



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

Relatório de Projeto Final

Reabilitação e Remodelação de Moinho para Casa de Turismo Rural

Cátia Patrícia Soares da Silva | 20150752

Orientadores

Professora Doutora Ana Mónica Pereira Reis de Matos Romãozinho

Professora Mestre Liliana Marisa Carraco Neves

Relatório de Projeto Final apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Design de Interiores e Equipamento.

Junho de 2018

Composição do Júri

Presidente do Júri

José Simão Gomes

Professor Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

Vogais

Arguente: Joaquim Manuel de Castro Bonifácio da Costa

Professor Doutor, Adjunto da Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

Orientador: Ana Mónica Pereira Reis de Matos Romãozinho

Professora Doutora, Adjunta da Escola Superior de Artes Aplicadas - IPCB

Orientador: Liliana Marisa Carraco Neves

Professora Mestre, Assistente Convidada da Escola Superior de Artes Aplicadas
- IPCB

Agradecimentos

Primeiramente quero agradecer ao proprietário do moinho por tão pronta disponibilidade, pela oportunidade e por toda a confiança e apoio.

Em seguida, agradeço a todos os docentes que contribuíram para a minha aprendizagem e crescimento quer pessoal quer profissional, enquanto aluna e como futura designer. Em especial, à professora Doutora Ana Mónica Romãozinho e à professora Mestre Liliana Neves por todo o acompanhamento, apoio e disponibilidade, e por serem um exemplo de profissionalismo, foram sem dúvida uma ajuda imprescindível.

Por último, quero dar um agradecimento desmedido à minha família, e também aos meus amigos, por toda a confiança e apoio que depositaram em mim nesta fase da minha vida, por serem um pilar firme e pela força que me deram quando a minha não era suficiente.

Resumo

O presente documento constitui uma síntese elucidativa de todo o processo de Design inerente ao Projeto Final, desenvolvido ao longo do 6º semestre de Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento. Relata todo o desenvolvimento projetual e a metodologia utilizada, justificando as opções tomadas.

Este integra-se no âmbito do *design de interiores* e consiste na reabilitação de um moinho de água – Moinho das Barrocas – e remodelação com adaptação à função de casa de turismo rural. Tem como ponto de partida as características e função da construção existente, visando a conjugação destas com a comodidade e estética contemporâneas.

A reabilitação da casa, composta por dois pisos, passa pela criação de duas unidades de alojamento no primeiro piso e uma zona comum no rés-do-chão, mantendo em funcionamento a moagem de cereais.

Pretende-se o desenvolvimento de espaços confortáveis e funcionais para o fim a que se destinam, sendo, uma das unidades de alojamento e a zona comum, concebidas de modo a permitir o acesso a pessoas com mobilidade condicionada e apontando para a promoção do turismo acessível. É, ainda, prevista a criação de equipamento desenhado à medida, considerando o conceito pretendido e mantendo a identidade do local.

Palavras-chave

Design de Interiores; Moinho de Água; Remodelação; Turismo Rural

Abstract

This document is a synthesis of the entire design process of the course final project developed during the 6th semester, to accomplish the Degree in Interior and Equipment Design. It explains the methodology, the process and justifies the options taken.

The Project refers to an Interior Design Project and consists in the rehabilitation and remodeling of a watermill – Barroca's Mill - into a Rural Tourism House, seeking to combine the original building characteristics and function with a contemporary style living.

Create comfortable and functional spaces for its purpose is the main aim, considering the existence of two accommodation units (one adapted for people with reduced mobility) and a common area, where cereal grinding is going to remain in operation.

Taking into account the space and its specific needs, it is foreseen the design of custom made equipment, maintaining its identity.

Key words

Interior Design; Watermill; Remodeling; Rural Tourism

Índice Geral

Composição do Júri	III
Agradecimentos	V
Resumo	VII
Abstract	IX
Índice Geral	XI
Índice de Figuras	XIII
Introdução	1
1. Capítulo I – Anteprojeto	2
1.1. Metodologia projetual	2
1.2. Calendarização	3
1.3. Recolha de informação	3
1.3.1. Localização e contexto	3
1.3.2. Edificação existente	4
1.3.3. Perfil do cliente e Público-alvo	5
1.4. Estudo de precedentes/condicionantes	6
1.4.1. Reabilitação e Sustentabilidade	6
1.4.2. Turismo e acessibilidade	6
1.4.3. Legislação Aplicável	7
1.4.4. Estudos de caso/projetos semelhantes	8
2. Capítulo II – Projeto	12
2.1. Programa de necessidades e organização espacial	12
2.2. Definição do conceito	14
2.3. Proposta	15
2.3.1. Paleta Cromática	19
2.3.2. Materiais e Acabamentos	20
2.3.3. Iluminação artificial	20
2.3.4. Equipamento	22
Conclusão	24
Bibliografia	25
Webgrafia	25
Anexos	26

Índice de Figuras

FIGURA 1: METODOLOGIA DE PROJETO.....	2
FIGURA 2: CALENDARIZAÇÃO.....	3
FIGURA 3: ENQUADRAMENTO E LOCALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO.....	3
FIGURA 4: PLANTA DE LEVANTAMENTO ATUAL.....	4
FIGURA 5: FOTOGRAFIAS DO ESPAÇO ATUAL.....	5
FIGURA 6: FOTOGRAFIAS DO INTERIOR E PLANTA - MOINHO DAS FRAGAS.....	9
FIGURA 7: PLANTA, CORTE, FOTOGRAFIAS DE INTERIOR - TURISMO RURAL MONTALEGRE.....	9
FIGURA 8: FOTOGRAFIAS DO INTERIOR, PLANTAS - SH HOUSE.....	10
FIGURA 9: FOTOGRAFIAS DO INTERIOR, PLANTAS - CASAS CAIADAS.....	11
FIGURA 10: PLANTA E FOTOGRAFIAS DO INTERIOR – LA Cerdanya.....	11
FIGURA 11: MIND MAP DE NECESSIDADES.....	12
FIGURA 12: ORGANIGRAMA FINAL DE PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO ESPACIAL(RÉS-DO-CHÃO E 1º PISO).....	13
FIGURA 13: PAINEL DE CONCEITO.....	14
FIGURA 14: PLANTA DE PROPOSTA.....	15
FIGURA 15: CORTE AA', CC', DD'.....	17
FIGURA 16: RENDER DA ZONA COMUM - ÁREA DE REFEIÇÕES, BUFFET, COZINHA E ÁREA DE PRODUÇÃO DE FARINHA.....	18
FIGURA 17: RENDER DO QUARTO ÁGUA – ACESSÍVEL.....	18
FIGURA 18: RENDER DO QUARTO PEDRA.....	19
FIGURA 19: TEXTURAS DOS MATERIAIS UTILIZADOS.....	19
FIGURA 20: BANCO FIXO, MESA E BANQUETA RÚSTICOS.....	22
<i>FIGURA 21: BANCADA DE COZINHA E BUFFET.....</i>	<i>22</i>
<i>FIGURA 22: BANCO RÚSTICO.....</i>	<i>23</i>

Introdução

No âmbito da unidade curricular de Projeto, que integra o 3º ano de Licenciatura em Design de Interiores e Equipamento da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco, é proposto um projeto final na área do Design de Interiores: a reabilitação e remodelação de um moinho para uma casa de Turismo Rural.

Esta proposta surgiu da necessidade expressa pelo proprietário, em transformar o moinho – originalmente requalificado e ampliado para ser uma habitação – numa casa de turismo rural. Apesar do seu interesse em remodelar o espaço, a verba não é suficiente para a sua reabilitação e remodelação, podendo, contudo, ser utilizada mais tarde a proposta aqui apresentada.

Neste projeto pretendeu-se dar resposta às necessidades funcionais dos utilizadores deste tipo de alojamento, promover o turismo acessível e a otimização de áreas úteis, assim como, conceber espaços tendo em conta uma reabilitação sustentável, o contexto em que se insere e a preservação do património, aliados às comodidades e sofisticação atuais. Desenvolveu-se, assim, um espaço de referência, dada a escassez de unidades de alojamento e ao aumento significativo do turismo na região.

