

Relatório de Projeto

Projeto de reabilitação de um edifício habitacional para futuro Hostel na aldeia do Pego - Abrantes

Dulce de Sousa Fontinha

Orientador

Professor Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Arte Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em Design de Interiores e Equipamento, realizado sob a orientação científica do Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas Tiago Miguel Patrício Rodrigues, do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Setembro 2017

Composição do júri

Presidente do júri

Doutora Ana Mónica Pereira Reis de Matos Romãozinho

Professora adjunta da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Vogais

Arguente: Doutor Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa

Professor adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Orientador: Tiago Miguel Patrício Rodrigues

Professor adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas do IPCB

Agradecimentos

Agradeço todo este Projeto aos meus pais, pela vida e formação sólida que me deram, ao meu irmão, que sempre me acompanhou, à minha família, que sempre me apoiou, e aos meus amigos, que comigo fizeram a viagem de vida e de estudante.

A elaboração deste Projeto não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de diversas pessoas e para as quais vai a minha especial gratidão e apreço. Direta ou indiretamente todas elas participaram e contribuíram para que este Projeto se tornasse realidade.

Deixo um especial agradecimento ao professor Tiago Miguel Patrício Rodrigues, como orientador deste projeto, o acompanhamento, a dedicação, os conhecimentos transmitidos, as sugestões ao longo do projeto, as críticas construtivas bem como todos os desafios que colocou, que num todo me ajudaram a pensar, a abrir horizontes e a crescer tanto ética como profissionalmente.

De entre todos, também um grande agradecimento a um dos proprietários do edifício, Sr. José Alpalhão, por me conceder acesso sem restrições, ao espaço, pela oportunidade bem como pela sua disponibilidade e confiança.

Por toda a motivação, apoio, força e confiança que depositaram em mim, obrigada a todos por permitirem que este projeto seja uma realidade.

Epígrafe

“A arte de um povo é a sua alma viva, o seu pensamento, a sua língua no significado mais alto da palavra; quando atinge a sua expressão plena, torna-se património de toda a humanidade, quase mais do que a ciência, justamente porque a arte é a alma falante e pensante do homem, e a alma não morre, mas sobrevive à existência física do corpo e do povo.”

Ivan Turgueniev, Escritor, Rússia
9 Nov 1818 - 3 Set 1883

Resumo

O presente documento visa compreender a temática de reabilitação patrimonial, tendo como base de partida um edifício devoluto na aldeia de Pego, concelho de Abrantes, distrito de Santarém.

A aldeia do Pego surge num contexto cultural, patrimonial e arquitetónico muito característico e peculiar deste concelho. Local principal de passagem, ligando o Ribatejo, as Beiras e o Alentejo através de uma estrada nacional, torna-se ponto obrigatório de paragem. Esta obrigatoriedade resulta da farta gastronomia local, tanto característica como tradicional, de um turismo de habitação existente, de um ponto de hipismo referenciado a nível nacional e internacional e de um alojamento local que já começa a ser escasso para a procura existente.

Numa época em que se assiste a um crescimento da procura e de uma consequente ocupação territorial, conceitos como recuperar, restaurar e reabilitar, tornam-se emergentes e cada vez mais importantes, não tendo essa intervenção por base criar uma nova identidade, eliminar o existente e construir de novo.

Considerou-se sim, ser esta uma oportunidade, não só de reabilitar um dos seus edifícios devolutos, numa zona central de forma a induzir novas dinâmicas, como de criar um espaço realmente agradável de usufruir não só para os visitantes como também para os habitantes locais, reforçando a sua atratividade, funcionalidade e rentabilidade para a economia local.

O projeto de design de interiores consiste na reabilitação de um edifício habitacional (prédio), localizado na Estrada Nacional 118, na zona central da localidade de Pego, com o propósito de o converter em alojamento temporário, neste caso num Hostel. O edifício tem cerca de 30 anos tendo sido feita apenas uma remodelação e, neste momento encontra-se devoluto. Trata-se de uma habitação composta por dois pisos, os quais são constituídos por uma cozinha, uma sala de estar, uma zona de arrumos, duas casas de banho, quatro quartos e uma garagem.

Pretende-se um espaço funcional e de convívio, e que, ao mesmo tempo, que dá a conhecer a identidade cultural e arquitetónica da aldeia, mostra uma junção de tradicional e contemporaneidade.

O projeto aqui apresentado teve em conta as necessidades existentes e visa o desenvolvimento de uma proposta funcional que, sendo implementada, permita dinamizar, promover e desenvolver a zona central da aldeia.

Palavras-chave

Reabilitação | Preservação | Tradição | Identidade | Contemporâneo

Abstract

The purpose of this document is to understand the heritage rehabilitation theme, based on an empty building in the village of Pego, in the municipality of Abrantes, in the district of Santarém.

The village of Pego appears in a cultural, patrimonial and architectural context very characteristic and peculiar of this county. Main place of passage, connecting the Ribatejo, Beiras and Alentejo through a national road, becomes an obligatory point of stop. This obligatoriness results from the abundant local gastronomy, both characteristic and traditional, of an existing housing tourism, a point of equestrianism referenced at national and international level and local accommodation that is already becoming scarce for the existing demand.

In a time of growing demand and a consequent territorial occupation, concepts such as recovery, restoration and rehabilitation become emerging and increasingly important, and this intervention is not based on creating a new identity, eliminating the existing one and build again.

It was considered an opportunity not only to rehabilitate one of its vacant buildings, in a central area in order to induce new dynamics, but also to create a really pleasant space to enjoy not only for visitors but also for the locals, Reinforcing its attractiveness, functionality and profitability for the local economy.

The interior design project consists of the rehabilitation of a residential building, located on National Highway 118, in the central area of Pego, with the purpose of converting it into temporary housing, in this case a Hostel.

The building has been around for 30 years and has just been remodeled and is now vacant. It consists of a house composed of two floors, which consist of a kitchen, a living room, a storage area, two bathrooms, four bedrooms and a garage.

It is intended a functional and convivial space, which, at the same time, which reveals the cultural and architectural identity of the village, shows a combination of traditional and contemporary.

The project presented here took into account the existing needs and aims at the development of a functional proposal that, being implemented, allows to stimulate, promote and develop the central zone of the village.

Keywords

Rehabilitation | Preservation | Tradition | Identity | Contemporary

Índice geral

Composição do júri.....	III
Agradecimentos.....	V
Epígrafe.....	VII
Resumo.....	IX
Abstract.....	XI
1. Introdução.....	1
1.1 Fundamentação da escolha.....	2
1.2 Objetivos a atingir.....	3
2. Pesquisa.....	6-11
2.1 Caraterísticas arquitetónicas das casas típicas da aldeia do Pego.....	6-7
2.2 Estudo do caso 1 - Hostel Cocomama, Amesterdão, Holanda.....	8
2.3 Estudo do caso 2 - Hostel M. Boutique Hostel, Balí, Indonésia.....	9
2.4 Estudo do caso 3 - Histórias por metro quadrado, Aveiro.....	10
2.5 Legislação.....	11
3. Contextualização do projeto	12-13
4. Metodologia Projetual.....	14-15
5. Conceito.....	16-17
5.1 Público-alvo.....	17
6. Identificação do problema.....	18
7. Solução do problema.....	19
8. Funcionamento do espaço.....	20-22
9. Equipamentos.....	23
10. Materiais e acabamentos.....	24
11. Iluminação.....	25
12. Conclusão.....	26-27
13. Bibliografia.....	28
14. Webgrafia.....	28
15. Anexos.....	29-35
15.1 Desenhos processuais.....	29
15.2 Cálculos para determinar a iluminação necessária.....	30-32
15.3 Renders.....	33-35

Índice de figuras

Figura 1 – Fachada principal do edifício a intervir.....	4
Figura 2 – Fachada.....	4
Figura 3 – Cozinha.....	4
Figura 4 – Cozinha.....	4
Figura 5 – Corredor.....	4
Figura 6 – Zona de arrumos.....	4
Figura 7 – Instalações sanitárias.....	4
Figura 8 – Garagem.....	4
Figura 9 – Quarto.....	5
Figura 10 – Sala de estar.....	5
Figura 11 – Acesso ao piso superior.....	5
Figura 12 – Quarto.....	5
Figura 13 – Quarto.....	5
Figura 14 – Quarto.....	5
Figura 15 – Instalações sanitárias.....	5
Figura 16 – Quarto.....	5
Figura 17 – Zona de passagem.....	5
Figura 18 – Exterior.....	5
Figura 19 – Pormenor de decoração em baixo relevo.....	6
Figura 20 – Casa típica do Pego.....	6
Figura 21 – Chaminé típica.....	7
Figura 22 – Chaminé típica.....	7
Figura 23 – Chaminé típica.....	7
Figura 24 – Poial na fachada de uma habitação e argola na zona superior.....	7
Figura 25 – Pormenor de ornamentos em torno de uma porta de uma habitação.....	7
Figura 26 – Nicho.....	7
Figura 27 – Cantareiras no interior de uma habitação.....	7
Figura 28 – Interior de uma casa típica.....	8
Figura 29 – Escada.....	8
Figura 30 – Cozinha.....	8
Figura 31 – Quarto Bed Dorn Bicycles.....	8
Figura 32 – Quarto Bed Dorn Delfts Blue.....	8
Figura 33 – WC do Double Private “Cow & Milk”.....	8
Figura 34 – Quarto Double Private “Cow & Milk”.....	8
Figura 35 – Receção.....	9
Figura 36 – Zona de estar.....	9
Figura 37 – Quarto.....	9
Figura 38 – Quarto.....	9
Figura 39 – Balneários.....	9

