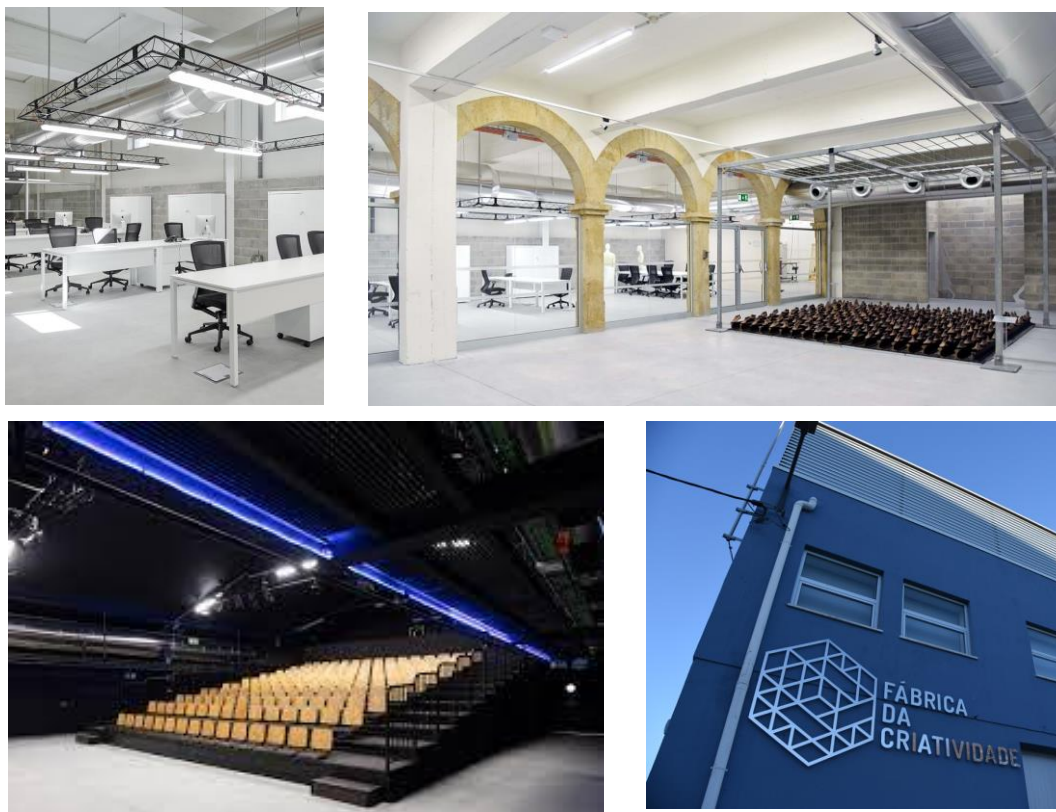


Figura 23- Fábrica da Criatividade, Fonte: CM Castelo Branco

2.6.6. Praça do Bom Sucesso

O Mercado do Bom Sucesso, situado no Porto, surgiu depois da construção do Mercado Municipal de Matosinhos.

“Este edifício sofreu obras em 1951, sendo marcado por ter uma arquitetura inovadora e diferente para a época, com uma estrutura de abóboda em betão vidrado, o que garantia a iluminação natural do espaço” (Mercado do bom Senso, s.d.). Em 2011 foi classificado como Imóvel de Interesse Patrimonial e Monumento de Interesse Público, visto que para além das obras de melhorias, a ideia do espaço também foi reformulada.

Atualmente, este mercado contém cerca de 45 bancas, 25 lojas e um mercado com produtos frescos. Encontra-se aberto todos os dias das 8h às 23h, no entanto é mais frequentado pelos trabalhadores da região durante a hora de almoço.

A Praça do Bom Sucesso, incorpora diversos eventos semanais de música, dança, exposições, teatro, workshops, entre outros, dando ainda mais vida a este mercado.

Este caso de estudo foi escolhido por ser uma praça antiga com funcionalidades diferentes e inovadoras. Permitiu abrir horizontes para o que pode ser feito num edifício histórico, tornando-o emblemático para a cidade. O mesmo ainda é conveniente, devido à solução atrativa que foi criada para a recessão de público fora da ideologia de mercado (Mercado Bom Sucesso, s.d.).



Figura 24- Praça do Bom Sucesso, Fonte: Dicas de Lisboa

2.6.7. TOMORE zero Co-working Space

Este escritório, coworking, situa-se no Japão, os arquitetos responsáveis foi a empresa Sides Core. É um projeto com cerca de 151m² de área e está dividido em duas partes. A primeira designada pela área funcional e a segunda área de estar.

Logo na entrada é onde fica a área de trabalho focada. As salas de trabalho privadas e a sala de conferências são o que dão destaque à fachada. A entrada é estreita, devido a um beco exigido pelas leis de zoneamento, o que funcionada para chamar a atenção do espaço e criar interesse/emoção à medida que os usuários se dirigem para a área de estar. Na área de convivência, os trabalhadores tiram os sapatos numa plataforma de tijolos, típico da vida tradicional japonesa, o que prepara o cenário para relaxar na área acarpetada.

O balcão na parte de trás tem 3 níveis distintos - um banco, um balcão de café em pé e um balcão alto. Os balcões e sofás juntos combinam múltiplas funções, alturas de linha de visão e direções utilizáveis para facilitar conversas e comunicações espontâneas. Existe uma pequena área elevada ao lado da janela, propositado para ser um espaço onde as pessoas se conectam mais de perto.

Este caso de estudo foi escolhido devido a ser realizado num edifício onde as paredes, o chão e o teto não são trabalhados, remetendo para o projeto a ser executado onde não será possível trabalhar nessas superfícies originais devido a ser um património. Sendo assim, é um bom exemplo para reunir opções de como trabalhar nele dando destaque ao mobiliário.

Por outro lado, este caso de estudo reúne condições semelhantes ao projeto na vertente de ser dividido em dois espaços fulcrais de trabalho. Ajudando a organizar e a ter luzes de como expor as áreas propostas para o presente projeto (Abdel, 2022a).

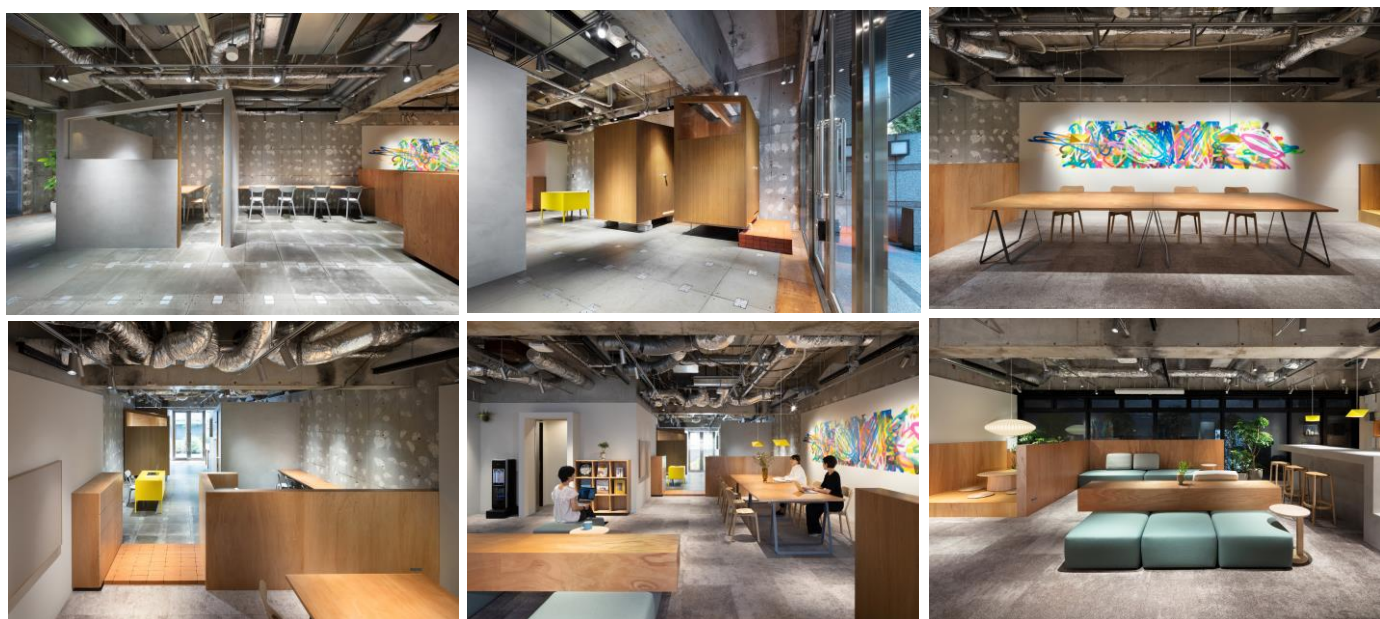


Figura 25- TOMORE zero Co-working Space, Fonte: ArchDaily

3. Capítulo II - Desenvolvimento do Projeto

3.1. Público-Alvo

Este espaço polivalente irá ser projetado para um grupo criativo de classe média, com uma faixa etária compreendida entre os 20 e 35 anos.

Este grupo criativo tem o nome de “Colectivo249”, são um grupo multidisciplinar criado por artistas torrejanos, jovens e adultos, de diversas áreas, como a multimédia, as artes plásticas, a música, o teatro, a dança e a comunicação. A sua ação foca-se na arte e na criatividade, na conexão com o mundo, com as pessoas, trabalham também com pintura e escultura, som e imagem.

Estão habituados a trabalhar com famílias e crianças através de workshops, não se cingindo apenas por estas faixas etárias. Os mesmo expõem arte, criada pelo grupo ou individualmente e com ela criam exposições, utilizando-a também para venda. Os membros caracterizam-se da seguinte forma:

“O Colectivo 249 germina no primeiro lugar onde nos manifestamos: Torres Novas, a cidade que nos habita. Faz-se do que nos enraíza aqui e não em qualquer outra parte, da transdisciplinaridade que nos individualiza ao mesmo tempo que nos torna um todo. Faz-se de nós, artistas autóctones que emergem, do que temos para dizer e dos telefones que hão de tocar.” (Radiohertz 2019).

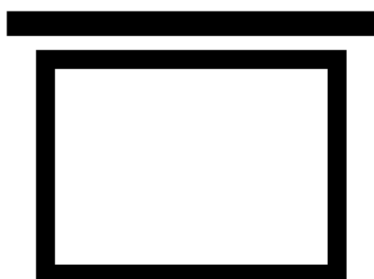


Figura 26- Logotipo do Colectivo249

3.2. Conceito

O conceito do projeto prende-se com a arquitetura deste espaço, tendo em conta que é um património histórico e cultural, o objetivo não é disfarçar esse facto, mas sim realçá-lo. O objetivo é tornar este edifício num ponto de referência para Torres Novas, dando um lugar onde qualquer pessoa se pode inspirar, expressar ou até aprender sobre arte.

Fazendo o uso de materiais, objetos e sensações, transmite-se uma inspiração vintage, respondendo às necessidades do cliente, a quem visita o local, remetendo para o conforto e o que é o “antigo” e “familiar”.

3.3. MoodBoard

Pretende-se com a criação de um moodboard, sintetizar o conceito, qual o público-alvo/ cliente destinado ao projeto e a inspiração tanto a nível de materiais e texturas, mobiliário, paleta de cores, estruturas, soluções funcionais.

Na (figura 27) é apresentado o moodboard de conceito e cliente. Este projeto está destinado para um cliente em gosto pela arte, pintura, escultura, pela expressão criativa, no entanto é também um cliente que trabalha com a logística de secretariado e reuniões.



Figura 27- MoodBoard Conceito/Cliente. Fonte: Mafalda Coelho

Na (figura 28) é apresentado o moodboard de inspiração, como já referido, todo o projeto anda a volta da inspiração vintage, dos materiais como as peles e veludos, a madeira velha e o azulejo. Cores neutras e pasteis como o azul, verde, laranja e bege. Alguns equipamentos com características que remetem para o vintage e decoração que remeta para o mesmo, como é o caso de um gira-discos.



Figura 28- MoodBoard Inspiração. Fonte: Mafalda Coelho

3.4. Organograma

Pretendia-se com este projeto que ele tivesse capacidade para 10 efetivos e visitantes, fosse adaptado à mobilidade reduzida/condicionada e fosse um espaço amplo e “aberto” em todos os setores, sem divisórias opacas, de modo a interligar as áreas, num só.

Com isto, foi aproveitado o edifício já ter duas naves, para fazer a separação de setores, uma para a interligação com o público e áreas de trabalho e a outra para a convivência e relaxamento do cliente, Grupo249.

Foi através da elaboração de um organograma (fig.29) que ajudou a despor este lugar e saber quais as áreas que se interligam diretamente. A entrada dá acesso direto à área de trabalho e à exposição/galeria de trabalhos, esta área está diretamente ligada com a segunda nave onde se encontra o escritório, a copa, a área de convívio e a área de reuniões distribuídas, num só. Por consequência, todo este espaço, tanto a nave 1 como a nave 2, está diretamente ligado com as instalações sanitárias e a arrumação.

