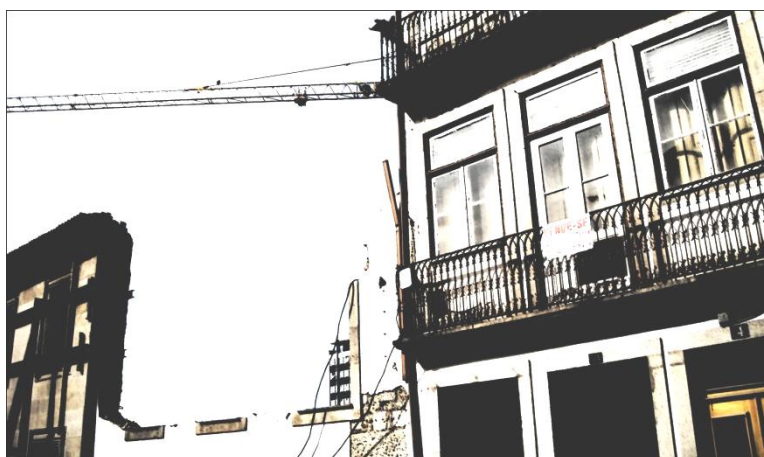




UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Departamento de Engenharia Civil e Arquitetura



## **Sustentabilidade na reabilitação de centros históricos**

### **Caso prático da cidade de Viseu**

**Débora Rodrigues Pires**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

**Arquitetura**

Mestrado Integrado

**Orientador:** Prof. Dr. Ana Lúcia Virtudes

**Covilhã, Outubro de 2011**

## **Resumo**

A presente dissertação pretende contrariar a tendência de despovoamento e degradação dos centros históricos e em particular no que concerne a Viseu. A dissertação teve como base a explicitação dos conceitos chave, nomeadamente – reabilitação, centros históricos e desenvolvimento sustentável. Numa época de crise económica e de deterioração ambiental, estes conceitos assumem uma importância acrescida. Seguidamente realizou-se a análise da área histórica a intervir de modo a descobrir as suas fragilidades e potencialidades. Foi necessário encontrar soluções que se adequem à zona em questão, utilizando os seus pontos fortes de modo a atingir objetivos como o de fixar a população.

## **Palavras-Chave**

Sustentabilidade, reabilitação, centros históricos, Viseu

## **Abstract**

This dissertation seeks to counter the trend of depopulation and degradation of historic centres and in particular regard to Viseu. The dissertation was based on clarification of key concepts, namely - rehabilitation, historical centres and sustainable development. In a time of economic crisis and environmental deterioration, these concepts take on added importance. Subsequently it was done the analysis of the historic district to intervene in order to discover their weaknesses and strengths. It was necessary to find solutions that suit the area in question using their strengths to achieve goals such as to ground the population.

## **Keywords**

Sustainability, rehabilitation, historic centre, Viseu

# Índice de Conteúdos

Índice de Figuras	6
Capítulo I – Introdução	9
1.1_ Relevância da temática	9
1.2_ Objetivos	10
1.3_ Estrutura	11
1.4_ Metodologia de trabalho	11
Capítulo II - Reabilitação de centros históricos	12
2.1_ Evolução dos conceitos no contexto europeu	12
2.1.1_ A evolução do conceito de reabilitação urbana	12
2.1.2_ A evolução do conceito de centro histórico	20
2.2_ A reabilitação de centros históricos em Portugal	23
2.2.1_ A evolução histórica	23
2.2.2_ Reabilitação versus construção nova	27
2.2.3_ Causas e problemas da degradação atual dos centros históricos	29
2.2.4_ Estratégias possíveis para combater a degradação e despovoamento dos centros históricos	30
2.3_ A reabilitação e os centros históricos	34
CAPÍTULO III - O desenvolvimento sustentável	35
3.1_ Contextualização do conceito	35
3.1.1_ Breve evolução histórica	35
3.1.2_ O papel da arquitetura na sustentabilidade	38
3.2_ A importância da reabilitação sustentável no edificado	40
3.3_ Estratégias de atuação para um projeto de reabilitação sustentável	41
3.3.1_ Materiais construtivos	41
3.3.2_ Energias alternativas	43
3.3.3_ Localização e orientação solar do edificado	45
3.3_ Reabilitação de centros históricos para um desenvolvimento sustentável	46
CAPÍTULO IV - Caracterização da área de estudo _ Viseu	47
4.1_ Localização geográfica	47
4.2_ Elementos sobre o clima	48
4.3_ Aspetos históricos e culturais	49

4.3.1 _ Breve enquadramento histórico _____	49
4.3.2 _ Evolução urbana de Viseu _____	52
4.4 _ Caracterização social e populacional _____	54
4.5 _ Análise da zona histórica a intervir _____	57
4.5.1 _ Estudo das ruas e acessos _____	58
4.5.2 _ Identificação e análise de espaços públicos e verdes _____	60
4.5.3 _ Análise do edificado _____	62
4.6 _ Problemas identificados _____	65
CAPÍTULO V - Proposta de projeto sustentável de reabilitação _____	67
5.1 _ Definição de estratégias a aplicar ao longo das propostas no caso de estudo _____	67
5.2 _ Organização dos acessos e estacionamento _____	68
5.3 _ Intervenção a nível da atividade comercial _____	70
5.4 _ Reorganização de quarteirões e logradouros _____	71
5.5 _ Implantação de espaços públicos e de atividades _____	73
CAPÍTULO VI - Conclusão _____	74
Bibliografia _____	75

## Índice de Figuras

Figura 1 – Esquema de trabalhos de Haussmann, Paris (em cima) , linhas grossas - novas ruas; tracejado quadriculado – novos bairros. Vista actual da cidade de Paris (em baixo)(Benevolo,2009),( <a href="http://www.flickr.com/photos/fmagalhaes/3943758409/">http://www.flickr.com/photos/fmagalhaes/3943758409/</a> , consultado em Março de 2011).....	12
Figura 2 - Plano de Cerdá para Barcelona baseado no traçado em quadrícula e radial. ( Catálogo da Exposição Cerdá, urbs i territori),( <a href="http://www.experienciasnn.com/tag/ildefons-cerda/">http://www.experienciasnn.com/tag/ildefons-cerda/</a> consultado em Março de 2011).....	12
Figura 3 – Construções destruídas ao longo da 2ªGuerra mundial ( <a href="http://www.worldwaronecolorphotos.com">www.worldwaronecolorphotos.com</a> consultado em Março de 2011).....	13
Figura 4 – Varsóvia, a praça do comércio vista em três épocas diferentes; (de cima para baixo) entre 1890 e 1905; após a 2ªGuerra mundial; na actualidade. (Pinho,2009).....	14
Figura 5 – Esquema de alguns dos critérios expostos no documento.....	15
Figura 6 – Esquema exemplificando factores que permitiram a degradação do espaço urbano baseado em Pinho (2009).....	15
Figura 7 – Alargamento do campo de ação da reabilitação na década de 80.....	16
Figura 8 – Desafios da reabilitação urbana.....	17
Figura 9 – Proposta do Conselho da Europa para a “Nova política europeia de reabilitação urbana (Pinho, 2009).....	18
Figura 10 – Algumas das estratégias propostas pela UNESCO para os processos de reabilitação urbana; (UNESCO opud Pinho,2009).....	19
Figura 11 – Exemplo de uma zona industrial após a Revolução Industrial ( <a href="http://www.flatrock.org.nz/topics/history/assets/krup_industrial_revolution.jpg">www.flatrock.org.nz/topics/history/assets/krup_industrial_revolution.jpg</a> , consultado em Abril de 2011).....	20
Figura 12 – Centro histórico da cidade da Covilhã sujeito à desertificação.....	20
Figura 13 – Exemplo de uma das cidades mais antigas e históricas de Itália – Bolonha – e de como o seu centro histórico continua a ser atualmente uma referência. ( <a href="http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=927178">http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=927178</a> , consultado em Março de 2011).....	22
Figura 14 – Intervenção na zona histórica do centro de Toronto onde a estrutura contemporânea da autoria de Santiago Calatrava “abriga” um conjunto de edifícios históricos entre eles um edifício construído em 1845 (à esquerda). (Susana, 2005).....	22
Figura 15 – Ribeira-Barredo na década de 60( <a href="http://mestradoreabilitacao.fa.utl.pt/disciplinas/jaguiar/APINHOREABILITACAO%20FA-UTL_Jan_2007.pdf">http://mestradoreabilitacao.fa.utl.pt/disciplinas/jaguiar/APINHOREABILITACAO%20FA-UTL_Jan_2007.pdf</a> Maio de 2011).....	23
Figura 16 – Ribeira-Barredo na actualidade (Magalhães, 2010).....	23
Figura 18 – A baixa antigamente em Lisboa (Chaves).....	24
Figura 17 – Centro Histórico de Guimarães (Mass,2006).....	24
Figura 19 – Estação de Metro Baixa-Chiado da autoria do arquiteto Siza Vieira (São,2010).....	24
Figura 20 – Exemplo de uma intervenção na Rua Escura levada a cabo por Viseu Novo (SRU). ( <a href="http://www.viseunovo.pt/Projectos.php?ProjID=54">www.viseunovo.pt/Projectos.php?ProjID=54</a> consultado em Março de 2011).....	25
Figura 21 – Edifício devoluto no centro histórico de Castelo Branco.....	26
Figura 22 – Edifício devoluto no centro histórico de Viseu.....	26
Gráfico 1 – % de alojamentos por época de construção do edifício. (Aguiar e Pinho, 2005).....	27
Gráfico 2 – Peso da construção nova no sector da construção de edifícios em 2004. Enquadramento internacional. (Euroconstruct,2004).....	27
Gráfico 3 – Peso da reabilitação residencial na produção total da construção em 2009 (FIEC,AECOPS).....	28
Figura 23 – Algumas causas que justificam a atual degradação dos centros históricos em Portugal baseado em Fortuna (2006).....	29
Figura 24 – Fotografias do centro histórico de Viseu onde é possível perceber num mesmo ponto, intervenção a nível do edificado, contudo com uma despreocupação com a envolvente e a função da praça.....	30
Figura 26 – Reabilitação no centro histórico de Viseu com função predominantemente residencial. ....	31
Figura 25 – Lisboa com locais de interesse para o turismo urbano. (Casquilho,2007).....	31
Figura 27 – Prada transformer, OMA. Estrutura na Coreia do Sul criada para receber uma série de eventos da Prada. ( <a href="http://www.oma.nl">www.oma.nl</a> consultado em Maio de 2011).....	32
Figura 28 – Estratégias que permitam manter/fortalecer a identidade de local e o sentimento de pertença dos habitantes, baseado em Peixoto, 2001.....	32
Figura 29 – Medidas úteis para intervir em centros históricos degradados e/ou desabitados.....	33
Figura 30 – Actividades humanas e possíveis consequências no meio ambiente.....	35