Figura 40 – Piscina.....	9
Figura 41 – Receção.....	10
Figura 42 – Restaurante.....	10
Figura 43 – Quarto.....	10
Figura 44 – Quarto.....	10
Figura 45 – Localização.....	12
Figura 46 – Localização.....	13
Figura 47 – Paleta cromática.....	16
Figura 48 – Padrões dos mosaicos hidráulicos.....	16
Figura 49 – Pormenor de decoração de uma fachada.....	17
Figura 50 – Muro de uma casa típica.....	17
Figura 51 – Grelha de barro que compõe os cobogós.....	17
Figura 52 – Plantas existentes.....	18
Figura 53 – Plantas de alterações.....	19
Figura 54 – Planta de proposta Piso 0.....	21
Figura 55 – Planta de proposta Piso 1.....	21
Figura 56 – Corte AA'.....	22
Figura 57 – Corte CC'.....	22
Figura 58 – Plywood Group LCW, Charles & Ray Eames, 1945, Vitra.....	23
Figura 59 – Eames Storage Unit, SEU Shelf, Charles & Ray Eames, Vitra.....	23
Figura 60 – Tulip chair, Eero Saarinen, Knoll.....	23
Figura 61 – Top Top Dr.Yes Table Square, Phlippe Starck, Kartell.....	23
Figura 62 – Plastic Side Chair DSW, Charles & Ray Eames, Vitra.....	23
Figura 63 – Tulip Armchair, Eero Saarinen, Knoll.....	23
Figura 64 – Polder Sofa, Hella Jongerius, Vitra	23
Figura 65 – Foco LED, Osram.....	25
Figura 66 – Foco de halogénio, Philips.....	25
Figura 67 – Candeeiro de parede do designer Dante Donegani, Rotaliana.....	25
Figura 68 – Candeeiros suspensos do designer Ferruccio Laviani, Kartell.....	25
Figura 69 – Candeeiros suspensos do designer Eugeni Quitllet, Kartell.....	25
Figura 70 – Desenho ilustrativo – Receção.....	29
Figura 71 – Desenho ilustrativo – Sala de refeições.....	29
Figura 72 – Desenho ilustrativo – Sala de refeições.....	29
Figura 73 – Desenho ilustrativo – Sala de estar.....	29
Figura 74 – Render Receção.....	33
Figura 75 – Render Sala de estar.....	33
Figura 76 – Render Sala de refeições.....	33
Figura 77 – Render Cozinha.....	34
Figura 78 – Render Instalações sanitárias – Piso 0.....	34
Figura 79 – Render Quarto para mobilidade reduzida.....	34
Figura 80 – Render Quarto de casal.....	35
Figura 81 – Render Quarto com camas individuais.....	35
Figura 82 – Render Quarto com beliches.....	35

Índice de quadros

Quadro 1 – Organigrama das zonas do hostel.....	14
Quadro 2 – Metodologia do projeto.....	15

1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto de Design de Interiores lecionada no 6º semestre, da Licenciatura de Design de Interiores e Equipamento, na Escola Superior de Artes Aplicadas, durante o ano letivo 2016/2017, pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco, foi proposta a reabilitação de um edifício habitacional devoluto para um futuro Hostel, com o objetivo principal de torná-lo num espaço funcional transpondo um pouco da tradição arquitetónica para o interior.

Sendo que, com preços mais acessíveis que os hotéis, os hostels são um meio de hospedagem e alojamento local, que têm como objetivo principal oferecer, além de alojamento, um intercâmbio cultural entre pessoas do mundo inteiro.

Foi ponto essencial no decorrer do projeto procurar várias soluções de modo a resolver todos os problemas existentes no espaço, criar espaços dinâmicos e conjuntos, como também ter em consideração o conforto, a sua funcionalidade e harmonia.

Estão presentes neste relatório todos os elementos e procedimentos que conduziram até à proposta final, sendo apresentados inicialmente todos os elementos que fazem parte do anteprojecto (levantamento e pesquisa) e posteriormente o projecto (condicionantes e proposta), evidenciando todo um percurso de investigação teórica e prática, de forma a aprofundar os conhecimentos sobre o tipo de intervenção, o seu contexto e objetivos pretendidos.

1.1 Justificação e fundamentação da escolha

Este projeto surgiu por iniciativa própria de modo a promover a aldeia do Pego com um local turístico de típicas características visando cobrir uma necessidade emergente de alojamento local.

A aldeia do Pego é muito frequentada durante todo o ano, tanto por emigrantes que vêm visitar a família, como por pessoas que estão apenas de passagem e necessitam de um sítio para passar a noite, ou até mesmo por visitantes, pela sua marca de identidade específica que são as casas baixas muito caiadas de branco e debruadas com barras geométricas em cores vivas, pela gastronomia ou pelos festejos populares.

A escolha deste projeto surgiu devido ao fato desta aldeia possuir somente de uma residencial, que está completamente descontextualizada da tipicidade da aldeia e um turismo de habitação muito fora da localidade, o que não é suficiente para um local tão frequentado.

Pretende-se projetar um espaço que tenha um custo mais económico, que albergue pessoas em grupo e/ou individualmente. Ainda, um dos motivos da realização desta proposta foi devido à localização do edifício que se situa na zona e via principal da aldeia.

Por fim, procurou-se que este espaço fosse projetado para albergar um conjunto de pessoas com idade desde os 0 até aos 100 anos e que respondesse a todas as suas necessidades.

1.2 Objetivos a atingir

O principal objetivo do projeto é combinar a tradição, com o design moderno e algumas das peças mais emblemáticas do design do século XX, devido ao ano de construção da casa, dando a conhecer ao público alvo o turismo local da aldeia e a sua história, esta combinação pretende manter as técnicas construtivas e materiais utilizados na arquitetura das casas típicas do Pego.

O edifício é composto por dois pisos, um designado de piso 0 e outro de piso 1. O piso 0 irá conter cozinha, apenas para servir pequenos almoços, devido ao espaço limitado, uma zona de receção, uma zona de estar/reunir e de refeições, uma casa de banho e um quarto com casa de banho destinado a pessoas com a mobilidade reduzida. O piso 1 será composto por um quarto com camas individuais, um quarto com camas em beliche, um quarto de casal bem como um balneário feminino e outro masculino.

Além disso é importante organizar e conjugar as divisões e elementos por forma a serem partilhados para que o convívio seja objetivo fundamental, aplicando os conhecimentos de design de interiores e integrando todos os requisitos técnicos e funcionais previstos pela legislação aplicável a este tipo de projeto.

Será ainda necessário corresponder a todas as questões relacionadas com a funcionalidade do espaço, questões como o conforto, cor, materiais e luminosidade, essenciais a ter em consideração devido às dimensões do espaço.

Pretende-se como reflexo final a reabilitação de um edifício antigo e devoluto, que cumpra todos os requisitos de segurança conforto e salubridade atuais. Dar um novo uso, que se considera ter um resultado final vantajoso para a aldeia e para os seus visitantes, tornando este projecto um requisito revigorante para a construção pré-existente.



Figura 1 - Fachada principal do edifício a intervir



Figura 2 - Fachada



Figura 3 - Cozinha



Figura 4 - Cozinha



Figura 5 - Corredor



Figura 6 - Zona de arrumos



Figura 7 - Instalações sanitárias



Figura 8 - Garagem



Figura 9 - Quarto



Figura 10 - Sala de estar



Figura 11 - Acesso ao piso superior

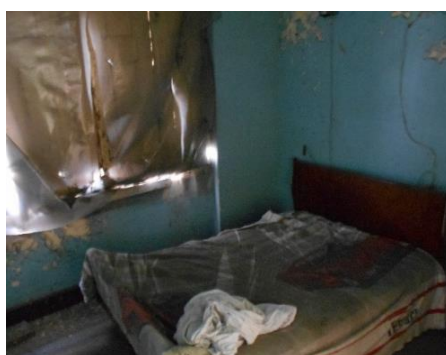


Figura 12 - Quarto



Figura 13 - Quarto



Figura 14 - Quarto



Figura 15 - Instalações sanitárias



Figura 16 - Quarto

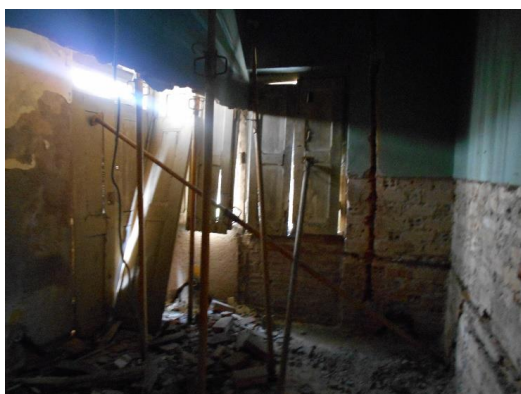


Figura 17 - Zona de passagem



Figura 18 - Exterior

2. Pesquisa

2.1 Caraterísticas arquitetónicas das casas típicas da aldeia

Segundo a pesquisa que efetuei, as casas baixas do Pego, não tendo grandes construções arquitetónicas, nem grandes monumentos, são reveladoras da humildade e da singeleza do seu povo, sendo a sua riqueza popular. As casas são de “....construção térrea, baixa, de planta retangular, de um piso, compreendendo a cozinha, quartos e arrumações, estando estas divisões dispostas de enfiada.”¹ O telhado de duas águas é coberto de telha de canudo e possui uma chaminé larga, datada, com arquitetura e decoração a denunciar o ano de construção.

Os materiais de construção utilizados são o adobo, o tufo ou o tijolo, que são rebocados e caiados. O inconveniente é que estas casas têm como material de construção, a taipa (um tipo de barro com pedra), que se torna pouco resistente às pressões que têm de suportar.

A decoração das casas era feita em baixo relevo, característica da Renascença², as paredes exteriores apresentam uma caiação policromada em rodapés e cimalhas na guarnição das portas e janelas, predominando os tons de amarelo, azul e verde. As cimalhas e frisos eram feitos com aplicações de moldes. Ainda, no exterior existem os poiais, bancos na fachada da habitação, local de convivência, construídos com tijolo de burro e as argolas que serviam para prender o burro à entrada da habitação.

