

Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura

Mestrado Integrado em Arquitectura

Dissertação/ Memória Descritiva

Reabilitação Sustentável de um Conjunto de Edifícios no Centro Histórico da Covilhã.

Local de realização: Universidade da Beira Interior

Orientador: Prof. Doutor Luiz António Pereira de Oliveira (UBI)

Co-Orientadores: Arqt.º Fernando Diniz (UBI) e Arqt.º Pedro Seixo Rodrigues.

Aos meus pais e irmãos:
pelos ensinamentos e a maneira de superar os obstáculos da vida.

À minha mulher e meus filhos:
pela compreensão, sacrifício e carinho em todas as horas.

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Doutor Luiz Oliveira, pela orientação, disponibilidade e conselhos demonstrados.

Aos meus co-orientadores, Arquitectos Fernando Diniz e Pedro Seixo Rodrigues, pela entrega e disponibilidade.

Ao Engenheiro Domingos Coxo, pelo apoio e entrega.

À Câmara Municipal da Covilhã, na pessoa do Arquitecto Pedro Flávio.

Ao Arquivo Municipal, nomeadamente a D. Elisabete.

Aos meus professores ao longo deste cinco anos, o bem hajam.

Resumo

Hoje os grandes combates já não se travam pela conservação deste ou daquele grande monumento, mas sim pela salvaguarda de pedaços inteiros das nossas antigas cidades, de tecidos cuja fábrica urbana foi construída com uma arquitectura doméstica e humilde, mas extraordinariamente expressiva e cheia de significados.

Na arquitectura, uma profunda crise disciplinar provocou substituições de conceitos e uma modificação radical dos discursos. Assim: saltamos da apologia da quantidade para o discurso da qualidade; da advocacia da industrialização para defesa do ambiente; da exaltação do progresso mecanicista para o regresso à história, ao estudo das origens e dos significados e significantes das permanências urbanas; da apologia do internacionalismo à salvaguarda da cultura dos lugares e das suas memórias; do esforço planificado para a gestão da intempérie e da surpresa; do olhar bidimensional de um urbanismo colorido pelos mapas de zonamento para a tridimensionalidade da arquitectura da cidade; do plano para o projecto urbano do “desurbanismo” para o centralismo da cidade residencial; da esséptica renovação urbana para a reabilitação urbana integrada; da recuperação para reabilitação; da apologia do monumento isolado em pedestal para a defesa dos valores de conjunto, ou seja, para uma prática de salvaguarda e de valorização do património urbano.

O regresso à cidade, ou sobretudo à ideia da cidade como lugar residencial por excelência, coincide com o surgimento das novas indústrias, que nos torna possível sonhar, de novo, com o viver e trabalhar na cidade, com um habitat urbano onde o emprego esteja próximo da residência.

Abstract

Today the great combats already are not stopped for the conservation of this or that great monument, but yes for it safeguards of entire pieces of our old fabric cities, whose urban plant was constructed with a domestic and humble architecture, but expressiva and extraordinary full of meanings.

In the architecture, a deep crisis to discipline provoked substitutions of concepts and a radical modification of the speeches. Thus: we jump of the vindication of the amount for the speech of the quality; of the law of industrialization for defense of the environment; of the dither of the mechanist progress for the return to history, the study of the origins and the significant meanings and of the urban permanências; of the vindication of the internationalism to it safeguards of the culture of the places and its memories; of the effort designed for the management of intempérie and the surprise; of the bidimensional look of an urbanism colored by maps of zonamento for the tridimensionalidade of the architecture of the city; of the plan for projecto urban of the “desurbanismo” for the centralism of the residential city; of the esséptica urban renewal for the integrated urban whitewashing; of the recovery for whitewashing; of the vindication of the isolated monument in pedestal for the defense of the values of set, that is, for save practical one and of valuation of the urban patrimony.

The return to the city, or over all to the idea of the city as residential place par excellence, coincides with the sprouting of the new industries, that in becomes them possible to dream, of new, with the life and to work in the city, with an urban habitat where the job is next to the residence.

Introdução

Preocupação com a conservação e reabilitação das áreas históricas urbanas, tal como em Temple Bar, Dublin, em que somos levados a retomar o conceito de rua; passamos novamente a olhar para a cidade história ou os centros urbanos das nossas cidades como espaços a reconverter.

Razões de memória são invocadas na defesa pela conservação e revitalização das áreas históricas das cidades.

Argumenta-se com a necessidade de salvaguardar os elementos da identidade colectiva que conferem consistência e continuidade às comunidades humanas e ao sentido de lugar, centros históricos urbanos.

Outras razões mais práticas podem ser enumeradas tais como, urgência de encontrar alternativas (turismo com o fim de desindustrialização das cidades, soluções que contrariem ou invertam a tendência de dispersão urbana e favoreçam o retorno ao modelo de cidade compacta (que hoje de novo se reconhece ideal), mas não existe o modelo de intervenção mais indicado;

As respostas devem ser necessariamente flexíveis e ajustadas, procurando adequá-las tanto aos problemas como às potencialidades de regeneração de cada local, os casos de sucesso ou bem sucedidos de reabilitação urbana são úteis para aprender com eles retendo o que se possa ser aplicável a novas situações.

A recuperação de uma comunidade residente, começou a ser considerada pelo plano como uma prioridade.

Índice

Dedicatórias e Agradecimentos

Abstract

Introdução

Índice

1. Resenha Histórica do Núcleo Urbano da Covilhã

2. Enquadramento para uma Reabilitação Sustentável

3. Projecto Sustentável

3.1. Tipologias

3.2. Flexibilidade

3.3. Modelos de Sustentabilidade

3.4. Ventilação

3.5. Revestimentos

3.6. Isolamento Térmico

3.7. Desconstrução e Sustentabilidade

4. Estudo de Reabilitação Sustentável de Edifícios

5. Estudo de Caso

5.1. Introdução

5.2. Localização e Características do Edifício

5.3. Inspeção e Anomalias

6. Instrumentação Legal

7. Ficha Técnica

8. Conclusão

9. Bibliografia

1. Resenha Histórica do núcleo urbano da Covilhã

A Covilhã situa-se na falda oriental da Serra da Estrela, voltada para a nascente, circunscrita pelas ribeiras da Goldra e da Carpinteira, constantes em toda a historiografia local, quando se referem a uma eventual fundação, na “Costa dos Hermínios”, pelos anos 41 a.C., com a denominação de “Silia Ermia” (o primitivo nome romano) ou “Herminia”. Mais tarde, outros autores optam pela designação de “Couca Júlia” ou “Cova Júlia”. Esta versão, não só estaria representado um aspecto usual da paisagem serrana como é a “Cova” e o “Covão”, como se deixássemos cair a referência “Júlia” e a substituíssemos por um adjetivo, por exemplo “lhana”, isto é, plana, encontraríamos o vocábulo “Covalhana” que caberia como luva ao topónimo actual “Covilhã”... Mas há muitas variantes idênticas. Estas conjecturas fizeram as delícias de muitos cronistas de sucessivas gerações.

