



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior
de Artes Aplicadas

Requalificação de um Antigo Centro de Dia para Centro Comunitário, em Gonçalo Bocas

Relatório de Projeto

Armandina Marques Pires

20230669

Orientadores

Professora Adjunta Convidada Liliana Marisa Carraco Neves

Professor Assistente Convidado Ricardo Manuel Pires Martinho

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizada sob a orientação científica da Professora Adjunta Convidada Doutora Liliana Marisa Carraco Neves e do Professor Assistente Convidado Ricardo Manuel Pires Martinho, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2026

Composição do júri

Presidente do júri

Especialista Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Professor Adjunto Convidado da ESART - IPCB

Vogais

Arguente:

Doutor Nelson Barata Antunes

Professor Adjunto da ESART - IPCB

Orientadores:

Doutora Liliana Marisa Carraco Neves

Professora Adjunta Convidada da ESART - IPCB

Professor Ricardo Manuel Pires Martinho

Professor Assistente Convidado da ESART - IPCB

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos os familiares e amigos que me acompanharam ao longo destes anos de licenciatura. Em especial, aos meus pais e ao meu irmão, dedico o resultado de todo o esforço realizado, por estarem sempre ao meu lado e me apoiarem incondicionalmente, mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradecimentos

Agradeço, sinceramente, a todos os que contribuíram para a realização deste percurso académico. Aos meus familiares, pelo apoio ao longo destes anos, e às amizades que fui criando ao longo desta etapa, por todo o companheirismo e partilha de experiências.

Aos meus orientadores, Professora Liliana Marisa Carraco Neves e Professor Ricardo Manuel Pires Martinho, deixo um agradecimento especial pela dedicação, disponibilidade e orientação constante, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste projeto e para o meu crescimento académico e pessoal. Adicionalmente, a todos os professores que acompanharam o meu percurso ao longo da licenciatura, agradeço todo o conhecimento transmitido e o contributo essencial para a minha formação enquanto futura profissional.

Por fim, um agradecimento muito especial aos meus pais e ao meu irmão, pelo apoio incondicional, compreensão e motivação constantes. Sem eles, este percurso não teria sido possível, sendo o meu maior suporte em todos os momentos.

Resumo

No final da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, é nos proposta a realização de um projeto final, que deverá ser inteiramente pensado e projetado por nós mesmos, de modo a demonstrar as competências adquiridas, ao longo dos três anos de licenciatura.

A presente proposta antecipa o possível desenvolvimento de um projeto de requalificação de um centro de dia, num centro comunitário. O local em questão localiza-se na freguesia de Gonçalo Bocas, que pertence ao concelho e distrito da Guarda.

O projeto tem como objetivo transformar um espaço que, atualmente, não está a ser utilizado para o seu propósito original num local útil para a comunidade. A intenção é criar um ambiente acolhedor, funcional e atrativo, que incentive o convívio entre habitantes da aldeia e, simultaneamente, atraia novas pessoas a optar por viver em pequenas aldeias, contribuindo, assim, para o seu crescimento e revitalização.

Palavras-chave

Centro Comunitário, Reabilitação, Comunidade e Partilha.

Abstract

At the end of the bachelor's degree in interior and Equipment Design, we are asked to carry out a final project, which must be entirely conceived and designed by ourselves, in order to demonstrate the skills acquired over the three years of the degree.

This proposal anticipates the possible development of a project to requalify a day center into a community center. The location in question is in the parish of Gonçalo Bocas, which belongs to the municipality and district of Guarda.

The project aims to transform a space that is currently not being used for its original purpose into a useful place for the community. The intention is to create a welcoming, functional, and attractive environment that encourages interaction among the village's inhabitants and, at the same time, attracts new people to choose to live in small villages, thus contributing to their growth and revitalization.

Keywords

Community Center, Rehabilitation, Community, and Sharing.

Índice geral

1. Introdução	1
2. Justificação e Fundamentação do Projeto.....	2
3. Objetivos	3
4. Calendarização.....	4
5. Metodologia Projetual.....	6
6. Fase I - Contextualização do Projeto.....	7
6.1. Enquadramento Geográfico	7
6.2. Identificação do Projeto	8
6.2.1. Caracterização do Espaço.....	8
6.3. Identificação de Problemas.....	14
6.4. Concorrência.....	15
6.5. Requisitos do Cliente	16
6.6. Público-Alvo	17
7. Fase II – Pesquisa.....	18
7.1. Enquadramento Histórico de Gonçalo Bocas	18
7.2. Pontos Turísticos ou de interesse.....	19
7.2.1. Pontos Turísticos/ Pontos de Interesse em Gonçalo Bocas	19
7.2.2. Pontos Turísticos Próximos	22
7.3. Historial da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas	26
7.4. Casos de Estudo.....	27
7.4.1. Centro Social de Brufe	27
7.4.2. Centro Comunitário LGBTQ+ La Casa de Rubén	28
7.4.3. Centro Comunitário Kami-Ikebukuro	29
7.4.4. Biblioteca Pública <i>Pierrefonds</i>	30
7.4.5. Centro Social de Muimenta	31
7.5. Ergonomia dos Espaços Interiores	32
7.5.1. Ergonomia – Sala de Estar.....	32
7.5.2. Ergonomia – Zona de Refeições	33
7.5.3. Ergonomia - Cozinha.....	34
7.5.4. Ergonomia – Instalações Sanitárias	35
7.6. Legislação Aplicável	36

8. Fase III - Pesquisa de Equipamento	40
8.1. Casos de Estudo	40
8.1.1. Sistema de Organização e Arrumação.....	40
8.1.2. Equipamento de Apoio e Arrumação.....	41
8.1.3. Zona de Lavatório	42
9. Fase IV – Proposta.....	43
9.1. Conceito.....	43
9.2. Definição do Conceito - Moodboard	43
9.2.1. Moodboard de Conceito	44
9.2.2. Moodboard de Conceito Estético	45
9.3. Organograma.....	46
10. Fase V - Desenvolvimento do Projeto	47
10.1. Estudos Prévios.....	47
10.2. Proposta Final.....	53
10.2.1. Descrição e Justificação do Projeto.....	53
10.2.2. Equipamento Desenhado à Medida.....	63
11. Conclusão	65
12. Referências Bibliográficas.....	66
13. Bibliografia	68
14. Glossário	69
15. Apêndice	70
I – Cálculo de Iluminação Natural.....	70
II – Cálculo de Iluminação Artificial	71
III – Desenhos de Percurso	80
IV – Desenhos de Percurso do Equipamento	81
V – Maqueta de Equipamento (escala 1:10).....	82
VI – Mapa de Medições e Orçamento	83

Índice de figuras

Figura 1 - Metodologia Projetual adaptada pela Autora, com base nas metodologias de Munari (1981) e Gibbs (2009)	6
Figura 2 - Localização de Gonçalo Bocas. Fonte: Google Earth.....	7
Figura 3 - Localização do Centro de Dia. Fonte: Google Earth	7
Figura 4 - Planta de Levantamento. Fonte: Pires, A. (Fevereiro 2026)	8
Figura 5 – Fachada Principal do Centro de Dia. Fonte: Pires, A. (Outubro,2025)..	9
Figura 6 - Alçado Principal. Fonte: Pires, A (Fevereiro,2026)	9
Figura 7 – Entrada do Edifício. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	10
Figura 8 – Corredor Principal. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	10
Figura 9 - Corredor Secundário. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	10
Figura 10 - Sala de Estar e de Refeições: vista geral. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	10
Figura 11 - Sala de Estar e de Refeições: área de estar. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	10
Figura 12 - Sala de Estar e de Refeições: área de refeições. Fonte: Pires, A. (Outubro,2025)	10
Figura 13 - Planta com Realce a Azul nas Áreas de Serviço. Fonte: Pires, A. (Fevereiro, 2026).....	11
Figura 14 - Cozinha: vista geral. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	11
Figura 15 – Cozinha: área de confeção. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	11
Figura 16 – Cozinha: área de trabalho e preparação. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	11
Figura 17 - Despensa. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	12
Figura 18 - Lavandaria. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	12
Figura 19 - Rouparia. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	12
Figura 20 - Sala de Apoio/Enfermagem. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	13
Figura 21 - Sala de Gestão. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	13
Figura 22 - I.S. Masculina. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	13
Figura 23 - I.S. Feminina. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	13
Figura 24 - I.S. Mobilidade Condicionada. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025).....	13
Figura 25 - I.S. Pessoal. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	13
Figura 26 - Interior do Espaço. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	14
Figura 27 - Mobiliário Existente do Espaço. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)	14
Figura 28 - Mapa de Concorrência Próxima do Centro de Dia de Gonçalo Bocas. Fonte: Google Earth (s.d.).....	15
Figura 29 - Moodboard de Público-Alvo. Fonte: Pires, A. (s.d.)	17
Figura 30 - Sede da Junta de Freguesia e da ACDGB. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)	19
Figura 31 - Cruzeiro. Fonte: Pires, A. (Março, 2026).....	19
Figura 32 - Capela Santa Bárbara a Leste. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)	20
Figura 33 - Capela Santa Bárbara a Oeste. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)	20

Figura 34 - Igreja Matriz a Sudoeste Fonte: Pires, A. (Março, 2026).....	20
Figura 35 - Igreja Matriz a Noroeste Fonte: Pires, A. (Março, 2026)	20
Figura 36 - Museu. Fonte: Pires, A. (Março, 2026).....	21
Figura 37 – Interior do Museu. Fonte: Pires, A. (Março, 2026).....	21
Figura 38 - Piscina. Fonte: Pires, A. (Março, 2026).....	21
Figura 39 – Piscina a Norte. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)	21
Figura 40 - Mapa de Pontos Turísticos Próximos de Gonçalo Bocas. Fonte: Google Earth (s.d.).....	22
Figura 41 - Castro do Jarmelo. Fonte: Capeia Arraiana. (Agosto,2014).....	22
Figura 42 – Posto de Vigia Castro do Jarmelo. Fonte: Andarilho. (2020).....	22
Figura 43 - Casa-Museu. Fonte: Andarilho. (2020)	23
Figura 44 – Entrada Principal da Casa-Museu Fonte: Andarilho. (2020)	23
Figura 45 - Estátuas em Metal a Norte. Fonte: Andarilho. (2020)	23
Figura 46 - Estátuas em Metal. Fonte: Andarilho. (2020)	23
Figura 47 - Casa-Museu José Antunes Pissarra - Arrifana. Fonte: beira. (s.d.) ...	24
Figura 48 – Anta da Pera do Moço. Fonte: aldeias de montanha. (s.d.)	24
Figura 49 - Anta da Pera do Moço. Fonte: aldeias de montanha. (s.d.)	24
Figura 50 - Castanheiro Gigante de Gilhafonso. Fonte: beira. (Novembro, 2020)	25
Figura 51 - Logotipo da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas.....	26
Figura 52 - Exterior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)	27
Figura 53 - Pátio Interior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)	27
Figura 54 – Sala de Atividades, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)	27
Figura 55 – Sala de Recreio Interior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)	27
Figura 56 - Exterior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)	28
Figura 57 - Zona de Cafetaria, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024).....	28
Figura 58 - Interior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)	28
Figura 59 - Pátio Exterior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)	28
Figura 60 – Zona Interior de Biblioteca, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)	29
Figura 61 - Zona Interior de Espaço Aberto, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)	29
Figura 62 - Zona Interior, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023).....	29
Figura 63 - Zona Interior Superior, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023) .	29
Figura 64 - Exterior, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)	30
Figura 65 - Interior, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)	30
Figura 66 – Zona de Circulação, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)	30
Figura 67 – Zona de Leitura, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)..	30
Figura 68 – Vista Principal Exterior, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)	31
Figura 69 - Exterior, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)	31

Figura 70 – Interior da zona de circulação e compartimentação, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025).....	31
Figura 71 – Interior de um espaço multifuncional, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025).....	31
Figura 72 - Espaço livre em áreas de estar. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.136)	32
Figura 73 - Relação das dimensões corporais em relação a poltronas. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.135)	32
Figura 74 - Relação entre as dimensões humanas e o acesso a locais altos e baixos, em áreas de estar. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p,137)	32
Figura 75 - Disposição mínima a considerar para três. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.140)	33
Figura 76 - dimensões de mesa em termos de valores mínimos e ótimos de zona individual. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.141)	33
Figura 77 - Espaço livre mínimo para a passagem de um indivíduo. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.146)	33
Figura 78 - Relação da luminária e da mesa com duas pessoas. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.147)	33
Figura 79 - Distâncias horizontais envolvidas na área da pia. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.160)	34
Figura 80 - Dimensões recomendadas na área da pia. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.160)	34
Figura 81 - Relação dos espaços livres relativos à zona da cozinha. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.162)	34
Figura 82 - Ergonomia da cozinha. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.162)	34
Figura 83 - Análise antropométricas gerais de lavatórios I.S. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.164)	35
Figura 84 - Espaço livre recomendado com lavatórios em I.S. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.164)	35
Figura 85 - Análise antropométrica relativo ao uso da sanita e do bidê. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.166)	35
Figura 86 - Análise antropométrica relativo ao uso da sanita e do bidê em planta. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.166).....	35
Figura 87 - Sistema de Organização e Arrumação - Pormenor. Fonte: FICA - Oficina Criativa. (2026).....	41
Figura 88 - Sistema de Organização e Arrumação em Uso Diário. Fonte: FICA - Oficina Criativa. (2026).....	41
Figura 89 - Sistema de Organização e Arrumação. Fonte: FICA - Oficina Criativa	41
Figura 90 - Equipamento de Apoio e Arrumação. Fonte: Hakár, M. (2025)	42
Figura 91 - Sistema do Equipamento de Apoio e Arrumação. Fonte: Hakár, M. (2025).....	42
Figura 92 - Zona de Lavatório. Fonte : Mesnil Architectures (2023).....	42
Figura 93 - Espaço do Lavatório. Fonte: Mesnil Architectures (2023).....	42

Figura 94 - Moodboard de Conceito. Fonte: Pires, A. (s.d.)	44
Figura 95 - Moodboard de Conceito Estético. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	45
Figura 96 – Organograma Espacial. Fonte: Pires, A. (s.d.)	46
Figura 97 - Planta de Estudo Prévio (versão 1). Fonte: Pires, A. (s.d.)	47
Figura 98 - Planta de Estudo Prévio (versão 2). Fonte: Pires, A. (s.d.)	47
Figura 99 - Planta de Estudo Prévio (versão 3). Fonte: Pires, A. (s.d.)	48
Figura 100 - Planta de Estudo Prévio (versão 4). Fonte: Pires, A. (s.d.)	48
Figura 101 - Planta de Estudo Prévio (versão 5). Fonte: Pires, A. (s.d.)	49
Figura 102 - Planta de Estudo Prévio (versão 6). Fonte: Pires, A. (s.d.)	49
Figura 103 - Esboço do Equipamento em Perspetiva. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	50
Figura 104 - Esboço do Equipamento. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	50
Figura 105 - Esboço do Equipamento Final. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	51
Figura 106 - Maqueta de Estudo à Escala 1:20. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	52
Figura 107 - Maqueta de Estudo à Escala 1:20 Vista Lateral. Fonte: Pires, A. (s.d.)	52
Figura 108 - Planta de Zoneamento do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	53
Figura 109 - Planta de Alterações do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	54
Figura 110 - Planta de Apresentação do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	55
Figura 111 - Corte Longitudinal AA' do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	56
Figura 112 - Visualização 3D da Zona de Lounge. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	56
Figura 113 - Visualização 3D da Zona de Mesas. Fonte: Pires, A. (s.d.)	56
Figura 114 - Visualização 3D da Sala Multiusos. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	57
Figura 115 - Visualização 3D da Zona Expositiva. Fonte: Pires, A. (s.d.)	57
Figura 116 - Corte Transversal CC' do Centro Comunitário, sem escala Fonte: Pires, A. (s.d.).....	58
Figura 117 - Visualização 3D da Sala de Workshops/ Formações em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	58
Figura 118 - Visualização 3D da Sala de Workshops/ Formações. Fonte: Pires, A. (s.d.)	58
Figura 119 - Visualização 3D da Sala de Trabalho/ Biblioteca. Fonte: Pires, A. (s.d.)	59
Figura 120 - Visualização 3D da Sala de Trabalho/ Biblioteca em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	59
Figura 121 - Visualização 3D do Corredor de Circulação. Fonte: Pires, A. (s.d.) .	60
Figura 122 - Visualização 3D da Zona de Lavatórios Exteriores. Fonte: Pires, A. (s.d.)	61
Figura 123 - Visualização 3D da I.S. Unisexo em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)	61
Figura 124 - Visualização 3D da I.S. Unisexo. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	61

Figura 125 - Visualização 3D da I.S. para Mobilidade Condicionada em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)	62
Figura 126 - Visualização 3D da I.S. para Mobilidade Condicionada. Fonte: Pires, A. (s.d.).....	62
Figura 127 - Visualização Conceptual da Bancada de Trabalho. Fonte: Inteligência Artificial (s.d.).....	63
Figura 128 - Visualização 3D da Bancada de Trabalho. Fonte: Pires, A. (s.d.)....	64

Índice de tabelas

Tabela 1- Planeamento previsional do desenvolvimento do projeto	4
Tabela 2 - Planeamento final do projeto	5
Tabela 3 – Lista de Materiais para a Bancada de Trabalho.	51

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ACD Gonçalbocas – Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas

ESART – Escola Superior de Artes Aplicadas

IPCB – Instituto Politécnico de Castelo Branco

I.S. – Instalação Sanitária

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores e Equipamento, integrada na Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento, somos incentivados a desenvolver um projeto final, que demonstre os conhecimentos adquiridos ao longo dos três anos de licenciatura, abrangendo tanto o design de interiores como o design de equipamento.

Este projeto, consiste na requalificação de um antigo centro de dia, atualmente sem utilização para o seu propósito original, localizado na freguesia de Gonçalo Bocas, no concelho e distrito da Guarda. A ideia é transformá-lo num centro comunitário, criando um ambiente acolhedor, funcional e atrativo, com o objetivo de incentivar o convívio entre os habitantes da aldeia e reforçar a vida comunitária e, ao mesmo tempo, atrair novas pessoas, de modo a mostrar que a aldeia é um local dinâmico, culturalmente viva e com oportunidades de convivência, o que faça escolherem viver e permanecerem nestas pequenas aldeias

O centro comunitário oferecerá diversas atividades e serviços, como workshops, espaços de convívio, de leitura, de *coworking* e eventos comunitários, tornando este local um ponto de encontro diário para a comunidade. Além disso, considerando que a aldeia onde este espaço se localiza, encontra-se cada vez mais despovoada, a transformação deste espaço representa uma mais-valia, devolvendo-lhe vida e contribuindo para atrair e fixar novos residentes.

Neste sentido a proposta é dividida por diversas fases, começando com o anteprojecto, que inclui a calendarização e a metodologia projetual. Seguidamente será contextualizado o projeto, onde será analisada a localização, a identificação do espaço a intervir, a identificação de problemas que este tenha, da concorrência, dos requisitos do cliente e do público-alvo. Na fase seguinte será desenvolvida uma pesquisa, relativamente à história da localidade, aos pontos turísticos tanto na zona como nas suas proximidades, ao historial do cliente, alguns casos de estudo, a ergonomia.

No capítulo seguinte será desenvolvida a proposta, onde se iniciando-se pelo levantamento das edificações e pela definição do conceito, representado através de moodboards. O desenvolvimento da proposta consiste na elaboração dos estudos prévios, que geram a proposta final que inclui, desenhos técnicos de proposta do espaço e o desenvolvimento de uma peça de equipamento desenhada à medida. Para finalizar, serão criados modelos tridimensionais e maquetes, permitindo uma melhor visualização da solução proposta, tanto ao nível do Design de Interiores como do Design de Equipamento.

2. Justificação e Fundamentação do Projeto

A escolha de desenvolver este projeto surge do interesse em intervir num espaço existente no local onde cresci, estabelecendo uma ligação pessoal com o território e com a sua identidade. Ao longo dos anos, esta aldeia tem vindo a perder vitalidade e população, o que despertou em mim a vontade de contribuir para a sua revitalização e para a criação de novas oportunidades para a comunidade local.

A decisão de requalificar o antigo centro de dia nasce precisamente desta necessidade de intervenção. Trata-se de um edifício desativado há vários anos, apesar do seu evidente potencial de reutilização. Pela sua localização, dimensão e estado de conservação, reconhece-se a sua capacidade para ser reativado como um espaço de referência para a população, capaz de dinamizar a vida social e, simultaneamente, atrair novos utilizadores e potenciais residentes.

Neste sentido, surge a proposta de transformar o antigo centro de dia em um centro comunitário, destinado ao desenvolvimento de atividades sociais, culturais e comunitárias. A escolha deste edifício é particularmente pertinente, não só pela sua inatividade, mas também pelas suas características construtivas e estruturais, que permitem uma intervenção sustentada e adequada às novas exigências programáticas.