Noutros tempos investiam também na “*casa de fora*”, a sala onde dominava o “Senhor”, um crucifixo ladeado de dois “ramos”, em papel de seda e suportados por uma armação de arame, em jarras de “pó de pedra”. Na casa de fora havia também a “cantareira”, um nicho na parede onde se arrumava a “loíça fina”. No “friso”, por cima da cantareira e a todo o comprimento da parede expunham-se as travessas, os pratos grandes e, por vezes, os tachos de “arame” (de latão).³



Figura 19 - Pormenor de decoração em baixo relevo



Figura 20 - Casa típica do Pego

¹ Recolha do site www.turismo.cm-abrantes.pt em 2007

² <http://turismo.cm-abrantes.pt/index.php/pt/component/content/article/1079-onde-ir/600-pegno>

³ SILVA, Isabel, Dicionário Enciclopédico das Freguesias, Volume II, 1997, Anafre, Produção Minha terra, pg.401



Figura 21 - Chaminé típica



Figura 22 - Chaminé típica



Figura 23 - Chaminé típica



Figura 24 - Poial na fachada de uma habitação e argola na zona superior



Figura 25 - Pormenor de ornamentos em torno de uma porta de uma habitação



Figura 26 - Nicho



Figura 27 - Cantareiras no interior de uma habitação



Figura 28 - Interior de uma casa típica

2.2 Estudo do Caso 1 - Cocomama Hostel, Amesterdão, Holanda

Situado num edifício monumental no centro da cidade, o Hostel Cocomama antes de ser transformado no primeiro e único albergue boutique da cidade, costumava ser um famoso bordel.

Cocomama foi fundado por duas raparigas de vinte anos, dado que, depois de viajarem de um hotel de luxo para outro, enquanto viajavam com bandas internacionais, elas perderam a atmosfera e o aconchego com que estavam habituadas quando se viaja para albergues por prazer. Desde modo, decidiram combinar o melhor de ambos: o luxo e o conforto de um hotel e a atmosfera (e orçamento) de um albergue.

Relativamente às alterações efetuadas, foi mantida a entrada de mármore, a escada redonda real, lustres originais e tetos altos.⁴



Figura 29 - Escada



Figura 30 - Cozinha



Figura 31 - Quarto Bed Dorn Bicycles



Figura 32 - Quarto Bed Dorn Delfts Blue

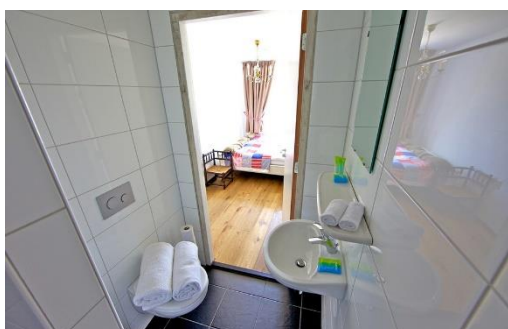


Figura 33 - WC do Double Private "Cow & Milk"



Figura 34 - Quarto Double Private "Cow & Milk"

⁴ <http://cocomamahostel.com/#amsterdam-boutique-hostel>

2.3 Estudo do caso 2 - M. Boutique Hostel, Bali, Indonésia

O M. Boutique Hostel, situado em Bali, na Indonésia, abriu em Janeiro de 2015, transmitindo uma oferta de alojamento com um conceito inesperado, que associa o ambiente descontraído de um hostel com alguns confortos de um boutique hotel. Um desses confortos é a piscina com 18 metros de comprimento, situada na parte exterior do edifício.

Após a passagem pela entrada revestida com pedaços de azulejos de diversas cores, encontra-se a receção e as áreas comuns. Ainda, é composto por três quartos com capacidade para vários hóspedes, o espaço de cada um foi aproveitado ao máximo através pequenos cubículos sobrepostos, que servem de cama.

O projeto de design de interiores ficou a cargo do estúdio D'LUX Interior de Jakarta.⁵



Figura 35 - Receção



Figura 36 - Zona de estar



Figura 37 - Quarto



Figura 38 - Quarto



Figura 39 - Balneários

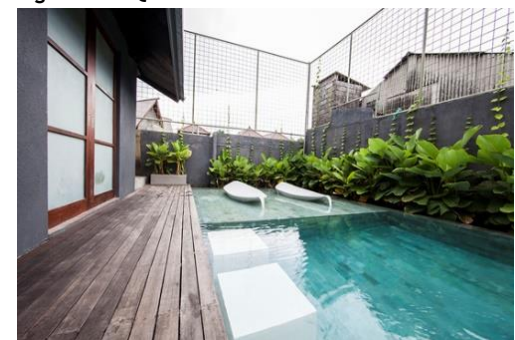


Figura 40 - Piscina

⁵ <http://www.attitude-mag.com/PT/blog/hoteis/2015-04-09-m-boutique-hostel/>

2.4 Estudo do caso 3 - Histórias por metro quadrado, Aveiro, Porto

O Histórias por Metro Quadrado, edifício devoluto no centro histórico de Aveiro, foi fundado por Maria João Lincho e o marido, após terem comprado o edifício.

Depois de muitos avanços e recuos, que envolveram burocracia, percebeu-se que já não seria possível reabilitar o edifício. Assim, o prédio foi demolido e reconstruído como uma réplica quase perfeita do original.

O alojamento é composto por oito quartos (quatro duplos e quatro twins) e um restaurante chamado Armazém da Alfândega aberto para toda a gente.

Os vários espaços têm uma decoração inspirada na cidade, mais precisamente em locais, monumentos ou tradições que contam a história de Aveiro mais importantes para os proprietários. O Museu de Aveiro, a Casa do Major Pessoa, o maior exemplo de Arte Nova na cidade, a estação de caminhos de ferro e até os ovos moles.⁶



Figura 41 - Receção



Figura 42 - Restaurante



Figura 43 - Quarto



Figura 44 - Quarto

⁶ <https://nit.pt/out-of-town/turismos-rurais-e-hoteis/4-historias-do-historias-metro-quadrado-novo-espaco-dormir-aveiro>

2.5 Legislação

A investigação das normas existentes, decretos de lei e legislação é essencial para a realização de qualquer projeto de design de interiores, arquitetura e engenharia.

Todas as normas da legislação devem ser aplicadas quer a nível interno como externo da estrutura, tornando os edifícios funcionais e seguros para qualquer utilizador.

Posto isto, os documentos, tidos em consideração, analisados e aplicados para a organização do espaço foram:

- Regulamento Geral de Edificações Urbana (REGEU), aplicado em todos os tipos de construção.
- Decreto de lei nº163/2006 – Regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais;
- Decreto de lei nº 128/2014 – Legislação de serviços de alojamento temporário em estabelecimentos;
- Portaria nº 1532/2008 – Segurança de incêndio em edifícios;
- Decreto de lei nº220/2008 – Legislação sobre segurança contra incêndio em edifícios.

3. Contextualização do Projeto

Localizada na freguesia do Pego, esta habitação foi construída por volta dos anos 30 encontrando-se desabitada e sem condições de habitação.

A aldeia de Pego dista cerca de 6 kms, via estrada nacional, da cidade de Abrantes, concelho este, integrado no Médio Tejo, com uma área de 714kms², e cerca de 40.000 habitantes (censos 2011). Tem a sorte de poder desfrutar de dois dos maiores recursos hídricos do país, o rio Tejo (atravessa o concelho numa extensão de 30kms) e a albufeira de Castelo de Bode com a sua esplendorosa bacia hídrica, ramificando os seus braços por uma paisagem de vegetação e arvoredos culminando numa praia fluvial de gabarito nacional, que atrai a estas paragens visitantes e provas náuticas internacionais.

Abrantes, fica também a escassos 38kms do centro geodésico de Portugal, ou seja Abrantes é uma zona central do país.

A autoestrada que o atravessa e que faz ligação à principal autoestrada do país, faz distar Abrantes a pouco mais de 1.30 e 2.00 horas respetivamente de Lisboa e do Porto.

Encontra-se por aqui o prazer de disfrutar o tempo bem como de sentir toda a cultura de um povo.

Para tudo isto existem apenas doze alojamentos com dormida, traduzidos em quatro hotéis, duas residências, uma pousada da juventude, duas áreas de turismo de habitação e três de turismo rural perfazendo um total de 479 camas.

Sinal dos tempos, em termos de alojamento temporário, dormidas e essencialmente baixo custo, este projeto, hostel, apresenta-se adequado, revestindo-se de extrema importância para a Aldeia de Pego e para o concelho de Abrantes.



