



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Artes Aplicadas

## **Relatório de Projeto Final Reabilitação de Armazém para Enoturismo**

Tiago Filipe Ferro Nunes

Nº 20200890

### **Orientadores**

Professor Especialista José Simão Gomes

Professor Especialista Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Projeto Final apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizado sob a orientação científica do Professor Adjunto José Simão Gomes e do Professor Adjunto Convidado Tiago Miguel Patrício Rodrigues, ambos docentes da Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Junho de 2023**



## Composição do júri

### Presidente do júri

Professor Especialista Tiago Querido da Silva Girão

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

### Vogais

Arguente: Professora Doutora Liliana Marisa Carraco Neves

Professora Assistente Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Orientador: Professor Especialista José Simão Gomes

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Orientador: Professor Especialista Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB



## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente ao Sr. Manuel da Cruz e à enóloga Maria da Cruz, pelo interesse e disponibilidade que cederam, para poder realizar esta proposta do espaço para enoturismo, dedicado à marca do qual são proprietários e que disponibilizaram todas as informações que foram facultadas, ao nível do programa que pretendiam para o interior e de quaisquer informações relacionadas tanto com os vinhos, como com as gamas que produzem e as castas das videiras.

De seguida, o meu agradecimento particularmente ao Professor Tiago Patrício Rodrigues e ao Professor José Simão Gomes pelo acompanhamento e orientação de todo o projeto e aos restantes professores que sempre se mostraram disponíveis para o esclarecimento de qualquer dúvida.

Por fim, mas não menos importante à minha família que me apoiou e incentivou, não só durante o projeto final, mas também durante todo o percurso académico, em particular aos meus pais que sempre me deram apoio para poder alcançar os meus objetivos e o esforço que fizeram para que estes três anos de licenciatura pudessem ser realizados da melhor forma possível.



## **Resumo**

O 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, lecionado na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

A proposta consiste em reabilitar o armazém para uma marca de vinhos poder explorar a área do enoturismo na região do Alentejo, dando a conhecer, não só os seus produtos, mas também a sua história e processo de execução do vinho Monte Cruz.

O objetivo do espaço passa por dar a conhecer essencialmente o vinho Monte Cruz, mas também apelar aos sentidos: gustativos, com a degustação de vinhos e de produtos locais; olfativos, pelo cheiro característico de uma adega, mas também dos produtos regionais; táteis, através do toque nos produtos acessíveis aos clientes, assim como nos materiais utilizados nos equipamentos e mobiliário; visuais, através dos materiais escolhidos e da forma como os produtos estão expostos; auditivos, que passa essencialmente pela explicação da história e do processo de produção do vinho.

A intervenção vai ocorrer numa propriedade, a Herdade da Cabrita, e é concebido para a marca de vinhos Adega Monte Cruz. A referida propriedade está situada na aldeia de Oriola, concelho de Portel, no distrito de Évora, em pleno Alentejo.

## **Palavras chave**

Enoturismo; Reabilitação; Adega Monte Cruz; Organização Espacial; Design de Interiores.



## **Abstract**

This project aims to apply the knowledge acquired throughout the course, being developed during the 2nd semester of the 3rd year of the Degree in Interior Design and Equipment, taught at the Escola Superior de Artes Aplicadas of the Instituto Politécnico de Castelo Branco.

The proposal consists of rehabilitating the warehouse so that a wine brand can explore the area of wine tourism in the Alentejo region, making known not only its products, but also its history and process of making Monte Cruz wine.

The purpose of the space is essentially to make Monte Cruz wine known, but also to appeal to the senses: gustatory, with the tasting of wines and local products; olfactory, due to the characteristic smell of a winery, but also of regional products; tactile, through touching the products accessible to customers, as well as the materials used in the equipment; visual, through the chosen materials and the way the products are exposed; audio, which essentially involves explaining the history and process of wine production.

The intervention will take place on a property, Herdade da Cabrita, and is designed for the wine brand Adega Monte Cruz. This property is located in the village of Oriola, in the municipality of Portel, in the district of Évora, in the heart of Alentejo.

## **Keywords**

Enotourism; Rehabilitation; Adega Monte Cruz; Spatial Organization; Interior Design.



# Índice geral

1. Introdução.....	1
2. Anteproposta .....	3
2.1. Contextualização do Projeto.....	3
2.1.1. Localização .....	3
2.1.2. Contextualização do Edifício .....	4
2.1.3. Contextualização Sócio Cultural .....	5
2.1.4. Contexto Arquitetónico .....	7
2.1.5. Contexto Gastronómico.....	8
2.1.6. Fotografias do Interior .....	9
2.1.7. Planta do Existente .....	10
2.1.8. Fotografias do Exterior.....	11
2.2. Justificação e Fundamentação do Projeto .....	14
2.3. Adega Monte Cruz.....	15
2.4. Requisitos do Cliente .....	17
2.5. Definição dos Problemas.....	17
2.6. Objetivos de Formação .....	17
2.7. Metodologia Projetual.....	18
2.7.1 Metodologia Projetual – Enquadramento Teórico .....	18
2.7.2. Metodologia Projetual – Processo.....	19
2.8. Calendarização.....	20
2.8.1. Calendarização Especular .....	20
2.8.2. Calendarização Final .....	21
3. Pesquisa .....	22
3.1. Legislação Aplicável.....	22
3.2. Casos de Estudo – Enoturismo.....	23
3.2.1. Adega da Cartuxa - Évora .....	23
3.2.2. Herdade do Freixo – Redondo, Évora .....	24
3.2.3. Herdade da Malhadinha Nova – Alburnoa, Beja .....	25
3.2.4. Adega Mayor – Campo Maior, Portalegre.....	26
3.2.5. Zuccardi Winery in Valle de Uco - San Carlos, Argentina.....	27
3.3. Casos de Estudo – Construção em Armazéns.....	28
3.3.1. Atelier – Museu Júlio Pomar – Lisboa .....	28
3.3.2. Mercado Ferreira Borges – Porto .....	29

3.3.3. Crossboundaries – Pequim, China .....	30
3.4. Casos de Estudo – Equipamento Mesa e Banco .....	31
3.4.1. Banco Tradicional .....	32
3.4.2. Banco Rústico .....	33
3.4.3. Banco Antigo .....	34
3.5. Cestaria em Vime .....	35
4. Proposta.....	37
4.1. Moodboard Conceito .....	37
4.2. Moodboard Inspiração .....	38
4.3. Perfil do Cliente e Público-alvo .....	39
4.4. Programa .....	39
4.5. Desenhos de Processo.....	40
4.6. Proposta Final.....	42
4.6.1 Exterior .....	42
4.6.2 Interior .....	42
4.6.3. Vãos de Janelas e Portas .....	55
4.6.4. Equipamento Desenvolvido .....	56
4.6.5. Orçamento Equipamento .....	59
4.6.6. Questões Técnicas.....	60
4.7. Estimativa Orçamental .....	60
5. Conclusão .....	61
6. Referências Bibliográficas .....	63
7. Bibliografia .....	67
8. Glossário .....	68
9. Apêndices.....	69
9.1. Visualização 3D .....	69
9.2. Desenhos de Processo.....	75
9.3. Desenhos Técnicos.....	77
9.4. Cálculo de Iluminação Natural.....	84
9.5. Cálculo de Iluminação Artificial .....	86

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Enquadramento e Localização. Fonte: (Google Maps).....	3
<b>Figura 2</b> - Mapa. Fonte: (CMPortel, s.d.a) .....	4
<b>Figura 3</b> - Cabaz Regional. Fonte: (Sentidos de Portel, 2015) .....	5
<b>Figura 4</b> - Praia Fluvial de Alqueva. Fonte: (CMP, s.d. b).....	6
<b>Figura 5</b> - Tarro e coxo. Fonte: (Sapo Fotos, s.d.) .....	6
<b>Figura 6</b> - Açorda Alentejana. Fonte: (Pingo Doce, s.d.).....	8
<b>Figura 7</b> - Fotografias do Interior. Fonte: (Autor).....	9
<b>Figura 8</b> - Desenho Técnico - Planta Existente. Fonte: (Autor).....	10
<b>Figura 9</b> - Fotografia Alçado Principal (Norte) e Poente. Fonte: (Autor).....	11
<b>Figura 10</b> - Fotografia Alçado Principal (Norte). Fonte: (Autor) .....	11
<b>Figura 11</b> - Fotografias Alçado Sul. Fonte: (Autor).....	12
<b>Figura 12</b> - Fotografias Herdade da Cabrita. Fonte: (Autor).....	13
<b>Figura 13</b> - Trajeto do Armazém para Adega. Fonte: (Google Maps) .....	15
<b>Figura 14</b> - Vinha da Adega Monte Cruz. Fonte: (Maria Manuel da Cruz, 2019)....	16
<b>Figura 15</b> - Vinhos Adega Monte Cruz. Fonte: (Maria Manuel da Cruz, 2022) .....	16
<b>Figura 16</b> - Adega da Cartuxa -Fundação Eugénio de Almeida. Fonte: (Cartuxa   Cartuxa, s.d.) .....	23
<b>Figura 17</b> - Adega Herdade do Freixo. Fonte: (WINE TOURISM   Herdade do Freixo, s.d.) .....	24
<b>Figura 18</b> - Herdade da Malhadinha Nova. Fonte: (Receção / Loja / Taberna - Hotel & Villas - Herdade da Malhadinha Nova, Alentejo, Portugal, s.d.).....	25
<b>Figura 19</b> - Adega Mayor. Fonte: (Adega Mayor   Provas de Vinhos no Alentejo e Visitas à Adega, s.d.).....	26
<b>Figura 20</b> - Zuccardi Winery in Valle de Uco. Fonte: (Rojas, 2016) .....	27
<b>Figura 21</b> - Atelier Museu Júlio Pomar, Lisboa. Fonte: (O Museu – Atelier-Museu Júlio Pomar, s.d.).....	28
<b>Figura 22</b> - Mercado Ferreira Borges, Porto. Fonte: (Visit Porto - Mercado Ferreira Borges, s.d.) .....	29
<b>Figura 23</b> - Crossboundaries, Pequim. Fonte: (Chen, 2022) .....	30
<b>Figura 24</b> - Banco. Fonte: (Large European Antique Pinewood Bench, s.d.).....	32
<b>Figura 25</b> - Banco Rústico. Fonte: (Mobiliário Banca Exterior, s.d.) .....	33
<b>Figura 26</b> - Banco Tradicional. Fonte: (Autor) .....	34
<b>Figura 27</b> - Tipos de Cestos. Fonte: (Rosa & Manuel - Cestaria em vime, s.d.) .....	35
<b>Figura 28</b> - Moodboard Conceito. Fonte: (Autor).....	37
<b>Figura 29</b> - Moodboard Inspiração. Fonte: (Autor) .....	38
<b>Figura 30</b> - Proposta 1. Fonte: (Autor) .....	40
<b>Figura 31</b> - Proposta 2. Fonte: (Autor) .....	40
<b>Figura 32</b> - Proposta 3. Fonte: (Autor) .....	41
<b>Figura 33</b> - Desenho Técnico - Alçado Proposta. Fonte: (Autor).....	42

<b>Figura 34</b> - Desenho Técnico - Planta de Alterações. Fonte: (Autor) .....	43
<b>Figura 35</b> - Desenho Técnico - Planta de Apresentação. Fonte: (Autor) .....	44
<b>Figura 36</b> - Desenho Técnico - Planta de Circulação e Zoneamento. Fonte: (Autor) .....	45
.....	
<b>Figura 37</b> - Visualização 3D - Zona de Entrada (Balcão Atendimento). Fonte: (Autor) .....	46
<b>Figura 38</b> - Visualização 3D - Zona da Loja. Fonte: (Autor) .....	46
<b>Figura 39</b> - Visualização 3D - Zona de Espera. Fonte: (Autor) .....	47
<b>Figura 40</b> - Visualização 3D - Zona de Espera, Balcão Atendimento e Circulação. Fonte: (Autor) .....	48
<b>Figura 41</b> - Desenho Técnico - Pormenorização Instalação Sanitária. Fonte: (Autor) .....	49
.....	
<b>Figura 42</b> - Desenho Técnico - Cortes Longitudinais IJ & KL. Fonte: (Autor) .....	50
<b>Figura 43</b> - Visualização 3D - Zona de Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor) .....	51
<b>Figura 44</b> - Visualização 3D - Zona de Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor) .....	52
<b>Figura 45</b> - Visualização 3D - <i>Mezzanine</i> (Sala de Reuniões). Fonte: (Autor) .....	52
<b>Figura 46</b> - Visualização 3D - <i>Mezzanine</i> (Escritório). Fonte: (Autor) .....	53
<b>Figura 47</b> - Desenho Técnico - Cortes Transversais AB & CD. Fonte: (Autor) .....	54
<b>Figura 48</b> - Maquetes de Estudo da Mesa em Cartão. Escala 1:20. Fonte: (Autor) .....	56
<b>Figura 49</b> - Maquete de Estudo da Mesa e Banco em Cartão. Escala 1:20. Fonte: (Autor) .....	56
<b>Figura 50</b> - Maquete da Mesa e Banco (Corte a Laser). Escala 1:20. Fonte: (Autor) .....	57
.....	
<b>Figura 51</b> - Maquete da Mesa e Banco (Corte a Laser). Escala 1:20. Fonte: (Autor) .....	58
.....	
<b>Figura 52</b> - Visualização 3D - Alçado Principal (Norte). Fonte: (Autor) .....	69
<b>Figura 53</b> - Visualização 3D - Zona Entrada & Espera. Fonte: (Autor) .....	69
<b>Figura 54</b> - Visualização 3D - Zona Entrada & Loja. Fonte: (Autor) .....	70
<b>Figura 55</b> - Visualização 3D - Zona Entrada & Espera. Fonte: (Autor) .....	71
<b>Figura 56</b> - Visualização 3D - Zona Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor) .....	72
<b>Figura 57</b> - Visualização 3D - Zona Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor) .....	72
<b>Figura 58</b> - Visualização 3D - <i>Mezzanine</i> (Sala de Reunião & Escritório). Fonte: (Autor) .....	73
<b>Figura 59</b> - Visualização 3D - Corte (AB). Fonte: (Autor) .....	74
<b>Figura 60</b> - Visualização 3D - Planta (Piso Térreo). Fonte: (Autor) .....	74
<b>Figura 61</b> - Visualização 3D - Planta ( <i>Mezzanine</i> ). Fonte: (Autor) .....	74
<b>Figura 62</b> - Esboços Iniciais do Equipamento. Fonte: (Autor) .....	75
<b>Figura 63</b> - Esboços Iniciais do Equipamento. Fonte: (Autor) .....	76
<b>Figura 64</b> - Desenho Técnico - Planta de Implantação. Fonte: (Autor) .....	77
<b>Figura 65</b> - Desenho Técnico - Planta de Cobertura. Fonte: (Autor) .....	78
<b>Figura 66</b> - Desenho Técnico - Planta de Iluminação. Fonte: (Autor) .....	79
<b>Figura 67</b> - Desenho Técnico - Planta de Rede de Água. Fonte: (Autor) .....	80

<b>Figura 68</b> - Desenho Técnico - Planta de Esgotos. Fonte: (Autor).....	81
<b>Figura 69</b> - Desenho Técnico - Mesa/Expositor Desenho de Conjunto. Fonte: (Autor) .....	82
<b>Figura 70</b> - Desenho Técnico -Mesa/Expositor Desenho de Produção. Fonte: (Autor) .....	82
<b>Figura 71</b> - Desenho Técnico - Mesa & Banco Grande/Expositor Desenho de Contexto. Fonte: (Autor) .....	83



## **Lista de tabelas**

<b>Tabela 1</b> - Calendarização Especular.....	20
<b>Tabela 2</b> - Calendarização Final .....	21
<b>Tabela 3</b> - Estimativa Orçamental Equipamento.....	59



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

ESART – Escola Superior de Artes Aplicadas

IPCB – Instituto Politécnico de Castelo Branco

MDF – (Medium Density Fiberboard) Painel de fibras de média densidade

CNC – Controlo numérico computadorizado

LED – (Light Emitting Diodes) Díodo Emissor de Luz



# 1. Introdução

O presente relatório descreve o processo desenvolvido na Unidade Curricular de Projeto Final de Design de Interiores e Equipamento, lecionada no 2º semestre do 3º ano, na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

O projeto consistiu na Reabilitação de um Armazém para Enoturismo, para a marca Adega Monte Cruz, localizado na freguesia de Oriola, concelho de Portel, distrito de Évora. O armazém é localizado na aldeia, a uma distância de 6,8 Km da adega.

A localização atual da Adega Monte Cruz, é o local onde se encontram nos dias de hoje as instalações de produção de vinho, assim como as vinhas da marca.

Ao invés de estar a ser construído um espaço totalmente de raiz, é efetuado um aproveitamento do espaço existente e com uma área adequada para o tipo de projeto que o cliente pretende, sendo que o mesmo está integrado na Herdade da Cabrita, onde posteriormente também podem criar atividade lúdicas, na vinha já existente no local, como por exemplo a experiência da vindima.

O Alentejo é conhecido por ser uma das regiões do país onde se encontram vários dos produtores nacionais e a sua qualidade é bastante apreciada no mundo inteiro, com as vinhas que se estendem pelas suas planícies e acompanham olivais e florestas de montado: o sobreiro é uma espécie protegida e predominante no Alentejo.

A proposta surge do facto de a Adega Monte Cruz estar a pensar executar um projeto de enoturismo, mas tendo em conta que o local onde a adega se situa não ser de fácil acesso e não ter um espaço com dimensão e condições para a execução do mesmo, é proposto que se intervenha no Armazém da Herdade da Cabrita.

Apela-se a tradições e a produtos com tradição e todos eles “mexem” com sentimentos, a saudade de algo que se fez e já não se faz agora, ou faz-se de forma diferente, de algo que está distante. O prazer de apreciar um bom vinho, de ouvir boa música, de sentir bons aromas/essências, de descansar num local aprazível, com conforto e profissionalismo. A alegria que cada um deles nos pode oferecer ao desfrutar de bons momentos em boa companhia e com bons produtos, degustando um bom vinho, acompanhado dos produtos regionais alentejanos.

O objetivo do projeto ao introduzir os produtos locais, apesar do foco principal ser o vinho é mostrar que é através do cooperativismo e do espírito de equipa que se pode ir mais além, trazendo mais pessoas a conhecer o espaço, mostrando o que há para lhes oferecer, pois pode ser humilde, mas é genuíno e único, e ao virem uma vez, vão querer certamente voltar, pois saem sempre com o coração cheio não só de coisas boas, mas de saudade da forma como foram recebidos, pois uma das características dos alentejanos e os portugueses é isso, saber receber e dar o que tem de melhor.

O presente documento encontra-se dividido em quatro fases distintas, onde a primeira, é referente à introdução, contextualização e enquadramento do projeto,

justificando e fundamentando as razões da escolha do espaço que se decidiu intervir e desenvolver. De seguida, a fase de pesquisa a nível de casos de estudo não só de enoturismo, mas também de armazéns, para entender um pouco como a construção no interior são executadas e a uma breve pesquisa a nível do equipamento detalhado, assim como dos cestos em vime. 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, assim como a relevância que o presente projeto teve não só em termos académicos, mas também pessoais.

## 2. Anteproposta

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

O projeto que se propõe visa a reabilitação de um armazém inserido dentro da Herdade da Cabrita, para enoturismo da marca Adega Monte Cruz, não descurando a sua essência e filosofia da marca, assim como a carga histórica que o vinho tem e representa, não só para a região, mas para o país, onde a qualidade impera, adaptando o espaço com todas as condições necessárias e contemporâneo, prevendo uma solução com loja, espaço de provas, armazenamento, sala de apresentações, escritório, sala de reunião e instalações sanitárias.

### 2.1. Contextualização do Projeto

#### 2.1.1. Localização



Figura 1 - Enquadramento e Localização. Fonte: (Google Maps)

Morada: Rua de Portel, 7220-301 Oriola, (figura 1).

De acordo com o site oficial da câmara municipal de Portel, Oriola é uma freguesia portuguesa, com cerca de 400 habitantes (2011). Fica situada na fronteira do Alto Alentejo com o Baixo Alentejo, no concelho de Portel (figura 2). A importância da Aldeia de Oriola pode ter raízes no período Romano já que na sua área, se encontram vestígios da ocupação romana e a sua origem toponímica deriva de Auréola ou *Aurea Ora* (zona de minas de ouro).

Foi vila e sede de Concelho até 1836. Atualmente, a igreja de Nossa Senhora da Assunção situa-se na Herdade das Torres (antiga Herdade das Represas) tendo ficado separada da aldeia pelas águas da Albufeira que transformaram a aldeia numa espécie de península.

A cota da água que inunda a antiga estrada Portel-Viana do Alentejo e Viana do Alentejo-Santana, submergiu uma ponte oitocentista, apenas visível quando os anos de seca se acumulam, e separou a aldeia da sua antiga igreja matriz (câmara municipal de portel, 2021a).

Todos os caminhos da aldeia num ou noutro sentido vão dar à água, proporcionando paisagens magníficas, sobrevoadas quase todo o ano por cegonhas e que se passeiam nas margens. No horizonte, a planície estende-se entrecortada por pequenos planaltos, elevados por olivais e florestas de montado, como o sobreiro uma espécie protegida e predominante no Alentejo de onde é feita a extração da cortiça.



Figura 2 - Mapa. Fonte: (CMPortel, s.d.a)

### 2.1.2. Contextualização do Edifício

O edifício a ser intervencionado foi construído em 1989 e é um armazém com uma área total de 368,00 m<sup>2</sup>, o seu interior é livre de elementos estruturais. A sua construção é de paredes de alvenaria, com asnas metálicas e pilares visíveis tanto do exterior, como do interior.

Atualmente, o interior do armazém apresenta construídos umas instalações sanitárias e um escritório, assim como mais dois espaços que foram utilizados para apoio a uma indústria alimentar, de enchidos, neste caso.

Construído inicialmente com a intenção de servir de arrumos e guardar equipamentos agrícolas/viaturas, foi posteriormente adaptado para as antigas instalações da empresa de enchidos. Na zona nascente, tem um telheiro que é independente e que foi construído posteriormente ao armazém.

A Herdade da Cabrita tem uma área total do terreno de 6816,68m<sup>2</sup>, onde está inserido, não só o armazém, mas também uma zona de plantação com vinha, (figura 12) laranjeiras, figos da Índia, entre outros.

### 2.1.3. Contextualização Sócio Cultural

O Alentejo é uma região do país com cada vez menos população e onde se tenta combater a precariedade com novos investimentos, para atrair mais população, através do empreendedorismo e novos investimentos.

A prova disso é que, apesar de a aldeia se localizar no concelho de Portel, distrito de Évora, em Oriola existem vários setores empresariais, como, empresa de enchidos tradicionais alentejanos (Fercarnes), queijos (Queijos Fialho & Valverde), padaria e confeitaria (Espiga da Planície), serralharia (Orielmetal), estofador (Vicente Caeiro), restauração (O Camponês), minimercados e cafés.

#### Produtos Locais Regionais

No concelho de Portel, existem também várias empresas ligadas a produtos locais como no ramo do azeite a Cooperativa Agrícola de Portel e Olivais do Sul – Sociedade Agropecuária, enchidos a Fercarnes, Humberto Fialho Tojo e Filhos e MF- Manuel Fortunato Salsicharia, bolos regionais a Maria de Lurdes Esturra, o mel a Adelaide Santos Almeida – Portel, Joaquim José de Aires Pinto – Santana, José Dourado – Santana, José Advinha – Portel, José Lacão & Filhos – Santana e Mel Serra de Portel – Amieira, os queijos Francisco Manuel Rendeiro – Caeiro, Lactocarmo, Queijos Colaço e Queijos Fialho e Valverde, terminado com os vinhos com a Fonte dos Velhos e a Adega Monte Cruz para a qual é realizado o espaço de enoturismo (CMP, 2020a).



Figura 3 - Cabaz Regional. Fonte: (Sentidos de Portel, 2015)

## Lazer e Visitar

A nível de turismo, são tidas várias iniciativas culturais, onde anualmente acontecem em Portel uma diversidade de eventos culturais que são um atrativo para quem visita a região. Em março, o Congresso das Açordas, ao longo do ano a música com Portel +Jovem, o folclore o agosto em Festa, as recriações históricas como a Feira Medieval são alguns desses momentos culturais que terminam no fim de novembro com a realização da Feira do Montado, onde junta os vários setores e empresas que existem na região, entre outros. Existem também inúmeros espaços de lazer como vários parques, destacando o centro náutico e marina de Amieira nas margens do Grande Lago de Alqueva, as praias fluviais de Amieira e Alqueva, (figura 4), assim como as rotas e percursos, pois o concelho possui um património natural, histórico e cultural que importa descobrir através dos diversos percursos e rotas que proporcionam momentos inesquecíveis, nestas terras onde o montado abraça o Grande Lago (CMP, 2022a).



Figura 4 - Praia Fluvial de Alqueva. Fonte: (CMP, s.d. b)

## Artesanato

A produção de artesanato no concelho de Portel é um reflexo dos costumes e tradições locais. Na freguesia de Santana, objetos como coxos em cortiça para beber água fresca e tarros também em cortiça para levar comida para o trabalho, (figura 5), assim como colheres e garfos de madeira esculpidos pelos pastores, continuam a ser produzidos artesanalmente. A forja de ferro é uma arte preservada em Portel, enquanto que na aldeia de Alqueva, que dá nome ao grande lago artificial, as botas caneleiras em pele de cabra ou vaca são produzidas de forma tradicional.

A cortiça é um material nobre que é abundantemente utilizado na produção de objetos artesanais no concelho de Portel, graças à sua presença na região de montado, onde os sobreiros são predominantes. Os artesãos locais produzem uma ampla variedade de objetos em cortiça.

Além disso, o concelho oferece também artes decorativas, como azulejos pintados à mão e cerâmica decorativa (CMP, 2020b).



Figura 5 - Tarro e coxo. Fonte: (Sapo Fotos, s.d.)

## **Caça e Pesca**

O montado, uma característica distintiva da região, abriga uma variedade de espécies de caça de grande valor, como veados, javalis, coelhos, lebres e perdizes, tornando-se um destino ideal para a caça, especialmente para fins turísticos. No concelho, há várias áreas designadas para caça turística e associativa.

O concelho tem uma forte tradição na pesca, que se desenvolveu graças ao Grande Lago de Alqueva e à Barragem de Alvito, ambos excelentes locais para a pesca recreativa. A diversidade e quantidade de peixes de água doce nesta região têm atraído entusiastas dessa atividade para a área (CMP, 2021b).

### **2.1.4. Contexto Arquitetónico**

A arquitetura tradicional no Alentejo é marcada pela utilização de materiais locais, como a pedra, o adobe e o tijolo.

Um dos materiais mais utilizados na construção de habitações na região do Alentejo é a pedra, sobretudo a pedra calcária e o mármore, que é abundante na região. As casas tradicionais são feitas com paredes grossas e caiadas de branco, o que ajuda a manter uma temperatura interna fresca no verão e quente no inverno. A cobertura das casas é geralmente feita com telhas de barro do tipo canudo ou lusas.