A requalificação deste espaço representa, assim, uma oportunidade de devolver vida e significado à aldeia, criando um ponto de encontro acessível e funcional para toda a comunidade. Mais do que uma intervenção física, o projeto procura reforçar os laços sociais e promover a interação entre os habitantes, contribuindo para a valorização do território e para a preservação da sua memória coletiva através da reativação de um edifício que já desempenhou um papel importante na vida local.

3. Objetivos

A proposta em análise tem como objetivo, dar uma nova utilidade e oportunidade ao edifício, transformando-o num espaço não apenas funcional, mas também acolhedor e convidativo, que incentive a permanência e o envolvimento dos habitantes da aldeia.

Pretende-se desenvolver um projeto que una a comunidade, através de diversas atividades, revitalizando o edifício atualmente inativo e demonstrando o potencial que este tipo de espaços pode adquirir quando reabilitados e adaptados às suas necessidades atuais. Desta forma, o edifício passará a ter diversas utilidades: um espaço de workshops e formações que permitirá promover saberes comuns e atividades criativas; uma sala multiusos preparada para acolher qualquer tipo de evento desejado; e um espaço de trabalho/ biblioteca destinado a promover a leitura e a aprendizagem.

Além disso, o projeto também procura evidenciar a importância de realizar este tipo de intervenções em pequenas aldeias, onde são tão necessárias e pertinentes quanto nos contextos urbanos, contribuindo para a valorização do território rural e para o seu crescimento social, cultural e económico. A gestão e dinamização do edifício ficarão a cargo da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas, garantindo que o espaço permaneça próximo da comunidade e em sintonia com as suas necessidades e sustentado por quem melhor conhece a realidade local.

4. Calendarização

A calendarização do planeamento previsional do desenvolvimento do projeto (Tabela 1) tem como objetivo fornecer uma perspetiva do cronograma inicial do projeto, permitindo acompanhar o progresso das diversas fases

Tabela 1- Planeamento previsional do desenvolvimento do projeto

	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Pré- Proposta									
Pesquisa Inicial									
Levantamento do Espaço									
Esboços e Moodboards									
Desenhos Técnicos									
Folder de Materiais									
Modelação 3D									
Layout de Apresentação									
Relatório									
Reformulação e Ajustes									
Entrega									
Apresentação									
Entrega Final									

Em seguida, foi elaborado um segundo planeamento do projeto (Tabela 2) à medida que cada fase foi sendo desenvolvida. A primeira tabela representa a estimativa inicial que seria necessário para o desenvolvimento de cada fase, enquanto a segunda tabela reflete a realidade da execução de cada etapa deste projeto.

Tabela 2 - Planeamento final do projeto

	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
Pré- Proposta									
Pesquisa Inicial									
Levantamento do Espaço									
Esboços e Moodboards									
Desenhos Técnicos									
Folder de Materiais									
Modelação 3D									
Layout de Apresentação									
Relatório									
Reformulação e Ajustes									
Entrega									
Apresentação									
Entrega Final									

5. Metodologia Projetual

Com o objetivo de realizar o projeto de forma mais eficaz possível, definiu-se uma metodologia projetual, para conseguir estruturar e organizar todas as fases do projeto. Para a elaboração da presente metodologia, recorreu-se à articulação entre o modelo metodológico de Bruno Munari, apresentado no livro “Das coisas nascem coisas” (1981), e a abordagem projetual de Jenny Gibbs apresentado no livro “Design de Interiores: Guia útil para estudantes e profissionais” (2009).

A escolha destes autores justifica-se pelo facto de Munari propor um processo estruturado baseado na definição e análise do problema, enquanto Gibbs apresenta uma abordagem mais prática a aplicada ao contexto do design de interiores. Com base na articulação entre estas duas metodologias, foi desenvolvida e adaptada uma metodologia própria pela autora (Figura 1), concebida especificamente para responder às necessidades e objetivos para o desenvolvimento do presente projeto. Esta adaptação permitiu integrar os princípios de ambos os modelos, organizando o processo de trabalho de forma mais adequada às características da intervenção.



Figura 1 - Metodologia Projetual adaptada pela Autora, com base nas metodologias de Munari (1981) e Gibbs (2009)

6. Fase I - Contextualização do Projeto

6.1. Enquadramento Geográfico

O presente edifício, centro de dia, situa-se na aldeia de Gonçalo Bocas (Figura 2), que é freguesia independente, pertencente ao concelho e ao distrito da Guarda, de onde se distâcia a 11,2 km. Gonçalo Bocas (Figura 3) está rodeada a norte pela freguesia de Pêra do Moço, a sul pela freguesia de Casal de Cinza, a oeste pela Pera do Moço e por parte da Arrifana, e a leste pela freguesia de Jarmelo São Pedro e Jarmelo São Miguel. Localiza-se no centro do país, mais precisamente na margem esquerda da Ribeira das Cabras.

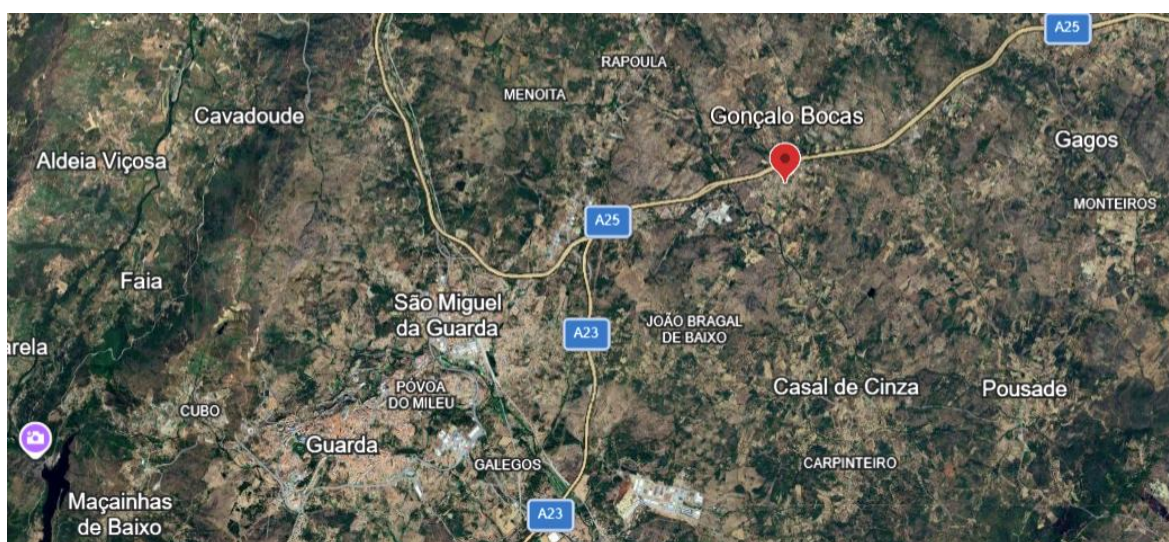


Figura 2 - Localização de Gonçalo Bocas. Fonte: Google Earth

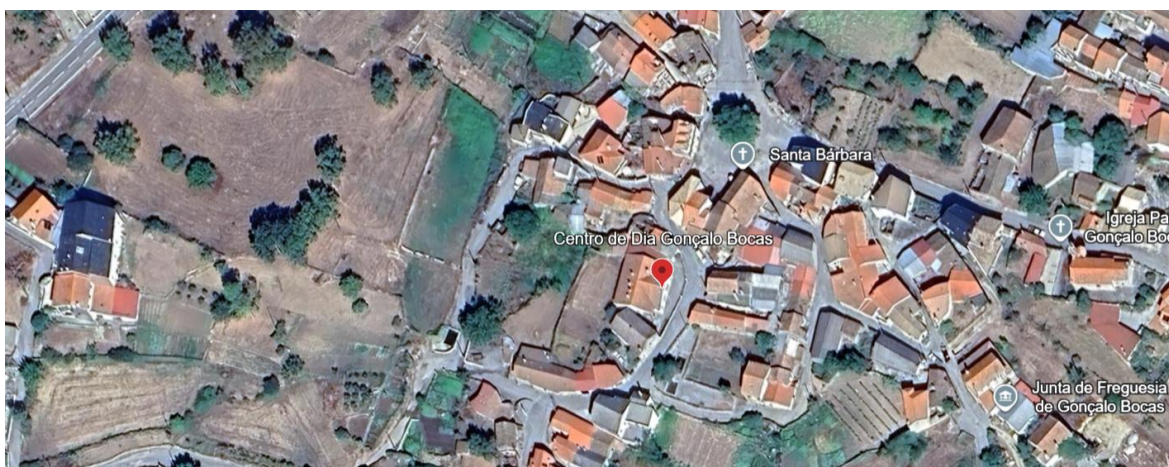


Figura 3 - Localização do Centro de Dia. Fonte: Google Earth

6.2. Identificação do Projeto

O projeto consiste na requalificação de um espaço público, um centro de dia, que se situa na aldeia de Gonçalo Bocas, que pertence ao concelho da Guarda. A intervenção neste espaço tem como objetivo a sua requalificação e dar um novo uso a este edifício que já não estava a ser utilizado para o seu propósito original, em um centro para toda a comunidade usufruir.

O edifício possui apenas um piso, caracterizado por se encontrar numa zona tranquila e próxima do centro da aldeia. A sua requalificação envolverá a recuperação e adaptação dos espaços interiores existentes de forma a criar zonas de conforto e funcionalidade para toda a comunidade.

6.2.1. Caracterização do Espaço

A edificação foi construída em 1995, com o intuito de ser um centro de dia para as pessoas mais idosas, mas com o passar dos anos as pessoas começaram a optar por ir para lares para maior conforto, ou seja, o espaço deixou de servir para o seu propósito original. O espaço em si contém uma organização interna organizada de forma a ter diversas zonas funcionais, que refletiam a sua função original e a sua adaptação às necessidades de utilização ao longo dos anos (Figura 4).

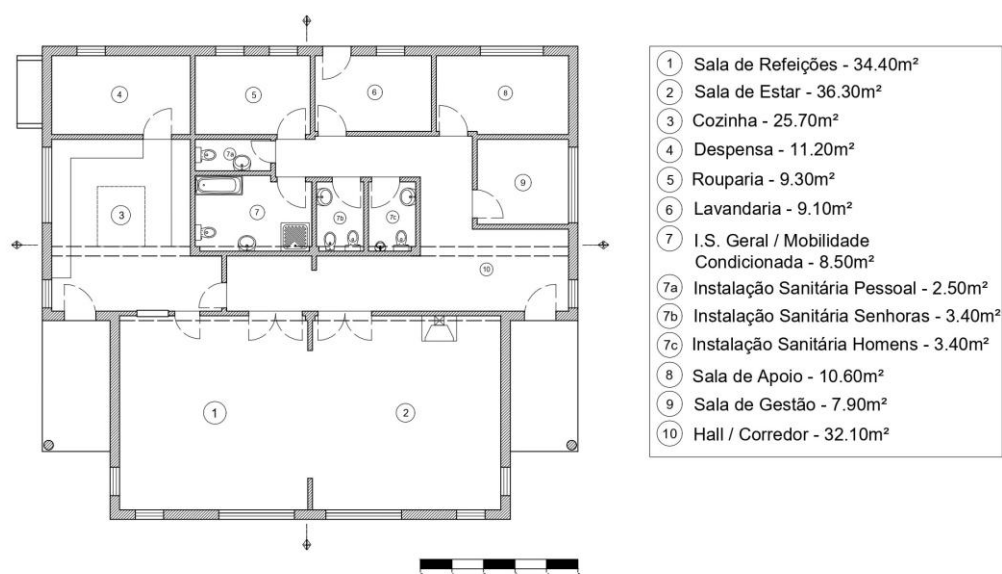


Figura 4 - Planta de Levantamento. Fonte: Pires, A. (Fevereiro 2026)

A Figura 5 apresenta a fachada principal do edifício, caracterizada por uma composição simples, cobertura de duas águas e uma organização regular dos vãos, refletindo o carácter funcional da construção (Figura 6).



Figura 5 – Fachada Principal do Centro de Dia. Fonte: Pires, A. (Outubro,2025)



Figura 6 - Alçado Principal. Fonte: Pires, A (Fevereiro,2026)

O acesso ao edifício é feito através da zona de entrada (Figura 7), que estabelece ligação com o corredor principal e secundário (Figura 8 e Figura 9), embora existam uma entrada na zona da cozinha e ainda outra na zona da lavandaria.



Figura 7 – Entrada do Edifício.
Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 8 – Corredor Principal.
Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

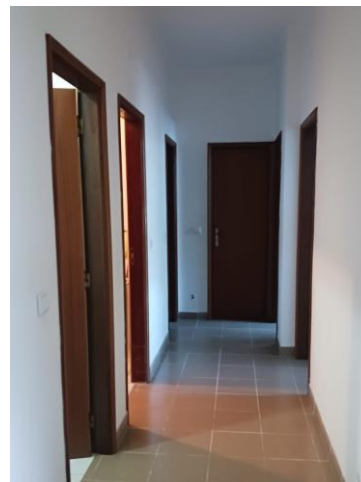


Figura 9 - Corredor Secundário. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

De seguida, encontramos a zona de convívio, sendo esta um dos espaços principais do centro de dia, que integra a sala de estar e a sala de refeições (Figura 10, Figura 11 e Figura 12), que foram concebidos para promover a permanência e interligação entre os utilizadores. Esta zona apresenta um conceito amplo, de forma a juntar as duas salas, além disso, contém uma disposição que favorece o conforto e a utilização coletiva, constituindo um dos centros da dinâmica interior do edifício.



Figura 10 - Sala de Estar e de Refeições: vista geral. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

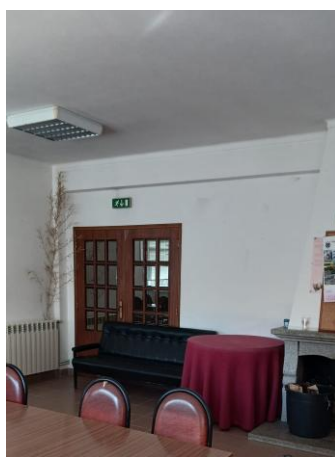


Figura 11 - Sala de Estar e de Refeições: área de estar. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 12 - Sala de Estar e de Refeições: área de refeições. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

Quanto à sua área de serviço (Figura 13), este edifício dispõe de uma cozinha (Figura 14, Figura 15 e Figura 16), equipada com aparelhos industriais, uma vez que este espaço era responsável pela preparação diária de um número significativo de refeições. A dimensão e o tipo de equipamento instalado refletem a necessidade de garantir uma produção alimentar eficiente, adequada às exigências de um equipamento de apoio social.

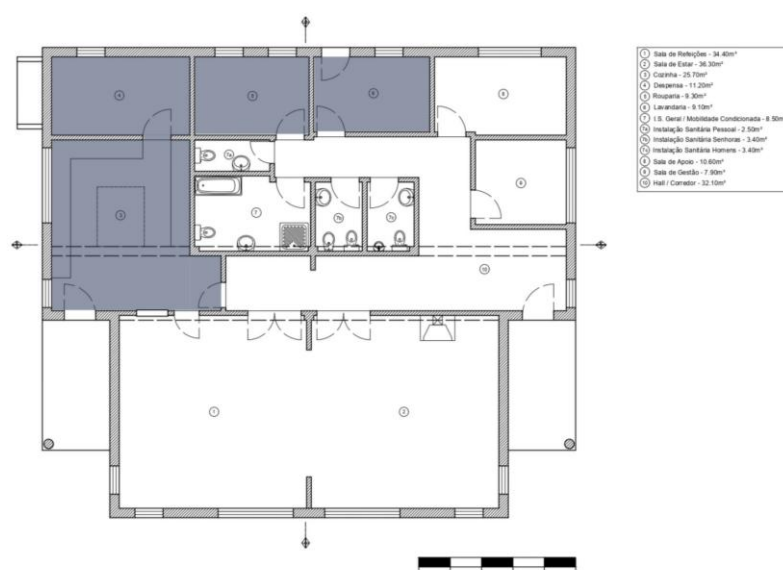


Figura 13 - Planta com Realce a Azul nas Áreas de Serviço. Fonte: Pires, A. (Fevereiro, 2026)



Figura 14 - Cozinha: vista geral. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 15 – Cozinha: área de confeção. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 16 – Cozinha: área de trabalho e preparação. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

Associada a esta área encontra-se uma despensa (Figura 17), destinada ao armazenamento de produtos alimentares. Para além disso, o edifício possui uma lavandaria (Figura 18), onde eram lavadas as roupas dos utentes que frequentavam o espaço, garantindo condições adequadas de higiene e conforto. Complementarmente, existe uma rouparia (Figura 19) destinada ao tratamento, organização e armazenamento dessas peças de vestuário.



Figura 17 - Despensa. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 18 - Lavandaria. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 19 - Rouparia. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

Estes espaços encontram-se funcionalmente relacionados entre si e localizam-se numa área de apoio do edifício, permitindo assegurar as tarefas logísticas e domésticas necessárias ao funcionamento quotidiano da instituição e ao apoio direto aos seus utilizadores.

O edifício inclui ainda uma sala de apoio/enfermagem (Figura 20), que ajudava a proporcionar um ambiente focado nas necessidades específicas de cada utente. Além desta sala, também tem uma sala de gestão (Figura 21) destinada a funções administrativas ou de organização interna, servindo como espaço de trabalho e coordenação das atividades desenvolvidas no local.



Figura 20 - Sala de Apoio/Enfermagem. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

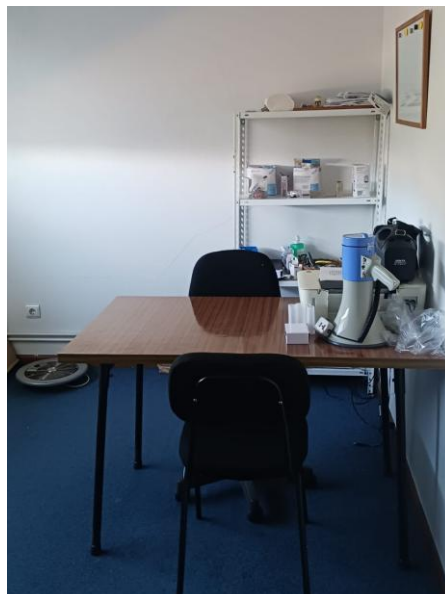


Figura 21 - Sala de Gestão. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

O edifício dispõe ainda de quatro instalações sanitárias, a I.S. masculina (Figura 22), a I.S. feminina (Figura 23), a I.S. destinada para mobilidade condicionada (Figura 24) e a I.S. pessoal (Figura 25), para os funcionários que trabalhavam neste edifício. Estas encontram-se distribuídas ao longo do espaço de forma estratégica, garantindo acessibilidade e apoio aos diferentes utilizadores.



Figura 22 - I.S. Masculina. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 23 - I.S. Feminina. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 24 - I.S. Mobilidade Condicionada. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 25 - I.S. Pessoal. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

6.3. Identificação de Problemas

Após a análise do edifício a intervir, concluiu-se que este se encontra, de modo geral, em boas condições de conservação. No entanto foram identificadas algumas fragilidades ao nível de qualidade espacial e do conforto ambiental.

O espaço não transmite uma sensação de acolhimento, apresentando um ambiente pouco convidativo (Figura 26), quanto ao ponto de vista cromático, observa-se uma paleta limitada, predominantemente baseada em tons neutros, como o branco, o que contribui para uma atmosfera visualmente monótona e pouco estimulante. Quanto ao mobiliário existente, este revela-se inadequado às necessidades atuais, tanto a nível funcional como ergonómico, sendo constituído maioritariamente por peças antigas e com sinais de uso, que não proporcionam o conforto necessário para a valorização do espaço (Figura 27). Adicionalmente, verifica-se uma organização pouco estruturada do espaço interior, com disposição de mobiliário que não potencia a flexibilidade nem a criação de diferentes ambientes funcionais, limitando a sua adaptação a diversos tipos de atividades.



Figura 26 - Interior do Espaço. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)



Figura 27 - Mobiliário Existente do Espaço. Fonte: Pires, A. (Outubro, 2025)

Ao longo do processo de desenvolvimento do projeto foram igualmente identificados problemas que influenciaram as decisões de projeto. A adaptação de um edifício existente às exigências de um centro comunitário implicou a procura de soluções que conciliassem a preservação da identidade do espaço com as novas funcionalidades. Tornou-se necessário redefinir a organização espacial, otimizar as áreas de circulação, melhorar a flexibilidade dos ambientes e selecionar materiais e equipamentos que proporcionassem maior conforto, durabilidade e facilidade de manutenção.

6.4. Concorrência

Nas proximidades do espaço de intervenção, situado na aldeia de Gonçalo Bocas, confirma-se a inexistência de concorrência direta relativamente ao projeto a desenvolver, uma vez que não existem edificações com características e objetivos semelhantes na sua área envolvente (Figura 28).

No entanto, podem ser identificadas algumas formas de concorrência indireta, nomeadamente entidades que desenvolvem atividades culturais, recreativas e desportivas dirigidas a um público-alvo semelhante. Entre estas destacam-se Associações de freguesias próximas, assim como a Associação Desportiva e Cultural de S. Miguel do Jarmelo, a Associação Cultural e Desportiva do Jarmelo S. Pedro, a União Social Desportiva e Recreativa da Arrifana e até o Grupo Cultural e Recreativo de Casal de Cinza.