Figura 45 - Localização



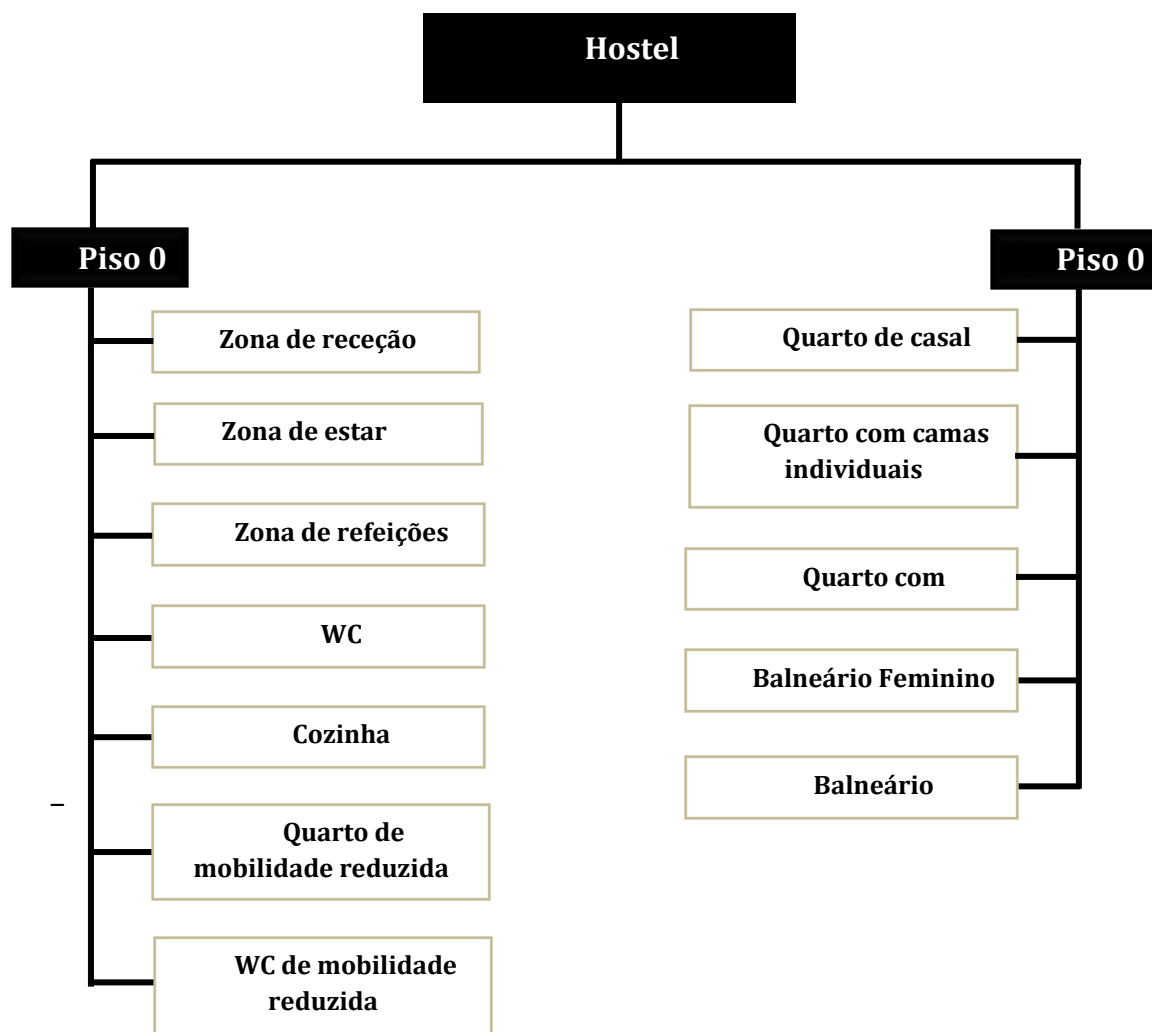
Figura 46 - Localização

4. Metodologia Projetual

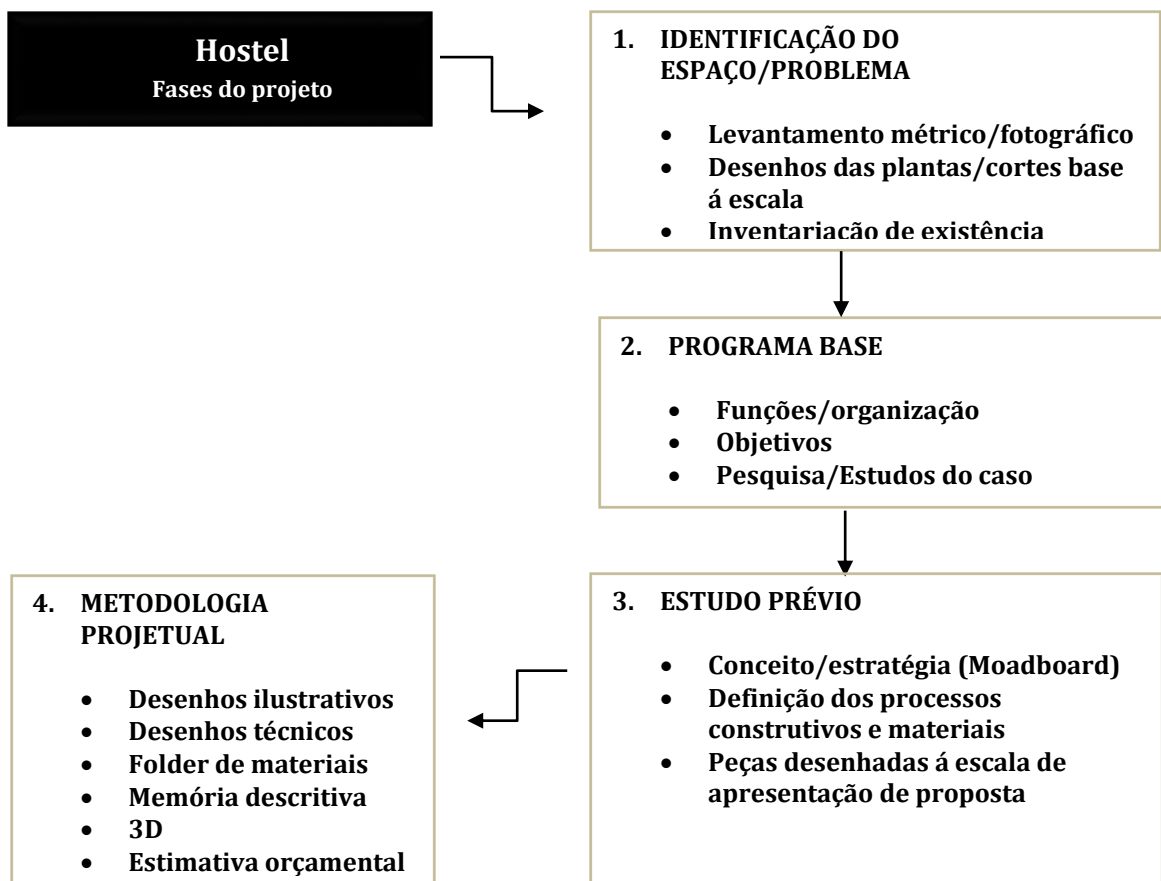
O seguimento de uma metodologia de projeto é essencial para ter em conta os métodos a adotar, as decisões a tomar, a identificação problemas e soluções.

Neste projeto, inicialmente, foi efetuado um planeamento consoante as necessidades existentes, o que me ajudou na organização do espaço e, ainda, ter a noção das quantidades de equipamento que teria de colocar, sabendo a quantidade de pessoas que o hostel poderia albergar de uma vez, para que nada ficasse em falta. Assim, o hostel poderá albergar 10 pessoas de uma vez e o quarto com camas individuais poderá também servir como quarto de casal, devido à possibilidade de junção das duas camas.

Nos seguintes organigramas baseei-me nos conhecimentos transmitidos ao longo destes três anos na disciplina de Design de Interiores.



Quadro 1 - Organigrama das zonas do Hostel



Quadro 2 - Metodologia do projeto

5. Conceito

O conceito deste projeto consiste em transpor os elementos da arquitetura vernacular do Pego, como as texturas, os padrões e cores utilizados na decoração exterior das casas baixas, ou seja, os elementos específicos que caracterizam a aldeia, conjugando diferentes peças inspiradas no século XX e contemporâneo.

As diversas zonas do hostel deverão estar todas interligadas através da funcionalidade, estética, materiais, equipamentos, padrões e paleta cromática. As cores que irão interligar todos os espaços, serão o amarelo, o azul, o verde, o vermelho e a cor de tijolo, características da decoração das fachadas (Figura 47), característica dos muros de algumas casas típicas com diversos padrões (Figura 48).

No piso 0 são os mosaicos hidráulicos que fazem a interligação e demarcação de cada espaço, devido a cada um usufruir de um padrão, porém sempre com os mesmos tons. Ainda, os padrões estão refletidos nos cobogós de barro (Figura 49) inseridos no Piso 0 e no Piso 1, de modo a criar ligação entre os dois pisos. Os cobogós são o reflexo dos muros de algumas casas típicas transportados para o espaço interior.

Sendo que no piso 0 houve o propósito de existir mais cor, visto que é uma zona social, destinada ao convívio, e no piso 1, existir mais tons brancos, dado que, é uma zona mais privada, proporcionando tranquilidade, houve a necessidade que colocar alguns elementos têxteis que transpõem as cores e os padrões do piso 0 para que haja interligação dos dois pisos e a distinção de duas zonas com funções diferentes a desenvolver.

Relativamente ao equipamento optou-se por selecionar peças do design do século XX, inspiradas e/ou reproduções dos originais, devido ao ano de construção da casa.

Era essencial inserir o design moderno e optou-se por existir algumas peças contemporâneas, nomeadamente na iluminação, com transparências e desníveis, criando jogos de contrastes e efeitos visuais, tanto na iluminação como nos painéis compostos por grelhas em cerâmica.

Por fim, o conceito do projeto passa por conceder um espaço no qual haja memórias e que conte histórias da aldeia, mas também tem como objetivo haver ligação a designers importantes que marcaram, de certa forma, o design do século XX e ao design moderno. Deste modo, o espaço irá conjugar duas épocas.

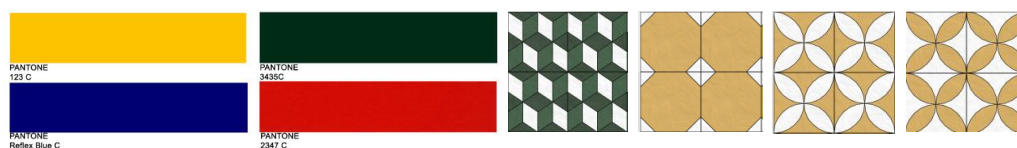


Figura 47 - Paleta cromática

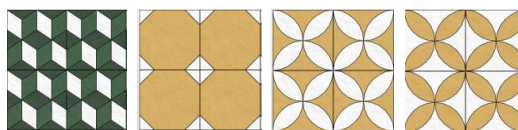


Figura 48 - Padrões dos mosaicos hidráulicos



Figura 49 - Pormenor de decoração de uma fachada



Figura 50 - Muro de uma casa típica



Figura 51 - Grelha de barro que compõe os cobogós

5.1 Público-alvo

O hostel é um tipo de albergaria ou hospedagem, diferente do tradicional hotel, com preços bastante acessíveis. O hostel é projetado para albergar um conjunto de pessoas pertencentes a uma classe social média, com idade desde 0 até aos 100 anos, caracterizando-se pelo seu aspeto decorativo simples, mas convidativo. É dirigido essencialmente aos turistas, devido aos pontos atrativos que a aldeia possui, dinamizando a terra e criando um incentivo ao convívio entre os turistas, resultando daí uma troca cultural por todos muito apreciada.

6. Identificação do problema

Na primeira visita ao interior do edifício, de imediato foram identificadas dificuldades e problemas estruturais que teriam de ser solucionados. À vista desarmada denotavam-se pormenores a nível da estrutura do edifício, estes não faziam a planta do edifício à realidade. Foi necessário um levantamento das dimensões do espaço bem como um registo fotográfico para se poder proceder à sua correção.

Ao longo das visitas efetuadas à habitação, verificou-se a falta de pavimento e, em algumas divisões a degradação do mesmo, a falta de isolamento térmico e acústico, a degradação das paredes e tetos, assim como, a ausência de portas e janelas em algumas divisões.