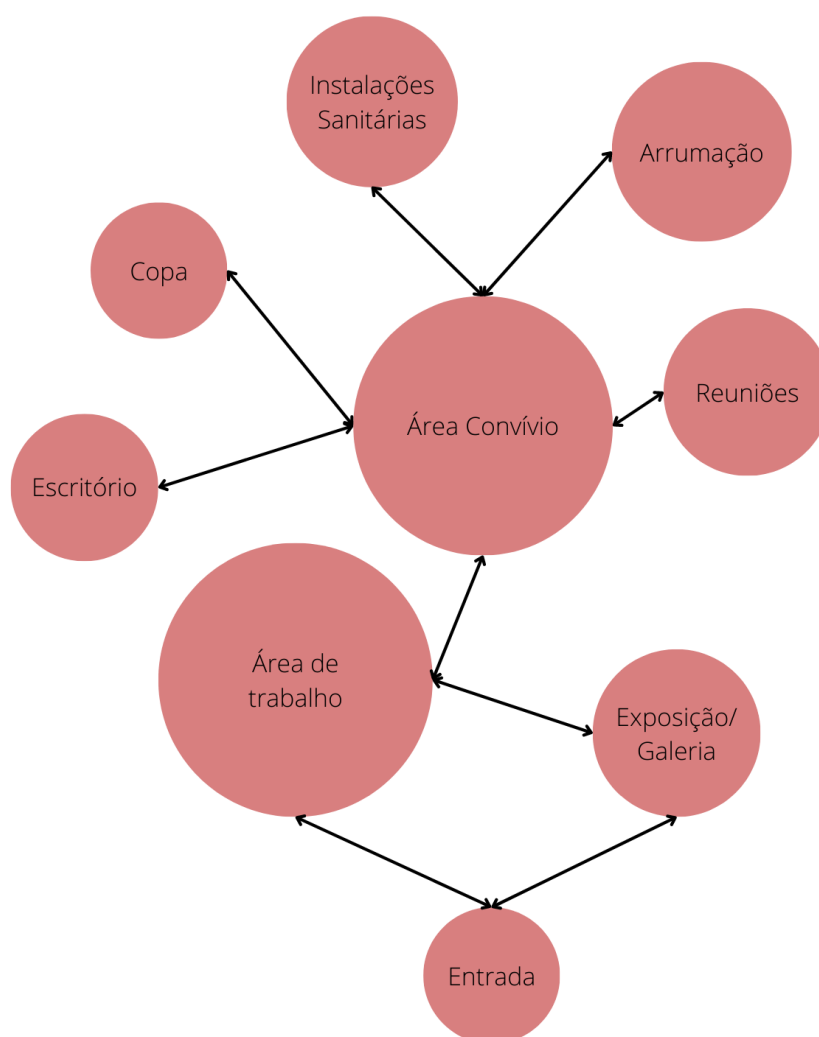


Figura 29- Organograma de Projeto. Fonte: Mafalda Coelho

3.5. Legislação Aplicável

A consulta e aplicação de legislações e decretos de lei em vigor foi crucial para a realização deste projeto, para tal, foi elaborada uma pesquisa de forma a cumprir com as normas impostas. A aplicação da legislação e dos decretos de lei, foram consultados através do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (REGEU), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 123/97, de 10 de agosto, de acordo com a mobilidade reduzida, de modo a adaptar a entrada para o edifício aos mesmos, usando um dispositivo mecânico.

O Decreto-Lei nº 163/2006, de 8 de agosto, de forma a respeitar percursos acessíveis a pessoas de mobilidade condicionada. Certas leis como espaços de circulação, distâncias de corredores, dimensões das portas, zonas de permanência, zonas de manobra, elevações de piso, zonas de alcance e equipamentos necessários numa instalação sanitária, foram aplicadas de modo que este espaço criativo, fosse acessível a pessoas de mobilidade condicionada que visitam o local e como precaução para eventuais adversas dos proprietários.

O Decreto-Lei nº 220/2008 e a Portaria nº 1532/2008, referente às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, de evacuação, instalações técnicas, dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção. Ou seja, de forma a evitar incêndios e a obter o menor risco de incêndios.

3.6. Desenvolvimento da Proposta

3.6.1. Propostas Preliminares

Iniciou-se o projeto por remover as paredes interiores, não estruturais, que não valorizavam o espaço, de modo a ficar com um espaço amplo para perceber como o espaço poderia ser distribuído. Deixando apenas as paredes em contacto com o exterior, as vigas e pilares.

O ponto de partida e condicionantes, foi de manter as zonas de esgotos e águas próximo das zonas originais, de modo a facilitar o trabalho, e economizar. Assim, decidiu-se que as instalações sanitárias fossem no mesmo sítio, no entanto, implicou que todo o espaço fosse desenhado para que o acesso não passasse a ser restrito ao Colectivo249 mas também de acesso ao público.

Outra condicionante foi a fachada, porque por questões técnicas e de licenciamento, teve de se manter a fachada original, e por isso não se pode mexer nos vãos existentes. Adicionalmente, o desafio foi também fazer coincidir as novas estruturas a construir com a zona dos pilares existentes, por forma a que ficassem à vista.

Como foi pensado inicialmente, era logicamente preferível separar o edifício em dois mantendo sempre todas as partes interligadas. Desta forma, utilizou-se a nave 1 com destino às áreas de trabalho e de visita ao público e a nave 2 mais destinada ao cliente, mas também aberta ao público.

Outra preocupação foi criar zonas em *open space* mas que tivessem na mesma alguma privacidade e conforto acústico, quer através da utilização de paredes, quer através da introdução de cabines acústicas, ou de placas acústicas, de modo a minimizar a problemática do ruído das áreas de trabalho.

Como primeiros estudos do teto esbocei alguns traçados (figura 57) e como primeiras propostas (figura 31) temos a nave 1 que foi desenvolvida com estruturas para as áreas de trabalho e uma pequena zona de convívio. Já a nave 2 foi desenvolvida com destino a áreas mais restritas ao Colectivo249.

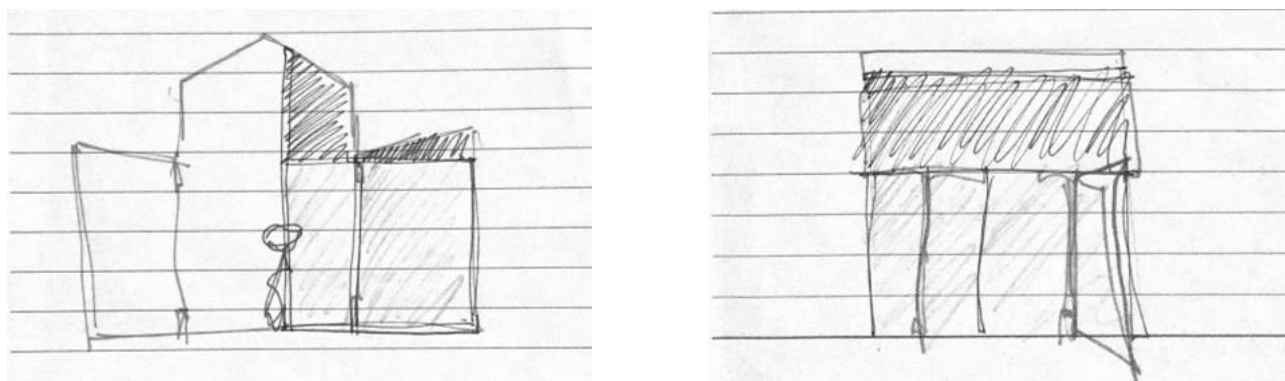


Figura 30- Esboço de estudo inicial. Fonte: Mafalda Coelho.

Devido às instalações sanitárias serem abertas ao público, teve de se arranjar outra estratégia, o open space e abrangendo a circulação do público da nave 1 para a nave 2.

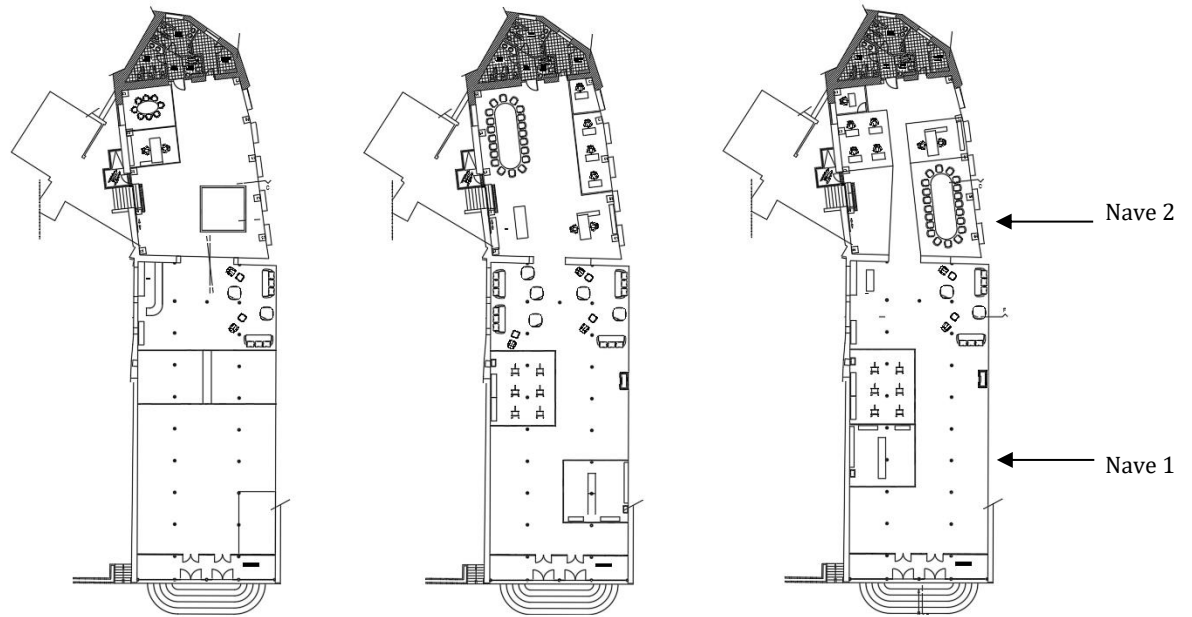


Figura 31- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.

Desta forma, mudou-se as propostas e começou-se a projetar a nave 2 sem divisórias e arranjou-se uma área de visionamento de vídeos e palestras, de forma ao público ser convidado a entrar nesta nave sem necessariamente necessitar de usufruir da instalação sanitária.

Para além desta alteração a nave 1 passou a ter apenas duas áreas de trabalho e todo um espaço livre para a exposição/galeria das peças de arte do colectivo249 (figura 32).

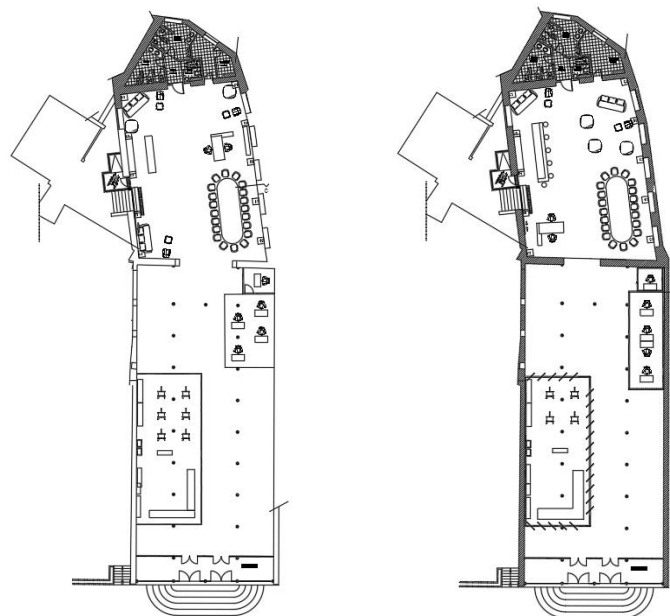


Figura 32- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.

Por fim, a nave 1 foi invertida devido à ligação da estrutura maior com a parede maior que faz divisão entre a nave 1 e 2 encontrando assim uma maior harmonia no

espaço. Ainda na nave 1 as duas estruturas foram desniveladas e aumentadas criando uma circulação, do público, mais sinuosa. De forma a percorrerem um percurso maior para observarem para além do colectivo²⁴⁹ a trabalhar, as respetivas peças de arte expostas.

Já na nave 2 foi feita uma nova disposição da área. A zona de escritório ficou enquadrada com a parede mais pequena, que separa as duas naves, a área de reuniões, palestras, visionamento de vídeo, ficou enquadrada com a parede maior, de forma a não haver uma quebra de linha imaginária das divisões dos espaços. Toda a parte traseira desta nave, foi ocupada com a área de convívio social e uma copa (figura 33).

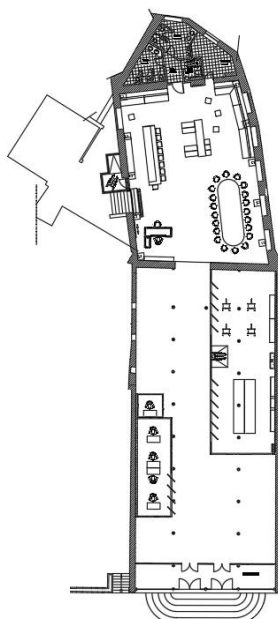


Figura 33- Esboços de estudo, em autocad, de uma proposta preliminar. Fonte: Mafalda Coelho.

3.6.2. Proposta Final

Na planta do interior do edifício, o objetivo era aproveitar as áreas amplas e sem divisórias criando duas áreas open space. Devido a ser um projeto destinado a um grupo artístico que cria peças de arte, a sua arrumação teria de ser um espaço relativamente grande, daí aproveitou-se as duas salas ao lado das instalações sanitárias para o espaço de arrumação, deitando a parede interior divisória abaixo.

Na nave 2 existia um portão deslizante sem utilidade e achou-se por bem, removê-lo e trocá-lo por um vão fixo, porta esta que ajudaria imenso na entrada de luz natural para esta nave devido a só existir uma janela do lado esquerdo no fim da mesma.

Para uma melhor leitura do espaço e como já referido, de forma a não haver uma quebra de linha imaginária das divisões dos espaços, a parede que separa as duas naves levou um acréscimo de gesso cartonado, para poder ser reversível, até se alinhar com a largura da estrutura maior, existente na nave 1 (figura 34).