O adobe, que é um bloco de terra seca misturada com palha e água. Sendo utilizado para construir paredes e apresenta um bom desempenho térmico, mantendo a temperatura interna da casa agradável durante todo o ano. Além disso, é um material sustentável e de baixo custo.

Outros materiais comuns na construção de habitações na região do Alentejo incluem o tijolo, a madeira e o barro. O tijolo é utilizado principalmente para construir chaminés e fornos de pão. A madeira é utilizada para construir estruturas de coberturas e para a fabricação de portas e janelas. O barro é utilizado para fazer telhas, tijolos e cerâmica.

As casas tradicionais do Alentejo apresentam uma grande variedade de elementos decorativos, como chaminés, azulejos e pinturas. As janelas são geralmente pequenas e apresentam molduras em pedra ou pintadas no seu perímetro, e muitas vezes são protegidas por grades de ferro forjado.

As chaminés são um elemento muito peculiar. São bastante elaboradas e ornamentadas, e constituem um elemento importante da arquitetura local. Têm formas variadas e é um dos elementos que faz a distinção entre classes sociais, através das as mais simples até as mais elaboradas, com motivos decorativos geométricos ou de inspiração floral, assim como a sua dimensão, quanto maior, mais poder económico tinha a pessoa que nela habitava.

A diferenciação das habitações por classes sociais não se reflete em sistemas de construção distintos, mas numa maior escala das edificações e na nobilitação estilística

do primeiro andar e da fachada, através do uso de janelas de sacada, gradeamentos, cimalthas e beirados trabalhados.

Outra característica importante da arquitetura de habitações é a presença de espaços exteriores, como pátios, terraços e varandas, que servem como áreas de convívio e lazer. Os pátios são frequentemente arborizados, proporcionando sombra e um ambiente mais fresco. Algumas casas apresentam também jardins, hortas e pomares, que são uma parte importante da vida rural na região.

Nos últimos anos, a arquitetura de habitações na região do Alentejo tem evoluído para uma estética mais contemporânea, mas ainda assim respeitando a tradição e a identidade local. Muitas casas apresentam agora materiais e técnicas construtivas mais modernas, como o vidro, o aço e o betão, mas ainda mantendo as características principais da arquitetura alentejana (Ana Rosado, 2020).

### 2.1.5. Contexto Gastronómico

A gastronomia tradicional do Alentejo tem como base ingredientes como porco, borrego e pão. É comum encontrar pão alentejano em todas as refeições, e a história da culinária alentejana é refletida nos seus pratos, que frequentemente incluem especiarias como coentros, hortelã, poejos, orégãos, azeite, alho, cebola e louro, entre outras ervas aromáticas.



**Figura 6** - Açorda Alentejana. Fonte: (Pingo Doce, s.d.)

Sopas e açordas (figura 6) são pratos comuns na culinária alentejana, com algumas receitas originais e outras variantes de pratos tradicionais de outras regiões de Portugal. No concelho de Portel, a doçaria é rica e variada, incluindo bolos folhados, popias, biscoitos e o tradicional bolo podre ou bolo de mel, um ingrediente essencial na doçaria e pastelarias de Portel.

O azeite produzido em Portel é conhecido pela sua elevada qualidade, resultante da extração da variedade de azeitona galega que predomina nos olivais da Serra de Portel, conferindo um aroma e sabor únicos. O mel da região também é muito apreciado, com o rosmaninho sendo a planta aromática predominante na serra, o que lhe confere características únicas de aroma suave mentolado e sabor doce e suave.

Os queijos de cabra e ovelha são outro destaque da culinária de Portel, frescos ou curados, feitos através de processos tradicionais nas queijarias de Oriola, Portel e Santana. Finalmente, os vinhos produzidos na região são de qualidade e tipicidade marcantes, com aromas intensos e originais, graças às videiras plantadas entre Santana e Portel. Algumas variedades já receberam prêmios em competições de vinhos (Visitevora, s.d.) (Visitportugal, s.d.).

### 2.1.6. Fotografias do Interior

De acordo com as presentes fotografias do interior (figura 7) pode-se verificar como se encontra atualmente o interior do armazém, assim como alguns dos elementos construtivos, nomeadamente as asnas metálicas e os pilares localizados nas paredes exteriores que são visíveis.



Figura 7 - Fotografias do Interior. Fonte: (Autor)

### 2.1.7. Planta do Existente

Na planta do existente, com se pode verificar na figura 8, o interior contempla um escritório e ao lado as instalações sanitárias e os outros espaços com maior área, serviram para apoio as antigas instalações de uma fábrica de enchidos.

O interior do armazém conta com uma área de 368,00 m<sup>2</sup>, o seu interior é livre de elementos estruturais, tal como se pode verificar nas fotografias do interior (figura 7) e também na planta do existente (figura 8).

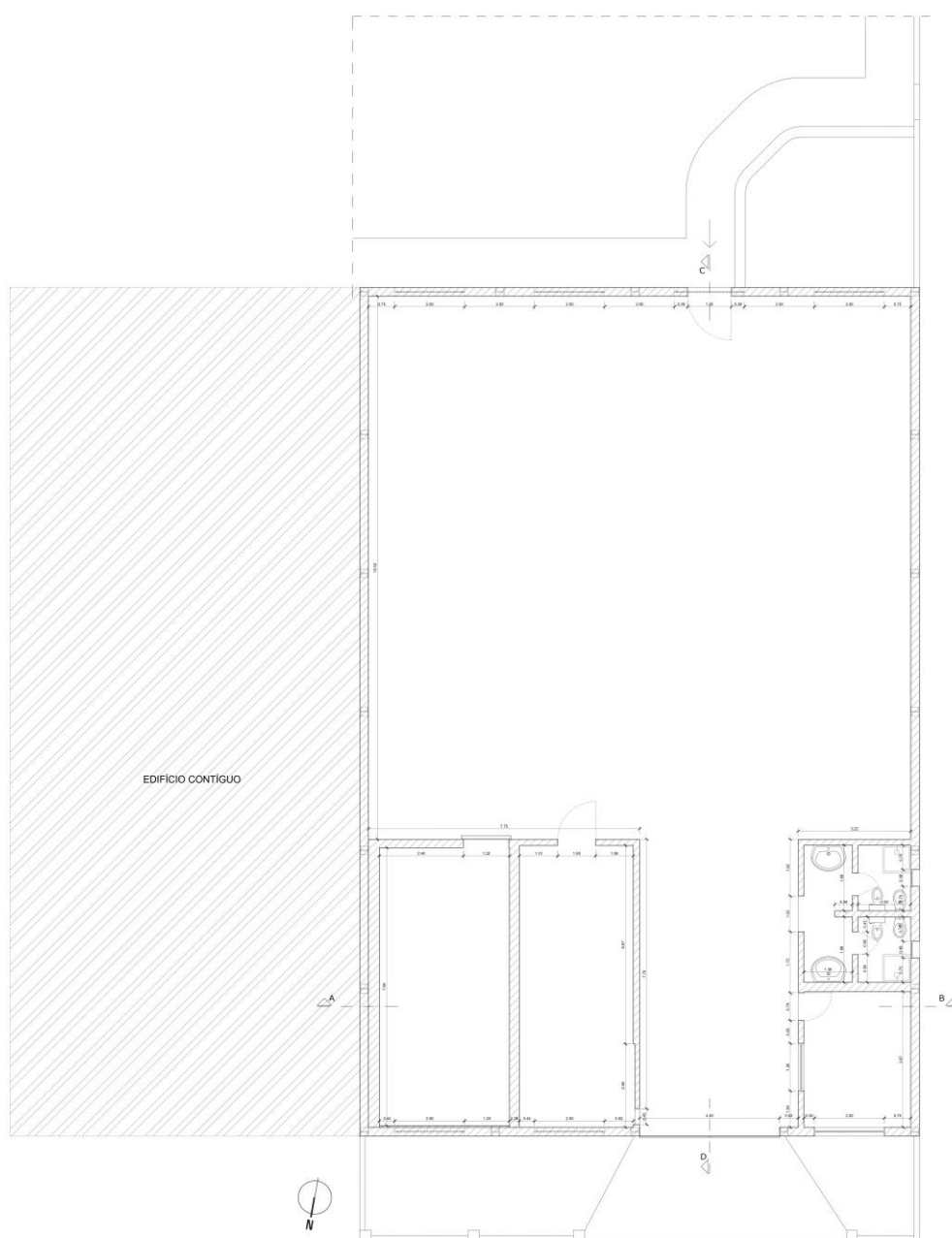


Figura 8 - Desenho Técnico - Planta Existente. Fonte: (Autor)

### 2.1.8. Fotografias do Exterior

Nas fotografias do alçado norte e poente, (figura 9 e 10), pode-se verificar que existe um pequeno logradouro, como se fosse uma zona ajardinada dentro do limite da propriedade, mas que já se encontra no exterior. A entrada principal é feita pelo portão grande, (figura 10), localizado no alçado principal, no entanto como se pode verificar no alçado sul (figura 11), também tem uma porta, que comunica com o exterior para a Herdade da Cabrita

Como se pode verificar nas fotografias, (figura 9, 10 e 11) os vãos de janelas estão presentes no alçado Norte e Sul. Existindo dois pequenos vãos das instalações sanitárias existentes no alçado poente (figura 9).



Figura 9 - Fotografia Alçado Principal (Norte) e Poente. Fonte: (Autor)



Figura 10 - Fotografia Alçado Principal (Norte). Fonte: (Autor)



**Figura 11** - Fotografias Alçado Sul. Fonte: (Autor)

A Herdade da Cabrita para além de contemplar o armazém, como já foi referido, no seu terreno tem também uma zona de plantação com vinha, laranjeiras, figos da Índia, entre outros (figura 12). Comtempla ainda uma vista para as planícies da região e também para a albufeira.



Figura 12 - Fotografias Herdade da Cabrita. Fonte: (Autor)

## 2.2. Justificação e Fundamentação do Projeto

O principal motivo que levou à escolha deste local para realizar a intervenção deve-se ao desafio que o mesmo vai proporcionar na sua execução, pelo facto de explorar um tema, neste caso o Enoturismo, e de o espaço ter potencial para poder ser executado o projeto, assim como a ligação que existe com a região, que remete às nossas origens.

Escolheu-se o armazém da Herdade da Cabrita por a Adega Monte Cruz estar a ponderar fazer um espaço de enoturismo e este armazém ter a vantagem de se situar dentro da aldeia da Oriola, (figura 13), logo mais acessível aos visitantes.

Ao abordar a marca, foi sugerido este espaço no qual eles concordaram efetuar o projeto e em poder utilizar o nome Monte Cruz. A localização do armazém acaba por ser bastante privilegiada, visto o acesso ser bastante fácil, pois está inserido em meio urbano, numa das pontas da aldeia, o que acaba ao mesmo tempo por também transmitir aquela sensação de se estar num monte. Acaba por ter um conceito idêntico ao que existe com o Vinho do Porto, onde o espaço de produção é Pinhão e Régua (áreas com maior produção), mas as caves para armazenamento e visitas, são em Vila Nova de Gaia (National Geographic, 2019).

O objetivo é dinamizar uma aldeia do interior, mais concretamente no Alentejo, uma pequena aldeia que, com o tempo, tem vindo a perder população, mas com paisagens tão características, com a particularidade de estar rodeada de água, pela Barragem de Alvito, que, quando atinge a cota máxima, torna a aldeia numa espécie de “península”, estando mesmo a ser projetada uma praia fluvial para atrair mais turistas.

A reabilitação do armazém para Enoturismo da Adega Monte Cruz acaba por ter uma boa localização e acessibilidades, trazendo um espaço que não existe na aldeia, nem no concelho, criando novos postos de trabalho, atraindo jovens para o centro do país e turistas para meios mais rurais, mostrando o que de melhor se faz naquela região, com produtos de qualidade.

Pretende-se criar um ambiente agradável, mas, ao mesmo tempo, preservar os poucos traços dos elementos construtivos do edifício, com as asnas metálicas à vista, o que acaba por ser uma das características da sua construção. Assim, o isolamento térmico será colocado acima das asnas metálicas, junto da cobertura.

No interior, irá proceder-se à distribuição do espaço, onde vão estar as barricas em madeira com o vinho armazenado, sendo idealizado um percurso e depois é explicado ao visitante a história da marca, assim como todo o processo de execução do vinho, passando depois para a zona da provas e comercialização dos vinhos.

O facto de só existirem vãos de janelas no alçado principal (Norte) e no posterior (Sul), tendo em conta o que está a ser idealizado executar, torna-se interessante, porque acaba por transmitir aquela sensação de cave, por ser mais escuro e também porque o vinho deve de ser preservado em local que não tenha contacto com luz direta.

O objetivo principal é reabilitar um armazém e dar-lhe uma nova vida e transformá-lo num espaço dedicado ao enoturismo, dinamizando a região e a marca ter a possibilidade de possuir um espaço dedicado para armazenamento e provas dos vinhos e permitindo à Adega Monte Cruz o alargamento e expansão do seu negócio.

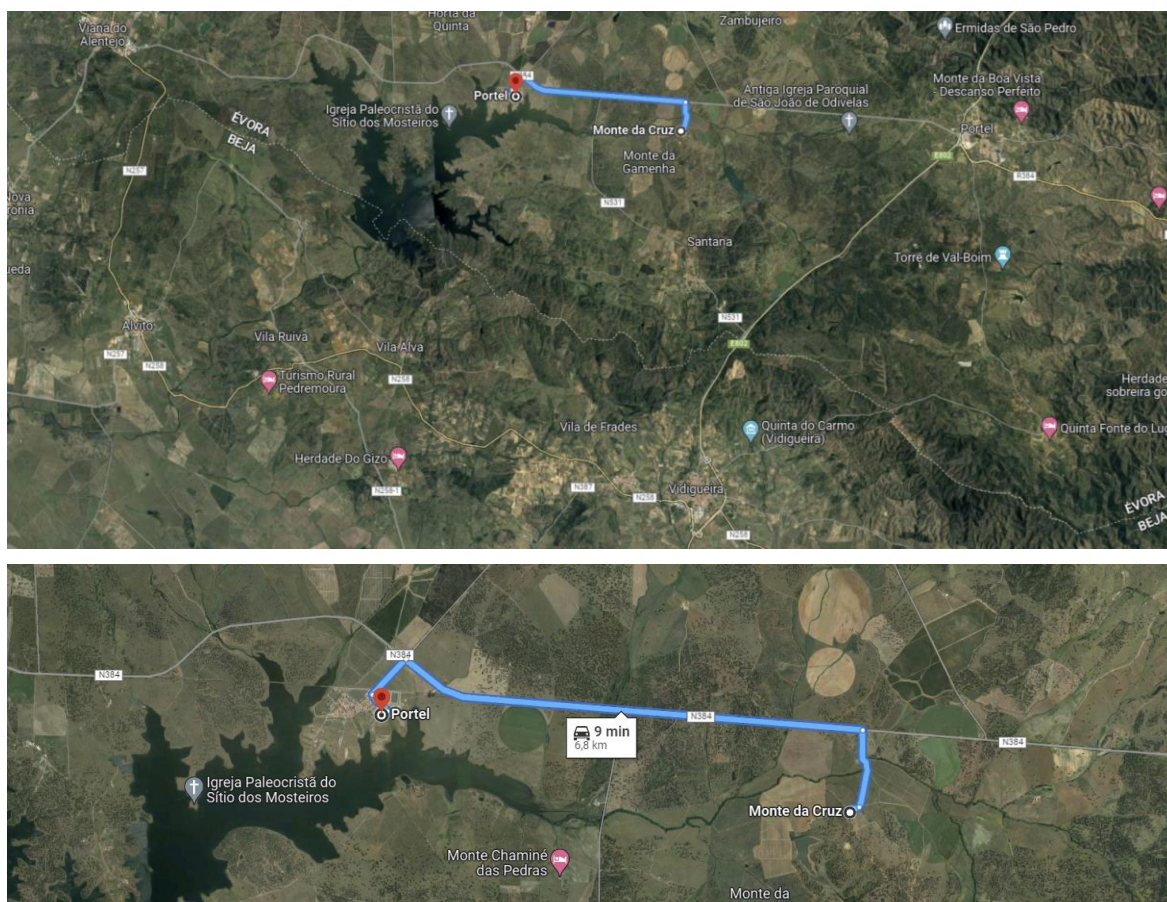


Figura 13 - Trajeto do Armazém para Adega. Fonte: (Google Maps)

### 2.3. Adega Monte Cruz

A Adega Monte Cruz fica localizada na Vila de Portel, distrito de Évora, cerca de 6,5 Km da Herdade da Cabrita. E é um projeto familiar, que teve início com o ainda atual proprietário, Manuel Bernardino da Cruz, mas já é um projeto que conta com a dedicação de duas gerações.

Têm uma vinha com cerca de 23 hectares, e estão presentes as seguintes castas:

- Brancas: Arinto, Verdelho e Antão Vaz (uma casta típica e oriunda da zona, apesar de atualmente já estar espalhada pelo país todo).
- Tintas: Aragonês, Trincadeira, Touriga Nacional, Merlot, Syrah, Cabernet Sauvignon e Alicante Bouschet.

Todos os vinhos são produzidos única e exclusivamente com as uvas da sua vinha, (figura 14), havendo a escolha e seleção das melhores uvas para cada blend (junção/mistura).

Alguns vinhos atualmente comercializados:

- Tem Avondo Branco
- Tem Avondo Tinto
- Monte Cruz Rosé
- Monte Cruz. Antão Vaz
- Monte Cruz Syrah
- Monte Cruz Syrah / Touriga Nacional
- Monte Cruz Merlot Touriga
- Monte Cruz Alicante Bouschet
- Monte Cruz Reservas



Figura 14 - Vinha da Adega Monte Cruz. Fonte: (Maria Manuel da Cruz, 2019)

Em média, têm uma produção de engarrafamento que ronda entre os 30.000/60.000 garrafas por ano. Em 2022 engarrafaram 56.000 unidades. O vinho branco é engarrafado anualmente, no entanto o vinho tinto é à vez num ano são umas gamas, no seguinte são as restantes gamas. A nível de box de vinho em 2022 produziram 7.000/8.000 L o que ronda  $\pm 1500$  box de vinho.

As barricas utilizadas são de madeira de carvalho francês, quando estreadas são utilizadas para os vinhos de reserva  $\pm 2/3$  utilizações, posteriormente são utilizadas para as gamas Monte Cruz. Apesar de já não ter as características da madeira tão acentuadas, acaba por fazer a micro-oxigenação do vinho.

Após já não terem utilização para a produção de vinho, são vendidas para produtores de água-ardente.



Figura 15 - Vinhos Adega Monte Cruz. Fonte: (Maria Manuel da Cruz, 2022)

## 2.4. Requisitos do Cliente

Relativamente a distribuição de zonas, o cliente fez logo requisitos principais, como a loja para comércio de vinhos e especialmente a zona de provas, tendo também um espaço para armazenamento do mesmo, instalações sanitárias e escritório. Em relação ao conceito, deixou ao critério do projetista.

O facto de ser um armazém livre de elementos estruturais, dá uma maior liberdade em termos de definição de espaços, sendo que apenas os vãos de janelas e a localização do portão não podem ser alterados.

## 2.5. Definição dos Problemas

O principal problema do armazém é a nível de isolamento térmico, pois, na data da sua construção, não existia tanta atenção a esses parâmetros, nem lhe era dada tanta relevância, também pelo fim com que as instalações foram criadas.

Apesar disso, o desafio é tornar o espaço termicamente eficiente, através da construção de uma parede interior em gesso cartonado, com isolamento térmico no interior, colocando-se também isolamento térmico na cobertura.

## 2.6. Objetivos de Formação

O objetivo da execução do projeto final passa essencialmente por aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação e poder explorar uma área e um tema que não domino, neste caso em concreto, do enoturismo.

Tal passa por reabilitar um espaço que se encontra na minha aldeia e sem qualquer utilização, privilegiando o edificado construído e dinamizando a região.

O facto de existir uma marca que está interessada em fazer um projeto desta tipologia e poder fazer um espaço dedicado à Adega Monte Cruz torna o projeto mais interessante, pois é pensado para uma marca em específico, de acordo com as necessidades dos proprietários, assim como do seu público-alvo, ao nível da funcionalidade, conforto e estética do espaço.

Com este projeto, os objetivos a nível pessoal e profissional passam por ficar a conhecer mais espaços de enoturismo através das pesquisas, mas também das construções nos interiores dos armazéns, pois são temas que não foram aprofundados durante o percurso curricular e o projeto serve não só para por em prática conhecimentos adquiridos, mas também poder explorar novas áreas.

## 2.7. Metodologia Projetual

### 2.7.1 Metodologia Projetual - Enquadramento Teórico

A metodologia projetual passa por várias fases e, de acordo com a obra "Design - História, Teoria e Prática do Design Industrial", escrito por Bernhard E. Burdek (p.155-167), são:

- I. **Metodologia Analítica:** Tem como base analisar as condições e características do ambiente a ser projetado. Através de pesquisas e análises do espaço, para identificar os problemas e as possibilidades de intervenção, além de compreender a configuração e as características, tais como a forma, tamanho, orientação e iluminação. A análise também inclui a identificação das necessidades do usuário e as restrições do espaço.
- II. **Metodologia Criativa:** Desenvolver ideias e conceitos para o projeto. Através de esboços, perspectivas e ferramentas de brainstorming, o designer pode explorar diferentes possibilidades e soluções para o ambiente, levando em consideração o conceito do projeto e as necessidades do usuário.
- III. **Desenho conceitual:** a metodologia de desenho conceitual envolve a criação de ideias e conceitos iniciais para o produto. Isso pode incluir esboços, modelos 3D ou desenhos em CAD que ajudam a visualizar o produto final.
- IV. **Metodologia Projetual:** Consiste em transformar as ideias em soluções concretas, definindo a estrutura e a organização do espaço, além dos detalhes como cores, texturas e materiais a serem utilizados. O objetivo é garantir a funcionalidade, o conforto e a estética do ambiente, sempre levando em consideração as necessidades do cliente e as limitações do espaço.
- V. **Seleção de materiais e produção:** Envolve a escolha dos materiais e técnicas de produção que serão usados para fabricar o produto. Isso inclui a avaliação das propriedades dos materiais, como sua durabilidade, textura e aparência, e a consideração dos métodos de produção mais adequados.
- VI. **Prototipagem e teste:** a metodologia de prototipagem e teste envolve a criação de protótipos do espaço para avaliar sua funcionalidade e eficiência. Os protótipos podem ser construídos em escala reduzida ou em tamanho real para testar o espaço em condições reais.
- VII. **Metodologia de Implementação:** Esta metodologia consiste em colocar em prática o projeto desenvolvido, executando as etapas anteriores. Nesta fase, é importante realizar a supervisão constante do processo, garantindo que as soluções propostas sejam viáveis e que a qualidade do projeto seja mantida.

## 2.7.2. Metodologia Projetual - Processo

RECOLHA DE DADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localização e História</li> <li>Contextualização do Projeto</li> <li>Casos de Estudo</li> <li>Legislação Aplicável</li> </ul>
ANTEPROJETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento Arquitetónico</li> <li>Marca/Cliente</li> <li>Público Alvo</li> <li>Definição do Conceito</li> </ul>
PROJETO (SOLUÇÕES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moodboard</li> <li>Organização dos Espaços</li> <li>Esboços Iniciais/Plantas de Estudo</li> <li>Estudo de Materiais: Cores, Acabamentos, Mobiliário, Iluminação e Têxteis</li> <li>Desenhos Técnicos <ul style="list-style-type: none"> <li>Planta de Localização</li> <li>Planta de Implantação</li> <li>Alçados Existentes</li> <li>Planta de Levantamento Cotada</li> <li>Planta de Cobertura</li> <li>Planta de Alterações</li> <li>Planta de Apresentação</li> <li>Planta de Apresentação Cotada</li> <li>Alçados</li> <li>Cortes</li> <li>Planta de Mobiliário e Equipamento</li> <li>Planta de Pavimento</li> <li>Planta de Iluminação e Tomadas</li> <li>Planta de Rede de Águas e Esgotos</li> <li>Planta de Acessibilidades</li> <li>Planta de Proposta de Arranjos Exteriores</li> <li>Equipamento: Desenho de Conjunto e Axonometria</li> <li>Equipamento: Peça a Peça e Axonometria Explodida</li> <li>Equipamento: Planificação de Corte de Chapa</li> </ul> </li> <li>Visualização 3D</li> <li>Folder de Materiais</li> <li>Mapa de Quantidades e Orçamento</li> <li>Relatório</li> <li>Memória Descritiva</li> <li>Painel de Apresentação</li> </ul>

## 2.8. 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.

### 2.8.1. Calendarização Especular

Tabela 1 - Calendarização Especular

	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.
Pesquisa						
Elaboração de Relatório						
Levantamento do Espaço						
Organização dos espaços em planta						
Esboços						
Desenhos Técnicos						
Folder de Materiais						
Modelação 3D						
Orçamento						
Reformulação e Conclusão dos elementos do projeto						
Entrega Final						
Apresentação						

### 2.8.2. Calendarização 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 se pode verificar, o esquema de trabalho não fugiu muito ao previsto no início da proposta inicial de projeto.

Tabela 2 - Calendarização Final

	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.
Pesquisa						
Elaboração de Relatório						
Levantamento do Espaço						
Organização dos espaços em planta						
Esboços						
Desenhos Técnicos						
Folder de Materiais						
Modelação 3D						
Orçamento						
Reformulação e Conclusão dos elementos do projeto						
Entrega Final						
Apresentação						

### **3. Pesquisa**

Tendo em conta os objetivos propostos, foram feitas várias visitas ao espaço para fazer o levantamento métrico e fotográfico, inclusive uma entrevista detalhada aos proprietários da marca Adega Monte Cruz, para perceber e conhecer melhor como funciona a dinâmica de um espaço de enoturismo, assim como os produtos que produzem e quais as suas necessidades para o espaço.

Perante todas as condicionantes, optou-se por reunir as condições para o desenvolvimento das soluções construtivas adotadas para a reabilitação do armazém. Foram realizadas pesquisas na internet, em livros, revistas e ainda visitas a alguns espaços de enoturismo, tendo em consideração as necessidades do espaço a remodelar.

#### **3.1. Legislação Aplicável**

Para realizar qualquer tipo de remodelação ou reabilitação num espaço ou edifício, é fundamental consultar os decretos de lei e a legislação atualmente em vigor, a fim de garantir que todas as intervenções sejam realizadas em conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis.

É especialmente importante para garantir a segurança estrutural do edifício e a segurança das pessoas que vão utilizá-lo.

A aplicação da legislação e decretos de lei foram consultados através do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (REGEU), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382/51, de 7 de agosto, tais como as dimensões de pés direitos, dimensões de portas, dimensões de escadas, dimensões mínimas de compartimentos, entre outros.