Tudo indica que a Covilhã foi fundada no ano de 690 pelo célebre Conde Julião e que o centro histórico da Covilhã situa-se, ou antes situava-se, dentro do perímetro das muralhas, que englobavam a antiga freguesia de Nossa Senhora do Castelo, com a ermida de Nossa Senhora do Rosário e a Igreja Matriz, que foi reconstruída em 1872. As muralhas formavam um polígono irregular, que se fechava no ponto mais alto do burgo, onde se levantava a principal torre ou Castelo, e tinham as Portas de São Vicente, as do Sol, a de Vale da Vila, também chamada Porta do Vale de Caravelho, e ainda o Arco do Senhor da Paciência, por onde entravam as reses destinadas ao açougue.

No lugar da Porta da Vila, mandaram os Filipes construir, pelo ano de 1614, os antigos Paços do Concelho, deixando uma passagem ou arco a ligar o terreiro do Pelourinho com a Calçada de Santa Maria, então a principal rua da Vila, com edifícios de valor artístico, como a chamada Casa dos Ministros e, mais junto à Igreja, a Casa das Morgadas, com uma pequena Capela de Santo Agostinho.

Junto à porta da Vila, rente à muralha, existiu um palácio realengo, que foi residência de reis, muito antes de o Infante D. Luís, filho de D. Manuel I, o ter reconstruído. D. Sancho I algumas vezes lá terá residido, quando estanciava na Covilhã. O Infante D. Luís, que foi Senhor da Covilhã, Duque de Beja e Prior do Crato, terá mandado reconstruir a capala de Santa Cruz que, segundo uma tradição, foi obra do Infante D. Henrique, quando também Senhor da Covilhã.

Quando em 1143 D. Afonso Henriques proclamou a independência, o Condado Português tinha uma área, que ia do Minho até ao Mondego, alargando-se para Leste até à região de Seia e

Mangualde. A região oriental da Serrada Estrela estava sob o domínio ora de sarracenos ora dos Reinos de Castela e Leão.

Durante várias décadas, continuaram por aí os Mouros as suas correrias. Por uma tradição se diz que o nosso primeiro rei conquistou pela sua espada, aos Mouros, Coviliana. D. Afonso Henriques foi derrotado em Badajoz, ficando gravemente ferido. Morreu em 1185, isto é, um ano antes ou depois de seu filho D. Sancho I ter outorgado carta de Foral à Covilhã.

Foi neste contexto que a Covilhã foi repovoada e amuralhada. Mas a sua construção ou reconstrução (devido aos diversos ataques dos Mouros) não parece ter sido tarefa fácil e os “muros” não seriam grandes defesas, uma vez que pouca gente queria lá morar. O repovoamento da Covilhã foi feito fora do perímetro das muralhas, atribuindo-se a D. Sancho I a edificação das freguesias de S. Martinho, S. João e S. Silvestre. Por muito tempo, o território intra-muros permaneceu despovoado, a ponto de, ainda no reinado de D. Fernando, serem concedidos privilégios e isenções aos que para lá fossem morar, ao que os habitantes do arrabalde se opunham por, dizerem, terem os edifícios “mais honrados da vila”.

Em 1300, D. Dinis ordenou o reforço e a reconstrução das muralhas, acrescentando-lhe novas torres de forma a alargar a área amuralhada. Também D. Afonso V em 1459 terá ordenado a reparação geral das muralhas da Covilhã e em 1510, D. Manuel concedeu “foral novo” à Covilhã e ordenou o alargamento da área amuralhada, contudo em 1734 as muralhas deveriam já ser consideradas um estorvo e um obstáculo ao crescimento urbano. Começaram a ser desmanteladas para aproveitamento da pedraria de granito. No ano de 1769 foi mesmo autorizado por alvará régio, ao Superintendente Paulino André Lombardy, que se utilizasse a pedraria das muralhas para a construção da Real Fábrica de Panos da Covilhã.

Nos meados do século XX foi demolido o edifício filipino dos Paços do Concelho onde se integrava a muralha e a torre que defendia a “Porta da Vila”, e uma parte da muralha junto à “Porta do Sol” ruiu em 2000.

Perdeu-se aqui de tal sorte, em tempos passados, e gosto pela arte, pela cultura, que pouco resta hoje do passado histórico da Covilhã. Já aqui não existe uma porta, uma ameia, um arco genuíno da muralha. Desapareceram capelas e edifícios de algum valor arquitectónico.

Porém, a grande fábrica modelo a “Real Fábrica de Panos” que durou pouco mais de meio século, volta a ser com as suas velhas pedras, antigo baluarte da Covilhã, ergueu-se a Universidade da Beira Interior.

2. Enquadramento para uma reabilitação sustentável

Na arquitectura ao longo da sua história é permitido que se sobreponham outras formas, e que dela se faça uma outra utilização e outros significados. Mas nem todas as arquitecturas têm a mesma capacidade de serem reutilizadas, algumas formas são mais susceptíveis de serem transformadas do que outras, esta depende de vários factores.

Sabemos que a reabilitação é um tema que se torna incontornável, mesmo que falemos de conservação ou defesa do edificado. Do desenvolvimento sustentado do próprio ordenamento do território, da qualificação ambiental e da coesão social, é pois um instrumento fundamental para a qualificação e desenvolvimento dos territórios construídos.

Podemos verificar que o conceito de reabilitação sofreu uma evolução até aos nossos dias nomeadamente a partir da década de 70 no respeitante aos objectivos traçados, ao nível dos métodos e abordagens de intervenção, emergindo uma política de salvaguarda do património tendo que dar resposta no âmbito social, cultural, económico e ambiental. [1]

Se olharmos para a designação do termo sustentável, este mostra-nos o que pode ser mantido ao longo do tempo, levando-nos a um outro aspecto, que o que é insustentável não pode ser mantido durante muito tempo.

A palavra sustentável tem sido usada nos últimos anos para referir práticas que têm a reputação de estarem de acordo com um meio ambiente saudável.

O conceito de sustentabilidade é essencial para uma compreensão e solução no dilema ecológico.

A sustentabilidade abrange vários níveis ou escalas, a vizinha ou o mundo em geral, é a supressão de necessidades da geração presente sem afectar as necessidades das gerações futuras. [2]

Na parte de reabilitação, esta visa a criação de melhores condições funcionais e ambientais de acessibilidade e mobilidade, de sustentabilidade económica, convivência nas diferentes escalas de relação com os equipamentos urbanos.

A reabilitação de bairros históricos é entendida nas suas múltiplas componentes, arquitectónica, urbanística e funcional.

Podemos afirmar que a reabilitação urbana das zonas históricas é por vezes justificada pela urgência no encontro de alternativas e de soluções que contrariem ou invertam a tendência da dispersão urbana. Desta forma, quer-se atenuar todas as consequências na ocupação desordenada do território, privilegiando o ideal da cidade compacta e contrariando também os modelos de planeamento de “nova cidade”. [3]

A reabilitação urbana exige um desenvolvimento completo e integrado, que envolve o património físico, pessoas e o seu meio ambiente.