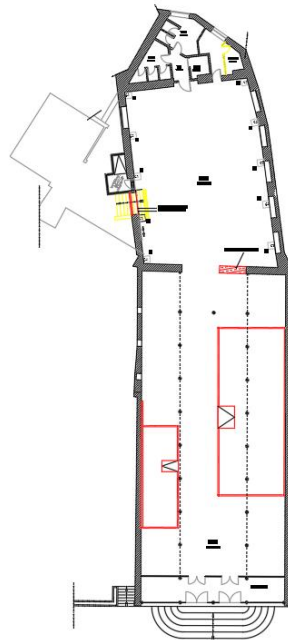


Figura 34- Planta de alteração. Fonte: Mafalda Coelho.

Assim, ao entrarmos no espaço, teremos a antecâmara e de seguida a nave 1, composta por pilares de ferro com acabamento a verde e duas estruturas de ferro com paredes de vidro. A mais pequena destinada a edição de som e imagem e a estrutura maior para um estúdio de pintura, escultura.

Ainda na nave 1, toda a área sem mobiliário, está destinada à exibição das obras criadas pelo Colectivo249, acompanhado por módulos verticais para exposição das mesmas.

Ao continuar para a nave 2, temos uma só área com diversas funções, à esquerda uma zona de escritório, junto do vão fixo, em frente contamos com uma copa composta apenas por uma bancada e um balcão. O lado direito está ocupado com uma zona de reuniões e visionamento de vídeos e palestras, mais à frente ainda nesta lateral é onde começa a zona de convívio/biblioteca com um sofá de parede que se estende até à parede da esquerda. O elemento central desta nave é um sofá com estante integrada de forma a colher e a oferecer aconchego a quem entra neste espaço.

Toda a parede direita desta nave contém nichos quadrangulares embutidos, o que serviu para a exposição de peças que se relacionam com a inspiração pedida pelo cliente, o vintage e foram usados como um elemento para o jogo de luzes LED.

Este esquema está representado na figura 35, onde as respetivas zonas referidas se encontram representadas.

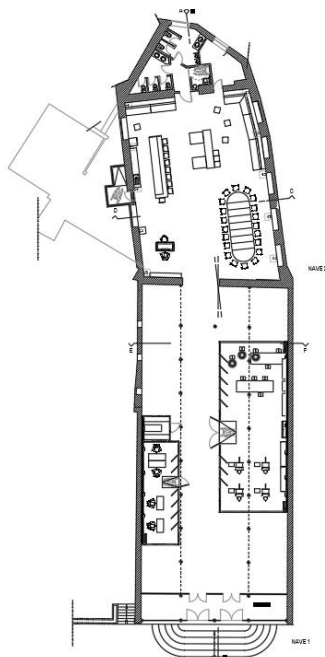


Figura 35- Planta de apresentação. Fonte: Mafalda Coelho.

Os aspetos acima mencionados, podem ser observados com maior detalhe nos cortes que se seguem, AB, A'B', CD e EF (figura 36-39), e que permitem ter melhor compreensão dos espaços, da relação destes com o espaço contíguo, e ainda, a relação entre naves.

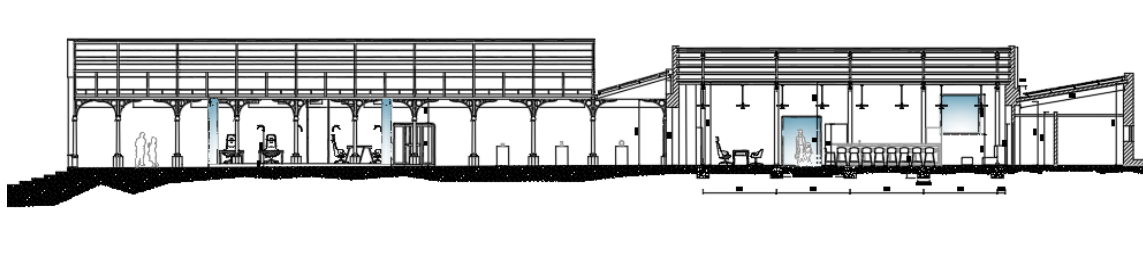


Figura 36- Corte AB. Fonte: Mafalda Coelho.

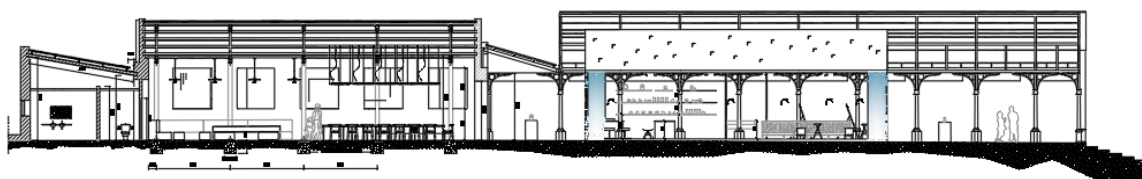


Figura 37- Corte A'B'. Fonte: Mafalda Coelho.

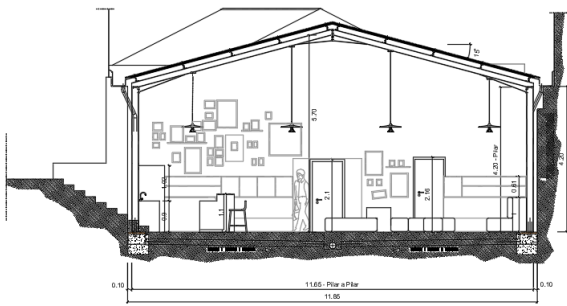


Figura 38- Corte CD. Fonte: Mafalda Coelho.

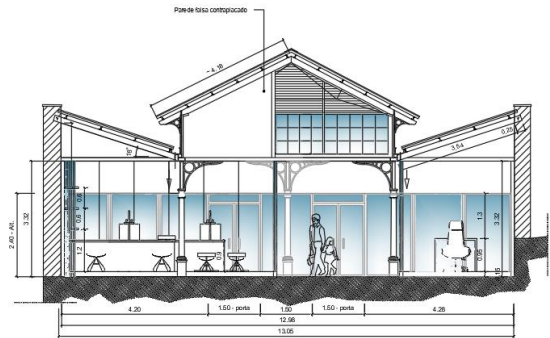


Figura 39- Corte EF. Fonte: Mafalda Coelho.

Nave 1

Zona de Pintura e Escultura

Esta zona é definida pela estrutura metálica em que está inserida. A estrutura é acompanhada de uma plataforma de 15cm de altura e de uma parede falsa em gesso cartonado à frente das paredes já existentes no espaço. O que permite, devido a ser um património, alterar os revestimentos e acabamentos, poder fazer perfurações para candeeiros, prateleiras e decorações. Estas estruturas ainda têm uma rampa como entrada de forma a incluir o acesso a qualquer pessoa e a auxiliar a entrada e saída de peças e arte ou material pesado (figura 40).

Optou-se por aplicar cores pastel na parede, indo de encontro com o rosa velho, fazendo contraste com a madeiras das bancadas e das prateleiras, são dois tons semelhantes que ganham harmonia e valor quando juntos. O pavimento, optou-se por manter a tonalidade, mudando apenas para um pavimento cerâmico.



Figura 40- Visualização 3D da zona de pintura e escultura. Fonte: Mafalda Coelho.

A estrutura encontra-se dividida em dois uma dedicada à pintura, com quatro cavaletes, bancos ergonómicos e respetivas mesas de apoio e dois armários para a arrumação de tintas e todos os acessórios necessários (figura 41). No meio desta estrutura, quase em frente à entrada, existe um lavatório de inox para se recorrer à lavagem das mãos no local ao invés de se ter de deslocar até às instalações sanitárias.

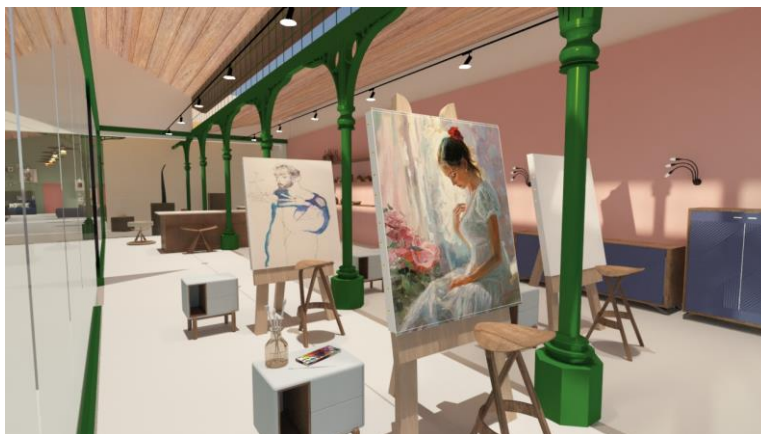


Figura 41- Visualização 3D da zona de pintura. Fonte: Mafalda Coelho.

De acordo com a segunda parte desta estrutura, é a dedicada à escultura. Optou-se por equipar esta zona com duas bancadas altas de madeira e tampo em pedra, acompanhadas por duas rodas de oleiro de chão e uma instalada na bancada de modo a se manusear o barro em pé, consoante os gostos. Cada bancada e roda de oleiro é acompanhada de um banco ergonómico também em madeira. Para arrumação desta zona, foi implementado 5 prateleiras com diferentes alturas e tamanhos de modo a colocar exposto as peças, sejam elas finalizadas ou não (figura 42).

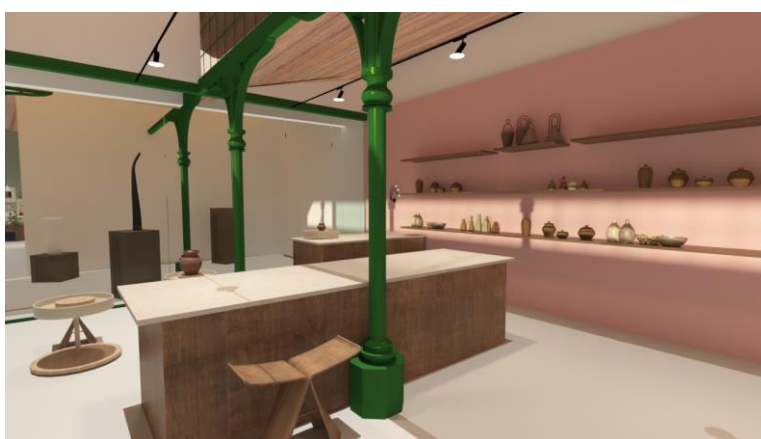


Figura 42- Visualização 3D da zona de escultura. Fonte: Mafalda Coelho.

Zona de Edição

Como referido anteriormente, esta zona é definida pela estrutura metálica em que está inserida. A estrutura é acompanhada de uma plataforma de 15cm de altura e de uma parede falsa em gesso cartonado à frente das paredes já existentes no espaço. Tendo ainda uma rampa como entrada de forma a incluir o acesso a qualquer pessoa e a auxiliar a entrada e saída de peças e arte ou material pesado (figura 43).



Figura 43- Visualização 3D da zona de edição. Fonte: Mafalda Coelho.

De acordo à decisão de implementar tons pastel para os revestimentos de parede, devido a ser uma zona de trabalho, optou-se pela cor azul por transmitir tranquilidade e serenidade. Em contraste foi usado a madeira para as secretárias e o dourado/laranja para os candeeiros para equilibrar a frieza do lugar, visto que o cinzento do chão e dos tapetes e o azul da parede são cores mais frias.

Este espaço contém 4 mesas com gaveta dispostas a pares, de modo a criar duas formas de trabalho diferentes. As secretárias que se encontram de frente a frente, são completadas por um painel acústico, o que fornece privacidade a cada lado sem fechar o ambiente. Cada mesa é acompanhada de uma cadeira acolchoada com encosto de cabeça, estas são com tons mais quentes, caindo sobre o castanho e o bege (figura 44).



Figura 44- Visualização 3D da zona de edição. Fonte: Mafalda Coelho.

Zona de Galeria

Uma zona ampla sem equipamento e decorações, pensado apenas para conter um módulo vertical castanho-escuro com a respetiva obra de arte em cima. Este espaço foi pensado assim, de forma a fazer sobressair as peças de arte perante um ambiente nobre e vazio. Dar importância às peças e não ao espaço foi o objetivo desta zona.

Estes módulos encontram-se espalhados pelos espaços vazios deixados por entre as estruturas. Uma parte localiza-se junto à entrada e a outra parte situa-se mais junto do fim da nave 1 (figura 45).



Figura 45- Visualização 3D da zona de galeria. Fonte: Mafalda Coelho.

Nave 2

Zona do Escritório

Um pequeno espaço simples, mas rico pelo mobiliário utilizado. Para conseguir este efeito, foi necessário não decorar muito o local e utilizar mobiliário secundário mais nobre, para não carregar o espaço com os elementos secundários, com o intuito de não sair despercebido o mobiliário detalhado principal.

A secretária tem um design pesado e é feita em madeira com detalhes dourados, desta forma o armário alto de parede que a acompanha é de igual estilo e materiais.

Optou-se por fazer a distinção entre as cadeiras presentes no espaço, a cadeira de encosto mais alto é destinada ao chefe do Colectivo249 e a cadeiras com o encosto mais pequeno é para as pessoas que com ele trabalham.

Existe ainda neste espaço um placar de pano com tons verdes e beges e uns quadros de decoração (figura 46).



Figura 46- Visualização 3D da zona de escritório. Fonte: Mafalda Coelho.

Zona da Copa

Pequena área de auxílio ao espaço criativo. Uma pequena copa composta apenas por um balcão e uma bancada, equipada para satisfazer as necessidades do Colectivo249 no dia a dia no que diz respeito, ao aquecimento de refeições, ao gosto de tomar um café ou preparar um lanche.

Esta copa está equipada com lava-louça, máquina de lavar e frigorífico. Todos apresentam a cor branco-pérola, de modo a se passarem despercebidos no ambiente devido a não ser algo que se quisesse destacar no projeto. A bancada é composta por três portas de arrumação e duas prateleiras, feita em madeira escura e uma bancada de madeira mais clara para criar contraste sob a mesma.