Relativamente à organização espacial, inicialmente surgiram algumas dificuldades devido à escada, que deveria ser demolida pois não cumpria com os requisitos necessários, em termos de dimensões de cobertor, espelho e largura, consoante a legislação, e o seu posicionamento estava ocupar muito espaço que poderia ser aproveitado. Ainda, uma das grandes problemáticas foi a colocação de um elevador ou ascensor, devido ao espaço limitado. Além disso, houve algumas limitações nas divisões dos espaços devido à parede central que fazia parte da estrutura do edifício, não sendo possível a sua demolição, o que condicionou, muitas vezes, a organização espacial.

Assim, foi várias vezes necessária a reflexão e alteração da planta de maneira a obter a solução mais correta em termos de funcionalidade.

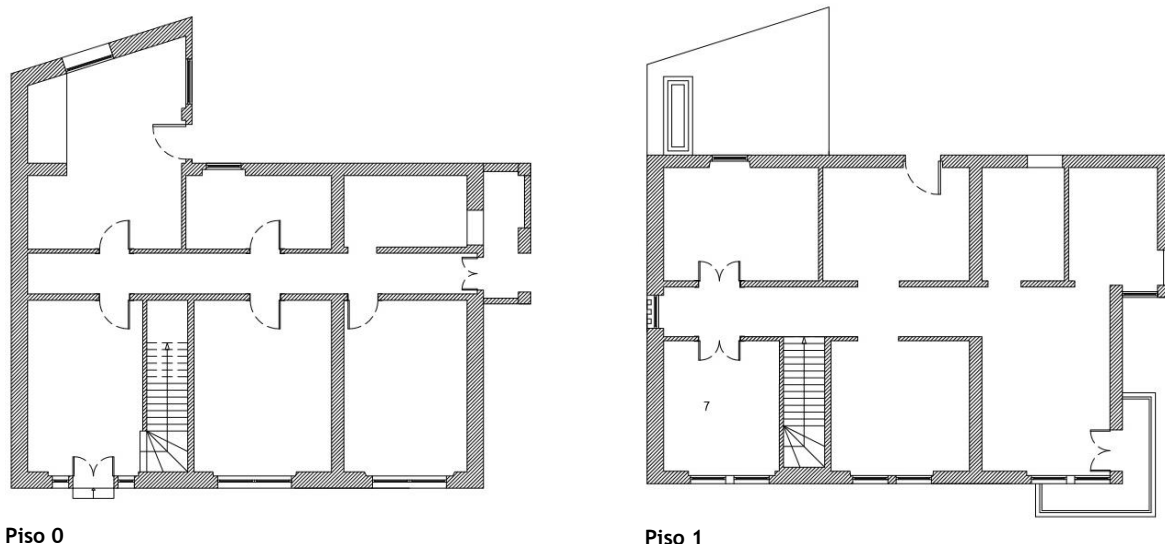


Figura 52 - Plantas existentes

7. Solução do problema

Por se tratar de uma reabilitação foi proposto o sistema de capoto, ou seja, aplicação de aglomerado de cortiça expandido no exterior da habitação, visto que usufrui de um elevado desempenho no isolamento térmico, acústico e vibratório e não reduz qualquer área no interior.

Relativamente à escada pré-existente, que estaria num mau posicionamento, foi proposta a demolição da mesma, optando por colocar a nova escada num canto em L, tendo sido efetuados cálculos para o desenho da mesma.

Em relação à parede central, optou-se por demolir parte dela, obtendo-se uma ampliação do espaço, criando duas divisões que se interligam, apesar de não ter sido possível a sua total separação devido à parede pertencente à estrutura da casa, superou-se um dos objetivos pretendidos ao conter o máximo de espaços partilhados.

Devido às dificuldades em colocar um elevador, pelas limitações de espaço, a solução foi colocar um quarto destinado à mobilidade condicionada no piso 0, com respetivas instalações sanitárias.

Foi proposto isolamento todas as paredes, lajes e tetos, bem como a substituição de todas as portas, janelas, do telhado e do pavimento, tendo em conta o estado de degradação em que se encontra.

A organização espacial necessitou de bastante reflexão para melhor aproveitamento da área, visto que, nomeadamente no piso 0 trata-se de um espaço para a mobilidade condicionada e é necessário ter em conta, todas as zonas de acesso, circulação e manobra.

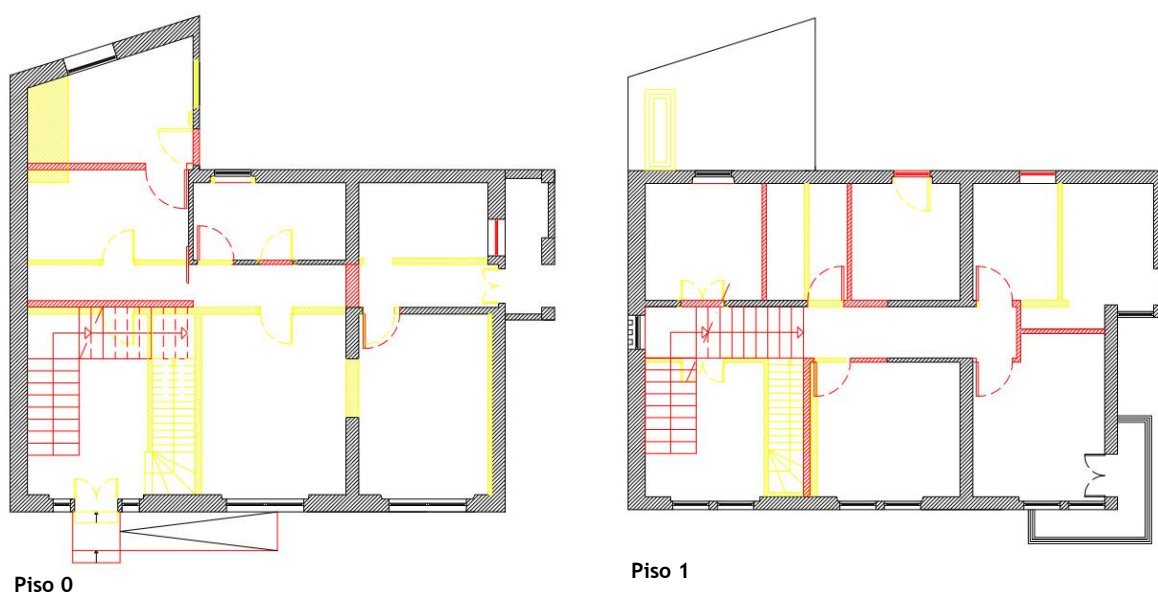


Figura 53 - Plantas de alterações

8. Funcionamento do espaço

Relativamente à organização espacial, o Hostel divide-se em três zonas: social, de serviço e privada. Houve esta necessidade de dividir os espaços de modo a existir distinção de áreas com funções diferentes a desenvolver.

Devido à localização do edifício não foi possível estipular corretamente as divisões recorrendo à orientação solar, deste modo, foi de imediato estipulado que todas as zonas de maior acesso, ou seja, as zonas sociais e privadas, ficariam a norte, na parte da frente do edifício, devido ao fato de usufruí de grandes envidraçados, permitindo a entrada de luz e a vista sobre a aldeia, e a sul, ficariam todas as zonas de serviço, isto é, a cozinha, as instalações sanitárias e os balneários.

A zona social desenvolve-se no piso 0 e é composta pela receção que oferece continuidade à sala de estar e à sala de refeições, pretendendo-se um espaço funcional, de convívio e de lazer. Houve o objetivo de se separar em parte estas divisões, para que existisse distinção entre estas áreas, porém de modo a que houvesse sempre visibilidade de um espaço para o outro (Figura 51).

Ainda no piso 0, situa-se a zona de serviços que é constituída pela cozinha, junto à sala de refeições, na qual foi necessário corresponder a todas as questões relacionadas com a funcionalidade, devido às funções que nela são desempenhadas, e também pelas instalações sanitárias, de acesso a todo o público, sendo projetadas de modo a serem utilizadas pelo sexo feminino e masculino.

Apesar que maior parte da zona privada se situar no piso 1, existe também uma zona privada no piso 0, visto que não é possível o acesso ao piso superior pelas limitações de espaço, optou-se por colocar um quarto para a mobilidade reduzida para que obtivesse acesso à zona social e de serviço.

O acesso para o piso superior é feito pela receção, que usufrui de duplo pé direito oferecendo dinâmica e amplitude ao espaço fazendo a ligação entre os pisos através dos mesmos materiais.

No piso 1 situa-se a zona privada, composta por um quarto com camas individuais, um quarto de casal e um quarto com beliches, permitindo qualquer género de público, quer seja individual ou em grupo.

Ainda neste piso, situa-se os balneários feminino e masculino, em que na entrada de ambos existe um espaço conjunto.

Desde modo, devido ao objetivo de dividir todas as zonas referidas, foi definido, que ao nível dos interiores a zona privada obtivesse um ambiente diferente das restantes zonas sociais e de serviço. Pretendeu-se que existisse um rompimento de zonas, em que a zona social era constituída por todas as cores e padrões, sendo uma zona de convívio e lazer, e a zona privada era composta por tons claros conferindo ao espaço serenidade.