No decorrer do processo de trabalho foram estudadas várias soluções possíveis, mediante as condicionantes encontradas, sendo as opções tomadas justificadas neste documento. Para uma melhor compreensão do projeto, este encontra-se dividido em dois capítulos: o primeiro refere-se à fase de anteprojecto, onde é incluída a metodologia projetual adotada, a recolha de informação e o estudo de precedentes; o segundo diz respeito à fase de desenvolvimento de projeto, na qual é definido o programa de necessidades e a organização espacial, assim como, o conceito, finalizando com a apresentação da proposta.

1. Capítulo I - Anteprojeto

1.1. Metodologia projetual

Simon Dodsworth e Stephen Anderson apresentam uma sequência de fases que definem o processo de design, no livro *The Fundamentals of Interior Design*. Ian Higgins expõe um conjunto de passos que considera fundamentais a seguir no design de interiores, no livro de título original *Spacial strategies for interior design*. Tiiu Poldma defende o projeto em design como um movimento de fases projetuais, mostrando ser um caminho cíclico e não linear.

Na realização deste projeto, a metodologia utilizada resulta da combinação das três metodologias mencionadas anteriormente, levando à conceção de um conjunto de etapas – apesar de sequenciais, não são estanques nem lineares – que orientam e justificam todo o desenvolvimento projetual.

É apresentado de seguida um organigrama ilustrativo da metodologia utilizada.

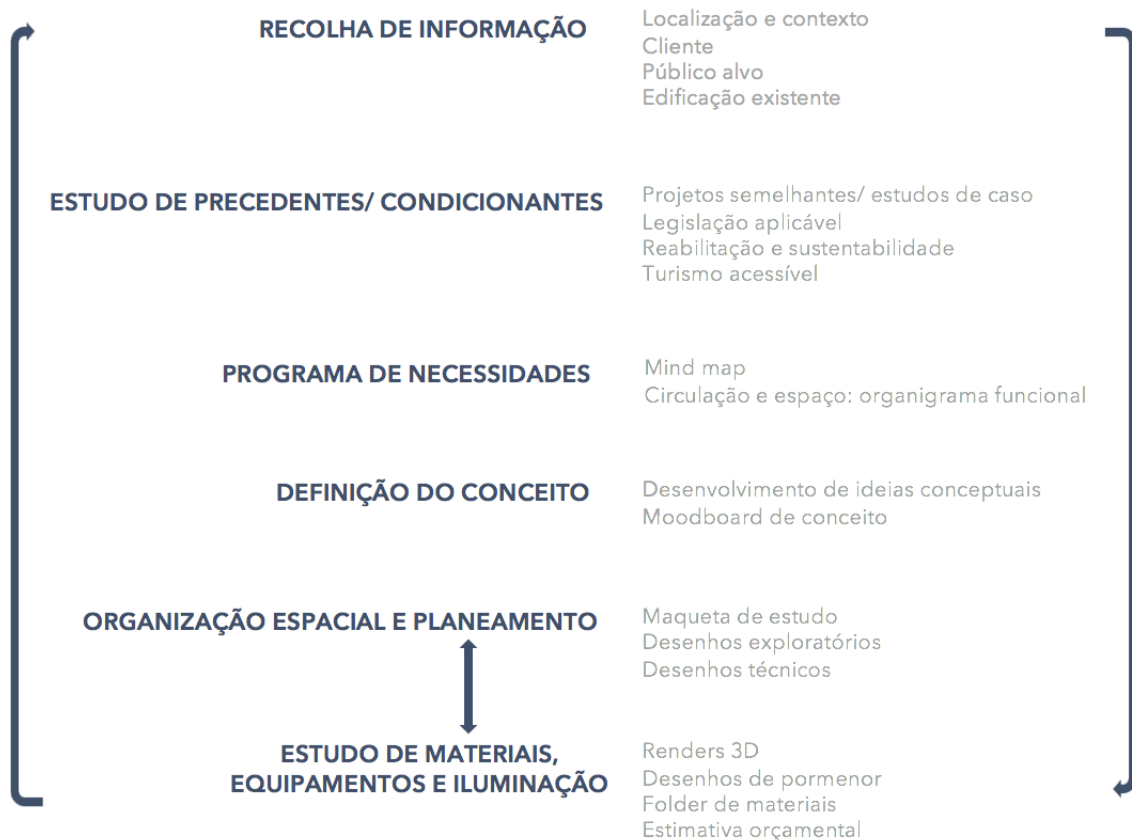


Figura 1: Metodologia de projeto.

1.2. Calendarização

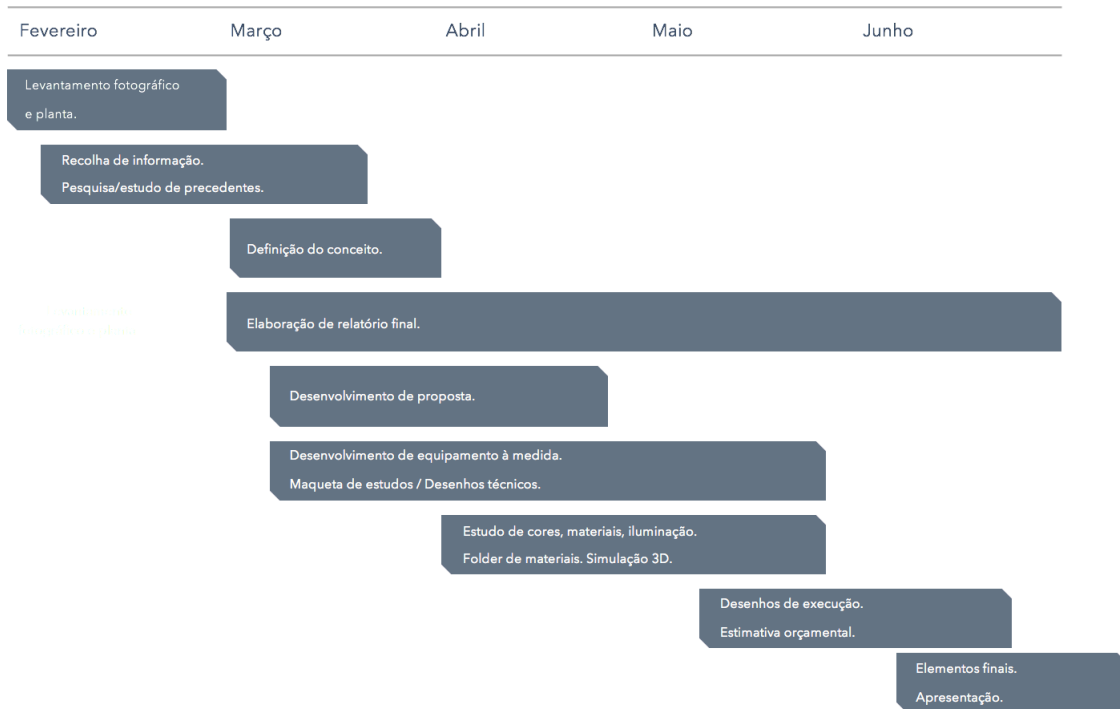


Figura 2: Calendarização.

1.3. Recolha de informação

1.3.1. Localização e contexto

O Moinho das Barrocas está inserido no Parque Temático Molinológico (PTM) – um projeto de desenvolvimento integrado que tem vindo a reabilitar um conjunto de moinhos de água, existentes há mais de 200 anos. Trata-se de um moinho situado em espaço rural, com uma envolvente rica em vegetação, como se observa na figura ao lado, estando localizado na freguesia de Ul, no concelho de Oliveira de Azeméis do distrito de Aveiro, e fazendo parte de um dos núcleos de moinhos do PTM, que tem sido alvo crescente do turismo na região.



Figura 3: Enquadramento e localização do edifício.

O PTM inclui já um museu do pão e do moinho, um espaço de confeção e venda do pão típico, uma cafetaria e um centro de provas gastronómicas, localizados no núcleo principal. Assim, surge a necessidade crescente de um espaço para alojamento, que se enquadre no meio envolvente, tendo em conta que a oferta de alojamento na zona é praticamente inexistente e uma vez que o turismo tem vindo a aumentar de modo significativo.

O moinho em questão fica mais afastado do núcleo principal, desfruta do rio que circunda a propriedade e de um meio envolvente repleto de vegetação, fazendo parte do percurso pedestre da rota dos moinhos. Este, foi já, anteriormente, sujeito a obras de requalificação e ampliação, com o objetivo de se tornar numa habitação para o proprietário. Todavia, o seu interior não chegou a ser concluído e permanece inutilizado há cerca de dez anos, apresentando sinais de deterioração. Atendendo ao propósito de momento e ao estado de deterioração, surge a necessidade de uma intervenção quer a nível da reorganização espacial e funcional, quer estético, promovendo a otimização do espaço e a preservação da sua identidade.