Foi consultado o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, de forma a respeitar percursos acessíveis a pessoas de mobilidade condicionada. Certas leis como as aplicáveis a 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 respeitadas, de modo que este espaço fosse acessível a pessoas de mobilidade condicionada.

O Decreto-Lei n.º 220/2008 e a Portaria n.º 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.

O Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, de forma a respeitar o dimensionamento e projeção de escadas, tais como profundidades (cobertor), altura (espelho) e alturas mínimas para corrimão das escadas.

## 3.2. Casos de Estudo - Enoturismo

### 3.2.1. Adega da Cartuxa - Évora

Um dos casos de estudo foi a Adega da Cartuxa (figura 16). Esta marca “Cartuxa” é um dos principais ativos da Fundação Eugénio de Almeida (mesmo da região) apresentando a Adega Cartuxa, o Lagar Cartuxa e o Enoturismo Cartuxa. A insígnia traduz a identidade dos vinhos Vinea, EA, Foral de Évora, Cartuxa, Scala Coeli e do mítico Pêra-Manca, bem como de alguns azeites (Wine Tourism in Portugal, s.d. a).

Sediado na Quinta de Valbom, bem perto de Évora, cidade Património Mundial, e a 200 metros do Convento da Cartuxa que inspirou o seu nome, Adega Cartuxa – Quinta de Valbom é um dos centros de estágio dos vinhos produzidos pela Fundação Eugénio de Almeida (Ágata Xavier, 2018) (Cartuxa, s.d.).

O interior do espaço da loja reflete aquilo que são os valores da marca. Um dos mais visíveis é a cor, nomeadamente o vermelho, utilizado no logotipo da marca Cartuxa. O espaço de provas e exposição dos vinhos comercializados também se torna interessante por estarem integrados no mesmo espaço, podendo o cliente estar a fazer a prova, mas também a ver os produtos. A arquitetura do interior na zona de armazenamento, onde foi preservada a história, com os arcos e as abobadas cruzadas, tornando-se o espaço bastante interessante também a nível histórico.

Este caso de estudo, surge devido a ser a marca com maior presença no mercado e conhecida não só nacional, mas internacionalmente, com um espaço de enoturismo na zona de armazenamento que remete para o passado (figura 16).



**Figura 16** - Adega da Cartuxa -Fundação Eugénio de Almeida. Fonte: (Cartuxa | Cartuxa, s.d.)

### 3.2.2. Herdade do Freixo - Redondo, Évora

A Herdade do Freixo (figura 17) tem a adega totalmente subterrânea, até 40m de profundidade, sem interferir no equilíbrio do ecossistema natural.

É uma adega situada no concelho de Redondo (Alentejo), na aldeia do Freixo, entre a Serra D'Ossa e Évora, a sua maior ambição é a preservação genuína dessa paisagem rural e que os seus vinhos transmitam o melhor da essência da sua Terra, das suas vinhas e dos fatores climáticos (Herdade do Freixo, s.d.) (Vinhos do Alentejo, s.d. a).

O seu interior é conhecido pelas suas gigantes claraboias, que iluminam o interior, pela sala de armazenamento que tem uma varanda onde se pode observar a uma altitude mais elevada esse espaço e a zona de comercio e provas onde os materiais que são mais utilizados são a pedra natural no pavimento da região e a madeira.

A Herdade do Freixo foi escolhido como caso de estudo, não só por ser um espaço com uma arquitetura contemporânea, mas também pelas suas linhas orgânicas e espaços amplos e fluidos.



Figura 17 - Adega Herdade do Freixo. Fonte: (WINE TOURISM | Herdade do Freixo, s.d.)

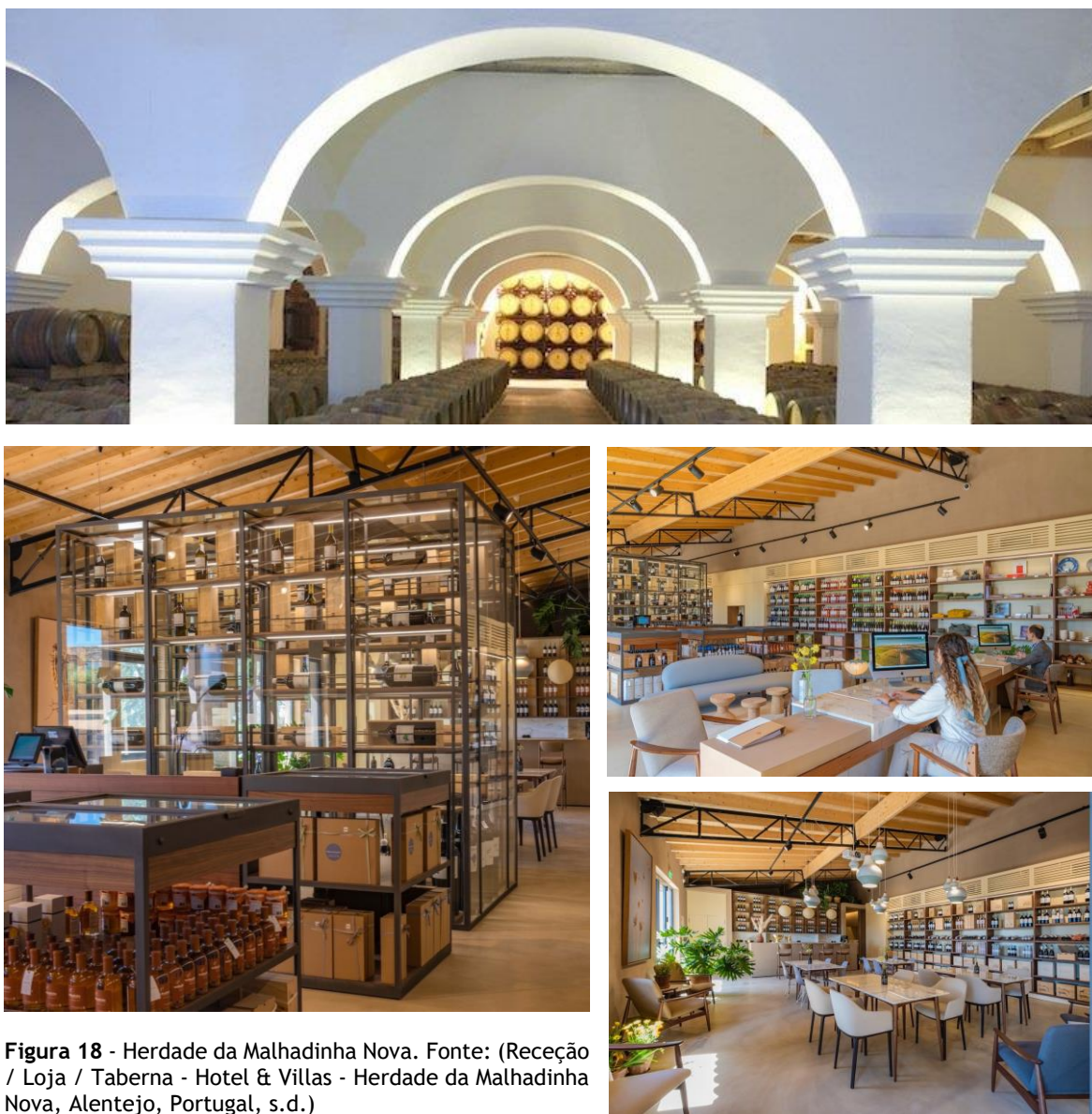
### 3.2.3. Herdade da Malhadinha Nova - Albernoa, Beja

A Adega da Herdade da Malhadinha Nova (figura 18) é tradicional e sofisticada. Localizada a poucos metros da vinha, a adega aproveita o desnível do terreno que permite fazer todo o processo de vinificação por gravidade.

A adega de barricas, escavada a vários metros de profundidade na encosta, confere ao vinho excelentes condições para o envelhecimento (Herdade da Malhadinha Nova, s.d.) (Wine Tourism in Portugal, s.d. b).

A madeira é o elemento de maior destaque na zona de comercialização e no revestimento interior da cobertura, na zona de provas introduziram as mesas com tampo em mármore branco, o que faz o contraste com a madeira e pavimento em microcimento.

O interior da loja destaca-se não só os materiais de acabamento, assim como o mobiliário escolhido e disposição do mesmo, motivo pelo qual foi escolhido como caso de estudo.



**Figura 18** - Herdade da Malhadinha Nova. Fonte: (Receção / Loja / Taberna - Hotel & Villas - Herdade da Malhadinha Nova, Alentejo, Portugal, s.d.)

### 3.2.4. Adega Mayor - Campo Maior, Portalegre

A Adega Mayor (figura 19), situada em Campo Maior, foi projetada pelo arquiteto Siza Vieira, o que confere um traço inconfundível a esta adega distinta, contemporânea e com alma. Inaugurada em 2007, produz vinhos desde 2002.

Possui uma zona de armazenamento de barricas climatizada e também um espaço para armazenamento do vinho já engarrafado, com todas as suas produções.

Na sala de provas, a madeira e a cor branco acabam por ser os elementos mais presentes no espaço, complementado com um terraço panorâmico com relvado e um espelho de água central encabeçado por um painel esculpido em mármore. Deste terraço panorâmico, pode observar-se a vinha e o olival da herdade, bem como avistar Espanha e a Serra de Portalegre (Adega Mayor, s.d.) (Wine Tourism in Portugal, s.d. c) (Vinhos do Alentejo s.d. b).

O interior e arquitetura contemporânea, foi um dos motivos da escolha da Adega Mayor, assim como para entender as diversas zonas e espaços que estão contemplados no seu interior.

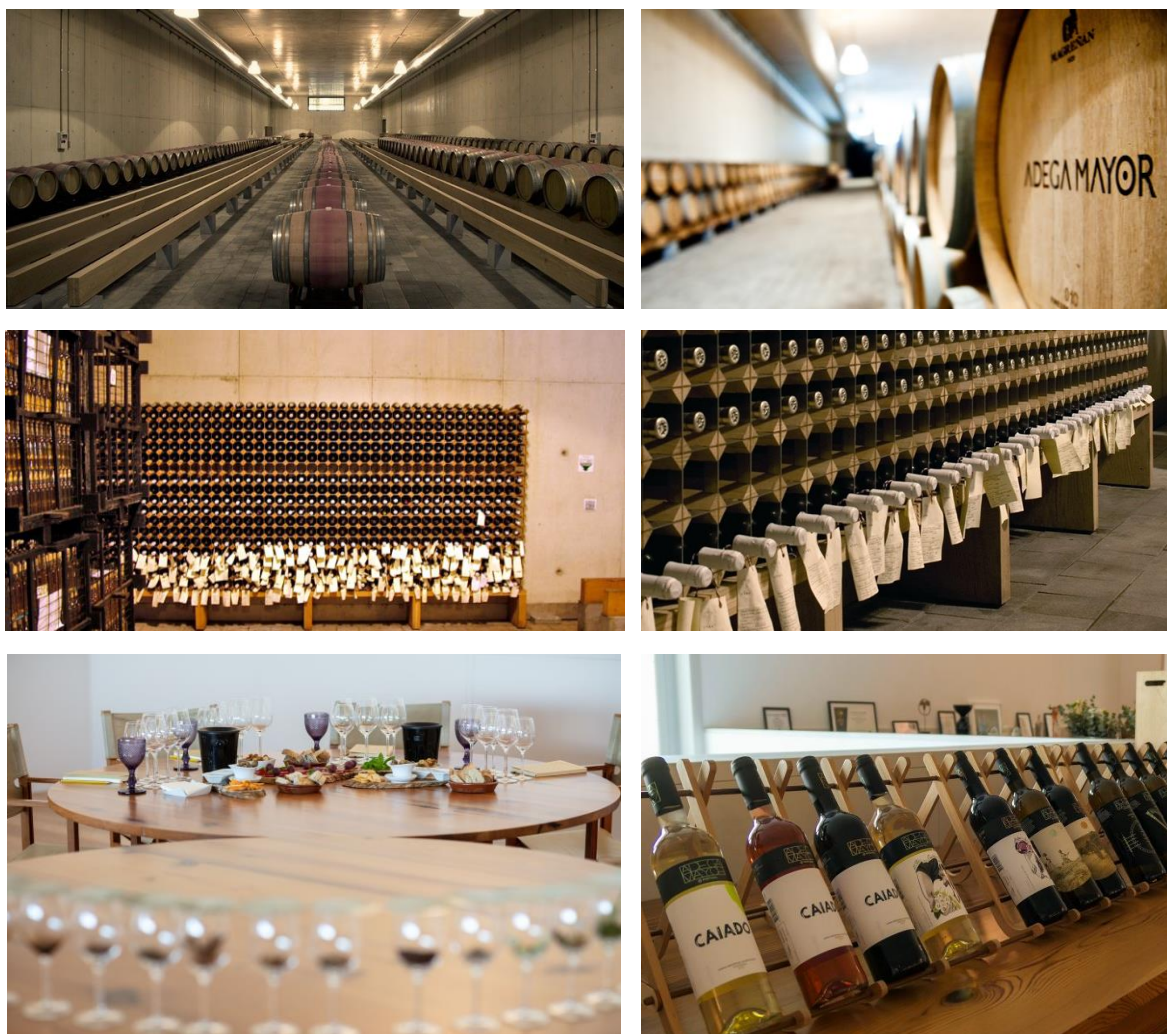


Figura 19 - Adega Mayor. Fonte: (Adega Mayor | Provas de Vinhos no Alentejo e Visitas à Adega, s.d.)

### 3.2.5. Zuccardi Winery in Valle de Uco - San Carlos, Argentina

A adega para vinhos de alta qualidade foi desenvolvida em Paraje Altamira, no distrito de San Carlos a 130 km ao sul da cidade de Mendoza na Argentina. Paraje Altamira é cercado por vinhas e está localizado no centro do Valle de Uco, perto da Cordilheira dos Andes.

A adega é quase toda feita em betão à vista, explorando diferentes acabamentos. Grandes taludes de betão ciclópico (com grandes rochas), com areia e pedras locais. O uso de elementos locais, como areia e água do rio Tunuyán, foi algo tido em conta quando foi feita a sua execução (figura 20).

No interior do edifício, sucedem-se as zonas de garrafeira e de prova de vinhos, que representam a passagem do tempo e a projeção no futuro. Sob a cúpula, uma obra de arte em metal, feita por Guillermo Rigattieri, está suspensa no ar. Este trabalho representa a semente, que é a origem e o potencial do futuro (ArchDaily, 2016).

A Zuccardi, foi escolhida, por ter um interior com grandes áreas, mas fluidas e aconchegantes ao mesmo tempo, destaca-se pelos elementos que são introduzidos ao longo do espaço como uma pedra de grandes dimensões que remete para a região onde a mesma está inserida, trazendo o exterior para o interior, como se de uma obra de arte se tratasse.



Figura 20 - Zuccardi Winery in Valle de Uco. Fonte: (Rojas, 2016)

### 3.3. Casos de Estudo - Construção em Armazéns

#### 3.3.1. Atelier - Museu Júlio Pomar - Lisboa

O projeto para o Atelier-Museu Júlio Pomar consistiu na remodelação do edifício localizado na Rua do Vale, n.º7, em Lisboa (figura 21). A proposta preservou o volume original do edifício, removendo apenas as construções posteriores no interior do lote. O acesso ao atelier é feito através de um pátio localizado a poente e sul, sendo que o piso sul do pátio possui uma rampa. Neste mesmo pátio, encontra-se um ascensor e uma escada de acesso ao 2º piso.

As obras realizadas incluíram a demolição dos anexos existentes no tardo do edifício, a construção de um volume anexo para receção e sanitários, a criação de um piso em *mezzanine* com um vazio central, a instalação de um corpo para acessos verticais, incluindo escadas e elevador, a construção de um piso técnico em cave sob a rampa de acesso e o restauro da cobertura (composta por madeira e telha Marselha), bem como o isolamento térmico da mesma, mantendo a cêrcea original (Traço Alternativo, 2019, p.144-145).

Este caso de estudo é importante a nível do que foi executado na sua reabilitação, onde criaram uma *mezzanine* em volta das paredes exteriores, onde no centro ficou com duplo pé direito, ficando com uma espécie de varandim que circunda o espaço com vista para o piso inferior.

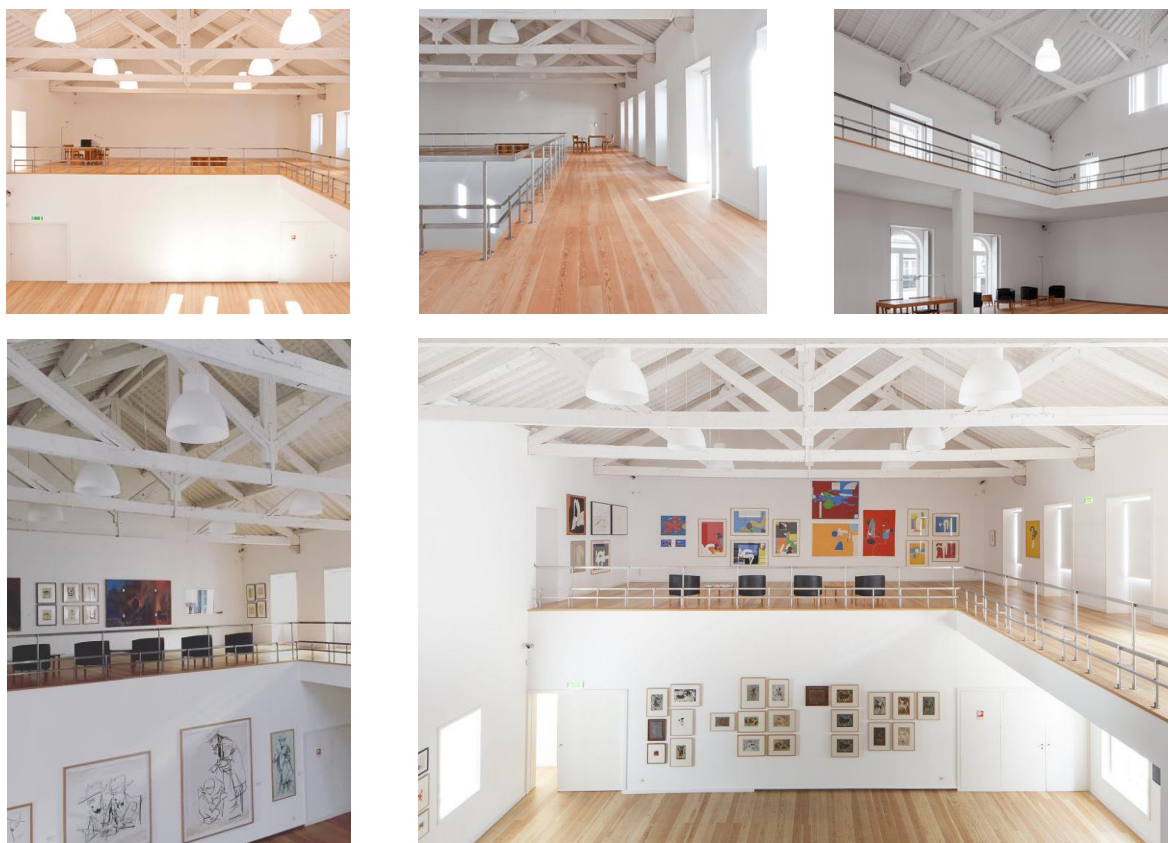


Figura 21 - Atelier Museu Júlio Pomar, Lisboa. Fonte: (O Museu - Atelier-Museu Júlio Pomar, s.d.)

### 3.3.2. Mercado Ferreira Borges - Porto

O edifício original apresenta uma clara expressão de vontade arquitetónica e de uma leitura inequívoca do tempo e da história, apesar de ter perdido a sua função original como mercado.

O restauro (figura 22) realizado no espaço teve como objetivo expor a estrutura existente, limpando e clarificando pequenos elementos adicionados ao longo do tempo, de modo a preservar a imagem original do Mercado Ferreira Borges como um valor patrimonial importante da cidade do Porto. Ao mesmo tempo, o restauro permitiu a criação de novas áreas com uma lógica de ocupação quase objetual, próxima do mobiliário, preservando o potencial da estrutura construtiva e espacial existente.

No interior do mercado, foram criados dois espaços "pousados" sobre o pavimento existente, a fim de preservar ângulos e pontos de leitura que permitam a leitura do espaço original como um todo. Esses dois corpos, de diferentes alturas, abrigam as funções do novo programa (Traço Alternativo, 2019, p.204-205).

O Mercado Ferreira Borges, apesar de ser um armazém com uma grande carga histórica ao nível da sua arquitetura, tornou-se bastante relevante, pelo facto, de no seu restauro, conseguiram intervir no interior sem mexer na estrutura, deixando a mesma à vista, através da criação de dois núcleos no seu interior com aproveitamento na parte superior num dos volumes. Através desses núcleos conseguiram criar áreas distintas dentro do mesmo espaço, realçado a sua estrutura em ferro pintada a vermelho de pilares ornamentados e que pode ser contemplado no seu interior ou no topo do volume, com as asnas metálicas que atravessam sobre o mesmo.

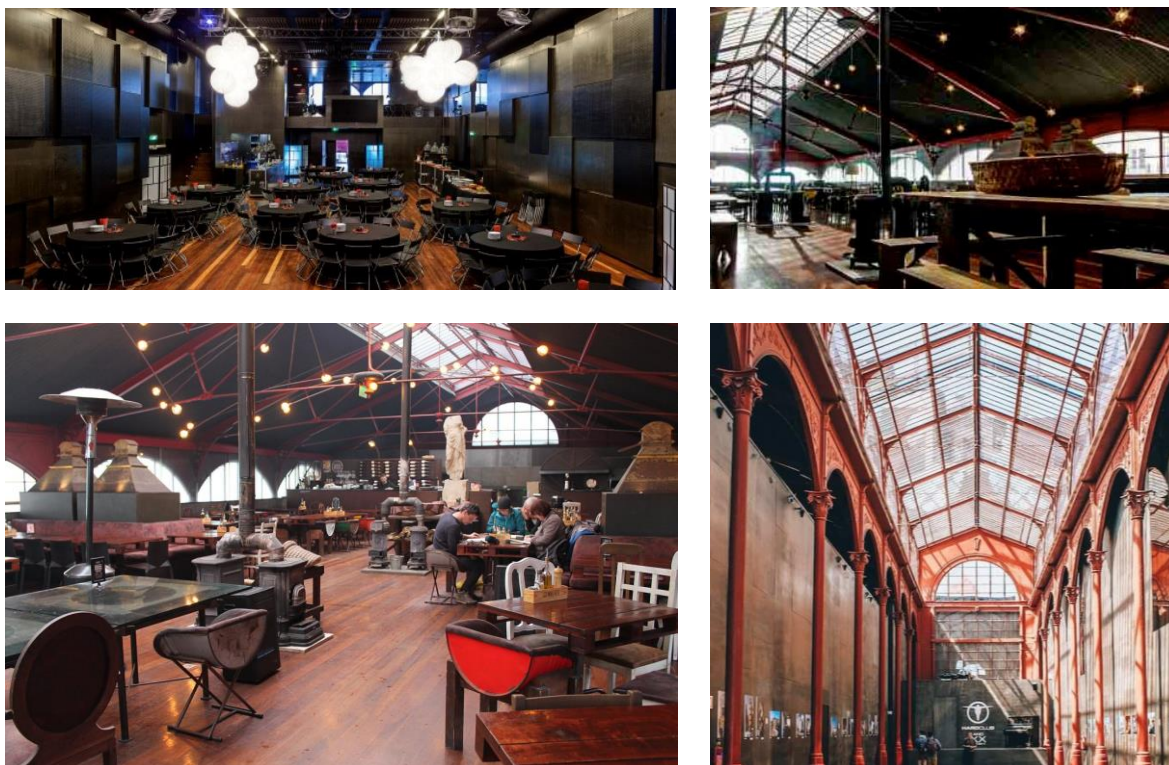


Figura 22 - Mercado Ferreira Borges, Porto. Fonte: (Visit Porto - Mercado Ferreira Borges, s.d.)

### 3.3.3. Crossboundaries - Pequim, China

A estrutura do edifício do escritório é em aço com paredes de alvenaria. Isso proporciona uma visão de quase 360 graus e exposição ao norte, sul e este, garantindo a luz do sol durante todo o dia. A parede oeste é a única contínua sem janelas, que acomoda uma vasta estante suspensa e onde fica localizada a entrada principal.

Uma zona funcional com salas de reuniões separadas, cozinha e áreas de descanso. Essas salas são fisicamente separadas por uma parede semitransparente de dupla camada feita de painéis corrugados de policarbonato. O espaço principal é fluido e contínuo, moldado por uma estrutura de cortinados, (figura 23), que funciona como uma ilha e conecta a área de trabalho, com um espaço multifuncional central. O desenho da carpete segue o caminho dos cortinados do para reforçar o conceito de zoneamento e sugerir aos funcionários que explorem a flexibilidade do espaço.

Esta é uma área de lazer focada em fornecer diferentes cenários, para além do dia normal de trabalho: os móveis soltos podem ser reorganizados e separados para atender às várias exigências do espaço ao longo do tempo.

As cores são herdadas do escritório anterior e tornaram-se a identidade corporativa da Crossboundaries: uma combinação de elementos e texturas em cinza e amarelo, traz foco e estímulo para a equipa. Várias ilhas de vegetação dão cor e integram elementos naturais dentro do escritório (ArchDaily, 2022).

A forma como o espaço consegue ser multifuncional, através da utilização de cortinados, torna-se interessante e inspirador para o projeto que se está a realizar, visto também ser dentro de um armazém e pretender-se criar um espaço funcional.