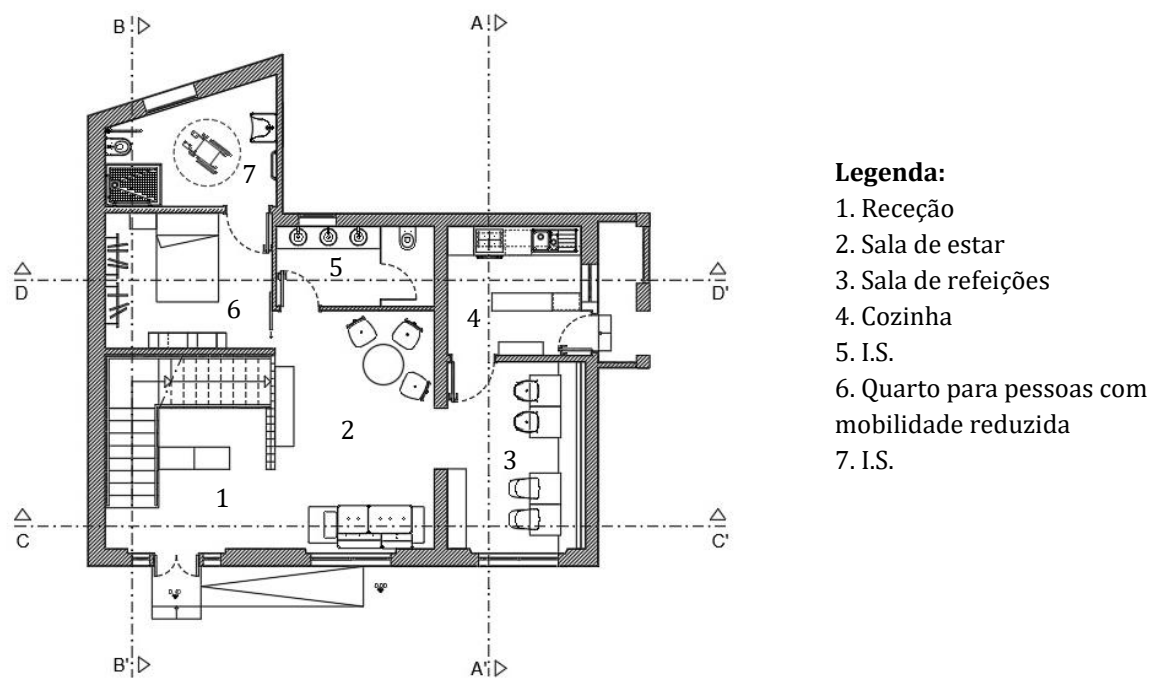


Figura 54 - Planta de proposta - Piso 0

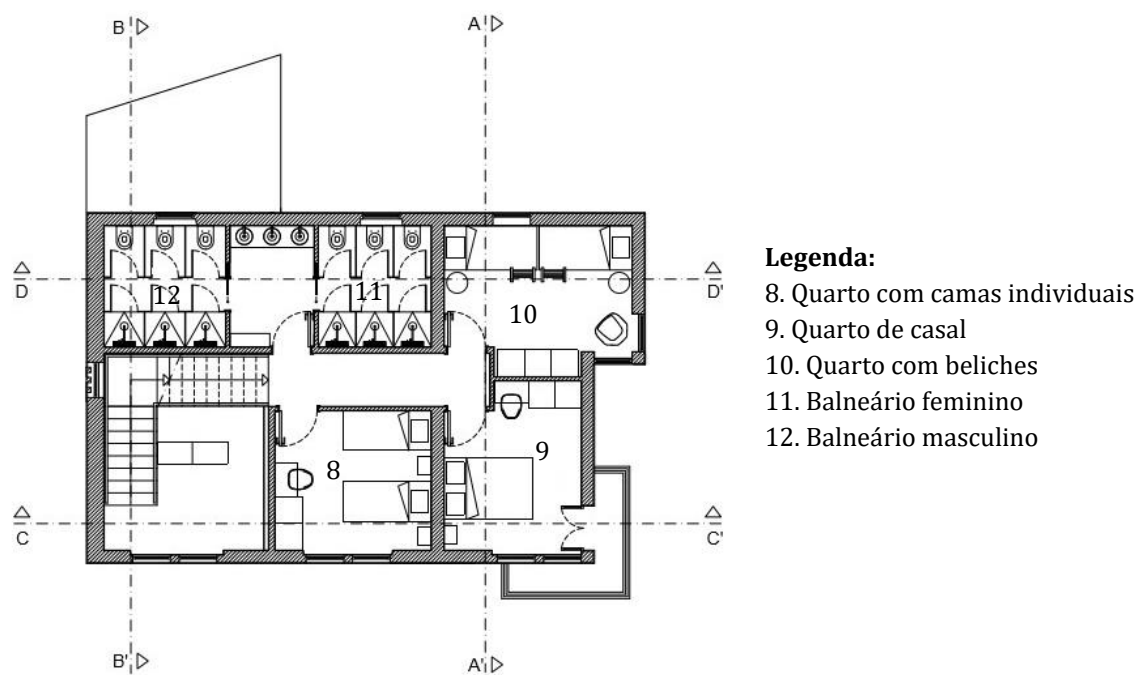


Figura 55 - Planta de proposta - Piso 1

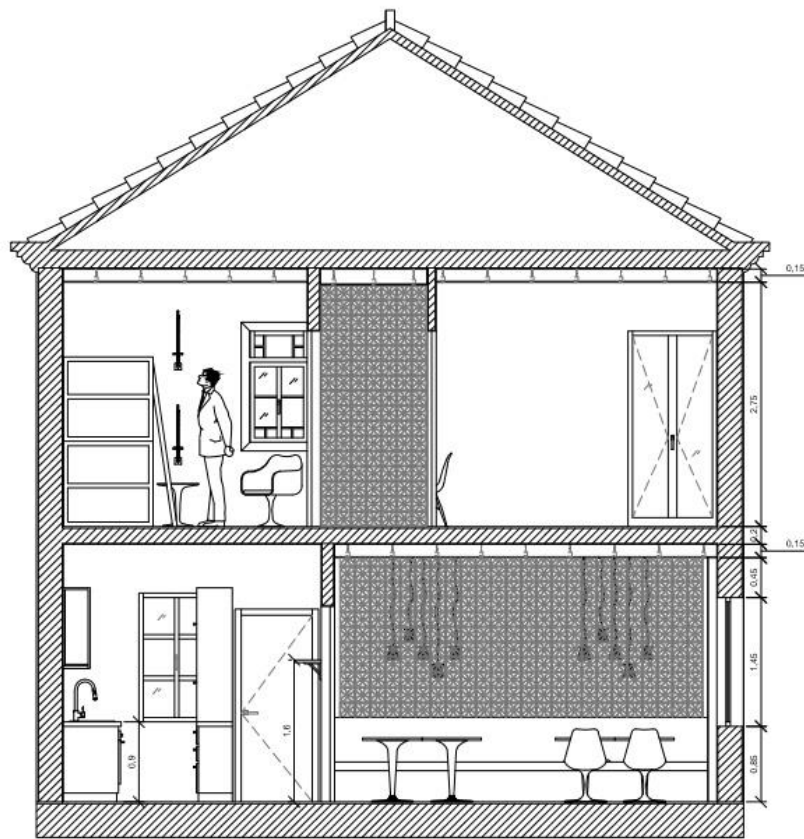


Figura 56 - Corte AA'

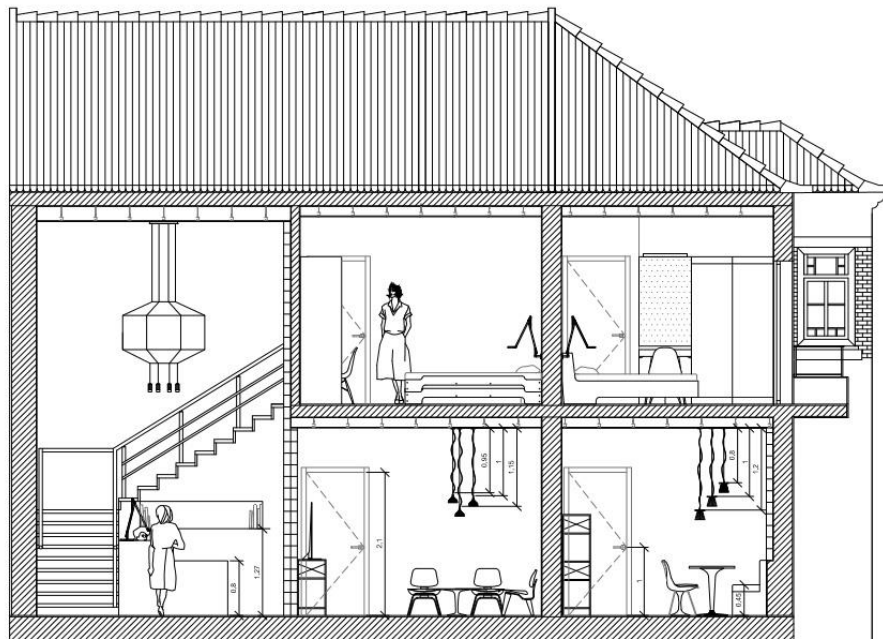


Figura 57 - Corte CC'

9. Equipamentos

A seleção dos equipamentos é uma das fases mais importantes num projeto de design de interiores. Neste projeto o equipamento escolhido é de inspiração e/ou reprodução dos originais de algumas peças emblemáticas do século XX (Fig.47, 48, 49, 51 e 52), sendo conjugado com alguns equipamentos do design moderno (Fig.50 e 53), correspondendo às necessidades pretendidas. Deste modo, ao inserir mobiliário que marca duas épocas, foi necessário criar uma linha coerente que interligasse os espaços tornando-nos funcionais e respondessem às funções desenvolvidas nas diferentes divisões.

Houve a necessidade de considerar aspetos importantes na escolha dos equipamentos, tais como, os materiais, as texturas, a geometria da forma e a paleta de cores.

Foi necessário criar alguns equipamentos à medida, como o balcão, consoante a legislação referente à mobilidade reduzida, o banco na zona de refeições, utilizando nestes dois equipamentos como material o Krion, que se destaca pelo acabamento branco e pela sua pureza, por último, as bancadas das casas de banho com arrumação, em painéis fenólicos.



Figura 58 - Plywood Group LCW, Charles & Ray Eames, 1945, Vitra

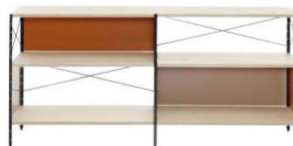


Figura 59 - Eames Storage Unit, SEU Shelf, Charles & Ray Eames, Vitra



Figura 60 - Tulip chair, Eero Saarinen, Knoll



Figura 61 - Top Top Dr.Yes Table Square, Philippe Starck, Kartell



Figura 62 - Plastic Side Chair DSW, Charles & Ray Eames, Vitra



Figura 63 - Tulip Armchair, Eero Saarinen, Knoll



Figura 64 - Polder Sofa, Hella Jongerius, Vitra

10. Materiais e acabamentos

O folder de materiais é um documento que se entrega ao cliente para que este obtenha conhecimento de todos os materiais, acabamentos e equipamentos aplicados na obra em questão.

A seleção dos materiais e equipamentos é feita de acordo com o conceito, as necessidades que se pretende responder e o público-alvo a que se destina.

