



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E  
ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DA BEIRA  
INTERIOR

**R E A B I L I T A Ç Ã O S U S T E N T A V E L**  
**C O N J U N T O D E E D I F I C I O S N O M E I O R U R A L**

**H E L E N A D A S I L V A M A G A L H Ã E S**  
**S O B O R I E N T A Ç Ã O P R O F D O U T O R L U I Z P E R E I R A O L I V E I R A**

# **I N D I C E**

<b>I N D I C E D E I M A G E N S</b>	3
<b>A G R A D E C I M E N T O S</b>	4
<b>E S T R U T U R A D O D O C U M E N T O</b>	5
RESUMO	5
ABSTRACT	7
<b>I N T R O D U Ç Ã O</b>	9
OBJECTIVO	11
METODOLOGIA	12
RESULTADOS ESPERADOS	12
<b>S U S T E N T A B I L I D A D E</b>	13
<b>R E A B I L I T A Ç Ã O</b>	15
NIVEIS	15
DIFICULDADES NO PROCESSO	16
TEORIAS E CONCEITOS	18
<b>P R O J E C T O</b>	20
INTRODUÇÃO	20
INQUERITOS	22
RESULTADOS OBITDOS	24
CONCLUSÃO	31
MEMORIA DESCRITIVA	32
ENQUDRAMENTO DO PROJECTO	33
DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO	33
RUINAS	34
ESPAÇO MULTIUSO	35
RESTAURANTE E SPA	36
12 HABITAÇÕES A REABILITAR	39
<b>B I B L I O G R A F I A</b>	44
<b>A N E X O S</b>	46

## I N D I C E D E I M A G E N S

Imagem1: Sustentabilidade	12
Imagem 2: Gráfico da percentagem de reconstrução na construção total de fogos em Portugal – 2002	16
Imagem 3: caracterização do local de intervenção	31
Imagem 4: Foto do local, Moinhos	33
Imagem 5: Foto do local	34
Imagem 6: Foto do local	35
Imagem 7: Foto do local, habitações existentes	38
Imagem 8: Tipologias (existentes e proposta)	39

## A G R A D E C I M E N T O S

Ao meu orientador, Prof Doutor Luiz Pereira Oliveira pela disponibilidade e apoio prestado,

Aos meus pais pelo apoio e todo encorajamento,

A todos os amigos que mostraram um sorriso e deram uma palavra de força,

Um especial obrigado à Carla,

Ao padrinho, Thomaz del Castillo, pela paciência e toda a ajuda,

A todos os que acreditaram em mim.

## E S T R U T U R A   D O   D O C U M E N T O

### R E S U M O

*“A paisagem é a expressão do espaço que é vivido pelo Homem. É a imagem, a expressão física, a visualização do espaço que é vivido pelo Homem.”<sup>1</sup>*

É necessário valorizar o território, reforçar a sua entidade social e cultural.

O espaço rural como imagem e modo de vida peculiar, produto da acção do homem sobre o meio natural, revela grande contraste entre o “ontem” e o “hoje”.

Este trabalho, pretende intervir no espaço rural tradicional, onde prevalece o equilíbrio entre a natureza e a actividade humana. Com a industrialização, além da perda económica, assistiu-se a uma grande concentração de população nos centros urbanos, levando à desertificação de zonas rurais.

É necessário criar um elo de ligação entre o meio rural central e o meio urbano, desenvolvendo os transportes, a comunicação... “criar um novo mundo rural não agrícola”, valorizando o património natural e cultural, para que este seja “objecto de consumo” para cidadãos, como residência secundária ou mesmo permanente, possibilitando o contacto com a natureza.

O excesso de construção nova, deverá de certo modo ser controlado, uma vez que existe um vasto património edificado com grande possibilidade à reabilitação, pois este carece de intervenção, tanto a nível funcional/utilidade. O conjunto

---

<sup>1</sup> Gonçalo Ribeiro Telles

habitacional construído na década de 90, no concelho de Oliveira de Azeméis, freguesia do Pinheiro da Bemposta, nunca chegou a ser concluído, encontrando-se no presente a necessitar de intervenção, assim como as ruínas de um Lagar do Azeite e de Moinho, que são a prova viva de um esquecimento do património arquitectónico no meio rural.

Solicita-se a desmitificação do conceito “Construção Sustentável”, não tendo apenas como único objectivo a diminuição do impacto ambiental, mas também parâmetros importantes como a qualidade, durabilidade, funcionalidade, segurança, flexibilidade e sentido estético agradável, presenteando de igual modo a atenção ao aspecto de interesse económico.

Deste modo desenvolve-se a reabilitação das moradias, modernizando as instalações e equipamentos existentes, tornando os edifícios aptos para a sua utilização como residência, mas também a possibilidade de turismo rural, reorganizando os espaços, de algum modo tornando flexíveis, reparação de caixilharias, entre outros aspectos, não menos importantes.

Sendo uma intervenção entendida como um todo, e não como elementos fragmentado, criando uma interdependência nas escalas onde se intervém, através de construção nova, de forma a rentabilizar o espaço. Propõe-se o reforço de elementos estruturais, como a consolidação das ruínas do lagar do azeite e moinhos adjacentes, salvaguardando a memória do património existente e fomentando a divulgação do local.

Constatando que cada vez mais a arquitectura encontra-se em constante mudança e actualização, espera-se assegurar a sustentabilidade na construção, desenvolver o conceito de meio rural, encontrar e definir o seu valor, melhorar as condições de vida dessas regiões e desenvolver a requalificação e revitalização do património rural “esquecido”.

**Palavras-chave:** *Desenvolvimento rural, Reabilitação, Recriação, Requalificação, Sustentabilidade*

## A B S T R A C T

"The landscape is an expression of space that is lived by man. It is the image, the physical expression, the visualization of space that is lived by man."

It is necessary to enhance the territory, strengthen its social and cultural entity. Rural areas have a very unique image and way of life, product of man's action on the environment, shows great contrast between the "yesterday" and "today". This work, want to intervene in the traditional rural areas, where prevailing balance between nature and human activity. With industrialization and economic loss, there was a large concentration of population in urban centers, leading to the desertification of rural areas. We need to create a link between the rural and the urban center, developing transport, communication ... "create a new rural non-farm", highlighting the natural and cultural heritage so that it is "the subject of consumption" to city, as secondary residence or permanent, allowing the contact with nature. The excess of new construction should be controlled to some extent, since there is a large heritage building with great possibility for rehabilitation, because it requires the intervention, both functional / useful. The whole housing built in the 90s, in Oliveira de Azemeis, the parish of Bemposta Pinheiro, was never completed and is in need of this

intervention, as well as the remains of an olive oil mill and the mill is a living proof of a forgotten architectural heritage in rural areas. The "Sustainable Construction", not only as one goal the reduction of environmental impact, but also important parameters such as quality, durability, functionality, security, flexibility and sense aesthetically pleasing, giving the same attention the aspect of economic interest. Thus is developed on the rehabilitation of housing, upgrading the existing facilities and equipment, making the building suitable for use as a residence, but also the possibility of rural tourism, reorganizing the spaces, somehow making it flexible, repair of boxing, among other things, no less important. As a speech seen as a whole and not as fragmented element, creating an interdependence in the scales where they spoke through new construction, in order to monetize the space. It is proposed the strengthening of structural elements, such as the consolidation of the ruins of the oil mill and adjacent mills, while the memory of the existing heritage and fostering the dissemination of the site. Noting that increasingly architecture is in constant change and update, is expected to ensure sustainability in construction, develop the concept of rural areas, find and set its value, improve the living conditions of these regions and develop the rehabilitation and revitalization of the "forgotten" rural heritage.