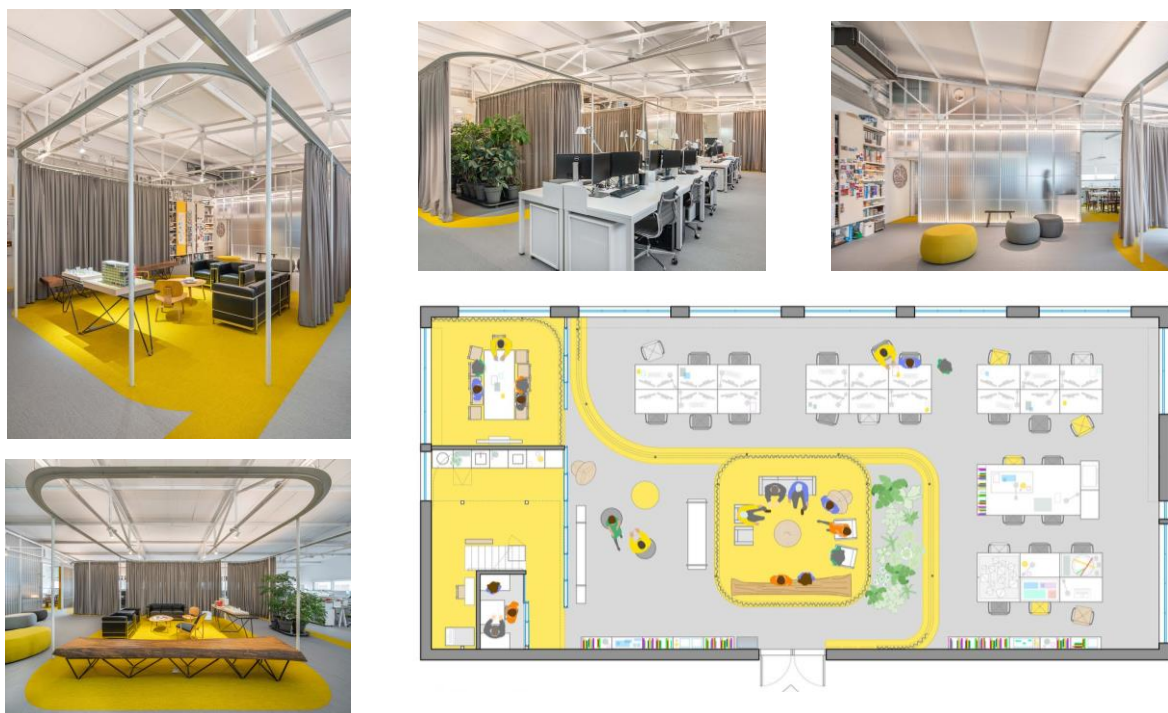


Figura 23 - Crossboundaries, Pequim. Fonte: (Chen, 2022)

### 3.4. Casos de Estudo - Equipamento Mesa e Banco

Os bancos e mesas tradicionais do Alentejo remontam a vários séculos, sendo uma parte essencial da vida quotidiana. Originalmente, eram utilizados nas casas alentejanas como mobiliário básico para acomodar a família e visitas. Ao longo dos anos, esses equipamentos foram-se tornando elementos distintivos da cultura e identidade alentejana.

Eram construídos de forma artesanal, com especial foco na durabilidade e funcionalidade. Os métodos construtivos variam de acordo com a tradição e habilidade dos artesãos, mas geralmente envolviam técnicas de carpintaria, como encaixes, algumas partes pregadas e outras coladas.

A madeira era o material predominante na construção dos bancos e mesas tradicionais do Alentejo. A escolha da madeira variava em função da região, mas era comum a utilização de espécies, como, o castanho, o carvalho ou o pinheiro, que são espécies conhecidas pela sua resistência e durabilidade.

Além de sua funcionalidade como assento, os bancos tradicionais alentejanos também têm valor estético. Muitas vezes, são decorados com entalhes, cortes com padrões geométricos ou até mesmo pinturas, sendo também aplicados nas mesas. Esses detalhes adicionam beleza e personalidade aos bancos e mesas, tornando-os verdadeiras obras de arte.

É importante ressaltar que a tradição e os métodos construtivos podem variar em função da região do Alentejo, pois cada zona pode ter as suas próprias particularidades e estilos únicos.

Os bancos e mesas tradicionais do Alentejo continuam sendo valorizados e utilizados atualmente, tanto em habitações, como em espaços públicos, por exemplo, espaços de restauração, mantendo deste modo vivas a tradição e cultura locais.

O equipamento detalhado acaba por ter inspiração no banco tradicional. Devido a esse mesmo motivo, foi feita uma pesquisa a nível dos bancos tradicionais, mas também de algumas reinterpretações do mesmo, para poder entender não só como eram produzidos, mas também para perceber o que já foi realizado.

O objetivo é que a inspiração do banco tradicional, seja refletida no banco, mas também na mesa, pois ambos funcionam em conjunto e faz todo o sentido existir uma coerência e ligação a nível estético, funcional e que reflita a tradição. Um equipamento que faça o balanço entre o contemporâneo e o tradicional, realçando os seus traços.

### 3.4.1. Banco Tradicional

Este banco antigo (figura 24) europeu apresenta veios de madeira natural apresenta alguns sinais de envelhecimento. O que também torna o banco especial é o seu tamanho único medindo A 45 cm x L 27 cm x C 300 cm.

O seu comprimento torna o banco peculiar, face ao tradicional que geralmente não é tão comprido. Tem como vantagem a capacidade de poder acomodar mais pessoas, como desvantagem acaba por ser o facto de as pessoas que estão sentadas ao centro, caso o banco esteja colocado em frente a uma mesa é mais complicado de sair e para a sua construção obriga a utilização de grandes tábuas.

Tem um chanfre nas laterais para não ficar com arestas vivas, um pormenor, não só estético, mas ergonómico, visto ser fácil bater com o joelho nas pontas. Assim, acaba por dar uma certa proteção e o recorte na parte que apoia no pavimento segue a mesma linguagem e serve para dar mais estabilidade ao banco, quando está em pisos irregulares.



**Figura 24** - Banco. Fonte: (Large European Antique Pinewood Bench, s.d.)

### 3.4.2. Banco Rústico

O banco rústico (figura 25) é uma reinterpretação do banco do exemplo anterior. Ao contrário do anterior, tem uma dimensão menor que o comum, tanto em comprimento, como em altura e largura. No entanto, faz o contraste com a utilização de barrotes de madeira maciça, o que transparece logo um ar mais robusto.

A madeira é o material principal utilizado na construção do banco, juntamente com a técnica de encaixes e aparafusamentos. Além disso, os varões roscados e as porcas assumem, não só um papel construtivo, mas também desempenham uma função decorativa, já que são deixados à vista.

No entanto, é importante considerar que, se uma réplica do banco fosse feita com dimensões comuns, poderia resultar num banco bastante pesado, devido ao uso de madeira maciça. Essa é uma consideração relevante em termos de praticidade e transporte do banco.



Figura 25 - Banco Rústico. Fonte: (Mobiliário Banca Exterior, s.d.)

### 3.4.3. Banco Antigo

O banco tradicional (figura 26) é uma variação da figura 24, em madeira natural. De notar que existe um cuidado na sua construção com elementos arredondados na parte lateral e na parte de pouso no pavimento tem um recorde que remonta para inspirações árabes.

Tendo em conta que, desde sempre, os bancos são feitos por artesãos, estes equipamentos apresentam normalmente uma grande variação na sua construção, sendo este banco exemplo disso: vai ao encontro do banco tradicional, mas com elementos mais trabalhados e elaborados.

Apesar disso, a nível de encaixes e rebaixos são inexistentes, sendo que o prego foi o elemento utilizado para fixar as várias peças pela qual o banco é composto.

O banco apresenta uma dimensão de A 45 cm x L 26 cm x C 148 cm.



**Figura 26** - Banco Tradicional. Fonte: (Autor)

### 3.5. Cestaria em Vime

A arte da cestaria em vime (fibra vegetal proveniente do vimeiro ou salgueiro) chegou a Portugal através dos romanos, que já utilizavam esta técnica. No entanto, foi durante a Idade Média que a cestaria em vime começou a ganhar destaque em território português.

Com o passar dos séculos, a cestaria em vime tradicional continuou a ser uma atividade relevante em várias regiões do país, como a região da Beira Baixa, o Alentejo e o Algarve.

A cestaria em vime ainda é praticada por alguns artesãos e é valorizada pelo seu caráter tradicional e artístico. Hoje em dia, é possível encontrar peças de cestaria em vime em feiras de artesanato, mercados locais e lojas especializadas em produtos tradicionais portugueses.

Para entrelaçar as guias de vime de forma adequada, é necessário que a fibra esteja maleável. Por isso, o vime é armazenado após passar pelo processo de cozimento e secagem. Antes de ser trabalhado, é necessário embeber o vime novamente para amolecer e facilitar o manuseio e o entrelaçamento.



Figura 27 - Tipos de Cestos. Fonte: (Rosa & Manuel - Cestaria em vime, s.d.)

A produção de um cesto tem início pela criação da base, formada pelo cruzamento das varas, definindo a sua forma e tamanho. Os cestos possuem uma ampla variedade de formas (figura 27), dependendo da sua finalidade, sendo conhecidos pela sua versatilidade de uso. Aqui estão alguns exemplos:

- Cesto de pão: São menores em dimensão e destinados ao armazenamento do pão.
- Cesto de armazenamento: utilizados para armazenar uma variedade de itens, como roupas, lenha ou objetos domésticos. Esses cestos podem apresentar distintos tamanhos e formas, dependendo da finalidade específica.
- Cesto de transporte: São maiores, geralmente com alças, e destinados ao transporte de objetos pesados ou volumosos, como lenha, colheitas (azeitona, uvas, entre outros produtos) e são os mais utilizados nos cabazes. Podem possuir formato redondo, retangular ou oval, conforme a necessidade.
- Cesto de piquenique: São semelhantes aos cestos de transporte, mas tem a particularidade de ter tampas, para tapar e fechar o cesto.

Dependendo da região onde é produzido e das preferências do artesão, as obras apresentam diferentes tipos de acabamento e efeitos decorativos. As várias espécies de vime e os tratamentos aplicados às varas, como, por exemplo, com ou sem casca, cozidas ou queimadas, envernizadas, conferindo distintas colorações, que variam desde um amarelo muito claro até tons de verde, cinza e castanho-avermelhado. Às vezes, essas colorações são combinadas na mesma obra para criar efeitos decorativos.

Em Portugal, a arte do trabalho em vime continua presente em todo o país, tanto na cestaria, como na produção de mobiliário e equipamento. Os distritos de Braga (Barcelos) e Guarda concentram grande parte da produção, sendo Gonçalo o centro mais representativo do país. Apesar disso também há produções nos distritos de Évora (Montemor-o-Novo) e Faro (Monchique e Castro Marim), especialmente no campo da cestaria (Cestaria de Vime | Saber Fazer Portugal, s.d.).

Esta pesquisa em relação à cestaria, deve-se ao facto dos cabazes e os produtos locais, preverem-se estar dispostos em cestos de vime, e para tal foi relevante fazer uma breve investigação, para perceber em relação à sua configuração, acabamentos, formas e dimensões.

## 4. Proposta

### 4.1. Moodboard Conceito

Considerando as necessidades do cliente, as características do espaço e o meio envolvente, foi estabelecido um conceito que atendesse aos objetivos definidos, e que atendesse às expectativas do cliente e que correspondesse às necessidades do espaço.

O enoturismo tem sido um dos setores que tem mudado bastante a realidade do interior do país, dando a conhecer aos portugueses e ao resto do mundo, produtos de qualidade e cada marca com as suas especificidades, sejam elas a diversidade de castas, os tipos de vinhos e execução dos mesmos, a história das casas, mas também divulgando o que se faz em cada região.

O moodboard de conceito, (figura 28), passa muito por divulgar e dar a conhecer os produtos, neste caso em específico os vinhos da Adega Monte Cruz, mas também auxiliados produtos locais, como, por exemplo, os enchidos, os queijos, o mel, os bolos secos e o azeite, que a marca vai lançar para o mercado brevemente, com produção própria o Azeite Monte Cruz.

O objetivo é passar a experiência de sensações para os clientes: visuais, através dos materiais escolhidos e da forma como os produtos estão expostos; olfativas, através do cheiro característico de uma adega devido as barricas que estão presentes no espaço; gustativas, com a degustação de vinhos e de produtos locais; auditivas, que passa essencialmente pela explicação da história e do processo de produção do vinho; táteis, através do toque nos produtos acessíveis aos clientes, assim como nos materiais utilizados nos equipamentos; espacial, através da forma como o espaço se distribui e como se circula dentro do mesmo.



Figura 28 - Moodboard Conceito. Fonte: (Autor)

## 4.2. Moodboard Inspiração

O objetivo é tornar o espaço versátil para o proprietário dentro da tipologia para o qual foi concebido, dando várias alternativas em função da afluência que o mesmo pode ter, podendo funcionar em regime de marcação para visitas ou estando sempre aberto com possibilidade de também fazer provas sem marcação.

Tendo isto tudo em conta decidiu-se intervir nas cores, texturas e materiais, para tal foi criado o moodboard de inspiração (figura 29).

O interior passa por ser um espaço com várias zonas, onde as mesmas comunicam todas entre si, existindo apenas os cortinados que acabam por delimitar as zonas e criar uma barreira para quando estão a acontecer visitas no espaço.

A nível cromático, os tons neutros são as cores predominantes, que mais estão presentes no interior. Para quebrar a monotonia, aplicou-se o verde-amarelado em alguns cortinados.

A escolha cromática pretende que o espaço seja acolhedor e qualquer pessoa de qualquer idade ou cultura se sinta bem e confortável, acabando por dar destaque aquilo que vai ser o produto para o qual se destina o espaço, o vinho.

Um dos materiais mais utilizados é a madeira, fazendo contrastes através das várias tonalidades que foram usadas, com predominância na madeira de carvalho.



Figura 29 - Moodboard Inspiração. Fonte: (Autor)

### 4.3. Perfil do Cliente e Público-alvo

O projeto é concebido para a marca de vinhos Adega Monte Cruz, o cliente é o Sr. Manuel Bernardino da Cruz e a Enóloga Maria Manuel da Cruz, representando a segunda geração da empresa. O presente projeto tem como público-alvo os clientes que vão comprar vinho e visitar o espaço, com intuito de conhecer a marca, mas também o processo de produção dos vinhos e prova dos mesmos. Pretende-se que seja um espaço que vá atrair mais turistas vindos de todo o país e do estrangeiro para a região, mas também divulgar a marca e expandir o negócio.

O espaço é destinado ao público, em geral, para apreciadores de vinho ou curiosos pelo processo da produção e conhecer, não só a marca, mas também toda a sua gama de produtos. Potenciais clientes, podendo ser o cliente final ou um possível revendedor para colocar no seu espaço a venda uma seleção de vinhos ou até mesmo todas as gamas, numa garrafeira ou num espaço de restauração.

Os espaços dedicados ao enoturismo são geralmente conhecidos por serem mais vocacionados para um público de classe média/alta, no entanto, a marca destaca-se por ter várias gamas para todas as classes económicas, sendo o foco principal a qualidade dos vinhos. O espaço pretende refletir aquilo que são os valores da marca, poder oferecer qualidade independentemente da classe económica do cliente, existindo depois vários programas consoante o poder económico do consumidor.

Atualmente, as gamas de vinhos presentes no mercado saem da Adega Monte Cruz com valores desde os 3,00 (Vinho Tem Avondo Branco/Tinto), até aos 30,00€ (Monte Cruz Reserva).

### 4.4. Programa

O interior vai contemplar os seguintes espaços:

- Receção
- Zona de Loja
- Zona de Espera
- Sala de Apresentações
- Zona de Provas e Armazenamento
- Sala de Reuniões
- Escritório
- Copa
- Instalações Sanitárias
- Arrumos

## 4.5. Desenhos de Processo

Numa fase inicial, optou-se por fazer a planta de alterações (figura 34): foi demolido as construções existentes dentro do seu interior, visto não interferir com a estrutura do edifício, pois os pilares estruturais estão localizados nas paredes exteriores.

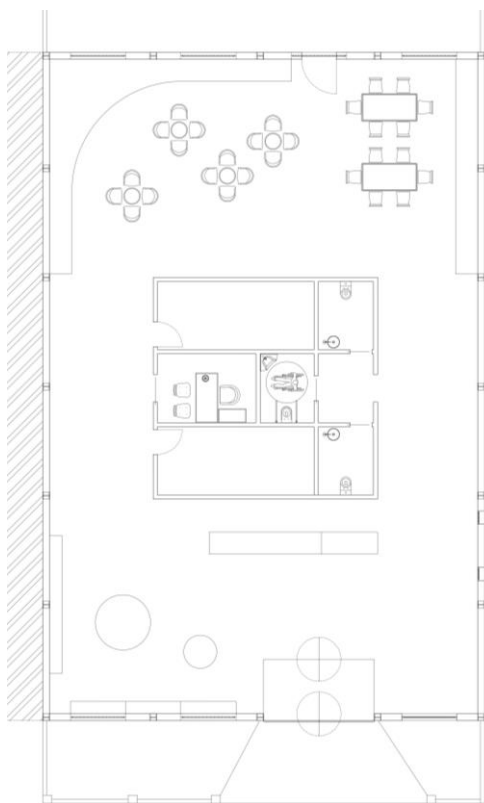


Figura 30 - Proposta 1. Fonte: (Autor)

Na proposta 1, (figura 30), tentou-se uma abordagem com núcleo quadrado, onde estariam as instalações sanitárias, escritório, copa e arrumos. Quando se entrava no interior, a receção ficava de frente para a entrada, na zona esquerda, era a loja e, na direita, uma zona de exposição. Após passar pelo núcleo central, chegava-se à zona de provas e armazenamento de barricas e garrafas.

A proposta 2, (figura 31), segue um pouco da anterior, só que, ao invés de ser um quadrado, tentou-se um retângulo que teria a particularidade de só ter duas entradas para dentro do núcleo, mas as mesmas seriam simétricas e estariam em lados opostos, podendo aceder aos serviços, tanto de um lado, como do outro, porque ia dar sempre ao mesmo espaço de circulação dentro do núcleo.

Partindo de uma planta livre em forma de retângulo, começou-se a traçar aquilo que seriam os desenhos de processo.

Desde início que foi idealizado um núcleo central, onde ficariam o máximo de serviços possíveis, deixando assim as paredes exteriores livres para colocar os produtos e poder fazer a distribuição do espaço e as diversas zonas que foram pensadas para contemplar dentro do mesmo.

Ficou definido que a zona de entrada principal ficava no local do portão do alçado principal localizado a Norte, criando uma antecâmara em vidro para deixar passar luz natural.

Sendo nessa zona a entrada, uma das decisões foi a de fazer passar o cliente perto da loja, na entrada, mas sobretudo levá-lo a esse espaço na saída da visita.

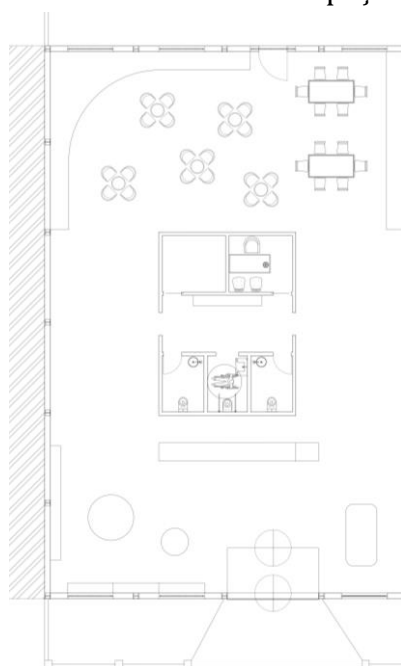


Figura 31 - Proposta 2. Fonte: (Autor)

O que se notou foi que esta proposta criava áreas de circulação muito grandes e dentro no núcleo não estavam todos os serviços que eram necessários o que tornou a proposta pouco atrativa.

A proposta 3, (figura 32), acaba por ser a mais próxima da proposta final: consiste nos princípios base que foram definidos inicialmente do núcleo central, neste caso, em forma de círculo onde o núcleo passa a contemplar uma sala de apresentações e é criada uma *mezzanine*, no entanto, devido ao facto de na parte superior passar uma asna metálica, foram criados dois vãos de escadas, um para a zona da sala de reunião e outro para a zona de escritório.

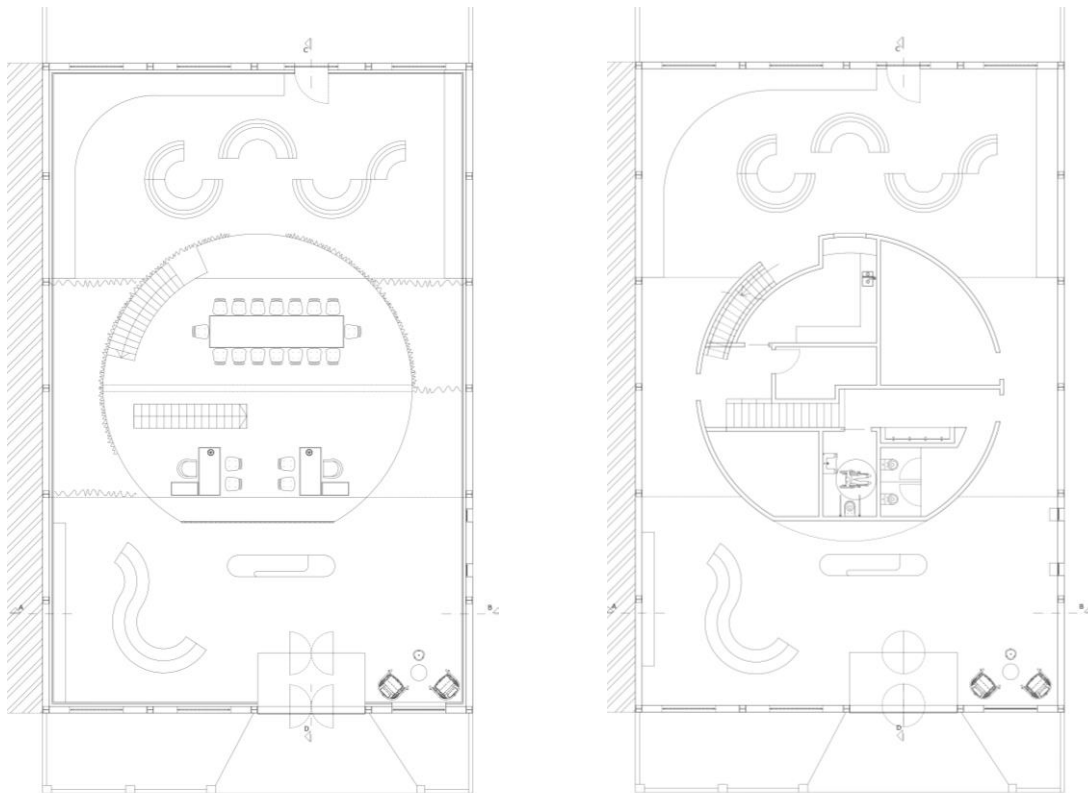


Figura 32 - Proposta 3. Fonte: (Autor)

O círculo também não é completo, visto que na zona que fica de frente para a entrada se ter optado por retirar uma parte, com o objetivo de ficar com a zona de entrada mais ampla e poder ter o balcão de atendimento de frente para a entrada, mas, ao mesmo tempo, ter espaço para circular sem que tudo começasse a ficar demasiado apertado.

O núcleo com formato circular acaba por criar um contraste com a planta retangular do espaço existente, tornando o espaço bastante fluido e interessante, criando um volume que nasce no centro do espaço que consegue contemplar todos os serviços, como instalações sanitárias, arrumos, copa, zona para funcionários, sala de apresentações e, na parte superior, o escritório e sala de reuniões.

## 4.6. Proposta Final

### 4.6.1 Exterior

No presente projeto, tratando-se de uma reabilitação de um armazém, o alçado principal não é muito apelativo e, por esse motivo, achou-se melhor fazer uma proposta para o alçado norte, (figura 33), pois é onde se encontra a entrada principal, por onde os clientes acedem ao interior do espaço.

A proposta consistiu na colocação de um ripado em aço leve que será fixado na parede em determinados pontos, pois o mesmo fica com um ligeiro afastamento da parede, como se fosse uma espécie de fachada ventilada.

O ripado tem distâncias distintas entre si para quebrar a monotonia e criar um efeito interessante, mas seria lacado a branco que é a mesma cor do acabamento da tinta da parede para não chocar tanto visualmente e ser um elemento que acrescentasse ao edifício sem alterar as alturas existentes, nem ocupar espaços da via pública, pois, antes de entrar dentro do armazém, tem um pequeno espaço exterior que também pertence ao mesmo, (ver apêndice 9.1.).

Nessa estrutura do ripado, também se contemplou o logo da marca e o nome Monte Cruz em aço lacado a preto para realçar e ser mais fácil para os clientes identificarem o espaço.

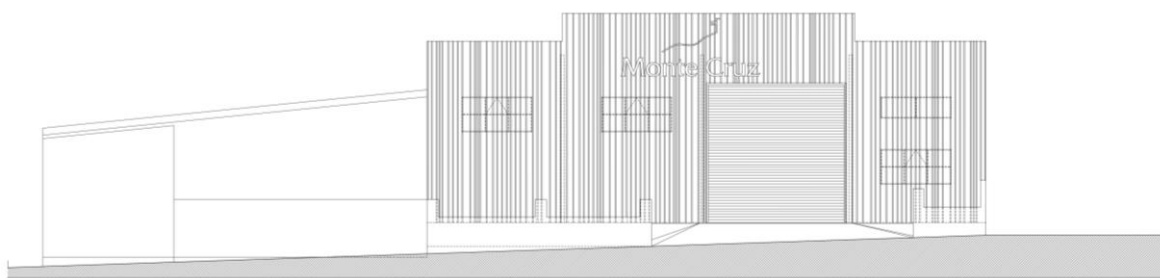


Figura 33 - Desenho Técnico - Alçado Proposta. Fonte: (Autor)

### 4.6.2 Interior

Este projeto tem como inspiração o horizonte alentejano das planícies de Oriola, entrecortadas por pequenos planaltos, elevados por olivais e florestas de montado, como o sobreiro, assim como a particularidade de a mesma ser rodeada por água. A aldeia de S. Bartolomeu do Outeiro, tão alta e tão próxima de Oriola, também serviu de inspiração, sendo um local privilegiado para esta povoação miradouro, que, para além da sua peculiar altitude, oferece uma excelente vista panorâmica, sobre a albufeira e uns 360º de vista sobre a região.

Essa inspiração reflete-se no núcleo central, que foi definido em formato circular, tendo-se criado a *mezzanine* na parte superior (figura 35), que basicamente é como se fosse uma espécie de miradouro para o interior do armazém.

A partir da figura 34, pode-se verificar que a construção existente no interior foi proposta demolir (amarelo), sendo que a construir é o que se encontra, ao centro, tendo sido cotado a nível construtivo, assim como o isolamento que se encontra em todo o seu perímetro das paredes exteriores (vermelho).