Neste projeto são utilizados diversos materiais, texturas e uma paleta de cores muito variada.

Relativamente ao pavimento, foi pretendido marcar e dividir a zona social da zona privada, com o intuito de existir um rompimento de duas zonas distintas, em que uma zona destinada ao convívio e outra ao descanso. Na zona social, optou-se por colocar mosaico hidráulico, o qual todos os seus padrões foram personalizados, devido a serem inspirados nos padrões dos pavimentos das casas típicas da aldeia e por após e seu esplendor no início do século XX ter caído num profundo esquecimento. Ainda, para além das suas fantásticas propriedades de resistência e facilidade de limpeza, são um elemento decorativo que permite dar aos espaços, um toque de personalidade conferindo-lhes uma identidade própria. Na zona privada, optou-se por utilizar um pavimento flutuante que tem como base o aglomerado de cortiça e é coberto com um elemento decorativo imitando a madeira, de modo a proporcionar melhor conforto térmico e acústico e transmitir tranquilidade. Além disso todos os têxteis presentes nesta zona transpõem alguns dos padrões e cores da zona de convívio, nomeadamente, nas almofadas e tapetes.

No que diz respeito aos revestimentos, nas paredes do edifício, optou-se por tons brancos contrastando, por sua vez, com os padrões do pavimento e pela cor e textura dos painéis que estão inseridos em algumas zonas, inspirados nos muros das casas da aldeia, um dos elementos que confere aos espaços personalidade, transpondo elementos da arquitetura vernacular da aldeia para o interior.

Ainda, no revestimento dos balneários optou-se pela utilização de microcimento, devido à criação das bases de duche com o mesmo material, cobrindo todo o resto do espaço, para que houvesse coerência nos materiais utilizados naquela divisão e ainda foi pretendido o uso de cabinas fenólicas da cor dos painéis de tijolo.

Um dos materiais selecionados, de nova geração, foi o Krion, utilizado nos armários de cozinha, no balcão e do banco da zona de refeições. É um material que se evidencia devido ao seu acabamento e neutralidade, contrastando com as madeiras e com a paleta de cores inserida em outros equipamentos.

Devido ao estado de degradação do edifício é proposta a remoção e substituição dos materiais e acabamentos existentes por novos.

Todas as portas serão substituídas, bem como as janelas, porém recriando a mesma forma que as pré-existentes.

11. Iluminação

Uma boa escolha e distribuição da iluminação pode potenciar um espaço, criando ambientes diferentes, dinâmicos e efeitos visuais e tornando-o mais acolhedor e harmonioso, porém é importante ter cuidado na escolha das luminárias e respetivas quantidades utilizadas de modo que o espaço não fique demasiado escuro ou demasiado claro.

A iluminação pode ser técnica, pontual ou decorativa, dependendo do objetivo final, no entanto é necessário pensar no bem-estar dos utentes e sua faixa etária, iluminando adequadamente cada divisão e tirando o melhor partido de cada função.

Para todos os espaços optou-se por escolher focos encastrados. Para a cozinha e instalações sanitárias, optou-se por focos LED (Fig.54), devido à sua temperatura de cor, pois usufruem de uma luz fria. Contrariamente, para as restantes zonas optou-se por focos de halogénio (Fig.55), visto que, possui uma luz quente, criando um ambiente mais acolhedor. Após escolhidas o tipo de lâmpadas, procedeu-se ao cálculo para saber a quantidade de lâmpadas necessárias (anexos) para a cozinha, para a sala de estar, e para a sala de refeições, dado que, são os locais mais amplos.

Ainda foi inserida outro tipo de iluminação apropriada para cada tarefa desenvolvida em cada espaço, na sala de estar e de refeições foram utilizadas candeeiros suspensos com diferentes níveis de modo a criar dinamismo e luz direta (Fig.57 e 58), bem como nos quartos, luminárias de parede para leitura (Fig.56), em que a geometria da forma de todas as luminárias são características do design moderno.



Figura 65 - Foco LED, Osram



Figura 66 - Foco de halogénio, Philips



Figura 67 - Candeeiro de parede do designer Dante Donegani, Rotaliana



Figura 68 - Candeeiros suspensos do designer Ferruccio Laviani, Kartell



Figura 69 - Candeeiros suspensos do designer Eugeni Quitllet, Kartell

12. Conclusão

A reabilitação de um edifício não é um processo simples, tendo em conta todas as problemáticas, quer ao nível da reabilitação por si só como ao nível da análise das anomalias e da adequação a um novo uso. É necessário um conhecimento prévio da construção que permita identificar e documentar essas problemáticas.

Quando se intervém num edifício antigo é necessário ter em conta todas as peças que o compõem, quer ao nível estrutural, como decorativo, bem como ao nível dos materiais e técnicas utilizadas e ter em atenção a sua história e as alterações que decorreram ao longo dos anos.

Neste caso concreto, a proposta de reabilitação para conversão em hostel foi desenvolvida dentro do tema do “alojamento para todos”. Tema que por si só é vasto, mas que teve objetivos muito concretos e bem definidos. Permitir que um edifício de qualidade, do século XX, que na sua maioria se apresenta devoluto e sem ter qualquer característica que o integre, relacione e dinamize com as vivências da aldeia, principalmente onde este está inserido, na zona central do Pego, no chamado centro histórico da aldeia.

Um edifício convertido em hostel é não só uma mais-valia para a economia da aldeia do Pego, como também uma mais-valia para a valorização da própria aldeia, ao atrair população turística e visitante oferecendo-lhe um alojamento de grande qualidade construtiva e de baixo custo.

Deste modo, esta situação oferece vantagem sobre o único alojamento existente no Pego e por, também, não existir nenhum hostel no Pego, nem no Concelho de Abrantes.

Considera-se que foi atingido o objetivo da proposta em contribuir para a requalificação do edifício e fazendo-se valorizar a imagem da aldeia com o intuito de atrair mais pessoas turistas e visitantes com custos reduzidos, uma vez que se pode propor um programa dinamizador e de relação entre hostel – aldeia do Pego – centro histórico do Pego – população residente – população turística e visitante, gerando no mínimo a interação e socialização entre estes, e que viabiliza o investimento.

Um dos problemas encontrados durante a realização do projeto foi a adequação do edifício a um novo uso com «regras» e «exigências» a cumprir, adaptá-lo com os requisitos mínimos que viabilizam a melhoria das condições de conforto e acaba por cumprir com os requisitos (legislação) por exemplo, de segurança contra incêndio, de acessibilidades para a concretização e de alojamento local.

Quanto ao diagnóstico de anomalias, procurou-se uma lógica de encontro das anomalias, com causas e soluções possíveis do estado de conservação do edifício atualmente. Contudo, relembra-se que as soluções apresentadas são apenas possíveis soluções e que podem ser questionáveis, mas são igualmente válidas e passíveis de serem aplicadas no edifício.

Como reflexão final e conclusiva, a reabilitação de um edifício antigo constitui um exercício de grande dificuldade perante todos os requisitos que estes devem conter para responder aos critérios de segurança, conforto e salubridade atuais.

Sendo o aspeto mais difícil de colmatar nos processos de reabilitação a inclusão de infraestruturas básicas neste tipo de edifícios antigos, principalmente quando se adequam a novos usos.

Este é um exemplo de um edifício na zona central para um novo uso, que se considera ter um resultado final vantajoso para a aldeia e revigorante para a qualidade da construção preexistente e usufruto do edifício a qual se pretende prolongar a sua vida útil, preservando-o e fazendo as devidas manutenções.

Toda a vertente metodológica para a concretização deste relatório de projeto de reabilitação, revelou compreender as dificuldades que existem em reabilitar um edifício antigo, não só pelas exigências obrigatórias em lei como pelas condições do próprio edifício para ser adequado a novos usos.

Por fim, posso dizer com muito orgulho:

Este foi o meu projeto.

Esta foi a minha mais valiosa aprendizagem.

Este foi o meu esforço e dedicação ao longo de três fantásticos anos, que se transformaram e culminaram na concretização de um sonho.

O meu sonho, ser design de interiores.

Apesar de todas as barreiras, consegui superar todos os objetivos a que me propus e que me foram propostos, todos contribuíram para o enriquecimento do meu conhecimento, ensinaram-me a expressar melhor e a ser mais autónoma.

Em todo o meu processo de aprendizagem não posso deixar de mencionar a importância dos meus professores, dos meus amigos, que em conjunto e colaboração, contribuíram para o meu sucesso escolar. Obrigada! Graças a todos (as) consegui transformar a minha ideia, num projeto viável.

13. Bibliografia

SILVA, Isabel, Dicionário Enciclopédico das Freguesias, Volume II, 1997, Anafre, Produção Minha terra

PANERO, Julius - Dimensionamento humano para espaços interiores. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.

CUNHA, Luis, Desenho técnico, 15ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian

14. Webgrafia

www.turismo.cm-abrantes.pt

<http://toziblog.blogspot.pt/p/aldeia-do-pegno.html>

<http://cocomamahostel.com/#amsterdam-boutique-hostel>

<http://www.attitude-mag.com/PT/blog/hoteis/2015-04-09-m-boutique-hostel/>

<https://nit.pt/out-of-town/turismos-rurais-e-hoteis/4-historias-do-historias-metro-quadrado-novo-espaco-dormir-aveiro>

15. Anexos

15.1. Desenhos de percurso

Ao longo de todo o projeto foram realizados desenhos ilustrativos, de modo a solucionar e identificar problemas de espacialidade, obter uma melhor visualização do espaço para que fosse funcional e coerente, explorar o aspeto dos compartimentos, essencial para a escolha das cores, padrões e materiais optados.