**Key words:** *Rural Development, Rehabilitation, Recreation, Sustainability*

## I N T R O D U Ç Ã O

A revolução industrial no século XVIII desencadeou profundas teorias e práticas sobre crescimento e desenvolvimento económico. Neste encadear de expressões a nível económico, é de salientar a referência ao amortizar das diferenças/divergências entre o mundo rural e o mundo urbano. Numa reflexão sobre as consequências da revolução industrial definida como um processo de urbanização, onde de modo geral o rural fora definido, como “parte do que não é urbano”.

Nos últimos 10 anos deparou-se com uma apoteose do betão, atravessando um surto construtivo, neste contexto é de ponderar a urgência em refutar tal situação, de modo a assegurar a preservação de recursos naturais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, tendo em conta a qualidade, a segurança, tecnologias e energia.

O aumento do impacto ambiental, provocado em parte pelos excessos da construção nova, poderá ser de certo modo controlado, uma arquitectura para o presente deve considerar o que já existe, *“As edificações deverão combinar o melhor das tradições de cada região, com o mais sustentável das novas tecnologias, num novo Regionalismo, que confia nos aspectos locais, como os materiais, responsabilidade económica, climática e cultural, com soluções apropriadas.”*<sup>2</sup>

Comprovando que muitas vezes o meio rural é “esquecido” é o facto da degradação em que se encontra muito património arquitectónico, no caso particular do Largar de Azeite e moinho adjacente, próximo do conjunto habitacional, encontrando-se em plena ruína.

A Carta de Veneza era dividida em artigos, a sua primordial consideração foi verbalizar que não unicamente monumentos

---

<sup>2</sup>ROAF, Ecohouse 2001d

grandiosos deveriam ser destacados para preservação, mas também criações modestas com significado cultural.

O 1º artigo refere: *“A noção de monumento histórico compreende a criação arquitectónica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico.”*<sup>3</sup>

A urgência da sustentabilidade na construção é um sector a desenvolver que contém linhas e orientações de acção muito precisas, necessárias de colocar em prática, nesta urgência porque não passar por uma reabilitação sustentável.

Nesta reabilitação procura-se obter uma maior sensibilidade perante o património arquitectónico a nível rural, não desprezando o rigor e valor cultural que este possui, tentando revitalizar através da reabilitação sustentável um espaço esquecido no tempo, deixando permanente a sua memória, recreando um espaço com uma função diferente da inicial. ICOMOS<sup>4</sup>, define reabilitação, todo o processo de cuidar de um lugar com o fim de manter a sua importância cultural. Tal pode incluir, conforme as circunstâncias, os processos de manutenção ou de reintrodução de um uso, os processos de manutenção das memórias e significados, os processos de manutenção, de preservação, de restauro, de reconstrução, de adaptação e de interpretação e implica frequentemente uma associação de vários destes processos.

De acordo com a Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial, “entende-se por Património Cultural Imaterial as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas -junto com os instrumentos, objectos, artefactos e lugares que lhes são associados - que

---

<sup>3</sup> Carta de Veneza

<sup>4</sup> Comissão Nacional Portuguesa do conselho internacional dos monumentos e dos sítios

as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu património cultural. Este Património Cultural Imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função do seu ambiente, da sua interacção com a natureza e da sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade, contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana”<sup>5</sup>.

## O B J E C T I V O

Compreender e definir os conceitos de reabilitação e sustentabilidade no seu contexto geral a fim de serem aplicados na reabilitação do património rural.

Elaborar uma proposta de reabilitação de edifícios e do local, no concelho de Oliveira de Azeméis, freguesia do Pinheiro da Bemposta, tendo consciência da problemática existente, considerando noções de utilidade, função e conforto de acordo com critérios económicos, ciclo de vida do projecto (durabilidade), intervir na paisagem de modo natural, identificando os problemas e as suas potencialidades. Incrementar intervenções a nível do invólucro exterior, reverenciando a estética do edifício e o seu comportamento estrutural se necessário.

---

<sup>5</sup> aprovada pela Unesco em 17 de Outubro de 2003

## M E T O D O L O G I A

Listagem dos recursos; Investigação; Pesquisa bibliográfica.  
Elaboração do enquadramento e justificativas conceituais da reabilitação sustentável.

Desenvolvimento geral do programa, ordenar todas as informações obtidas, organizar de forma concisa, elaborando uma estratégia para o desenvolvimento projectual.

Desenvolvimento de cada parte projectual.

Revisão de todo o conceito.

Desenvolvimento geral do projecto.

Revisão e discussão.

## R E S U L T A D O S E S P E R A D O S

Viabilizar a reabilitação de edifícios de forma a torná-los duráveis, utilizando materiais de menor impacto ambiental através do processo de reabilitação, formulando deste modo uma proposta.

Apresentação de um projecto de reabilitação de edifícios, conjunto habitacional, assim como revitalizar a zona rural em estudo.

## S U S T E N T A B I L I D A D E

Durante muito tempo não se sentiu uma preocupação com os gastos energéticos e de forma alguma se sentia e compreendia as suas consequências a longo prazo.

“A imagem de uma evolução sustentável implica o conceito de por em sintonia o melhoramento das situações económicas e sociais das pessoas e assegurar, a longo prazo, das necessidades naturais da vida. A protecção do ambiente não pode ser o último factor a considerar devendo, sim, integrar-se em toda a evolução. A evolução sustentável requer a consideração dos factores ecológicos, económicos e sociais numa política nacional e global”.<sup>6</sup>

De forma sucinta e de fácil compreensão, o conceito saliente que desenvolvimento sustentável, não tem o seu limite a nível ambiental, mas sim, engloba igualmente níveis sociais e económicos.



Imagem1: Sustentabilidade.

Fonte:<http://images.google.pt/imgres?imgurl=http://pensandoverde.blogtv.uol.com.br/img/Image/PensandoVerde/2008/Outubro/>

<sup>6</sup> Reporto f the word commission on environment and development: our common future, 1987

É necessário cada vez mais caminhar no rumo da sustentabilidade

A nível económico, é necessário considerar os limites e o potencial do crescimento económico e o seu impacto na sociedade e no ambiente.

A nível social, compreensão do papel da sociedade na transformação e no seu desenvolvimento.

A nível ambiental, consciencialização da fragilidade do ambiente e todos os efeitos que a actividade humana exerce sobre o mesmo

De um modo geral e sucinto é necessário sensibilizar cada pessoa, o mundo, para a problemática do dia-a-dia, realçando que a “Procura da sustentabilidade deve deixar de ser uma mera moda para passar a construir-se como um imperativo ético determinante, colectivo e sem heróis”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Duarte Cabral de Mello, 2007

## R E A B I L I T A Ç Ã O

Desde á séculos que se sente necessidade de reabilitar, contudo de modo algum, se trata de um trabalho fácil, exige uma formação específica e adequada á intervenção.

Deste modo uma das melhores formas de reabilitar é preservar, manter o edifício em uso, quando não é possível manter a sua função original, aplicar um novo uso, uma nova actividade ou função.

### N I V E I S

A REABILITAÇÃO ESTÁ REFERENCIADA EM QUATRO NÍVEIS

**Reabilitação ligeira**, compreende basicamente pequenas reparações das instalações e equipamentos;

**Reabilitação média**, já compreende, além da anterior, uma intervenção mãos significativa (Exemplos: reparação/substituição de caixilharias, reforço de alguns elementos estruturais, reparação de revestimentos, redes eléctricas, etc);

**Reabilitação profunda**, para além dos trabalhos descritos anteriormente, compreende normalmente a necessidade de alteração de distribuição, organização e alteração dos espaços, criação de instalações sanitárias, reorganização funcional das cozinhas, implicando demolições e reconstruções significativas e resolução de problemas estruturais;

**Reabilitação excepcional**, compreende uma operação de natureza absolutamente notável, com um grau de desenvolvimento muito profundo, que em alguns casa poderá obrigar á reconstrução do edifício.