Figura 31 – Projeto de Norman Foster no Vietnã. A construção que liga as duas torres terá uma cobertura verde, diminuindo o efeito de estufa e ajudando a reduzir as emissões de dióxido de carbono. (ecotelhado.blog.br/?p=638 consultado em Junho de 2011).....	36
Figura 32 – Fatores a ter em atenção para alcançar um desenvolvimento sustentável, baseado em Evangelista (2008) .....	37
Figura 33 – A plantação de vegetação perto das edificações permite um melhoramento no que concerne ao microclima e desta contribui para a eficiência energética.....	38
Figura 34 – Os vértices do projecto sustentável (Edwards,2005).....	38
Figura 36 – Dupla fachada que permite a possibilidade de maximização da luz natural e melhoramento do funcionamento energético. – Estação Central de Berlim, Bahnhof. (Ludwig,2007) .....	39
Figura 35 – Exemplo de uma fachada verde, Madrid .....	39
Figura 37 – Fatores que influenciam e unem a reabilitação à sustentabilidade .....	40
Figura 38 – Fases do ciclo de vida da construção. (Amado,2010) .....	40
Figura 39 – Reabilitação da fachada de um edifício – Town Hall em Alesund – construído em 1979. A fachada dupla é formada por chapas de alumínio, vidro e granito, permitindo um melhor aproveitamento energético. (en.veidekke.com/news-and-media/news/article68849.ece, consultado em Abril de 2011) .....	41
Figura 40 – Moradia projetada por Kengo Kuma & Associates, em Pequim. Um exemplo de como o bambu pode ser utilizado em funções distintas. (maisarquitetura.com.br/arquitetura-da-casa-de-bambu-por-kengo-kuma-associates, consultado em Julho de 2011) .....	42
Figura 41 – Exemplo de uma aplicação de telhas com células fotovoltaicas. (tecnologia.terra.com.br/noticias/0,,OI4009195-EI12882,00-Telhas+mais+discretas+sao+opcao+para+energia+solar.html, consultado em Abril de 2011) .....	43
Figura 42 Esquema de um sistema de captação de energia solar. (energiasrenovaveis.com,) (consultado em Junho de 2011) .....	44
Figura 43 – Localização do distrito de Viseu no mapa de Portugal. (pt.wikipedia.org/wiki/Viseu consultado em Abril de 2011).....	47
Figura 44 – Freguesias do concelho de Viseu com a delimitação das 3 freguesias que formam o centro histórico da cidade (www.flickr.com/photos/9480263@N02/page135/ consultado em Abril de 2011).....	47
Figura 45 – Redes rodoviárias que permitem o acesso a Viseu. (maps.google.pt/maps consultado em Abril de 2011).....	48
Figura 46 – Expansão da população na época romana com a criação de grandes vias. Delimitação da zona onde posteriormente seria construída a Sé (Gomes, 2001) .....	49
Figura 47 – Vista atual da Cava e da zona de implantação da Sé de Viseu. (http://www.bing.com/maps) consultado em Maio de 2011) .....	49
Figura 48 – A fortaleza localizada no topo, onde a malha urbana ainda era pouco densa com apenas construções pontuais. (Gomes,2001) .....	49
Figura 49 - Porta dos Cavaleiros, antigamente como parte da muralha da cidade (www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=400036 consultado em Março de 2011).....	50
Figura 50 - Porta dos Cavaleiros na atualidade. ....	50
Figura 51 - Janelas Manuelinas na Rua Direita e Rua da Nossa Senhora da Boa Morte. ....	51
Figura 52 - Crescimento da população entre os séculos XII e XIX, com a Rua Direita como via principal e a Sé referência central (Gomes,2001). ....	52
Figura 53 - Fotografia antiga da Praça Dom Duarte. (www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=400036) (consultado em Março de 2011) .....	52
Figura 54 - Rua Formosa nos anos 30 (www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=400036) (consultado em Maio de 2011).....	53
Figura 55 - Mapa da expansão urbana do século XX de Viseu com a delimitação do centro histórico. (http://molar.crb.ucp.pt/cursos/1%C2%BA%20e%20%C2%BA%20Ciclos%20-%20Lics%20e%20Lics%20com%20Mests/Arquitetura/Coord/Centro%20Hist%C3%B3rico%20de%20Viseu/Grupo%201_An%C3%A1lise%20FINAL.pdf consultado em Junho de 2011) .....	53
Figura 56 - Pessoas a circularem na Rua Direita, uma das principais artérias comerciais do centro histórico de Viseu. ....	54
Gráfico 4 - Dados acerca da evolução no concelho de Viseu desde o século XIX até ao século XX. ....	55
Gráfico 5 - Variação da população residente por municípios pertencente ao distrito de Viseu (Censos 2011). ....	55
Gráfico 5 - Dados acerca da variação populacional do distrito de Viseu na última década. (Censos,2011) .....	56
Figura 57 - Vista aérea de Viseu com delimitação do centro histórico. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº1 .....	57
Figura 59 - Vista aérea de Viseu com destaque da zona histórica a intervir. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº3.....	57
Figura 58 - Vista aérea de Viseu com destaque da freguesia de Santa Maria e delimitação da zona histórica a intervir. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº2 .....	57
Figura 60 - Ocupação desordenada dos logradouros. Exemplo de instalações precárias em casa mais antigas. (http://guiareabcentrohistorico.viseudigital.pt consultado em Maio de 2011) .....	58

Figura 61 - Análise do tipo de uso dos edifícios que formam a zona histórica a intervir. É perceptível o destaque do uso misto , onde geralmente o rés-do-chão está destinado á atividade comercial e os restantes pisos á habitação. Em anexo desenho nº7 .....	58
Figura 62 - Vista aérea de Viseu com destaque a verde da Rua Direita que funciona como eixo divisório da zona a intervir. ....	58
Figura 64 -Análise dos espaços públicos (a amarelo) e espaços verdes (a verde). Destaca-se o facto da Praça D. Duarte ser formada por 8 entradas. Em anexo desenho nº 6 .....	60
Figura 65 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.....	60
Figura 66 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.....	60
Figura 67 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.....	61
Figura 68 - Museu Grão Vasco, que foi alvo no período entre 2001-2003 da intervenção do arquiteto Souto Moura.....	61
Figura 69 - Exemplos de alguns espaços verdes pontuais ao longo do centro histórico.....	61
Figura 70 -Análise do tipo de uso dos edifícios. A rosa, edifícios de uso misto; a castanho residencial; a cinza em estado de ruína e a vermelho, função institucional ou religiosa. Em anexo desenho n 7.....	62
Figura 71 -Análise do número de pisos a partir da cor mais clara até á cor escura o número de pisos aumenta, variando entre 1 a 5 pisos. Em anexo desenho nº8.....	62
Figura 72 -Exemplo de um acréscimo que ocorreu na vertical.....	62
Figura 73 -Exemplo de um acréscimo que ocorreu na vertical.....	63
Figura 74 – Exemplo da janela típica do centro histórico, com caixilharia em madeira e de guilhotina. ....	63
Tabela – Análise dos diferentes componentes de uma edificação de modo a classificar o seu estado de conservação .....	63
Figura 75 – Análise do estado de conservação dos edifícios. A verde são os que se encontram em um bom estado, tendo sofrido nos últimos anos intervenções, e a vermelho em ruína. Em anexo desenho nº9 .....	64
Figura 76 – Cabos visíveis nas construções mais antigas.....	64
Figura 77 – Pavimento em granito e janela com características góticas, na Rua Direita.....	64
Figura 78 – Ocupação da Praça D. Duarte devido ao estacionamento de veículos.....	65
Figura 79 – Representação das ruas da zona de intervenção. O verde representa a vias de circulação de veículos e o laranja vias de circulação condicionada. Em anexo desenho nº 4.....	65
Figura 80 – Esquema síntese de parte dos problemas atuais do centro histórico a intervir. ....	66
Figura 81 – Esquema síntese de problemas e respetivos objectivos a alcançar. ....	67
Figura 82 – Exemplos do estacionamento caótico que surge ao longo da zona histórica. ....	68
Figura 84 – Análise das vias “exteriores” à zona histórica, como alternativas para uma deslocação ao parque subterrâneo. Implantação dos estacionamentos para moradores.....	68
Figura 83 – Planta da zona histórica a intervir com destaque a vermelho da localização do parque subterrâneo.....	68
Figura 85 – Implantação de quatro estacionamento á superfície cobertos e destinados a moradores. Os quatro estacionamentos apresentam uma média 13 lugares. Em anexo desenho nº11.....	69
Figura 86 – Intervenção ao longo da Rua Direita, de modo a incentivar ao comércio tradicional.....	70
Figura 87 – No início de cada troço da Rua Direita é criada uma “falsa fachada” que dará início a um corredor coberto para o interior da rua. Contudo a estrutura que apoia a cobertura será formada por pequena perfurações que permite um maior contato com o exterior.....	70
Figura 90 – Esquema sobre a divisão das funções em relação aos pisos.....	71
Figura 89 – Estudo sobre medidas projetuais a considerar na intervenção a nível do quarteirão.....	71
Figura 88 – Intervenção ao longo da Rua Direita, de modo a incentivar ao comércio tradicional. Em anexo desenho nº13 .....	71



# Capítulo I – Introdução

## 1.1\_ Relevância da temática

A dissertação realizada pretende estudar o assunto da sustentabilidade no que concerne a centros históricos, evidenciando a reabilitação do seu edificado.

É cada vez mais evidente em artigos e conferências da atualidade a necessidade de caminhar rumo ao desenvolvimento sustentável nomeadamente a nível social, económico, ambiental e cultural, e deste modo equacionar a importância de reabilitar. Segundo dados estatísticos (Euroconstruct, 2003), nomeadamente no que concerne à reabilitação, Portugal assume-se como um dos Países Europeus onde esta prática é pouco relevante, representando apenas 8.5% do sector da construção total em 2005.

Com o rápido crescimento e desenvolvimento das cidades que ocorreu de forma acentuada na segunda metade do século XX, estas expandiram-se de um modo que levou com que as preocupações se voltassem para essas novas regiões que se foram implementando em redor do centro da cidade. Este acontecimento é muitas vezes denominado por “efeito donut”, que se define pela desertificação e degradação do centro histórico e concentração da população nas periferias. Atualmente a ideia de centro histórico surge muitas vezes associada a uma série de problemas que vai muito para além da degradação física do edificado. O comércio tradicional é “esmagado” pelas novas superfícies comerciais, os serviços são deslocados para as novas zonas, escassez de espaços verdes e equipamentos, fatores que realçam a necessidade da população em abandonar os centros antigos.

Não é possível nem sustentável estar constantemente a construir de novo. Portanto uma forma de responder a esta preocupação é de facto a consciencialização e consequente prática da reabilitação do edificado, neste caso dos centros históricos, de modo a responder às necessidades atuais quer do ambiente quer do indivíduo.

Os centros históricos, ou seja, as zonas antigas das cidades correspondentes ao local onde tiveram origem, atribuem identidade às cidades e aos seus cidadãos, através de características particulares como épocas, estilos arquitectónicos e materiais de construções. A tomada de medidas que visam reabilitar estes centros para além de contribuírem para preservar o património histórico e cultural das cidades, podem também permitir um desenvolvimento sustentável das mesmas.