Apesar destas não constituírem concorrência direta, podem assumir-se como potenciais parcerias estratégicas. A colaboração entre as diversas associações poderá ser executada na realização de atividades conjuntas, partilha de recursos e desenvolvimento de iniciativas intercomunitárias.

Desta forma, o projeto poderá contribuir para o reforço da dinamização comunitária local, promovendo a convivência entre comunidades e valorizando o território envolvente.



Figura 28 - Mapa de Concorrência Próxima do Centro de Dia de Gonçalo Bocas. Fonte: Google Earth (s.d.)

6.5. Requisitos do Cliente

Após a entrevista com o cliente, que é membro da ACD Gonçalves, foram identificados os requisitos necessários para a requalificação do espaço. O cliente referiu a necessidade de adaptar o espaço existente, uma vez que este já não se encontrava a cumprir a sua função original, propondo uma nova utilização que permita acolher e dinamizar atividades promovidas pela associação.

Atualmente, essas atividades são realizadas num salão de festas de maior dimensão e capacidade. No entanto, pretende-se que o centro comunitário funcione como uma alternativa mais adequada para eventos de menor escala, evitando a utilização de espaços excessivamente amplos quando tal não se justifica.

Com a adaptação do espaço foi solicitado que a cozinha existente fosse mantida, garantindo a sua funcionalidade para a confeção de refeições no local. Propõe-se, complementarmente, a criação de uma pequena despensa destinada ao armazenamento de produtos alimentares e outros materiais de apoio.

Foi ainda destacada a importância de uma sala multiusos ampla e flexível, capaz de se adaptar a diferentes tipos de atividades, como reuniões da comunidade, convívios, projeções de filmes, torneios de jogos tradicionais e atividades intergeracionais dirigidas a crianças e idosos. Prevê-se também a possibilidade de aluguer deste espaço para eventos privados, como almoços ou jantares de família e festas de aniversário. O espaço deverá integrar diversas zonas funcionais, especialmente uma área equipada com mesas e cadeiras ergonómicas, para trabalhos ou refeições, bem como uma zona de estar informal (*lounge*), com sofás e poltronas, que proporcionarão conforto e promoverão momentos de convívio e relaxamento.

Além disso, foi igualmente pedido a criação de uma sala de trabalho multifuncional, que possa funcionar como biblioteca, espaço de *coworking* para trabalho remoto, sala para trabalhos de grupo e até uma área de apoio ao estudo, particularmente direcionada para as crianças da aldeia.

Adicionalmente foi requerida uma sala destinada à realização de workshops e ações de formação, com o objetivo de incentivar a população local a aprimorar as suas competências e de atrair pessoas de fora interessadas em adquirir novos conhecimentos. Foi ainda pedida a criação de um espaço expositivo para a apresentação de trabalhos e exposições, promovendo a divulgação cultural e artística da comunidade.

Por fim, foram solicitadas duas instalações sanitárias, sendo que pelo menos uma delas deverá estar adaptada para pessoas com mobilidade reduzida.

6.6. Público-Alvo

O público-alvo é diversificado, abrangendo utilizadores de todas as idades, com especial foco nos habitantes locais da aldeia, de modo que o centro comunitário funcione como um ponto de encontro intergeracional, promovendo a participação ativa de crianças, jovens, adultos e idosos (Figura 29).

Para além da comunidade residente permanente, o espaço destina-se também a acolher residentes sazonais, como emigrantes e cidadãos estrangeiros que permanecem na localidade durante períodos específicos do ano. Adicionalmente, pretende-se atrair utilizadores de outras localidades, interessados em participação em atividades e eventos promovidos pela associação, contribuindo assim para a dinamização social, cultural e até económica da região.



Figura 29 - Moodboard de Público-Alvo. Fonte: Pires, A. (s.d.)

7. Fase II – Pesquisa

7.1. Enquadramento Histórico de Gonçalo Bocas

A freguesia de Gonçalo Bocas, situada no conselho e distrito da Guarda, é uma povoação de origem antiga, cuja fundação exata não se encontra documentada. No entanto, existem registos paroquiais no Arquivo Distrital da Guarda que comprovam que esta já existia como freguesia organizada no século XVI. Inicialmente, a freguesia esteve ligada religiosamente a S. Pedro da cidade da Guarda, funcionando como curto anexo ao prior daquela paróquia, mas, como freguesia independente, apenas apresentada com um nome diferente, Nossa Senhora da Graça, conforme referido por Henrique Gouveia na obra “Nas Faldas do Jarmelo – Gonçalbocas” (2004).

Esta situa-se a cerca de 12 km do centro da cidade da Guarda, junto da Estrada Nacional que segue para Vilar Formoso, ficando na margem esquerda da Ribeira das Cabras e nas encostas do Jarmelo, desenvolvendo-se numa área fértil, rica em águas e recursos naturais. A proximidade ao Jarmelo – antigo castro lusitano e importante ponto estratégico na defesa da região raiana durante a Idade Média – indica que Gonçalo Bocas poderá ter surgido como povoamento agrícola de apoio a esse núcleo.

Quanto à origem do nome “Gonçalo Bocas”, existem várias interpretações. Uma tradição oral refere que um quinteiro Gonçalo se teria estabelecido na aldeia e que, devido a desentendimentos com o vizinho que lhe “mandava bocas”, o lugar passou a ser conhecido como Gonçalo Bocas. Outra hipótese aponta para as características geográficas da região, nomeadamente extensos barrocais e a derivação de pedras e barrocos, que poderiam ter dado origem ao termo “Bocas”. Contudo, a explicação considerada mais plausível é a de que o acréscimo de “Bocas” tenha servido para distinguir esta povoação de outra aldeia com o mesmo nome já existente no concelho da Guarda, evitando confusões.

Ao longo dos séculos, Gonçalo Bocas manteve-se como uma típica aldeia beirã, de carácter rural, continuando ligada à agricultura, à criação de gado e às tradições religiosas. A sua antiguidade, está comprovada documentalmente desde o século XVI, aliada à provável origem medieval, fazendo desta freguesia um testemunho vivo do povoamento histórico da região da Guarda.

7.2. Pontos Turísticos ou de interesse

7.2.1. Pontos Turísticos/ Pontos de Interesse em Gonçalo Bocas

Para além dos pontos referidos anteriormente, é também importante mencionar os pontos turísticos/ou de interesse que podem ser encontrados na aldeia de Gonçalo Bocas, designadamente partes do património desta aldeia e espaços públicos de lazer e desporto.

Sede da Junta de Freguesia e da Associação da Aldeia / Cruzeiro

Esta sede (Figura 30) serve como o centro administrativo e de proximidade local, sendo o ponto de contacto principal entre os habitantes da aldeia e a administração autárquica para a resolução de assuntos do dia a dia.

O cruzeiro (Figura 31) servia de demanda, na procissão das ladainhas, no tempo da Quaresma, atualmente constitui o ex-libris da povoação.



Figura 30 - Sede da Junta de Freguesia e da ACDGB. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)



Figura 31 - Cruzeiro. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)

Capela Santa Bárbara

A capela (Figura 32 e Figura 33) serve como um local de culto religioso, devoção e valorização do património cultural local, utilizado para as tradições da população da aldeia.



Figura 32 - Capela Santa Bárbara a Leste. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)



Figura 33 - Capela Santa Bárbara a Oeste. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)

Igreja Matriz

A igreja matriz (Figura 34 e Figura 35), também conhecida como igreja de Nossa Senhora da Graça, serve fundamentalmente como local de culto católico e centro espiritual.



Figura 34 - Igreja Matriz a Sudoeste Fonte: Pires, A. (Março, 2026)



Figura 35 - Igreja Matriz a Noroeste Fonte: Pires, A. (Março, 2026)

Museu de Gonçalo Bocas

O museu (Figura 36 e Figura 37) promove o conhecimento da história da aldeia, preservando e expondo o património cultural, histórico e etnográfico local.



Figura 36 - Museu. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)



Figura 37 – Interior do Museu. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)

Piscinas

A Piscina (Figura 38 e Figura 39) promove o lazer e convívio, funcionado com regulamento específico.



Figura 38 - Piscina. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)



Figura 39 – Piscina a Norte. Fonte: Pires, A. (Março, 2026)

7.2.2. Pontos Turísticos Próximos

É importante também destacar alguns pontos turísticos de interesse local, nomeadamente elementos do património natural, arqueológico e histórico, que enriquecem a leitura do território envolvente (Figura 40).

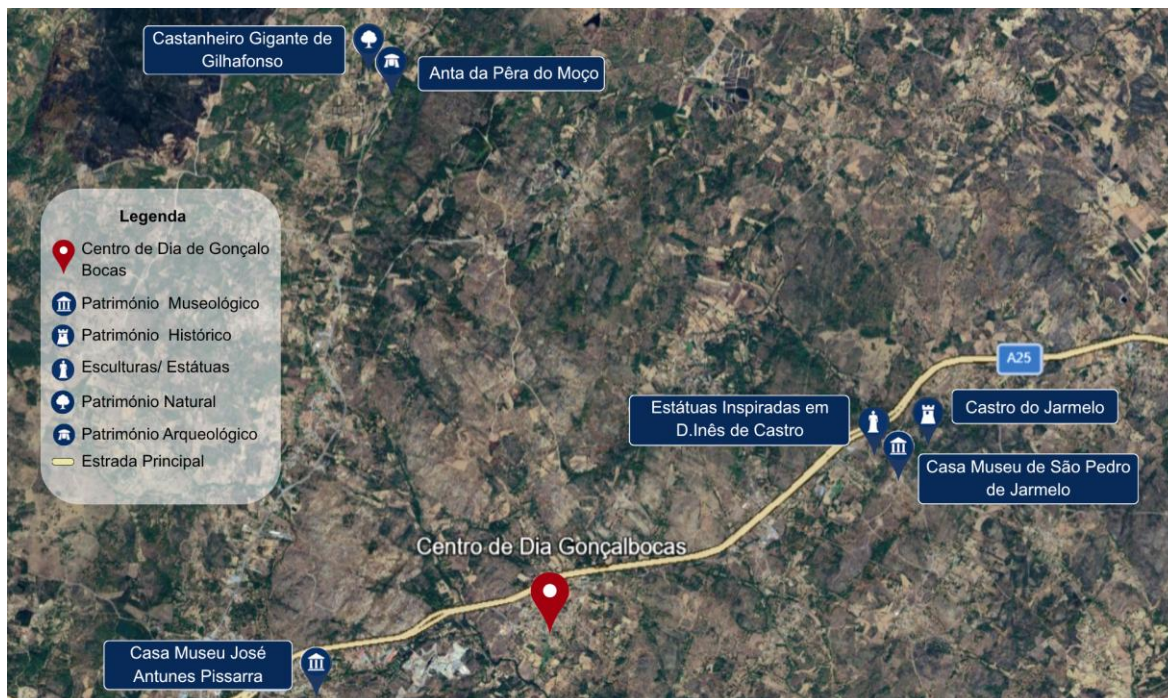


Figura 40 - Mapa de Pontos Turísticos Próximos de Gonçalves Bocas. Fonte: Google Earth (s.d.)

Castro do Jarmelo

O Castro do Jarmelo (Figura 41 e Figura 42), atualmente, é um sítio arqueológico, onde se podem encontrar ruínas da antiga povoação que atualmente é um percurso pedestre.

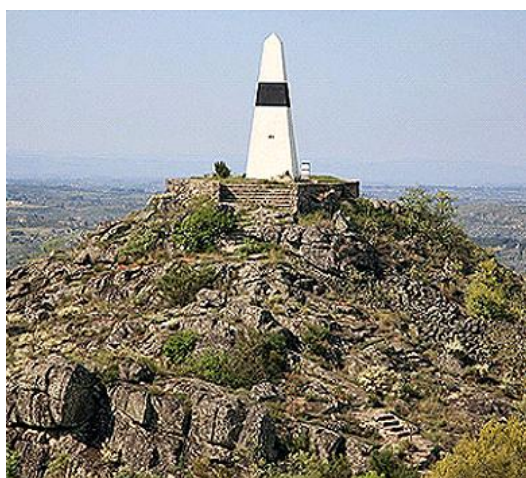


Figura 41 - Castelo do Jarmelo. Fonte: Capeia Arraiana. (Agosto, 2014)

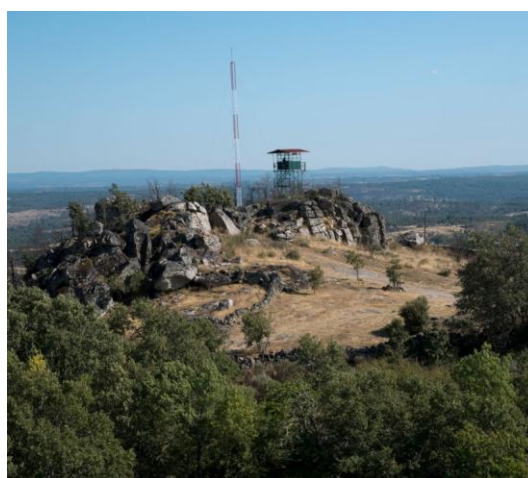


Figura 42 – Posto de Vigia Castelo do Jarmelo. Fonte: Andarilho. (2020)

Casa-Museu de São Pedro de Jarmelo

A Casa-Museu (Figura 43 e Figura 44), que antigamente servia como casa da Câmara, expõe utensílios ligados à agricultura, à tecelagem, bem como diversas peças arqueológicas. Além disso, esta dispõe de uma pequena sala de aula para representar como estas eram antigamente.



Figura 43 - Casa-Museu. Fonte: Andarilho. (2020)



Figura 44 – Entrada Principal da Casa-Museu. Fonte: Andarilho. (2020)

Estatuas inspiradas em D. Inês de Castro - Jarmelo

No alto do Jarmelo, encontra-se este conjunto de estátuas em metal (Figura 45 e Figura 46), criadas por Rui Miragaia, inspirando-se no quadro Columbano Bordalo Pinheiro intitulado O Drama de Inês de Castro, já que um dos executantes do assassinio de D. Inês era desta terra.



Figura 45 - Estátuas em Metal a Norte. Fonte: Andarilho. (2020)



Figura 46 - Estátuas em Metal. Fonte: Andarilho. (2020)

Casa-Museu José Antunes Pissarra - Arrifana

A Casa-Museu da Arrifana (Figura 47) é onde se encontram expostas diversas peças recolhidas na freguesia, representativas das artes e ofícios desenvolvidos aos longo do tempo.



Figura 47 - Casa-Museu José Antunes Pissarra - Arrifana. Fonte: beira. (s.d.)

Anta da Pêra do Moço

A Anta (Figura 48 e Figura 49) trata-se de um monumento constituído por uma câmara poligonal composto por cinco esteios trapezoidais inclinados para o centro.



Figura 48 – Anta da Pera do Moço. Fonte: aldeias de montanha. (s.d.)



Figura 49 - Anta da Pera do Moço. Fonte: aldeias de montanha. (s.d.)

Castanheiro Gigante de Gilhafonso

O Castanheiro Gigante de Guilhafonso, é um dos maiores e mais antigos castanheiros (*Castanea sativa Miller*) da Europa, com mais de 500 anos. (Figura 50).



Figura 50 - Castanheiro Gigante de Gilhafonso. Fonte: beira. (Novembro, 2020)

7.3. Historial da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas

A Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas foi criada no dia 7 de Abril de 1977, através da escritura realizada no Cartório Notarial da Guarda. Nesse momento estavam presentes os sócios fundadores, que decidiram criar esta associação e aprovar os respetivos estatutos, estabelecendo assim a sua existência legal e o modo como iria funcionar (Estatutos de Constituição da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas, 1977).

A ACD Gonçalbocas (Figura 51) tem como principal finalidade promover e desenvolver diversas atividades culturais, recreativas e desportivas, procurando dinamizar a comunidade local e criar oportunidades de convívio, participação e desenvolvimento social.

Ao longo dos anos a associação foi realizando diversos tipos de atividades/eventos, de modo a atrair pessoas a conhecer a aldeia e possivelmente habitarem nela. Algumas dessas atividades consistem em caminhadas ao redor da aldeia seguidas por almoços de convívio, viagens a vários sítios, a celebração anual da associação, passeios de carros clássicos e também passeios de motos, plantação de árvores com as crianças, almoços de dias festivos, festa de São Martinho, Feira Mercar n'Aldeia, feira agrícola, recriação da malha, entre muitos outros convívios, de acordo com informação recolhida junto de um membro da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas.



Figura 51 - Logotipo da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalo Bocas

7.4. Casos de Estudo

7.4.1. Centro Social de Brufe

O presente caso de estudo, Centro Social e Paroquial de Brufe, conforme o Archdaily foi construído em 2010 pelo atelier Cerejeira Fontes Arquitetos e localiza-se em São Martinho de Brufe, no concelho de Vila Nova de Famalicão. A sua criação revelou-se fundamental para a comunidade local ao proporcionar um espaço que integra diversas faixas etárias, desde os mais jovens até à população idosa.

O projeto baseia-se numa volumetria compacta e fechada, marcada por aberturas esculpidas estrategicamente posicionadas (Figura 52), que permitem a entrada de luz natural, e em alguns dos casos, estabelecem ligação direta ao pátio interior (Figura 53). Esta organização traduz-se numa inversão da relação interior e exterior, ou seja, enquanto as fachadas externas parecem opacas e reservadas, as internas abrem-se amplamente através de superfícies envidraçadas e contínuas voltadas para o pátio interior (Figura 54 e Figura 55).

O caso de estudo foi selecionado por ter o mesmo objetivo do projeto em desenvolvimento, nomeadamente na criação de um espaço inclusivo e acolhedor, destinado a toda a comunidade. Para além disso, destaca-se a forma como é apresentada uma imagem exterior mais contida, com um interior aberto e acolhedor. Esta estratégia reforça a sensação de descoberta e apropriação do espaço por parte dos utilizadores.



Figura 52 - Exterior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)



Figura 53 - Pátio Interior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)



Figura 54 – Sala de Atividades, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)



Figura 55 – Sala de Recreio Interior, Centro Social de Brufe. Fonte: Campos, J. (2010)

7.4.2. Centro Comunitário LGBTQ+ La Casa de Rubén

O presente caso de estudo, La Casa de Rubén, de acordo o Archdaily e LA CASA DE RÚBEN foi construído em 2024 pelo atelier Intersticial Arquitectura e localiza-se em Santiago de Querétaro, no México. Este centro comunitário foi criado em homenagem a Rubén Salazar, com o objetivo de criar um espaço seguro, inclusivo e acolhedor para toda a comunidade LGBTQ+, promovendo o convívio, a partilha e o sentimento de presença entre os utilizadores.

O projeto é organizado em diferentes áreas interligadas que favorecem a convivência e o desenvolvimento de diversas atividades (Figura 56), como oficinas, pátios (Figura 59), terraços e salas multiusos (Figura 57 e Figura 58). Estes espaços articulam-se de forma fluida, criando percursos acessíveis e uma atmosfera aberta e tranquila, que incentiva a permanência e a interação entre os membros da comunidade.

O caso de estudo foi escolhido pela forma como o projeto valoriza a criação de espaços que promovem o bem-estar, a inclusão e o sentido de comunidade. Destaca-se, particularmente, a organização espacial e a articulação entre os diferentes ambientes, que permitem a adaptação a múltiplos usos e dinâmicas. Este espaço assemelha-se ao projeto a ser desenvolvido, na medida em que reforça a importância de conceber espaços capazes de acolher diferentes públicos e atividades.

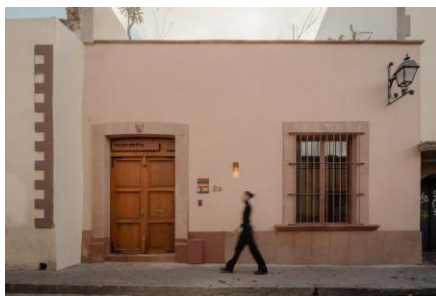


Figura 56 - Exterior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)

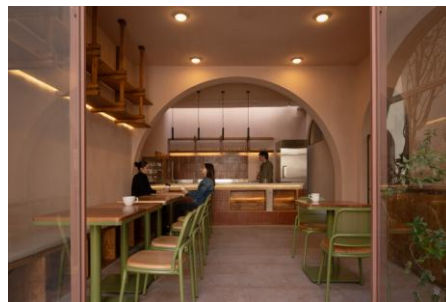


Figura 57 - Zona de Cafeteria, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)



Figura 58 - Interior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)



Figura 59 - Pátio Exterior, La Casa de Rubén. Fonte: Polo, A. (2024)

7.4.3. Centro Comunitário Kami-Ikebukuro

O caso de estudo, Kami-Ikebukuro, segundo o Archdaily foi construído em 2023 pelo escritório de arquitetura mtthw e localiza-se na cidade de Toshima, em Tóquio, no Japão. Desenvolvido com o conceito de centro comunitário multifuncional, o projeto visa promover a interação social e o convívio entre os habitantes, respondendo às necessidades de uma comunidade urbana diversificada.