## D I F I C U L D A D E S   N O   P R O C E S S O

O enquadramento económico debilitado que se vive em Portugal (e um pouco por todos os países desenvolvidos a nível mundial), é explicado pela subida do “preço do dinheiro”, motivada pelo aumento do preço do petróleo, aumento das taxas de juro e outros factores económicos e políticos a nível global, que conjugados levam a que o empréstimo para compra de habitação seja actualmente um dos maiores responsáveis pelo grave endividamento das famílias.

Reflectindo sobre a situação actual do país, poderá pensar-se que actualmente recorre-se mais à reabilitação, face ao evidente decréscimo da construção de raiz. Infelizmente tal não acontece, uma vez que o nosso país, à semelhança de noutros aspectos sociais e económicos, continua a ser o país da Europa com pior desempenho, neste caso em percentagem de reabilitações no panorama geral da construção habitacional.

*“Na maior parte dos países (europeus) conserva-se e reabilita-se mais do que se constrói de novo. Assim, para muitos de nós, as cidades do futuro já existem hoje”*

O contraste de Portugal face à Europa demonstra que o problema não se cinge somente nos campos económicos, sociais ou políticos.

Preferencialmente, a reabilitação deveria, por motivos económicos, urbanísticos e até mesmo culturais, oferecer uma alternativa viável e coerente à construção das novas casas, facto que não acontece no país.

Sendo a reabilitação urbana uma realidade nos restantes países europeus, em Portugal ainda não acontece, e tarda em acontecer. Actualmente, esta não cresce dentro do segmento

da construção total de edifícios, apesar do mesmo estar a decrescer em volume de fogos novos de ano para ano.

Entre outros pontos, no mercado da construção português, impera um enorme desconhecimento das vantagens socioeconómicas que uma adequada política de salvaguarda e valorização do património urbano pode oferecer a um país de economia e dimensões modestas, como é Portugal na Europa.

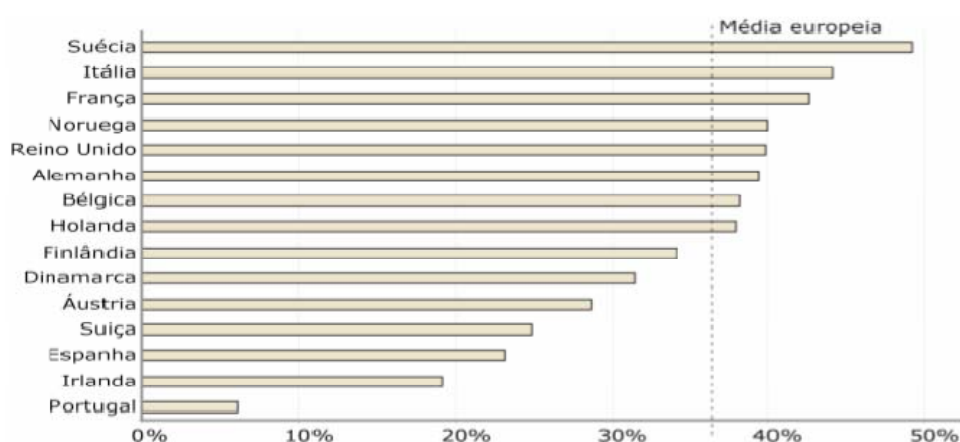


Imagem 2: Gráfico da percentagem de reconstrução na construção total de fogos em Portugal - 2002, Fonte: Euroconstruct, 2003

Faz-se também notar a falta de uma política com integração financeira e programática de suporte à conservação do património, a fim de garantir a sua salvaguarda ao mesmo tempo que potencia o desenvolvimento socioeconómico das populações residentes.

Por fim, há uma desadequação da nossa indústria, já que esta continua a orientar-se, de forma quase obsessiva, para as exigências quantitativas da “construção do betão” em contraponto com a minoria marginalizada das obras de reabilitação.

Como consequência disso, escasseia a mão-de-obra “tradicional” ou tecnicamente adequada à conservação dos edifícios, verificando-se um abandono generalizado dos

saberes, das técnicas e dos materiais de construção tradicionais.

## T E O R I A S E C O N C E I T O S

### Intervenção no património construído

A **intervenção** arquitectónica e urbanística é tão e de igual forma a uma cidade como ao meio rural. As intervenções de **reabilitação** ou **requalificação do tecido urbano e não urbano**, através de operações de **conservação e restauro**, são condições imprescindíveis para preservar o passado, mas também para permitir que esses mesmos centros vivam o presente e o futuro, evitando que se tornem num espaço em “crise” com a sua identidade. O “novo” e o “antigo” devem coexistir numa mesma realidade. Foram, então, estudadas diferentes doutrinas, cartas, recomendações e convenções no âmbito da protecção e preservação do património, que fundamentam teoricamente e permitem compreender a evolução histórica do estudo do tema da *revitalização*.

As **cartas, recomendações e convenções internacionais**, relevam grande importância na protecção do património.

De grande importância são a Carta de Atenas (1931) e a Carta de Veneza (1964), a última já referida anteriormente, nas quais se expressa a defesa do interesse público sobreposto ao do privado, e ainda a “sinceridade construtiva”, no sentido em que as intervenções feitas com materiais modernos deverão ser passíveis de reconhecimento.

De entre muitas medidas enunciadas em cada um dos documentos, é apenas enunciado as mais relevantes para a revitalização, a reutilização do património edificado existente; o incentivar de um uso compatível, adequado às necessidades presentes de cada edifício; a aposta num turismo cultural e controlado; questões de carácter social, relacionadas com a

manutenção da ambiência social dos bairros históricos, assim como o alargamento da noção de património à qualidade de vida das populações; a integração das construções contemporâneas e de qualidade nos conjuntos arquitectónicos existentes, a fim de assegurar uma certa continuidade de tradição arquitectónica; e, por fim, aspectos ambientais relacionados com uma arquitectura sustentável.

**Demolição, Reconversão, Reabilitação ou requalificação.** São estas as intervenções necessárias para ajudar a transformar e/ou a manter a localidade viva e desejada, melhorando-a e revitalizando-a.

## **P R O J E C T O**

### **I N T R O D U Ç Ã O**

Partindo do princípio de que se aprende sempre com o passado, aprender com a história e retirar a evolução, para uma construção futura segundo padrões de sustentáveis.

A alteração de escala, a mudança de um tempo existente, a procura do Futuro não será em reencontrar o passado, mas uma procura com respeito na memória, a afirmação do espaço, demonstrar o seu verdadeiro significado, a sua identidade.

Novos desafios proporcionam à mudança

#### **REDUZIR – RECICLAR- REUTILIZAR**

**REDUZIR-** reduzir o ritmo de expansão e reinventar o espaço como um bem cultural, o que de forma alguma implica que este seja contemporâneo ou mesmo pós-moderno, onde o seu desenvolvimento deve estar relacionado não com o desenvolvimento em massa mas com a procura e preocupação da protecção do ambiente assim como o combate ao desperdício.

**RECICLAR-** reciclar poderá ser traduzido como a demolição do existente e fazer de novo, mas esta demolição de passar pelo que nos é impossível de transformar para o futuro. Contudo é necessário identificar e conseguir assumir o que é que se perde. A introdução de uma imagem contemporânea, que marca a mudança de vários tempos, deve estar presente no nosso tempo (a memória).

**REUTILIZAR** – objectivo da sustentabilidade e do desenvolvimento, desafiando para uma continuidade ao que devemos conservar. É no reutilizar que deverá estar o ponto de partida, o objectivo, pelo que apenas só a incapacidade

não permite transportar para o futuro a existência do passado, pode justificar o processo de substituição.

Principalmente quando se trata de uma referência do passado, intervenção nas ruínas do lagar do azeite, que marca uma época, um ambiente, um contexto e que pode participar na imagem do local, pois faz a diferença ao que se constrói hoje. A intervenção arquitectónica tem como objectivo a salvaguarda e potenciação do património, valorizando o espaço.