De encontro com as problemáticas descritas anteriormente tem-se o centro histórico da cidade de Viseu. Um local que tem vindo a assistir com o decorrer dos tempos a uma diminuição da sua população e à falência da atividade comercial e de serviços assim como à degradação de edifícios.

É importante preservar a identidade das cidades contudo é igualmente relevante perceber que nem tudo se pode conservar e que é necessário adequar as construções aos novos estilos de vida e necessidades.

“Há requisitos que devem ser cumpridos, nomeadamente quando falamos de habitações em zonas históricas, agora não acho que deva cair no exagero – como acontece frequentemente – de imóveis sem qualquer tipo de valor ou interesse histórico terem de obedecer a uma infundável lista de requisitos, só porque os técnicos assim o entendem. Por este andar, deixamos cair tudo e nada se recupera” (Parda, 2010)

## 1.2\_ Objetivos

Com o objetivo de contrariar a tendência da degradação dos centros históricos esta dissertação pretende analisar parte dos problemas atuais dos mesmos de modo a definir estratégias de reabilitação no sentido de um desenvolvimento sustentável.

Através dessa análise generalizada será feito um estudo do centro histórico da cidade de Viseu, a partir do qual serão selecionadas habitações e espaços mais degradados para intervir de modo a dotá-los de conforto e bem-estar. E desta forma permitir a fixação de população residente assim como também atrair novos residentes. Ao longo da elaboração da proposta de reabilitação será determinante a adequada selecção de estratégias projetuais e materiais de construção não só devido ao facto de se tratar de uma zona histórica mas também por questões ambientais. Serão de evitar soluções que resultem em transformações irreversíveis ou demasiado rígidas de modo a permitir futuras intervenções.

As praças e largos da área de estudo deverão poder funcionar como pontos marcantes de modo a atrair todo o tipo de pessoas e proporcionar um ambiente agradável, sendo assim necessário libertá-los de algumas funções que atualmente os descaracterizam como por exemplo o estacionamento pontual.

Coloca-se também nesta dissertação o objetivo de integrar o centro histórico no resto da cidade, reforçando a continuidade entre ambos e criando uma imagem atual com bases no seu passado.

### **1.3\_ Estrutura**

A elaboração da dissertação está organizada em duas partes distintas. No que diz respeito à primeira esta consiste no enquadramento teórico, estando a segunda parte relacionada com a proposta de reabilitação sustentável no centro histórico da cidade de Viseu.

O enquadramento teórico, presente no capítulo II – Reabilitação de centros históricos e Capítulo III- O desenvolvimento sustentável, será realizado através de uma recolha bibliográfica e pesquisa de modo a adquirir todas as informações pertinentes para a adequada explicitação de conceitos relacionados com as temáticas e necessários para a realização prática.

Relacionado com a proposta de reabilitação sustentável que se pretende elaborar na parte II, surge o Capítulo IV – Caracterização da área de estudo - Viseu. Neste capítulo será feito um breve estudo acerca da história, população e estado atual da cidade e de seguida da zona histórica em questão. Por ultimo, no Capítulo V – Proposta de Projecto de Reabilitação Sustentável serão explicadas e demonstradas as estratégias e medidas projetuais adotadas de modo a atingir os objetivos a que esta dissertação se propõe.

### **1.4\_ Metodologia de trabalho**

A metodologia utilizada foi definida tendo em conta os objetivos a que o trabalho se propõe alcançar.

Inicialmente foi importante fazer uma pesquisa bibliográfica de modo a ir de encontro com o conceito de reabilitar e nomeadamente da sua prática em Portugal. Seguidamente foi feita uma análise “in loco” quer teórica quer prática, a partir de visitas a vários dos centros históricos que constituem o nosso país de modo a perceber quais as anomalias mais comuns assim como também referir exemplos de boas práticas de reabilitação de centros históricos em Portugal.

Posteriormente recolherem-se documentos cartográficos, iconográficos e fotográficos da área de estudo de modo a analisar, descrever e interpretar o caso prático, da cidade de Viseu. Por ultimo definiu-se a proposta de projecto de reabilitação sustentável.

## Capítulo II - Reabilitação de centros históricos

Para melhor interpretar a realidade atual da reabilitação e dos centros históricos é necessário retroceder no tempo de modo a perceber o percurso do conhecimento no que concerne a estes conceitos. Desta forma surge inicialmente neste capítulo uma referência ao enquadramento histórico europeu e de seguida dentro do contexto nacional. Analisado o percurso, urge definir os problemas e as causas da degradação e despovoamento dos centros antigos com o objetivo de encontrar soluções, propósitos estes a alcançar neste capítulo.

### 2.1\_ Evolução dos conceitos no contexto europeu

#### 2.1.1\_ A evolução do conceito de reabilitação urbana

\_ Antes do século XX

A ideia de reabilitação urbana sofreu alterações com o passar dos anos, no que concerne à sua definição, objetivos, princípios e modos de atuar, daí a sua complexidade. Serão descritos alguns dos acontecimentos que contribuíram para a atual definição do conceito de reabilitação urbana.

Apesar da formação das primeiras cidades, consequentemente a edificação das mais variadas construções, ter ocorrido há milhares de anos, só nos meados do século XIX surgiu a preocupação ligada à necessidade de conservar. Foi o escritor e crítico de arte, John Ruskin que defendeu a ideia de conservar as construções antigas de arquitetura modesta e os tecidos históricos (Pinho,2009). Este defendia que era necessário uma constante manutenção do construído de modo a evitar o seu restauro no futuro. De destacar que Ruskin demonstrava já uma preocupação com os tecidos antigos de carácter não monumental, que foram esquecidos durante muitos anos.

Com a Revolução Industrial a cidade tornou-se caótica e obsoleta, o que se refletiu na elevada taxa de mortalidade e miséria social. Assim era urgente a criação de regulamentos de higiene e infra-estruturas, motivando na 2ª metade do século XIX mecanismos de transformação urbana a partir do tecido existente como aconteceu em Paris (ver figura1) ou em área de expansão como por exemplo Barcelona (ver figura 2).

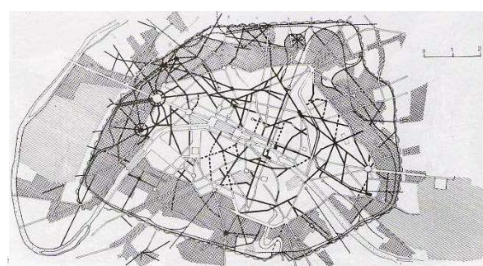


Figura 1 – Esquema de trabalhos de Haussmann, Paris (em cima), linhas grossas - novas ruas; tracejado quadriculado – novos bairros. Vista actual da cidade de Paris (em baixo)(Benevolo,2009),(<http://www.flickr.com/photos/fmagalhaes/3943758409/>), consultado em Março de 2011)



Figura 2 - Plano de Cerdá para Barcelona baseado no traçado em quadrícula e radial. ( Catálogo da Exposição Cerdá, urbs i territori),(<http://www.experienciasnn.com/tag/ildefons-cerda/>) consultado em Março de 2011)

\_ Ao longo do Século XX

Foi no século XX que a questão da reabilitação da cidade se tornou para a arquitetura moderna uma ideologia que determinaria uma nova ordem política, social e ecológica, indicando outras opções às estruturas urbanas existentes (Baptista,2011).

Na década 30 como resultado desta consciencialização foi criado um compromisso através da Carta de Atenas que abordava questões relacionadas com a salvaguarda, conservação e restauro dos monumentos históricos. A Carta descrevia as quatro funções básicas da cidade – habitação, trabalho, diversão e circulação, identificando as debilidades e problemas do centro urbano, consequência do rápido crescimento da população.

Através desta análise foram encontradas soluções e definidas normas de modo a devolver à cidade a sua unidade funcional respondendo às novas necessidades dos seus habitantes. A partir deste documento foi igualmente possível reconhecer nos tecidos antigos das cidades, características que lhes permitiam o desempenho de funções úteis à vida contemporânea. Contudo apesar do reconhecimento do valor do património antigo não se podia prejudicar a qualidade de vida da população, evocando princípios higienistas (Carta de Atenas,1931).

A 2ª Grande Guerra provocou uma grande destruição, sendo evidentes o declínio da maioria dos centros antigos da Europa (ver figura 3). Deste modo surgiu a urgente tarefa de reconstruir. Como consequência direta tem-se o estado e as entidades públicas como clientes dos arquitetos e o crescimento do conceito de urbanização, diminuindo assim as casas e os bairros isolados (Baptista,2011).

Neste período do Pós-Guerra, onde as operações de renovação urbana foram constantes, as famílias mais modestas tiveram de abandonar os centros das



Figura 3 – Construções destruídas ao longo da 2ª Guerra mundial (www.worldwaronecolorphotos.com consultado em Março de 2011)



cidades e consequentemente aumentaram consideravelmente as construções sociais na periferia.

Na maioria das cidades a tarefa de reconstruir estava diretamente ligada com a demolição do edificado existente que seria posteriormente substituído por construção nova.

Um caso que gerou polémica na época foi o da cidade de Varsóvia, que optou por uma reconstrução do seu centro histórico baseada no passado através de réplicas do exterior dos seus edifícios (ver figura 4). Nomeadamente no que concerne ao interior dessas construções, este foi modernizado. Como consequência deste tipo de intervenção tem-se o não enquadramento das teorias urbanistas da época, perdendo uma oportunidade de modernizar a cidade, assim como também o não seguimento das teorias da conservação do edificado existente, pois não se estava a preservar mas sim a recriar (Pinho, 2009).

Neste contexto de reconstrução da Europa, os arquitetos da nova geração moderna perceberam os riscos do desaparecimento da memória materializada nas cidades (Baptista,2011). Sendo que em 1969 na cidade de Bruxelas, se realizou a 1ª Conferência Europeia de Ministros responsável pela Preservação e Reabilitação do Património Cultural Imutável dos Monumentos e dos Locais, reconhecendo assim o valor deste património a nível cultural, social e económico (Pinho, 2005). Diversas medidas foram indicadas para atenuar a deterioração e destruição do património cultural, nomeadamente:

- Aumentar os recursos financeiros destinados ao trabalho de preservação e reabilitação;
- Implementar taxas e leis de modo a incentivar os proprietários às práticas de restauração e revitalização do seu património imobiliário.

Em 1975, foi adotada pelo Comité de Ministros a Carta Europeia de Património Arquitetónico, que defendia determinados princípios e orientações relacionados com a conservação e reabilitação do património arquitetónico europeu.



Figura 4 – Varsóvia, a praça do comércio vista em três épocas diferentes; (de cima para baixo) entre 1890 e 1905; após a 2ª Guerra mundial; na atualidade. (Pinho,2009)

O documento continua a ser uma referência atual, para os profissionais que se dedicam à reabilitação de centros históricos. Com a criação da Resolução (76) 28 em 1976 pelo Comité de Ministros, a reabilitação urbana viu nascer as suas bases, pois até então ainda não tinham surgido programas de conservação dirigidos a áreas específicas (Pinho, 2009). O documento apoiava que os grupos de edifícios, quer urbanos quer rurais, a ter em conta tinham de cumprir alguns critérios (ver figura 5).