Porquê se constrói de maneira desmesurada e sem planeamento nas cidades, nomeadamente na cidade da Covilhã?

O Centro Histórico da Covilhã, a exemplo de *Temple Bar*, em Dublin, Irlanda, é um bairro tradicional que vive com graves problemas de despovoamento e desqualificação social, funcional e paisagística. [4]

No caso da Covilhã, assistiu-se ao longo dos anos a um “abandono” do seu núcleo central expandindo-se para sul com urbanizações pouco convenientes para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Resultando também do ponto de vista da arquitectura em soluções esteticamente pobres em muitos dos casos. A inversão dessa tendência passa pela necessidade de criar estruturas de recuperação do edificado, mas acima de tudo, recuperar a população, criar novas funções no centro histórico, revitalizar o ambiente urbano e gerar condições para a criação de novos empregos.

A importância da área elegida para o estudo que aqui se pretende, remonta de um castro proto-histórico, abrigo dos pastores lusitanos e fortaleza romana conhecida como Cava Juliana ou Silia Hermínia. As muralhas do seu primeiro castelo foram erguidas por D. Sancho I, sendo D. Dinis que mais tarde manda erguer as muralhas do bairro medieval das Portas do Sol.

É neste interior, pleno de história e de herança cultural, que vamos assistindo nos dias de hoje à degradação progressiva das estruturas urbanas, dos seus edifícios e dos espaços exteriores circundantes. Esta degradação decorre do envelhecimento próprio, da sobrecarga de usos ou ainda do desajustamento dos desenhos e da organização dos novos modos de vida.

Por isso é imperativo o desenvolvimento de um processo de reabilitação urbana integrada, racionalizando recursos e evitando intervenções dispersas, o que denominamos como reabilitação sustentável. [5]

3. Projecto Sustentável

“o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direcção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforça o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras ... é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”

relatório de Brundtland (WCED “World Commission on Environment and Development”-1987)

Porquê a sustentabilidade na construção?

Com o êxodo rural a população urbana nas cidades foi crescendo significativamente ao longo destes anos, obrigando ao aumentando da construção que por vezes foi executada sem planeamento, de forma a “albergar” a nova população, a vida útil dos edifícios, a percentagem dos recursos produzidos nas cidades que são consumidos nas mesmas.

Devido ao rápido crescimento urbano tornaram-se evidentes problemas sociais e ambientais, emerge assim o conceito de sustentabilidade como um conceito de qualidade.

Em 2002 através de uma Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável são trabalhadas linhas de orientação para a promoção de uma política de ordenamento do território sustentável, através do desenvolvimento de uma política de habitação sustentável que vise a revalorização das áreas suburbanas, regeneração das zonas residenciais degradadas e a requalificação do parque habitacional e eficiência ecológica.

Existem hoje experiências pontuais de construção de habitação segundo princípios de sustentabilidade que privilegiem o vector da eficiência ecológica, com orientações variadas, privilegiar as novas tecnologias e materiais para que se possam alcançar desempenhos bioclimáticos, outros propõem o retorno à arquitectura vernácula e à construção tradicional ligada aos recursos locais e à natureza.

São ainda reduzidas as intervenções que promovem uma nova cultura do habitar sustentável, de forma a abordar as questões de durabilidade da construção e soluções arquitectónicas, dos modos de vida e da eficiência ecológica.

Uma habitação ambientalmente sustentável é, em primeiro lugar, a que consome o mínimo de recursos não renováveis, pois é a capacidade de renovação dos recursos que garante a sustentabilidade do ambiente físico que integramos.

Podemos afirmar que os edifícios eram mais sustentáveis antes da construção civil se basear no uso desmesurado do betão.

“A sustentabilidade não é um estado, é um caminho, ...” segundo a Arquitecta Joana Mourão. [7]

Antes de desenvolvermos os conceitos e medidas da construção sustentável mais quantificáveis, são expostos neste capítulo, com a profundidade possível, os conceitos e medidas da Construção Sustentável menos quantificáveis.

Existe um conjunto de características do meio edificado ao qual as pessoas reagem de forma mais ou menos previsível, mas certamente compreensível, características que incluem os conceitos e medidas de valorização social, ambiental e espacial. Para além da postura institucional de protecção da natureza, que normalmente apenas significa travar a transformação do território, nos últimos anos, a dimensão ambiental não tem tido uma expressão visível nem palpável no desenvolvimento das nossas cidades, também porque, como uma área de conhecimento complexa, apenas recentemente a comunidade científica reuniu suficientes consensos para permitir o desenvolvimento de políticas e de planos de acção.

A dimensão ambiental é abordada sob duas perspectivas distintas: A primeira descreve os conceitos e as medidas da construção sustentável que são menos quantificáveis porque é difícil, medirmos os benefícios resultantes, apesar de sabermos que existem e que são extremamente relevantes; A segunda descreve aqueles conceitos e medidas em que o desempenho energético-ambiental é mais facilmente quantificável.

Os conceitos e as medidas que aqui se abordam partilham a característica de serem influenciáveis ou mesmo determinados pelo nosso procedimento quando escolhemos para onde vamos viver e

quando contribuimos para a criação dos espaços onde outros vivam ou vão viver. Estes são apresentados e desenvolvidos para que se possam integrar no acto de projectar de forma intencional e para que possam ser expressos como desejos, procurados pelos utilizadores finais. Para valorizarmos a dimensão ambiental de todos os espaços que habitamos, utilizamos ou visitamos, são neste capítulo apresentados os conceitos e as medidas que, influenciam a nossa sensibilidade para com o espaço e promovem o nosso bem-estar.

3.1. Os espaços que compõem o apartamento duplex estão organizados hierarquicamente como acontece numa casa, os espaços mais públicos localizam-se no piso inferior e os mais privados nos superiores. Esta organização favorece as relações familiares porque faz a distinção clara entre espaços mais privados e mais públicos, e, por mais estranho que pareça, quanto mais clara a distinção entre público e privado, mais confiante se sente a pessoa que utiliza o espaço.

Mas um apartamento duplex é mais do que uma casa, porque, ao partilhar serviços e infra-estruturas com outros apartamentos no mesmo edifício, existe uma considerável economia de recursos e de escala. Situado em pleno contexto urbano usufrui de uma acessibilidade optimizada a todos os equipamentos e serviços necessários para uma vida confortável, tem vistas mais amplas, interessantes e uma maior luminosidade no seu interior.

Apesar de uma tipologia duplex exigir uma área ocupada pelas escadas de ligação entre os dois ou mais pisos, possui outras dimensões atractivas, por exemplo, a de proporcionar o acesso entre espaços, quando existe um duplo pé-direito na sala de estar. Em apartamentos duplex, a relação entre espaços pode ser mais rica e diversificada, marcada por elementos arquitectónicos diferenciadores.