Com a intervenção serão considerados diferentes tempos:

A memória dos mais velhos;

A percepção dos mais novos

A **possibilidade de escolha**, do tipo de vivência temporal, associada à **variedade de percursos** derivada dos diversos **meios** de acessibilidade existentes;

A **interdependência da cidade e do meio rural**, meios de comunicação, transportes acessíveis

A **diversidade e especialização funcional**, do comércio, dos serviços e da manutenção da habitação revelam-se como **estímulos** à vivência de um determinado espaço ou área por parte da população – a sua **capacidade de interacção**

A **harmonização do passado com o presente** de uma forma **consolidada** é importante para um espaço se manter vivo, activo, sendo apenas possível através da acção associada a **operações de intervenção** – revitalização, conservação, restauro – no seu suporte físico (edificado e espaço público);

As **sensações** provocadas pelo espaço que envolve o **indivíduo**

- 1) Impacto visual,
- 2) Regularidade da forma dos espaços,
- 3) Legibilidade,
- 4) Capacidade de orientação
- 5) Protecção face a agentes atmosféricos,

Encontram-se intrinsecamente ligadas à necessidade da coexistência de dois aspectos fundamentais associados ao **estímulo** e à **recompensa pessoal** do indivíduo que usufrui do espaço: por um lado, o sentimento de **conforto, segurança e bem-estar**; por outro, o **desafio** e a vontade de **descoberta**, relacionadas com a **atração** provocada pelo factor **surpresa**.

## I N Q U E R I T O S

### A NECESSIDADE DE UM INQUÉRITO

A primeira preocupação a deter num inquérito, a **escolha da População** a inquirir, deste modo com centro na intervenção traça-se uma circunferência de raio 250m onde são extraídas as habitações a inquirir. A decisão da circunferência, dá-se pelo facto que a freguesia do Pinheiro da Bemposta, segundo os censos de 2001, tinha 3621 habitantes numa área de 8.90km<sup>2</sup>. Esta freguesia é dividida em 9 lugares, de entre eles o lugar da intervenção “Curval” que circunda uma área de circunferência aproximadamente de 250m de raio.

A segunda preocupação a ter, **escolha da amostra** para que cada inquérito não seja influenciado, a necessidade das respostas sejam pessoais e individuais, contabiliza uma pessoa por cada habitação. A escolha de cada pessoa é **aleatória**.

Como se pretende um desenvolvimento sustentável, onde o modo como deve ser representado deve ser decidido entre e pelas pessoas envolvidas, de acordo com a opinião de cada uma, tendo sempre em consideração e dando máxima importância e relevância ao meio em que se encontra inserida a intervenção.

#### TAMANHO DA AMOSTRA

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

, onde:

- $n_0$  é a primeira aproximação do tamanho da amostra
- $E_0$  é o erro amostral tolerável (Ex.: 2% = 0,02 )

$$n = \frac{N n_0}{N + n_0}$$

, onde:

- $N$  é o número de elementos da população
- $n$  é o tamanho da amostra

$$N = 75$$

Definindo o erro amostral tolerável em 5%

$$E_0 = 0,05$$

$$n_0 = 1 / (E_0)^2$$

$$n_0 = 1 / (0,05)^2$$

$$n_0 = 400$$

$$n = (N \cdot n_0) / (N + n_0)$$

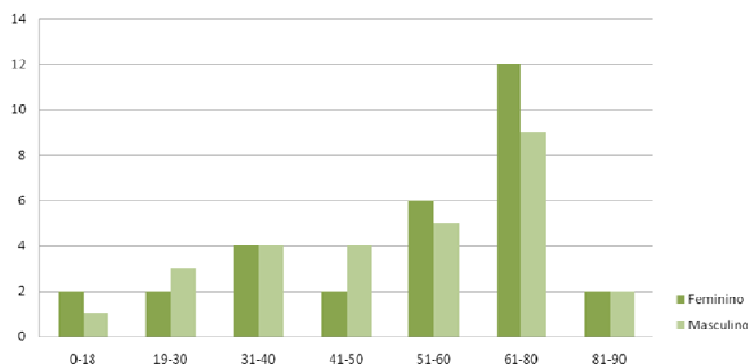
$$n = (75 \cdot 400) / (75 + 400)$$

$$n = 63 \text{ Habitantes}$$

Com o erro amostral tolerável em 5%, 63 habitantes devem ser entrevistados para a pesquisa.

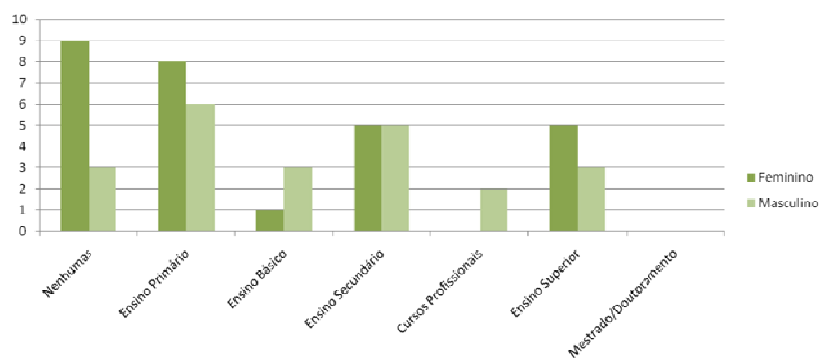
## RESULTADOS OBTIDOS DOS INQUÉRITOS

### IDADE



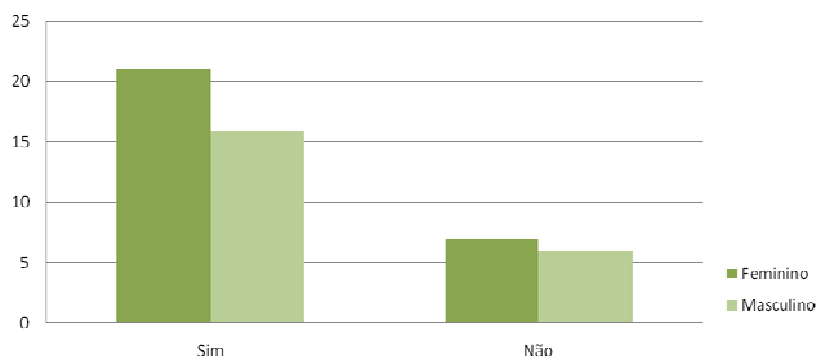
É notória a elevada percentagem de pessoas na idade compreendida entre os 61 até aos 90 anos. Pode-se afirmar que os inquiridos, escolhidos aleatoriamente, na sua maioria são mulheres.

### HABILITAÇÕES



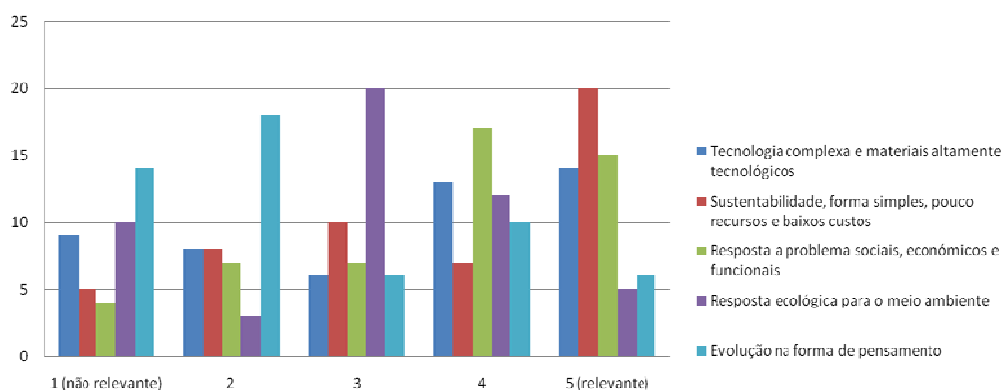
Tendo em consideração o local em que os inquéritos foram efectuados, meio rural, é notória a elevada falta de habilitações académicas por parte dos inquiridos, na maioria dos casos nenhuma ou apenas o ensino primário, isto poderá justificar-se pela elevada facha etária dos inquiridos, entre os 61 e os 90.