Mediante esses critérios percebe-se que o âmbito de atuação não era muito vasto, mas em contra partida é o primeiro documento que enuncia políticas que englobam áreas urbanas. O termo “conservação integrada” referido ao longo da Resolução (76) 28, tem como objetivo a reabilitação de edifícios destinados à habitação através da renovação da sua estrutura e adaptação às necessidades da vida moderna (Resolution (76) 28, 1976). Assim a primeira definição do conceito de reabilitação surge, no âmbito das políticas de conservação integrada do património arquitetónico, de forma a solucionar a degradação física das zonas antigas, não estando necessariamente ligada a monumentos. Na década de 80 o número de edifícios a reabilitar disparou como consequência do surgimento de políticas nacionais de proteção e conservação de áreas urbanas antigas. Com estas políticas, edifícios aparentemente sem grande interesse arquitetónico ou de outro carácter eram classificados e protegidos como parte de um conjunto (Pinho, 2009). Passou-se a desenvolver a reabilitação não só de edifícios isolados mas também de paisagens e agregados urbanos trazendo para a reabilitação aspectos como o uso do solo, circulação e tráfego. A deterioração do meio urbano é já bastante evidente e por conseguinte a diminuição da qualidade de vida, como consequência de diversos fatores (ver figura 6).

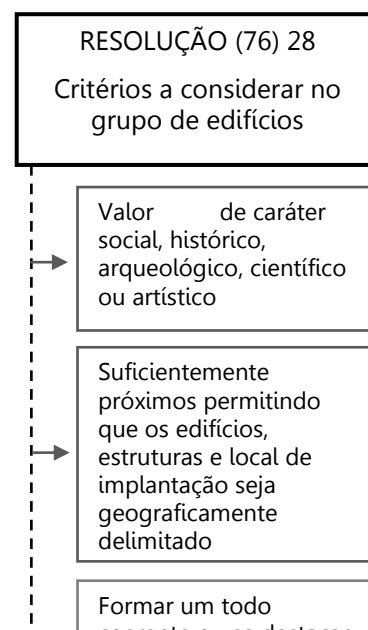


Figura 5 – Esquema de alguns dos critérios expostos no documento.

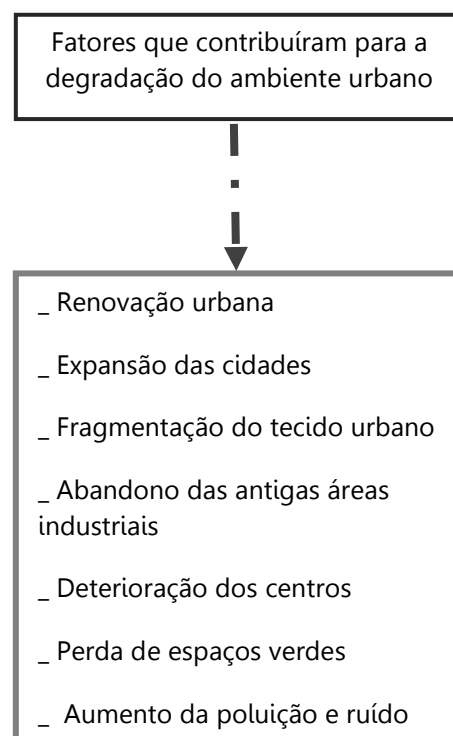


Figura 6 – Esquema exemplificando factores que permitiram a degradação do espaço urbano baseado em Pinho (2009)

Em 1982 o Centro das Nações Unidas realizou um encontro de peritos acerca da reabilitação de áreas habitacionais antigas com dimensão urbana. O relatório final do encontro aborda diretamente a questão da reabilitação urbana e a de que no processo de reabilitar conjuntos urbanos é necessário também ter em consideração infra-estruturas, espaços públicos, equipamentos e intervir nestes, caso não consigam responder às novas necessidades. Esta ideia é perceptível através do excerto seguinte:

“Edifícios individuais fazem parte de ruas, quarteirões e bairros habitados por comunidades(...)Unidades habitacionais, que se tornam sub-regulamentares durante um período de tempo, muitas vezes são habitados por famílias que necessitam de uma melhor educação, saúde, emprego, cuidados, etc., e oferecer melhores habitações a estas famílias sem ao mesmo tempo garantir o acesso a oportunidades adicionais, seria inútil. Finalmente, algumas áreas centrais da cidade são de importância histórica e arquitetónica e dão aos habitantes de uma cidade ou país um sentimento de identidade cultural ou política. A preservação de tais áreas não deve ser considerada como uma deslocação de recursos, que os países sem desenvolvimento não podem pagar, mas antes como meio de mobilizar recursos”(Centro das nações unidas, tradução livre, 1982).

Em modo de síntese, foi nos anos oitenta que a reabilitação alargou o seu âmbito e objetivos de atuação (ver figura 7).

Habitar a cidade vai para além do provimento de um abrigo, pois implica também questões de identidade para com a comunidade e área de residência assim como uma vida digna.

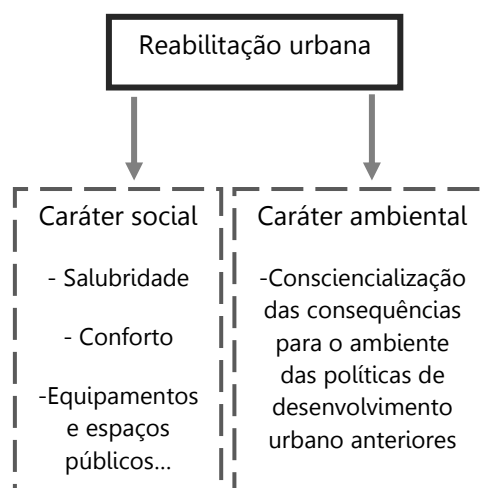


Figura 7 – Alargamento do campo de ação da reabilitação na década de 80.



Na década de 90, apesar de todos os esforços antecedentes, quer a nível político quer a nível de consciencialização da população, parte dos problemas perduravam nomeadamente a degradação e abandono de áreas urbanas assim como o aumento do impacto dos veículos. Deste modo muitos foram os desafios que se colocaram à reabilitação urbana (ver figura 8) (Pinho, 2009).

Nesta época o conceito de reabilitação urbana englobava também o conceito de sustentabilidade, que viu a sua importância ser cada vez mais destacada.

#### \_ Século XXI

O Conselho Europeu responsável em 1976 pela primeira definição de reabilitação na Resolução (76) 28, publicou em 2004 um documento mais abrangente e metódico – Guia de Reabilitação Urbana, redefinindo o conceito de reabilitação urbana

“ A complexidade das questões inerentes e a quantidade de pessoas envolvidas na questão da reabilitação urbana fazem com que esta seja antes de mais um processo político que se desenrola através de um processo económico, com um efeito sobre a coesão social e a identidade cultural das populações em causa. Reabilitação urbana é de facto um processo de revitalização de regenerar a cidade, a realizar a médio ou longo prazo. O objetivo da reabilitação é o de melhorar a qualidade do território urbano, com ênfase especial em áreas que estão degradadas ou em vias de o serem (Conselho Europeu, tradução livre, in Guia de Reabilitação Urbana, 2004).

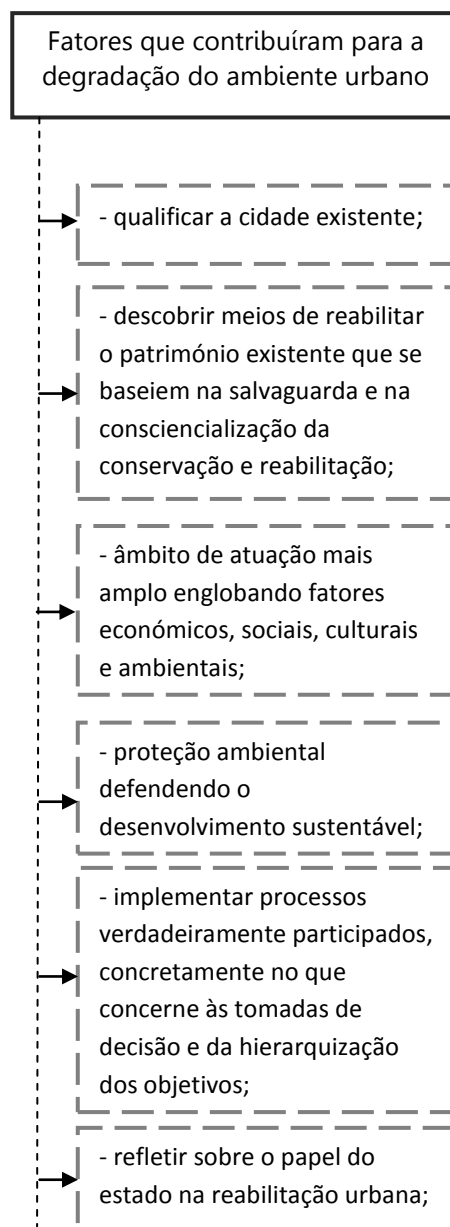


Figura 8 – Desafios da reabilitação urbana

De referir que segundo este documento não existem várias formas de abordar as áreas degradadas, – reabilitar, revitalizar e regenerar – cada uma das quais dirigida a uma das dimensões urbanas – física, social e económica - , mas um único modelo que tem por base a integração de todas as políticas (ver figura 9).

Ao longo da análise da evolução do conceito de reabilitação urbana ficou claro que esta é uma questão que incorpora uma complexidade crescente, sendo que apesar dos esforços do passado continua a haver muito para ser feito. Por conseguinte, a UNESCO lançou em 2008 dois documentos, um para as autoridades e outro para os profissionais ligados à temática, de apoio à reabilitação urbana centrado especificadamente nas áreas históricas. Contudo estes documentos são menos abrangentes, desenvolvendo a primeira tentativa da UNESCO de criar diretrizes gerais e abordar as variadas dimensões do problemas (ver figura 10).



Figura 9 – Proposta do Conselho da Europa para a “Nova política europeia de reabilitação urbana (Pinho, 2009).