O projeto destaca-se pela utilização de materiais naturais e simples (Figura 60 e Figura 61), que contribuem para a criação de um ambiente acolhedor e acessível. A sua organização espacial foi concebida de forma flexível, permitindo a adaptação dos diferentes espaços a múltiplas atividades e eventos (Figura 62 e Figura 63). Esta flexibilidade é reforçada pela continuidade entre os diferentes ambientes e pela clareza na definição dos percursos, favorecendo uma utilização intuitiva e dinâmica do edifício.

A escolha do presente caso de estudo deve-se à forma como o projeto inclui simplicidade, conforto espacial e versatilidade. Destaca-se, pela utilização de materiais que aproximam o espaço do utilizador e pela organização espacial flexível. A capacidade do edifício de criar um ambiente acolhedor e adaptável, adequado a diferentes utilizadores e atividades, constitui um aspeto importante para a definição de elementos relevantes no presente projeto.

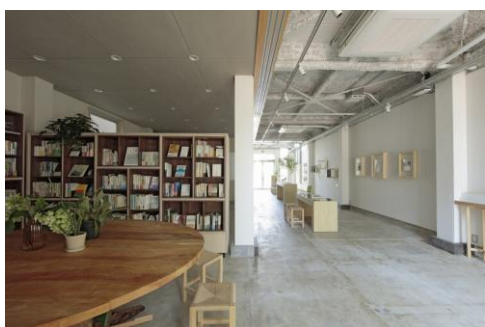


Figura 60 – Zona Interior de Biblioteca, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)

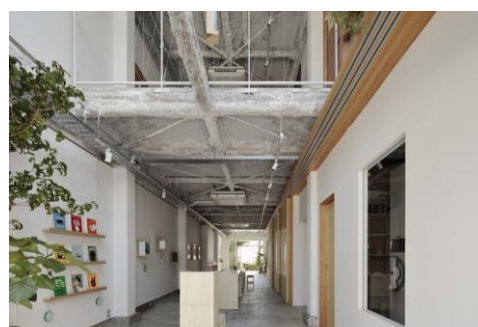


Figura 61 - Zona Interior de Espaço Aberto, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)



Figura 62 - Zona Interior, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)



Figura 63 - Zona Interior Superior, Kami-Ikebukuro. Fonte: Torimura, K. (2023)

7.4.4. Biblioteca Pública *Pierrefonds*

O presente caso de estudo, a biblioteca pública *Pierrefonds*, com base no DMA-Arch foi contruída em 2019 pelo escritório de arquitetura Chevalier Morales e localiza-se em Montreal, no Canadá. O edifício foi alvo de uma requalificação recente que o transformou num espaço contemporâneo ao serviço da comunidade, embora se trate de uma biblioteca, o projeto assume um papel multifuncional, funcionando como um espaço de encontro, aprendizagem e desenvolvimento de diversas atividades (Figura 64).

O edifício caracteriza-se pela sua organização espacial clara e fluida (Figura 65), com diversas áreas interligadas que permitem a realização de atividades distintas, como a leitura, estudo, o trabalho e a organização de eventos. A presença de luz natural, faz com que as zonas pareçam mais amplas, contribuindo para a criação de ambientes confortáveis e visualmente amplos (Figura 66 e Figura 67).

Este caso de estudo escolhido deve-se à forma como o espaço, apesar de recorrer a uma paleta cromática branca, apresenta-se bem organizado e funcionalmente otimizado. Este destaca-se pela coerência na organização das diferentes áreas e pela sua adaptação a diversas situações, aspetos que se relacionam diretamente com o projeto em desenvolvimento. A clareza espacial, a flexibilidade de utilização e a criação de ambientes distintos dentro de um conjunto harmonioso são referências relevantes para o desenvolvimento do projeto.



Figura 64 - Exterior, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)



Figura 65 - Interior, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)

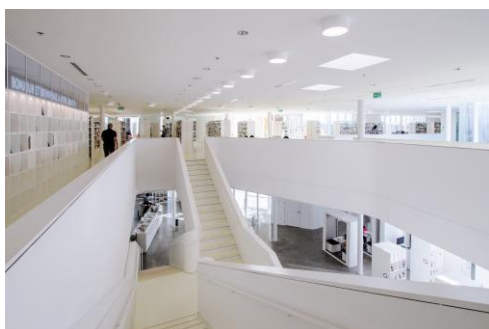


Figura 66 - Zona de Circulação, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)



Figura 67 - Zona de Leitura, Biblioteca Pierrefonds. Fonte: Williams, A. (2019)

7.4.5. Centro Social de Muimenta

O presente caso de estudo, centro social multiusos de Muimenta, segundo o Archdaily e a revista Arquitectura Viva foi construído em 2025 pelos arquitetos Daniel Gomez Magide, Eduardo Dipre Mazza e Miguel Angel Diaz Gonzalez, e fica localizado em Muimenta, na Espanha. O projeto resultou da reabilitação de uma casa em ruínas, com o objetivo de revitalizar a comunidade local, atrair novos habitantes e promover a atividade económica da região (Figura 68 e Figura 69).

O edifício está organizado em diferentes espaços destinados a acolher diversos tipos de eventos, desde atividades e festas da vizinhança, espaços de convivência ou oficinas para trabalhos manuais (Figura 70). A sua organização espacial é simples e clara (Figura 71), com áreas bem definidas, permitindo que a sua utilização se adapte às necessidades da comunidade.

O caso de estudo foi escolhido porque demonstra que, mesmo com uma intervenção simples, é possível criar um espaço funcional e bem estruturado. Este destaca-se pela organização das áreas e pela clareza da distribuição, remetendo mais para o contexto habitacional, o que se demonstra relevante para o presente projeto, no sentido em que reforça a importância de criar espaços acessíveis, familiares e apropriados para a comunidade.



Figura 68 – Vista Principal Exterior, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)



Figura 69 - Exterior, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)



Figura 70 – Interior da zona de circulação e compartimentação, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)



Figura 71 – Interior de um espaço multifuncional, Centro Social Muimenta. Fonte: Diaz, L. (2025)

7.5. Ergonomia dos Espaços Interiores

A ergonomia dos espaços interiores é fundamental para a adaptação do ambiente ao ser humano de forma a ser funcional e que tenha conforto, para que o utilizador tenha uma experiência otimizada. Tendo como base o livro “Dimensionamento Humano para Espaços Interiores”, de Panero, J. e Zelnik, M. (2008), os espaços interiores devem ser planeados para garantir eficiência, bem-estar e acessibilidade.

7.5.1. Ergonomia – Sala de Estar

Na sala de estar a organização do espaço deve favorecer a circulação fluida e a disposição adequada do mobiliário, tendo em conta as atividades de permanência e convívio. A distribuição de sofás, cadeirões, mesas de apoio e outros elementos complementares deve respeitar distâncias funcionais que garantam conforto e acessibilidade (Figura 72), como corredores de circulação com cerca de 75 a 100 cm e uma distância entre o sofá e a mesa de centro de aproximadamente 40 a 50 cm (Figura 73 e Figura 74). Para além disso, a correta definição das diversas áreas de utilização contribui para um ambiente equilibrado, facilitando a interação entre os utilizadores e garantindo condições ergonómicas adequadas.

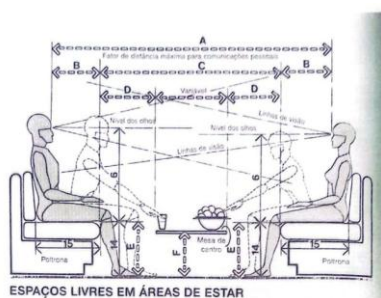


Figura 72 - Espaço livre em áreas de estar. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.136)

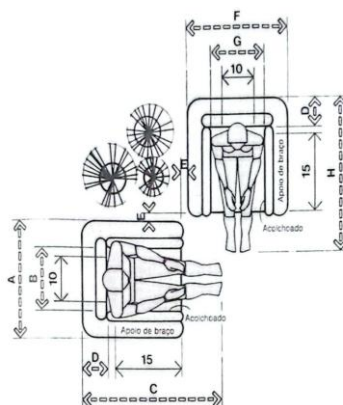


Figura 73 - Relação das dimensões corporais em relação a poltronas. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.135)



Figura 74 - Relação entre as dimensões humanas e o acesso a locais altos e baixos, em áreas de estar. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.137)

7.5.2. Ergonomia – Zona de Refeições

Na zona de refeições, a ergonomia assume um papel fundamental na análise de relação entre o mobiliário e a circulação, definindo a disposição e as dimensões recomendadas para mesas, cadeiras, e os espaços entre os diferentes elementos, de forma a garantir o conforto dos utilizadores. Devem ser consideradas alturas de mesa entre 74 e 76 cm e assentos de cadeira entre 40 e 43 cm, assegurando uma relação adequada entre ambos. É igualmente importante prever um espaço mínimo de 60 cm por pessoa à mesa (Figura 75 e Figura 76), bem como uma distância de circulação de 75 a 100 cm em redor das áreas de refeição (Figura 77 e Figura 78). Além disso, a organização do espaço deve permitir movimentos naturais e fluidos, proporcionando uma experiência funcional e confortável durante as refeições.

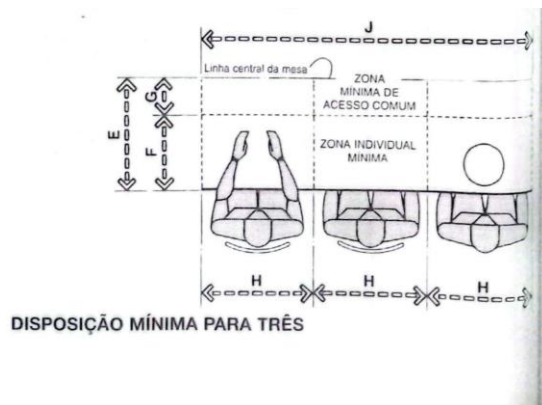


Figura 75 - Disposição mínima a considerar para três. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.140)

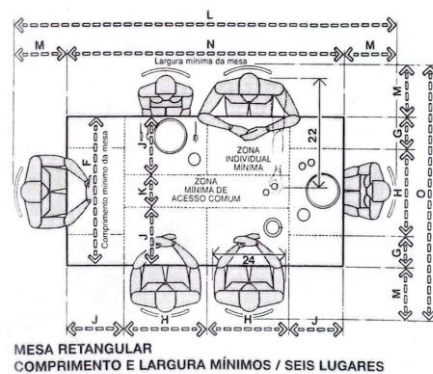


Figura 76 - dimensões de mesa em termos de valores mínimos e ótimos de zona individual. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.141)

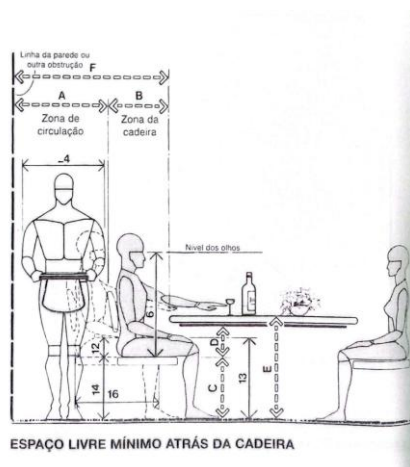


Figura 77 - Espaço livre mínimo para a passagem de um indivíduo. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.146)

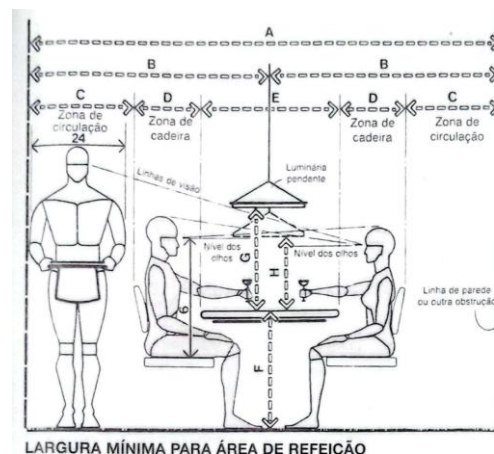


Figura 78 - Relação da luminária e da mesa com duas pessoas. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.147)

7.5.3. Ergonomia - Cozinha

Relativamente à área da cozinha, o seu dimensionamento ergonómico deve corresponder à sequência de tarefas associadas à preparação de alimentos, de modo a garantir segurança e eficiência. A disposições dos equipamentos e superfícies de trabalho deve respeitar relações de proximidade e acessibilidade, minimizando deslocações desnecessárias. As bancadas devem apresentar uma altura entre 85 e 90 cm, enquanto a profundidade aconselhada ronda os 60 cm para garantir área de trabalho suficiente (Figura 79 e Figura 80). As zonas de circulação devem assegurar uma largura entre 90 e 120 cm entre frentes de mobiliário, permitindo a abertura de portas e passagem de pessoas (Figura 81). A organização dos elementos deve garantir a separação entre áreas secas e húmidas, bem como entre áreas quentes e frias, contribuindo para uma utilização contínua, prática e confortável do espaço (Figura 82).

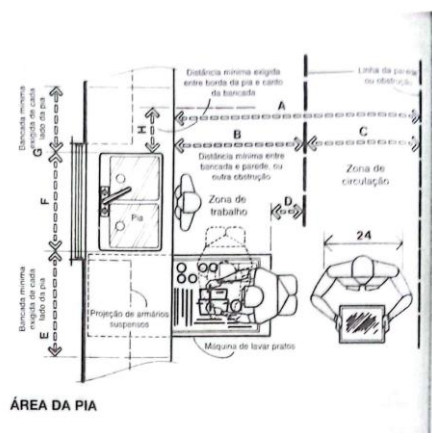


Figura 79 - Distâncias horizontais envolvidas na área da pia. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.160)

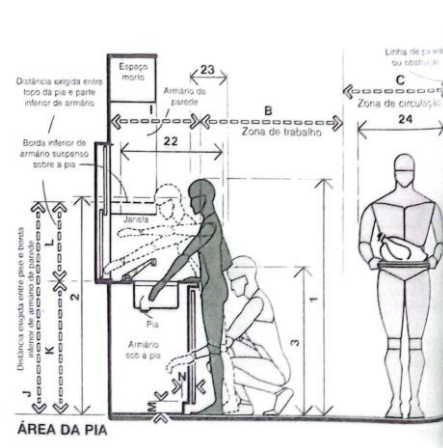


Figura 80 - Dimensões recomendadas na área da pia. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.160)

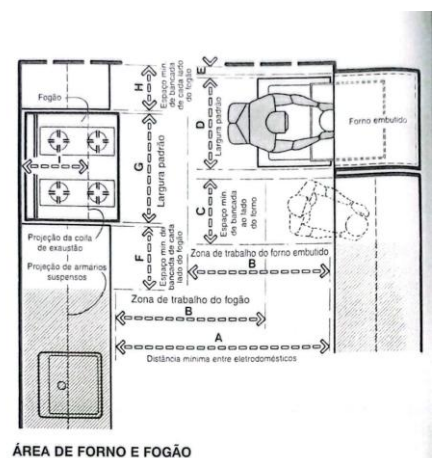


Figura 81 - Relação dos espaços livres relativos à zona da cozinha. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.162)

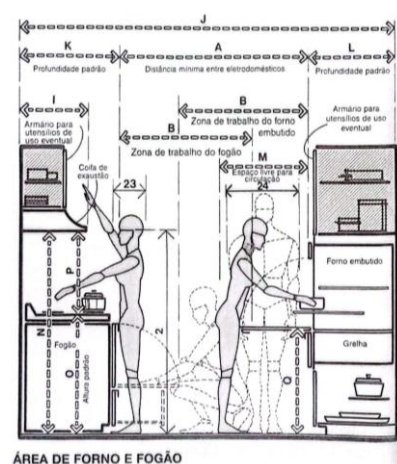
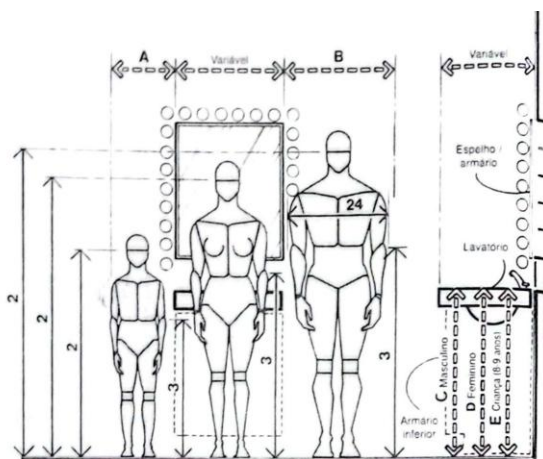


Figura 82 - Ergonomia da cozinha. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.162)

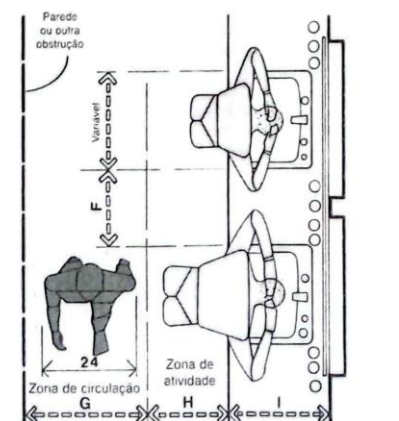
7.5.4. Ergonomia – Instalações Sanitárias

Nas instalações sanitárias, a ergonomia está diretamente relacionada com a funcionalidade e a acessibilidade dos equipamentos. A disposição dos elementos, como o lavatório e a sanita e eventual duche, deve garantir áreas de utilização adequadas, permitindo uma circulação segura, com corredores de aproximadamente 70 a 80 cm (Figura 83 e Figura 84).

Deve ser considerada a altura de instalação do lavatório entre 80 e 90 cm, bem como a altura da sanita próxima dos 40 a 45 cm, assegurando o conforto na utilização (Figura 85 e Figura 86). O respeito pelas distâncias mínimas e pela altura dos equipamentos contribui para o conforto dos utilizadores, criando um espaço eficiente e adaptado às necessidades do dia a dia.



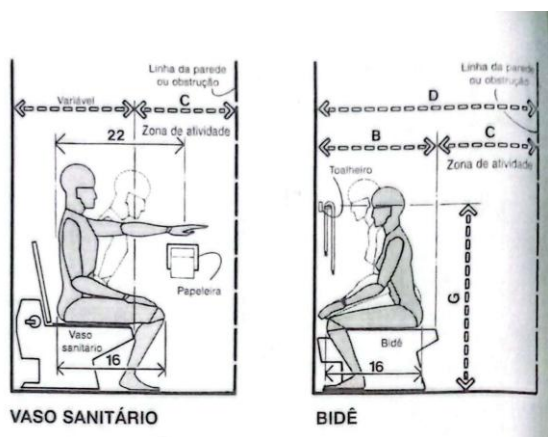
LAVATÓRIOS / ANÁLISES ANTROPOMÉTRICAS GERAIS



ESPAÇOS LIVRES COM LAVATÓRIOS DUPLOS

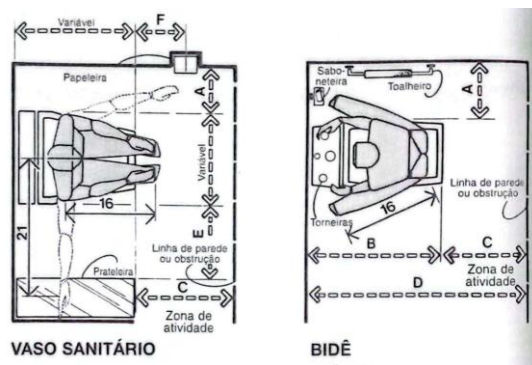
Figura 83 - Análise antropométrica geral de lavatórios I.S. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.164)

Figura 84 - Espaço livre recomendado com lavatórios em I.S. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.164)



VASO SANITÁRIO

BIDÊ



VASO SANITÁRIO

BIDÊ

Figura 85 - Análise antropométrica relativa ao uso da sanita e do bidê. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.166)

Figura 86 - Análise antropométrica relativa ao uso da sanita e do bidê em planta. Fonte: Panero, J. & Zelnik, M. (2008, p.166)

7.6. Legislação Aplicável

A legislação aplicável constitui uma base de apoio para a consulta de diversos aspetos a considerar na projeção de um edifício, abrangendo as áreas de design de interiores, arquitetura ou engenharia. Estas normas garantem a segurança, a acessibilidade e a qualidade dos espaços, assegurando a conformidade dos edifícios projetados e construídos.

Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) – segundo o Decreto-Lei n.º 38382, devem ser garantidas condições mínimas de habitabilidade, nomeadamente ao nível das dimensões dos espaços, instalações sanitárias, ventilação e iluminação natural. No projeto, este regulamento é aplicado na definição das áreas funcionais e alturas livres, garantindo condições adequadas de conforto e utilização.