A remodelação visa a otimização do espaço de forma responder às necessidades funcionais do mesmo, mantendo detalhes construtivos e a linha estética característicos do moinho e do ambiente rural que o envolve.

1.3.2. Edificação existente

Atualmente, a casa conta com dois pisos: o rés-do-chão, que corresponde ao espaço de moinho e onde estão presentes três mós originais; e o primeiro piso onde existem divisões correspondentes a uma cozinha, com acesso direto ao exterior, um corredor, uma casa de banho e dois quartos. Não há ligação interior entre os dois andares, sendo o acesso pelo exterior. Pode observa-se na figura abaixo a planta atual.

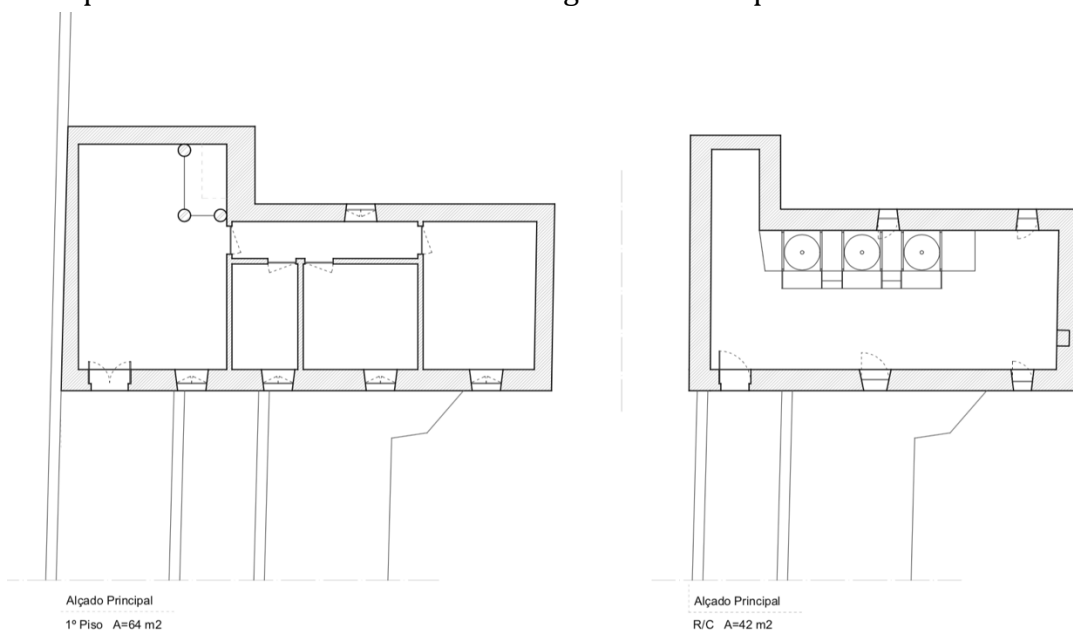


Figura 4: Planta de levantamento atual.

O interior encontra-se inacabado, estando, alguns materiais, com sinais de degradação, sobretudo a cobertura em madeira. São visíveis várias infiltrações, quer nas estruturas em madeira, quer nas paredes, tal como se vê nas figuras a seguir. O facto de haver uma grande proximidade com a água, torna os materiais mais suscetíveis à deterioração por ação da humidade, sendo uma condicionante fundamental a contornar no desenvolvimento do projeto.



Figura 5: Fotografias do espaço atual.

1.3.3. Perfil do cliente e Público-alvo

O alojamento para Turismo Rural não se destina a um público-alvo em específico, sendo usufruído por por pessoas de diferentes faixas etárias e contextos.

Todavia, pode afirmar-se que é sobretudo procurado por pessoas citadinas, que pretendem desfrutar de um ambiente mais tranquilo e também, neste caso, por visitantes do PTM, que se deslocam ao local para conhecer as tradições da região, como é o caso da moagem de cereais artesanal e a produção do pão típico.

São, também, motivo, a beleza natural da envolvente dos moinhos e os percursos pedestres, que convidam a uma estadia mais prolongada.

O cliente procura dar resposta a uma necessidade atual da localidade: a oferta de alojamento local pelo número acrescido de visitantes à região ultimamente. Pretende ainda, dar utilização e rentabilidade a um espaço que tem estado inutilizado por vários anos, impedindo que continue a degradar-se.

1.4. Estudo de precedentes/condicionantes

1.4.1. Reabilitação e Sustentabilidade

Dado o grande impacto que a indústria da construção civil gera sobre o ambiente, torna-se essencial pensar os projetos de forma sustentável. A intervenção ao nível da reabilitação, além de promover a preservação e valorização do património, constitui uma oportunidade única de renovar e melhorar o desempenho energético nos edifícios.

Importa salientar a importância das decisões tomadas em relação à escolha de isolamentos, materiais, acabamentos e o seu impacto ambiental, assim como, na escolha da iluminação e eletrodomésticos, que podem influenciar decisivamente na eficiência energética e no consumo de água da edificação em uso.

Reabilitar edifícios já existentes significa preservar uma grande parte de elementos construídos e um menor consumo de energia em novos produtos de construção. Prevê, também, a utilização de materiais naturais nobres provenientes de fontes renováveis certificadas.

1.4.2. Turismo e acessibilidade

“São empreendimentos de turismo no espaço rural os estabelecimentos que se destinam a prestar, em espaços rurais, serviços de alojamento a turistas, preservando, recuperando e valorizando o património arquitetónico, histórico, natural e paisagístico dos respetivos locais e regiões onde se situam, através da reconstrução, reabilitação ou ampliação de construções existentes, de modo a ser assegurada a sua integração na envolvente.” (Artigo 18.º, Decreto-Lei n.º 15/2004 de 23 de Janeiro)

Constituindo, o Turismo, um bem social de grande importância, deve estar ao alcance de todos os cidadãos, proporcionando, segundo os termos da Lei n.º46/2006, de 28 de agosto, iguais condições a todos os que pretendam usufruir da oferta turística disponível, garantindo a ausência de qualquer prática ou forma de discriminação.

O Guia de Boas Práticas de Acessibilidade na Hotelaria define respostas específicas para necessidades especiais em diferentes serviços do alojamento. A eliminação de barreiras físicas, sinalética adequada, informação ao cliente, conhecimento das necessidades específicas do cliente, espaços adaptados e um acompanhamento personalizado são exemplos disso.

1.4.3. Legislação Aplicável

É fundamental o conhecimento de normas legais que orientam instalações e o funcionamento dos empreendimentos turísticos, neste caso, relativamente a turismo no espaço rural:

- **Decreto-Lei nº. 228/2009**, de 14 de setembro: procede à primeira alteração ao **Decreto-Lei nº 39/2008**, de 7 de março, que aprovou o regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos:

Artigo 7.º

Unidades de Alojamento

2 – As unidades de alojamento podem ser quartos, suítes, apartamentos ou moradias, consoante o tipo de alojamento turístico.

5 – As unidades de alojamento devem ser insonorizadas e devem ter janelas ou portadas em comunicação direta com o exterior.

Artigo 8.º

Capacidade

2 – Nas unidades de alojamento podem ser instaladas camas convertíveis desde que não excedam o número das camas fixas.

- **Portaria nº 937/2008**, de 20 de agosto: estabelece os requisitos mínimos a observar pelos estabelecimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural:

Artigo 15.º

Cozinhas

1 – As cozinhas dos empreendimentos de turismo rural devem estar equipadas, no mínimo, com frigorífico, fogão, placa ou micro-ondas, lava-loiça, dispositivo para absorver fumos e cheiros e armários para viveres e utensílios.

Artigo 18.º

Serviço de refeições

1 – Nos empreendimentos de turismo no espaço rural é obrigatório o serviço de pequeno-almoço.

Artigo 19.º

Comercialização de produtos artesanais e gastronómicos

Nos empreendimentos de turismo no espaço rural é permitida a comercialização de produtos artesanais e gastronómicos produzidos no próprio empreendimento ou na região em que se insere.