O balcão é composto por duas alturas, uma mais baixa para auxílio da preparação das refeições e uma mais alta para o consumo das mesmas, o próprio apresenta os mesmos materiais da bancada e as mesmas características. Este é acompanhado de bancos altos em pele verde (figura 47).



Figura 47- Visualização 3D da zona de copa. Fonte: Mafalda Coelho.

Zona de Convívio

Como mencionado anteriormente, a nível de implementar tons pastel nos revestimentos, nesta nave optou-se por aplicar um tom verde na parede de fundo. Tom este que remete para a liberdade e esperança, sendo um local de convívio onde as ideias nascem e crescem, achou-se que seria a cor ideal.

Como esta parede seria o maior impacto ao entrar nesta nave, foi cuidada e bem pensada, usou-se com quadros de diversas dimensões e alturas, de forma a fazer contraste entre o verde, o azul e a madeira, usou-se umas portas com acabamento a rosa de forma a criar vida e caracter que tanto tem a inspiração vintage (figura 48).



Figura 48- Visualização 3D da zona de convívio. Fonte: Mafalda Coelho.

Desta forma, ao ser uma zona ampla que abrange maior parte do espaço na nave 2. Esta zona foi composta por sofás acolchoados de veludo azul, nas costas deste equipamento existe uma estrutura larga em madeira que serve de apoio para pequenas estantes, em madeira, situados na parede de fundo.

Este espaço para além de ser usado a favor do Colectivo249, para conversas informais, criação de conteúdo, as pequenas prateleiras servem para apoio a livros, podendo-lhe chamar como uma pequena biblioteca.

Esta não só é para o uso do grupo criativo como também para qualquer pessoa que visita o espaço.

O elemento que faz a ligação entre as distintas zonas é o sofá central, sofá este em veludo azul e com uma estrutura em madeira integrado com uma estante que serve como arrumação ou apoio de material, este foi pensado para que as pessoas se possam sentar viradas umas para as outras e ter um apoio para pousar uma chávena, um livro, um objeto (figura 49).



Figura 49- Visualização 3D da zona de convívio. Fonte: Mafalda Coelho.

Zona de Reuniões

Esta zona é um espaço versátil, foi pensada para incluir a função de sala de reuniões, visionamento de palestras e apoio a workshops. O que dá a possibilidade das diversas funções é a mesa feita por módulos, falar-se à mais detalhadamente sobre esta mesa no tópico do equipamento.

Para além desta mesa, o espaço é composto por cadeiras em madeira com estofos de pele bege e têm a funcionalidade de se empilharem de forma a se arrumarem com facilidade. Ainda contém uma televisão para o auxílio das palestras e visionamento de ideias em reuniões, esta está ao lado de um quadro que foi desenhado para a arrumação das peças que compõem a mesa (figura 50).



Figura 50- Visualização 3D da zona de reuniões. Fonte: Mafalda Coelho.

3.6.3. Materiais e Acabamentos Gerais

No que toca aos materiais e acabamentos, decidiu-se escolhe-los de diferentes estilos, uns mais industriais, devido à estrutura existente, outros mais vintage, remetendo o industrial à zona de trabalho e o vintage à zona de lazer, de forma a conseguir harmonizar os dois estilos no espaço, quer através das cores pasteis diferentes, quer através do uso das mesmas texturas, ou até dos mesmos pavimentos, dando uma sensação de continuidade.

Posto isto, para os pavimentos optou-se por manter a cor cinza do original, micro cimento, nas estruturas existentes, no entanto devido a serem áreas de trabalho, utilizou-se pavimento cerâmico antiderrapante, com uma resistência para médio alto tráfego e antibacteriano, foi feita esta escolha devido a ter facilidade na limpeza, e resistente para não quebrar na queda que uma peça de trabalho. Já nas instalações sanitárias, o pavimento escolhido foi mais industrial, indo buscar o castanho manchado.

As paredes levaram um acabamento diferente, cada uma inspirada em tons pasteis e cada uma com a sua cor, sendo usadas cores claras e suaves. A zona de trabalho com azul e rosa e a zona de convívio a verde. Nas instalações sanitárias foi usado tinta branca de modo a não sobrecarregar visualmente o espaço e deixar a luz natural refletir (figura 51).

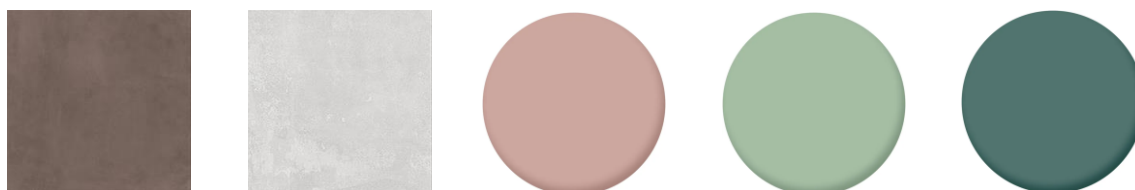


Figura 51- Acabamentos gerais para piso, cerâmico castanho e cinza e para paredes, rosa bistro, verde cactus e azul laguna, respetivamente.

Para além dos revestimentos, outro aspeto relevante neste projeto foi a escolha de têxteis e texturas de materiais. Foram utilizados materiais como veludo, pele e madeira com cores fortes, mas leves, de forma a poderem harmonizar-se com os materiais gerais escolhidos e referidos anteriormente.

Esta escolha foi um fator importante devido aos têxteis terem de ser adaptados a zonas mais movimentadas, fazendo com que sejam resistentes, de fácil manutenção e com resistência e devida à preocupação e cuidado que se teve desde início na escolha de qualquer mobiliário, não só pelo meu público-alvo, como também de forma a manter uma linha contínua.

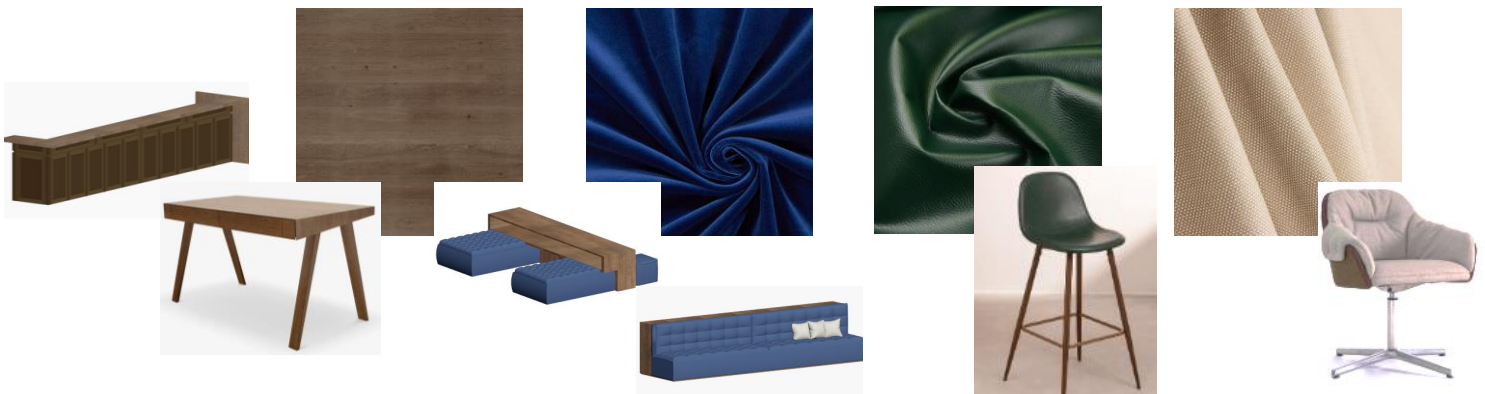


Figura 52- Tecidos, têxteis e equipamentos escolhidos e utilizados no projeto.

3.6.4. Equipamento

A maioria do equipamento não é desenhado à medida, porque dadas as circunstâncias não se justificou. No então tenho alguns elementos à medida, nomeadamente duas estruturas em vidro e caixilho, duas bancadas, um sofá de parede, um sofá de centro, duas estantes, um balcão de cozinha, uma bancada de cozinha (figura 53), uma mesa e uma moldura de arrumação.



Figura 53- Equipamentos feitos à medida: estrutura de vidro e caixilho, bancada, sofá de parede, sofá de centro, balcão e bancada de cozinha, respetivamente. Fonte: Mafalda Coelho.

Optou-se por escolher desenvolver e detalhar a mesa de reuniões, um equipamento crucial para o projeto. Sendo que esta mesa está localizada numa zona de várias funções, a mesma tinha de ser desmontável e arrumada de modo a transformar uma mesa de reuniões em cadeiras dispersas para visionamento de vídeos e palestras.

Para isso, realizou-se esboços da sua forma e composição e como seria incorporado no espaço (figura 54 e 55).

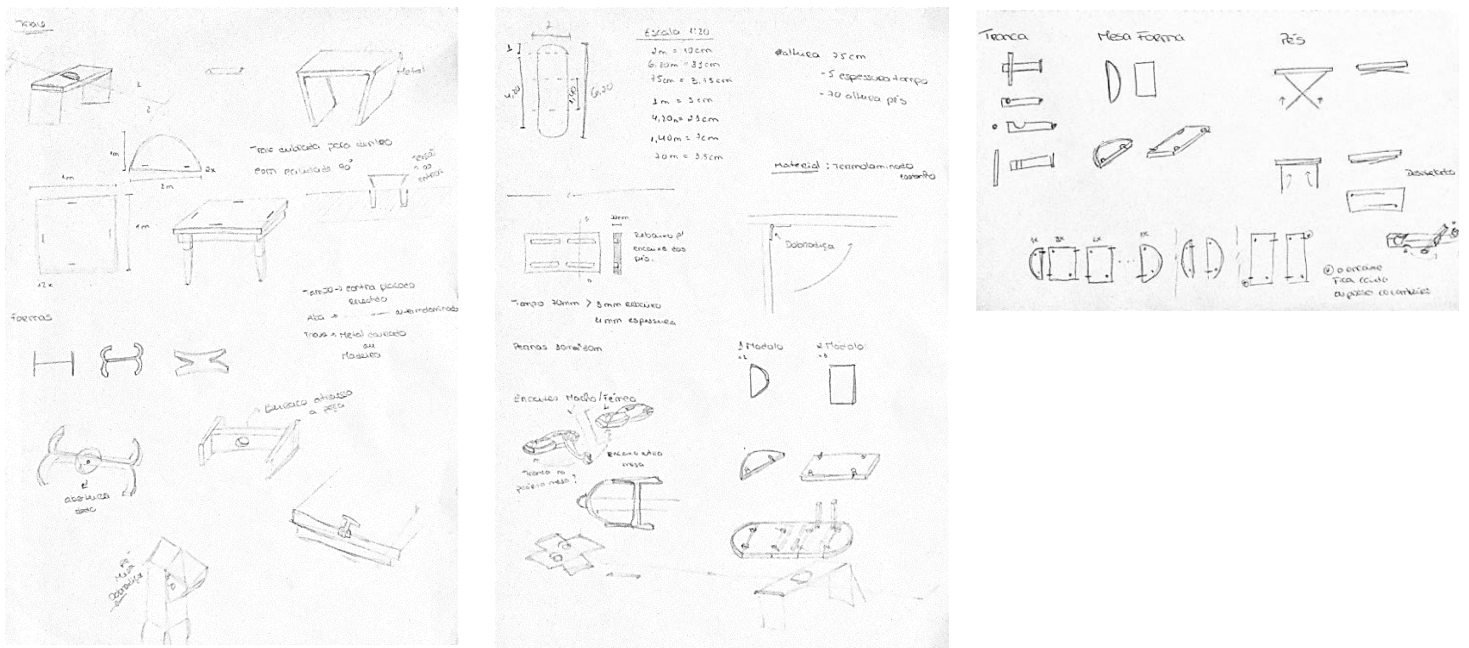


Figura 54- esboços iniciais do equipamento e encaixes. Fonte; Mafalda Coelho

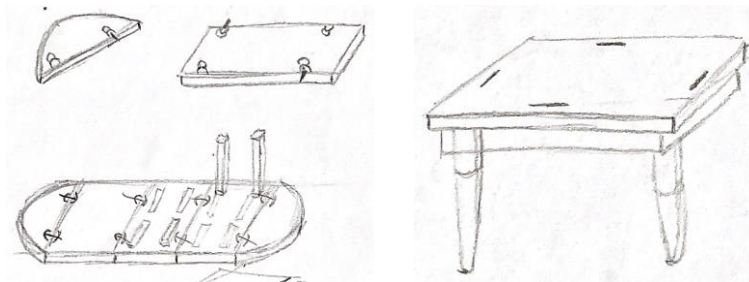


Figura 55- Esboços de estudo da mesa. Fonte: Mafalda Coelho.

A mesa começou a ser pensada de acordo com a sua forma e utilidade. Começando por falar com o cliente, a mesa tinha de reunir 20 pessoas para ter reuniões, no entanto, nem sempre eram este número de pessoas. Posto isto, a melhor opção para ocupar o mínimo espaço foi a forma retangular de cantos redondos (figura 55).

Visto que a mesa nem sempre era usada na totalidade e teria de ser arrumada, começou-se por dividir a mesa em dois módulos, um retangular e um semicírculo e por criar pés rebatíveis.