Apartamentos duplex são uma das tipologias habitacionais que, nos próximos tempos, irão certamente, ocupar um lugar preferencial no mercado imobiliário.

O espaço reservado para trabalho em casa - pode estar situado no piso superior do duplex e ser completamente aberto para o espaço de duplo pé-direito da sala de estar, beneficiando da luminosidade do vão envidraçado e da comunicação com as pessoas que se encontram no piso inferior.

Poder comunicar é importante para toda a família que habita uma casa ou apartamento, porque potencia partilhar informações, sem impor a presença física dos dialogantes, reduzindo o esforço necessário para haver comunicação familiar.

O alçado interior, que tem os vãos orientados para o espaço com duplo pé-direito da sala de estar, confere-lhe uma dimensão de espaço público, como se nos encontrássemos numa praça, enquadrada pelos alçados dos edifícios que a definem.

3.2. Também em apartamentos que têm mais do que um quarto de dormir é possível criar uma abertura ampla entre a sala e um dos quartos de dormir, sendo esse o quarto que mais flexibilidade de uso oferece tornando-se, por exemplo, o espaço de trabalho ou o quarto para visitas.

Na Europa, durante as últimas décadas, verifica-se uma tendência de redução no número de pessoas que compõem o agregado familiar, o que resulta na procura de tipologias mais pequenas.

Hoje são mais frequentes e socialmente aceites os agregados familiares compostos por um adulto, as famílias monoparentais. Esta tendência dá nova importância às tipologias de apartamentos com menor dimensão, que eram outrora o lar temporário de pessoas solteiras e de casais em início de vida e agora tornam-se sinónimos de um novo estilo de vida, bem mais permanente.

Dado o crescimento da procura é importante maximizar a percepção do espaço de que dispomos em tipologias de menor dimensão. Uma forma directa de conseguir esta percepção é criar uma abertura ampla entre todas as áreas habitáveis do apartamento. Por exemplo, a relação entre quarto e sala é definida por um vão com 2m de largura e de altura, enquanto entre a sala e a cozinha não existe qualquer separação, desta forma todo o espaço do apartamento é perceptível em simultâneo pelo habitante. Fechando as portadas que existem no vão entre o quarto e a sala, sempre que desejado, é possível criar condições de privacidade no espaço mais íntimo. Na ligação cozinha sala estar/ jantar, a pessoa que dedica o seu tempo à preparação da refeição para a família/ amigos, o que lhe permite participar, simultaneamente, nas actividades de lazer dos espaços comuns, partilhar decisões que são tomadas e que apenas podem ser partilhadas quando a comunicação não implica abandonar o processo de confecção.

Qualifica também a experiência dos convidados que, por não terem de violar a intimidade que para eles representaria o acto de entrarem na cozinha do anfitrião, participam em actividades

preparatórias da refeição sem sentirem constrangimentos. São melhoradas também as condições de iluminação e de ventilação natural, tanto na cozinha como na sala. No entanto, poderá existir uma portada, um estore ou mesmo uma persiana que, nos momentos em que não é desejada, não permita a visão directa.

Numa sociedade em permanente e rápida transformação, as soluções habitacionais devem acompanhar tanto o progresso tecnológico que abre novas possibilidades de concepção, como a evolução social que coloca novas solicitações.

Contudo, as oportunidades abertas pela aplicação do conceito de sustentabilidade à habitação têm sido ignoradas pela maioria dos promotores e projectistas. Por desconhecimento ou por conservadorismo, as características da construção corrente de habitação mantiveram-se essencialmente inalteradas durante a última década, embora seja evidente que a sociedade se transformou e a degradação ambiental se acentuou.

Como consequência deste desfasamento pode diagnosticar-se uma crise no actual modelo habitacional motivada por défices de adequação aos modos de vida, de diversidade de oferta e de desempenho ambiental. Considera-se que a resposta a esta crise passará pela integração no programa, no projecto e na construção de habitação dos princípios de sustentabilidade ambiental anteriormente enunciados, que podem contribuir para a desejável renovação da arquitectura de habitação.

3.3. Os quatro pilares da sustentabilidade de acordo com o Modelo de Picabue são:

Posteridade, cuidados a ter com as gerações futuras.

Ambiente, protecção do ecossistema.

Participação pública, interesse das pessoas nas decisões que lhes dizem respeito.

Equidade, ter em atenção a população pobre e desfavorecida.

Durante os últimos anos verificaram-se mudanças profundas e cada vez mais velozes, que afectaram o nosso estilo de vida e consequentemente a configuração das nossas habitações. As tendências indicam que as mudanças em curso vão exigir mais flexibilidade das nossas habitações.

Se os últimos anos trouxeram mudanças tão profundas a um ritmo tão veloz, quem nos pode garantir que os próximos anos não nos trarão mudanças ainda mais radicais? E quem nos pode

dizer hoje, até que ponto estas mudanças vão afectar a forma como vivemos nos espaços que habitamos e o que deverá ser-nos garantido pelos mesmos? Se os nossos edifícios são concebidos para durar 100 ou mais anos, então quais são as conveniências, as necessidades funcionais e os rituais que os espaços que hoje realizamos deverão albergar?

Aquando da elaboração do projecto, deve-se incorporar a flexibilidade necessária para permitir a adaptação a necessidades que hoje não conhecemos, dando o exemplo de uma família que precisa de mais espaço, porque nasceu mais um filho(a), ou até porque os pais do casal, idosos, necessitam de ficar mais próximos e também o exemplo inverso, em que os filhos saem de casa para criar as suas próprias famílias e libertam quartos. Na generalidade, qualquer uma destas evoluções naturais obriga a família a mudar de casa, mas ao implementar conceitos que tornam a casa mais flexível, é possível permanecer no 'lar' familiar. O conceito de casa que permite o crescimento evolutivo pode implicar que a sua tipologia permita ampliar a área, quando a necessidade se materializa, por exemplo, o que é possível se uma casa de dois pisos dispõe à partida de uma área coberta que inicialmente não é fechada e que pode vir a ser fechada mais tarde, respeitando o projecto bioclimático e evolutivo, desta forma licenciado. Inicialmente, este espaço coberto pode servir para actividades de lazer e de bricolage ou até mesmo de área de estacionamento. Quando for integrado na casa é um quarto com excelente acessibilidade para idosos ou para pessoas com dificuldades motoras. Pode ser um escritório com acesso independente do exterior e pode tornar-se uma oficina para a família. Esta área que se pode tornar habitável, à partida, não deve onerar a aquisição da casa mas deve permitir uma maior valorização ao longo da sua vida útil. Esta flexibilidade à escala da casa deve ser interiorizada nos processos de licenciamento, com as relevantes salvaguardas em relação aos prazos de execução das obras de ampliação pré-estabelecidas e à qualidade de execução indicada.