Artigo 23.º

Áreas dos quartos

2 – Nas casas de campo a área mínima dos quartos duplos é de 9 m².

- **Decreto-Lei nº 163/2006**, de 8 de agosto: define as condições de acessibilidade a satisfazer no projeto e na construção de espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos e habitacionais
- **Decreto-Lei nº 38 382**, de 7 de agosto de 1951: aprova o Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU)

1.4.4. Estudos de caso/projetos semelhantes

No seguimento do contexto e necessidades do espaço a remodelar, são apresentados exemplos de projetos desenvolvidos:

▪ Moinho das Fragas – Portugal

A reabilitação do Moinho das Fragas, em Fragas de São Simão, desenvolvido em 2016 por Bruno Dias Arquitetura, teve como objetivo a requalificação de um antigo moinho de água num espaço que pretende conjugar o encontro com a natureza associado ao conforto da vida atual. Com 55 m², dispõe de quatro espaços distintos, utilizando, sobretudo, a madeira de pinho no seu interior, como se verifica nos exemplos a seguir. Teve como ponto de partida o respeito pela linguagem da construção pré-existente, assim como, a sua função e história. Considero o projeto pertinente pela predominância e pelo contraste do branco e da madeira.



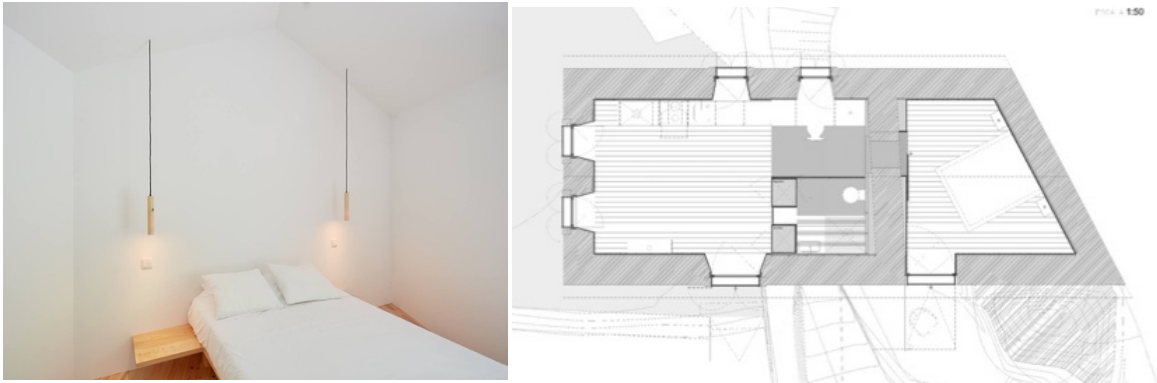


Figura 6: Fotografias do interior e planta - Moinho das Fragas.

▪ **Turismo Rural – Montalegre, Portugal**

Outrora quatro moinhos de água, funcionam hoje como uma unidade de turismo rural, em Parafita, projeto desenvolvido pelos arquitetos Nuno Flores e Sofia Neves, em 2011. A área útil reduzida dos moinhos, levaram a que o edifício fosse constituído por dois blocos, um para descanso e outro reservado a área comum de convívio. É utilizada pedra da região num embasamento que sustenta a construção na totalidade em madeira de pinho.

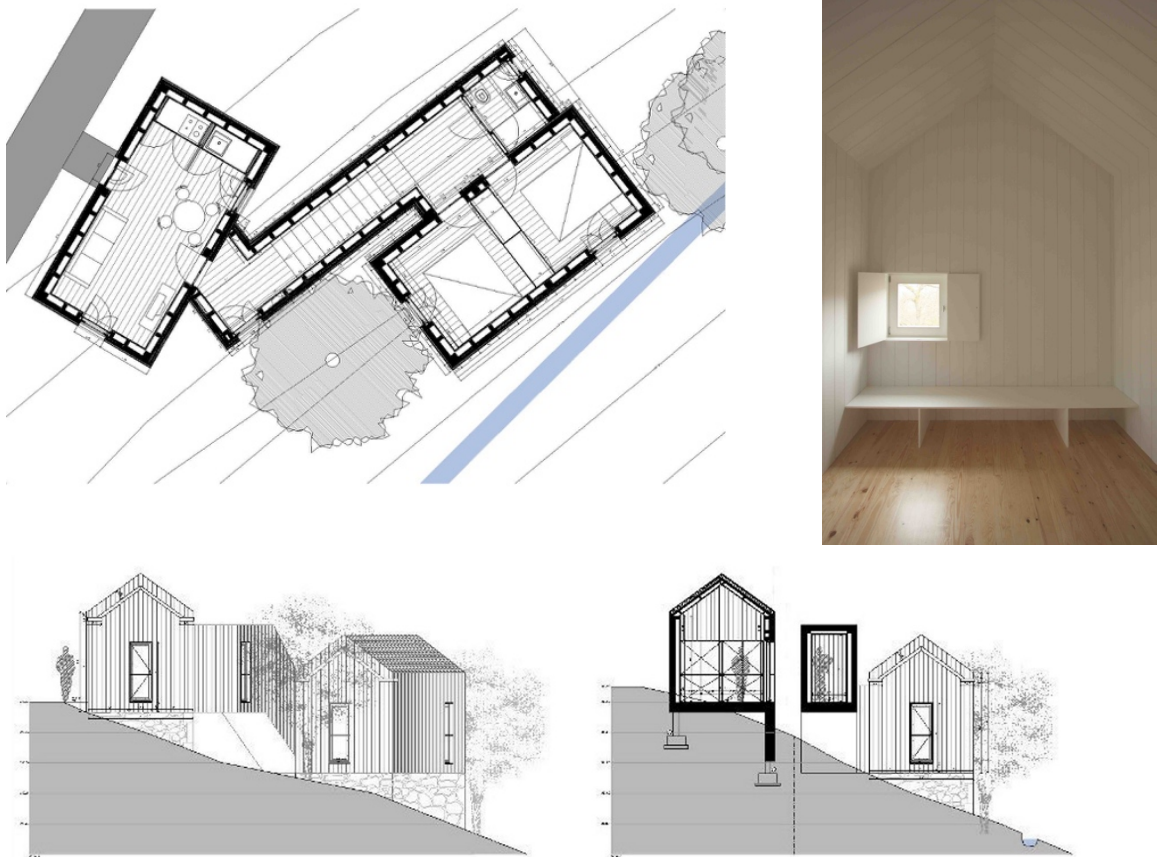


Figura 7: Planta, corte, fotografias de interior - Turismo Rural Montalegre.

- **SH House – Sever do Vouga, Portugal**

Com uma área útil de 45 m², esta casa – projetada pelo arquiteto Paulo Martins, em 2016 – reúne a linguagem da construção de origem com um estilo contemporâneo e minimalista, transmitindo a sensação de espaços amplos. A utilização de aço corten na caixilharia das janelas, pela sua dimensão e peso visual, conduz à neutralização da sua ausência de massa, estabelecendo ligação com o estilo contemporâneo no seu interior.

Considero este exemplo relevante pela utilização da pedra rústica no interior.

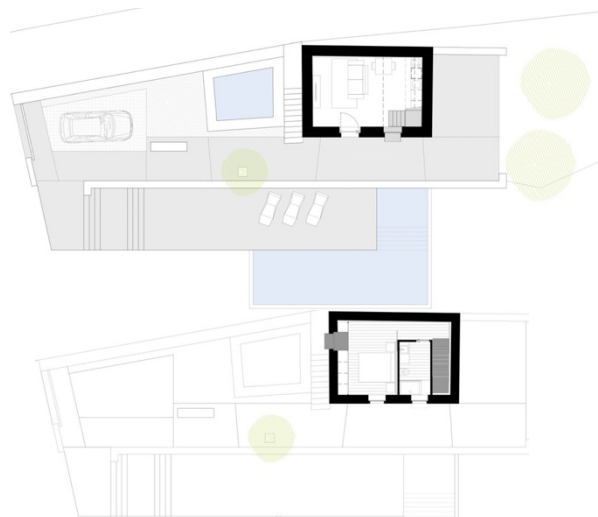
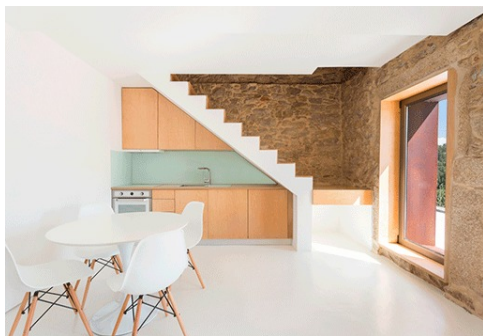


Figura 8: Fotografias do interior, plantas - SH House.