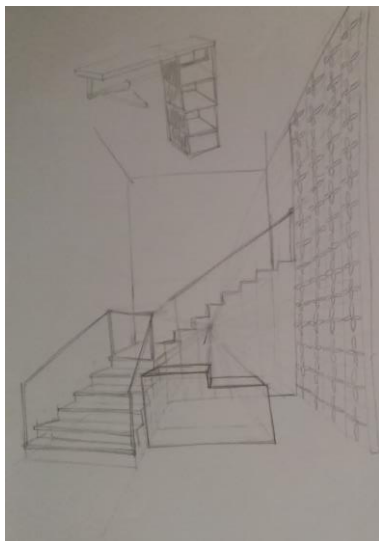


Figura 70 - Desenho ilustrativo - Receção

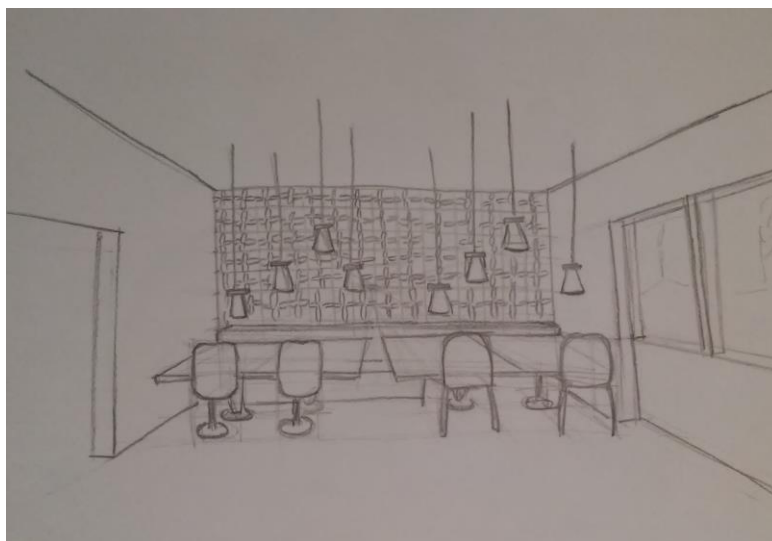


Figura 71 - Desenhos ilustrativos - Sala de refeições

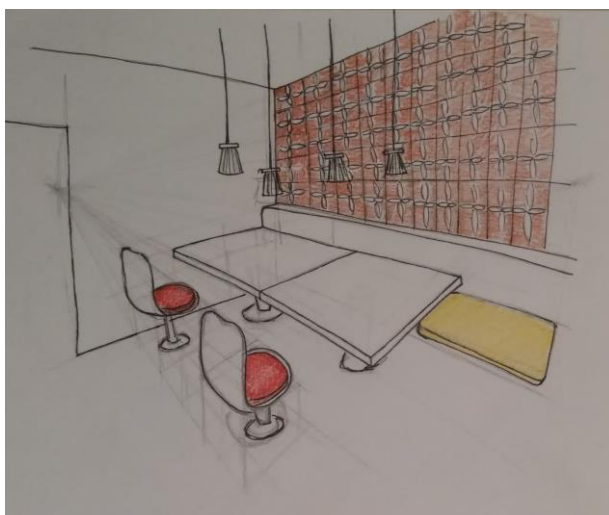


Figura 72 - Desenhos ilustrativos - Sala de refeições

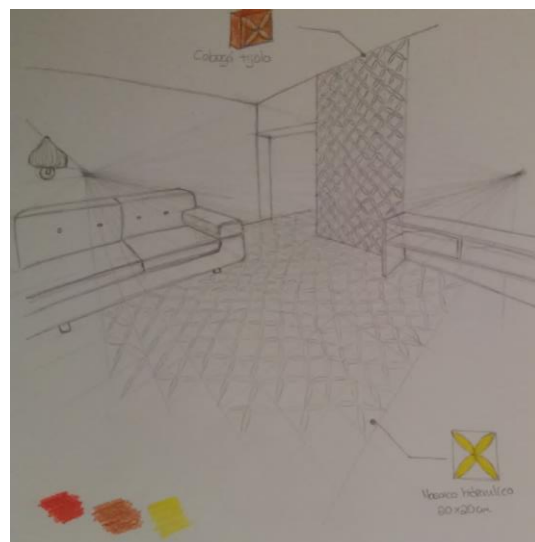


Figura 73 - Desenho ilustrativo - Sala de estar

15.2. Cálculos para determinar a iluminação necessária

- Sala de Estar:

Comprimento – 5,35m

Largura – 3,65m

Pé Direito – 2,75m

Altura do Plano de Trabalho – 0,50m

Lâmpada halogénio – 680 lm

Luminância recomendada – $E=200\text{lux}$

Fator de Depreciação – 0,88

Refletância do Teto – 85

Refletância das Paredes – 85

Refletância da Área de Trabalho – 80

$$K = (5,35 \times 3,65) / (5,35 + 3,65) / 2,25$$

$$19,52 / 9 / 2,25$$

$$K = 0,96$$

$$\Phi_t = 200 \times 19,52 \times (0,88 / 0,62)$$

$$\Phi_t = 5504$$

$$N = 5504 / 680$$

$$N = 8,09$$

São necessárias oito luminárias.

- Sala de refeições

Comprimento – 5,35m

Largura – 3,10m

Pé Direito – 2,75m

Altura do Plano de Trabalho – 0,72m

Lâmpada halogénio – 680 lm

Luminância recomendada – $E=200\text{lux}$

Fator de Depreciação – 0,88

Refletância do Teto – 85

Refletância das Paredes – 10

Refletância da Área de Trabalho – 85

$K = (4,20 \times 3,10) / (4,20 + 3,10) / 2,03$

$13,02 / 7,3 / 2,03$

$K=0,87$

$\Phi_t = 200 \times 13,02 \times (0,88 / 0,41)$

$\Phi_t = 5572$

$N = 5572 / 680$

$N = 8,19$

São necessárias oito luminárias.

- Cozinha

Comprimento – 3m

Largura – 2,90m

Pé Direito – 2,90m

Altura do Plano de Trabalho – 0,90m

Lâmpada LED – 1880 lm

Luminância recomendada – $E=500\text{lux}$

Fator de Depreciação – 0,88

Refletância do Teto – 85

Refletância das Paredes – 85

Refletância da Área de Trabalho – 10

$$K = (3 \times 2,90) / (3 + 2,90) / 2$$

$$8,7 / 5,9 / 2$$

$$K = 0,73$$

$$\Phi_t = 500 \times 8,7 \times (0,88 / 0,58)$$

$$\Phi_t = 6569$$

$$N = 6569 / 1880$$

$$N = 3,49$$

São necessárias quatro luminárias.

15.3. Renders



Figura 74 - Render Recepção



Figura 75 - Render Sala de estar



Figura 76 - Render Sala de refeições



Figura 77 - Render Cozinha

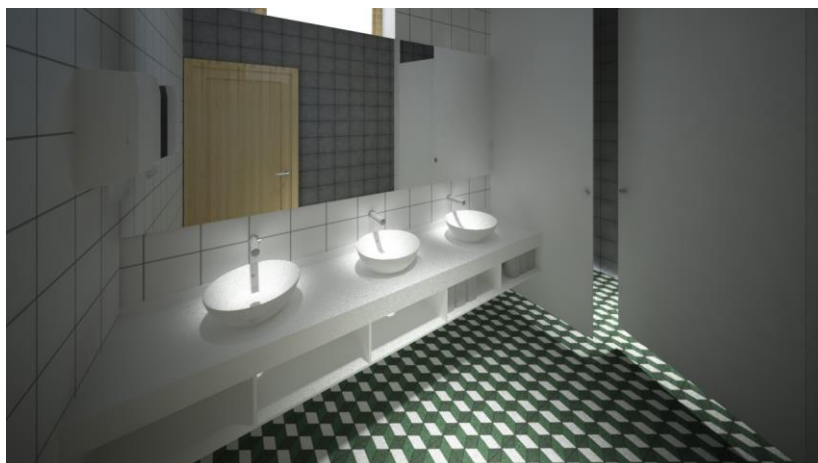


Figura 78 - Render Instalações sanitárias - Piso 0



Figura 79 - Render Quarto para pessoas com mobilidade reduzida

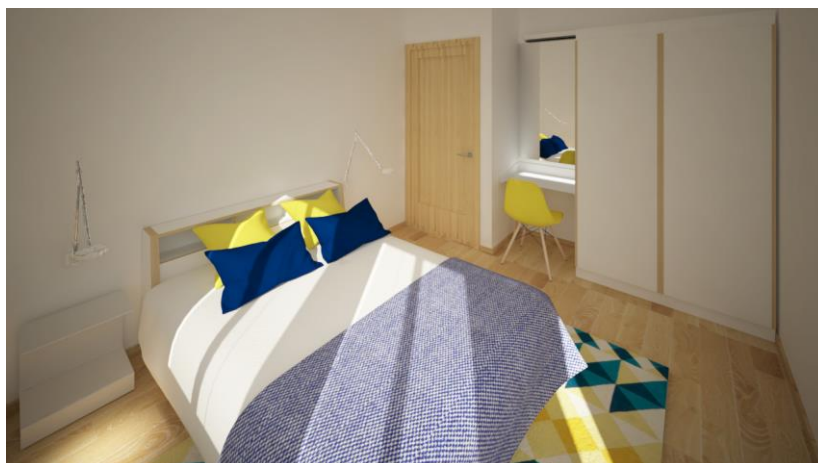


Figura 80 - Render Quarto de casal

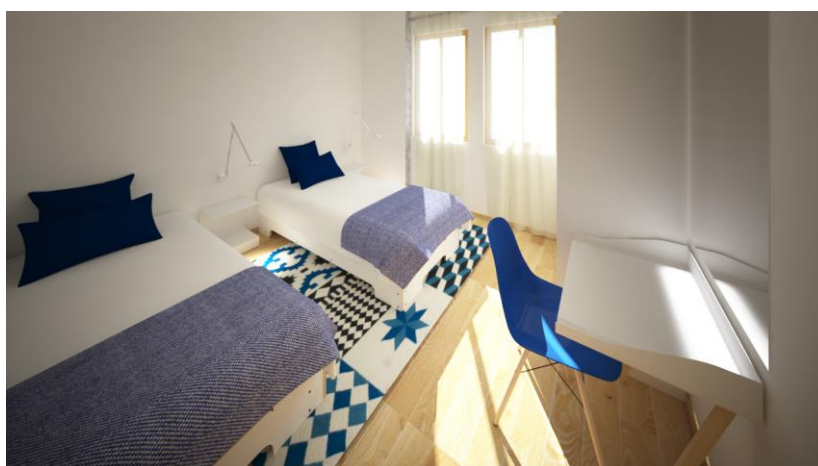


Figura 81 - Render Quarto com camas individuais



Figura 82 - Render Quarto com camas individuais