A flexibilidade que podemos integrar numa tipologia habitacional vai muito para além de um aumento de área e do número de quartos de uma casa. Há actividades que hoje podemos praticar em casa, dado o desenvolvimento tecnológico na área da informação e da comunicação, que revolucionou as infra-estruturas que nos apoiam. Mas esta revolução tecnológica ainda não foi assimilada pela arquitectura dos espaços que habitamos, provavelmente porque a cultura se transforma mais lentamente do que as nossas infra-estruturas físicas.

Um dos compartimentos que se revela cada dia mais necessário é o espaço flexível para trabalharmos em casa. Com acesso a todas as infra-estruturas de comunicação, estes espaços podem ser compactos, extensões de outros espaços na casa e, limitando-se a uma pequena área, acabam por desempenhar uma função extremamente importante nos dias de hoje.

Uma das vantagens do acesso ao trabalho a partir da nossa habitação é que provavelmente não precisaremos de estar no local de trabalho em todo o horário de expediente. A redução do tempo que passamos no trânsito assim como a redução das respectivas emissões de CO2 para a atmosfera representa ganhos sociais e ambientais muito significativos.

A flexibilidade dos espaços é uma mais valia, pois um espaço que permite várias utilizações ou funções trazem um valor acrescentado para as nossas habitações.

Temos que ter em conta a flexibilidade quando entramos no acto de concepção e realização de espaços, por vezes com pequenas medidas é nos permitido alcança-la, pode ser demonstrada com a simples abertura de um vão, a cota de um determinado pavimento que permite diferenciar dois espaços.

Esta flexibilidade significa transferir para o meio edificado a visão que temos das necessidades que o futuro nos irá trazer que por sua vez é aplicado à escala urbana. Quando planeamos um novo edificado pode não se justificar que todos os pisos térreos se destinem a uso comercial mas fará todo o sentido que esses mesmos pisos que contornam as ruas possam dar-lhes vida.

As características do contexto em que cresceram novas comunidades ou em que se consolidam comunidades existentes podem conduzir a um desenvolvimento mais ou menos sustentável. Quando os edifícios implementam, de forma expressiva e interactiva, as melhores tecnologias disponíveis para oferecerem conforto aos utilizadores, minimizando todos os impactos negativos sobre o ambiente, é provável que os habitantes dessa comunidade se sintam motivados para colaborar no mesmo sentido, porque não são indiferentes a estas características dos edifícios.

O conforto e a identidade dos espaços que habitamos e utilizamos na cidade estimula em nós uma sensação de pertença ao lugar, que influencia a forma como interagimos com a cidade.

A identidade dos espaços que habitamos e utilizamos estimula em nós a sensação de pertença a esse lugar – pertencer significa que nos sentimos co-responsáveis pelo contexto urbano em que nos movemos e no qual estamos.

Estas emoções de fundo tornam-se ainda mais importantes para equilibrar os estímulos momentâneos e efêmeros que nos invadem os sentidos e que nos levam a actuar de forma menos sustentável. Os valores que nos guiam e que se têm mantido, mais ou menos extremos da nossa civilização, estão, muitas vezes, consolidados nos edifícios e nos espaços que nos acolhem ao longo dos tempos.

A vida de um edifício deveria prolongar-se muito para além da vida dos seres humanos. Hoje os edifícios devem ser concebidos para viverem 100, 200 ou mais anos, pelo que deveremos contemplar muitas necessidades que actualmente ainda são desconhecidas. Para além de se incorporar essas necessidades de espaço que hoje desconhecemos, é também importante que, mesmo no fim de vida, muitos dos materiais e componentes dos edifícios possam ser reutilizados ou reciclados sendo este desafio e responsabilidade, assumido pelos promotores e projectistas.

3.4. A ventilação natural contribui para a optimização do conforto ambiental e da qualidade do ar interior das habitações.

No contexto climático português, a ventilação natural é extremamente importante para garantir a optimização do conforto no interior dos edifícios; utiliza-se um recurso renovável, a temperatura no exterior, e a renovação do ar a uma taxa adequada, fundamental para manter no edifício o ar interior com boa qualidade.

Durante a época mais quente do ano, uma das formas mais eficientes para arrefecer a temperatura no interior das nossas casas é a de ventilar, especialmente durante a noite, quando as temperaturas são mais frescas. Durante uma grande parte dessa época do ano, o ar no exterior apresenta valores de temperatura bastante confortáveis, apesar da grande amplitude térmica diária.

A ventilação dos espaços acontece, por consequência, de dois processos espontâneos, nos quais o movimento do ar resulta do seu impulso natural para manter o equilíbrio entre temperatura e pressão: Este efeito é tanto mais eficiente, quanto maior for a diferença das temperaturas. Para um arrefecimento passivo eficiente deve, portanto, aproveitar-se as amplitudes térmicas diárias, por

exemplo, durante a noite e durante o início da manhã, privilegiando os períodos mais frescos do dia e da noite. No nosso clima, a ventilação natural conjugada com uma adequada inércia térmica, permite que, nos espaços interiores, sejam minimizados os ganhos excessivos e os extremos de calor. A inércia térmica garante a estabilidade térmica interior ao longo de todo o ano. A ventilação natural permite a redução imediata de extremos de temperatura em situações onde a inércia térmica não é, por si só, suficiente para a circulação dos espaços com o ar que vem de fora, preferivelmente de uma zona que está à sombra, ou durante a noite. O comportamento do ar e da ventilação é, por vezes, difícil de controlar por parte dos utilizadores, podendo ocorrer situações de movimentação de ar menos confortáveis.

Quando a habitação dispõe de fachadas com orientações solares opostas ou apenas diferentes, é muito importante dotar as janelas, em cada uma das orientações solares, com um sistema de abertura que permita ventilar com segurança, mesmo quando as pessoas não se encontram em casa – uma abertura em função basculante não permite a intrusão; Idealmente, em cada espaço da casa deve existir, pelo menos, uma janela oscilo-batente porque permite uma ventilação mais eficaz; Idealmente, em cada espaço da casa deve existir uma grelha de ventilação integrada num dos vãos envidraçados, para garantir as renovações de ar necessárias;

É, mais uma vez, à escala do planeamento urbano que temos a oportunidade de definir a insolação das fachadas dos edifícios habitacionais, para poder garantir todos os dias o acesso a 'horas de sol' no interior de cada habitação. Se existe um momento em que a decisão da orientação de edifícios destinados ao uso residencial cabe aos projectistas, então, num clima como o nosso, faz todo o sentido privilegiar-se sempre a orientação a Sul.

3.5. Os revestimentos interiores e exteriores devem garantir a permeabilidade ou “respiração” dos edifícios – não criando barreira à saída do vapor do interior para o exterior mas criando barreira à entrada da água da chuva.

É muito importante que todos os edifícios, mesmo sem vãos abertos, possam ventilar implicando este aspecto que a envolvente construída permita a saída do vapor do interior para o exterior. Para além da permeabilidade ao vapor dos sistemas construtivos empregues na envolvente de edifícios, o estuque, o betão, os tijolos, os rebocos, os isolamentos térmicos – torna-se crítica a qualidade das tintas utilizadas no interior e no exterior dos edifícios.