- **Casas Caiadas, Portugal**

Outrora um núcleo de moinhos de água, em Arraiolos, é hoje uma unidade de turismo rural constituída por três casas, um projeto desenvolvido por Pereira Miguel Arquitetos, em 2014. O seu interior realça o branco, havendo a sensação de espaços amplos. A pedra ganha realce e confere um estilo rural, contrastando com o pavimento e luminárias contemporâneos.



Figura 9: Fotografias do interior, plantas - Casas Caiadas.

▪ **Reabilitação de um conjunto de casas – La Cerdanya, Espanha**

Um núcleo rural rodeado por campos, constituído por construções vernaculares, transformado numa habitação, onde são mantidos os volumes das construções existentes e redistribuídos os espaços interiores. A conservação das paredes em pedra, associada a revestimentos de madeira e elementos em ferro, conferem um estilo rural que contrasta com a contemporaneidade destes materiais.

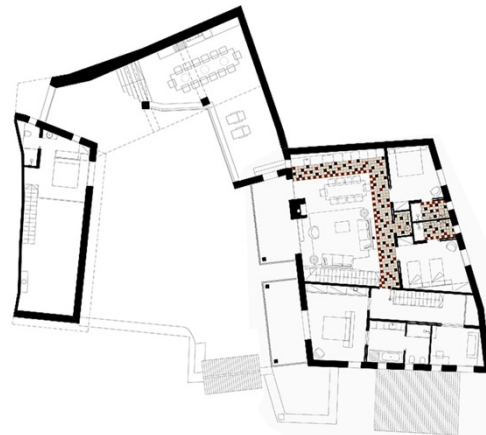


Figura 100: Planta e fotografias do interior – La Cerdanya.

2. Capítulo II - Projeto

2.1. Programa de necessidades e organização espacial

Após a recolha de informação, o estudo de precedentes/condicionantes e a sua análise, foi definido um conjunto de necessidades às quais o espaço deveria dar resposta, como se pode observar abaixo.

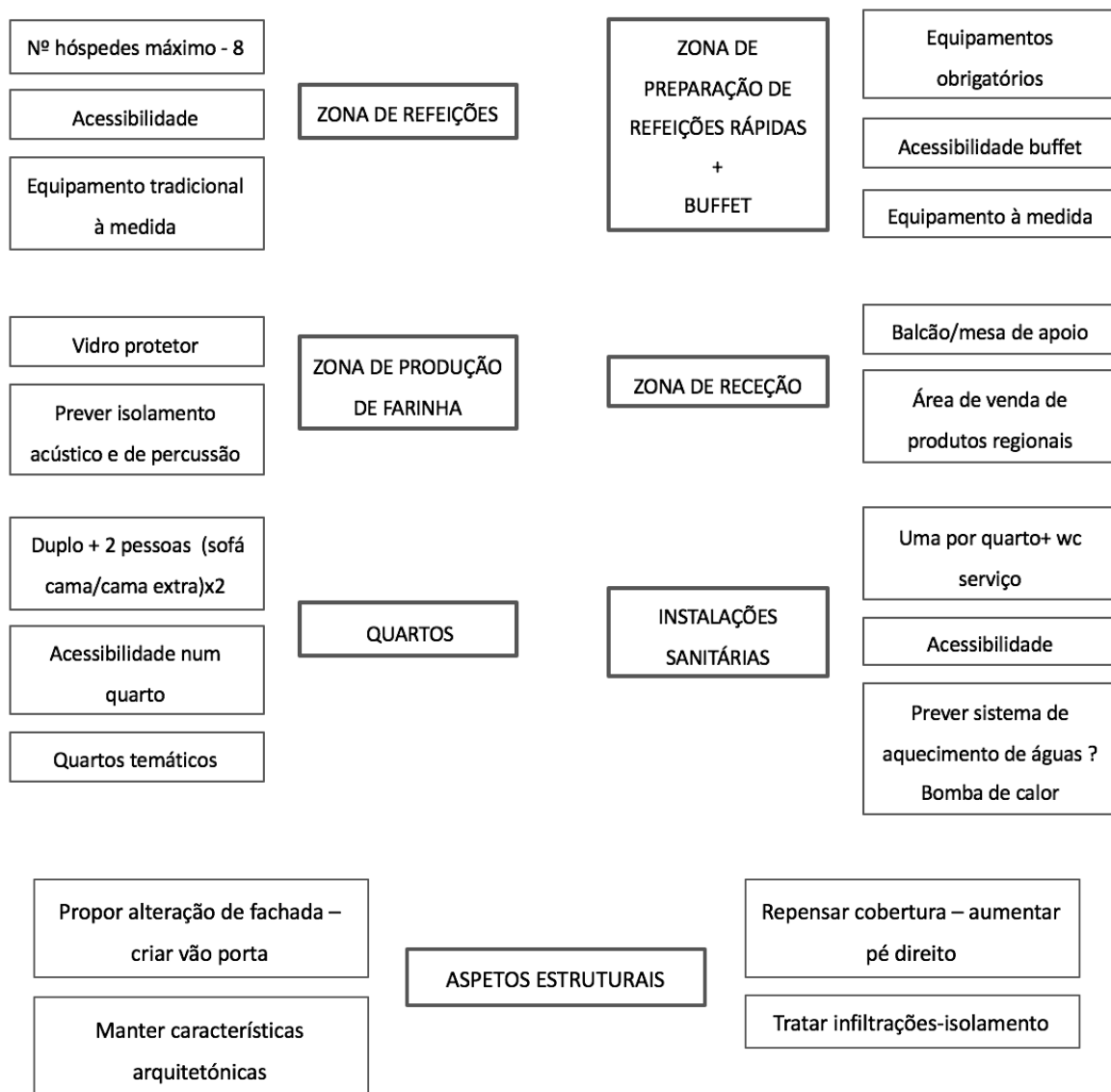


Figura 11: Mind Map de necessidades.

Depois de definidas as necessidades, foi estudada a organização do espaço, através de desenhos processuais e da execução de maquete de estudos, onde foram testadas diferentes possibilidades, como se pode observar nas figuras em anexo.

Com vista a um melhor aproveitamento do espaço, optou-se pela criação de uma entrada individualizada para o acesso a cada unidade de alojamento. Assim, o acesso aos dois quartos é feito pelo exterior do edifício, não havendo ligação entre estes.

Também, o acesso ao rés-do-chão, é feito através do exterior, contando este piso, com um espaço comum, organizado por diferentes áreas. O organigrama de organização espacial final é apresentado de seguida, onde se pode ver a distribuição dos diferentes espaços.