Fez-se alguns estudos de maquete em k-line de modo a perceber se a largura da mesa era o suficiente para conter os dois pés rebatíveis na mesma linha e ajudou a perceber como iriam funcionar os módulos (figura 56)

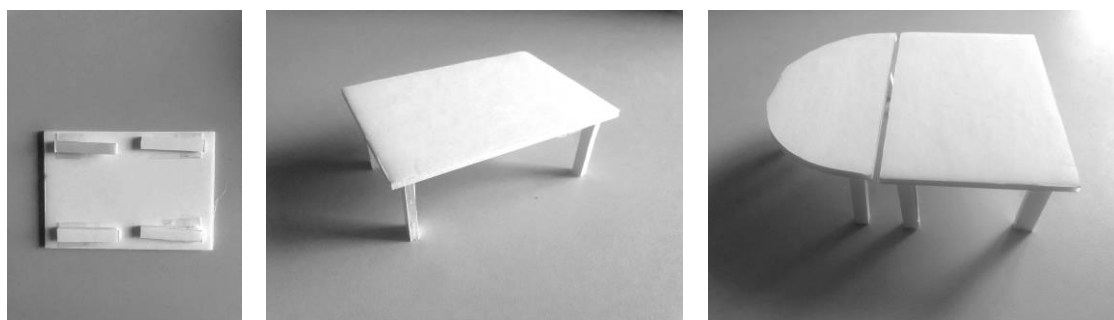


Figura 56- Maquetes de estudo. Fonte: Mafalda Coelho

No total a mesa é composta por dois módulos semicirculares e sete retangulares. Cada módulo apresenta abas em todas as laterais que serve de suporte para as peças que unem os respetivos (figura 59 e 61). A mesa é unida através de traves em forma de cauda de andorinha e as mesmas são arrumadas quando não necessárias numa moldura situada na zona de destino (ver no apêndice 8.1), (figura 58).

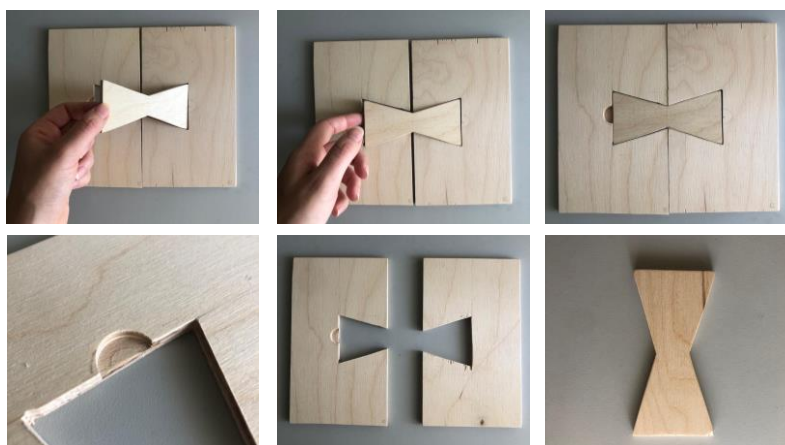


Figura 57- Maquete em contraplacado para entender o funcionamento da peça de encaixe. Fonte: Mafalda Coelho

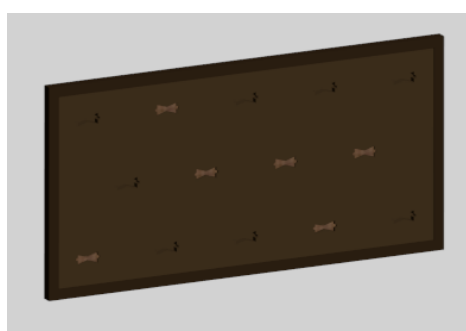


Figura 58- Moldura para encaixe das peças em madeira. Fonte: Mafalda Coelho

A mesa será feita em MDF de 20mm com acabamento revestido a folha de madeira mogno sapely, as abas serão feitas em termolaminado de 20mm e as peças de união também em MDF.

A nível da fabricação, é maioritariamente por encaixes e cola, contudo os pés têm também dobradiças de 90º com autobloqueio.

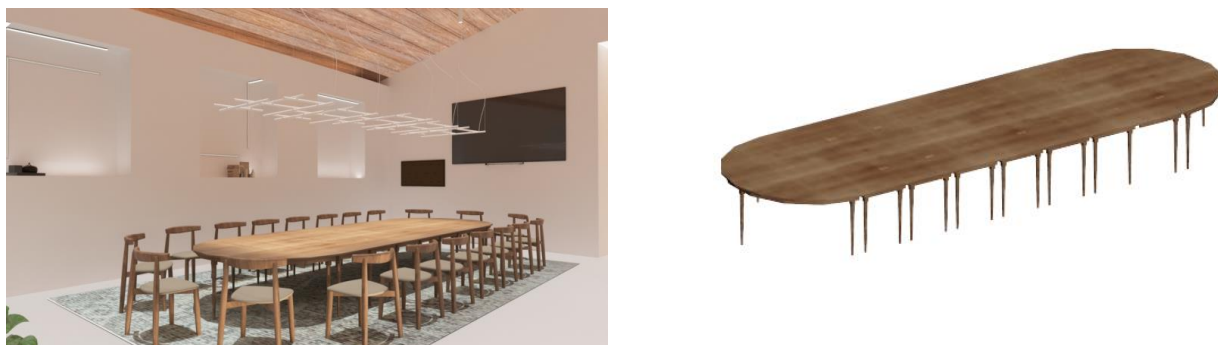


Figura 59- Equipamento aplicado no contexto e do equipamento respetivamente. Fonte: Mafalda Coelho.



Figura 60- Peças que compõem a mesa, módulo semicircular, retangular, e peça de união, respetivamente.

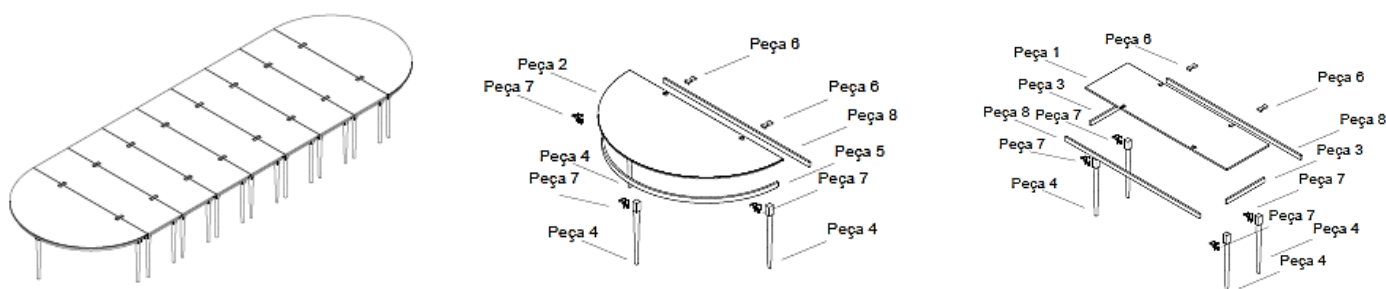


Figura 61- Axonometria e axonometria explodida do balcão. Fonte: Mafalda Coelho.

3.6.5. Questões Técnicas

As questões técnicas também foram acauteladas neste projeto, nomeadamente a iluminação artificial, onde para cada área foi cálculo um valor de lumens adequado consoante a atividade que ali se desenvolvia, de modo a assegurar que o espaço tem a quantidade de luz adequada. Estes cálculos podem ser consultados no anexo na secção cálculos de iluminação (ver apêndice 8.2). O resultado obtido nos cálculos permitiu escolher as lâmpadas adequadas, bem como as luminárias e a sua distribuição no espaço, culminando na planta de iluminação (ver apêndice 8.1). Relativamente às tomadas, colocou-se tomadas junto às secretárias e mesa de reunião, de modo a ser mais fácil o uso e não haver fios a atravessar zonas de passagem, junto às bancadas de trabalho, pelo espaço de exposição, caso seja necessário acender alguma luz para exposição e sob a bancada de cozinha e os sofás de parede.

No caso das águas, optou-se por manter o fornecimento de água fria já existente, no entanto acrescentou-se uma rede de água quente na cozinha, para o lava-loiça de modo a ajudar a retirar a gordura da loiça (ver apêndice 8.1).

No caso do conforto acústico, a intervenção foi mais na zona interior, ao escolher um pavimento, com bons resultados acústicos, que por baixo terá um isolante acústico, de modo a evitar a dissipação de ruído das zonas de trabalho para a área de fora e ao escolher painéis acústicos e optar por usar têxteis e tecidos, que também ajudam nesta questão.

Outro aspeto que considerei foi a implementação de equipamentos para pessoas com mobilidade reduzida, tais como barras de apoio e rampas para subir às estruturas de trabalho.

4. 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. Ainda mais, quando foi esta a primeira vez que projetei um espaço com diversas funções distintas, o que exigiu um trabalho de maior pesquisa e de procura das necessidades em espaços deste género.

Comecei o trabalho precisamente, pelo levantamento de todo o espaço e depois pela pesquisa de espaços semelhantes, por descobrir as necessidades dos utilizadores, de perceber o que não podia faltar num espaço destes, entre outros. Posteriormente, defini o público-alvo, o conceito e o moodboard.

No que diz respeito à requalificação do edifício para um espaço criativo, julguei que seria mais simples, porém as dificuldades surgiram logo de início, tendo em conta que é um património histórico, teve de se arranjar soluções de forma, ao que fosse realizado não estragasse o existente, podendo preservar o local. A dificuldade seguinte, passou pela necessidade de isolar os espaços dedicados a trabalhos e de como os organizar e expor no edifício. Somente após desenvolver os primeiros esboços de estudo de layouts, tanto à mão levantada como no autocad, do interior é que no fim, cheguei a um layout final tendo em conta todo o estudo e variantes descobertas até então, bem como da legislação a respeitar, uma nave para trabalho e galerias e a outra nave para zonas de escritório, copa, convívio e reuniões.

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, uma mesa de reuniões versátil. Pronta para acomodar 20 pessoas, transformar-se em diversas formas e tamanhos, tendo ainda a capacidade de se retirar do espaço e arrumar.

O compromisso de criar um espaço funcional, esteticamente agradável e culturalmente relevante para a região torrejana com a requalificação da Praça do Peixe, partiu principalmente pelo objetivo de proporcionar à cidade a oportunidade de explorar a forma de expressão e de criatividade, tornando o espaço num ponto de referência para a cidade de Torres Novas.

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.

No que toca a nível académico, consegui realizar o que me foi proposto, resultando de um espaço acolhedor e funcional, respeitando e incorporando a história do espaço.

No geral, este projeto foi um dos que mais me incentivou a realizar porque me encorajou enquanto aluna e pessoa a desenvolvê-lo. Ajudou-me a tomar iniciativa e encontrar soluções nos problemas que me foram postos à prova, especialmente a nível estrutural e funcional. Sinto que resultou de um espaço que desde início imaginaria que ficasse, mas muito mais pormenorizado e completo, o que me preenche e satisfaz.

5. Referências Bibliográficas

Ferreira, A. M. d. L. (2013). O ferro na arquitectura: A sua expressão e reflexo no processo de pensar [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidades Lusíada.

Brandão, J. M. M. V. (2015). Caminho de ferro mineiro do lena: Viagem interrompida. Câmaras Municipais da Batalha e de Porto de Mós.

Cachinho, Herculano; Barata-Salgueiro, Teresa; Guimarães, Pedro. (2020). Comércio, Consumo & Governança Urbana. Universidade de Lisboa, Centro de Estudos Geográficos.

Carta de Veneza. (1964). DGPC | Direção Geral do Património Cultural. <https://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/CartadeVeneza.pdf>

Resolução da Assembleia da República n.º 5/91 Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitectónico da Europa. (1990, 16 de outubro). DGPC | Direção Geral do Património Cultural. <https://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/granada.pdf>

Carta de Veneza. (1964). DGPC | Direção Geral do Património Cultural. <https://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/CartadeVeneza.pdf>

Salvador, M. (2017). CIAB viana do castelo: Centro de investigação de arquitetura bioclimática [Master's thesis]. <http://hdl.handle.net/10400.26/19738>

6. Bibliografia

Rádio Hertz. (2018, 25 de janeiro). TORRES NOVAS – Colectivo 249 dá-se a conhecer à comunidade. <https://radiohertz.pt/torres-novas-colectivo-249-da-se-a-conhecer-a-comunidade/>

Ascensão, Rafael. (2022, 7 de março). Torres Novas | Praça do Peixe acolhe exposição 'José Vassalo. Um mausoléu singular'. Mediatejo. Torres Novas | Praça do Peixe acolhe exposição 'José Vassalo. Um mausoléu singular' | Médio Tejo (mediatejo.net)

Gameiro, Claudia. (2015, 25 de novembro). Mercado do Peixe e a atração da nostalgia em Torres Novas. Mediatejo. Mercado do Peixe e a atração da nostalgia em Torres Novas | Médio Tejo (mediatejo.net)

Torres Novas, Câmara Municipal. (s.d.). Remodelação da praça do peixe inaugurada no dia da liberdade. Município de Torres Novas. Município de Torres Novas - Remodelação da praça do peixe inaugurada no dia da liberdade (cm-torresnovas.pt)

Castro, Pedro. (2017, 13 de janeiro). Edifício da Praça do Peixe. VisitarPortugal. Edifício da Praça do Peixe, Torres Novas (visitarportugal.pt)

Mapcarta. Praça do Peixe. Mapbox. Praça do Peixe - Mapa - Centro de artes - Torres Novas, Portugal - Mapcarta

INE (2022). Censos - Resultados definitivos - 2021. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=65586079&PUBLICACOESmodo=2

Rede Regional. (2018, 24 de janeiro). Colectivo 249 apresenta-se à comunidade torrejana. Colectivo 249 apresenta-se à comunidade torrejana (rederegional.com)

Soares, Guilherme. (2022, 24 de novembro). O que é Coworking? Como funciona esse modelo e vantagens. O que é Coworking? Como funciona esse modelo e vantagens (contabilizei.com.br)

Coulleri, Agustina. (2022, 11 de setembro). Coworking Sant Magi / BARRI Studio. ArchDaily. Coworking Sant Magi / BARRI Studio | ArchDaily (em inglês)

Hadel, Hana. (2022, 11 de setembro). Rabi' Artist Studio / Studio BO. ArchDaily. Rabi' Artist Studio / Studio BO | ArchDaily (em inglês) [consultado a 2 dezembro 2022]