Toda a humidade suspensa no ar, quando entra em contacto com uma superfície impermeável e mais fria (espelho, pedra ou revestimentos cerâmicos) condensa e forma gotas de água, que, apenas sob temperaturas muito elevadas, poderiam novamente voltar à forma de vapor de água, suspenso no ar. Como estas temperaturas não são atingidas, as gotas de água escorrem pelas superfícies mais frias e deixam um rasto que obriga à limpeza regular. Quando a limpeza das superfícies impermeáveis não é efectuada com regularidade, a humidade pode ser responsabilizada pelo aparecimento de fungos, cujas esporas poluem o ar e são a causa de muitas doenças contemporâneas.

Paredes estucadas e pintadas com a tinta adequada e também paredes em tijolo cru, têm a capacidade de absorver odores.

As tintas a aplicar sobre superfícies verticais (interiores ou exteriores) que criem uma barreira ao vapor são a principal causa de condensações, do aparecimento de humidades e de fungos. É um erro crasso considerar as tintas “impermeabilizantes” como a solução para eliminar humidades no interior da habitação.

3.6. Os sistemas de isolamento térmico, aplicados de forma contínua e pelo exterior dos edifícios, contribuem para a optimização do desempenho energético dos edifícios, sendo extremamente fáceis de fiscalizar.

Em Portugal o isolamento térmico é utilizado na construção de edifícios desde a década de 1950 e é uma componente essencial para o bom desempenho energético dos edifícios.

Um sistema de isolamento térmico com características técnicas e espessura adequadas, aplicado de forma contínua e pelo exterior dos edifícios (pavimento térreo, paredes envolventes e coberturas), contribui mais para a optimização do desempenho energético de um edifício, do que qualquer outro sistema equiparável.

Eliminação de todas as pontes térmicas, que causam o aparecimento de condensações e, conseqüentemente, de fungos em paredes interiores (ou em compartimentos fechados), devendo, tanto o projecto como a execução, garantir a continuidade efectiva do isolamento térmico;

A estrutura do edifício e todos os materiais pesados que compõem a envolvente são protegidos dos contrastes e extremos de temperatura e das intempéries. Esta protecção garante uma maior longevidade e a integridade física dos materiais fundamentais, porque, desta forma, não sofrem fendilhação, micro fissuras, evitando-se, que estas absorvam água por acção capilar, a água que deteriora os materiais, sobretudo os metais.

O isolamento térmico, aplicado de forma contínua e pelo exterior, faz com que a inércia térmica funcione a favor do clima interior, contribuindo para que as temperaturas no edifício se mantenham estáveis e dentro das amplitudes térmicas médias do clima mediterrânico. Este comportamento resulta do facto das envolventes não permanecerem em contacto directo com o exterior, estabilizando as temperaturas no seu valor médio. Com ambas as medidas (o isolamento térmico aplicado de forma contínua pelo exterior e a inércia térmica), os extremos do clima mediterrânico não afectam o equilíbrio térmico no interior do edifício. Estes sistemas de isolamento térmico pelo exterior podem ser igualmente aplicados na reabilitação de edifícios que não possuam nenhum ou insuficiente isolamento térmico. Sendo o sistema aplicado pelo exterior, é apenas necessário garantir que o mesmo adira permanentemente à superfície exterior existente e cuidar dos pormenores construtivos em volta de vãos, nas cimalhas e beirados. [6]

3.7. Desconstrução, como ferramenta para a sustentabilidade da construção.

A desconstrução ou demolição selectiva de um edifício é pois um processo de desmantelamento cuidado para que alguns materiais e componentes possam ser recuperados e reutilizados.

Na reabilitação de edifícios, recorre-se frequentemente à demolição de alguns elementos, umas vezes devido ao seu estado avançado de degradação outras porque novas funções exigem a sua substituição, no caso do projecto anexo foram tidas em consideração as duas situações, o mau estado de conservação no interior levou ao estudo da sua demolição, e as novas funções levaram a atribuição por piso de várias utilizações.

Reabilitar edifícios significa devolver qualidades que permitem o seu uso em condições de segurança, conforto e durabilidade para os diversos fins a que se destinam. Podemos dividir a reabilitação de edifícios em duas vertentes, edifícios correntes e edifícios de valor enquanto património cultural.

4. Estudo de reabilitação sustentável de um edifício

A reabilitação de edifícios tem vindo a adquirir uma importância fundamental crescente numa óptica que é simultaneamente relacionável com a necessidade de promover a preservação do património arquitectónico e com a consciência de que se trata de uma actividade potencialmente interessante.

Não podemos estranhar neste campo a total ausência de estudos monográficos de maior amplitude, o facto é que o meio técnico nacional se tem revelado pouco capaz de sair da produção sistemática de trabalhos de índole restrita.

O estudo de edifícios antigos apresenta um interesse crescente, dada a evidente importância que tem vindo a ser dada à conservação do património.

A RE-ARCHITECTURE - lifespan rehabilitation of built heritage, no caso prático da Câmara Municipal de Utrecht, Holanda, tinham como intenção inicial de juntar dois temas aparentemente diversos mas relacionados, sustentabilidade e reabilitação do património construído.

Mostrou-se uma forma de projectar a arquitectura consciente do ciclo de vida do património construído, considerando rigorosa o seu passado, presente e futuro.

Esta intenção foi evoluindo durante os últimos anos de investigação, o que originou um modelo teórico de uma possível metodologia projectual para programas de reabilitação, que ambicionem um tratamento consciente do património construído, independente da sua idade, estilo ou classificação, no caso prático o edifício Da Maas, Rotterdam, Holanda.

5. Estudo de Caso

5.1. Introdução

A coordenação dos esforços na qualificação do ambiente urbano, no marketing e na promoção da imagem de bairro, e depois na criação de condições infra-estruturais e de organização favoráveis ao desenvolvimento de novas actividades vocacionadas para a cultura, o lazer e o consumo, traduziu-se em resultados que justamente se podem considerar positivos.

Pretende-se com a reabilitação não só deste espaço mas de um modo geral dos espaços semelhantes, introduzir população mais jovem “misturando-se” com a população residente que regra geral é mais idosa, casas para estudantes, apartamento familiares, estúdios para artistas, pensões hotéis por forma a desenvolver o turismo.

Pretende-se de igual forma tornar estes espaços atractivos para actividades relacionadas com comércio e serviços, trazendo “vida” aos mesmos, mas acima de tudo a habitação, como é demonstrado no projecto que se apresenta em anexo.

Em articulação com a recuperação da função residencial, apareciam depois os objectivos da dinamização e diversificação dos usos, numa lógica de recuperação e enriquecimento da zona e a conservação do património.

Com este tipo de actuação pretende-se dar atenção aos espaços públicos e à circulação com a valorização urbanística e pedonização, potenciando a vida de bairro, como factor de coesão e identidade.