- De acordo com o artigo 65.º, referentes ao pé-direito mínimo dos espaços, o projeto garante as condições adequadas tendo 2,80m de pé-direito.
- Relativamente às instalações sanitárias e à sua ventilação, foram considerados os requisitos necessários de acordo com o RGEU, nomeadamente o artigo 83.º a 87.º, garantindo as condições adequadas de higiene, ventilação e funcionalidade. Deste modo, foram incluídos equipamentos sanitários adequados, designadamente lavatórios e sanitas.
- Quanto à iluminação natural, foi considerado o artigo 58.º, assegurados o arejamento, iluminação natural e exposição prolongada à ação direta dos raios solares através de vãos adequados nos compartimentos, que garantem o conforto visual e a qualidade do espaço interior. Assim sendo, o espaço assegura as condições necessárias de conforto ambiental e visual no seu interior.

Normas de Segurança entre Incêndios em Edifícios – de acordo com a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que aprova o regulamento técnico de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), são definidos os requisitos técnicos necessários para a aplicação do regime jurídico estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que estabelece um conjunto de princípios fundamentais que visam garantir a proteção dos ocupantes e a redução do risco em emergências.

- De acordo o artigo 3.º, tem como os principais objetivos a proteção de vidas humanas, bem como a salvaguarda do edifício e bens materiais, facilitando as condições de evacuação. Estes princípios foram tidos em conta no desenvolvimento deste projeto, de modo a garantir as condições de segurança adequadas, nomeadamente a definição de percursos de evacuação desobstruídos.
- Relativamente às medidas de segurança para cada tipo de edifício foi aplicado o artigo 8.º, onde o projeto enquadra-se na utilização tipo VI, reuniões públicas, exibição de meios audiovisuais, jogos, conferências, palestras e exposições, podendo ser, ou não, polivalentes e desenvolver as atividades referidas em regime não permanente, uma vez que se trata de um centro comunitário. Com base nesta categorização, foram previstas medidas de segurança adequadas à utilização do espaço, nomeadamente as condições de evacuação e meios de primeira intervenção.
- Tendo em conta o artigo 15.º os edifícios devem dispor de medidas de autoproteção que assegurem a manutenção das condições de segurança contra incêndio durante a sua utilização. Estas condições foram consideradas de forma a garantir uma boa gestão de segurança no espaço durante a sua utilização, nomeadamente a organização dos percursos de circulação e a previsão de meios de intervenção.

Regime de Acessibilidade a Edifícios e Espaços Públicos – em conformidade com o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, que estabelece as condições de acessibilidade a edifícios e estabelecimentos de utilização pública, são definidos os princípios necessários para garantir condições de utilização universal e inclusiva para todos os utilizadores.

- Conforme o artigo 2.º, o regime acessibilidades aplicam-se às instalações e respetivos espaços circundantes da administração pública central, regional e local, bem como dos institutos públicos que revistam a natureza de serviços personalizados ou de fundos públicos. Sendo assim, o projeto do centro comunitário enquadra-se na aplicação destes requisitos, que asseguram as condições necessárias.
- No que corresponde à acessibilidade para pessoas com mobilidade condicionada, os artigos 3.º e 4.º definem os conceitos fundamentais correspondentes à acessibilidade, bem como os princípios para a eliminação de barreiras arquitetónicas e a aplicação de melhores condições a pessoas com mobilidade reduzida. O presente projeto é desenvolvido com base nestes princípios de inclusão, incorporando soluções como a instalação sanitária para mobilidade condicionada e a

distribuição correta do espaço de forma a garantir a acessibilidade e a utilização funcional do espaço por todos os utilizadores.

- Por sua vez o artigo 5.º e o artigo 6.º, referem que os edifícios devem assegurar percursos acessíveis, contínuos e seguros de forma a garantir a sua utilização por todos os utilizadores. Dessa forma, o projeto assegura entradas acessíveis, com adequação da dimensão dos espaços para a manobra de cadeira de rodas ou procura de soluções adequadas.

Normas de Urbanização e Edificação – de acordo com o Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação (RJUE), são definidos os procedimentos administrativos relativos às operações urbanísticas, nomeadamente obras de construção, reconstrução, alteração e ampliação. Este define as formas de controlo prévio, como o licenciamento e a comunicação prévia, bem como as responsabilidades dos intervenientes no processo, assegurando a conformidade das intervenções com as normas legais e regulamentares aplicáveis.

- De acordo com o artigo 4.º, as operações urbanísticas devem respeitar os instrumentos de gestão territorial e as disposições legais e regulamentares aplicáveis. O presente projeto foi desenvolvido considerando as condicionantes existentes do edifício e a sua compatibilidade com a utilização proposta de centro comunitário.
- Relativamente ao artigo 60.º, o projeto assegura que a organização funcional do espaço é compatível com a utilização prevista para centro comunitário, garantindo condições adequadas de utilização e segurança.

Regime Acústico dos Edifícios – segundo o Decreto-Lei n.º 96/2008, de 9 de junho, que estabelece o regime jurídico dos requisitos acústicos dos edifícios, definindo critérios para o isolamento sonoro entre espaços e para o controlo do ruído no interior dos edifícios, com o objetivo de garantir conforto acústico dos utilizadores.

- Segundo o artigo 5.º, o regime aplica-se aos edifícios que se destinem a usos habitacionais ou que, para além daquele uso, se destinem também a comércio, indústria, serviços ou diversão. Sendo assim, foram consideradas soluções que contribuem para o conforto acústico dos utilizadores, através da seleção de materiais e da organização funcional dos espaços.

Regulamento Geral do Ruído – consoante o Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, que define o enquadramento legal para a prevenção e controlo da poluição sonora, estabelecendo limites de ruído e condições para a realização de atividades potencialmente ruidosas, assegurando a proteção da saúde pública e do bem-estar.

- Conforme o artigo 2.º, o regulamento aplica-se às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade.
- Relativamente ao artigo 4.º, deve-se prevenir e controlar a poluição sonora, nos limites da lei e no respeito do interesse público e dos direitos dos cidadãos. Dessa forma, foram consideradas medidas que contribuem para a prevenção e minimização dos efeitos do ruído, promovendo o conforto dos utilizadores do centro comunitário.
- Tendo em conta o artigo 13.º que refere a necessidade de adotar medidas para reduzir a propagação do ruído. A organização dos espaços, no projeto, procurou compatibilizar atividades com diferentes exigências acústicas, reduzindo potenciais conflitos sonoros e melhorando as condições de utilização.

8. Fase III - Pesquisa de Equipamento

Com o objetivo de associar o equipamento ao projeto, foi concebida uma bancada com arrumação modular destinada ao apoio de workshops e formações. O equipamento pretende responder às necessidades de organização e armazenamento dos diversos materiais utilizados nas diferentes atividades, promovendo uma utilização mais funcional e organizada do espaço.

Desta forma, facilita-se o acesso aos materiais necessários durante o decorrer dos workshops/ formações contribuindo para uma melhor organização e dinâmica de utilização.

8.1. Casos de Estudo

8.1.1. Sistema de Organização e Arrumação

O sistema de organização e arrumação pertence à FICA – Oficina Criativa, em Lisboa, estando integrado num espaço dedicado ao desenvolvimento de workshops e atividades criativas. Este equipamento caracteriza-se pela utilização de módulos de arrumação aberta e de armazenamento vertical, promovendo uma organização acessível e funcional dos diferentes materiais utilizados nas atividades (Figura 87).

O sistema organiza-se através de diversas tipologias de prateleiras, caixas organizadoras e superfícies de apoio, facilitando a separação de materiais de acordo com a sua função e utilização. Esta organização contribui para uma dinâmica de trabalho mais fluida e prática durante os workshops, facilitando o acesso rápido aos materiais necessários (Figura 88).

Destaca-se a utilização de madeira clara e de uma estrutura simples e modular, que reforça uma linguagem visual funcional e acolhedora, em coerência com o ambiente criativo (Figura 89). Além disso a transparência e acessibilidade do sistema promove uma relação mais direta entre os utilizadores e os materiais, incentivando a experimentação.

No contexto de procura para o desenvolvimento de uma bancada com arrumação para uma sala de workshops, privilegia-se uma organização eficiente, flexível e adaptável dos materiais, permitindo uma leitura clara do espaço, assegurando a adaptabilidade necessária para diferentes atividades a ser desenvolvidas no espaço.



Figura 87 - Sistema de Organização e Arrumação - Pormenor. Fonte: FICA - Oficina Criativa. (2026)



Figura 88 - Sistema de Organização e Arrumação em Uso Diário. Fonte: FICA - Oficina Criativa. (2026)



Figura 89 - Sistema de Organização e Arrumação. Fonte: FICA - Oficina Criativa

8.1.2. Equipamento de Apoio e Arrumação

O projeto de transformação de um apartamento em um estúdio criativo apresenta um equipamento multifuncional que integra bancada de trabalho, arrumação e exposição, como se pode observar na Figura 90. Apesar deste se tratar de um projeto de interiores, o equipamento desenvolvido apresenta características relevantes para o desenvolvimento do equipamento a ser projetado.

O seu sistema é composto por um módulo de armazenamento aberto, com uma bancada de apoio e ainda prateleiras abertas (Figura 91), de maneira a permitir a organização funcional dos materiais e objetos utilizados no espaço criativo. Quanto aos materiais utilizados, este destaca o uso de madeira combinada com uma estrutura metálica, contribuindo para uma linguagem contemporânea associada a ambientes criativos e ateliers.

No contexto de conceção do equipamento para a sala de workshops e formações, este caso de estudo torna-se relevante pela forma como combina a bancada, a arrumação e a modularidade em um único sistema simples e adaptável.



Figura 90 - Equipamento de Apoio e Arrumação. Fonte: Hakár, M. (2025)



Figura 91 - Sistema do Equipamento de Apoio e Arrumação. Fonte: Hakár, M. (2025)

8.1.3. Zona de Lavatório

Uma vez que o equipamento a ser projetado contém um lavatório, este assume um papel central na organização funcional do espaço de trabalho. No projeto da Barbotine, da Mesnil Architectures, o lavatório (Figura 92) encontra-se integrado no mobiliário do atelier, articulando-se diretamente com as superfícies de apoio.

A sua incorporação no espaço garante a eficiência no uso diário e reduz as deslocações, permitindo a realização contínua de tarefas, como a limpeza de ferramentas, recipientes e planos de trabalho (Figura 93). A integração de um lavatório permanente reforça a lógica de um espaço técnico “húmido”, assegurando a funcionalidade e facilidade de manutenção.



Figura 92 - Zona de Lavatório. Fonte : Mesnil Architectures (2023)



Figura 93 - Espaço do Lavatório. Fonte: Mesnil Architectures (2023)

9. Fase IV – Proposta

9.1. Conceito

O projeto desenvolveu-se a partir da idealização de um centro comunitário que valoriza as dinâmicas sociais e as necessidades da comunidade envolvente, tendo em conta as diversas atividades que o espaço pretende acolher e incentivar.

O conceito procura transformar o espaço num ambiente acolhedor e inclusivo para toda a comunidade, onde diferentes funções coexistem de forma harmoniosa. A ideia baseia-se na união entre convivência, aprendizagem e apoio comunitário, integrando zonas de lazer, áreas de trabalho colaborativo e espaços de encontro intergeracional.

A identidade do centro comunitário é refletida na escolha cuidada de materiais, cores e elementos espaciais, de modo a criar um ambiente confortável, funcional e convidativo. Procura-se também valorizar a memória e o contexto do lugar, incorporando referências locais que reforcem o sentido de pertença.

Desta forma, o projeto demonstra que é possível integrar diferentes dimensões — social, cultural e recreativa — podem ser integradas num único espaço, dando origem a um centro dinâmico, vivo e significativo para a comunidade.

9.2. Definição do Conceito - Moodboard

Para uma melhor compreensão e representação do conceito idealizado para este espaço, foram desenvolvidos dois moodboards: um de conceito, com referências e inspirações espaciais, e um de estética, focado nos materiais, cores e equipamentos. Em conjunto, estes ajudam a definir e orientar a linguagem do projeto.

9.2.1. Moodboard de Conceito

O moodboard de conceito (Figura 94) reflete a organização e a atmosfera dos vários espaços do centro comunitário, focando-se na sua funcionalidade e versatilidade. As imagens selecionadas mostram ambientes destinados a workshops, zonas de convívio, espaços multifuncionais e áreas de exposição que promovem a aprendizagem, a partilha e a interação social.

A presença de mobiliário em madeira, iluminação quente e disposições mais informais reforça o carácter acolhedor e comunitário dos espaços, demonstrando a clara intenção de criar ambientes flexíveis, que se adaptem às necessidades dos utilizadores ao longo do dia.

O moodboard evidencia ainda a importância da interação social, promovendo o encontro entre diferentes gerações e incentivando a partilha de conhecimentos.



Figura 94 - Moodboard de Conceito. Fonte: Pires, A. (s.d.)

9.2.2. Moodboard de Conceito Estético

O moodboard de conceito estético (Figura 95) define a identidade visual e simbólica do deste espaço, tendo por base a ligação à aldeia e ao seu património cultural. A paleta de cores - amarelo, azul e roxo - é inspirada diretamente na heráldica/ brasão da aldeia, de modo a funcionar como elemento de identidade e reconhecimento do local.

O amarelo simboliza as espigas de trigo, que remetem para a agricultura; o azul reforça a ligação à água, dado haver uma ribeira a passar nas proximidades; e o roxo representa o escudo, que acrescenta um carácter de representativo à identidade visual. Além disso, a presença da planta de trigo reforça a memória agrícola da região, simbolizando a terra como base de apoio ao cultivo para outras zonas, o que ajuda a sustentar o projeto no seu contexto rural e cultural.

Os materiais e elementos escolhidos, como a madeira, os tecidos naturais e a iluminação quente, criam uma atmosfera acolhedora e convidativa, mas com um carácter rústico subtil, reforçando a ideia de um espaço comunitário implementado na tradição, mas adaptado a uma linguagem contemporânea e confortável.



Figura 95 - Moodboard de Conceito Estético. Fonte: Pires, A. (s.d.)

9.3. Organograma

A criação de um organograma foi essencial para organizar e visualizar a distribuição dos diversos espaços do centro comunitário de forma clara, garantindo fluidez entre as diversas zonas.

O organograma espacial (Figura 96) apresenta a sala multiusos como núcleo principal do projeto, funcionando como espaço de convívio, refeições, eventos e lounge, com ligação direta com as restantes áreas do centro. A cozinha, encontra-se interligada, e é destinada à preparação e apoio das refeições, assim como a despensa, destinada ao armazenamento de produtos alimentares e de limpeza.

A zona de aprendizagem e desenvolvimento é composta pela sala de trabalho/biblioteca e pela sala de workshops/ formações, destinadas a atividades de estudo, trabalho individual, cursos e ações de formação. Estes espaços foram pensados para promover a partilha de conhecimento e a interação entre utilizadores.

O organograma evidencia também a existência de áreas de apoio, como as instalações sanitárias, acesso de serviços e entrada principal, garantindo uma organização funcional, acessível e eficiente para os diferentes utilizadores do centro comunitário.

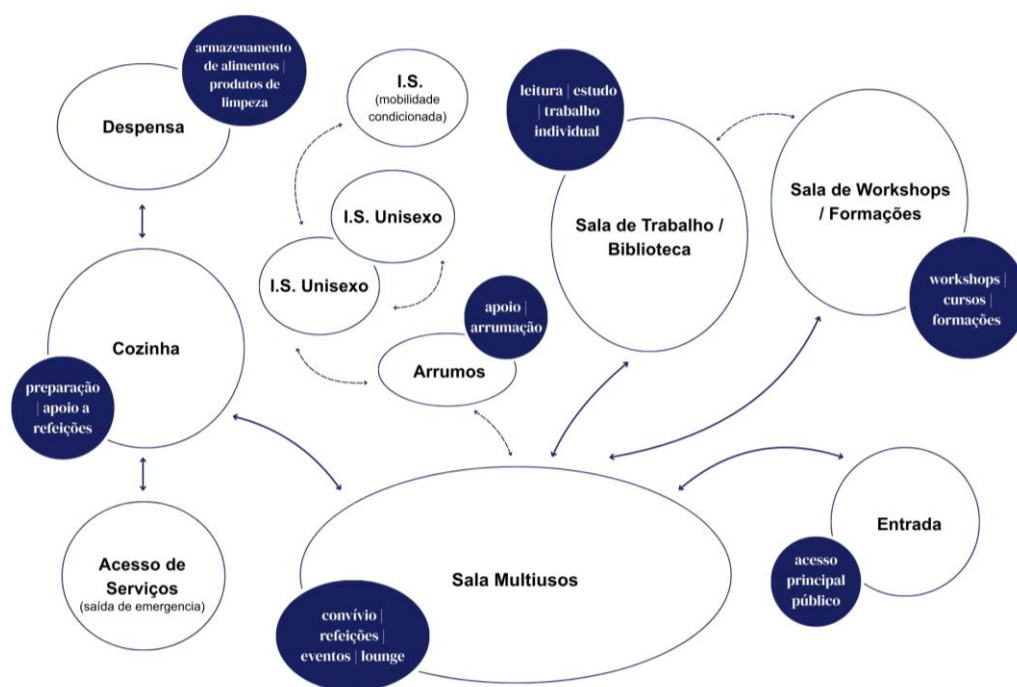


Figura 96 – Organograma Espacial. Fonte: Pires, A. (s.d.)

10. Fase V - Desenvolvimento do Projeto

10.1. Estudos Prévios

No seguimento da fase da pesquisa, desenvolveu-se a elaboração de plantas, de modo a compreender qual a melhor organização e otimização espacial para o projeto, tendo em conta os aspetos de funcionalidade, circulação e de dimensionamento do espaço. Deste modo, foram encontradas soluções que respondem às necessidades dos utilizadores.

Nas plantas iniciais concebidas (Figura 97 e Figura 98), procurou-se manter a distribuição espacial geral do espaço, organizando o layout em torno da localização das instalações sanitárias já existentes, de forma a minimizar intervenções na rede de abastecimento de água e de drenagem.

Procurou-se criar um ambiente mais amplo e fluido, reduzindo as barreiras físicas entre as diferentes áreas funcionais. Foi igualmente proposta a criação de uma zona de lavatórios acessível a todos os utilizadores, localizada no exterior das instalações sanitárias, permitindo a sua utilização de forma independente e contribuindo para uma maior funcionalidade do espaço.

Contudo, a reduzida separação entre os diferentes ambientes poderiam favorecer a propagação do ruído entre as várias zonas. Dependendo das atividades desenvolvidas em simultâneo, poderiam surgir interferências sonoras que afetariam a qualidade de utilização e a privacidade dos diferentes grupos de utilizadores.

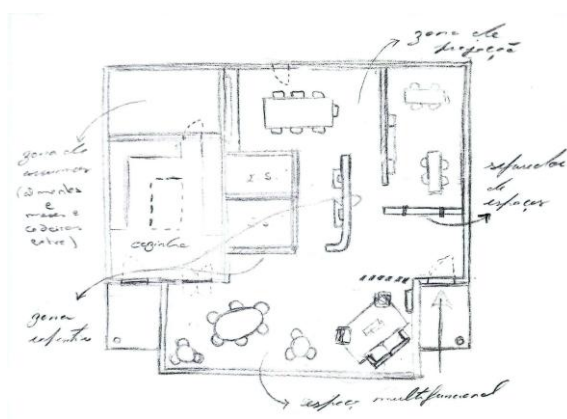


Figura 97 - Planta de Estudo Prévio (versão 1).
Fonte: Pires, A. (s.d.)

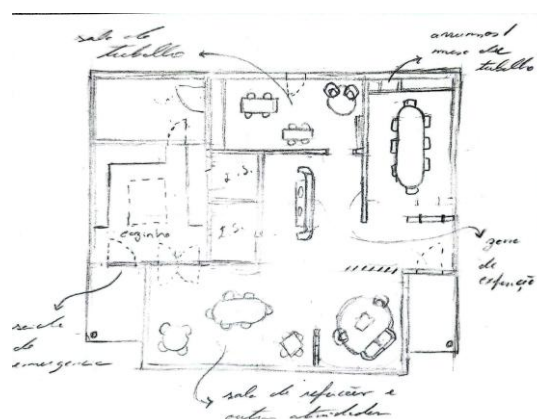


Figura 98 - Planta de Estudo Prévio (versão 2).
Fonte: Pires, A. (s.d.)

As plantas que se apresentam de seguida procuram estabelecer uma nova organização para o centro comunitário. Em ambas as propostas, manteve-se a localização das instalações sanitárias. Apenas a configuração da zona dos lavatórios exteriores foi ajustada, de modo a adaptar-se às diferentes soluções de layout desenvolvidas.

A planta apresentada na Figura 99 pretende manter um espaço amplo e fluido, garantindo simultaneamente algumas áreas mais reservadas de acordo com as atividades a desenvolver, optando-se por encerrar parcialmente a sala multiusos, mantendo a sala de trabalho e a sala de workshops em ligação mais direta com o espaço comum. No entanto, após análise, concluiu-se que esta solução não respondia da melhor forma às necessidades do espaço, dado que as atividades desenvolvidas na sala de trabalho/ biblioteca e na sala de workshops/ formações poderiam gerar níveis de ruído elevados, interferindo com o conforto dos restantes utilizadores.