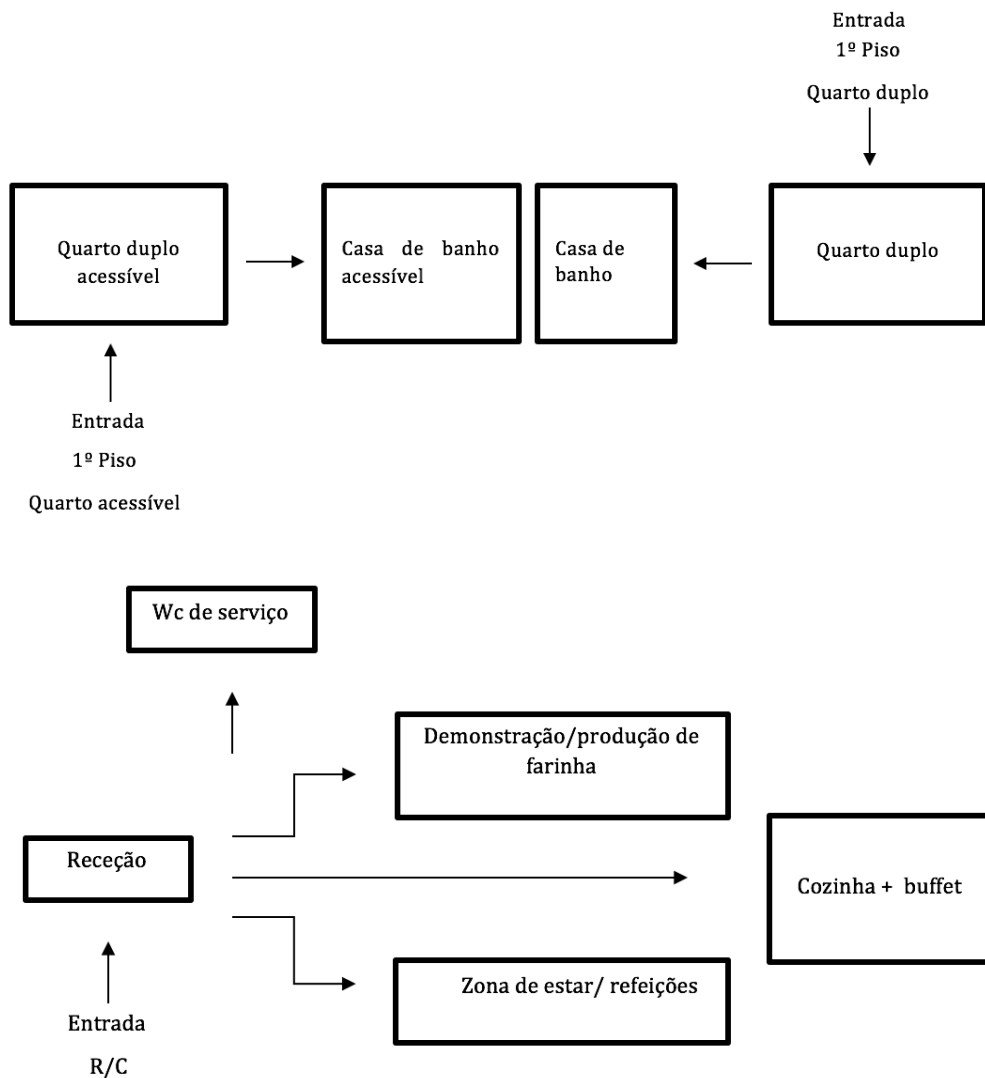


Figura 12: Organigrama final de proposta de organização espacial(Rés-do-chão e 1º Piso).

2.2. Definição do conceito

O conceito deste projeto é baseado no que foi a principal função do espaço em tempos: a moagem de cereais. O meio envolvente justifica a aplicação de um estilo rural, através da utilização de materiais naturais, como a madeira, a pedra rústica e o burel.

Dada a diversidade do público-alvo, é feita a conjugação do estilo rural com o estilo contemporâneo, de modo a trazer as comodidades da vida atual para o espaço. Assim, há uma combinação contrastante e ao mesmo tempo coerente, de equipamento e de elementos rústicos e contemporâneos, dando resposta às necessidades de cada área mantendo, no entanto, a identidade do local.

Tendo em conta a inspiração no processo de moagem de cereais, optou-se por desenvolver quartos temáticos: o quarto *água* e o quarto *pedra* – dois elementos essenciais para a produção de farinha – onde os materiais são utilizados de forma diferenciada. O branco mate, está marcadamente presente em todos os espaços, aumentando a sua luminosidade e transmitindo serenidade.



Figura 13: Painel de conceito.

2.3. Proposta

Atendendo à organização espacial e ao conceito, definidos anteriormente, é apresentada de seguida a planta de proposta final.

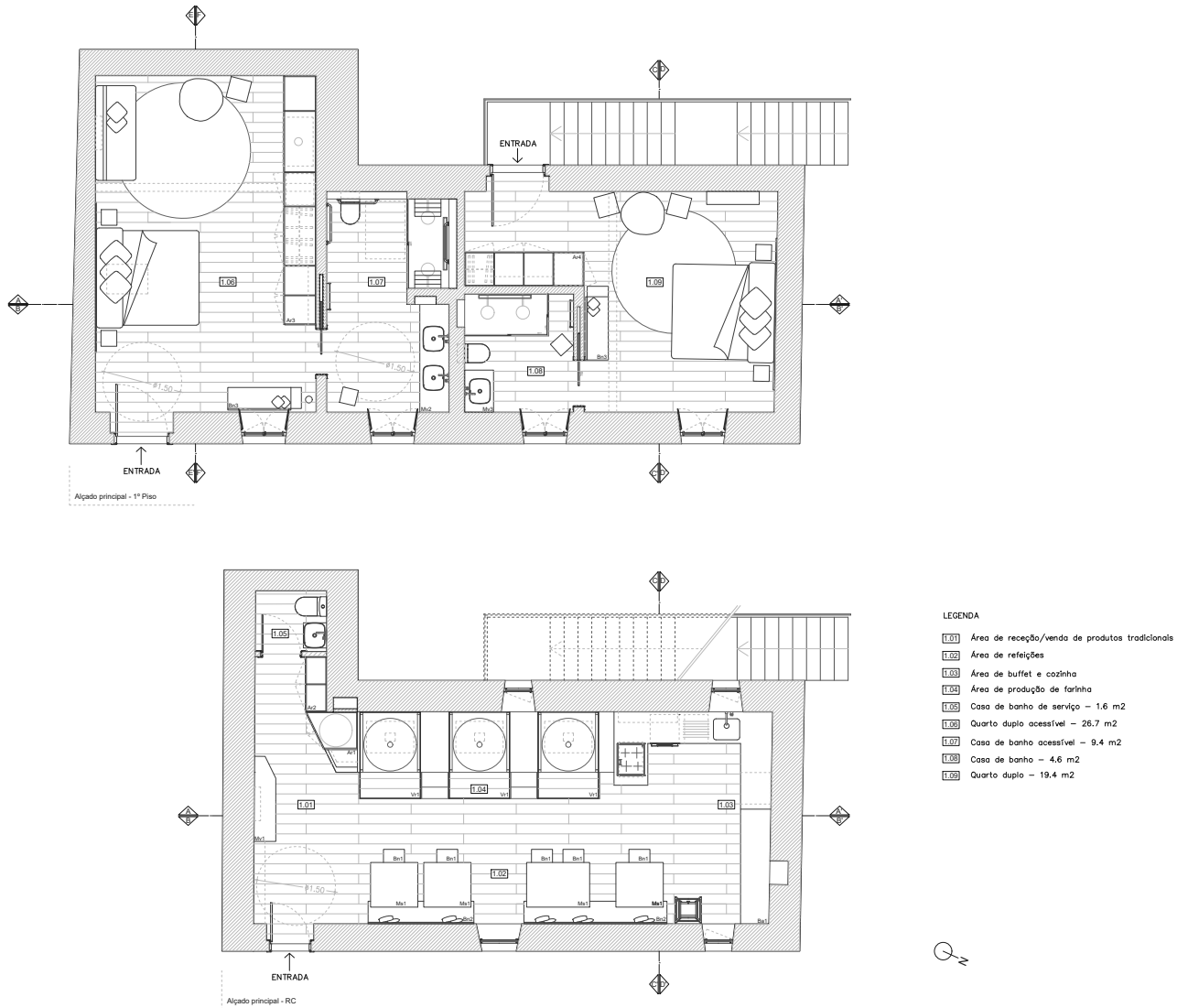


Figura 14: Planta de Proposta.

Como foi já mencionado, para a criação de uma entrada para o quarto duplo comum, é proposta uma alteração da fachada posterior, que consiste no aumento do vão da janela pré-existente – no primeiro piso – para vão de porta. Isto, associado à criação de uma escada exterior, permite o acesso à referida unidade de alojamento.

No primeiro piso, o espaço encontra-se, deste modo, dividido em duas unidades de alojamento, sendo cada uma delas constituída por um quarto e uma casa de banho privada.

O quarto *água* diz respeito à unidade de alojamento adaptada para mobilidade reduzida, sendo o espaço distribuído de modo a promover a circulação acessível e dispondo de uma área maior. O quarto *pedra*, não sendo adaptado para mobilidade reduzida, dispõe de uma área menor, usufruindo, contudo, de todas as comodidades.