Nos lotes desocupados ou construção de fraca qualidade, deverão ser pensadas novas praças e espaços públicos que pudessem vir a ser associados a funções com capacidade de gerar vida urbana.

5.2. Localização e Características do Edifício

Na zona histórica da Covilhã, em zona urbana segundo o PDM em vigor, servido por todas as infra-estruturas básicas, insere-se o nosso edifício de três pisos sito no largo de St.^a Maria, faz gaveto com a Rua Sr.^a da Paciência e também ligação a norte com a Rua do Castelo que é objecto da nossa intervenção.

Trata-se de uma obra relativamente complexa pois encontra-se inserida em zona delicada, rodeada por diversos edifícios históricos e será construída em zona um pouco limitada em espaço.

O edifício existente era constituído por zonas de comércio e serviços, habitação e lazer com um espaço de logradouro virado a norte.

A cobertura encontrava-se destruída, os pavimentos tinham abatido na maior parte dos edifícios, as carpintarias interiores e exteriores em madeira tinham apodrecido, as alvenarias interiores também apresentavam sinais de degradação, só as alvenarias de granito exterior apresentavam razoável estado de conservação.

O projecto foi desenvolvido com base nos objectivos que agora se discriminam, assim:

Tratando-se de um edifício de valor patrimonial, sob o ponto de vista construtivo, o objectivo é utilizar os materiais e técnicas tradicionais com a manutenção dos elementos arquitectónicos que forem passíveis de recuperar e restaurar, nomeadamente no que respeita aos alçados exteriores. No que concerne aos materiais de acabamento para alvenarias, cantarias, rebocos, carpintarias e serralharias serão utilizados os materiais existentes.

A compartimentação existente não foi possível retirar devido ao elevado estado de degradação, não permitindo adaptar para o uso das funções que se pretendiam adaptar.

Pretendeu-se assim introduzir um conceito onde os vários espaços e compartimentos comunicassem entre si de uma forma directa sem perda de área em acessos, corredores e circulações, procurando-se otimizar todo o espaço a tratar.

Fornecer um conjunto de serviços, proporcionando uma forma global de tarefas resultando num padrão de conforto, segurança.

Os edifícios existentes têm um total de área de implantação de 400.00 m², prevendo-se uma implantação final de 650,00 m² e inserem-se numa malha urbana bastante consolidada estando abrangidos em zona de protecção das muralhas da cidade da Covilhã.

Fazendo parte integrante de duas frentes edificadas de dois arruamentos, os edifícios em causa têm um papel bastante importante na leitura desses alçados/pedaço de cidade.

Com o presente estudo pretende-se fazer a demolição interior dos edifícios, que estão em avançado estado de degradação, de modo a torná-los num imóvel único, subdividindo-o posteriormente em várias fracções autónomas de tipologia T0 e T1 destinadas a habitação, num total de 5, duas zonas para comércio/ serviços, uma galeria de exposições, garagem e aproveitamento do logradouro para a criação de um espaço de lazer.

Apesar de se querer executar a obra atrás referida, pretende-se que os imóveis existentes mantenham as suas características morfológicas o mais idênticas ao original quanto possível.

Assim sendo, importa referir que as fachadas em alvenaria de pedra existentes serão mantidas de modo a que a leitura do alçado actual não seja deturpado ou alterado na nova proposta. Será executada uma estrutura autónoma aos paramentos existentes não pondo em causa a estabilidade dos mesmos.

A cércea será mantida. Com vista ao aproveitamento da totalidade do último piso, das fracções aí existentes, serão executadas em duplex na cobertura serão colocadas locarnas por fracção de forma a ajudar na iluminação e ventilação. Estas, terão uma imagem bastante simples e contemporânea, sendo executadas em zinco pré-envelhecido, o que lhes irá conferir uma presença quase nula desde o Largo de St.^a Maria, articulando-se com a leitura das janelas existentes no alçado dessa rua.

- Tipo de Edifício: Habitação, Comércio/ Serviços, cultura e lazer

- Área de implantação proposta do edifício: 650,00 m²

- Área de Habitação: 400,00 m²

- Área de Comércio/ Serviços: 550.00 m²

5.3. Inspeção de anomalias

O património engloba hoje de forma marcante os edifícios monumentais assim como os edifícios habitacionais, industriais e comerciais que são demonstrativos da forma como o homem se foi organizando ao longo do tempo.

Consideram edifícios antigos aqueles que foram construídos antes do aparecimento do betão armado, registe-se que estes têm a sua idade e já cumpriram as suas funções para as quais foram construídos, admitindo que este tipo de edifícios têm uma média de vida de cinquenta anos. A idade destes edifícios implica que têm em comum o recurso a matéria e técnicas que não evoluíram de forma significativa durante séculos, estes evoluíram após a evolução da engenharia dos materiais e das estruturas marcados pela aparecimento das tecnologias do ferro e aço no século XIX e do betão armado no século XX.

No caso em estudo as fundações são do tipo directas, sendo prolongadas as paredes até ao terreno, o recurso a caves não é recorrente, como é demonstrado no edifício existente estes adaptam-se à configuração do terreno.

As paredes principais ou mestras apresentam poucas variações do ponto de vista construtivo, em que ocorre uma redução destas ao longo dos pisos que o edifício dispõe.

Nas coberturas inclinadas o revestimento utilizado é a telha cerâmica e como no caso em estudo será mantida mas rectificada, assim como a estrutura de uma maneira geral é uma solução estrutural em asna de madeira. Propõe-se reconstruir a mesma por forma a manter o inicial que se encontra bastante degradada.

As paredes de compartimentação são paredes resistentes geralmente em tabique, são em alguns casos ligadas ao pavimento e paredes-mestras para travamento estrutural, protegendo de acções sísmicas, as mesmas encontravam-se em avançado estado de degradação não sendo possível recuperar.

No edifício em estudo efectuou-se o levantamento dos elementos arquitectónicos tais como, colunas, bases estruturas de apoio, das zonas fissuradas, materiais pétreos, madeiras, estuques e cores.[8]

6. Instrumentação Legal

Plano Director Municipal, Instituto Português de Arqueologia, Regulamento Municipal, Regulamento da Zona Histórica, Lei 106/2003 Regimes de Reabilitação Urbana para Zonas Históricas e Área Críticas de Recuperação e Reconversão Urbanística, Resolução de Concelho de Ministros, Lei 91/95, Lei 165/99, Lei 64/2003, Lei 10/2008, RGEU, Regulamento Geral das Edificações Urbanas.

7. Ficha Técnica

Todos os trabalhos seguidamente referidos serão executados mediante as regras da boa construção, sendo os materiais a utilizar compatíveis em qualidade e fiabilidade com a função a desempenhar, não pondo em causa a qualidade da construção.

Será demolido o interior do edifício, mantendo-se as paredes exteriores em alvenaria de pedra que serão recuperadas. Serão abertos até ao firme assegurando-se a remoção e transporte dos produtos da escavação.