Segal, Rafi. (2014, 5 de dezembro). A Sala em Technicolor Postworks / Rafi Segal Architecture. ArchDaily. A Sala em Technicolor Postworks / Rafi Segal Architecture | ArchDaily (em inglês)

DuplexAIR. (2022, outubro). Chamada aberta para artistas e curadores. Lisboa. DuplexAIR. Duplex AIR | Lisboa | Residências Artísticas

Castelo Branco. (s.d.). Câmara Municipal / FÁBRICA DA CRIATIVIDADE. Câmara Municipal Castelo Branco. <https://www.cm-castelobranco.pt/investidor/fabrica-da-criatividade/>

Cultura. (s.d.). Município de Torres Novas - Home. <https://cm-torresnovas.pt/index.php/cultura>

Teatro Maria Noémia. (s.d.). Município de Torres Novas - Home. <https://cm-torresnovas.pt/index.php/cultura/114-cultura/293-teatro-maria-noemia>

Mercado do Bom Sucesso no Porto - 2023 | Dicas incríveis! (s.d.). Dicas de Lisboa e Portugal. <https://dicasdelisboa.com.br/porto/mercado-do-bom-sucesso-no-porto/>

Home - Mercado Bom Sucesso. (s.d.). Mercado Bom Sucesso. <https://www.mercadobomsucesso.pt/>

Monumentos. (2011, 27 de julho).
Monumentos. http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=10238

Planos Em Vigor. (s.d.). Município de Torres Novas - Home. <https://cm-torresnovas.pt/index.php/urbanismo2/planos-em-vigor#plano-diretor-municipal>

Regulamento do plano diretor municipal de torres novas, Regulamento n.º 30 (1996). https://cm-torresnovas.pt/images/documents/Urbanismo/PDM/RCM16_97_RegulamentoPDMTN.pdf

Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, Decreto Legislativo n.º 227 (2011, 26 de julho). Diário da República. <https://files.dre.pt/1s/2006/08/15200/56705689.pdf>

Plataformas elevatórias para escadas exteriores - Levita. (s.d.).
Levita. <https://www.levita.pt/plataformas-elevatorias-para-escadas/plataformas-escadas-exteriores/>

Abdel, H. (2022, 11 de janeiro). TOMORE zero Co-working Space / SIDES CORE. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/974936/tomore-zero-co-working-space-sides-core>

GECORPA - Grémio do Património. (s.d.). GECORPA - Grémio do Património. <http://www.gecorpa.pt/revista.aspx?id=9&idc=59&area=Números+Anteriores>

Microcrete. (2020, 25 de fevereiro). Isolamento térmico: Casa quente no inverno e fresca no verão. Blog | Microcrete. <https://www.microcrete.com.pt/blog/isolamento-termico/>

Júnior, E. F. (s.d.). Decoração Vintage: Conheça esse estilo e comece a aplicar hoje mesmo! Finger Móveis Planejados. <https://finger.ind.br/blog/decoracao-vintage/>

Vobi. (s.d.). Estilo Vintage na decoração e suas principais características. Vobi - A melhor Plataforma de Gestão de Projetos e Obras. <https://www.vobi.com.br/vobi-design/estilo-vintage-na-decoracao>

7. Glossário

Merchandising: Conjunto de técnicas que têm como finalidade tornar uma solução interessante para o consumidor, ao mesmo tempo em que gera lucro para a empresa que a oferece.

Acobreado: Dar cor ou aspeto de cobre.

Coworking: Local ou empresa que reúne a estrutura necessária para que empresas trabalhem no mesmo espaço e desenvolvam os seus negócios.

Artist-run Space; Centro ou galeria, dirigida por artistas, contornando os centros de arte públicos e museus.

Open space: Termo genérico usado em arquitetura e design de interiores para qualquer planta baixa que faça uso de grandes espaços abertos e minimize o uso de salas pequenas e fechadas.