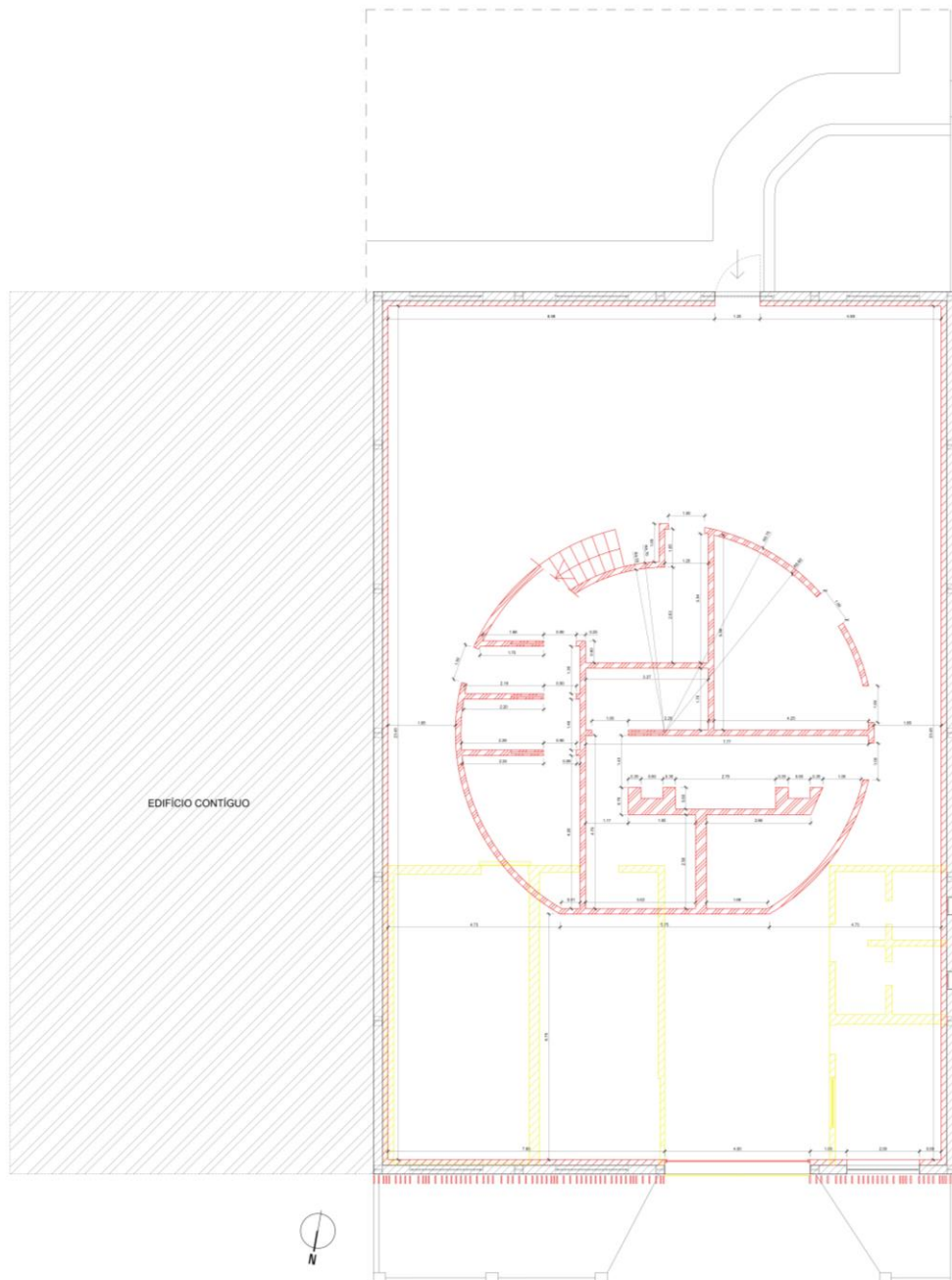
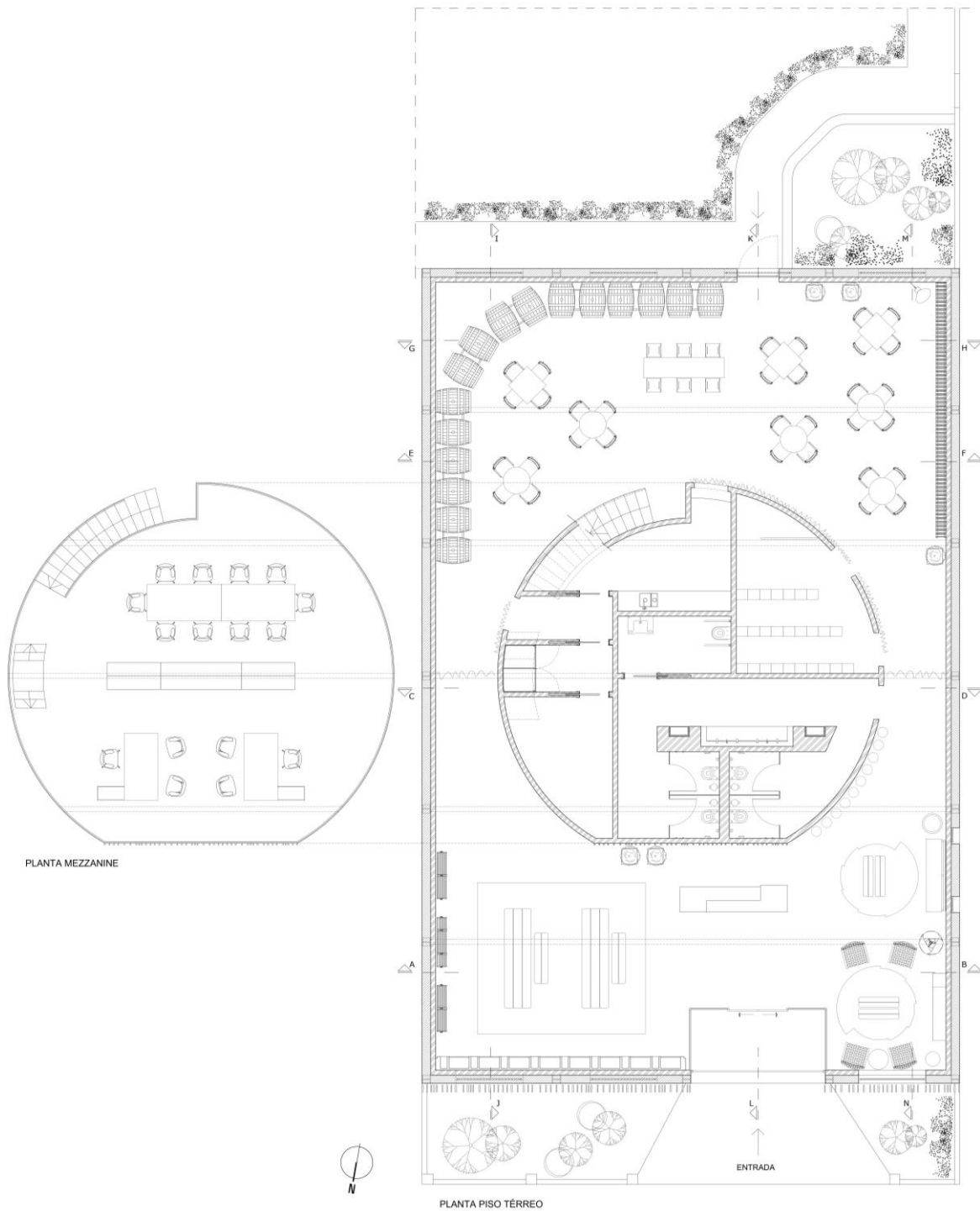
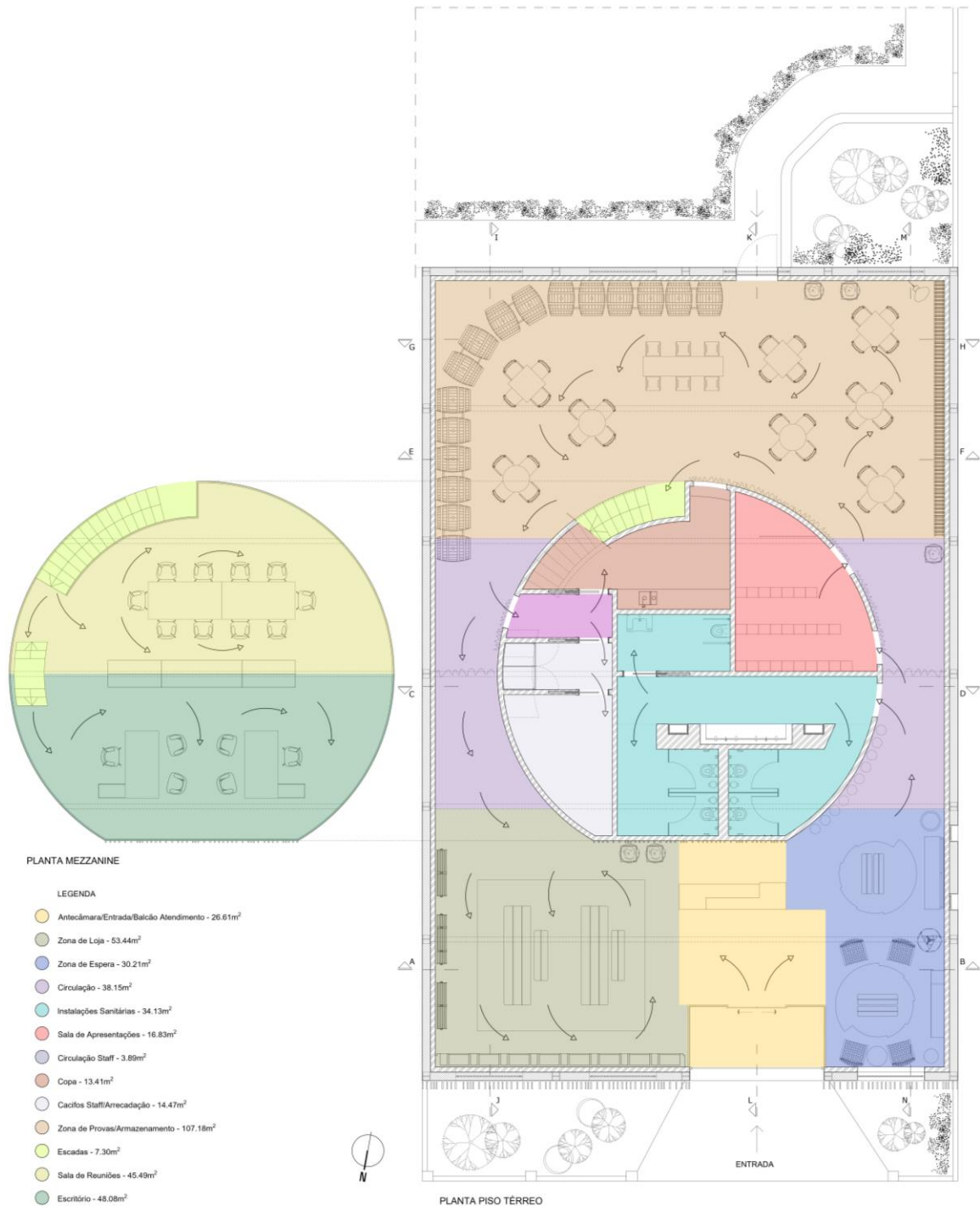


Figura 34 - Desenho Técnico - Planta de Alterações. Fonte: (Autor)



**Figura 35** - Desenho Técnico - Planta de Apresentação. Fonte: (Autor)

No interior, com a exceção do núcleo, os restantes espaços são definidos por zonas, (figura 36), nomeadamente a zona de entrada/receção, loja, espera, circulação e provas/armazenamento. O espaço do núcleo central é composto por instalações sanitárias, sala de apresentações, copa, zona de cacifos, arrumos e escadas de acesso à *mezzanine*. Na *mezzanine*, encontra-se a sala de reuniões e o escritório.



**Figura 36** - Desenho Técnico - Planta de Circulação e Zoneamento. Fonte: (Autor)

### Zona de Entrada

Na zona de entrada, (ver apêndice 9.1.), (figura 37), encontra-se a antecâmara com as portas de correr automáticas, sendo este o espaço de transição entre o interior e o exterior. O balcão de receção e pagamento fica alinhado com a entrada, como forma de direcionar o cliente para essa zona quando entra no espaço. O balcão serve de receção para atender os clientes, mas também é ao mesmo tempo a zona de pagamento de produtos, pois encontra-se numa zona central que consegue dar apoio as diversas funções do espaço.

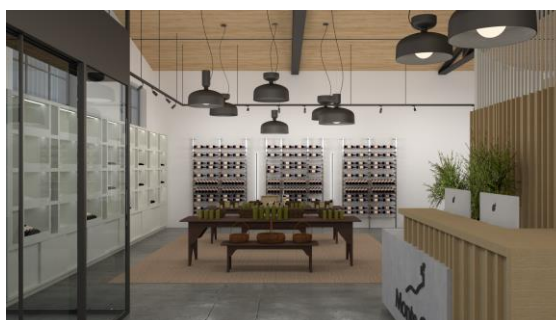


**Figura 37** - Visualização 3D - Zona de Entrada (Balcão Atendimento). Fonte: (Autor)

### Zona da Loja

Quando o cliente entra no espaço, do lado esquerdo, encontra-se a zona da loja, (figura 38), onde estão os produtos expostos para venda.

Nesta zona da loja, foi colocado um móvel garrafeira, (figura 38), com iluminação embutida, mas de baixa intensidade, pois o vinho, para manter as suas características, não deve ser exposto à luz intensa nem ao calor. Para além disso, o móvel deverá fazer com que as garrafas fiquem inclinadas para o vinho cobrir a rolha que faz com que não entre o ar e mantenha as suas propriedades. Surgem ainda outras três garrafeiras com estrutura metálica, fazendo assim uma ligação com a estrutura do armazém, onde se acomodam garrafas na horizontal, mas têm também uma zona de exposição, onde as mesmas ficam inclinadas para o cliente poder ver melhor o rótulo do produto, (ver apêndice 9.1.).



**Figura 38** - Visualização 3D - Zona da Loja. Fonte: (Autor)

Para além de contemplar os expositores de vinhos, nessa zona surge o equipamento que foi detalhado, nomeadamente a mesa e o banco grande com inspiração no banco tradicional alentejano (ver apêndice 9.3.), que servem de expositor para cabazes e produto locais. O conceito surge para promover, não só os vinhos da Adega Monte Cruz, mas também de várias empresas do concelho de Portel, aliando-se a produtores interessados, fazendo, como sempre, o papel de motor de desenvolvimento e de agente cultural de mudança. Não só para impulsionar as atividades económicas de Portel, mas também para mostrar a todos o que de melhor se tem para oferecer lá fora e cá dentro e de forma a promover o concelho e as empresas.

### Zona de Espera

Quando o cliente entra no espaço, do lado direito, encontra-se a zona de espera, (figura 39). Esse espaço serve particularmente para as pessoas poderem esperar pelo início da visita.

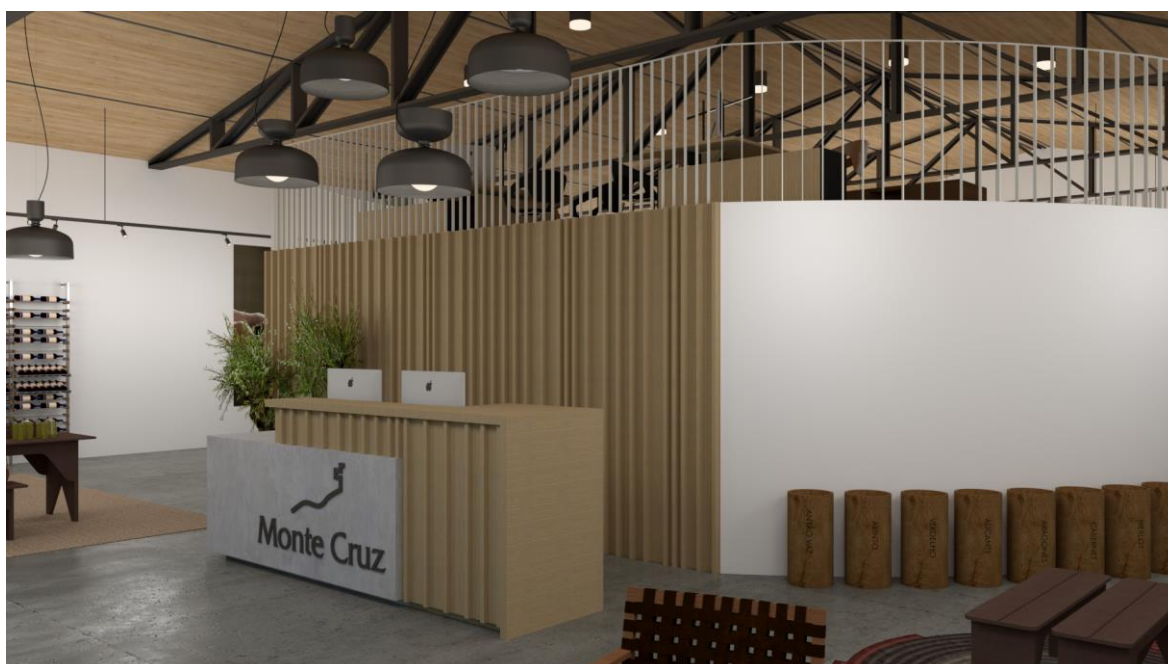
Nesta zona, como comunica com a loja (não existem separações físicas das zona), foi criado um fio condutor com a colocação dos bancos com inspiração no banco tradicional, à semelhança do que é utilizado na zona da loja para expor os cabazes, mas que nesta zona acaba por ser mesa de centro, porque são colocados dois bancos juntos sendo utilizado um total de quatro bancos pequenos, que tem como propósito em algumas ocasiões a zona de espera ter outra disposição e serem utilizados para sentar ou até se fizerem falta noutra zona poderem ser deslocados facilmente, tendo assim um equipamento que é colocado com um determinado propósito e objetivo, no entanto dá ao proprietário a liberdade de poder utilizar noutros contextos (ver apêndice 9.1.).



Figura 39 - Visualização 3D - Zona de Espera. Fonte: (Autor)

Este espaço é como se tivesse duas zonas, uma onde estão quatro cadeiras, com dois bancos a fazer de mesa de centro e um móvel com uma tela pousada que remete para as paisagens alentejanas e a outra zona onde está um banco com encosto, onde por cima encontrasse o nome Monte Cruz e o logo da marca. De frente para o banco estão os outros dois bancos pequenos a servir de apoio, como mesa de centro para pousar um copo ou algum objeto que o cliente traga consigo (figura 39).

A ligar já com a zona de circulação, (figura 40), encontram-se dez jarros de chão em madeira com o objetivo que o cliente interaja com os mesmos, pois, dentro de cada um, se encontram folhas de videira das respetivas castas que a marca tem nas suas vinhas, nomeadamente, nos vinhos brancos, Arinto, Verdelho e Antão Vaz; nos vinhos tintos, Aragonês, Trincadeira, Syrah, Touriga Nacional, Merlot, Alicante e Cabernet.



**Figura 40** - Visualização 3D - Zona de Espera, Balcão Atendimento e Circulação. Fonte: (Autor)

### Circulação

Nas duas zonas de circulação que basicamente fazem a separação do espaço da zona norte (entrada, loja e espera) para a zona sul (provas/armazenamento), apesar de não existir uma parede a fazer essa divisão, foram colocados cortinados que fixam na asna metálica (ver apêndice 9.1.), mas que têm alguma transparência para dar um ar mais leve e o núcleo destacar, com uma tonalidade verde-amarelada, que faz a ligação do exterior, com o interior remetendo para as paisagens do Alentejo, devido a altura das mesmas são controladas através de calha monitorizada. Nestas zonas, também estão telas de grandes dimensões, onde existem dois conjuntos de quatro imagens (ver apêndice 9.1.), num dos conjuntos, apresentam-se imagens que remetem para o passado do homem na vindima, e no outro, imagens da vinha nas quatro estações do ano, (figura 44). Existem ainda outras duas grandes telas que remetem mais para as paisagens do Alentejo e do homem em contacto com a terra, (figura 37).

## Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias estão contempladas dentro do núcleo onde foi criado uma zona de circulação, para aproveitamento da mesma está inserido numa reentrância o lavatório em mármore branco de Estremoz e um espelho que tem a extensão do lavatório, para que o cliente que queira ir só lavar as mãos não tenha de entrar mesmo dentro da zona das retretes. No espaço do lavatório, faz-se a distribuição para a instalação sanitária masculina, feminina e de mobilidade reduzida.

Este espaço foi também realizado o desenho técnico de pormenorização, (figura 41), das instalações sanitárias masculinas e femininas, mais a circulações, onde foi detalhada a com a informação do que consta nos espaços referidos e acabamentos.

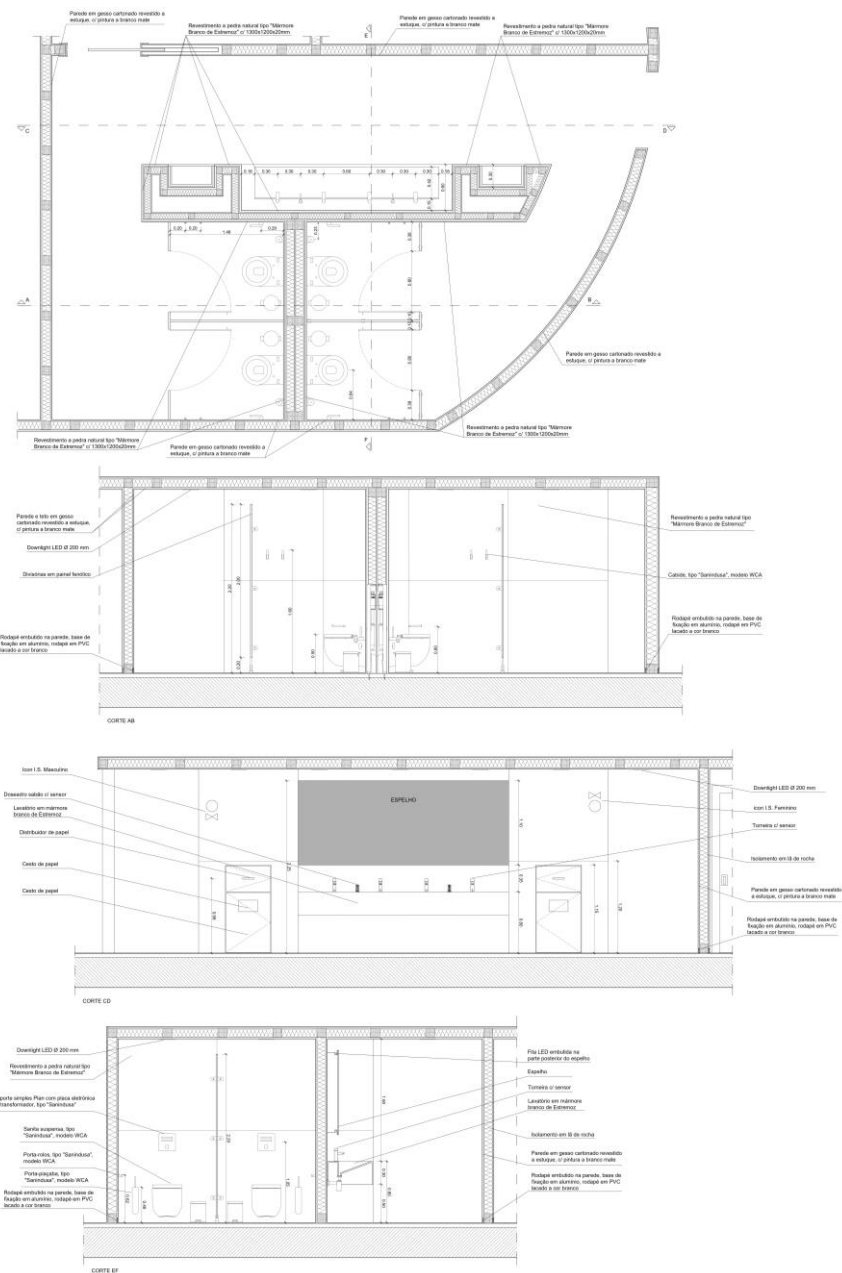


Figura 41 - Desenho Técnico - Pormenorização Instalação Sanitária. Fonte: (Autor)

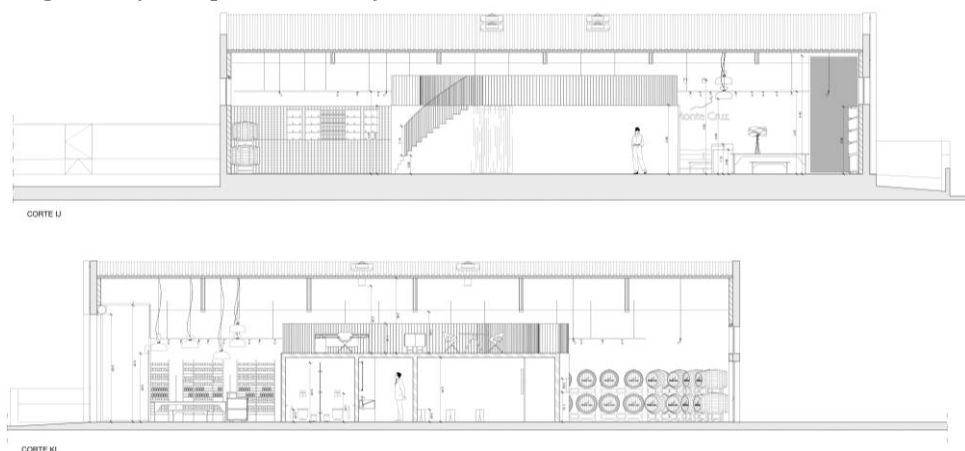
## Sala de Apresentações

Optou-se por colocar a sala de apresentações dentro do núcleo central, (figura 42), criando assim uma zona nobre nesse volume ao qual o cliente tem acesso.

Tem como objetivo também ser uma zona mais resguardada e reservada, com uma tonalidade mais escura, pois utilizou-se microcimento para revestir as paredes e vários bancos individuais, que se encostam uns aos outros, tendo a capacidade para 26 pessoas.

A sala de apresentações serve essencialmente para poder mostrar vídeos do processo de execução do vinho acompanhado da explicação do mesmo, assim como as explicações da distinção das folhas das várias castas e vídeos panorâmicos dos atuais 23 hectares de vinha e outros elementos que o proprietário ache relevante mostrar ao cliente.

A sala tem dois vãos, sendo um destinado para a entrada que se situa ao lado do vão de acesso às instalações sanitárias e o outro, mais perto do monitor de visualização de vídeos, que já fica mais direcionado para a zona de provas, tornando assim a sala mais fluida e direcionar os clientes para o próximo espaço. Esses vãos, apesar de não terem portas, são encerrados com cortinados, transmitindo uma sensação acolhedora e aconchegante, (ver apêndice 9.1.).