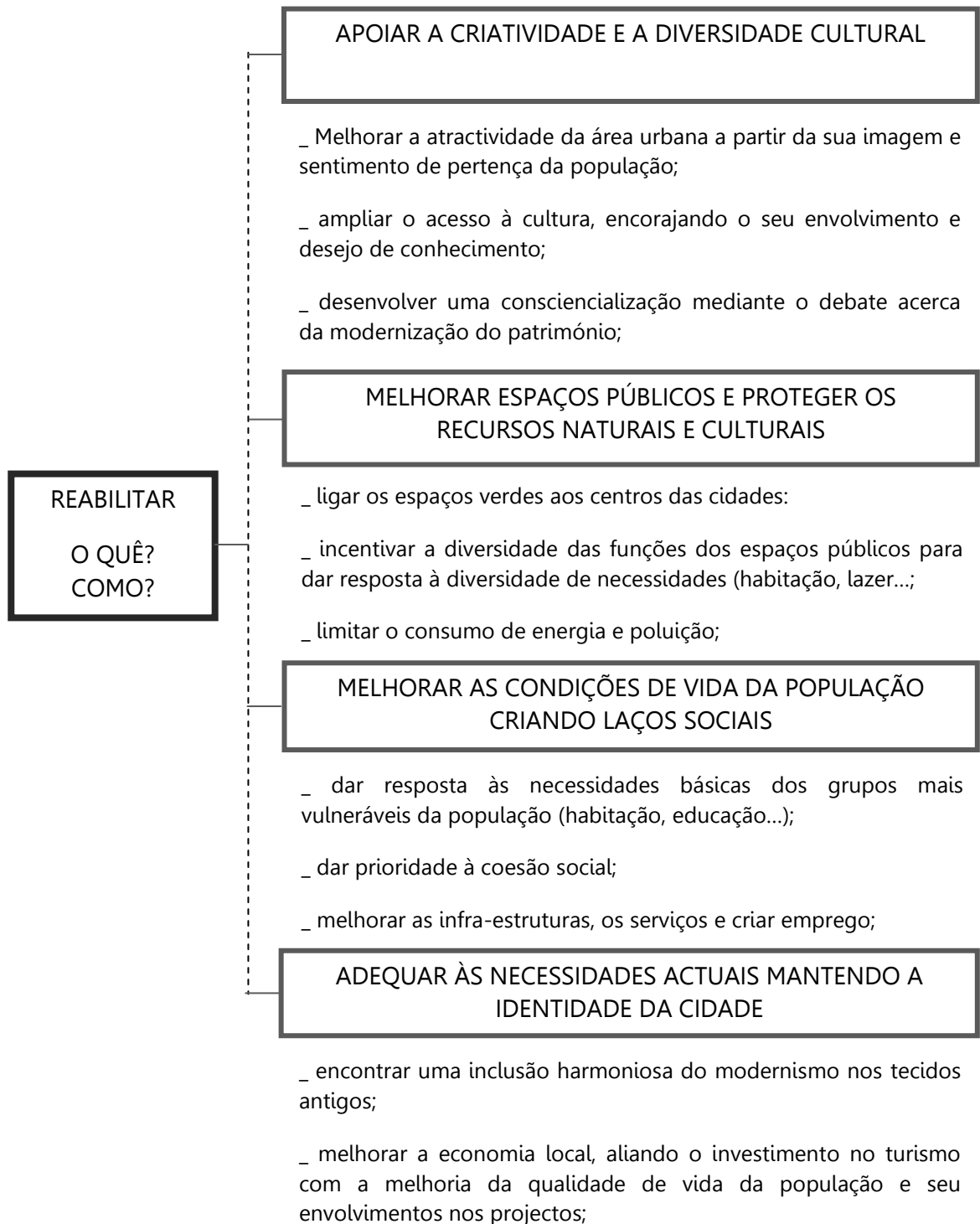


Figura 10 – Algumas das estratégias propostas pela UNESCO para os processos de reabilitação urbana; (UNESCO opud Pinho,2009).

### 2.1.2\_A evolução do conceito de centro histórico

A partir do século XVIII com a Revolução Industrial as cidades cresceram e conseqüentemente a sua densidade populacional, sobretudo nos bairros operários e mais pobres (ver figura 11). Estes fatores contribuíram para a cidade se expandir para fora dos seus limites, verificando-se uma descentralização de pessoas e serviços das áreas centrais para as periferias, e por conseguinte a degradação do edificado e aumento do preço das habitações de qualidade no centro histórico. Devido a estas alterações deu-se o início do chamado “efeito donut” caracterizado pela desertificação do centro urbano e crescimento dos subúrbios (ver figura 12).

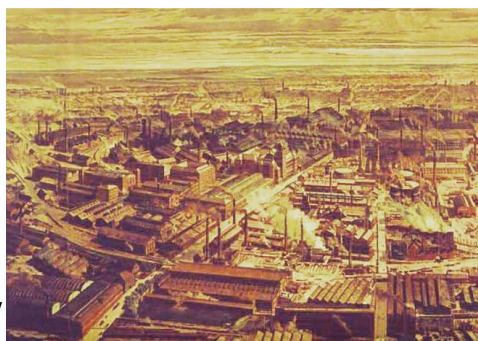


Figura 11 – Exemplo de uma zona industrial após a Revolução Industrial ([www.flatrock.org.nz/topics/history/assets/krup\\_industrial\\_revolution.jpg](http://www.flatrock.org.nz/topics/history/assets/krup_industrial_revolution.jpg), consultado em Abril de 2011)

Atualmente o conceito de centro histórico está muitas vezes reduzido à ideia de um espaço compacto com elevada densidade de construção ao longo dos tempos em épocas distintas, geralmente separado do resto da cidade e dotado ao abandono. Também nos inícios do século XX o seu verdadeiro valor não foi entendido com as práticas de renovação urbana amplamente utilizadas. Este crescimento da renovação urbana entendia que era necessário destruir áreas históricas degradadas devido aos problemas de salubridade a que os centros históricos estavam associados (Flores, 2008).



Figura 12 – Centro histórico da cidade da Covilhã sujeito à desertificação

De facto, a noção de centro histórico definiu-se recentemente com o decorrer das últimas décadas, juntamente com a ideia de reabilitação, e que resulta de certa forma da consciencialização do seu valor.

As primeiras preocupações estavam relacionadas com a recuperação e restauro de monumentos, mas em 1964 com a Carta de Veneza surge uma primeira aproximação da noção de Centro Histórico com a definição no Artigo 1º de monumento :

“ A noção de monumento histórico engloba a criação arquitetónica isolada, bem como o sítio urbano ou rural, que são o testemunho de uma civilização particular de evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Esta noção estende-se não somente às grandes criações mas também às obras modestas que adquiriram com o tempo um significado cultural.” (Carta de Veneza, 1964).

A Recomendação Relativa à Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e sua Função na Vida Contemporânea (1976) fazia referência aos perigos da despersonalização, problema esse que ainda está presente nas intervenções em centros históricos, onde a identidade do local e da população se perde . Também este documento desenvolveu uma definição de conjunto histórico:

“(…)todo o grupo de construções e de espaços, incluindo as estações arqueológicas e paleontológicas, que constituam um povoamento humano, quer em meio urbano, quer em meio rural, e cuja coesão e valor sejam reconhecidos (...) Nestes conjuntos, que são muito variados, podem distinguir-se em especial: os sítios pré-históricos, as cidades históricas, os bairros antigos, as aldeias e o casario, bem como os conjuntos monumentais, homogéneos, os quais deverão, regra geral, ser cuidadosamente conservados sem alterações.” (in Recomendação à Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e a sua Função na Vida Contemporânea,1976).

Nesta Recomendação é reconhecida a importância do conjunto histórico como “património universal insubstituível” que deve ser “protegido contra todo o tipo de deteriorações” (princípios gerais). E foi na Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas (1986) que o conceito de

centro histórico foi alargado a todas as cidades do mundo alegando que estas “são expressões materiais da diversidade das sociedades através da História e, por esse facto, todas elas são históricas” (ver figura 13). Defende a preservação do carácter histórico da cidade e dos seus elementos como o traçado das ruas, relações entre os diferentes espaços urbanos, a forma e o aspecto dos edifícios (interior e exterior) , entre outros. (Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas,1986, princípios e objetivos).

Dentro do espírito da Carta de Veneza, realizou-se em 2000 a Carta de Cracóvia que teve como finalidade definir objetivos e métodos de conservação do património. E deste modo, a carta defende que” a conservação pode ser realizada mediante diferentes tipos de intervenções, tais como o controlo do meio ambiental, a manutenção, a reparação o restauro, a renovação e a reabilitação” (in Carta Cracóvia, 2000, objetivos e métodos ponto 1).

Segundo Paulo Peixoto no artigo intitulado Centros Históricos e Sustentabilidade Cultural das Cidades (2003) os centros históricos funcionam como depósitos repletos de história e portanto são a matéria-prima que pode permitir criar um “décor” que assegure a introdução do moderno na paisagem urbana. Este encontro entre o “antigo” e o “moderno” no espaço urbano pode reforçar o valor da imagem de marca que os centros históricos simbolizam (ver figura 14).



Figura 13 – Exemplo de uma das cidades mais antigas e históricas de Itália – Bolonha – e de como o seu centro histórico continua a ser atualmente uma referência. (<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=927178>, consultado em Março de 2011)



Figura 14 – Intervenção na zona histórica do centro de Toronto onde a estrutura contemporânea da autoria de Santiago Calatrava “abriga” um conjunto de edifícios históricos entre eles um edifício construído em 1845 (à esquerda). (Susana, 2005)



## 2.2 \_A reabilitação de centros históricos em Portugal

### 2.2.1 \_A evolução histórica

A 2.<sup>a</sup> Guerra Mundial não provocou danos físicos às cidades portuguesas e o tardio processo de industrialização, em comparação com o resto da Europa, permitiu que as intervenções relacionadas com a reabilitação do edificado se desenvolvesse a partir de um processo muito demorado. Deste modo antes da revolução de 1974, as políticas de reabilitação e requalificação urbana não constavam do discurso político – legislativo (Madeira, 2009). Todavia em questões de problemas relacionados com a higiene e salubridade algumas habitações sofreram intervenções superficiais.

Um exemplo de uma intervenção nesta época foi a Renovação Urbana da Área da Ribeira-Barredo na cidade do Porto em 1969 (ver figura 15), sob a coordenação do arquiteto Fernando Távora. Nos principais objetivos inseria-se a necessidade de combater a sobreposição e a insalubridade da zona em questão. A par do que sucedia no resto da Europa, também Portugal começava a perceber que era importante a valorização do edificado consolidado, contudo a um passo muito mais lento. E neste sentido no que concerne à intervenção na área da Ribeira-Barredo (ver figura 16) houve a preocupação pelo respeito dos materiais e processos construtivos antigos mas com toques interventivos atuais (Pinho, 2005).