## O MEIO SOFREU MUDANÇA AO LONGO DO TEMPO



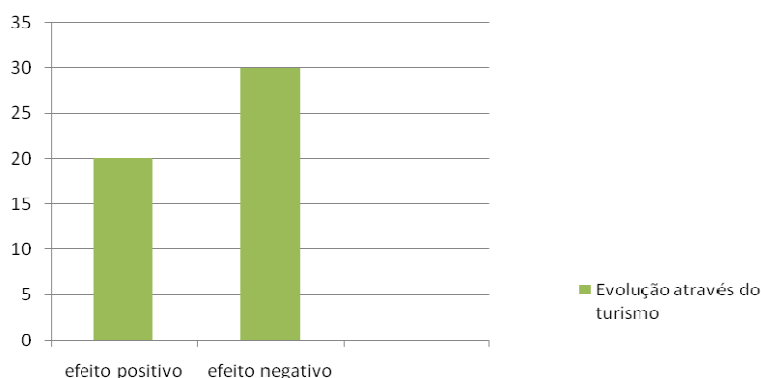
A maioria dos inquiridos afirma que é notória a mudança do meio em que vivem, isto pode ser mais uma vez justificado pela facha etária dos inquiridos.

## A MUDANÇA DEVE SEGUIR EM QUE SENTIDO



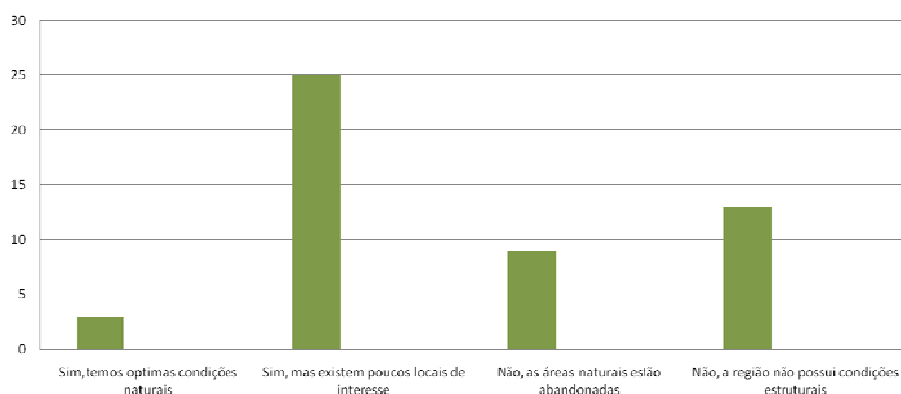
Relativamente á tecnologia complexa, materiais tecnológicos poderá dizer-se que não é muito relevante que a mudança siga esse rumo, por outro lado, a sustentabilidade, numa forma simples, e a procura de resposta a problemas de carisma social, económico e funcional é notória a sua relevância para a mudança do local.

## A EVOLUÇÃO ATRAVÉS DO TURISMO



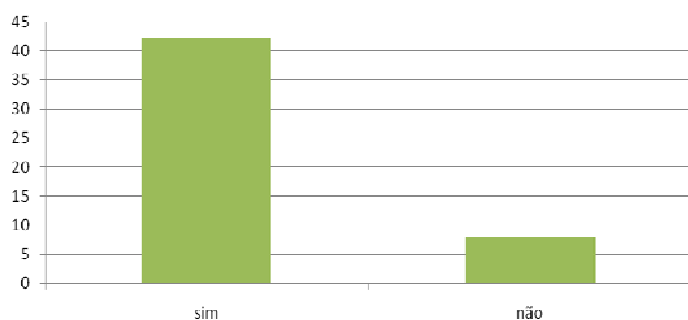
Para os inquiridos o turismo não será uma forma de evolução positiva, poderá dever-se ao local, meio rural, e ainda como já referido á facha etária dos habitantes.

## ECOTURISMO VIÁVEL PARA A REGIÃO



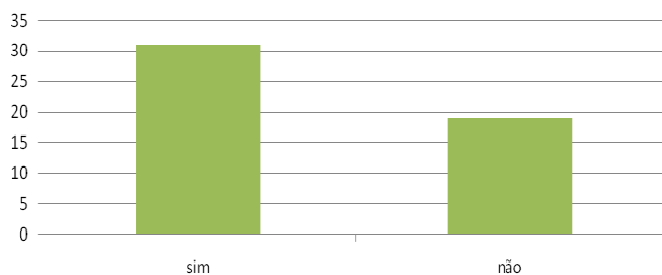
É notório que mesmo para os habitantes da região, não existam locais de interesse, contudo ecoturismo seria uma mais valia para a região.

## CONSIDERA QUE SE TEM PERDIDO PRÁTICAS TRADICIONAIS



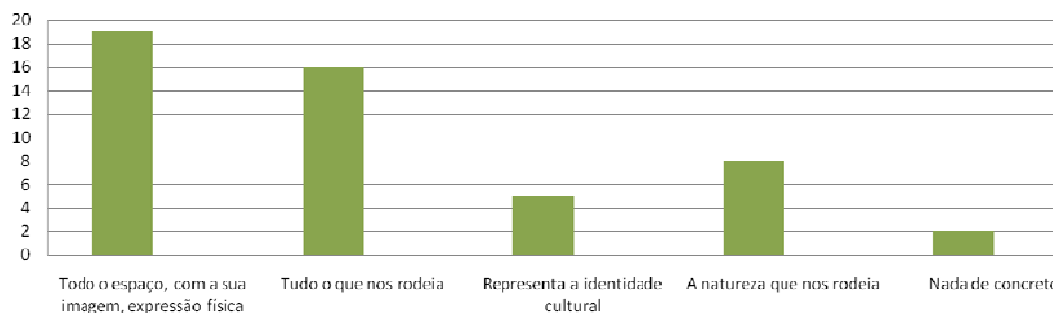
Para a maior parte dos inquiridos a região ao longo do tempo tem perdido práticas tradicionais.

## SENTE NECESSIDADE DE MAIOR PROXIMIDADE COM O CENTRO URBANO



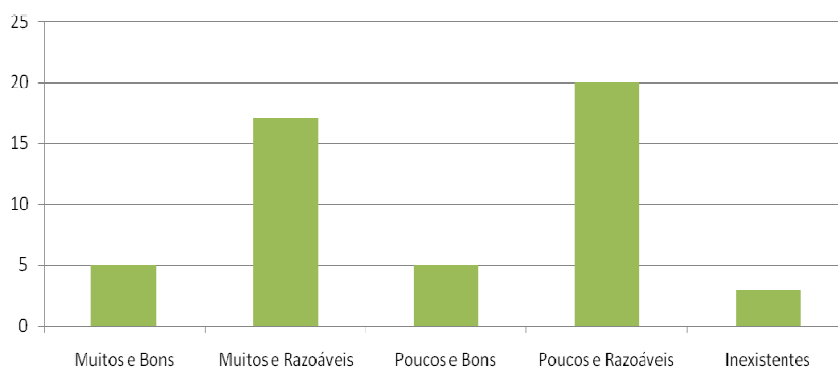
Mesmo sendo os inquiridos de uma faixa etária elevada é notória a falta de proximidade que sentem com o centro urbano.