Por sua vez, a planta da Figura 100 privilegia uma maior compartimentação dos espaços, criando uma sala própria para workshops/formações e um nicho mais reservado destinado à sala de trabalho/biblioteca, proporcionando melhores condições de privacidade e concentração. Embora esta proposta respondesse de forma mais eficaz às questões de conforto e isolamento acústico, verificou-se que a distribuição do espaço não era totalmente eficiente, uma vez que a zona posterior permanecia demasiado aberta e sem uma função claramente definida, resultando numa área pouco aproveitada e com reduzida utilidade para os utilizadores.

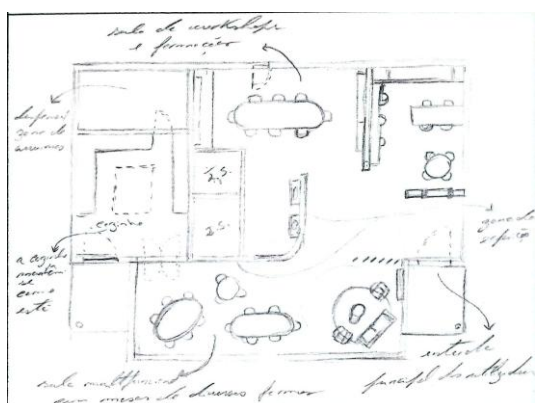


Figura 99 - Planta de Estudo Prévio (versão 3).
Fonte: Pires, A. (s.d.)

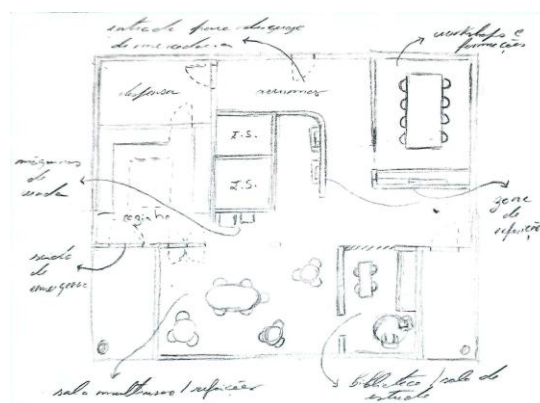


Figura 100 - Planta de Estudo Prévio (versão 4).
Fonte: Pires, A. (s.d.)

Nas plantas seguintes, verifica-se a alteração da localização das instalações sanitárias, de modo a melhorar a organização funcional do espaço.

Relativamente à planta da Figura 101, optou-se por fechar parcialmente a sala multiusos, a fim de criar uma zona mais reservada destinada à sala de trabalho/biblioteca. Manteve-se, no entanto, a intenção de isolar a sala de workshops, devido à necessidade de controlo acústico, embora persistisse o problema da existência de uma área significativa de espaço pouco utilizável na parte posterior do edifício.

Na planta da Figura 102, voltou-se a implementar a sala de multiusos mais ampla e aberta, permitindo a sua adaptação a atividades de diferentes dimensões. A proposta passou a focar-se na criação de zonas mais privadas na parte de trás do edifício, onde se localizam a sala de trabalho/biblioteca e a sala de workshops/formações, interligadas por uma circulação central.

Além disso, nesta zona foram integrados os arrumos e as instalações sanitárias. No entanto, estas não se encontram na localização mais adequada, uma vez que a sua posição compromete a funcionalidade e a eficiência da distribuição espacial.

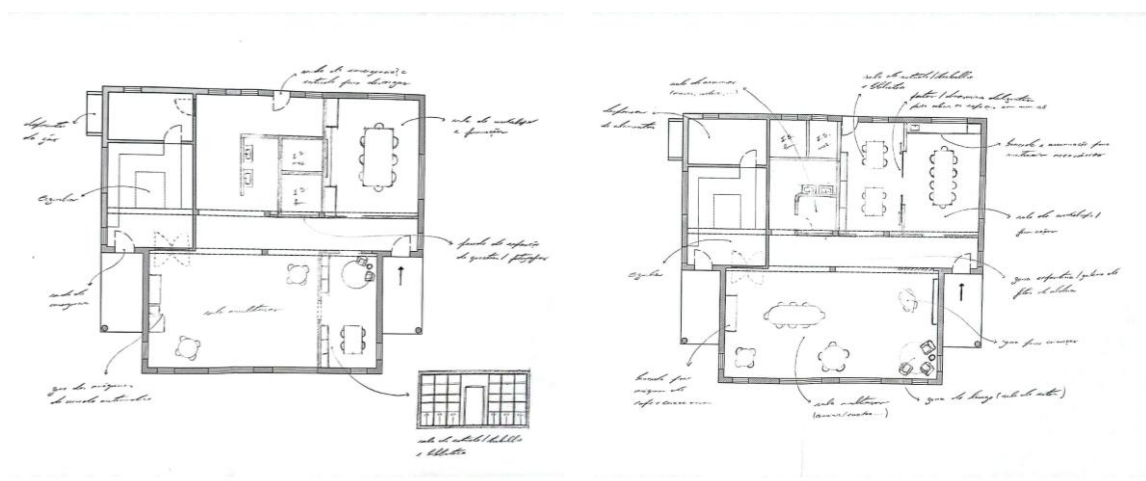


Figura 101 - Planta de Estudo Prévio (versão 5). Fonte: Pires, A. (s.d.)

Figura 102 - Planta de Estudo Prévio (versão 6). Fonte: Pires, A. (s.d.)

Na etapa seguinte, inicia-se a definição do equipamento a desenvolver para este espaço.

O mesmo trata-se de uma bancada de trabalho com arrumação integrada, destinada à sala de workshops/formações, com o objetivo de otimizar a funcionalidade do ambiente e criar uma zona de trabalho e armazenamento adequada às necessidades dos diversos utilizadores que frequentam este espaço.

A bancada de trabalho foi concebida para proporcionar uma área de trabalho versátil e organizada, incorporando soluções de arrumação adequadas ao armazenamento de diversos materiais utilizados nas atividades desenvolvidas no espaço, tais como canetas, tesouras, papel, cartolinas, régua, pincéis, tintas, recipientes, colas, diluentes, produtos de limpeza adequados, entre outros.

Tendo em conta estes requisitos, foram elaborados esboços conceptuais com o intuito de explorar diversas soluções formais. Estes estudos permitiram esclarecer aspetos relacionados com a sua estrutura, a funcionalidade e linguagem estética do equipamento, contribuindo para a definição da proposta final.

Surgem assim, os primeiros esboços da proposta de equipamento, nos quais a bancada é composta por diferentes módulos de arrumação (Figura 103 e Figura 104), organizados de forma a responder à diversidade de materiais e utensílios utilizados para as atividades a serem desenvolvidos neste espaço.

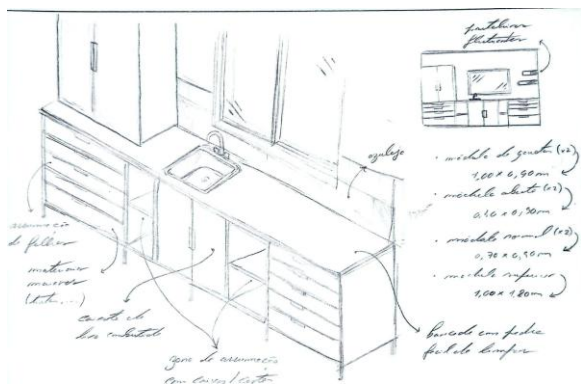


Figura 103 - Esboço do Equipamento em Perspetiva. Fonte: Pires, A. (s.d.)

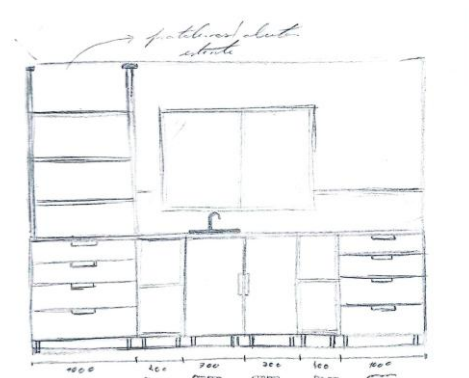


Figura 104 - Esboço do Equipamento. Fonte: Pires, A. (s.d.)

Cada módulo foi pensado de forma a desempenhar uma função específica, apresentando uma combinação de gavetas, prateleiras, compartimentos abertos e fechados, permitindo uma organização eficiente e um acesso facilitado aos materiais de utilização frequente.

A solução final (Figura 105) apresenta uma linguagem muito semelhante à dos esboços iniciais, contudo a sua configuração resulta da combinação de diferentes módulos de armazenamento, permitindo acomodar materiais com dimensões e características distintas. Durante o desenvolvimento do equipamento, foi considerada a integração de um módulo com sistema de fecho à chave, destinado ao armazenamento produtos potencialmente perigosos ou tóxicos utilizados em determinadas atividades, garantindo assim uma maior segurança para os utilizadores do espaço.

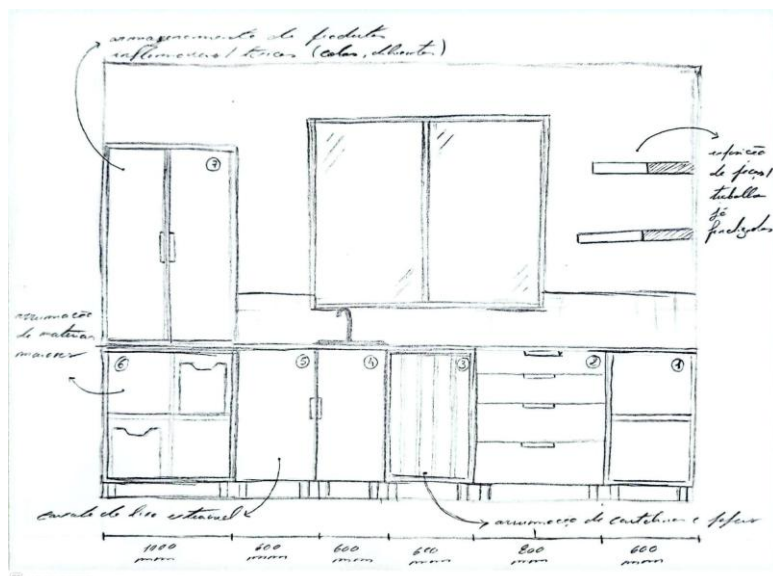


Figura 105 - Esboço do Equipamento Final. Fonte: Pires, A. (s.d.)

De modo a sustentar o desenvolvimento deste sistema de arrumação e garantir que este respondesse às necessidades dos utilizadores, foi realizado um levantamento dos materiais e utensílios utilizados para as diferentes atividades promovidas no centro comunitário. Para tal, foi elaborada uma lista de materiais que permitiu identificar e categorizar os diversos elementos a armazenar, bem como determinar os tipos de arrumação mais adequados para cada um deles.

Tabela 3 – Lista de Materiais para a Bancada de Trabalho.

Arrumação	Materiais Destinados
Gavetas Pequenas	Canetas, lápis, marcadores, borrachas, régua pequenas, pincéis e outros materiais de dimensões pequenas
Gavetas Médias	Tesouras, colas, agrafadores, fitas adesivas, tintas, carimbos, perfuradores, fio e outros utensílios de uso frequente
Gavetas Grandes	Recipientes, embalagens de tintas, tecidos, moldes, ferramentas manuais e elementos de maior dimensão

Compartimentos Abertos (na vertical)	Blocos de papel, cartolinas, capas, placas de corte, cartão e elementos que devem ser arrumados na vertical
Compartimentos Abertos (com prateleira)	Materiais de uso frequente e de acesso rápido, que se encontram em caixas de arrumação
Armário com Chave	Diluentes, produtos de limpeza, tintas específicas, utensílios afiados e outros produtos potencialmente perigosos ou tóxicos

No seguimento do estudo do equipamento, foi elaborada uma maquete na escala 1:20 (Figura 106 e Figura 107), na qual foi possível observar com maior detalhe a configuração geral da estrutura, bem como o sistema de sustentação e a relação entre os diferentes módulos.

A maquete, permitiu compreender a volumetria do equipamento no espaço, facilitando a percepção das suas proporções e do equilíbrio do conjunto. Além disso, permitiu a análise de aspetos construtivos, contribuindo para a validação das soluções adotadas relativamente à organização estrutural do equipamento.



Figura 106 - Maquete de Estudo à Escala 1:20.
Fonte: Pires, A. (s.d)



Figura 107 - Maquete de Estudo à Escala 1:20.
Vista Lateral. Fonte: Pires, A. (s.d)

10.2. Proposta Final

10.2.1. Descrição e Justificação do Projeto

Considerando todas as ideias desenvolvidas ao longo do projeto, a proposta final constitui uma união dos vários conceitos analisados. A planta em si é caracterizada por manter um layout amplo, mas reservado, com a intenção de que todos os seus utilizadores se sintam confortáveis e bem recebidos.

A sua distribuição espacial (Figura 108) apresenta um conceito bastante simples, onde em primeiro plano situa-se a sala multiusos destinada à realização de diversas atividades, em seguida uma zona mais reservada onde se encontra a sala de workshops/formações com ligação à sala de trabalho/biblioteca. Por fim, encontramos a zona de circulação que assegura o acesso a todas estas zonas, bem como para as instalações sanitárias, a área de arrumos e ainda a zona da cozinha com despensa incorporada, que não foi projetada uma vez que se encontra em boas condições de uso, para o que o espaço se iria adaptar.

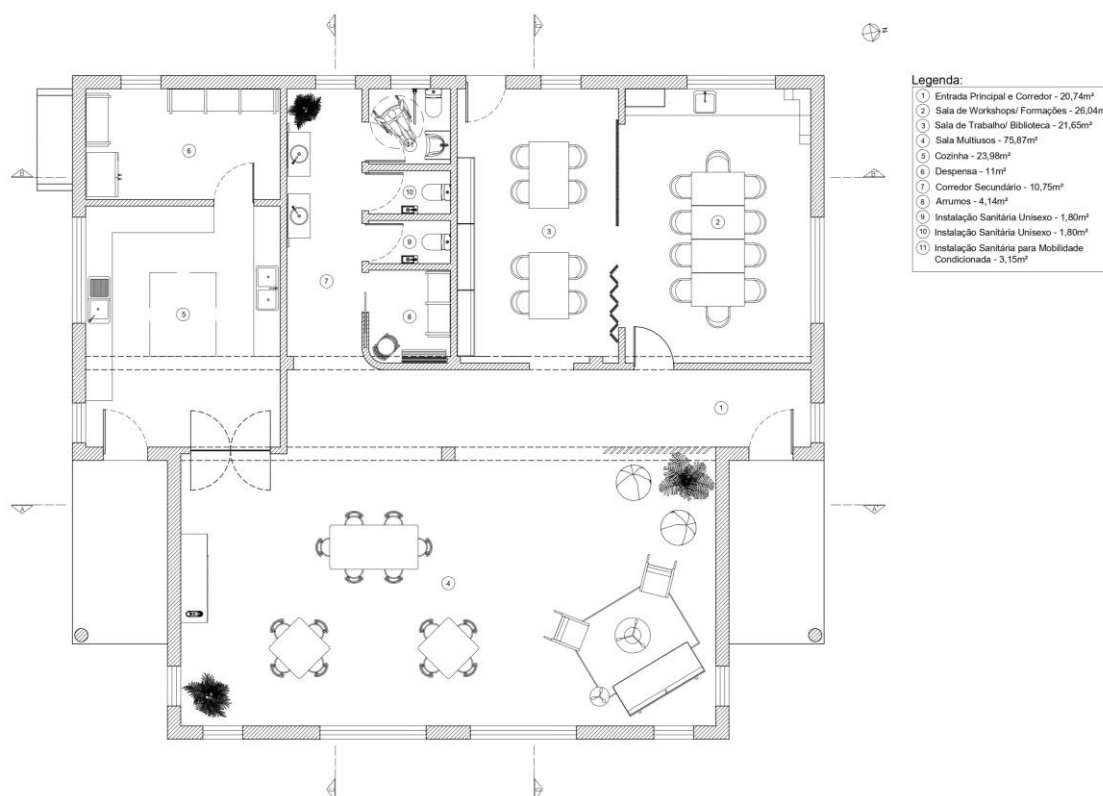


Figura 108 - Planta de Zoneamento do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.)

Em seguida, são propostas alterações (Figura 109) à planta original, justificadas pela nova organização do espaço e pela necessidade de reconfigurar as zonas existentes, de forma a possibilitar a criação das novas áreas previstas no projeto. Estas intervenções, evidenciam a demolição de uma grande parte dos compartimentos interiores existentes, permitindo uma maior abertura e fluidez espacial entre diferentes zonas.

Simultaneamente, a construção de novas paredes e divisórias permite redefinir a distribuição funcional do espaço, de modo a criar áreas mais adequadas às zonas e atividades propostas. O layout resulta de uma adaptação do existente às necessidades dos utilizadores, promovendo um maior desempenho funcional e união entre os ambientes do espaço.

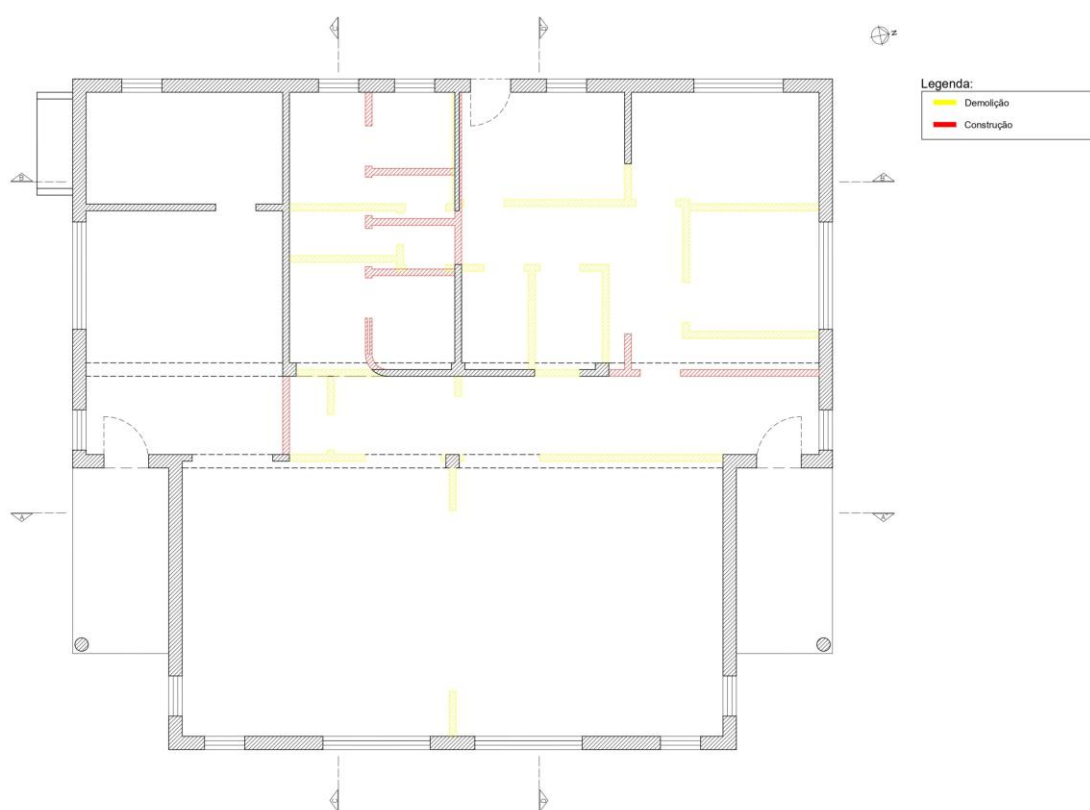


Figura 109 - Planta de Alterações do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.)

A planta foi projetada de forma a refletir a nova distribuição funcional do espaço, resultante das alterações introduzidas. O espaço encontra-se reorganizado de forma a estabelecer uma separação equilibrada entre as áreas de trabalho, convívio e apoio, garantindo simultaneamente uma circulação fluida e coerente entre os diferentes ambientes, como se pode observar na Figura 110.