8. Apêndices

8.1. Desenhos Técnicos

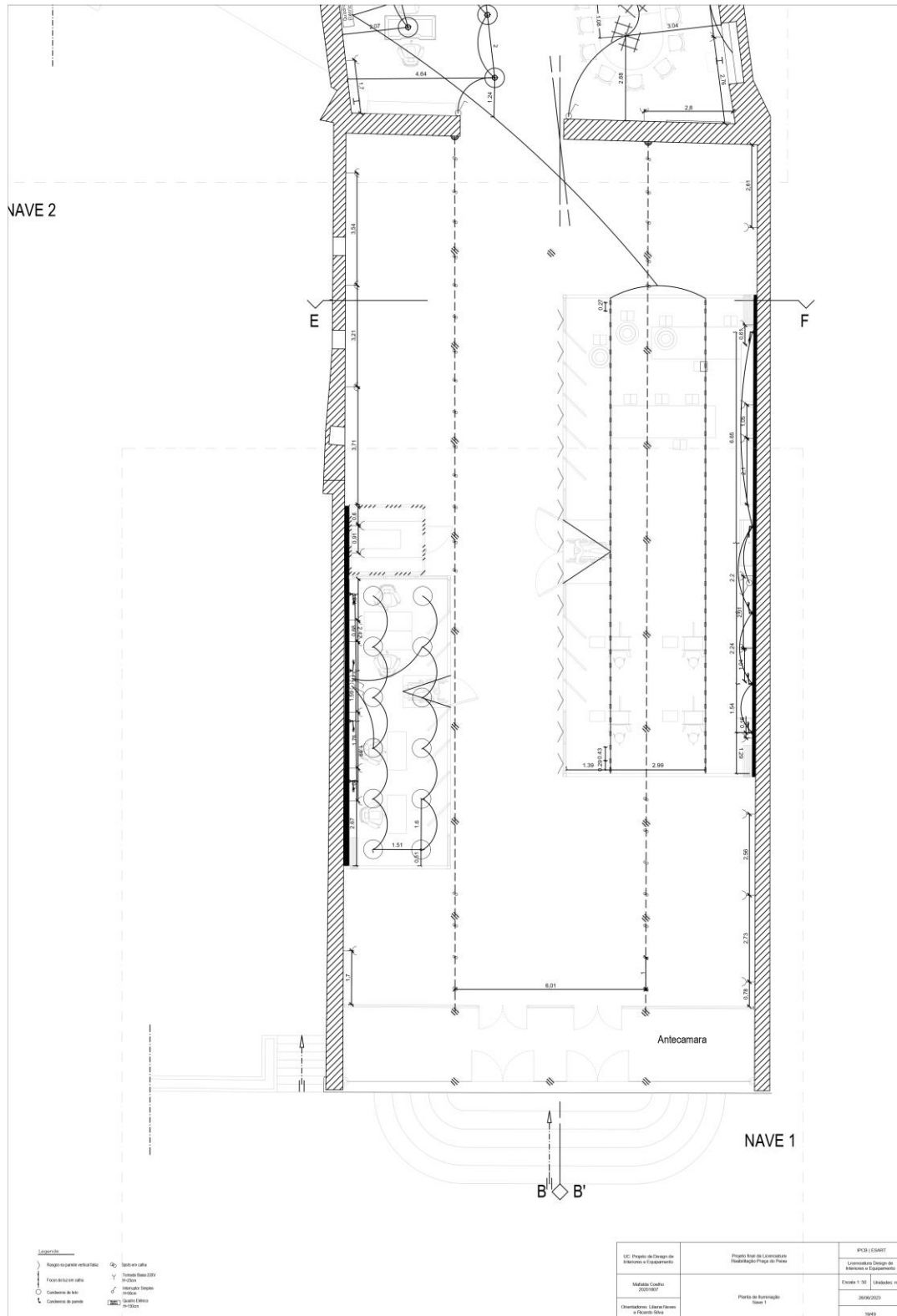


Figura 62- Planta de Iluminação Nave 1

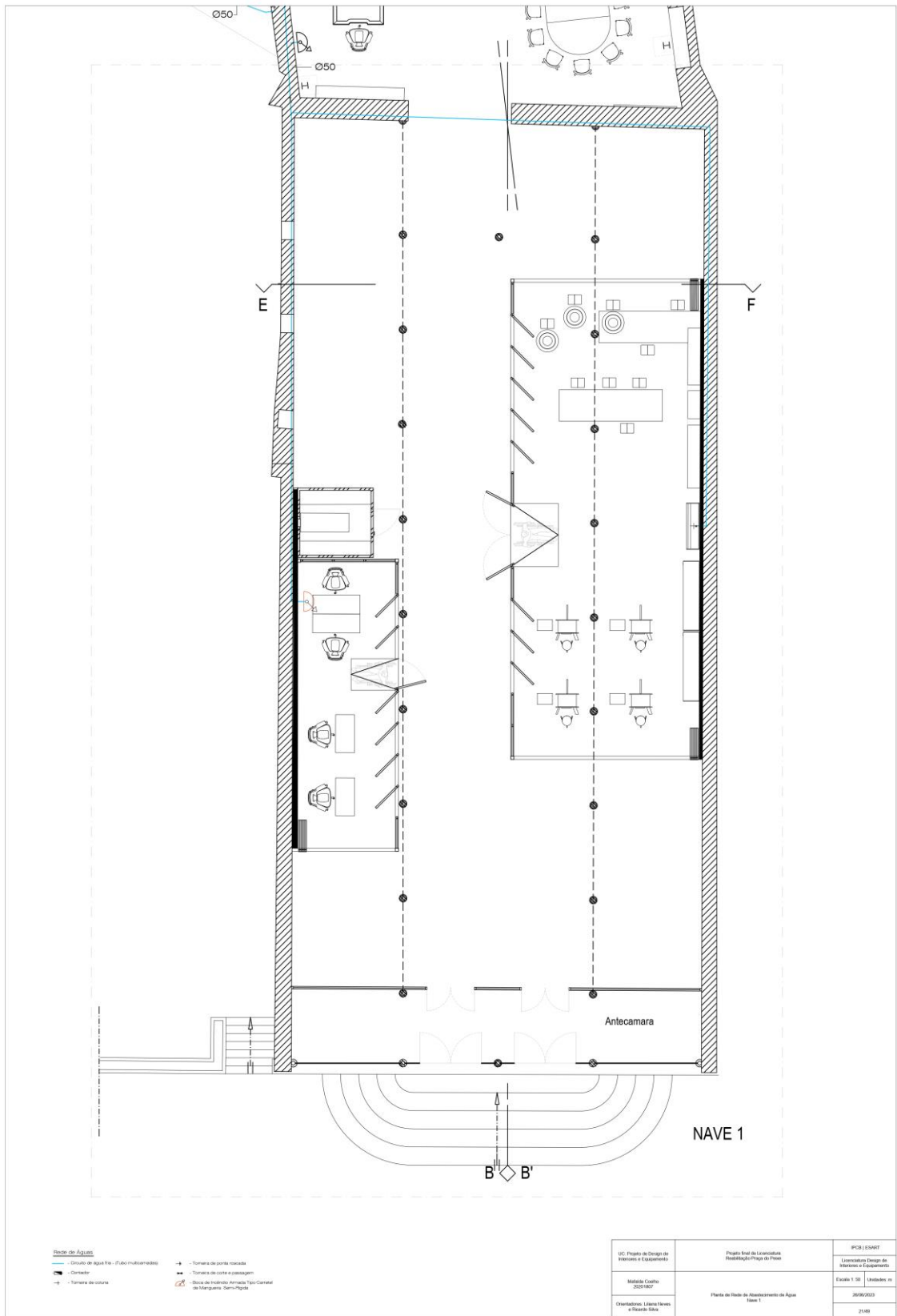


Figura 64- Planta de Rede de Abastecimento de Água Nave 1

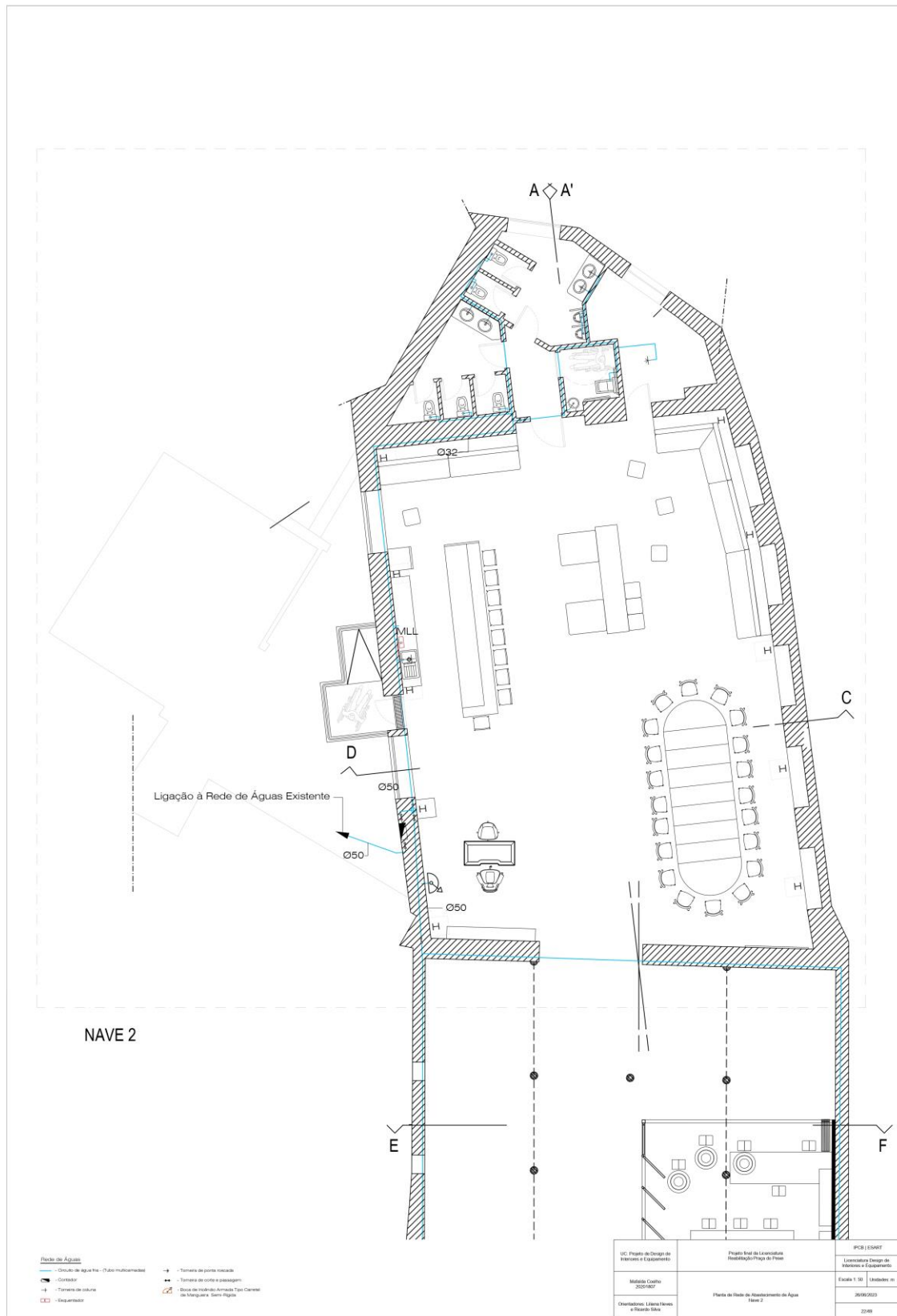


Figura 65- Planta de Rede de Abastecimento de Água Nave 2

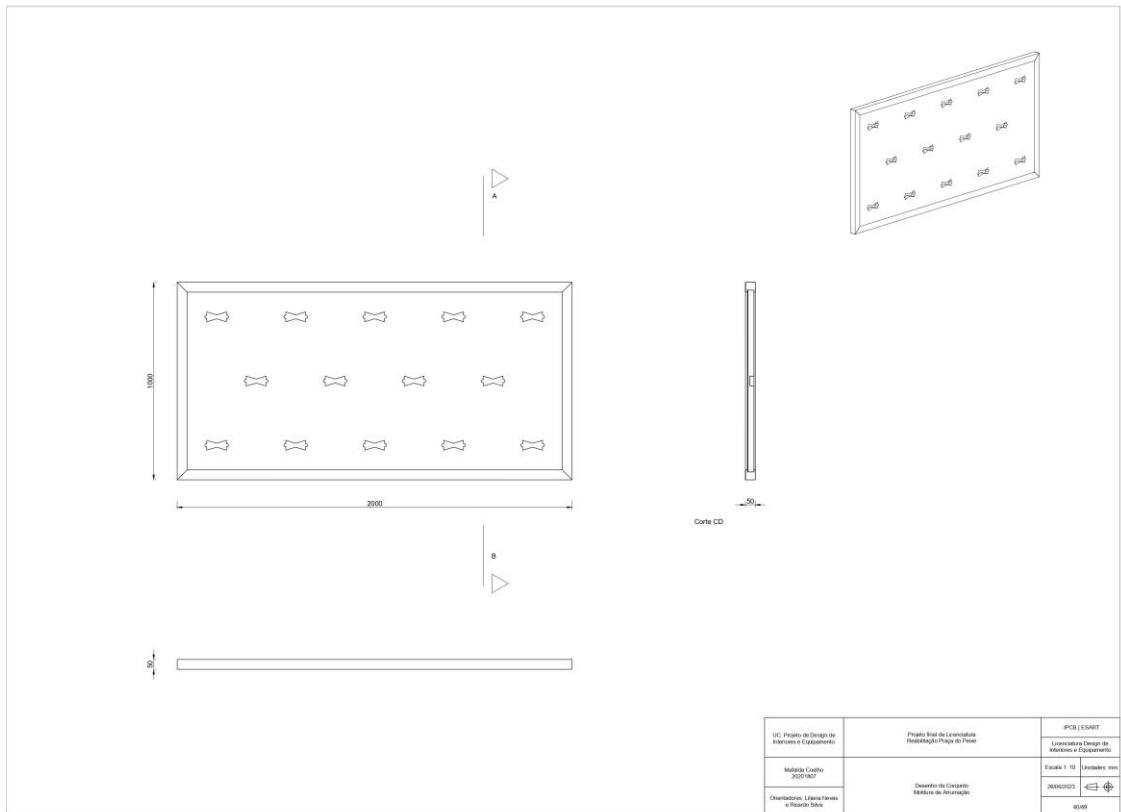


Figura 66- Desenho de Conjunto Moldura de Arrumação

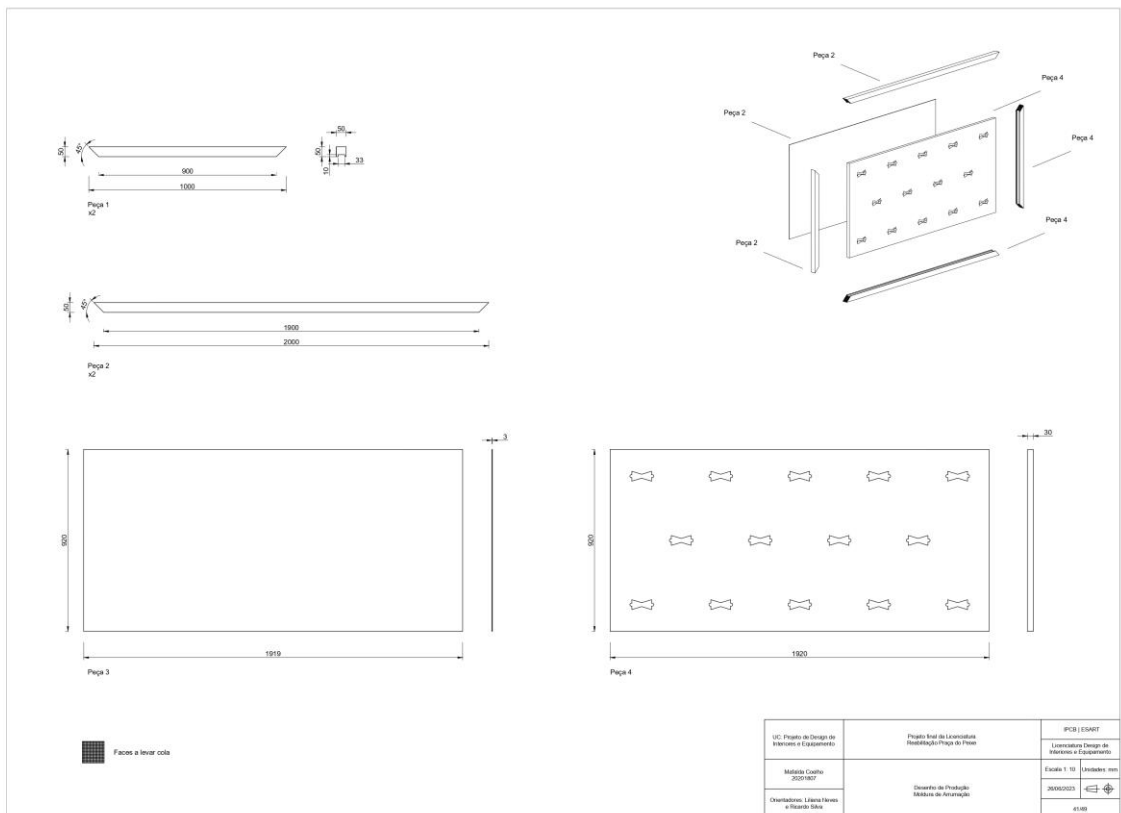


Figura 67- Desenho de Produção Moldura de Arrumação

8.2. Estratégias de Iluminação Natural

Para um melhor cálculo do espaço selecionado, nave 1, o mesmo foi dividido em 4 áreas.

• Área 1

Dados do espaço:

Comprimento – 12,98m

Largura – 9,61m

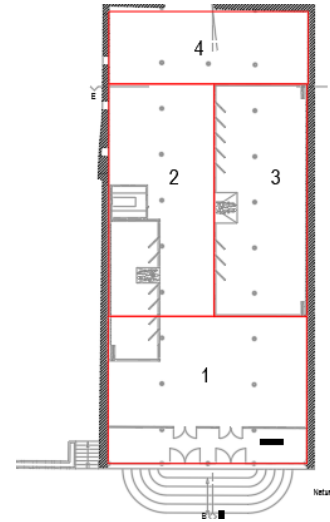
Pé direito – 5,03m

AJ – 9,61m²

$\Theta = 90^\circ$

Zona residencial, limpa

Vidro duplo incolor + incolor



Revestimentos:

Paredes Pequenas – Brancas – 0,85%

Chão: Betão – 0,4

Paredes Grandes – Vidro – 0,15%

Teto madeira clara – 0,4

$$A_s = \text{AparedeP} + \text{AparedeG} + (\text{Apavimento} + \text{Ateto})$$

$$= (9,61 \times 5,03) \times 2 + (12,98 \times 5,03) \times 2 + (9,61 \times 12,98) \times 2$$

$$= 48,33 \times 2 + 65,29 \times 2 + 124,74 \times 2$$

$$= 96,66 + 130,58 + 249,48$$

$$= 476,72 \text{ m}^2$$

$$K_0 = 0,9 - \text{Verticais, limpo}$$

$$T_v = 82\% = 0,82$$

$$A_v T_v = \text{área das janelas} \times 0,82$$

$$= c \times h \times 0,82$$

$$= 9,61 \times 1,05 \times 0,82$$

$$= 10,09 \times 0,82$$

$$\approx 8,27 \text{ m}^2$$

$$R = (\sum R_i A_i) / \sum A_i$$

= (\sum Paredes Brancas + Paredes Vidro + Teto + Chão) x respetivo R_i / \sum áreas

$$= (48,33 \times 0,85) + (65,29 \times 0,15) + [(124,74 \times 0,4)] \times 2 / 476,72$$

$$= 41,08 + 9,79 + (49,896 \times 2) / 476,72$$

$$= 150,62 / 476,72$$

$$\approx 0,316$$

$$FLDM (\%) = K_0 \frac{A_i T_i \theta}{A_i (1 - R^2)}$$

$$FLDM(\%) = 0,9 \times \frac{8,27 \times 90}{476,72 \times (1 - 0,316^2)}$$

$$= 0,9 \times \frac{744,3}{476,72 \times (1 - 0,0999)}$$

$$= 0,9 \times \frac{744,3}{476,72 \times 0,90}$$

$$= 0,9 \times \frac{744,3}{429,05}$$

$$= 0,9 \times 1,73$$

$$= 1,557$$

$$\approx 1,6\%$$

No caso português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2,5 para uma contribuição média da iluminação natural.

- Área 2

Dados do espaço:

Comprimento – 15,19m

Largura – 6,87m

Pé direito – 5,03m

AJ – 15,96m²

$\Theta = 90^\circ$

Zona residencial, limpa

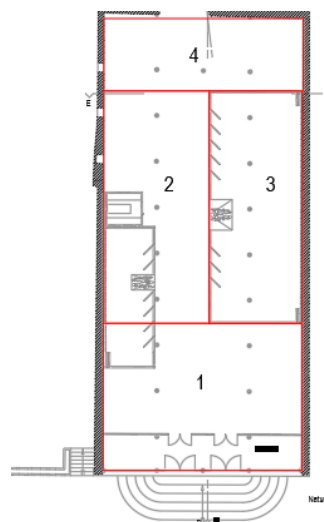
Vidro duplo incolor + incolor

Revestimentos:

Parede Grande – Branca – 0,85%

1 Parede Rosa- 0,51%

Chão: Betão – 0,4



Paredes Pequena – Vidro – 0,15%

Teto madeira clara – 0,4

$$\begin{aligned}
 A_s &= (15,19 \times 5,03) \times 2 + (6,87 \times 5,03) \times 2 + (15,19 \times 6,87) \times 2 \\
 &= 76,41 \times 2 + 34,56 \times 2 + 104,36 \times 2 \\
 &= 152,82 + 69,12 + 208,72 \\
 &= 430,66 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$K_0 = 0,9$ – Verticais, limpo

$T_v = 82\% = 0,82$

$A_v T_v = \text{área das janelas} \times 0,82$

$= c \times h \times 0,82$

$= 15,19 \times 1,05 \times 0,82$

$= 15,95 \times 0,82$

$\approx 13,08 \text{ m}^2$

$$R = (\sum R_i A_i) / \sum A_i$$

$$= [(\sum \text{Parede Vidro} + \text{Parede Branca} + \text{Parede Rosa} + (\text{Teto} + \text{Chão})) \times \text{respetivo } R_i / \sum \text{áreas}]$$

$$= [(34,56 \times 0,15) + (76,41 \times 0,85) + (76,41 \times 0,51) + (104,36 \times 0,4)] \times 2 / 430,66$$

$$= 5,18 + 64,95 + 38,97 + (41,74 \times 2) / 430,66$$

$$= 109,1 + 83,48 / 430,66$$

$$\approx 0,45 \text{ m}^2$$

$$FLDM (\%) = K_0 \frac{A_i T_i \theta}{A_e (1 - R^2)}$$

$$FLDM(\%) = 0,9 \times \frac{13,08 \times 90}{430,66 \times (1 - 0,45^2)}$$

$$= 0,9 \times \frac{1177,2}{430,66 \times 0,8}$$

$$= 0,9 \times \frac{1177,2}{344,528}$$

$$= 0,9 \times 3,42$$

$$\approx 3,08\%$$

No caso português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2,5 para uma contribuição média da iluminação natural.