## O QUE É A PAISAGEM



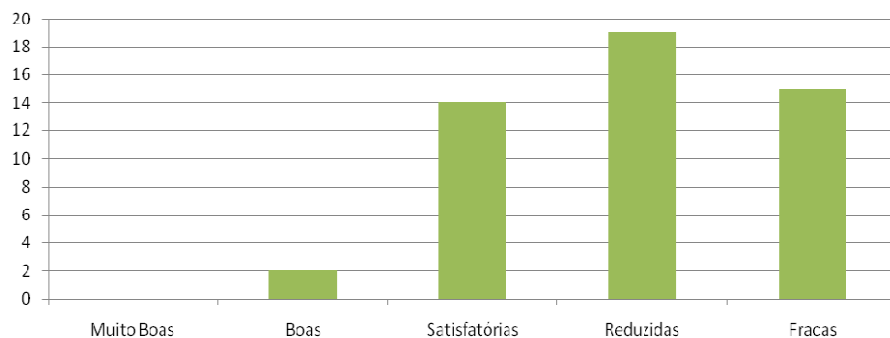
Para os inquiridos a paisagem revela todo o espaço, toda a sua imagem e expressão física, tudo o que os rodeia.

## ESPAÇOS VERDES COMO OS ENTENDE



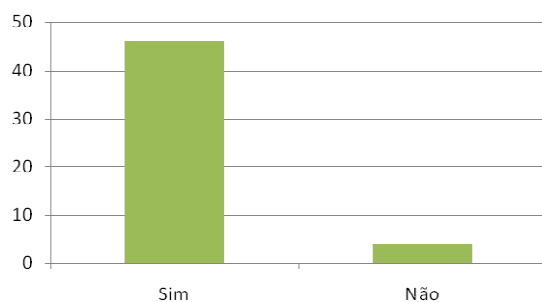
Se por um lado é notório a concordância no facto de se perderem práticas tradicionais na região, em relação aos espaços essa concordância não é visível, pois as opiniões dos inquiridos dividem-se fundamentalmente em dois aspectos, são eles, os espaços verdes da região são muitos e razoáveis mas por outro lado, e na maioria, são poucos e razoáveis.

## INFRA-ESTRUTURAS BÁSICAS



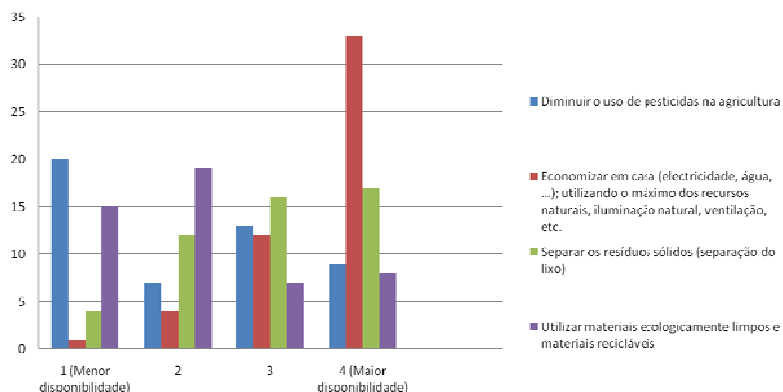
É notório a falta de condições nas infra-estruturas básicas

## É IMPORTANTE PRESERVAR, CONSERVAR O AMBIENTE



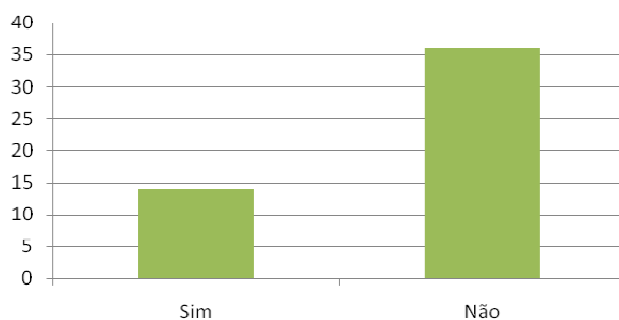
Em quase toda a sua totalidade é possível afirmar que existe uma elevada importância em preservar e conservar o ambiente para que o desenvolvimento não o agrida.

## PROTECÇÃO DO AMBIENTE



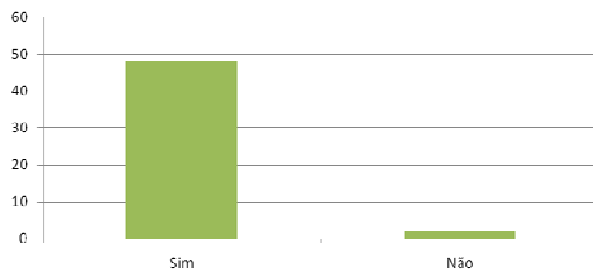
Em relação á disponibilidade para a protecção do ambiente, é notória, em parte devido ás práticas da região, agricultura, que a menor disponibilidade perante os inquiridos é a nível de pesticidas na agricultura, contudo é maioritariamente visível a grande disponibilidade para economizar em casa, na água, electricidade, entre outros.

## MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA



Na maioria dos inquiridos, de forma alguma implementou na sua habitação medidas de eficiência energética.

## REVELANTE REVITALIZAR A REGIÃO



Independentemente da facha etária a que foi efectuado o inquérito, é notório e pode-se afirmar que a revitalização da região é relevante para os inquiridos, no caso em concreto a revitalização do Lagar do Azeite.

## A FORMA DE SER REVITALIZADO



Segundo os inquiridos, a revitalização do espaço deve passar, por reconstruir ou manter as ruínas do Lagar do Azeite.

## C O N C L U S ã O

A qualificação do património da humanidade, classificado pela UNESCO, torna-se fonte inesgotável de procura e interesse, numa forte procura por parte do Turismo.

Não se trata de Património protegido pela UNESCO, que cada vez mais existe uma ampla lista, incluindo actuação em 112 países do mundo, contudo não descarta de elevada importância

para o local, dos seus anos de existência existe a memória de um passado com história.

Porque não através da sua revitalização tornar compreensíveis as suas raízes, revelar a sua identidade.

Deixar ilesa a memória de um passado através das suas ruínas, fazer renascer o local, extraíndo o seu passado, com força, capital e novas perspectivas como o desenvolvimento do turismo rural para a região, que é dotada de uma excelente localização geográfica, embora que para os seus habitantes mais antigos, seja difícil o acesso ao centro urbano.

## M E M O R I A   D E S C R I T I V A

### ENQUADRAMENTO DO PROJECTO

Pinheiro da Bemposta, de conceito simples e “humilde”, Bairrismo, natural, de quem vive numa pequena Localidade e anseia que a mesma conheça e preserve o seu reduzido mas indelével património.

Pertence ao município de Oliveira de Azeméis, com boa localização geográfica e de fácil acesso, uma vez que a pequena vila do pinheiro da Bemposta é parcialmente dividida pela Estrada Nacional, N1. e aproximadamente 30km da costa.



Imagem 3: caracterização do local de intervenção

Fonte: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

O local da proposta, é caracterizado, pelos habitantes mais antigos, como “ um campo sem fim de Oliveiras”, justifica-se a existência de um lagar do Azeite e 2 pequenos moinhos, que no passado foi o

sustento para os habitantes do local. No local passa ainda um ribeiro, parte integrante para a proposta a desenvolver. Nos tempos que correm, Oliveiras não existem, do Lagar do Azeite e dos Moinhos apenas as suas ruínas e em grande abandono.

Na proximidade do local encontram-se 12 habitações inacabadas e já em degradação, em que é proposto a sua reabilitação, supra tudo, criar condições favoráveis e acolhedoras para a revitalização do espaço, assim, a norte das habitações é proposto revitalizar.

### DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

Pretende-se essencialmente proceder á revitalização do espaço, aplicando a sustentabilidade primordialmente no seu conceito económico, tratando-se de uma zona rural, que passado teve grande importância para os habitantes, não deverá de modo algum a sua memória ser esquecida, propõe-se deste modo criar condições favoráveis para a implementação de turismo rural, reabilitando habitações da década de 90, que se encontram inacabadas, tornando-as rentáveis, ou seja para além da função habitação permanente poderá ter como função o turismo rural.