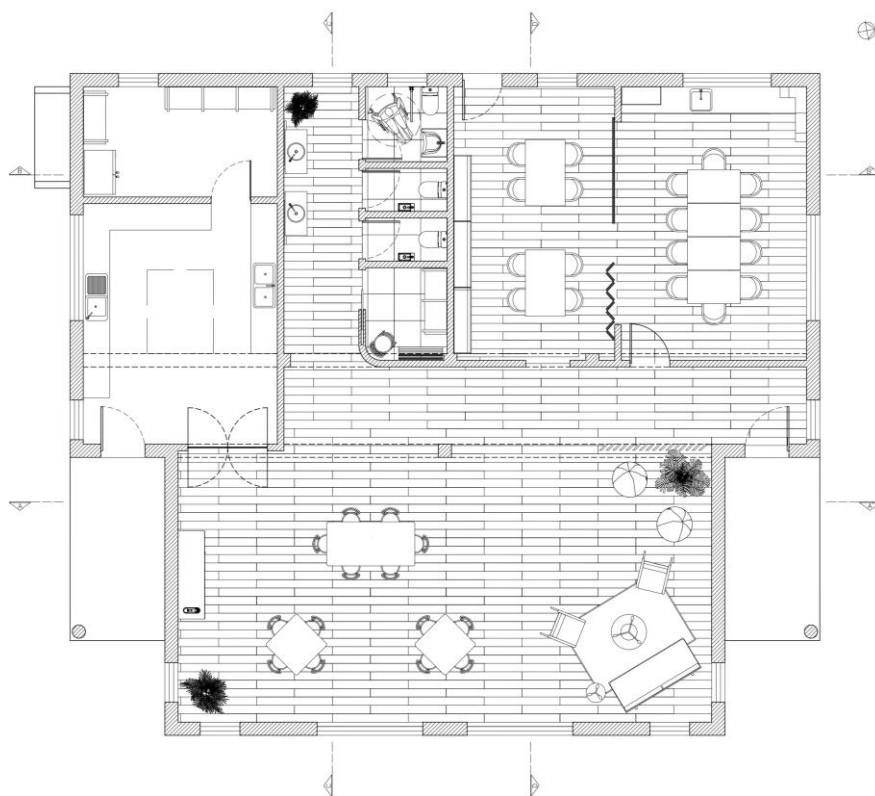


Figura 110 - Planta de Apresentação do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.)

No seu interior, a área principal do edifício é a sala multiusos, que é complementada por uma zona de lounge e uma zona de mesas acompanhadas com uma minizona de copa, estando este articulado de forma a proporcionar o desenvolvimento de diferentes tipos de atividades. Além disso, este contém uma sala de workshops/formações, uma sala de trabalho/biblioteca e para complementar uma zona de arrumos, duas instalações sanitárias unissexo e uma instalação sanitária para mobilidade condicionada conjuntamente com uma zona de lavatórios exteriores, para o uso de todos os utilizadores.

Assim como dá para observar na Figura 111, a sala multiusos assume o papel central do edifício, funcionando como o principal espaço de encontro e de realização de atividades coletivas. A sua configuração flexível permite diferentes disposições do espaço, adaptando-se a eventos, apresentações, exposições ou momentos de convívio.

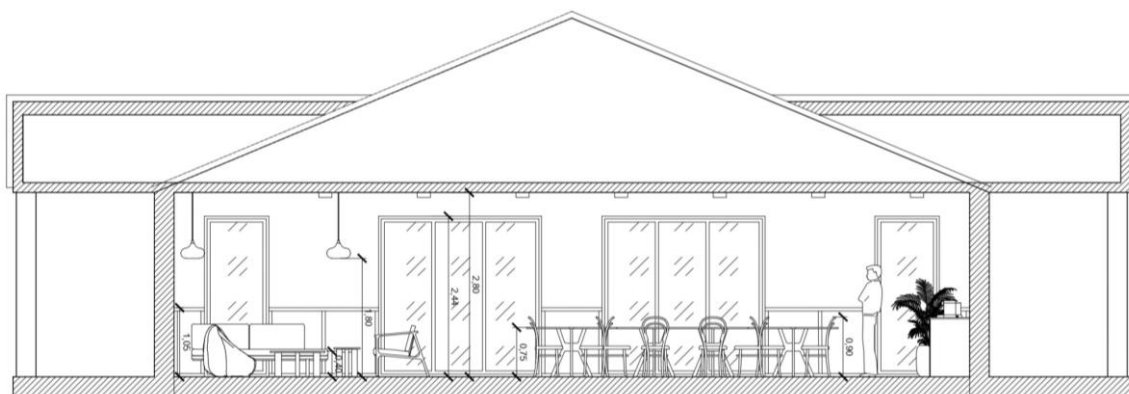


Figura 111 - Corte Longitudinal AA' do Centro Comunitário, sem escala. Fonte: Pires, A. (s.d.)

Esta área estabelece uma relação direta com a zona de lounge (Figura 112) e com a área de mesas (Figura 113), potenciando a permanência e o conforto dos utilizadores, enquanto a mini copa assegura o apoio às atividades desenvolvidas. A articulação entre estes espaços promove uma maior continuidade espacial e funcional, favorecendo a interação entre os diferentes usos, como observa-se na Figura 114.



Figura 112 - Visualização 3D da Zona de Lounge. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 113 - Visualização 3D da Zona de Mesas. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 114 - Visualização 3D da Sala Multiusos. Fonte: Pires, A. (s.d)

Para além disso, é possível identificar a zona expositiva (Figura 116), dedicada à apresentação de fotografias de eventos, tradições e pessoas da região, localizada na área do (Figura 116). A sua implantação na zona de lounge foi concebida foi intencional, uma vez que se trata de um espaço de permanência e convívio, promovendo a observação atenta das peças expostas.



Figura 115 - Visualização 3D da Zona Expositiva. Fonte: Pires, A. (s.d.)

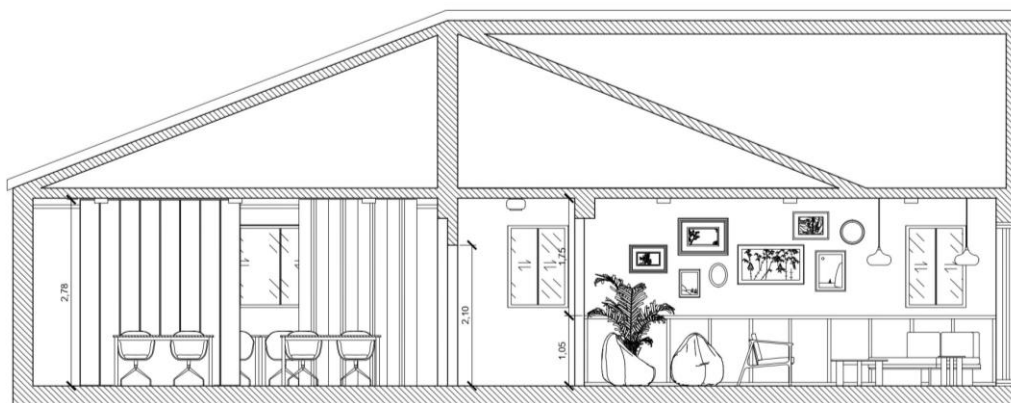


Figura 116 - Corte Transversal CC' do Centro Comunitário, sem escala Fonte: Pires, A. (s.d)

Por sua vez a sala de workshops/ formações (Figura 117 e Figura 118) destina-se à realização de atividades criativas, formações e ações de aprendizagem. O espaço foi pensado para promover a partilha de conhecimentos e o desenvolvimento de competências da comunidade, permitindo diferentes tipos de atividades como pintura, cerâmica, gravura ou costura.



Figura 117 - Visualização 3D da Sala de Workshops/ Formações em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 118 - Visualização 3D da Sala de Workshops/ Formações. Fonte: Pires, A. (s.d.)

A sua organização interior é flexível, recorrendo a mesas móveis e independentes que permitem adaptar à disposição do espaço conforme a atividade em curso, complementadas por uma bancada de trabalho desenhada à medida para apoio das várias funções.

A sala de trabalho (Figura 119 e Figura 120) funciona como um espaço multifuncional, integrando as valências de biblioteca, *coworking* e apoio ao estudo. Este espaço foi concebido como um ambiente calmo e funcional, promovendo tanto o trabalho individual como a colaboração entre utilizadores, adaptando-se a diferentes formas de utilização ao longo do dia.



Figura 119 - Visualização 3D da Sala de Trabalho/ Biblioteca. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 120 - Visualização 3D da Sala de Trabalho/ Biblioteca em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)

Associada a uma biblioteca itinerante, este espaço permite a consulta e leitura de livros disponibilizados periodicamente à comunidade, criando um ponto de acesso regular à leitura e ao conhecimento. As estantes integradas permitem a organização e exposição dos livros disponíveis, facilitando a sua consulta e utilização.

O espaço encontra-se equipado com mesas, cadeiras ergonomicamente adequadas, garantindo condições de conforto e funcionalidade adequadas a diferentes utilizadores e tipos de trabalho, promovendo simultaneamente o estudo individual e o trabalho colaborativo.

O corredor de circulação (Figura 121) estrutura a organização do edifício, assegurando a ligação entre todas as áreas funcionais. Para além de garantir uma leitura clara do espaço, permite uma distribuição eficiente dos fluxos de utilizadores, facilitando o acesso a todas as zonas de forma intuitiva e contínua.



Figura 121 - Visualização 3D do Corredor de Circulação. Fonte: Pires, A. (s.d.)

A zona de lavatórios (Figura 122), localizada no exterior das instalações sanitárias, foi pensada para otimizar o uso do espaço e melhorar a funcionalidade do conjunto. Esta solução permite aos utilizadores higienizar as mãos sem necessidade de entrar nas casas de banho, tornando o percurso mais eficiente e contribuindo para uma melhor gestão de fluxos.



Figura 122 - Visualização 3D da Zona de Lavatórios Exteriores. Fonte: Pires, A. (s.d.)

O edifício dispõe ainda de três instalações sanitárias, duas unissexo equipadas com sanita e lavatório (Figura 123 e Figura 124), e uma instalação sanitária adaptada a pessoas com mobilidade condicionada (Figura 125 e Figura 126).



Figura 123 - Visualização 3D da I.S. Unissexo em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 124 - Visualização 3D da I.S. Unissexo. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 125 - Visualização 3D da I.S. para Mobilidade Condicionada em Utilização. Fonte: Pires, A. (s.d.)



Figura 126 - Visualização 3D da I.S. para Mobilidade Condicionada. Fonte: Pires, A. (s.d.)

A sua organização procura garantir condições adequadas de conforto, acessibilidade e inclusão, permitindo responder às necessidades dos diferentes utilizadores do centro comunitário. Complementarmente, foi criada uma zona de lavatórios exterior às instalações sanitárias, possibilitando a lavagem das mãos sem necessidade de aceder ao interior das mesmas, contribuindo para uma utilização mais eficiente e funcional do espaço.

Para além disso, o espaço contém uma zona de arrumos, que foi concebida para o armazenamento organizado de materiais e equipamentos necessários ao funcionamento do espaço, como cadeiras, tampos de mesas e cavaletes. Este espaço permite apoiar a flexibilidade das atividades, garantindo uma gestão eficiente dos recursos utilizados nos diferentes eventos e dinâmicas do centro comunitário.

Quanto à zona da cozinha com a despensa integrada, mantêm a sua configuração original, uma vez que se considerou que as suas características atuais respondem adequadamente às necessidades do novo programa funcional. A cozinha assume um papel importante no apoio às diversas atividades promovidas pelo centro comunitário, permitindo a preparação e confeção de refeições durante eventos, convívios e iniciativas desenvolvidas pela comunidade. Por sua vez, a despensa complementa esta função, assegurando a capacidade de armazenamento necessária para géneros alimentares, utensílios e materiais de apoio, contribuindo para o correto funcionamento e gestão do espaço.

10.2.2. Equipamento Desenhado à Medida

A proposta contempla ainda o desenvolvimento de um equipamento especificamente concebido para a sala de workshops e formações, assumindo um papel fundamental no apoio às atividades previstas para este espaço. Trata-se de uma bancada de trabalho multifuncional com arrumação integrada, projetada para responder às necessidades de utilização associadas a ações de formação, trabalhos manuais e atividades criativas.

A sua conceção procurou conciliar funcionalidade, versatilidade e organização, disponibilizando simultaneamente uma ampla superfície de trabalho e soluções de armazenamento para materiais e equipamentos de apoio. A arrumação foi desenvolvida maioritariamente em sistema aberto, permitindo uma fácil visualização e acesso aos diferentes materiais, incentivando a interação dos utilizadores com os recursos disponíveis.

Durante a fase de desenvolvimento foram produzidas imagens conceptuais com recurso a inteligência artificial (Figura 127), utilizadas como ferramenta de apoio à exploração de diferentes soluções formais, funcionais e materiais para o equipamento.



Figura 127 - Visualização Conceptual da Bancada de Trabalho. Fonte: Inteligência Artificial (s.d.)

A proposta final (Figura 128) apresentada resulta, contudo, do posterior desenvolvimento e modelação tridimensional da solução concebida para o projeto. Relativamente à materialidade, optou-se pela utilização de granito cinzento polido no tampo de trabalho, um material tradicionalmente associado à região, reforçando a ligação do equipamento ao contexto local, enquanto a estrutura foi desenvolvida em contraplacado, garantindo resistência, durabilidade e adequação à utilização intensiva prevista para o espaço.

Esta bancada constitui um suporte essencial para o funcionamento da sala, promovendo uma utilização flexível do espaço e contribuindo para a sua adaptação às diferentes atividades que poderão ser desenvolvidas pela comunidade.



Figura 128 - Visualização 3D da Bancada de Trabalho. Fonte: Pires, A. (s.d.)

11. Conclusão

O presente projeto permitiu a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento, contribuindo para a consolidação de competências técnicas, metodológicas e criativas, bem como para a aquisição de novos conhecimentos.

O processo de desenvolvimento do projeto foi acompanhado por diversos desafios, nomeadamente ao nível da reorganização funcional do espaço existente e da necessidade de garantir uma articulação eficiente entre os diferentes espaços. A intervenção num edifício previamente inutilizado exigiu uma análise cuidada das suas potencialidades e limitações, de forma a responder adequadamente às exigências atuais de utilização, conforto e acessibilidade.

A proposta desenvolvida procura não só requalificar um espaço subutilizado, mas também lhe atribuir um novo papel enquanto equipamento de proximidade, capaz de dinamizar a vida social e cultural da comunidade local. A criação de espaços multifuncionais, como a sala de workshops e a sala de trabalho, reforça esta intenção, promovendo a aprendizagem, o convívio e a partilha de conhecimentos entre diferentes utilizadores.

A intervenção valoriza ainda a integração de elementos concebidos à medida, como a bancada de trabalho desenvolvida para a sala de workshops, que assume um papel fundamental na funcionalidade do espaço e na definição da sua identidade. Este equipamento permitiu aprofundar o entendimento sobre a relação entre forma, função, materiais e ergonomia, constituindo um elemento importante no desenvolvimento do projeto.

Concluído o trabalho, este projeto revela-se uma reflexão sobre o papel do design nas requalificações de espaços existentes e na sua reintegração na dinâmica comunitária. O resultado traduz-se num conjunto de soluções espaciais e funcionais que procuram responder às necessidades atuais, respeitando o contexto e valorizando o edifício existente.

Em suma, este projeto permitiu consolidar competências técnicas, criativas e analíticas, reforçando a capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisão no âmbito do design de interiores e equipamento. Representou também uma experiência de aprendizagem contínua, marcada pela superação de desafios e pela evolução do pensamento projetual.

12. Referências Bibliográficas

Gouveia, H. (2004). Nas faldas do Jarmelo, Gonçalves. Câmara Municipal da Guarda & Junta de Freguesia de Gonçalves.

Junta de Freguesia de Gonçalves. (n.d.). Locais a visitar. <https://www.jf-goncalobocas.pt/freguesia/locais-a-visitar>

Aldeias de Montanha. (n.d.). Castro do Jarmelo. <https://www.aldeiasdemontanha.pt/pt/aldeias/rapa/castro-do-jarmelo/>

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. (n.d.). Roteiro dos museus e dos espaços museológicos da Região Centro. https://roteiromuseus.ccdrc.pt/museu_ficha.aspx?idMuseu=234&tipologia=5

Andarilho. (2020, 13 de fevereiro). D. Pedro I, o Cruel em Jarmelo. <https://andarilho.pt/2020/02/13/d-pedro-i-o-cruel-em-jarmelo/>

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. (n.d.). Roteiro dos museus e dos espaços museológicos da Região Centro. https://roteiromuseus.ccdrc.pt/museu_fichaGeo.aspx?tipologia=5&idMuseu=232®iao=168

Aldeias de Montanha. (n.d.). Anta da Pêra do Moço. <https://www.aldeiasdemontanha.pt/pt/aldeias/rapa/anta-da-p%C3%A7a-do-mo%C3%A7o/#gallery>

Beira.pt. (2020, 8 de novembro). Castanheiro gigante na Guarda é candidato a árvore do ano 2021. <https://beira.pt/portal/noticias/sociedade/castanheiro-gigante-na-guarda-e-candidato-a-arvore-do-ano-2021/>

Associação Cultural e Desportiva de Gonçalves. (1977). Estatutos de constituição da Associação Cultural e Desportiva de Gonçalves Bocas [Documento em PDF não publicado]. Câmara Municipal da Guarda.

ArchDaily. (2011, 3 de fevereiro). Brufe Social Center / Imago. <https://www.archdaily.com/108290/brufe-social-center-imago>

ArchDaily. (2025, 16 de setembro). Centro comunitário LGBTQ+ Casa de Rubén / Intersticial Arquitectura. <https://www.archdaily.com.br/br/1034147/centro-comunitario-lgbtq-plus-casa-de-ruben-intersticial-arquitectura>

Intersticial Arquitectura. (2025). Casa de Rubén. <https://lacasaderuben.org/en>

ArchDaily. (2024, 14 de junho). Centro Comunitário Kami-Ikebukuro / mtthw. <https://www.archdaily.com.br/br/1017527/centro-comunitario-kami-ikebukuro-mtthw>

DMA Architectes & Chevalier Morales Architectes. (2019). Bibliothèque de Pierrefonds. <https://dma-arch.com/en/projects/bibliotheque-de-pierrefonds>

ArchDaily. (2026, 26 de fevereiro). *Muimenta Social Center / Eduardo Dipre Mazza, Daniel Gómez Magide & Miguel Ángel Díaz González*. <https://www.archdaily.com/1039007/muimenta-social-center-eduardo-dipre-mazza-plus-daniel-gomez-magide-plus-miguel-angel-diaz-gonzalez>

Arquitectura Viva. (2025). *Centro social multiusos de Muimenta*. <https://arquitecturaviva.com/works/centro-social-multiusos-de-muimenta>

Panero, J., & Zelnik, M. (2008). *Dimensionamento humano para espaços interiores*. Gustavo Gili.

Portugal. (1951). *Decreto-Lei n.º 120610500* (consultado em Diário da República). <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1951-120610500>

Portugal. (2008, 12 de novembro). *Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/220-2008-439866>

Portugal. (2008, 29 de dezembro). *Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/1532-2008-444380>

Portugal. (2006, 8 de agosto). *Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/163-2006-538624>

Portugal. (1999, 16 de dezembro). *Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/555-1999-655682>

Portugal. (2008, 25 de fevereiro). *Decreto-Lei n.º 96/2008, de 25 de fevereiro*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/96-2008-449682>

Portugal. (2007). *Decreto-Lei n.º 345/2007 (legislação consolidada)*. Diário da República. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/2007-34526375-43524975>

FICA Oficina Criativa. (n.d.). *FICA Oficina Criativa*. <https://fica-oc.pt/>

ArchDaily. (2026, 18 de março). *Apartment Conversion into a Creative Studio / alchitekt*. <https://www.archdaily.com/1039747/apartment-conversion-into-a-creative-studio-alchitekt>

Mesnil Architectures. (2025). *Barbotine*. <https://divisare.com/projects/525919-mesnil-architectures-barbotine>

13. Bibliografia

Munari, B. (1981). *Das coisas nascem coisas* (M. de Vasconcelos, Trad.). Edições 70.

Gibbs, J. (2009). *Design de interiores: Guia útil para estudantes e profissionais*. Editorial Gustavo Gili.

Junta de Freguesia de Gonçalo Bocas. (n.d.). Junta de Freguesia de Gonçalo Bocas. <https://www.jf-goncalobocas.pt/>

Alberta Future. (n.d.). Brufe Social Center / Imago. <https://albertafuture.com/brufe-social-center-imago/>

CFA Architects. (n.d.). Brufe Social Center. <https://cfaarch.com/project/brufe-social-center/>

Espaço de Arquitetura. (2014). Centro social de Brufe. <https://espacodearquitetura.com/projetos/centro-social-de-brufe/>

Interstitial Arquitectura. (2025). A whimsical reuse: Casa de Rubén, an LGBTQ+ community center in Mexico. ArchiSearch. <https://www.archisearch.gr/architecture/a-whimsical-reuse-casa-de-ruben-an-lgbtq-community-center-in-mexico-by-interstitial-arquitectura/>

Chevalier Morales Architectes + DMA. (2022). *Pierrefonds Public Library*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/977609/pierrefonds-public-library-chevalier-morales-architectes-plus-dma>

Hakár, M. (n.d.). *Matej Hakár*. <https://www.matejhakar.com/>

14. Glossário

Workshop - reunião de trabalho de curta duração, centrada num tema específico, que promove a aprendizagem prática e interativa, a troca de experiências e o desenvolvimento de competências através da aplicação direta de técnicas.

Moodboard – painel visual composto por imagens, cores, texturas, materiais e referências gráficas que serve para transmitir a atmosfera, o estilo e o conceito de um projeto, ajudando a orientar o processo criativo e a comunicação de ideias.