A partir de 1974 a reabilitação é já uma preocupação em Portugal, e assim se cria o “Serviço de Apoio Ambulatório Local” (SAAL) com o intuito de apoiar e intervir na recuperação do edificado degradado e na reabilitação gradual dos conjuntos edificados (Madeira, 2009). É igualmente nesta época que surge o lançamento de planos de reconversão urbanística de bairros de origem ilegal. Com a Lei dos



Figura 15 – Ribeira-Barredo na década de 60([http://mestradoreabilitacao.fa.utl.pt/disciplinas/jaguiar/APINHOReabilitacao%20FA-UTL\\_Jan\\_2007.pdf](http://mestradoreabilitacao.fa.utl.pt/disciplinas/jaguiar/APINHOReabilitacao%20FA-UTL_Jan_2007.pdf) Maio de 2011)

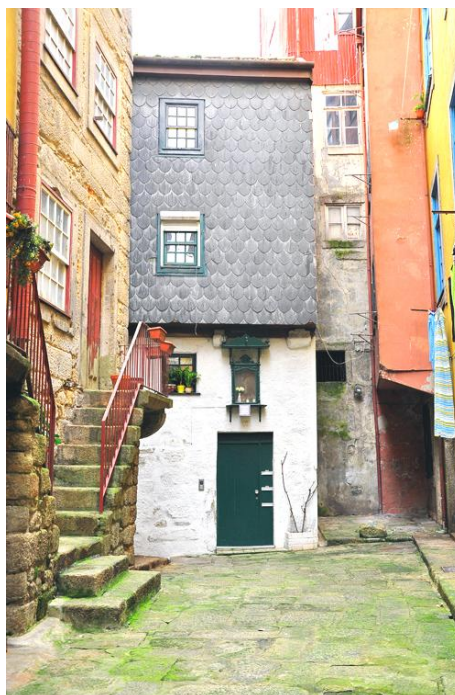


Figura 16 – Ribeira-Barredo na actualidade (Magalhães, 2010)

solos (Decreto-Lei n.º 794/76), emergem duas importantes configurações, uma foi a área crítica de recuperação e reconversão urbanística e a outra medidas preventivas, as duas com o intuito de intervir no património edificado de zonas históricas das cidades (Madeira,2009).

Na década de oitenta tiveram em Portugal lugar duas intervenções que tinham em comum a reabilitação de espaços no centro histórico da cidade assim como a noção da importância da preservação do antigo consequentemente da memória do espaço. O primeiro caso ocorreu em 1983, uma intervenção no centro histórico de Guimarães da autoria do arquiteto Fernando Távora (ver figura 17). Como resultado final obteve-se a recuperação arquitetónica do edificado sem esquecer o respeito pelos materiais utilizados. Foi possível um revivalismo da iconografia assim como o uso corrente e quotidiano por estratos diversificados da população. ( O outro caso diz respeito à reabilitação da zona do Chiado em Lisboa (ver figura 18) da autoria do arquiteto Siza Vieira. Nesta situação demonstrou-se ser possível a reinterpretação da história local representando-a para uma atualidade e futuro, de modo a que a identidade do conjunto urbano não se perdesse (ver figura19),( Baptista,2011). Segundo Fernando Távora, o passado tem valor, mas contudo é preciso observá-lo, "não em si mesmo, mas em função de nós próprios", para deste modo se adicionar ao passado algo atual e algumas possibilidades do futuro (Javier,2010). É de realçar que tanto uma intervenção como a outra tiveram a preocupação de envolver o centro histórico no resto da cidade, pois esta deve funcionar como uma unidade e não um somatório de partes.

Para que o projeto de reabilitação urbana funcione como um processo integrado, terá de constituir para a zona a que é aplicado, mais do que uma reabilitação da estrutura física existente,



Figura 17 – Centro Histórico de Guimarães (Mass,2006)



Figura 18 – A baixa antigamente em Lisboa (Chaves)



Figura 19 – Estação de Metro Baixa-Chiado da autoria do arquiteto Siza Vieira (São,2010)



recuperando para além do património construído também o tecido económico e social.

No período entre 1976 e 1999 diversos programas foram criados, de entre os quais se pode destacar em 1988 o programa RECRIA ( regime especial de comparticipação na recuperação de imóveis arrendados). Esta iniciativa visava o investimento, a fundo perdido por parte do Estado, em obras de recuperação de edifícios a levar a cabo pelos proprietários. Como resultado obteve-se uma imagem melhorada da cidade assim como a melhoria das condições de habitabilidade do edificado degradado. Todavia o financiamento para este tipo de intervenção não era suficiente, visto que muitos centros históricos continuavam a apresentar problemas que impedia aos moradores de terem uma vida com o mínimo de dignidade. Com a entrada de Portugal na CEE (Comunidade Económica Europeia), foi possível fortificar a ideia da necessidade de proteger os centros históricos através de fundos que permitiram a execução de processos de reabilitação nessas áreas.

Em 2004 com a implementação do Decreto Lei n.º 104/2004 surgiram as SRU (Sociedades de Reabilitação Urbana), uma mais valia para a reabilitação urbana permitindo uma maior interação entre o sector público, ao nível das autarquias locais e o sector privado (ver figura 20). Deste modo as SRU são empresas de capitais públicos e/ou privados, que têm poder de expropriação e licenciamento com o intuito de impulsionar a reabilitação urbana das respectivas áreas de intervenção, identificadas no ato da sua formação.

O conceito de reabilitação subjacente a este tipo de sociedade é muito mais abrangente definindo-se como um “processo de transformação do solo urbanizado compreendendo a execução de obras de construção, reconstrução, alteração, ampliação, demolição e conservação de edifícios”. (Decreto Lei n.º 104/2004, artigo 1).



Figura 20 – Exemplo de uma intervenção na Rua Escura levada a cabo por Viseu Novo (SRU). ([www.viseunovo.pt/Projectos.php?ProjID=54](http://www.viseunovo.pt/Projectos.php?ProjID=54) consultado em Março de 2011)

Em 2008 o Programa de governo do executivo mencionava a política de reabilitação como estando diretamente ligada com a sua política de Habitação – “Pacto para a modernização do património habitacional”. Assim surgiria uma conjugação dos diferentes programas de apoio à reabilitação com o enquadramento de uma penalização fiscal ou administrativa dos proprietários de imóveis ou frações devolutas (Fortuna, 2006).

Apesar da implementação dos mais variados programas de apoio à reabilitação, obviamente que estes na prática não foram suficientemente eficazes para resolver todos os casos. A questão de reabilitar tem urgentemente que passar da consciencialização, quer de autarquias, quer da população geral, para um processo prático que vá para além de intervenções superficiais no edificado existente. Ao contrário do que acontece no resto da Europa, Portugal tem conservado pouco, promovendo uma constante renovação urbana, ou seja, a demolição total do edifício preexistente para aí erigir outro. O crescimento desta prática encontra-se desajustado da realidade atual do país, visto este ter um elevado número de fogos devolutos sem uso possível a curto prazo (ver figuras 21 e 22).



Figura 21 – Edifício devoluto no centro histórico de Castelo Branco



Figura 22 – Edifício devoluto no centro histórico de Viseu

## 2.2.2 \_ Reabilitação versus construção nova

Numa época em que se assiste a um elevado crescimento populacional e conseqüentemente a uma aumento da ocupação do território, tornam-se cada vez mais importantes conceitos como reabilitar e regenerar.

A sistemática ocupação do espaço não pode ser realizada simplesmente através da expansão, pois é necessário intervir em zonas já construídas, como centros históricos e edifícios existentes.

Como já foi referido anteriormente, embora exista uma preocupação generalizada com a conservação do património edificado a realidade dos números fica muito para além do aceitável.

De facto muito se construiu em Portugal nas últimas décadas.

Em relação a novos edifícios, muito foi construído, principalmente na década de 80 onde o crescimento do parque habitacional foi de 20,3%. Em 1981 o país apresentava cerca de 2 372 072 edifícios tendo este número subido 33,2% até 2001. Neste período todos os distritos registaram um crescimento no número de edifícios (conseqüentemente de alojamentos), ultrapassando visivelmente o ritmo de crescimento do número de famílias (ver gráfico 1). É de referir que dos 3 160 043 edifícios que faziam parte do território nacional em 2001, 38% careciam de reparações (Censos,2001). Contudo o número de construções novas continuou a aumentar na primeira década do século XXI cerca de 12,4% atingindo assim o valor de 3 550 853 edifícios em 2011 (Censos,2011). Apesar do ramo da construção a partir de 2002 ter sofrido uma descida, a construção nova continuava a ser bastante superior em relação à reabilitação (ver gráfico 2).

No que respeita à reabilitação de edifícios, em 2005 Portugal apresentava valores relacionados com a reabilitação muito abaixo da média Europeia, sendo que deste modo apenas 8,5 % dos contratos de empreitadas diziam respeito à reabilitação de edifícios

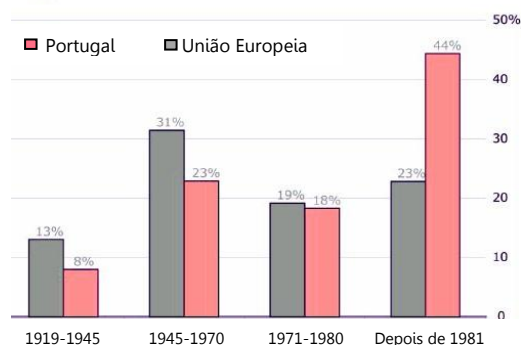


Gráfico 1 – % de alojamentos por época de construção do edifício. (Aguiar e Pinho, 2005)

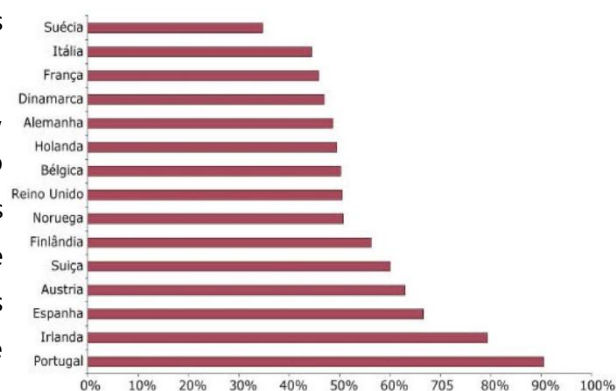


Gráfico 2 – Peso da construção nova no sector da construção de edifícios em 2004. Enquadramento internacional. (Euroconstruct,2004)

contra uma média do resto da Europa por volta dos 40%. Estes valores tornam-se preocupantes se se tiver em atenção o facto de que em 2004 existiam cerca de 800 mil fogos a precisarem de reabilitação e 544 mil devolutos. (Pinto, 2004). Através dos valores expostos anteriormente pode-se concluir que Portugal tem construído muito para além do necessário e reabilitado demasiadamente pouco. Sendo que em 2009 Portugal continuava a não apostar na reabilitação apresentando uma percentagem de cerca de 6.2 da reabilitação residencial na produção total de construção (ver gráfico 3).

Cada país e até mesmo cada cidade tem características bastante peculiares que permitem a sua distinção entre as demais, e portanto é lógico dizer que não existem soluções universais e exemplares que possam ser postas em prática em qualquer realidade. Deste modo, é de extrema importância descobrir soluções adaptadas às particularidades de cada zona a intervir. A cidade envelhecida é muito menos atrativa e conseqüentemente menos competitiva. A reabilitação urbana tem de ser capaz de fazer frente à construção nova, pois existe ainda uma certa resistência à ideia de que esta possa ser um processo mais económico. Para além de se construir em detrimento da reabilitação, a construção nova incita a desocupação de partes da cidade, geralmente áreas antigas, que outrora funcionaram como centro, e que atualmente se encontram vazias e em declínio, tendo perdido muitos dos requisitos de centralidade que as caracterizavam, tais como as atividades terciárias. Conseqüentemente, assiste-se à degradação não só física mas também do tecido social e do ambiente urbano (Aguiar e Pinho, 2005).