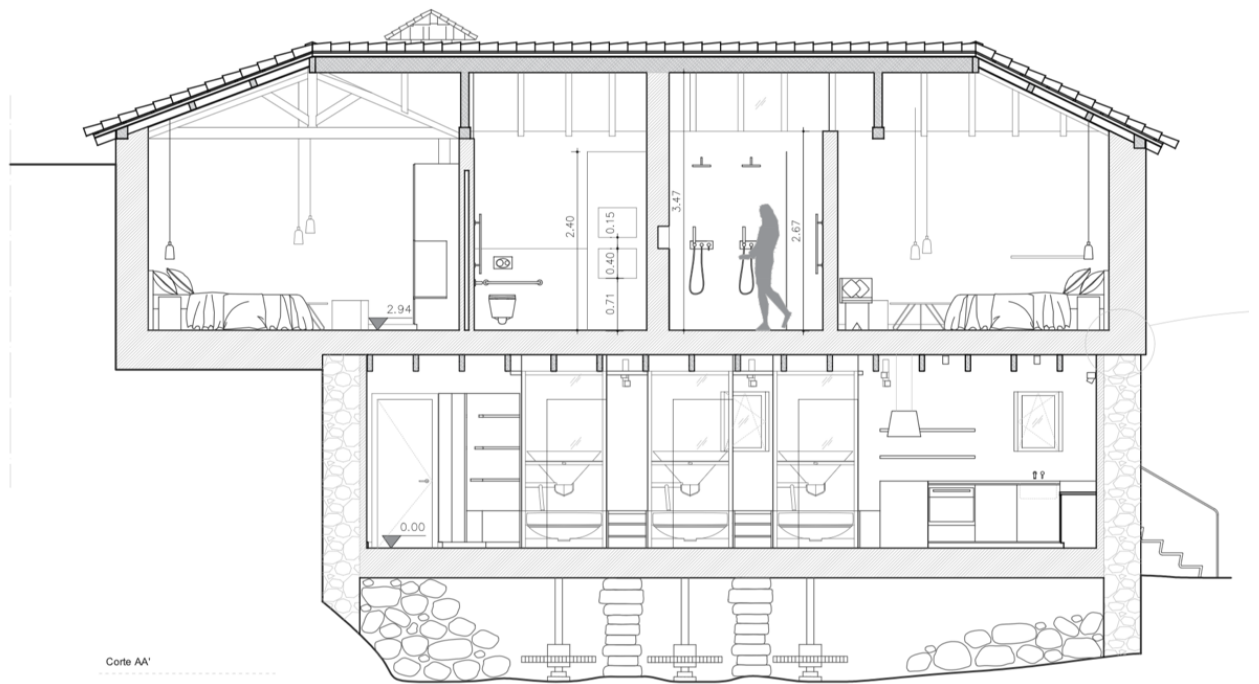
Ambos os quartos permitem acomodar até um casal mais duas crianças, o que promove uma estadia familiar.

De acordo com a legislação vigente, foi necessário criar uma área de refeições e uma cozinha que servisse as duas unidades de alojamento, assim como, uma zona de receção. Dada a área reduzida no rés-do-chão, houve dificuldade na organização espacial, pelo que se optou por criar um espaço único – zona comum – onde estão distribuídas, mas interligadas, as diferentes áreas funcionais. Esta zona integra então, área de cozinha, área de buffet para pequenos-almoços, área de refeições e uma área de receção na zona de entrada.

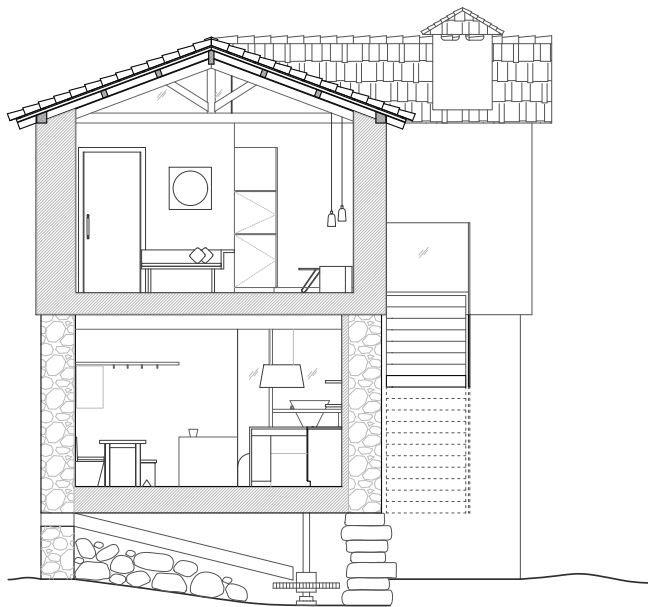
Existe, ainda, uma área de produção de farinha que, pelas suas características funcionais, levou à necessidade de integrar isolamento acústico e anti vibratório em todo o pavimento e paredes do primeiro piso, de modo a satisfazer as condições obrigatórias de conforto acústico nas unidades de alojamento. De modo a evitar o pó originado pelas mós em funcionamento, foi criada uma estrutura em vidro laminado, possibilitando observar o seu interior e servindo, ao mesmo tempo, como proteção destas estruturas.

Em complemento da produção de farinha, foi desenvolvida uma zona para venda de farinhas produzidas no local, tal como de pão típico e de outros produtos tradicionais da região.

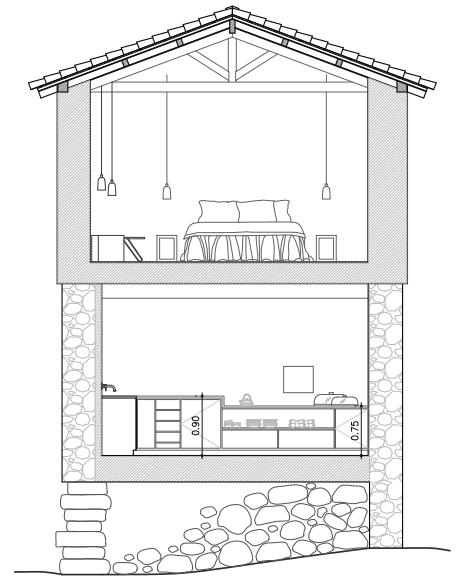
Devido à degradação atual da cobertura, é necessário que esta seja reconstruída, tendo optado por deixar a estrutura de vigas e o forro típico em madeira de pinho à vista, usufruindo do pé direito elevado no primeiro piso. É criada uma parede única que acompanha a cobertura inclinada e que divide, inteiramente, este andar, em duas unidades de alojamento. Já no interior de cada unidade, a altura das paredes acompanha a altura do pé direito mínimo, sendo a restante divisória em vidro, o que estabelece uma relação entre os espaços e promove uma maior propagação da luz nestes. Os aspetos mencionados podem ser observados nos cortes AA', CC' e DD' da figura 15, permitindo também, uma melhor compreensão da relação entre os diferentes espaços, distribuídos pelos dois pisos.



Corte AA'



Corte CC'



Corte DD'

Figura 15: Corte AA', CC', DD'.

De seguida, são apresentados os renders de visualização 3D da zona comum (ver figura 16), do quarto *água* e do quarto *pedra* (ver figura 17).



Figura 16: Render da zona comum - área de refeições, buffet, cozinha e área de produção de farinha.



Figura 17: Render do quarto água - acessível.



Figura 18: Render do quarto pedra.

2.3.1. Paleta Cromática

No seguimento do tipo de ambiente pretendido e o conceito, foram escolhidos o branco, tons de cinza e tons creme como as cores base do projeto.

Além dos tons predominantes, importa referir a textura da madeira de pinho, que está presente em todos os espaços, da pedra rústica, bastante presente, e da textura do ponto Leivas em tecido Burel.

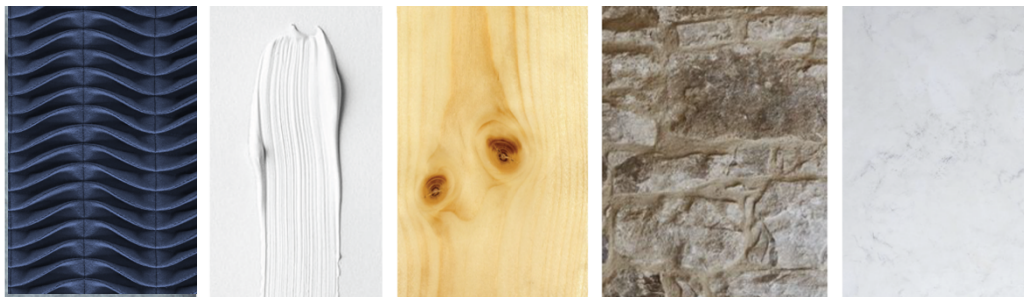


Figura 19: Texturas dos materiais utilizados.