**Figura 42** - Desenho Técnico - Cortes Longitudinais IJ & KL. Fonte: (Autor)

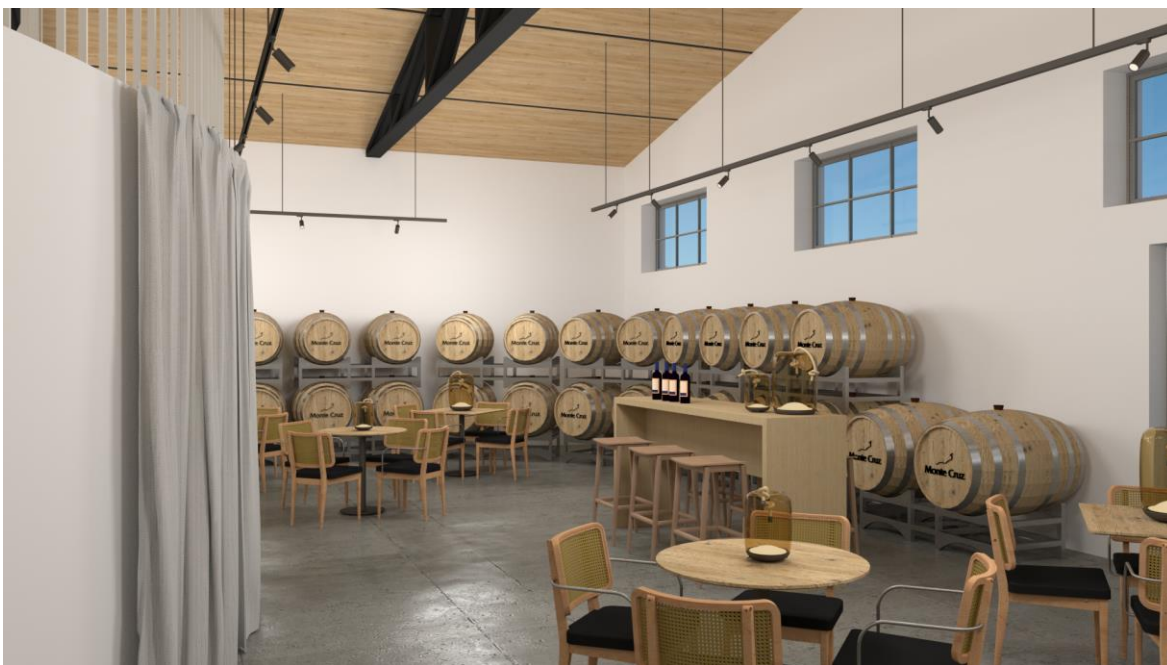
## Serviços

O restante espaço do núcleo central, (figura 36), para além das instalações sanitárias e sala de apresentações, como foi referido anteriormente, contempla a copa, com o objetivo de ter os vinhos brancos a temperaturas mais frescas e para poder preparar as tábuas com as provas dos produtos regionais e a parte de higienização dos copos e louça que seja utilizada. A copa possui ainda um pequeno vão, como se fosse uma janela, para facilitar a passagem dos copos para a zona das provas, mas que é oculta pelo cortinado, quando não está a ser utilizada (figura 44).

Para além da copa, o núcleo contempla uma zona de cacifos para os funcionários poderem colocar os seus objetos pessoais e uma sala de arrumos.

### Zona de Provas e Armazenamento

A zona de provas e armazenamento, (figura 43) é a zona que tem maior área, porque o objetivo é criar um espaço que seja acolhedor e confortável para quem visita o espaço, mas também poder circular livremente e o proprietário ter a possibilidade de realizar eventos com mais pessoas dentro do espaço, podendo promover o convívio, com várias mesas, redondas ou retangulares, dependendo da sua utilização. Tem também uma mesa alta que pode ser utilizada quando vão grupos muito grandes, mas tem como propósito servir de mostrador dos produtos que os clientes estão a degustar, como se fosse um “palco”, onde o vinho tem o papel principal. O espaço tem uma capacidade total de 38 pessoas sentadas. Nas mesas, também são colocadas luminárias sem fios, para dar uma luz ambiente e quando os grupos das visitas não ocupam a totalidade das mesas as mesmas não parecerem tão vazias.



**Figura 43** - Visualização 3D - Zona de Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor)

Nesta zona, encontra-se também o armazenamento de vinho engarrafado, que fica na garrafeira onde vai contemplar o histórico da marca, visto que o cliente tem guardado caixas com as produções de vinhos dos vários anos de produção e acharam interessante ter uma zona para poder colocar o vinho devidamente armazenado na horizontal e um repositório para as produções atuais, tendo uma zona de destaque para vinhos que já ganharam algum prémio ou a melhor colheita do ano, (ver apêndice 9.1.).

Para além da armazenagem de garrafas, num espaço de enoturismo, não podia faltar as barricas em madeira de carvalho francês, onde o vinho fica a estagiar durante um determinado período, antes de ser engarrafado. Neste espaço, estão 16 barricas de 400L e 12 de 225L pousadas em cima de dormentes.



Figura 44 - Visualização 3D - Zona de Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor)

Na zona de provas, acede-se também às escadas que levam à *mezzanine*, (figura 44), sendo que estão incorporadas dentro do volume do núcleo central e descrevem o formato do círculo, dando continuidade ao mesmo.

As escadas foram projetadas tendo como base os cálculos aprendidos durante as aulas ( $2 \text{ espelhos} + 1 \text{ cobertor} = 63 - 65 \text{ cm}$ ), neste caso em concreto ficou: ( $0,17 \times 2 + 0,30 = 0,64\text{m}$ ), tendo um total de 15 degraus. Devido às escadas descreverem uma curva os 0,30m do cobertor, encontram-se no centro.

### ***Mezzanine***

Na *mezzanine*, encontra-se a sala de reuniões, (figura 45), com uma mesa que tem capacidade para 10 pessoas e o escritório (figura 46) com duas secretárias, que se tem acesso através do desnível que existe na sequência das escadas, foi criado, porque a asna metálica passa no centro da *mezzanine* e para ter altura suficiente para atravessar para o outro lado teve de se criar o desnível de três degraus. A fazer a separação, estão seis aparadores que ficam com a parte posterior encostada uns nos outros ficando três a dar apoio a zona de escritório e os outros três a sala de reuniões.



Figura 45 - Visualização 3D - *Mezzanine* (Sala de Reuniões). Fonte: (Autor)



Figura 46 - Visualização 3D - Mezzanine (Escritório). Fonte: (Autor)

### Iluminação

Ao nível da iluminação geral, foram colocados carris trifásicos, onde posteriormente são colocados os spots LED orientáveis, este tipo de iluminação dá uma maior liberdade, pois, se o cliente posteriormente quiser iluminar mais uma determinada zona, pode colar mais spots ou mover os existentes, de acordo com o quer iluminar ou destacar.

Na zona da loja e entrada, também são utilizadas luminárias pendentes, (figura 47), que ficam colocadas sobre as mesas que servem de expositor e sobre o balcão na zona da entrada. Na loja, foram também utilizadas duas luminárias de parede, criando um efeito decorativo e que se situam entre as garrafeiras de parede em alumínio.

Na zona de espera, para dar destaque ao logo e nome da marca, foram colocadas três luminárias de aplique por cima do logo, (ver apêndice 9.1.), (figura 39).

Para iluminar os degraus das escadas, foram utilizados pequenos spots LED embutidos na parede que são muito minimalistas e passam despercebidos, dando apenas a iluminação necessária para saber onde fica cada degrau. Na *mezzanine*, optou-se por colocar os tubos solares, que, durante o dia, iluminam com luz natural, que pode ser controlada e integram LEDs, para iluminar à noite (ver apêndice 9.1.), (figura 46).

### Materiais e Acabamentos Gerais

No pavimento, optou-se por colocar microcimento na cor cinza em todo o espaço, para existir uma continuidade das diversas zonas, à exceção do pavimento da *mezzanine* que é vinil branco, assim como as escadas, para criar uma ligação com o núcleo que também é branco, assim como o gradeamento que é em aço lacado a cor branco mate.

No núcleo central, utilizou-se o branco como base, com as paredes em gesso cartonado e gradeamento pintado a branco, tendo apenas uma zona de destaque que é em madeira de carvalho com barrotes fixados que fica voltada para a parte da entrada criando uma ligação entre o exterior e o interior, porque os barrotes também têm distâncias diferentes entre si, apesar de ter uma materialidade diferente por serem em madeira de carvalho.

As paredes são maioritariamente pintadas a branco, a exceção é das paredes da sala de apresentações que são revestidas a microcimento e parte das instalações sanitárias, revestidas com mármore branco de Estremoz.

A estrutura metálica que suporta a cobertura passa a ser lacada a preto mate, fazendo a ligação com o acabamento das luminárias e da estrutura da antecâmara.

O acabamento do isolamento da cobertura acaba por ter um elemento distintivo, pois optou-se por um acabamento tipo madeira de abeto natural e assim dar um conforto maior devido ao pé direito até a asna metálica que são cerca de 4,10m, fazendo contraste com o acabamento das paredes que são pintadas a branco.



**Figura 47** - Desenho Técnico - Cortes Transversais AB & CD. Fonte: (Autor)

### Isolamento

Inicialmente, o armazém não tinha isolamento térmico e acústico, assim fez-se uma intervenção geral em todas as paredes que comunicam com o exterior e com o edifício adjacente (pertencente à Herdade da Cabrita), criando uma espécie de segunda parede em gesso cartonado, que fixa através de uma estrutura em aço leve, com lã mineral no interior, que acaba, não só por fazer o isolamento térmico, mas também ocultar a rede elétrica, assim como a rede de abastecimento de águas, (ver apêndice 9.3.). Outra vantagem: no futuro, se for necessário mexer, este tipo de estrutura facilita essas alterações. No entanto, o armazém perdeu alguma área, mas nada de muito relevante visto que o mesmo passou assim a ter 23,45 x 15,21 m.

Devido as condições de desgaste da cobertura, optou-se por colocar uma nova à semelhança da existente em fibrocimento sem amianto e placas de isolamento fixas do lado interior, próprio para coberturas inclinadas.

### 4.6.3. Vãos de Janelas e Portas

Devido as janelas já terem alguns anos e as mesmas não têm um bom isolamento térmico, pois são em ferro com vidro simples, foi proposta a alteração das mesmas para umas com o mesmo estilo visual, mas em alumínio com acabamento incolor natural e vidro duplo incolor. Assim, garante-se uma maior eficiência térmica, ao mesmo tempo que se mantem a estética e o estilo.

O portão de entrada do alçado norte foi modificado, pois o existente é de correr e já está bastante danificado, tendo em conta que custa muito a abrir e quando o mesmo se encontra aberto por completo, tapa os vãos das janelas do alçado, acabando por retirar a entrada de luz natural. Para esse efeito, foi proposto um portão de enrolar, que não só traz o benefício de ter motor para abrir com sistema automático, mas, quando aberto por completo, não vai tapar qualquer vão de janela. Para complementar, foram realizados os cálculos de iluminação natural (ver apêndice 9.4.), relativo ao fator de luz do dia médio, que pretende traduzir o valor médio do fator de luz do dia ao longo do plano de trabalho.

A antecâmara tem a estrutura em alumínio lacado a preto e em vidro duplo incolor com portas de correr automáticas, para facilitar a entrada de pessoa de mobilidade reduzida e a saída em casos de emergência.

O vão de porta do alçado sul, que comunica para dentro da Herdade da Cabrita, foi alterado para um vão de porta de abrir para o lado exterior, devido a ser uma saída de emergência, mas com caixilharia em alumínio e vidro duplo para poder ter mais entrada de luz natural no espaço da zona das provas.

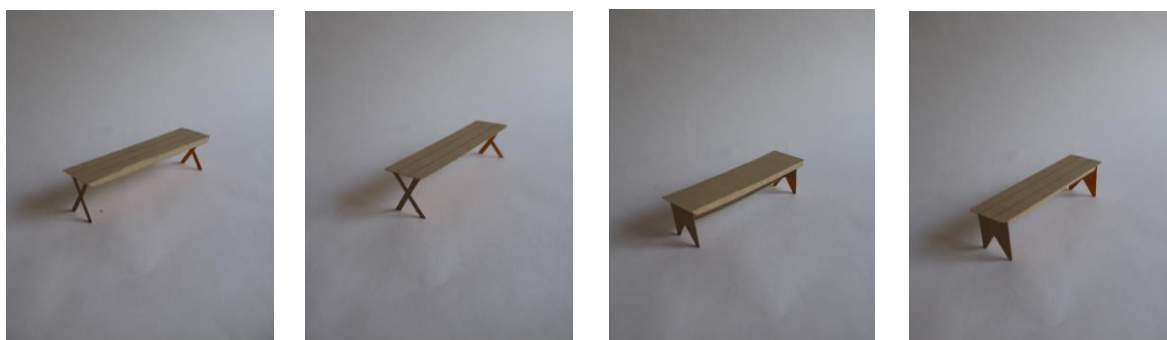
Nos vãos das janelas do alçado sul como estão mais expostas a luz solar, foram colocados rolos blackout com sistema que integra motor, visto que os mesmos estão muito altos para aceder manualmente, estes ficam ocultos através de uma reentrância criada na parede de isolamento, onde os rolos são aparafusados (figura 42). Assim através de um comando ou app conseguem controlar os rolos facilmente ou até definir horários e abrirem e fecharem de forma automática.

#### 4.6.4. Equipamento Desenvolvido

O equipamento aprofundado foi a mesa e os bancos com inspiração nos bancos e mesas tradicionais do Alentejo, que possuem uma longa história que remete para o passado e as tradições, desempenhando um papel fundamental no dia a dia das pessoas. Inicialmente, estes móveis eram utilizados nas habitações alentejanas como peças essenciais para acomodar a família e visitantes. Com o passar dos anos, estes elementos evoluíram, tornando-se símbolos distintivos da cultura e identidade alentejana.

Como o espaço é localizado no centro do Alentejo, fez todo o sentido desenvolver o equipamento que tivesse relação com a região e com base principalmente nos bancos alentejanos, que eram construídos de forma artesanal, com especial foco na durabilidade e funcionalidade, e os métodos construtivos variavam em função da tradição e capacidade dos artesãos.

Partindo com a pesquisa como base relativa aos bancos, foram feitos vários estudos (ver apêndice 9.2.), passando pela construção de maquetes (figura 48) de onde o principal objetivo era a mesa e o banco terem uma ligação, não só a nível da estética, como também da sua construção.



**Figura 48** - Maquetes de Estudo da Mesa em Cartão. Escala 1:20. Fonte: (Autor)

Inicialmente, começou-se por fazer-se só a maquete da mesa, para poder perceber qual o caminho que seria mais viável e posteriormente realizou-se a maquete da mesa e do banco, (figura 49), para poder entender como funcionava o conjunto.



**Figura 49** - Maquete de Estudo da Mesa e Banco em Cartão. Escala 1:20. Fonte: (Autor)

Apesar de ser uma mesa e um banco que foram produzidos, a sua utilização não vai ser convencional, pois o propósito do desenvolvimento destes dois equipamentos é servirem de expositor para produtos locais. No banco, vão estar os cabazes em cestos de vime já feitos para o cliente poder levar. Por esse mesmo motivo, o banco tem uma largura maior que o comum, conta com 1500C x 400L x 436H mm. Em cima da mesa, vão estar os cestos com os produtos individualizados, incluindo as garrafas de azeite que a marca vai lançar para o mercado brevemente, cujas dimensões são 2950C x 800L x 730H mm.

Para entender a relação do equipamento com a sua utilização, foi também realizado o desenho técnico de contexto, (ver apêndice 9.3.), que consiste na representação da mesa e do banco grande com os cestos e cabazes, como forma de explicar através da representação em desenho, para contextualizar o cliente em relação à sua finalidade e utilização.

O produto pretende refletir a tradição e os costumes da região, onde ainda atualmente várias pessoas se sentam em mesas e convivem, comem, bebem e partilham momentos com o cante alentejano a acompanhar um bom copo de vinho.

Com base nestas inspirações, surge a mesa e o banco, que transmitem essa identidade local, mas com uma materialidade diferente, pois foi projetada para poder ser fabricada em CNC, a partir de placas de MDF de 16 mm, onde os seus encaixes são feitos a partir dos rebaixos que estão na parte inferior do tampo da mesa ou do banco e as restantes peças encaixam e são coladas, fazendo assim o travamento das peças.

Tanto no tampo da mesa, como na base do banco, são feitos pequenos rebaixos para dar a sensação de ser composto por várias tiras, mas que, na verdade, é um só elemento e, para que as pernas de ambos tivessem mais estabilidade, duplicou-se a espessura, colando uma peça a outra, ficando com 32 mm.



**Figura 50** - Maquete da Mesa e Banco (Corte a Laser). Escala 1:20. Fonte: (Autor)

Foram arredondados os cantos da mesa, assim como as laterais que ligam com as pernas, onde as mesmas têm o traço que as distingue, nomeadamente o corte em triângulo. Para testar os modelos concebidos, foi feita uma maquete cortada a laser a escala 1:20 (figura 50), para poder perceber como ficaria o modelo final e se o conjunto final fazia sentido (figura 51).

Como complemento, foi também desenhado o banco que faz de mesa de centro na zona de espera. O mesmo é colocado em conjunto de dois, encostados um no outro, ficando assim com o dobro da largura, pois é bastante semelhante ao da zona da loja, onde estão os cabazes expostos, contudo com umas dimensões menores, conta com 1200C x 300L x 436H mm. Optou-se por esta solução de colocar dois bancos encostados, (figura 39), porque permite fazer uma disposição distinta na zona de espera quando necessário e torna o equipamento mais versátil.



**Figura 51** - Maquete da Mesa e Banco (Corte a Laser). Escala 1:20. Fonte: (Autor)

#### 4.6.5. Orçamento Equipamento

Foi realizada uma estimativa orçamental, (tabela 3), para os equipamentos detalhados como referidos anteriormente e constam no documento dos desenhos técnicos, onde estão contemplados os desenhos de conjunto, desenho de produção, aproveitamento de chapa e desenho de contexto.

Nos desenhos de aproveitamento de chapa, optou-se por colocar no mesmo a mesa e o banco grande, pelo facto de no projeto estarem projetados em duplicado, porque são duas mesas e dois bancos grandes. O banco pequeno ficou num aproveitamento de chapa à parte pelo facto de no projeto contemplar quatro unidades desta tipologia.

O desenho de contexto foi criando em específico para contextualizar em relação ao que o mesmo se destina, visto que tanto a mesa como o banco grande vão servir de expositor, para cabazes e produtos locais.

**Tabela 3 - Estimativa Orçamental Equipamento**

Designação	Unidade	Preço Unitário	Quantidade	Valor Parcial	Valor Total
<b>Mesa</b>					
Placa tipo "Valchromat - Castanho" 16 mm	m2	55,86 €	4,56	254,72 €	254,72 €
Cola para Madeira	kg	1,75 €	4	7,00 €	7,00 €
Horas de Fabrico (CNC) e Montagem	h	30,00 €	7	210,00 €	420,00 €
<b>Subtotal (valor unidade)</b>					<b>681,72 €</b>
<b>Banco Grande</b>					
Placa tipo "Valchromat - Castanho" 16 mm	m2	55,86 €	1,28	71,50 €	71,50 €
Cola para Madeira	kg	1,75 €	2,5	4,38 €	4,38 €
Horas de Fabrico (CNC) e Montagem	h	30,00 €	7	210,00 €	210,00 €
<b>Subtotal (valor unidade)</b>					<b>285,88 €</b>
<b>Banco Pequeno</b>					
Placa tipo "Valchromat - Castanho" 16 mm	m2	55,86 €	0,92	51,39 €	51,39 €
Cola para Madeira	kg	1,75 €	2,5	4,38 €	4,38 €
Horas de Fabrico (CNC) e Montagem	h	30,00 €	7	210,00 €	210,00 €
<b>Subtotal (valor unidade)</b>					<b>265,77 €</b>
<b>TOTAL</b>					<b>1 233,36 €</b>

<b>Horas de Projecto</b> (incluir todo o tempo dispendido: esboços, pesquisas, deslocações, estudos, desenhos técnicos, execução de modelos tridimensionais e protótipo etc.)	15,00€/h	24 h	360,00 €
---	----------	------	----------

Acresce IVA à taxa legal em vigor \_ 23%

**1 593,36 €**

#### 4.6.6. Questões Técnicas

As questões técnicas, também foram acauteladas neste projeto, nomeadamente a iluminação artificial, onde para cada zona foi calculado um valor de lumens adequado consoante a atividade desenvolvida no espaço, de modo a assegurar que tenham a quantidade de luz adequada. Estes cálculos podem ser consultados nos apêndices na secção cálculos de iluminação artificial. 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 9.5.).

Para perceber melhor quais os pontos onde ligam as luminárias, no desenho técnico foram utilizadas letras que identifica a luminária e o ponto de ligação (interruptor), sendo que a maioria dos pontos de luz, ligam no quadro elétrico e na zona da instalação sanitária através de sensor de movimento (ver apêndice 9.3.).

Relativamente às tomadas, foram distribuídas várias ao longo do espaço, não só para quando é feita a limpeza e manutenção do espaço para poder ligar os equipamentos necessários, como na zona de espera para os clientes ou para as luminárias de decoração, apesar disso foi tido em conta a segurança e para isso todas as tomadas das zonas onde o cliente tem acesso têm tampa de proteção. Já na zona da *mezzanine*, visto não existir paredes, colocou-se caixas com tomadas encastradas no pavimento juntamente com ligação à rede.

No caso da rede de abastecimento de águas, foi criada uma rede nova, até porque a tagem existente já tem muitos anos e os pontos existentes vão mudar de sítio de acordo com a proposta. Como foi criado uma segunda parede no interior para isolamento térmico, a rede de águas, fica oculta nessas paredes. O único ponto de água quente é na copa no lava-louça e para tal colocou-se termoacumulador elétrico na copa para a rede de água quente não ter um percurso grande e desnecessário (ver apêndice 9.3.).

#### 4.7. Estimativa Orçamental

Na estimativa orçamental, foi realizada para a zona da loja a nível de equipamentos, mobiliário, decoração, iluminação e vãos. No entanto, a parte dos revestimentos, isolamento e cobertura os valores são relativos a área do armazém completo, com as paredes que comunicam com o exterior e com o edifício contíguo.

## 5. Conclusão

Ao concluir este projeto, no qual desenvolvi e apliquei os conhecimentos adquiridos ao longo do percurso curricular, na Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, na Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, cujos objetivos passavam pela aplicação prática dos conceitos e técnicas aprendidas na área de design de interiores e equipamento, senti um enorme orgulho, por se tratar dum projeto desafiante, não só do ponto de vista académico, mas também a nível pessoal, que colocou a prova os meus conhecimentos e ainda me obrigou a superar-me tendo em conta as inúmeras dificuldades que foram surgindo ao longo do mesmo.

O facto de abordar um tema relacionado com o vinho e o enoturismo também exigiu mais investigação e levou-me a tomar um conhecimento mais aprofundado acerca dum produto muito nobre na região, do qual não detinha muitos conhecimentos, permitindo-me a possibilidade de entrar em contacto com o cliente, conhecendo internamente a sua história e processo de produção, permitindo maiores possibilidades de entrada no mercado de trabalho. Por outro lado, a construção, dentro de um armazém, revelou-se também muito desafiante, por ser bastante distinto do que foi realizado ao longo do curso, mas sendo um dos objetivos principais do projeto final o de colocar em prática os conhecimentos adquiridos e ainda acrescentar novas aptidões e valências, este desafio foi de facto importante para a minha evolução ao longo deste último semestre de conclusão académica.

No que diz respeito à Reabilitação do Armazém para Enoturismo, julguei que seria mais simples, porém as dificuldades surgiram logo desde o início, tendo em conta que considerei que era de especial interesse para o local a existência de um núcleo central, cujo objetivo seria de contemplar todos os serviços, deixando o restante espaço do armazém livre, mas tornou-se ainda mais desafiador quando se optou por fazer o núcleo em formato circular e a *mezzanine* na parte superior do mesmo, visto que ao centro tem uma asna metálica a atravessar e colocar dois vãos de escadas ia retirar muita área útil no piso térreo, mas com a solução de colocar um desnível na zona da asna para poder atravessar para a outra zona solucionou esse problema e tornou o espaço mais fluido. Somente após várias soluções e estudos, consegui chegar à proposta final.

Contudo, considero que consegui atingir os principais objetivos que pretendia aplicar no projeto tendo em conta o contexto sociocultural, preservando a identidade cultural e arquitetónica da região do Alentejo, através da criação de um ambiente acolhedor e autêntico, onde os visitantes possam vivenciar uma experiência única, conhecendo a história do vinho Monte Cruz e dos produtos locais. Para o ponto de partida do equipamento, inspirei-me no banco tradicional alentejano, e a partir desta referência, desenvolvi um modelo de mesa e banco para exposição dos produtos locais e dos cabazes, que estão dispostos em cestos de vime, ainda um banco de menor

dimensão foi projetado para a zona de espera, servindo de apoio para as cadeiras com a função de mesa de centro.

O compromisso de criar um espaço funcional, esteticamente agradável e culturalmente relevante para a região com a reabilitação do armazém para enoturismo na aldeia de Oriola, inserida na propriedade da Herdade da Cabrita, proporcionando aos visitantes a oportunidade de explorar, degustar e apreciar os produtos típicos do Alentejo, concominando com o desenvolvimento do turismo local, a criação de novos postos de trabalho e a valorização a região.

Em suma, pretendo com este projeto de reabilitação do armazém para enoturismo entre a aldeia de Oriola e a Adega Monte Cruz seja um testemunho do compromisso entre a excelência e o respeito pela cultura e tradições desta zona, e que este espaço seja um destino único e cativante para os amantes de vinho, bem como para aqueles que desejam conhecer a riqueza gastronómica e cultural do Alentejo.