Como forma de tornar o espaço acolhedor, dinâmico e agradável propõe-se a construção de um restaurante, Spa.

Não descorando o local em que se insere a proposta e de modo algum alterar a toponímia do terreno e conseqüentemente apagar todas a memórias existentes de um lagar que no passado revelou importância pois foi o sustento e o dinamismo do local, é proposto manter as ruínas existentes, consolidando-as e adjacente a estas, criar um edifício multiuso, espaço de acolhimento onde se pretende que sejam prestados pequenos serviços de apoios aos visitantes, decorrer exposições, projecção de vídeos, museológico, entre outras actividades.

## RUINAS

Conceito – manter o passado



Imagem 4: Foto do local, Moinhos

Fonte: Helena Magalhães

Nas ruínas deverá ser aplicado materiais que assegurem a durabilidade do objecto e a sua integridade estrutural, não danificando as suas evidências históricas, mesmo que estas não sejam consideradas como património histórico mundial, possuem a história de um povo.

No caso concreto, depara-se com a existência de uma intervenção posterior à sua construção, pois é notória a aplicação de reboco e massas, uma forma de consolidar as ruínas poderá passar pela injeção ou adição de ligantes para fixação das paredes restantes pois estas encontram-se danificadas pelo tempo.

## ESPAÇO MULTIUSOS

Conceito – Reviver a memória



Imagem 5: Foto do local  
Fonte: Helena Magalhães

Junto das ruínas, pretende-se que este “bloco” passe despercebido, que se envolva com o local, a sua presença não se evidencie em demasia, propondo que as fachadas sejam revestidas a madeira e de grande simplicidade nas suas linhas, para que não entre em “choque” choque com o local inserido.

A ligação do edifício ao terreno é feita por um estrado de madeira e uma rampa de acesso.

É proposto a demolição parcial, de um muro existente ao longo da linha de água, uma vez que, cria um limite no espaço, uma barreira visual que não se pretende alcançar.

O edifício encontra-se elevado a 0.50m, de alguma forma para não interferir no local, pois não é proposto pavimentar todo o espaço

que envolve as ruínas e o edifício para que permaneça a memória do que existiu.

A entrada do edifício fica estrategicamente oposta ao acesso do local, para que deste modo encaminhe o visitante a percorrer todo o espaço e também por questões de conforto térmico, uma vez que a entrada encontra-se orientada a sul. Pelo mesmo motivo, orientação, é proposto que a laje da cobertura prolongue-se criando uma pala para protecção solar.

#### ESTE EQUIPAMENTO INCLUI OS SEGUINTE SERVIÇOS:

Pequena cafetaria

Adjacente um espaço amplo para diferentes funções

Instalações sanitárias feminina, masculinas e para pessoas com mobilidade condicionada.

#### RESTAURANTE E SPA

Conceito – requalificação do espaço



Imagem 6: Foto do local  
Fonte: Helena Magalhães



Desenvolve-se segundo 2 edifícios que acompanham os limites do terreno, unidos apenas por 1 corredor de acesso, de elo entre eles e atravessa a linha de água.

O restaurante está orientado a norte com fachada cega, onde se encontra a entrada para cargas e descargas assim como os estacionamentos para os funcionários.

A entrada/recepção do edifício, a Este, é ampla, direccionada para o estacionamento e para a entrada do terreno. Uma vez que possui orientação a Este, é proposto uma pala para sombreamento.

Todo o edificio desenvolve-se no decorrer da linha de agua, acompanhando-a, tendo deste modo todos os seus vãos nesse sentido, ao percorrer o corredor ate ao espaço de restauração, existe interligação entre interior/exterior, esta ligação é pontual com a existência desses mesmos vãos. Vãos esses orientados a sul, em que se propõe uma pala para sombreamento.

A disposição das mesas é estrategicamente pensada, para que todas fiquem com orientação para a linha de água, cria-se um desnível no pavimento, para realçar e proporcionar uma maior amplitude sobre o pátio exterior e a linha de água.

A instalação sanitária remete a uma “ilha”, na qual propõe-se demarcar ainda mais essa posição de isolamento, com a formação de um “caixote” fechado, na tentativa de criar descontinuidade.

#### **ESTE EQUIPAMENTO INCLUI OS SEGUINTE SERVIÇOS:**

Cozinha

Instalações sanitárias para funcionários com duche

Recepção/entrada

Escritório/sala de funcionários

Instalação sanitária pública

Zona de restauração

Mini bar

#### **SPA**

O Spa tem com base no seu conceito a simplicidade, utilizando primordialmente o vidro, para que seja possível criar jogos de luz no interior do edifício.

A sua disposição é feita através de um corredor central, que ao percorre-lo poder-se-á sentir diferentes jogos de luz.

As salas de massagens proporcionam esses jogos de luz, uma vez que, existem aberturas pontuais na fachada, e para que a luz não fique limitada simplesmente as salas, mas que seja possível difundir-se pelo corredor, propõe-se que as paredes do corredor sejam em vidro fosco, excepto a 30cm do pavimento, que propõe-se vidro translúcido, estes 30cm de vidro, vão permitir a penetração da luz para o corredor. Em oposição a este jogo de luz, e tentando criar quebras, a parede das instalações sanitárias e da sauna são completamente opacas.

A zona das piscinas existe um grande envidraçado, além de uma zona para descanso, relaxar.

É proposto aberturas ao longo de todo o corredor de acesso aos dois edifícios para que seja possível interagir com o espaço envolvente.

#### ESTE EQUIPAMENTO INCLUI OS SEGUINTE SERVIÇOS:

Uma piscina interior/exterior separada por um vidro

Quatro salas de massagens

Duas salas de sauna

Instalações sanitárias femininas, masculinas e para pessoas de mobilidade condicionada

Recepção/escritório

Um ginásio

Um bar

## 12 HABITAÇÕES A REABILITAR

Conceito – Valorização Social



Imagem 7: Foto do local, habitações existentes  
Fonte: Helena Magalhães

Nos últimos anos e cada vez mais, existem mudanças na construção, cada vez mais é exigida flexibilidade nas habitações. Nos tempos que correm é importante, que na fase conceptual do projecto se pense na flexibilidade necessária, que permita a adaptação ao dia de amanhã e às suas possíveis exigências.

Neste caso não é possível partir da ideia para o conceito, pois trata-se de reabilitar.

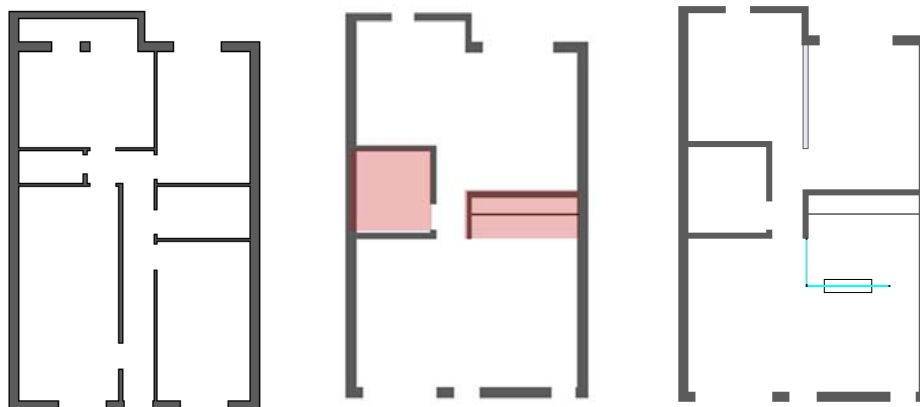


Imagem 8: Tipologias (existentes e proposta)  
Fonte: Helena Magalhães

Cada vez mais, o tempo que se passa em casa é menor, é necessário criar tipologias que promovam um bom desempenho funcional, um maior aumento do bem-estar, salubridade e conforto para o habitante.