Os pavimentos em contacto com o terreno serão em betonilha assente sobre camada de brita com espessura de 0.15m bem calçada e massame de betão impermeabilizado com cimento hidrofugado e camada de flintcote. Sendo o seu acabamento em ripado de madeira tratada.

As alvenarias exteriores em pedra serão mantidas e recuperadas, sendo prevista a manutenção das argamassas existentes e as juntas serão consolidadas com argamassas bastardas sem adição de cimento (apenas com cal e areia) bem como os rebocos a aplicar nas pedras existentes das fachadas.

As alvenarias interiores serão em tijolo cerâmico vazado. Os tijolos serão assentes a cutelo e nas espessuras indicadas nas peças desenhadas, sendo que as das paredes interiores terão uma espessura de 0.15m e 0.20m.

As caixilharias exteriores irão manter o seu desenho original, apresentando-se em madeira. As novas caixilharias com desenho idêntico às de madeira (existentes). Serão pintadas a tinta de óleo

mate. A cor será definida em projecto de execução, mas irá adaptar-se às cores predominantes da zona histórica da Covilhã.

Paredes exteriores terão acabamento com tinta para exterior de cor branca. Todas as portas e janelas exteriores assentarão soleiras em granito amarelo da região serrado e bujardado a pico fino.

As escadas interiores serão executadas em madeira tratada.

Em laje inclinada, devidamente impermeabilizada e isolada termicamente com tela betuminosa e poliestireno extrudido (roof-mate), serão recobertas com telha de canudo.

Nos encontros com paredes de chaminés levará uma protecção consistindo no cobrimento em chapa tipo camarinha à cor natural.

Considera-se que todas as soluções construtivas a adoptar, assim como os materiais a utilizar, sejam de 1ª qualidade assim como a sua execução, respeitando as boas técnicas de construção, de modo a que o resultado final corresponda ao programa previamente definido.

8. Conclusão

É possível recuperar população, inverter uma situação de exclusão social que era a princípio muito marcada, trazer novas funções para a zona a tratar, criar emprego e valorizar o ambiente urbano.

Experiência inovadora pelo destaque que a fileira da cultura teve na estratégia de revitalização prosseguida.

A reabilitação urbana deve envolver sempre a valorização física (arquitectónica e urbanística) e a revitalização demográfica e funcional.

O maior ou menor sucesso da reabilitação urbana depende sempre em parte – como já antes defendemos de variáveis externas, mostrando-se nomeadamente ser difícil, se não impossível controlar, exemplo disso são pois os cenários demográficos e económicos recessivos.

9. Bibliografia

- [1] Arquitectura Ibérica, n.ºs 12 e 19, Caleidoscópio.
- [2] A Green Vitruvius, Princípios e Práticas de Projecto para uma Arquitectura Sustentável, Ordem dos Arquitectos.
- [3] Portal da Habitação, www.portaldahabitacao.pt.
- [4] Henriques, Eduardo Brito, O Centro Histórico de Dublin, Irlanda, e a Experiência de Reabilitação de Temple Bar.
- [5] www.cm-covilha.pt
- Edwards, Brian, Guía Básica de la Sostenibilidad, GG, 2005.
 - Távora, Fernando, *Da organização do espaço*, Porto: FAUP Publicações, 1999.
- [6] Tirone Nunes, S.A., Tirone, Livia e Nunes, Ken, Construção Sustentável – Soluções eficientes hoje a nossa riqueza de amanhã.
- Portela, Ana Margarida, e Queiroz, Francisco, Conservação Urbana e Territorial Integrada, Livros Horizonte, 2008.
 - Amado, Miguel Pires, Planeamento Urbano Sustentável, Caleidoscópio, 2005.
 - Rocha, Maria Goreti, Centro Histórico da Covilhã da Integração à Exclusão, Tese de Mestrado em Sociologia, Universidade da Beira Interior, 2000.
 - Augusto, Nuno Miguel Cavaca, Évora, Cidade-património, Universidade de Évora, 1996.
 - Santos, Lusitano dos, e Santos, Eurico Múrias dos, Reabilitação Urbana na Região Centro, Sociedade e Território, 9, 1989.
- [7] Mourão, Arqtª Joana e Pedro, João Branco, Sustentabilidade Ambiental da Habitação e Áreas Residenciais, LNEC.
- www.lidera.info
- www.ecocasa.org
- [8] Reabilitação de Edifícios Antigos, Patologias e tecnologias de intervenção, de, Appleton, João Milhano, José Vicente, “Covilhã - Quem defende o património”, Covilhã, Ed. Casa Milhano, Julho-1981.
- Silva, José Aires da, “A Covilhã Medieval”, Boletim de “Os amigos da Covilhã”, nº3, pág.:29-32, Covilhã, 1994.

-
- Correia, João Carlos Ferreira, “Uma Página da História do Operariado Covilhanense”, Boletim de “Os amigos da Covilhã”, nº4, pág.:25-32, 1995.
 - Silva, José Aires da, “A Covilhã de Há Cinquenta Anos”, Boletim de “Os amigos da Covilhã”, nº4, pág.:35-40, 1995
 - Sequeira, Tiago Miguel Guterres Neves, “A Covilhã, a Indústria e as Necessidades da História”, Boletim de “Os amigos da Covilhã”, nº4, pág.:81-84, 1995.
 - Martins, Maria Assunção M., e José António C. Pais, “O Plano de salvaguarda e valorização da vila do Sardoal-alguns aspectos sociológicos”, Sociedade e Território, nº21, Mar.1995, pág.:36-48, Ed.Afrontamento, Porto.
 - Costa, António Firmino da e Manuel João Ribeiro, “Construção social de um objecto de reabilitação - Notas sobre o caso de Alfama”, Sociedade e Território, nº10/11, Dez.1989, pág.: 85-95.
 - Ferreira, Vítor Matias, “Para Além do Campo e da Cidade – Elogio da Urbanidade”, pág.:789-795.
 - Cardoso, Abílio, “Do desenvolvimento do planeamento ao planeamento do desenvolvimento”, Sociedade e Território, nº6, Jan. 1986,pág.:123-125.
 - Guia da Reabilitação e Construção da Cidade de Loulé.
 - Baeza, Alberto Campo, “A ideia construída”, Caleidoscópio.
 - Lino, Raul, Casas Portuguesas, Livros Cotovia.
 - Benévolo, Leonardo, A Cidade e o Arquitecto, Edições 70.
 - Corbusier, Le, Por uma arquitectura, Editora Perspectiva.
 - Oliveira, Ernesto Veiga de, e Galhano, Fernando, Arquitectura Tradicional Portuguesa, Publicação Dom Quixote.
 - Pequenas Casas Urbanas, Taschen Gmbh.
 - Neves, José Manuel, Interiores, Estar Editora.
 - Esboços na Arquitectura Residencial, Editora Monsa.
 - Zevi, Bruno, A Linguagem Moderna da Arquitectura, Edições 70.
 - Araújo, José Manuel Carvalho, Caleidoscópio.