2.3.2. Materiais e Acabamentos

Os materiais constituem peças fundamentais na caracterização e definição de um espaço, sendo selecionados pelas suas características estéticas e funcionais, assim como, atendendo ao propósito que é a reabilitação e à sustentabilidade.

A madeira é sem dúvida um material predominante em todo o espaço, por ser um material natural, o que proporciona uma atmosfera interior saudável, acrescentando conforto e beleza ao ambiente e criando uma atmosfera acolhedora. É utilizada madeira de pinho, quer em equipamentos, quer no forro da cobertura. No pavimento, é utilizado soalho de madeira maciça de riga natural, pré-calibrado, pela sua elevada resistência e durabilidade, quando comparado com outros soalhos, para além de ter uma espessura de apenas 10 milímetros e de poder ser aplicado diretamente sobre a betonilha. O acabamento é em verniz incolor mate.

A pedra granítica rústica consiste, também, num material natural, bastante utilizado na região, trazendo para o interior a sua textura irregular, característica do meio rural. Por ser um material que se começa a degradar com a humidade, é prevista a aplicação de uma argamassa hidrófuga de elevada, assim como, um produto de impregnação hidrofugante.

A utilização do burel, com ponto de leivas, justifica-se pelo quarto temático da água, remetendo para este elemento, a quem percorre com o olhar as suas formas. Um material 100% lã natural, que enriquece e diferencia o ambiente.

O microcimento, um material contemporâneo, vem contrastar pela sua superfície lisa, mate, trazendo todo o conforto a quem o utiliza.

Ainda, a pintura branca, tem acabamento mate, fazendo uma junção harmoniosa entre os diferentes materiais.

2.3.3. Iluminação artificial

Uma iluminação artificial adequada pode ser decisiva para se criar o ambiente pretendido, devendo haver um cuidado especial na escolha das luminárias, na quantidade e na sua disposição.

A iluminação selecionada utiliza tecnologia LED de maneira a garantir uma melhor eficiência energética e um baixo impacto ambiental.

Para a realização de um projeto de iluminação adequado ao espaço, foi utilizado o método dos fluxos, que consiste na aplicação de uma fórmula que relaciona o fluxo luminoso, com a iluminância e a superfície a iluminar, sendo o resultado o fluxo luminoso necessário para uma determinada área.

Foram feitos os cálculos para todos os compartimentos, de onde resultou o fluxo luminoso para cada espaço. De seguida são apresentados esses resultados e calculado o número de lâmpadas necessário.

▪ **Zona comum**

Iluminância recomendada: $E=500$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 28020$

Fluxo luminoso lâmpada tipo 1: $\phi_i = 1212$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo 2: $\phi_i = 916$ lm

Número de lâmpadas tipo 1: $N=8$ luminárias

Número de lâmpadas tipo 2: $N=10$ luminárias

▪ **Casa de banho de serviço**

Iluminância recomendada: $E=200$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 665$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo: $\phi_i = 346$ lm

Número de lâmpadas tipo: $N=2$ luminárias

▪ **Quarto duplo acessível**

Iluminância recomendada: $E=300$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 13467$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo: $\phi_i = 1520$ lm

Número de lâmpadas tipo: $N=9$ luminárias

▪ **Casa de banho acessível**

Iluminância recomendada: $E=200$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 4320$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo: $\phi_i = 1520$ lm

Número de lâmpadas tipo: $N=3$ luminárias

▪ **Quarto duplo**

Iluminância recomendada: $E=300$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 9748$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo: $\phi_i = 1520$ lm

Número de lâmpadas tipo: $N=6$ luminárias

▪ Casa de banho

Iluminância recomendada: $E=200$ lux

Fluxo luminoso total: $\phi_t = 2013$ lm

Fluxo luminoso lâmpada tipo: $\phi_i = 1520$ lm

Número de lâmpadas tipo: $N=2$ luminárias

2.3.4. Equipamento

Relativamente ao equipamento projetado para o espaço, grande parte deste foi desenhado à medida, combinando o estilo rústico e contemporâneo.

O equipamento rústico, feito em madeira de pinho, seguiu uma linha condutora em todo o projeto, partindo de formas retilíneas tradicionais. Na área de refeições foram criados bancos fixos que acompanham a parede em pedra no seu comprimento. O assento é revestido com tecido burel, trazendo o elemento *água* para a zona comum. As mesas e as banquetas foram desenhadas de modo a constituírem elementos modulares, que permitem uma maior adaptabilidade do espaço às necessidades, como se pode observar na figura 20.



Figura 20: Banco fixo, mesa e banqueta rústicos.

A bancada de apoio à cozinha (figura 21) corresponde, também, à bancada que serve o buffet de pequenos-almoços. Esta foi desenhada tendo em conta a distribuição dos eletrodomésticos de forma funcional e acessível, encontrando-se a zona de buffet com uma altura 0,15 m menor da altura de 0,9 m da restante bancada. Feita em contraplacado marítimo, lacado a branco, fornece maior resistência numa zona bastante marcada pela humidade.



Figura 21: Bancada de cozinha e buffet.

Para cada unidade de alojamento, foi desenhado um banco com encosto e apoio numa lateral (como se pode observar na figura 22), seguindo a mesma linguagem do equipamento rústico do rés-do-chão. Este foi pensado para criar uma zona de leitura nos quartos, oferecendo um toque rural que se destaca do restante equipamento e das comodidades de um quarto contemporâneo.



Figura 22: Banco rústico .

Os armários guarda-roupa de ambos os quartos seguem uma linha contemporânea, contrastando com os revestimentos rústicos. Com acabamento lacado branco mate, estes oferecem um aproveitamento do espaço para arrumação de roupa de cama, assim como, de roupa dos clientes, incorporando ainda um frigorífico tipo minibar e uma zona em nicho que permite colocar malas ou outros acessórios dos utilizadores. O armário do quarto água inclui um varão ajustável, apropriado a pessoas com mobilidade reduzida.

Conclusão

A reabilitação de espaços com relevância a nível histórico e cultural exige que estes sejam minuciosos e coerentemente pensados, tendo em conta todas as condicionantes, quer a nível arquitetónico, quer a nível de legislação, de forma a haver a preservação da sua identidade, criando, todavia, uma nova reinterpretação do mesmo.

A reabilitação e remodelação do moinho das Barrocas, constituiu uma excelente oportunidade de aprendizagem, pela exigência do espaço em si, por questões técnicas e construtivas específicas deste tipo de arquitetura, pela reorganização espacial que respondesse às necessidades dos espaços para turismo Rural com uma área reduzida, com o facto promover o turismo acessível, e por todo um processo cuidadosamente pensado e desenvolvido, quer a nível do Design de Interiores, quer no desenvolvimento de equipamento à medida.

Em suma, todas as dificuldades contornadas no desenvolvimento deste projeto, contribuíram, de forma significativa, para o desenvolvimento, aquisição e consolidação de competências, enquanto aluna e enquanto futura profissional.

Bibliografia

Guia de Boas Práticas de Acessibilidade na Hotelaria. Projeto Próprio do Turismo de Portugal. Lisboa, 2012.

HIGGINS, Ian. – **Planejar espaços para o design de interiores.** São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. – **Dimensionamento humano para espaços interiores.** 1ª Edição, 9ª Impressão. Barcelona: Gustavo Gili, 2013.

RGEU - Decreto-Lei nº 38 382, de 7 de agosto de 1951: Aprova o Regulamento Geral das Edificações Urbanas

Webgrafia

Casas Caiadas. Disponível em: <https://www.archdaily.com/773036/casas-caiadas-pereira-miguel-arquitectos>.

Moinho das Fragas. Disponível em: <https://www.archdaily.com/804733/moinho-das-fragas-bruno-dias-arquitectura>

La Cerdanya. Disponível em: <https://www.archdaily.com/tag/la-cerdanya>

SH House – Paulo Martins. Disponível em: <https://www.archdaily.com/801722/sh-house-paulo-martins>

Turismo Rural em Montalegre. Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/01-57857/turismo-rural-em-montalegre-nuno-flores-mais-sofia-neves>

Anexos