## 6. Referências Bibliográficas

CM-Portel (12 novembro 2021a). Breve História das Freguesias de S. B. do Outeiro e Oriola. Consultado em 30 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/municepe/freguesias-junta-e-assembleia/uniao-das-freguesias-de-s-b-do-outeiro-e-oriola/breve-historia-da-freguesia-de-oriola/>

CM-Portel (15 dezembro 2020a). Produtos Regionais - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 30 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/visitante/produtos-locais-regionais/>

CM-Portel (18 agosto 2022a). Espaços de Lazer - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 30 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/visitante/lazer-visitar/espacos-de-lazer/>

CM-Portel (15 dezembro 2020b). Artesanato - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 30 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/visitante/artesanato-2/>

CM-Portel (10 março 2021b). Caça e Pesca - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 30 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/visitante/caca-e-pesca/>

Visitevora. Gastronomia alentejana, comida no Alentejo – Évora. Consultado em 01março 2023. Disponível em: <https://www.visitevora.net/alentejo-gastronomia-alentejana/>

Visitportugal. Gastronomia do Alentejo – VisitPortugal. Consultado em 01março 2023. Disponível em: <https://www.visitportugal.com/pt-pt/content/gastronomia-do-alentejo>

National Geographic (25 janeiro 2019). História do Vinho do Porto. Consultado em 17 novembro 2022. Disponível em: <https://www.natgeo.pt/historia/2019/01/historia-do-vinho-do-porto>

Wine Tourism in Portugal, (s.d. a). Adega da Cartuxa - Fundação Eugénio de Almeida. Consultado em 19 novembro 2022. Disponível em: <https://www.winetourismportugal.com/pt/catalogo/adegas-vinhas/adega-da-cartuxa-fundacao-eugenio-de-almeida/>

Time Out Lisboa (13 setembro 2018). Os sete melhores enoturismos no Alentejo. Consultado em 19 novembro 2022. Disponível em: <https://www.timeout.pt/lisboa/pt/coisas-para-fazer/escapadinhas-sugestoes-de-enoturismo-no-alentejo>

Cartuxa. Enoturismo – Cartuxa. Consultado em 19 novembro 2022. Disponível em: <https://www.cartuxa.pt/enoturismo/>

Herdade do Freixo. ENOTURISMO - Herdade do Freixo. Consultado em 20 novembro 2023. Disponível em: <https://www.herdadedofreixo.com/enoturismo>

Vinhos do Alentejo (s.d. a). Herdade do Freixo - CVRA - Vinhos do Alentejo. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.vinhosdoalentejo.pt/pt/produtores/herdade-do-freixo/>

Herdade da Malhadinha Nova (s.d.). Adega - Vinhos - Herdade da Malhadinha Nova. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.malhadinhanova.pt/pt/vinhos/adega/>

Wine Tourism in Portugal (s.d. b). Herdade da Malhadinha Nova, Country House & Spa. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.winetourismportugal.com/en/catalogue/hotels/herdade-da-malhadinha-nova-country-house-spa/>

Adega Mayor (s.d.). Enoturismo - Adega Mayor. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.adegamayor.pt/pt/pt/enoturismo-alentejo>

Wine Tourism in Portugal (s.d. c). Adega Mayor | Provas de Vinhos no Alentejo. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.winetourismportugal.com/pt/catalogo/adeegas-vinhas/adega-mayor/>

Vinhos do Alentejo (s.d. b). Adega Mayor - CVRA - Vinhos do Alentejo. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: <https://www.vinhosdoalentejo.pt/pt/produtores/adeaga-mayor/>

ArchDaily (31 dezembro 2016). Zuccardi Winery in Valle de Uco / Tom Hughes + Fernando Raganato + Eugenia Mora. Consultado em 20 fevereiro 2023. Disponível em: [https://www.archdaily.com/802293/zuccardi-winery-in-valle-de-uco-tom-hughes-plus-fernando-raganato-plus-eugenia-mora?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/802293/zuccardi-winery-in-valle-de-uco-tom-hughes-plus-fernando-raganato-plus-eugenia-mora?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

ArchDaily (19 outubro 2022). Crossboundaries' Transformable Workplace / Crossboundaries. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: [https://www.archdaily.com/990272/crossboundaries-transformable-workplace-crossboundaries?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/990272/crossboundaries-transformable-workplace-crossboundaries?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

Cestaria de Vime | Saber Fazer Portugal. (s.d.). Início | Saber Fazer Portugal. Consultado em 18 maio 2023. Disponível em: <https://programasaberfazer.gov.pt/arte/cestaria-de-vime>

CMPortel [Imagem]. (s.d. a). Home - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: [https://www.cm-portel.pt/wp-content/uploads/2021/02/banner\\_pagina\\_territorio..jpg](https://www.cm-portel.pt/wp-content/uploads/2021/02/banner_pagina_territorio..jpg)

CMPortel [Imagem]. (s.d. b). Home - Portal Institucional do Município de Portel. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.cm-portel.pt/locais/praias-fluvial-de-alqueva/?mp=1274&mc=9329>

Sapo Fotos [Imagem]. (s.d.). SAPO Fotos. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: [https://c5.quickcachr.fotos.sapo.pt/i/B14067b91/8704030\\_6WyRu.jpeg](https://c5.quickcachr.fotos.sapo.pt/i/B14067b91/8704030_6WyRu.jpeg)

Pingo Doce [Imagem]. (s.d.). Pingo Doce | Sabe bem pagar tão pouco. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.pingodoce.pt/wp-content/uploads/2022/03/acorda-alentejana.jpg>

Cartuxa | Cartuxa [Imagem]. (s.d.). Cartuxa | Cartuxa. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.cartuxa.pt/>

WINE TOURISM | Herdade do Freixo [Imagem]. (s.d.). Herdade do Freixo. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.herdadedofreixo.com/enoturismo>

Receção / Loja / Taberna - Hotel & Villas - Herdade da Malhadinha Nova, Alentejo, Portugal [Imagem]. (s.d.). Herdade da Malhadinha Nova, Alentejo, Portugal. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.malhadinhanova.pt/pt/hotel/rececao-loja-taberna/>

Adega Mayor | Provas de Vinhos no Alentejo e Visitas à Adega [Imagem]. (s.d.). Book Food & Wine Tours, Hotels, and Restaurants in Portugal. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: <https://www.winetourismportugal.com/pt/catalogo/adegas-vinhas/adega-mayor/>

Rojas, C. (2016). Zuccardi Winery in Valle de Uco / Tom Hughes + Fernando Raganato + Eugenia Mora [Imagem]. ArchDaily. Consultado em 04 março 2023. Disponível em: [https://www.archdaily.com/802293/zuccardi-winery-in-valle-de-uco-tom-hughes-plus-fernando-raganato-plus-eugenia-mora?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/802293/zuccardi-winery-in-valle-de-uco-tom-hughes-plus-fernando-raganato-plus-eugenia-mora?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

O Museu – Atelier-Museu Júlio Pomar [Imagem]. (s.d.). Atelier-Museu Júlio Pomar. Consultado em 15 março 2023. Disponível em: <https://www.ateliermuseujulioanmar.pt/museu/apresentacao/>

Visit Porto - Mercado Ferreira Borges [Imagem]. (s.d.). Visit Porto. Consultado em 15 março 2023. Disponível em: <https://visitporto.travel/pt-PT/poi/5cd04b4ef979e00001fe4824#/>

Chen, C. (2022). Crossboundaries' Transformable Workplace / Crossboundaries [Imagem]. ArchDaily. Consultado em 15 março 2023. Disponível em: [https://www.archdaily.com/990272/crossboundaries-transformable-workplace-crossboundaries?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/990272/crossboundaries-transformable-workplace-crossboundaries?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

Large European Antique Pinewood Bench [Imagem]. (s.d.). 1stDibs: Antique and Modern Furniture, Jewelry, Fashion & Art. Consultado em 03 maio 2023. Disponível em: <https://www.1stdibs.com/furniture/seating/benches/large-european-antique-pinewood-bench/id-f17572411/?epik=dj0yJnU9Z0hoekNGVFJJamNGU2cxMnExamJYS2JYUGlzYkhCZEMmcD0wJm49SmM2MG54UWRNU1RNNXRfd3dCanpwQSZ0PUFBQUFBR1JrS1ZN>

Mobiliário Banca Exterior [Imagem]. (s.d.). Consultado em 10 maio 2023. Disponível em: <https://www.sbarquitectos.com.do/mobiliario-banca-exterior/>

Rosa & Manuel - Cestaria em vime [Imagem]. (s.d.). Rosa & Manuel - Cestaria em vime. Consultado em 18 maio 2023. Disponível em: <https://www.cestariarosamanuel.pt/>

Ana Costa Rosado, 2020. A casa urbana tradicional no Alentejo. Tipos, evolução e materialidade. Campo Arqueológico de Mértola. Consultado em 01 março 2023 [https://impactum-journals.uc.pt/kairos/article/view/2184-7193\\_4\\_7](https://impactum-journals.uc.pt/kairos/article/view/2184-7193_4_7)

Bernhard E. Burdek (3<sup>o</sup> Edição, 2002). Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona: Gustavo Gilí. (pp.155/167).

Traço Alternativo – Arquitetos Associados (3<sup>o</sup> Edição – Agosto 2019). Guia de Arquitetura – Espaços e Edifícios Reabilitados. Traço Alternativo – Arquitetos Associados / eVida (Vida Económica, Editorial, SA) (pp. 144/145).

Traço Alternativo – Arquitetos Associados (3<sup>o</sup> Edição – Agosto 2019). Guia de Arquitetura – Espaços e Edifícios Reabilitados. Traço Alternativo – Arquitetos Associados / eVida (Vida Económica, Editorial, SA) (pp. 204/205).

## 7. Bibliografia

Julia McMorrough. Rockport Publihers, Inc (2013). Arquitetura: Referência + Boas Práticas & Especificações. Copyright by Quimera Editores (Julho 2021).

Regulamento Geral das Edificações Urbanas. Porto Editora (3º Edição – Janeiro 2017).

Julius Panero, Martin Zelnik. Dimensionamento humano para espaços interiores. (1º edição, 14º impressão, 2018).

CUNHA, Luís – Desenho Técnico. Fundação Calouste Gulbenkian, (17ª edição, 2017).

NEUFERT, Ernst – A Arte de Projetar em Arquitetura. Edição em Português, 18ª Edição Atualizada. Barcelona: Gustavo Gili.

Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), aprovado pelo Decreto-Lei nº38382/51, de 7 de agosto de 1951. Ministério das Obras Públicas - Gabinete do

## **8. Glossário**

Mezzanine: Nível do edifício situado entre o piso térreo e o primeiro andar, normalmente de cota baixa.

## 9. Apêndices

### 9.1. Visualização 3D



Figura 52- Visualização 3D - Alçada Principal (Norte). Fonte: (Autor)



Figura 53 - Visualização 3D - Zona Entrada & Espera. Fonte: (Autor)

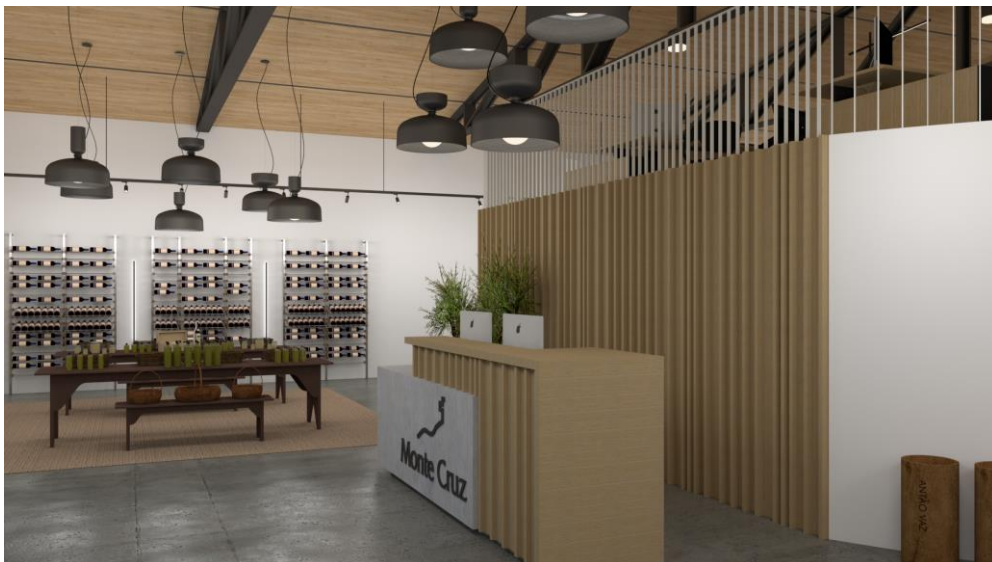


Figura 54 - Visualização 3D - Zona Entrada & Loja. Fonte: (Autor)



Figura 55 - Visualização 3D - Zona Entrada & Espera. Fonte: (Autor)



Figura 56 - Visualização 3D - Zona Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor)



Figura 57 - Visualização 3D - Zona Provas e Armazenamento. Fonte: (Autor)



Figura 58 - Visualização 3D - Mezzanine (Sala de Reunião & Escritório). Fonte: (Autor)



Figura 59 - Visualização 3D - Corte (AB). Fonte: (Autor)



Figura 60 - Visualização 3D - Planta (Piso Térreo). Fonte: (Autor)

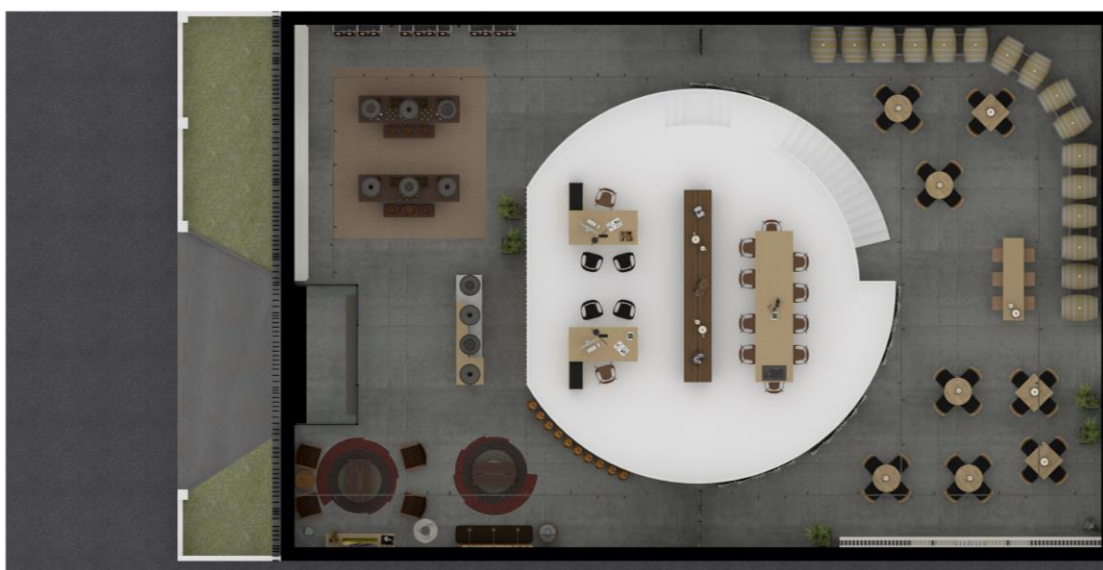


Figura 61 - Visualização 3D - Planta (Mezzanine). Fonte: (Autor)

## 9.2. Desenhos de Processo

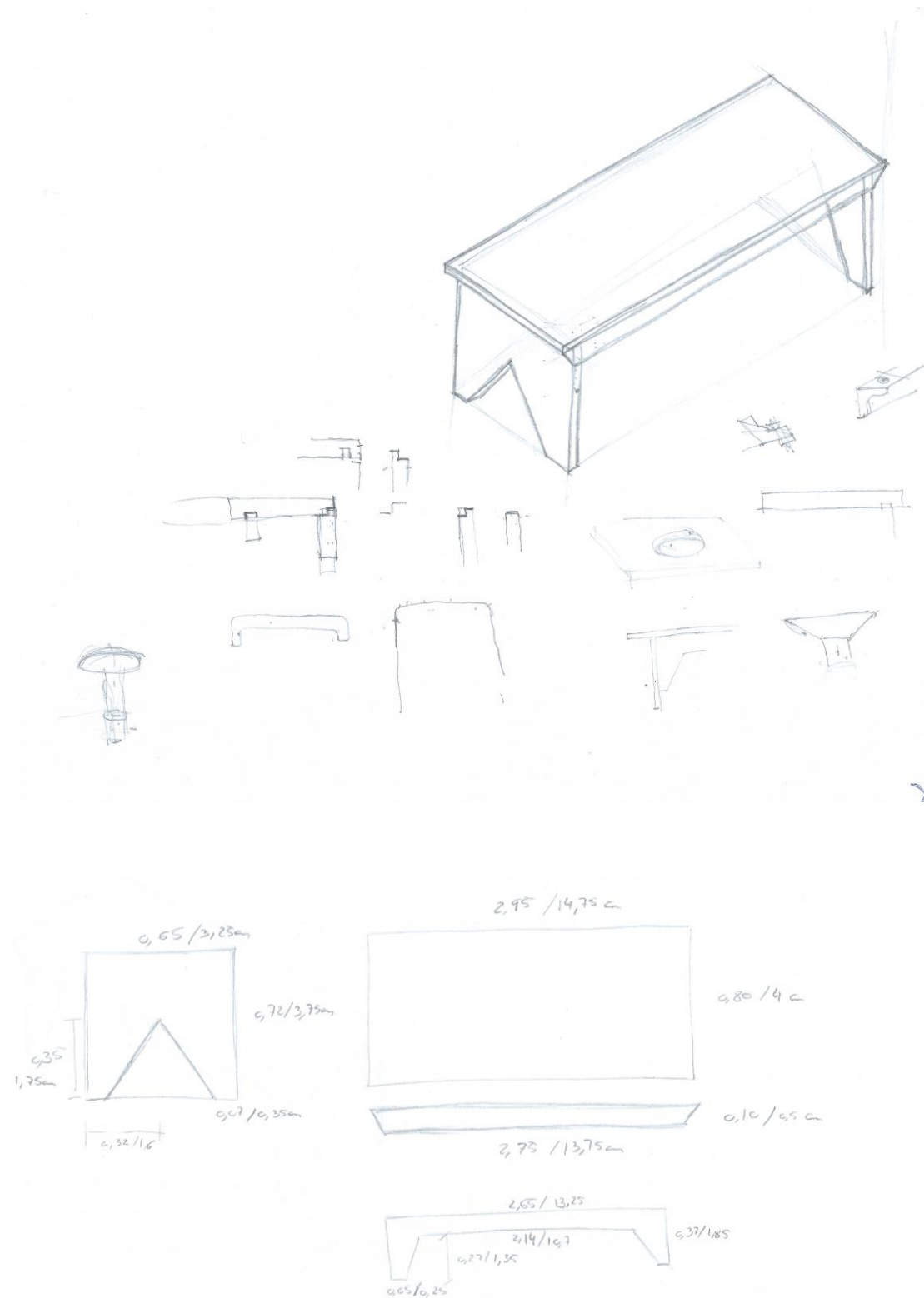
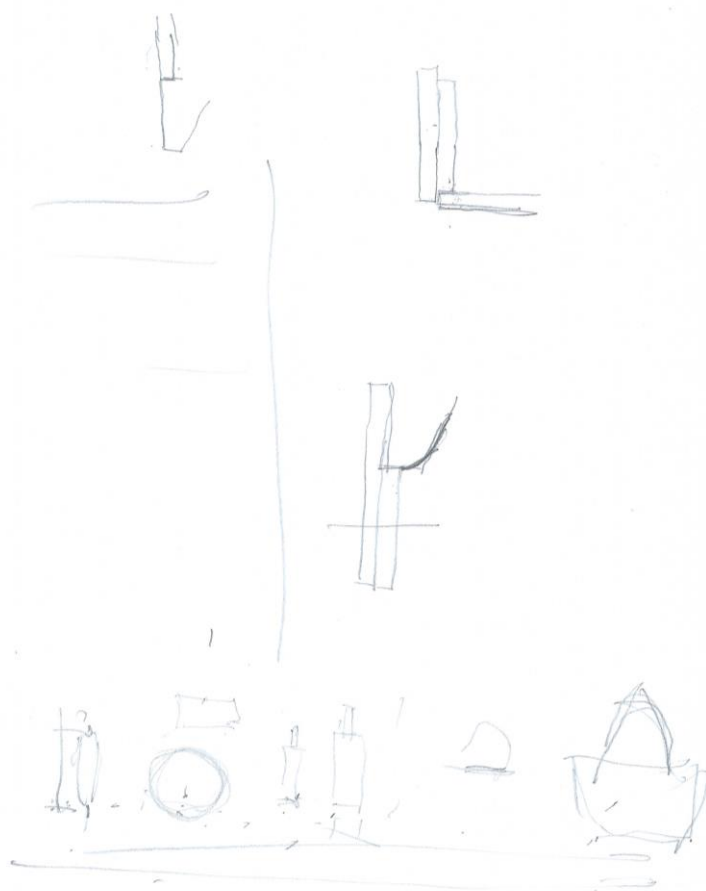


Figura 62 - Esboços Iniciais do Equipamento. Fonte: (Autor)



**Figura 63** - Esboços Iniciais do Equipamento. Fonte: (Autor)

### 9.3. Desenhos Técnicos



Figura 64 - Desenho Técnico - Planta de Implantação. Fonte: (Autor)

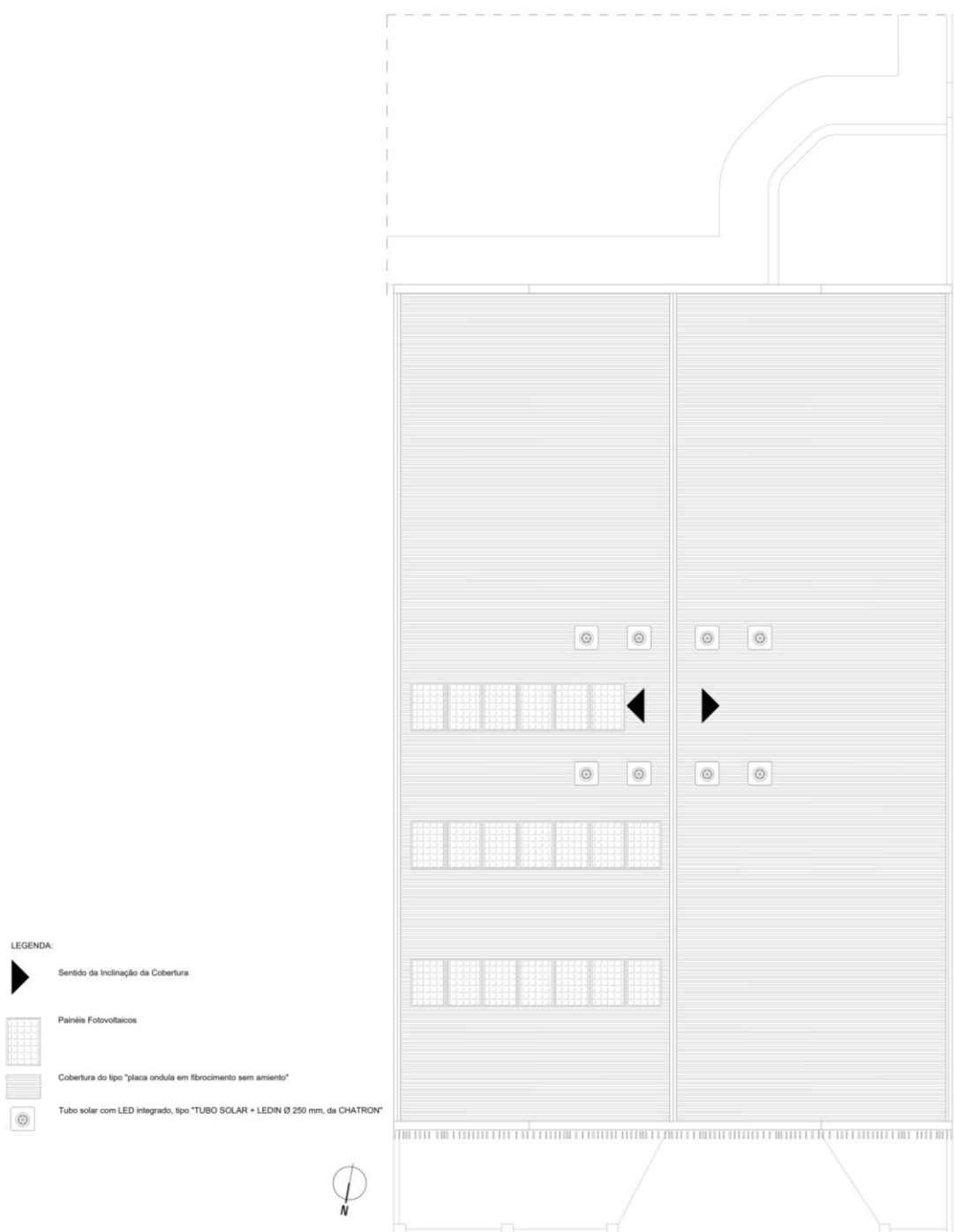


Figura 65 - Desenho Técnico - Planta de Cobertura. Fonte: (Autor)

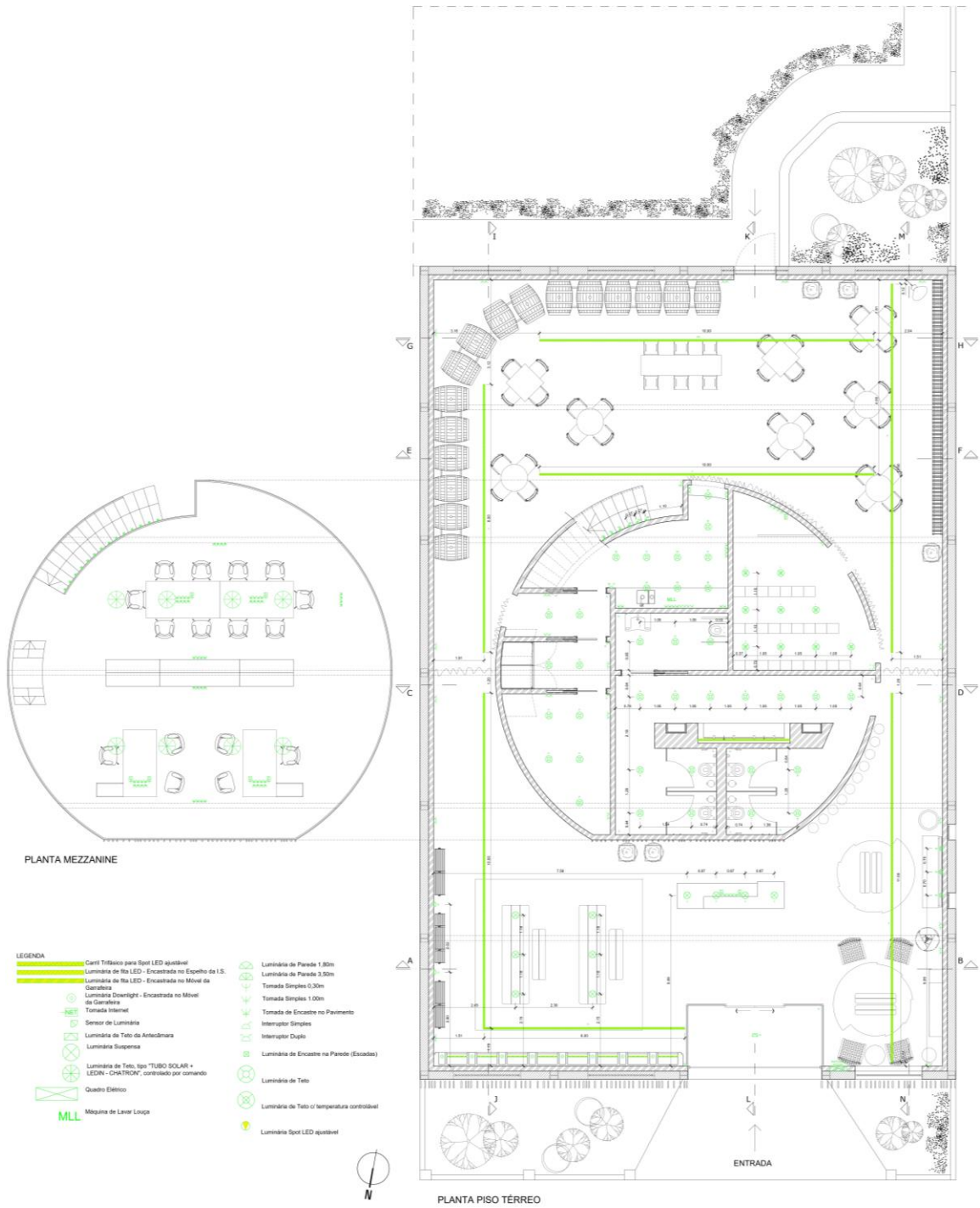


Figura 66 - Desenho Técnico - Planta de Iluminação. Fonte: (Autor)