- Área 3

Dados do espaço:

Comprimento – 15,95m

Largura – 6,11m

Pé direito – 5,03m

AJ – 15,95m²

$\Theta = 90^\circ$

Zona residencial, limpa

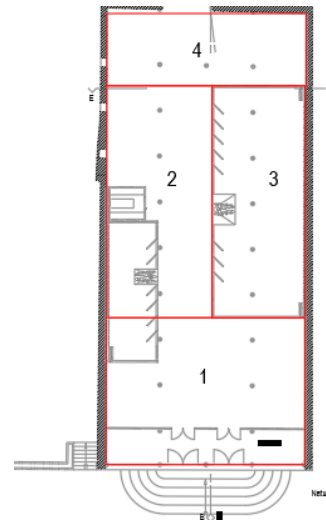
Vidro duplo incolor + incolor

Revestimentos:

Parede Grande – Branca – 0,85%

1 Parede Rosa- 0,51%

Chão: Betão – 0,4



Paredes Pequena – Vidro – 0,15%

Teto madeira clara – 0,4

$$\begin{aligned}
 A_s &= (15,95 \times 5,03) \times 2 + (6,11 \times 5,03) \times 2 + (15,95 \times 6,11) \times 2 \\
 &= 152,81 + 30,7 \times 2 + 97,45 \times 2 \\
 &= 152,81 + 61,4 + 194,9 \\
 &= 409,11 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$K_0 = 0,9$ – Verticais, limpo

$T_v = 82\% = 0,82$

$A_v T_v = \text{área das janelas} \times 0,82$

$= c \times h \times 0,82$

$= 15,95 \times 1,05 \times 0,82$

$\approx 13,08 \text{ m}^2$

$$R = (\sum R_i A_i) / \sum A_i$$

$$\begin{aligned}
 &= [(\sum \text{Parede Vidro} + \text{Parede Branca} + \text{Parede Rosa} + (\text{Teto} + \text{Chão})) \times \text{respetivo } R_i / \sum \text{áreas} \\
 &= (30,7 \times 0,15) \times 2 + (76,41 \times 0,85) + (76,41 \times 0,51) + (97,45 \times 0,4) \times 2 / 409,11 \\
 &= 4,61 \times 2 + 77,26 + 38,97 + 38,98 \times 2 / 409,11 \\
 &= 9,22 + 116,23 + 77,96 / 409,11 \\
 &= 203,41 / 409,11 \\
 &\approx 0,5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$FLDM(\%) = K_o \frac{A_i T_i \theta}{A_i (1 - R^2)}$$

$$\begin{aligned}
 FLDM(\%) &= 0,9 \times \frac{13,08 \times 90}{409,11 \times (1 - 0,5^2)} \\
 &= 0,9 \times \frac{1177,2}{409,11 \times (1 - 0,25)} \\
 &= 0,9 \times \frac{1177,2}{409,11 \times 0,75} \\
 &= 0,9 \times \frac{1177,2}{306,83} \\
 &= 0,9 \times 3,84 \\
 &\approx 3,45\%
 \end{aligned}$$

No caso português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2,5 para uma contribuição média da iluminação natural.

- Área 4

Dados do espaço:

Comprimento – 12,98m | 13m

Largura – 4,74m | 5,11m

Pé direito – 5,03m

AJ – 5,20m²

$\Theta = 90^\circ$

Zona residencial, limpa

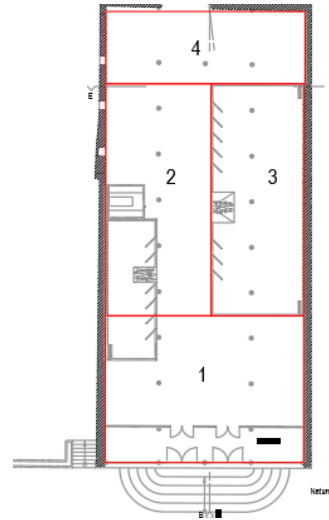
Vidro duplo incolor + incolor

Revestimentos:

Parede Grande – Branca – 0,85%

1 Parede Pequena - Branca- 0,85%

Chão: Betão – 0,4



Parede Grande – Vidro – 0,15%

Teto madeira clara – 0,4

$$\begin{aligned}
 A_S &= (12,98 \times 5,03) + (13 \times 5,03) + (4,74 \times 5,03) + (5,11 \times 5,03) + (63,88 \times 2) \\
 &= 65,28 + 65,39 + 23,84 + 25,70 + 127,76 \\
 &= 307,97 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$K_0 = 0,9$ – Verticais, limpo

$T_V = 82\% = 0,82$

$A_V T_V = \approx 4,96 \times 1,05 \times 0,85$

$\approx 4,43 \text{ m}^2$

$$R = (\sum R_i A_i) / \sum A_i$$

= [(∑ Parede Branca + Parede Vidro + Parede Branca + Parede Branca + (Teto + Chão)] x
respetivo R_i / ∑ áreas

$$= (13 \times 0,85) + (12,98 \times 0,15) + (4,74 \times 0,85) + (5,11 \times 0,85) + [(63,88 \times 0,4) \times 2]$$

$$= 11,05 + 1,947 + 4,03 + 4,34 + 25,55 \times 2 / 307,97$$

$$= 21,367 + 51,1 / 307,97$$

$$= 72,467 / 307,97$$

$$\approx 0,24 \text{ m}^2$$

$$FLDM (\%) = K_o \frac{A_i T_i \theta}{A_i (1 - R^2)}$$

$$FLDM (\%) = 0,9 \times \frac{4,43 \times 90}{307,97 \times (1 - 0,24^2)}$$

$$= 0,9 \times \frac{398,7}{307,97 \times (1 - 0,0576)}$$

$$= 0,9 \times \frac{398,7}{307,97 \times 0,94}$$

$$= 0,9 \times \frac{398,7}{289,49}$$

$$= 0,9 \times 1,4$$

$$\approx 1,26\%$$

No caso português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2,5 para uma contribuição média da iluminação natural.

Média das 4 áreas:

$$\frac{1,6 + 3,08 + 3,45 + 1,26}{4}$$

$$= \frac{9,39}{4}$$

$$= 2,3\%$$

8.3. Estratégias de Iluminação Artificial

- Pintura | Olaria - 1

Dados do espaço:

Apiso – 92,53m²

Altura do plano – 0,90 m

Iluminância recomendada: E = 750 lux

Iluminação proposta:

Candeeiro de parede e calha de spots

Fluxo Luminoso – 720 lm e 3600 lm

d = 0,8 (Normal)

hu = PdireitoLuz – PlanoTrab.

$$= 3,17 - 0,90$$

$$= 2,27 \text{ m}^2$$

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

$$= 92,53 / (6,06 + 15,2) / 2,27$$

$$= 92,53 / 21,26 / 2,27$$

$$\approx 1,92$$

$$\mu = 60\%$$

$\Theta t = E \cdot A \cdot (d / \mu)$

$$= 750 \times 92,53 \times (0,8 / 0,6)$$

$$= 69397,5 \times 1,33$$

$$\approx 92298,7 \text{ lm}$$

Candeeiro Parede

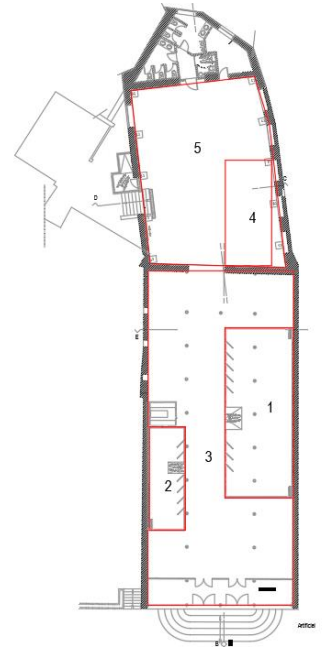
720 x 5 Lâmpadas \approx 3600 lm

Calha Spots

92298,7 – 3600 \approx 88698,7 lm

Nº Spots restantes

N = 88698,7/1230 \approx 72 Lâmpadas



- Edição - 2

Dados do espaço:

Apiso – 30,39m²

Altura do plano – 0,75 m

Iluminância recomendada: E = 500 lux

Iluminação proposta:

Candeeiro de parede e candeeiro suspenso

Fluxo Luminoso – 720 lm e 2000 lm

d = 0,88 (Limpo)

$h_u = P_{\text{direitoLuz}} - \text{PlanoTrab.}$

$$= 3,17 - 0,75$$

$$= 2,22 \text{ m}^2$$

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

$$= 30,39 / (12,62) / 2,22$$

$$= 2,41 / 2,22$$

$$= 1,1 \approx 1 \quad \mu = 60\%$$

$\Theta_t = E \cdot A \cdot (d / \mu)$

$$= 500 \times 30,39 \times (0,88 / 0,48)$$

$$= 15195 \times 1,83$$

$$\approx 27806,85 \text{ lm}$$

Candeeiro Parede

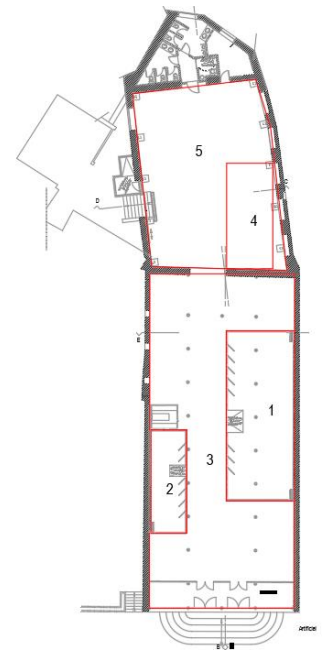
720 x 4 Lâmpadas $\approx 2880 \text{ lm}$

Candeeiro Suspenso

27806,85 – 2880 $\approx 24926,9 \text{ lm}$

Nº Candeeiros Suspensos restantes

$N = 24926,9 / 2000 = 12 \text{ Lâmpadas}$



• Exposição - 3

Dados do espaço:

Apiso – 225m²

Altura do plano – 0,50 m

Iluminância recomendada: E = 500 lux

Iluminação proposta:

Spots em calha

Fluxo Luminoso –3000 lm

d = 0,88 (Limpo)

hu = PdireitoLuz – PlanoTrab.

$$= 3,17 - 0,50$$

$$= 2,67 \text{ m}^2$$

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

$$= 225 / 30,5 / 2,67$$

$$= 7,38 / 2,67$$

$$= 2,76 \approx 3$$

$$\mu = 66\%$$

$$\Theta_t = E \cdot A \cdot (d / \mu)$$

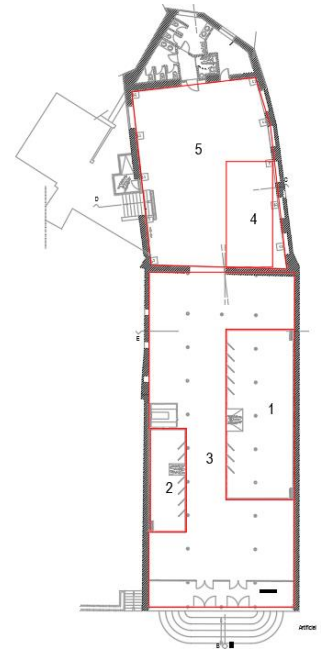
$$= 500 \times 225 \times (0,88 / 0,66)$$

$$= 112500 \times 1,33$$

$$\approx 149625 \text{ lm}$$

$$N = 149625 / 3000$$

$$= 29,87 \approx 30 \text{ Lâmpadas}$$



- Mesa Reunião - 4

Dados do espaço:

Apiso – 38,93m²

Altura do plano – 0,75 m

Iluminância recomendada: E = 500 lux

Iluminação proposta:

Candeeiro suspenso

Fluxo Luminoso – 5045 lm

d = 0,88 (Limpo)

hu = PdireitoLuz – PlanoTrab.

= 2,85 – 0,75

= 2,10 m²

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

= (4,13 x 9,43) / (4,13 + 9,43) / 2,10

= 2,87 / 2,10

= 1,37 μ = 66%

$\Theta_t = E \cdot A \cdot (d / \mu)$

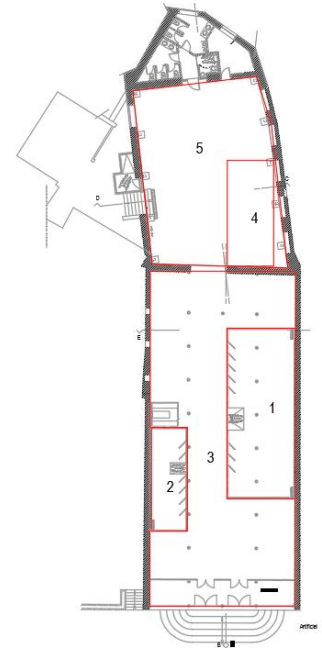
= 500 x 38,93 x (0,88 / 0,66)

= 19465 x 1,33

≈ 25888,5 lm

N = 25888,5 / 5045

= 5,13 ≈ 5 Lâmpadas



- Nave 2 - 5

Dados do espaço:

Apiso – 194m²

Altura do plano – 0,80 m

Illuminância recomendada: E = 500 lux

Illuminação proposta:

Candeeiro suspenso

Fluxo Luminoso – 720 lm e 2500 lm

d = 0,88 (Limpo)

hu = PdireitoLuz – PlanoTrab.

$$= 3 - 0,8$$

$$= 2,2 \text{ m}^2$$

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

$$= (15,57 \times 12,11) / (15,57 + 12,11) / 2,2$$

$$= 188,55 / 27,68 / 2,2$$

$$= 3,096 \quad \mu = 74\%$$

$$\Theta t = E \cdot A \cdot (d / \mu)$$

$$= 500 \times 194 \times (0,88 / 0,74)$$

$$= 97000 \times 1,19$$

$$\approx 81512,6 \text{ lm}$$

Lumes Totais – Lumes já usados

$$81512,6 - 25888,5$$

$$= 55624 \text{ lm}$$

$$N = 55624 / 2500$$

$$= 22,2 \approx 22 \text{ Lâmpadas}$$