É preponderante compreender que a reciclagem dos bairros existentes possibilita prevenir o desperdício de materiais, visto que a sua destruição e reconstrução envolve um maior dispêndio de energia. Reabilitar para além de preservar e valorizar o património arquitetónico e urbano permite

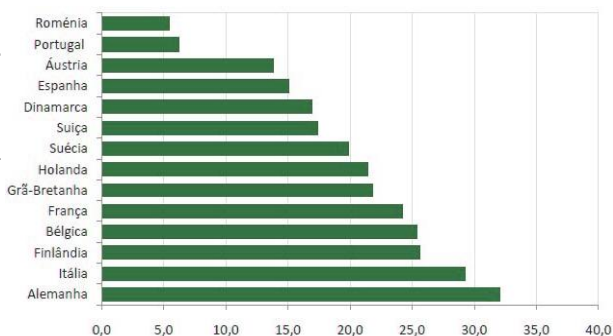


Gráfico 3 – Peso da reabilitação residencial na produção total da construção em 2009 (FIEC, AECOPS)

concomitantemente caminhar para a sustentabilidade e perpetuar a identidade do local, lutando por uma coesão social que combata a segregação e apoie a diversidade (Madeira, 2009). É possível promover o acesso a uma habitação digna para todos através de mecanismos que visem reciclar o parque habitacional adaptando-o às novas exigências da sociedade atual. Consequentemente, contribui-se para uma melhoria na sua qualidade de vida.

### 2.2.3\_ Causas e problemas da degradação atual dos centros históricos

De elevada importância assume-se o diagnóstico das áreas degradadas, e nesta dissertação em especial dos centros históricos de modo a perceber os seus problemas e consequentemente encontrar soluções.

Atualmente um dos problemas mais visíveis quando se aborda a questão dos centros históricos é o esvaziamento da sua função habitacional que tem como consequência direta a degradação do edificado baixando assim o seu valor no mercado (Fortuna, 2006).

Com a população ativa a refugiar-se cada vez mais nas periferias, o que resta nos centros antigos, por vezes, é uma falência de atividades e uma população envelhecida, que mesmo consciencializada acerca da necessidade de melhorar os seus imóveis não tem possibilidades financeiras que o permitam. Deste modo estão dependentes de ajudas externas como por exemplo das autarquias locais. Consequentemente estes centros estão perante um declínio económico, que pode ser reversível a partir de uma reabilitação urbana integrada atenta às potencialidades dos locais a intervir.

Existem diferentes agentes que justificam o atual estado da maioria dos centros históricos, fatores que vão muito para além do envelhecimento natural do edificado existente (ver figura 23).

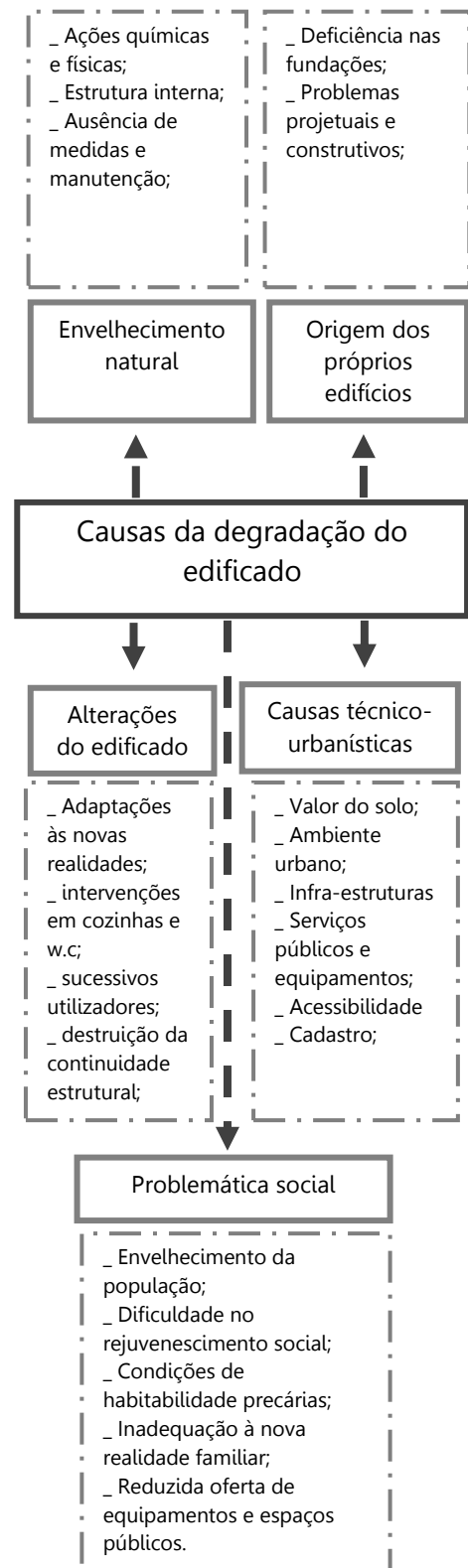


Figura 23 – Algumas causas que justificam a atual degradação dos centros históricos em Portugal baseado em Fortuna (2006)



Um outro problema que se coloca é a nível da legislação que por vezes se torna redutora nas áreas a intervir, e o seu sistemático incumprimento. Veja-se a modo de exemplo a questão da obrigatoriedade de obras de oito em oito anos, ou então a morosidade nas ações de despejo que dificulta o investimento na reabilitação.

Todavia falar de reabilitação não pode ser redutível a uma mera intervenção a nível das componentes físicas do edificado existente, como por exemplo no que concerne aos materiais (ver figura 24). Devem estar também presentes questões sociais, económicas e culturais, o que dificulta de certa forma todo este processo de reabilitar visto estas componentes estarem em constante transformação (Baptista,2011). Tendo em consideração a conjuntura atual conteúdos como o emprego, acessibilidades, serviços básicos, entre outros assumem uma importância de destaque.

“Se não houver pessoas não há cidades, se não houver públicos não há eventos” (Baptista,2011).

#### 2.2.4\_ Estratégias possíveis para combater a degradação e despovoamento dos centros históricos

“Uma cidade viva não pode ter património morto. Há que pensar no que está feito para se fazer menos e melhor” (Busquets,2010).

Com a citação acima referida é possível concluir que muito já se construiu nas cidades portuguesas e que portanto é necessário refletir acerca do que foi feito percebendo as suas fragilidades. Urge reabilitar, requalificar, re-habitar e reinvestir no espaço urbano, controlando assim a sua expansão e aproveitando os recursos existentes. Mais do que nunca, é imperativo tornar a cidade competitiva convertendo-a num lugar atrativo quer para os seus habitantes quer para os turistas. Novos



Figura 24 – Fotografias do centro histórico de Viseu onde é possível perceber num mesmo ponto, intervenção a nível do edificado, contudo com uma despreocupação com a envolvente e a função da praça.

padrões de vida e novas relações económicas e culturais se colocam nos dias que correm.

A incapacidade de tornar os centros históricos atrativos contribuiu para o crescimento da malha urbana fortalecendo a deterioração de uma área, que outrora fora percorrida e vivida pelos seus habitantes. A reabilitação de edifícios para a habitação é apenas uma componente de toda uma intervenção que deve ter em consideração um desenvolvimento sustentável e portanto proteção ambiental, uma eco-eficiência e eco-economia assim como a coesão social

É um dado adquirido que muito do edificado existente em centros antigos se encontra em condições degradantes, e portanto é verdadeiramente útil investir no melhoramento das habitações, dos equipamentos e espaços públicos assim como dotar estas zonas de serviços que se encontram em falta. Se todo este processo de reabilitação urbana for concretizado de forma integrada e a pensar no futuro promovendo o dinamismo sócio-económico será possível o retorno do investimento feito. Desta forma um dos pontos que se torna relevante é a tomada de consciência de existirem usos mistos como também combinar diferentes classes sociais, no centro a intervir, de modo a garantir que haja poder de compra alimentando assim a economia local (Busquets,2010). Contudo é necessário ter o cuidado de não querer enveredar por um excesso de funcionalidades. Um equilíbrio entre o que existe e o que vai resultar da intervenção é essencial, pois haverá sempre zonas com mais potencial para o turismo, outras para a cultura ou para zonas residenciais (ver figuras 25 e 26).

Pegando na questão do turismo urbano, este continua a fazer parte de um dos quatro principais destinos de férias. Esta função ligada mais ao turismo vai para além do património histórico presente naturalmente em cada centro antigo. Portanto é necessário equacionar de que forma os espaços públicos e até privados podem estar ligados a



Figura 25 – Lisboa com locais de interesse para o turismo urbano. (Casquilho,2007)



Figura 26 – Reabilitação no centro histórico de Viseu com função predominantemente residencial.

atividade lúdicas e culturais. Existem algumas intervenções em centros históricos do país onde se opta por colorir as fachadas recuperadas de uma forma muito expressiva o que possibilita o seu contraste de certo modo saudável com o resto da cidade.

A arquitetura efêmera é um outro tipo de intervenção que pode funcionar como uma mais valia para os centros históricos. Apesar de poder ser definida como uma intervenção que ameaça desaparecer brevemente, esta pode também contribuir para “ fabricar memórias” (Ventosa,2011). Este tipo de intervenções permite reutilizar o espaço e até mesmo as estruturas antigas de modo a criar soluções flexíveis e adaptáveis que apelem ao interesse da população residente e turistas. As ocupações efêmeras do espaço público possibilitam oferecer “meios para a confrontação e partilha social” (Bader,2011) (ver figura 27).

A atual legislação deveria contribuir de modo a incentivar a prática da reabilitação, não só os proprietários dos imóveis degradados, mas também as pessoas interessadas em adquirir habitação. A legislação de 2009 (Decreto Lei n.º 307/2009 Regime Jurídico da Reabilitação Urbana) vem neste sentido, espera-se que seja eficaz no futuro. A venda de edifícios devolutos a um preço que seja competitivo com os praticados nas periferias seria uma boa opção a longo prazo. Também o investimento na sua modernização, melhorando a qualidade de vida dos habitantes do centro histórico, como por exemplo perceber as necessidades do mercado atual imobiliário nomeadamente as tipologias mais procuradas, que segundo dados do INE (2001) são o T2 e o T3.

Preservar elementos de identificação urbana é determinante de modo a dar continuidade à memória da cidade, permitindo à população criar um sentimento de pertença e de identidade do lugar (ver figura 28).