15. Apêndice

I – Cálculo de Iluminação Natural – Sala de Workshops / Formações

Dados do Espaço:

Comprimento – 6,20m

Largura – 4,20m

Pé Direito – 2,80m

J1 – 2,30m²

J2 – 2,71m²

Revestimentos:

Teto – 85%

Parede – 80%

Pavimento – 10%

$$\theta = 30$$

$$K0 = 0,9 \text{ (limpo)}$$

As = área do pavimento + área do teto + área das paredes

$$As = (6,20 \times 4,20) \times 2 + (6,20 \times 2,80) \times 2 + (4,20 \times 2,80) \times 2$$

$$As = (26,04) \times 2 + (17,36) \times 2 + (11,76) \times 2$$

$$As = 52,08 + 34,72 + 23,52$$

$$As = 110,32 \text{ m}^2$$

Tv = vidro duplo incolor + incolor

$$Tv = 82\% = 0,82$$

$$AvTv = T1.AV1 + T2.AV2$$

$$AvTv = 0,82 \times 2,30 \text{ m}^2 + 0,82 \times 2,71 \text{ m}^2$$

$$AvTv = 1,90 + 2,30$$

$$AvTv = 4,20$$

$$R = (\sum Ri \times Ai) / \sum Ai$$

$$R = (6,20 \times 4,20) \times 0,85 + (6,20 \times 4,20) \times 0,10 + ((6,20 \times 2,80) \times 0,80) \times 2 + ((4,20 \times 2,80) \times 0,80) \times 2 / 110,32$$

$$R = 22,134 + 2,604 + 27,776 + 18,816 / 110,32$$

$$R = 71,33 / 110,32$$

$$R = 0,65$$

$$\text{FLDM (\%)} = K_0 \times \frac{A_v T_v \theta}{A_s (1-R^2)}$$

$$\text{FLDM (\%)} = 0,9 \times \frac{4,20 \times 30}{110,32 (1-0,65^2)}$$

$$\text{FLDM (\%)} = 0,9 \times \frac{126}{110,32 \times 0,58}$$

$$\text{FLDM (\%)} = 0,9 \times \frac{126}{64}$$

$$\text{FLDM (\%)} = 0,9 \times 2$$

$$\text{FLDM (\%)} = 1,8 \%$$

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

II – Cálculo de Iluminação Artificial

Para adequar a iluminação a cada espaço foram efetuados os seguintes cálculos.

Entrada / Corredor

Dados do Espaço:

Comprimento – 11,85m

Largura – 1,75m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0m

Iluminância Recomendada - 100 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 10%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 1095lm e 5.2w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 11,85 \times 1,75$$

$$S = 20,74 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (hu)} = 2,80 - 0 = 2,80 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (11,85 \times 1,75) / (11,85 + 1,75) / 2,80$$

$$K = 20,74 / 13,60 / 2,80$$

$$K = 0,54 \approx 0,5$$

$$\mu = 46\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 100 \times 20,74 \times (0,88 / 0,46)$$

$$\Theta_t = 2\,074 \times 1,91$$

$$\Theta_t = 3\,961,34$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 3\,961 / 1095$$

$$N = 3,617 \approx 4 \text{ lâmpadas}$$

Sala de Workshops / Formações

Dados do Espaço:

Comprimento – 6,20m

Largura – 4,20m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,75m

Iluminância Recomendada - 500 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 40%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 2100lm e 20w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 6,20 \times 4,20$$

$$S = 26,04 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,75 = 2,05 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (6,20 \times 4,20) / (6,20 + 4,20) / 2,05$$

$$K = 26,04 / 10,4 / 2,05$$

$$K = 1,22 \approx 1$$

$$\mu = 66\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 500 \times 26,04 \times (0,88 / 0,66)$$

$$\Theta_t = 13\,020 \times 1,33$$

$$\Theta_t = 17\,316,6 \approx 17\,317$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 17\,317 / 2100$$

$$N = 8\,246 \approx 8 \text{ lâmpadas}$$

Sala de Trabalho / Biblioteca

Dados do Espaço:

Comprimento – 6,20m

Largura – 3,65m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,75m

Iluminância Recomendada - 500 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 40%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 2500lm e 15w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 6,20 \times 3,65$$

$$S = 22,63 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,75 = 2,05 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (6,20 \times 3,65) / (6,20 + 3,65) / 2,05$$

$$K = 22,63 / 9,85 / 2,05$$

$$K = 1,12 \approx 1$$

$$\mu = 62\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 500 \times 22,63 \times (0,88 / 0,62)$$

$$\Theta_t = 11\,315 \times 1,42$$

$$\Theta_t = 16\,067,3 \approx 16\,100$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 16\,100 / 2500$$

$$N = 6,44 \approx 6 \text{ lâmpadas}$$

Sala Multiusos

Dados do Espaço:

Comprimento – 12,10m

Largura – 6,30m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,75m

Iluminância Recomendada - 250 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 40%

Plano de Trabalho – 10%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 2500lm e 15w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 12,10 \times 6,30$$

$$S = 76,23 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,75 = 2,05 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (12,10 \times 6,30) / (12,10 + 6,30) / 2,05$$

$$K = 76,23 / 18,4 / 2,05$$

$$K = 2,02 \approx 2$$

$$\mu = 57\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 250 \times 76,23 \times (0,88 / 0,57)$$

$$\Theta_t = 19\,057,5 \times 1,54$$

$$\Theta_t = 29\,348,55 \approx 29\,350$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 29\,350 / 2500$$

$$N = 11,74 \approx 12 \text{ lâmpadas}$$

Corredor com Lavatórios

Dados do Espaço:

Comprimento – 6,35m

Largura – 1,70m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,90m

Iluminância Recomendada - 200 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 40%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 1095lm e 5.2w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 6,35 \times 1,70$$

$$S = 10,795 \text{ m}^2 \approx 10,80 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,90 = 1,90 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (6,35 \times 1,70) / (6,35 + 1,70) / 1,90$$

$$K = 10,80 / 8,05 / 1,90$$

$$K = 0,706 \approx 2$$

$$\mu = 58\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 10,80 \times (0,88 / 0,58)$$

$$\Theta_t = 2\,160 \times 1,52$$

$$\Theta_t = 3\,283,2 \approx 3\,300$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 3\,300 / 1095$$

$$N = 3,013 \approx 3 \text{ lâmpadas}$$

Arrumos:

Dados do Espaço:

Comprimento – 2,10m

Largura – 1,85m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0m

Iluminância Recomendada - 100 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 10%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 1095lm e 5.2w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 2,10 \times 1,85$$

$$S = 3,885 \text{ m}^2 \approx 4 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0 = 2,80 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (2,10 \times 1,85) / (2,10 + 1,85) / 2,80$$

$$K = 4 / 3,95 / 2,80$$

$$K = 0,36$$

$$\mu = 46\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 100 \times 4 \times (0,88 / 0,46)$$

$$\Theta_t = 400 \times 1,91$$

$$\Theta_t = 764$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 764 / 1095$$

$$N = 0,697 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

Instalação Sanitária Unisexo:

Dados do Espaço:

Comprimento – 1,85m

Largura – 0,97m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,90m

Iluminância Recomendada - 200 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 70%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 1095lm e 5.2w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 1,85 \times 0,97$$

$$S = 1,79 \text{ m}^2 \approx 1,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,90 = 1,90 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (1,85 \times 0,97) / (1,85 + 0,97) / 1,90$$

$$K = 1,80 / 2,82 / 1,90$$

$$K = 0,335 \approx 0,34$$

$$\mu = 51\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 1,80 \times (0,88 / 0,51)$$

$$\Theta_t = 360 \times 1,73$$

$$\Theta_t = 622,8$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

$$N = 623 / 1095$$

$$N = 0,568 \approx 1 \text{ lâmpada}$$

Instalação Sanitária para Mobilidade Condicionada:**Dados do Espaço:**

Comprimento – 1,85m

Largura – 1,70m

Pé Direito – 2,80m

Altura do Plano – 0,90m

Iluminância Recomendada - 200 lx

Coeficiência de Reflexão:

Teto – 85%

Parede – 80%

Plano de Trabalho – 70%

Iluminação Proposta:

Lâmpada LED 1095lm e 5.2w

$$d = 0,88$$

$$S = C \times L$$

$$S = 1,85 \times 1,70$$

$$S = 3,145 \text{ m}^2 \approx 3,15 \text{ m}^2$$

$$\text{Altura útil (h}_u\text{)} = 2,80 - 0,90 = 1,90 \text{ m}$$

$$K = (C \times L) / (C+L) / h_u$$

$$K = (1,85 \times 1,70) / (1,85 + 1,70) / 1,90$$

$$K = 3,15 / 3,55 / 1,90$$

$$K = 0,467 \approx 0,50$$

$$\mu = 51\%$$

$$\Theta_t = E. S. (d / \mu)$$

$$\Theta_t = 200 \times 3,15 \times (0,88 / 0,51)$$

$$\Theta_t = 630 \times 1,73$$

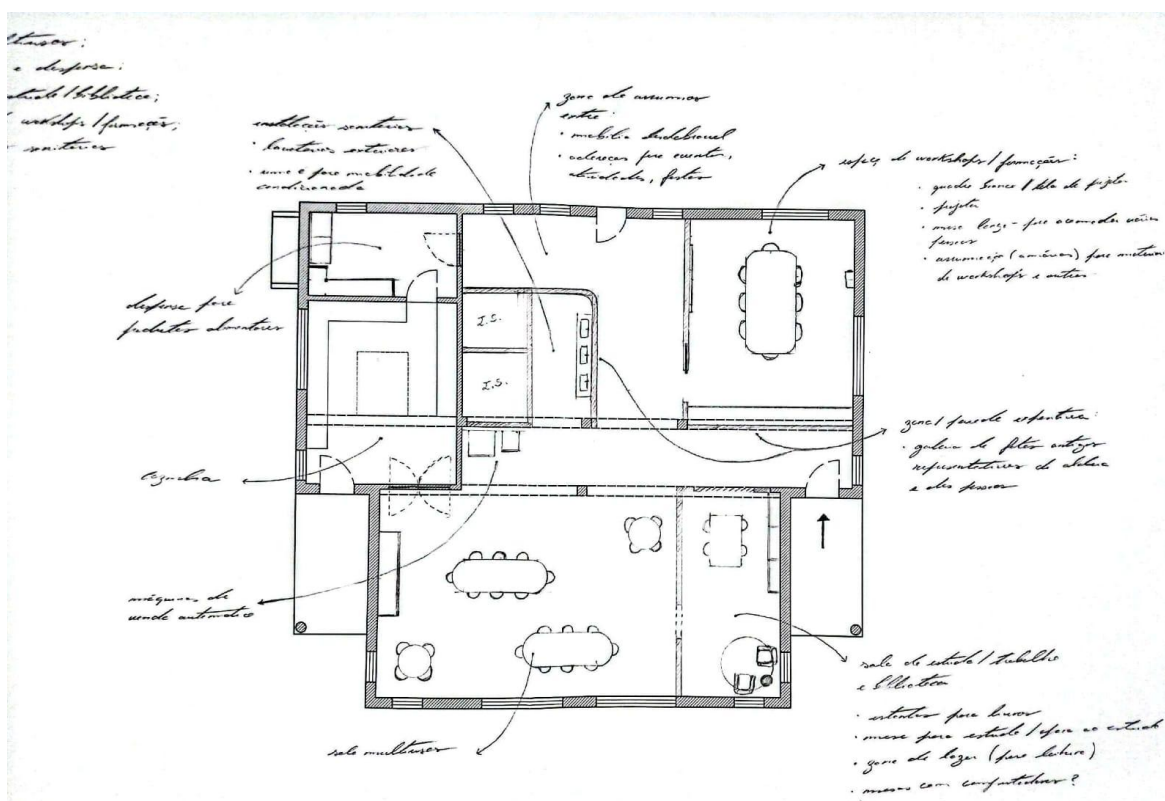
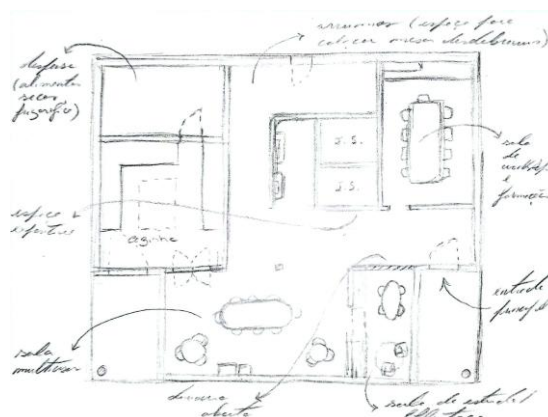
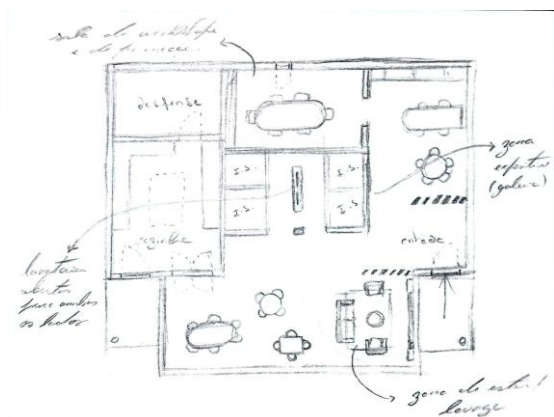
$$\Theta_t = 1\,089,9 \approx 1\,100$$

$$N = \Theta_t / \Theta_l$$

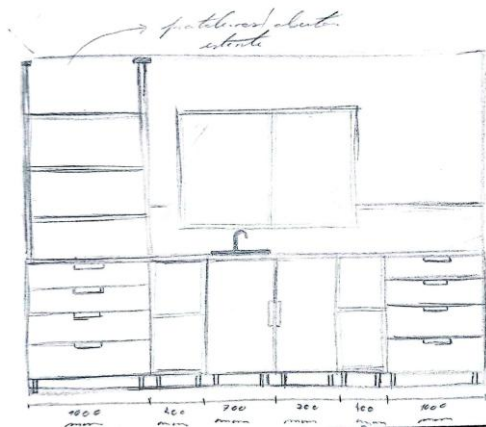
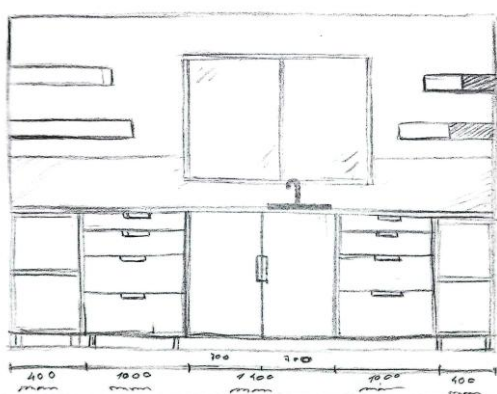
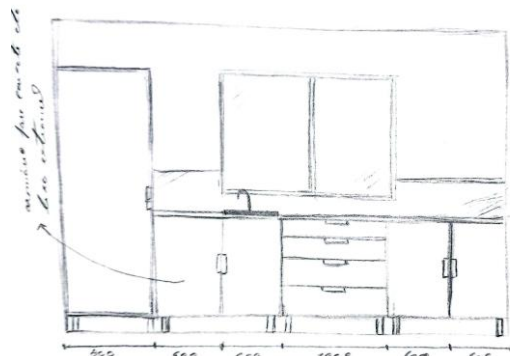
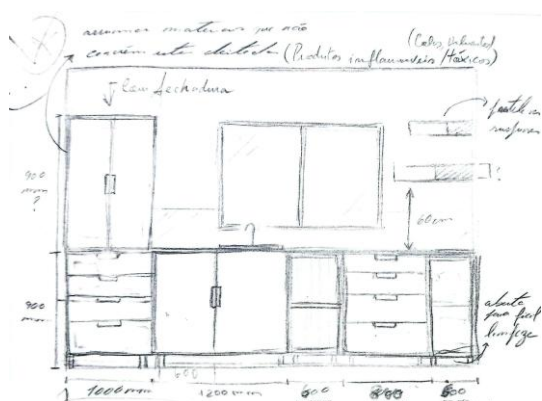
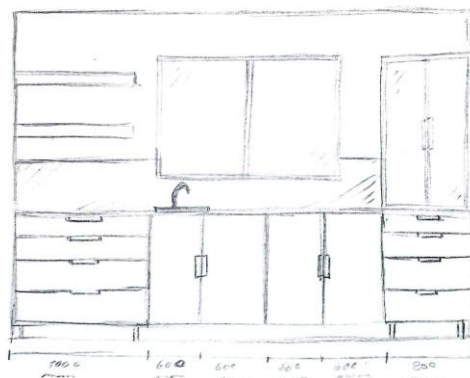
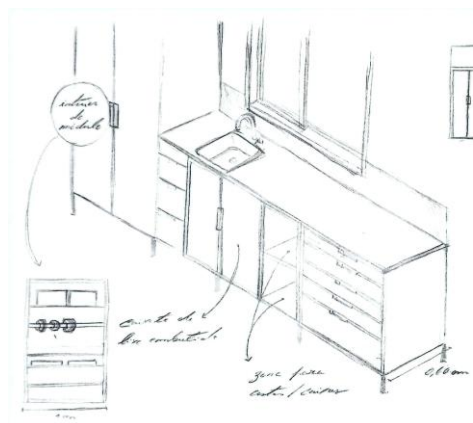
$$N = 1\,100 / 1095$$

$$N = 1 \text{ lâmpada}$$

III – Desenhos de Percurso



IV – Desenhos de Percurso do Equipamento



V – Maqueta de Equipamento (escala 1:10)



VI – Mapa de Medições e Orçamento

MAPA DE QUANTIDADES					
		Dono de Obra:	Instituto Politécnico de Castelo Branco		
		Obra:	Requalificação de um Antigo Centro do dia para um Centro Comunitário, em Gonçalo Bocas - I.S. para Mobilidade Condicionada		
		Local:	Rua Centro de Dia, Gonçalo Bocas, Guarda 6300-120		
Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	QUANTIDADES	ORÇAMENTO	
				Unitário	Total
1					
1.1	Trabalhos Preparatórios - Remoção e Demolição				
A	Remoção de todo o mobiliário e equipamento de forma a que a obra seja executada de acordo com as normas de segurança (1 armário e 1 estante).	Un	2	2 €	4 €
B	Remoção das portas interiores em madeira	m2	1,89	5,79 €	11 €
C	Desmontagem e remoção do pavimento cerâmico interior existente, com preparação para posterior revestimento. De forma a que a obra seja executada de acordo com as normas de segurança.	m2	3,15	13,61 €	42,87 €
D	Regularização e limpeza das superfícies	h	2	7,00 €	14,00 €
2.	Construção				
A	Fornecimento e execução de parede divisória Hidrofugada (tipo) Gyptec Divisória tipo H1	m2	19,88	14,00 €	139,16 €
B	Preparação e regularização das superfícies, de modo a que estas fiquem em condições ideais para a aplicação dos revestimentos e do pavimento, incluindo todos os materiais necessários para esse acabamento.	m2	3,15	12,00 €	37,80 €
3	Vãos				
A	Fornecimento e instalação de porta interior branca batente tipo "I" em MDF com acabamento laminado (tipo) marca Domus Mat E40 x L900 x A2100 mm	m²	1	200,00 €	200,00 €
4	Revestimentos, Pavimento e Pintura				
A	Trabalho de regularização de pavimento após demolição	m²	3,15	50,00 €	157,50 €
B	Fornecimento e instalação de pavimento Cerâmico Porcelânico (tipo) Love Tiles A7 x L600 x C600 mm	m2	3,15	25,00 €	78,75 €
C	Fornecimento e aplicação de Tinta Aquosa Acrilica (tipo) Cynacryl Acetinado CIN 4L	m2	19,88	55,00 €	1 093,40 €
D	Fornecimento e instalação de Azulejo de Porcelana (prensado) Azul (tipo) Ceramic Connection	m2	8	35,10 €	280,80 €
1.4	Equipamentos Sanitários e Acessórios				
A	Fornecimento e montagem de lavatório suspenso new wccare (tipo) marca sanidusa C652 x L580 x A158 mm	un	1	120,00 €	120,00 €
B	Fornecimento e montagem de sanita compacta winner dc com rimflush (tipo) marca Sanidusa C640 x L350 x A400 mm	un	1	90,00 €	90,00 €

		MAPA DE QUANTIDADES			
		Dono de Obra:	Instituto Politécnico de Castelo Branco		
		Obra:	Requalificação de um Antigo Centro do dia para um Centro Comunitário, em Gonçalo Bocas - I.S. para Mobilidade Condicionada		
		Local:	Rua Centro de Dia, Gonçalo Bocas, Guarda 6300-120		
Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	QUANTIDADES	ORÇAMENTO	
				Unitário	Total
C	Fornecimento e montagens do apoio basculante giratório new wccare (tipo) marca sanindusa C800 x L115 x A235 mm	un	1	80,00 €	80,00 €
D	Fornecimento e aplicação de torneira misturadora de lavatório eco com manipulo clínico (tipo) marca sanindusa C166 x L48 x A229 mm	un	1	70,00 €	70,00 €
E	Fornecimento e montagem de espelho de parede oval (tipo) marca Sklum C450 x L1050 mm	un	1	99,95 €	99,95 €
			Total		2 504,23 €