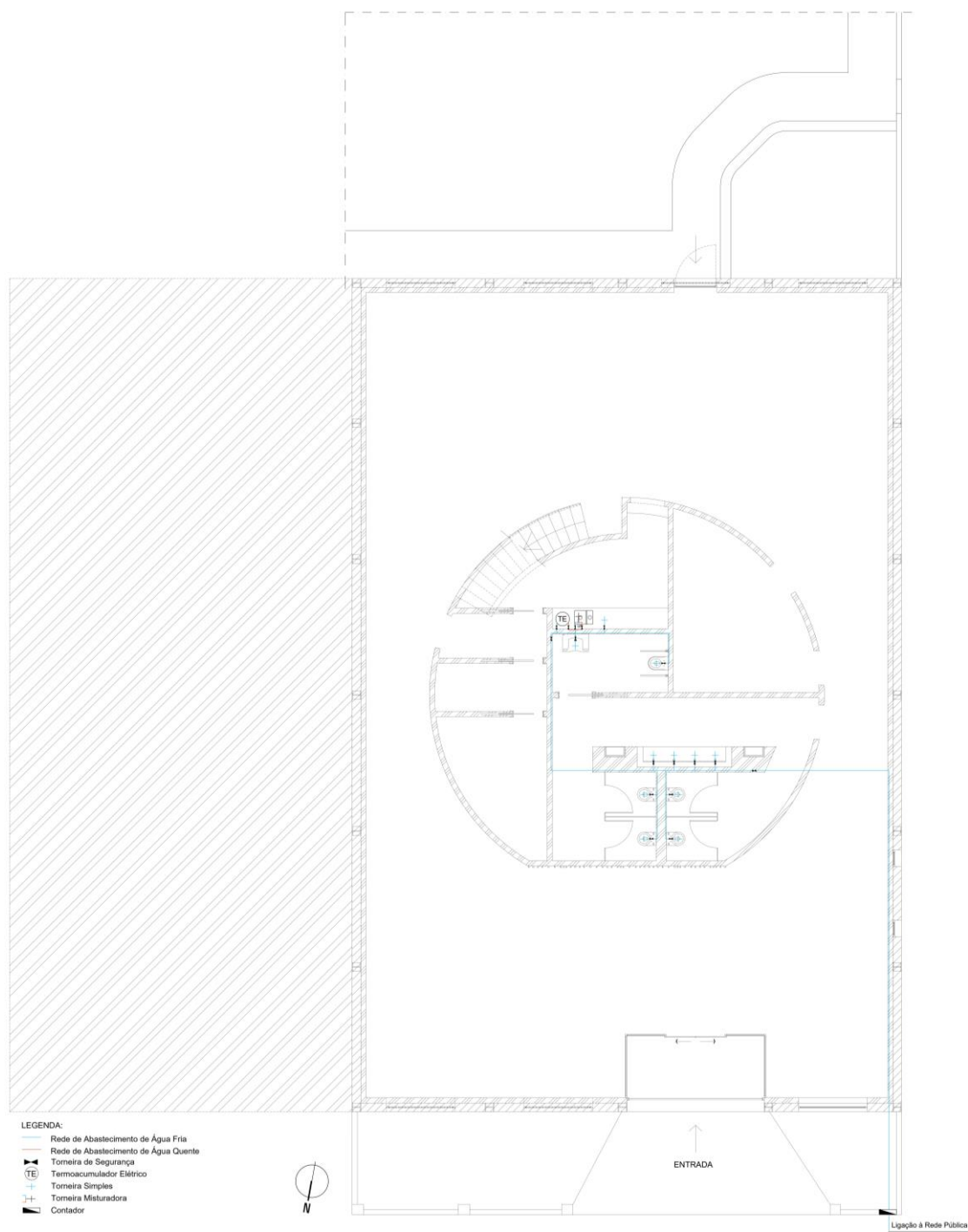


Figura 67 - Desenho Técnico - Planta de Rede de Água. Fonte: (Autor)

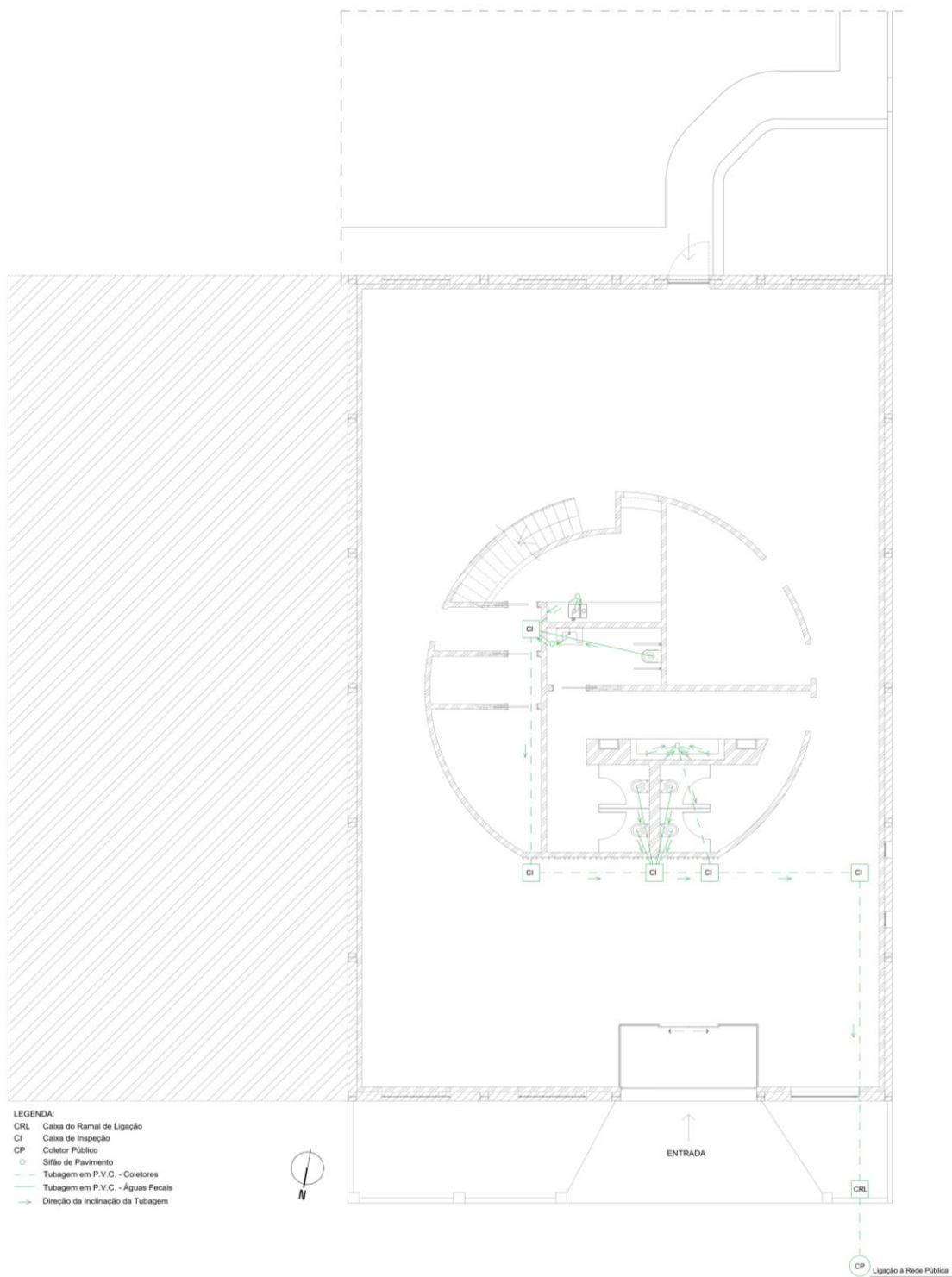


Figura 68 - Desenho Técnico - Planta de Esgotos. Fonte: (Autor)

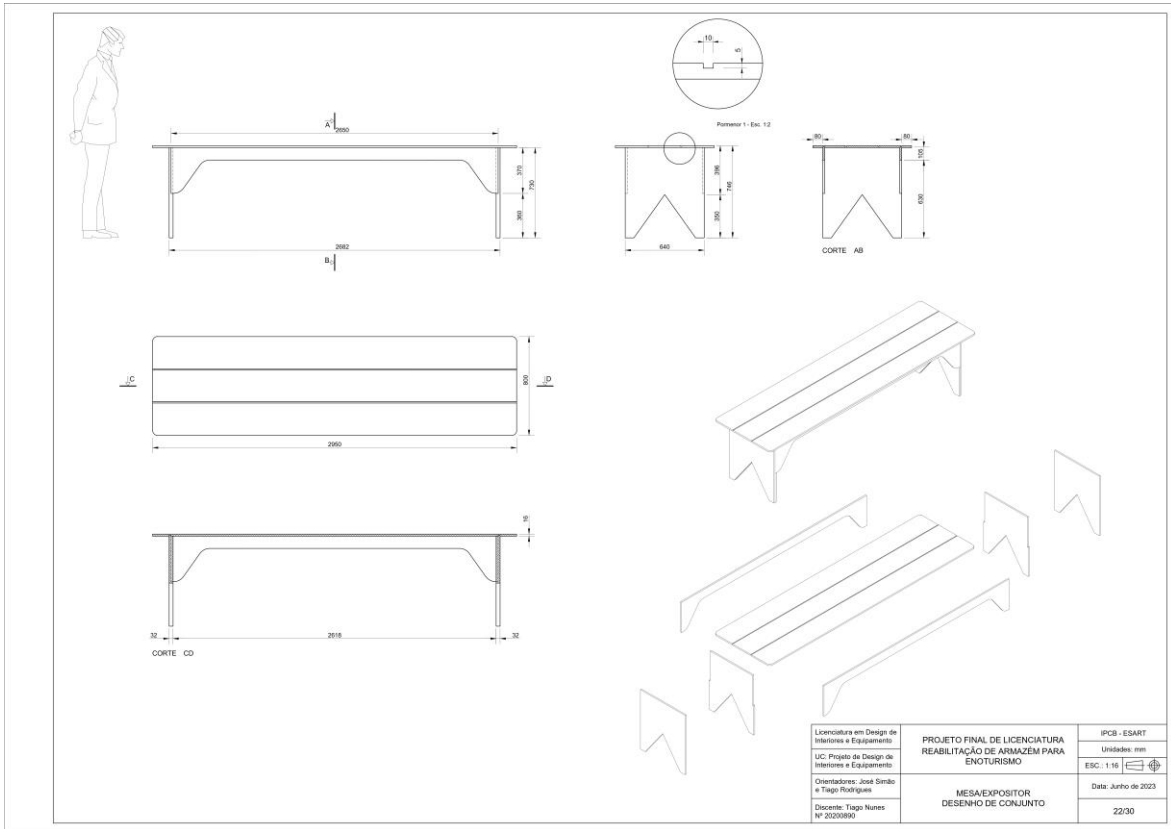


Figura 69 - Desenho Técnico - Mesa/Expositor Desenho de Conjunto. Fonte: (Autor)

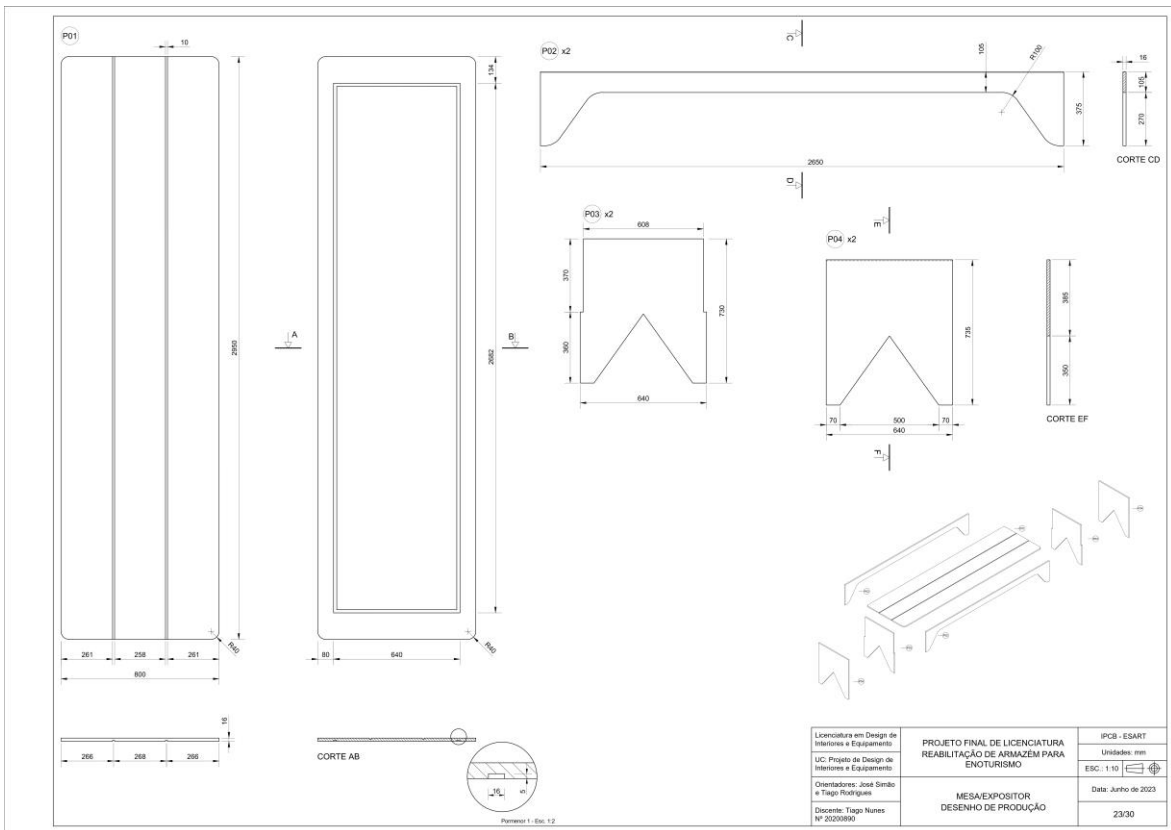


Figura 70 - Desenho Técnico - Mesa/Expositor Desenho de Produção. Fonte: (Autor)

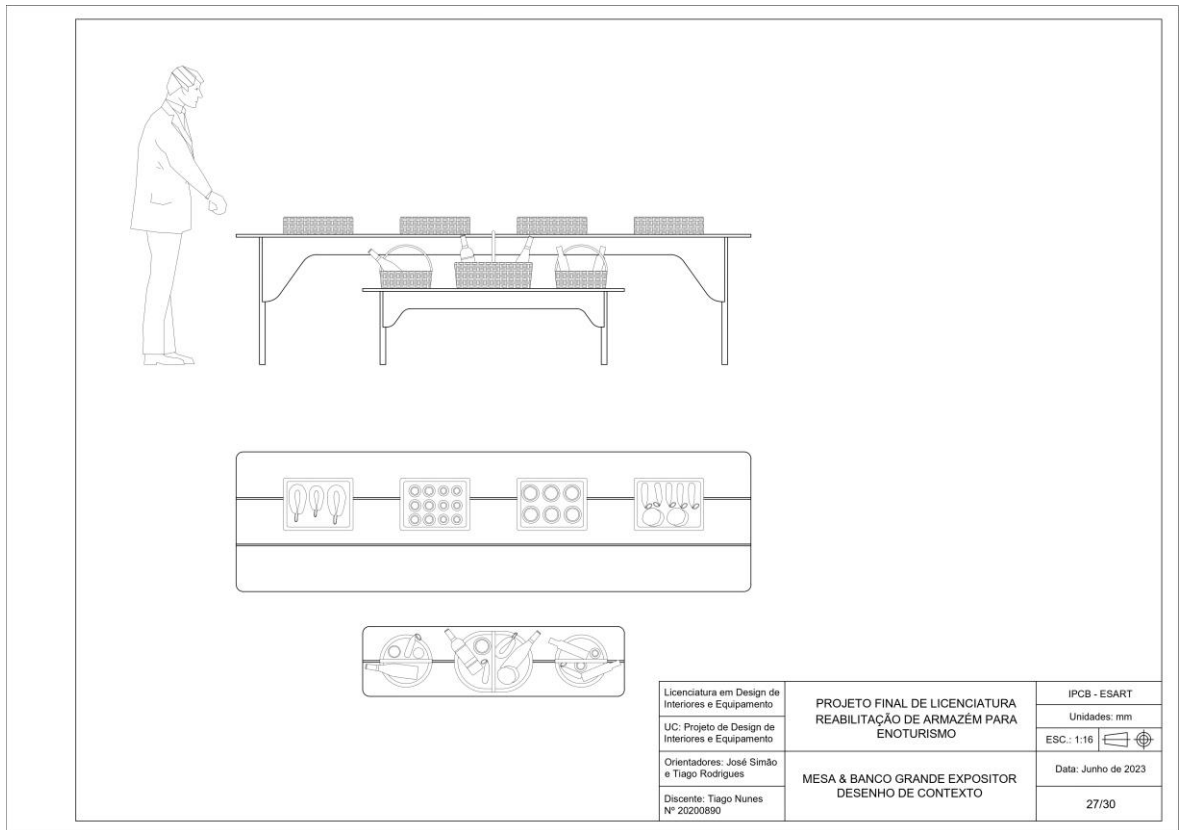


Figura 71 - Desenho Técnico - Mesa & Banco Grande/Expositor Desenho de Contexto. Fonte: (Autor)

## 9.4. Cálculo de Iluminação Natural

Para o cálculo de iluminação natural ser realizado dividiu-se o armazém ao centro, visto que só tem vãos nos alçados norte e sul.

No cálculo, são apresentados o da zona norte.

### Zona Norte

Dados do Espaço:

Comprimento – 15,20 m

Largura – 11,70 m

Pé Direito (médio) – 4,98 m

Área do Envidraçado (Av) – 23,2 m<sup>2</sup>

$\theta$  – 90°

Zona industrial, limpa

Vidro duplo incolor + incolor

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes Maiores = 65%

Paredes Menores = 85%

Pavimento = 40%

$A_s$  = área das superfícies

$$A_s = 178,84 \times 2 + (11,70 \times 4,98) \times 2 + (15,20 \times 4,98) \times 2$$

$$A_s = (178,84 \times 2) + (58,27 \times 2) + (75,70 \times 2)$$

$$A_s = 357,68 + 116,54 + 151,40$$

$$A_s = 625,62 \text{ m}^2$$

$$T_v = 82\%$$

Refletância

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

$$R = (178,84 \times 0,40) + (178,84 \times 0,40) + (116,54 \times 0,85) + (151,40 \times 0,85) / 625,62$$

$$R = 71,54 + 71,54 + 99,06 + 128,69 / 625,62$$

$$R = 370,83 / 625,62$$

$$R = 0,59$$

$$K_0 = 0,7$$

$$FLDM (\%) = K_0 \frac{A_v T_v \theta}{A_s (1 - R^2)}$$
$$FLDM (\%) = 0,7 \frac{23,2 \times 0,82 \times 90}{625,62 \times (1 - 0,59^2)}$$
$$FLDM (\%) = 0,7 \frac{1712,16}{625,62 \times 0,65}$$

$$FLDM (\%) = 0,7 \frac{1712,16}{406,65}$$

$$FLDM (\%) = 0,7 \times 4,21$$

$$FLDM (\%) = 2,94$$

Apesar de no caso Português recomenda-se valores do FLDM da ordem de 1,5 a 2, 2,5. Aqui apresenta um valor um pouco acima, mas visto ser um alçado com vãos virados a norte e com ripado na frente o valor torna-se aceitável, perante estas condicionantes.

## 9.5. Cálculo de Iluminação Artificial

### Zona da Loja

Dados do Espaço:

Comprimento – 9,60 m

Largura – 6,75 m

Pé Direito – 3,07 m

Altura do Plano – 0,90 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$h_u = 3,07 - 0,90 = 2,17$  m

Fator de Depreciação (d) = 0,88

Área a Iluminar  $S = C \times L = 64,80$  m<sup>2</sup>

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$K = (9,60 \times 6,75) / (9,60 + 6,75) / 2,17$

$K = 64,80 / 16,35 / 2,17$

$K = 1,83 \approx 2,00$

Coefficiente de Utilização ( $\mu$ )

$\mu = 60\%$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$

$\theta_t = 500 \cdot 64,80 \cdot (0,88 / 0,60)$

$\theta_t = 500 \cdot 64,80 \cdot 1,47$

$\theta_t = 47628$  lm

Número de Pontos de Luz (N)

$N = \theta_t / \theta_l$

$N = (47628 - 7254) / 3000$

$N = 40374 / 3000$

$N = 14$  lâmpadas

### Zona Sala de Espera

Dados do Espaço:

Comprimento – 7,64 m

Largura – 5,60 m

Pé Direito – 3,07 m

Altura do Plano – 0,90 m

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 40%

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 3,07 - 0,90 = 2,17 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 42,78 \text{ m}^2$$

Índice do Local (K)

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

$$K = (7,64 \times 5,60) / (7,64 + 5,60) / 2,17$$

$$K = 42,78 / 13,24 / 2,17$$

$$K = 1,42 \approx 1,50$$

Coeficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 56\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 42,78 \cdot (0,88 / 0,56)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 42,78 \cdot 1,57$$

$$\theta_t = 33613 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = (47628 - 806) / 3000$$

$$N = 32807 / 3000$$

$$N = 10,94 \approx 11 \text{ lâmpadas}$$

### Circulação

Dados do Espaço:

Comprimento – 9,68 m

Largura – 2,00 m

Pé Direito – 3,07 m

Altura do Plano – 0,60 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 3,07 - 0,90 = 2,47 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 19,36 \text{ m}^2$$

Índice do Local (K)

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

$$K = (9,68 \times 2,00) / (9,68 + 2,00) / 2,47$$

$$K = 19,36 / 11,68 / 2,47$$

$$K = 0,67 \approx 0,60$$

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 40%

Coeficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 37\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 19,36 \cdot (0,88 / 0,37)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 19,36 \cdot 2,38$$

$$\theta_t = 23038 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 23038 / 3000$$

$$N = 7,67 \approx 8 \times 2 = 16 \text{ lâmpadas}$$

### **Circulação Instalação Sanitária**

Dados do Espaço:

Comprimento – 7,77 m

Largura – 1,43 m

Pé Direito – 2,40 m

Altura do Plano – 0,80 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 2,40 - 0,80 = 1,60 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 11,11 \text{ m}^2$$

Revestimentos:

Teto = 85%

Paredes = 60%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$$K = (7,77 \times 1,43) / (7,77 + 1,43) / 1,60$$

$$K = 11,11 / 9,20 / 1,60$$

$$K = 0,75 \approx 0,80$$

Coeficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 45\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 11,11 \cdot (0,88 / 0,45)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 11,11 \cdot 1,96$$

$$\theta_t = 10888 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 10888 / 1500$$

$$N = 7,26 \approx 7 \text{ lâmpadas}$$

### **Instalação Sanitária Masculina e Feminina**

Dados do Espaço:

Comprimento – 6,18 m

Largura – 2,58 m

Pé Direito – 2,40 m

Altura do Plano – 0,45 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 2,40 - 0,45 = 1,95 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 15,95 \text{ m}^2$$

Revestimentos:

Teto = 85%

Paredes = 60%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$$K = (6,18 \times 2,58) / (6,18 + 2,58) / 1,95$$

$$K = 15,95 / 6,76 / 1,95$$

$$K = 1,21 \approx 1,25$$

Coefficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 56\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 15,95 \cdot (0,88 / 0,56)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 15,95 \cdot 1,57$$

$$\theta_t = 12521 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 12521 / 1500$$

$$N = 8,35 \approx 8 \text{ lâmpadas}$$

### **Instalação Sanitária Mobilidade Reduzida**

Dados do Espaço:

Comprimento – 3,37 m

Largura – 1,70 m

Pé Direito – 2,40 m

Altura do Plano – 0,45 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 2,40 - 0,45 = 1,95 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

Revestimentos:

Teto = 85%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 85%

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 5,73 \text{ m}^2$$

Índice do Local (K)

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

$$K = (3,37 \times 1,70) / (3,37 + 1,70) / 1,95$$

$$K = 5,73 / 5,07 / 1,95$$

$$K = 0,58 \approx 0,60$$

Coeficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 60\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 5,73 \cdot (0,88 / 0,51)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 5,73 \cdot 1,73$$

$$\theta_t = 4944 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 4944 / 1500$$

$$N = 3,30 \approx 3 \text{ lâmpadas}$$

### **Sala de Apresentações**

Dados do Espaço:

Comprimento – 4,63 m

Largura – 3,74 m

Pé Direito – 2,40 m

Altura do Plano – 0,45 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 2,40 - 0,45 = 1,95 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 17,28 \text{ m}^2$$

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 40%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$$K = (4,63 \times 3,74) / (4,63 + 3,74) / 1,95$$

$$K = 17,28 / 8,37 / 1,95$$

$$K = 1,06 \approx 1,00$$

Coeficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 48\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 17,28 \cdot (0,88 / 0,48)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 17,28 \cdot 1,83$$

$$\theta_t = 15811 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 15811 / 1800$$

$$N = 8,78 \approx 9 \text{ lâmpadas}$$

### Zona de Provas e Armazenamento

Dados do Espaço:

Comprimento – 15,20 m

Largura – 7,02 m

Pé Direito – 3,07 m

Altura do Plano – 0,75 m

Iluminância Recomendada – (E) 500 lux

$$h_u = 3,07 - 0,75 = 2,32 \text{ m}$$

Fator de Depreciação (d) = 0,88

$$\text{Área a Iluminar } S = C \times L = 106,71 \text{ m}^2$$

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$$K = (15,20 \times 7,02) / (15,20 + 7,02) / 2,32$$

$$K = 106,70 / 22,22 / 2,32$$

$$K = 2,07 \approx 2,00$$

Coefficiente de Utilização ( $\mu$ )

$$\mu = 60\%$$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 106,71 \cdot (0,88 / 0,60)$$

$$\theta_t = 500 \cdot 106,71 \cdot 1,47$$

$$\theta_t = 78432 \text{ lm}$$

Número de Pontos de Luz (N)

$$N = \theta_t / \theta_l$$

$$N = 78432 / 3000$$

$$N = 26,14 \approx 26 \text{ lâmpadas}$$

### ***Mezzanine***

Dados do Espaço:

Comprimento - 11,50 m

Largura - 3,80 m

Pé Direito - 2,60 m

Altura do Plano - 0,75 m

Iluminância Recomendada - (E) 500 lux

$h_u = 2,60 - 0,75 = 1,85$  m

Fator de Depreciação (d) = 0,88

Área a Iluminar  $S = C \times L = 43,80$  m<sup>2</sup>

Revestimentos:

Teto = 40%

Paredes = 85%

Plano de Trabalho = 40%

Índice do Local (K)

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

$K = (11,50 \times 3,80) / (11,50 + 3,80) / 1,85$

$K = 43,70 / 15,30 / 1,85$

$K = 1,54 \approx 0,60$

Coefficiente de Utilização ( $\mu$ )

$\mu = 60\%$

Fluxo Luminoso Total ( $\theta_t$ )

$\theta_t = E \cdot S \cdot (d / \mu)$

$\theta_t = 500 \cdot 43,80 \cdot (0,88 / 0,60)$

$\theta_t = 500 \cdot 43,80 \cdot 1,47$

$\theta_t = 32120$  lm

Número de Pontos de Luz (N)

$N = \theta_t / \theta_l$

$N = 32120 / 8000$

$N = 4 \times 2 = 8$  lâmpadas