Neste caso é proposto a demolição das paredes interiores e alteração dos envidraçados.

Com uma planta de forma regular, rectângulo, é proposto criar, “dois blocos” paredes opostas, trata-se das zonas húmidas, cozinha e instalação sanitária. É a partir daqui que se cria a divisão do espaço. Aumentar/reduzir a cozinha é possível, criar ou não divisória nos quartos, estes orientados a norte, porque apenas existe acesso ao edifício a Este.

Eliminação do hall de entrada, proporcionando amplitude ao espaço. A sua amplitude é, certamente, uma das características favoráveis à flexibilidade que oferece aos utilizadores.

Características técnicas das paredes exteriores,

A sua principal função das paredes exteriores em conjunto com os pavimentos exteriores e coberturas, consiste em estabelecer uma barreira entre os ambientes exteriores e interiores, de modo a que

o ambiente interior consiga ser ajustado e mantido dentro de condições confortáveis.

A proposta a apresentar apresenta problemas de isolamento, uma vez que se trata de uma construção da década de 90, mas inacabada, onde as paredes exteriores não possuem isolamento térmico, é uma construção de alvenaria simples.

Como forma de solucionar o problema térmico e acústico, propõe-se aplicação de fachada ventilada, no alçado norte e no alçado sul. Esta solução contribui para a economia de energia, evita pontes térmicas, diminui o risco de degradação precoce dos materiais, e é de fácil aplicação no caso de uma reabilitação.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-FUNCIONAIS

As fachadas ventiladas são compostas, pelos seguintes elementos:

- Revestimento descontínuo, fixado ao elemento de suporte, cerâmica extrudida
- Caixa-de-ar ventilada
- Estrutura de fixação
- Camada de isolamento contínuo sobre o pavimento exterior do elemento de suporte
- Elemento de suporte, parede de alvenaria.

A Dimensão, forma e orientação dos vãos envidraçados, têm grande importância na definição do espaço, possibilitando iluminação natural, tentando otimizar a relação iluminação natural, ganhos solar e perdas energéticas.

Os envidraçados na Norte, tem menores ganhos por radiação solar, são essencialmente um meio de perdas térmicas no Inverno. Pela sua orientação, estes envidraçados não necessitam de sombreamento, sendo aplicada uma boa caixilharia e envidraçados duplos de forma a reduzir as perdas térmicas.

Os envidraçados a Sul, são fonte de ganhos solares directos no Inverno, no entanto poderá ser fonte de excessivos ganhos solares

no verão. Para permitir a entrada de luz natural e evitando as perdas térmicas no Inverno e o aquecimento no Verão.

A necessidade de sombreamento exterior, revela grande eficácia na entrada de calor, de modo algum devo o sombreamento comprometer a relação interior/exterior, é proposto o sombreamento destes vãos, com palas, além de uma boa caixilharia e envidraçados.

Como forma de estratégia activa, é proposto a aplicação de sistemas activos para redução do consume de energia, tirando partido do clima, o sol e vento. No caso concreto do projecto seria proposto aplicar painéis fotovoltaicos, uma vez que o sistema eólico seria mais apropriado para zonas próximas da costa, ou de elevada altitude.

**Em conclusão é credível afirmar que o que fazemos é reflexo daquilo que somos, pensando no conceito Património construído, da cidade, aldeia, e a arquitectura que a envolve, através da essência da sua matéria e função, a sua existência reflecte o espírito de cada autor.**

## B I B L I O G R A F I A

- AMADO, Miguel Pires; “**Planeamento Urbano Sustentável**”; 2005; Ed. Caleidoscópio
- BAGANHA, José; “**Casas com Tradição**”; 2006; Ed. Caleidoscópio
- COHEN, Jean-Louis; “**Le Corbusier**”; 2006 ; Taschen
- CORREIA, Miguel Brito; LOPES, Flávio; “**Património Arquitectónico e Arqueológico Cartas, Recomendações e Convenções Internacionais**”; 2004; Ed. Livros Horizonte
- CUNHA, Luís Veiga da; “**Desenho Técnico**”; 2004; Fundação Calouste Gulbenkian
- GAUDÍ, Dominique; “**25 Casa Ecológicas**”; 2006; Ed. Editorial Gustavo Gili
- GIGANTE, José; “**Habitar**”; 2008; Ed. Caleidoscópio
- JODIDIO, Philip; “**Architecture now**”, 2002; Ed. Taschen
- LENGEN, Johan Van; “**Manual do Arquitecto Descalço**”; 2004; Ed. Livraria do Arquitecto NEVES, José Manuel das; “**Casas Recuperadas**”; 2006; Ed. Caleidoscópio
- NEVES, José Manuel das; “**Reabilitação do Tempo / Restoration of Time**”; 2005; Ed. Caleidoscópio
- NUNES, Ken; TIRONE, Livia; “**Construção Sustentável - Soluções eficientes hoje, a nossa riqueza de amanhã**”; 2007; Ed. Diversos
- PORTAS, Nuno; “**A Arquitectura para Hoje - Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal**”; 2008 Ed. Livros Horizonte
- ROAF, S. FUENTES, M., THOMAS; “**Ecohouse: a casa ambientalmente sustentável**”; 2006; Ed. Porto Alegre
- RODRIGUES, Jacinto; “**Pedagogia para uma Sustentabilidade**”; 2007; Ed. ISMAT – Cadernos de Arquitectura
- RODRIGUES, Jacinto; “**Sociedade e Território – Desenvolvimento Ecológicamente Sustentado**”; 2006; Ed. Profedições
- RODRIGUES, Jacinto; “**A Conspiração do Padre Himalaya**”; 1999; Ed. Arvore
- RUANO, Miguel; “**Ecourbanism**”; 1999; Ed. Gustavo Gilli

SANTOS, Carlos Pina dos; MATIAS, Luís Cordeiro; **“Coeficientes de transmissão térmica de elementos da envolvente dos edifícios”**; 2006; LNEC

SCHLEIFER, Simone; **“Apartamentos pequenos”**; 2006; Evergreen

SOLEY, Mireia Casanovas; **“Renovar para Habitar”**; 2008; FKG

TEIXEIRA, Gabriela Barbosa; BELÉM, Margarida Cunha; **“Diálogos de Edificação”**; Ed. C.R.A.T

TRULOVE, James Grayson; **“25 Houses Under 2,500 Square Feet”** 2003; Ed. Paperback.

WINES, James; **“Green Architecture”**, 2008; Ed. Taschen

### **Publicações Periódicas**

ARQUITECTURA E VIDA; **“ARX Portugal, Um constante Recomeço”**; Março 2005

ARQUITECTURA E VIDA; **“Simos Yannas, Para um arquitectura Sustentavel”**; Junho 2005

ARQUITECTURA E VIDA; **“Intervenção e Lugar”**; Outubro 2005

ARQUITECTURA E VIDA; **“Paula Santos”**; Abril 2007

ARQUITECTURA E VIDA; **“Cristina Reis”**; Junho 2007

MAIS ARQUITECTURA; **“À Conversa com Gonçalo Byrne”**; Janeiro 2007

ARQUITECTURA ACTUAL. AA.VV.; **“Rehabilitación”**; 2007; Ed. Instituto Monsa de Ediciones

ARQUITECTURA IBÉRICA (REVISTA) 5: **“Rehabilitación”**

ARCHITECTURE IN DETAIL; MINGUET, Felisa; **“Rehabilitar hoy”**; 2007; Ed. Links

**“Nuevos conceptos en Rehabilitación”**; 2005; Ed. Structure - Links internacional

VARIOS; **“Quinta da Gruta – Reabilitação”**; 2002; Ed. Asa

# A N E X O S