Figura 27 – Prada transformer, OMA. Estrutura na Coreia do Sul criada para receber uma série de eventos da Prada. (www.oma.nl consultado em Maio de 2011)

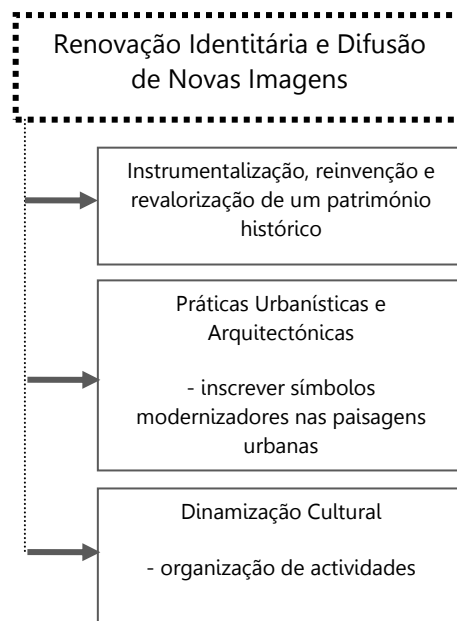


Figura 28 – Estratégias que permitam manter/fortalecer a identidade de local e o sentimento de pertença dos habitantes, baseado em Peixoto, 2001.



Muitos condicionantes se colocam quando se trata de intervir em zonas históricas. Por vezes, cai-se no erro de praticar uma reabilitação que simplesmente tenta melhorar a estrutura física do edificado de modo a que este fique semelhante ao que era, sem considerar a sua função, ou o seu enquadramento na cidade moderna.

Através da promoção da imagem e identidade do centro histórico e da criação de emprego qualificado local é possível promover um crescimento económico.

Em suma é de destacar o facto de a reabilitação urbana ter necessariamente que conseguir dar resposta a uma panóplia de objetivos que vão para além de conservar e reabilitar o património construído através de diversas medidas (ver figura 29). Perante as exigências da sociedade atual este processo deve ser capaz de aproveitar os recursos disponíveis pelo edificado existente e torná-lo adequado às novas necessidades sociais, culturais e ambientais. De facto a questão da sustentabilidade na reabilitação é de enorme importância, sendo que será abordada no próximo capítulo.

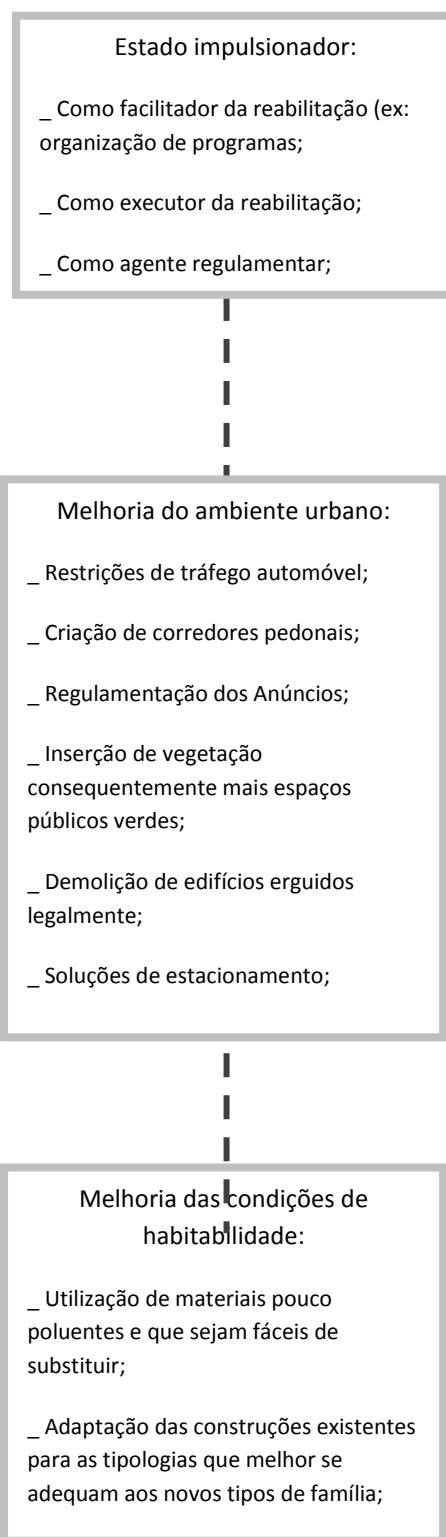


Figura 29 – Medidas úteis para intervir em centros históricos degradados e/ou desabitados.

## 2.3\_ A reabilitação e os centros históricos

Em meados do século XIX apareceu a preocupação relacionada com a necessidade de conservar as construções antigas, com ou sem valor histórico, assim como de tecidos antigos. Todavia até ao século XX, mais propriamente década de 60, não havia uma definição concreta de centro histórico. Apenas nos anos 70 essa definição surgiu, englobando desde o bairro antigo até à cidade. Também nesta época, através da Carta Europeia o âmbito de atuação do conceito de reabilitação foi alargado. Portugal somente a partir dos anos 70 é que começou a tomar medidas em relação à reabilitação. No seguimento das intervenções que foram executadas, surgiram diversos programas de apoio à reabilitação. Mas considerando que esta prática apareceu de um modo tardio, já muito do construído se encontrava degradado e portanto as iniciativas não foram suficientes.

A construção nova foi também um entrave para a prática da reabilitação, e a mesma teve de se desenvolver nas zonas periféricas graças à construção compacta da maioria dos centros históricos. Consequentemente os centros a partir do qual a cidade se começou a desenvolver tornaram-se um local degradado e despovoado. A reabilitação integrada apresenta-se como uma das melhores soluções para intervir nestes centros. Considerar a reabilitação permite usufruir das potencialidades dos centros históricos e assim combater as suas fragilidades.

## CAPÍTULO III - O desenvolvimento sustentável

O desenvolvimento sustentável surge como uma preocupação consideravelmente recente e extremamente complexa, havendo diferentes definições e pontos de vista. Neste sentido também a arquitetura exerce uma função importante rumo à cidade sustentável. Neste capítulo é importante perceber de que modo num processo de reabilitação se podem e devem aplicar estratégias sustentáveis.

### 3.1 \_ Contextualização do conceito

#### 3.1.1 \_ Breve evolução histórica

Com a Revolução Industrial no Século XIX a sociedade viu os seus padrões de vida serem alterados de um modo muito significativo. O progresso tecnológico e conseqüentemente o crescimento acelerado dos métodos de produção tiveram repercussões que se foram fixando com o decorrer dos tempos, nomeadamente a diminuição da mão-de-obra (desemprego), o crescimento caótico das cidades (êxodo rural) e o aumento da poluição ambiental e sonora. Todavia, não houve quase durante dois séculos a preocupação com os excessos de energia não renovável que se consumia por todo o planeta muito menos havia a sensibilização em relação às conseqüências deste consumo abusivo. . Veja-se por exemplo que o consumo de energia nos últimos 150 anos cresceu mais de 150 vezes contribuindo assim para um aumento significativo da concentração de dióxido de carbono na atmosfera. (ITIC, 2006) Contudo existem outras atividades humanas que contribuem para as alterações climáticas nomeadamente para o efeito de estufa (ver figura 30).

Em 1973 com a guerra no Médio Oriente (Israel e Egito) alguns países Europeus sofreram uma diminuição na exportação de petróleo, deparando-se assim com uma crise petrolífera que permitira perceber que seria vantajoso procurar fontes de energia alternativa (Evangelista,2008).

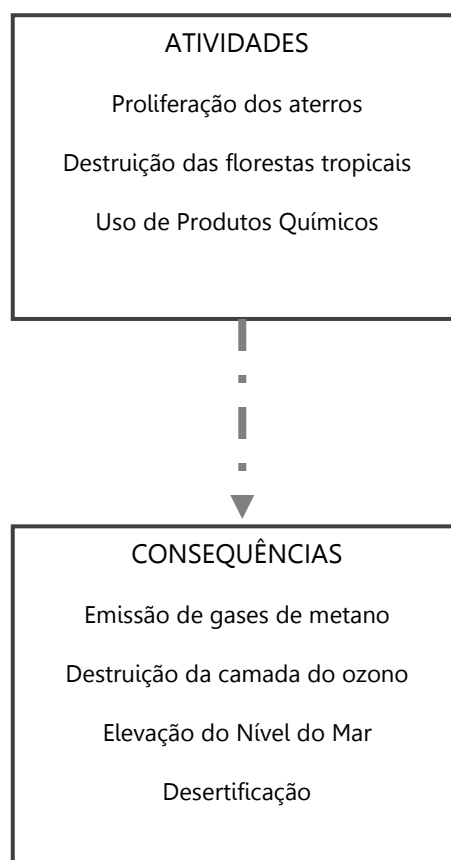


Figura 30 – Atividades humanas e possíveis conseqüências no meio ambiente.

Neste seguimento em 1983 as Nações Unidas criou a Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Comissão Brudtland. Todavia foi no ano de 1987 que surgiu no Relatório de Brudtland a definição de desenvolvimento sustentável que serve de principal referência a nível internacional – “Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que vai de encontro às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de desenvolvimento das gerações futuras” (Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento, 1987). Para melhor entendimento da definição é útil referir que a ideia de desenvolvimento que interessa à sustentabilidade é a que está associada à preocupação com o progresso cultural, social e económico. O termo “necessidades” relaciona-se com a distribuição dos recursos; conhecer as necessidades básicas de todos e estender a todos a oportunidade de satisfazer as suas aspirações por uma vida melhor (Mougtin,2006). Segundo o relatório de Brudtland, o desenvolvimento sustentável tem de caminhar para uma maior equidade social, tanto por razões práticas e morais. O mesmo relatório definiu ainda diversas medidas para que os países fossem ao encontro da sustentabilidade.

Em 1992, após a definição da ideia de desenvolvimento sustentável este passou a ser definitivamente inserido como um princípio ao longo da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro (Évangelista,2008). Contudo a complexidade intrínseca ao conceito de desenvolvimento sustentável permite a formação de diferentes interpretações dependendo do sector em questão. Por exemplo, o escritório Norman Foster + Partners (1999) descreve a arquitetura sustentável como a projeção de construções eficientes a nível energético, saudáveis, confortáveis, flexíveis e com um longo tempo de vida útil (Edwards,2005),(ver figura 31).



Figura 31 – Projeto de Norman Foster no Vietnam. A construção que liga as duas torres terá uma cobertura verde, diminuindo o efeito de estufa e ajudando a reduzir as emissões de dióxido de carbono. (ecotelhado.blog.br/?p=638 consultado em Junho de 2011).

Em 1997 foi discutido em Quioto um protocolo, que um ano mais tarde seria aberto a assinaturas, e tinha como principal objetivo a redução da emissão dos gases com efeito de estufa (GEE). Mas foi em 2005 que entrou oficialmente em vigor estabelecendo para os países signatários um calendário relacionado com a redução de pelo menos 5,2% até 2012 da quantidade de gases poluentes tendo como referência os níveis de 1990 ([www.portal-energia.com](http://www.portal-energia.com)). Este protocolo estimula os países assinantes a cooperarem entre si com o intuito de alcançar as metas a partir de algumas ações :

- Reformar os sectores de energia e transportes;
- Promover o uso de fontes energéticas renováveis;
- Eliminar mecanismos financeiros e de mercado que coloquem entraves aos objetivos do Protocolo;
- Limitar as emissões de metano no tratamento de resíduos e dos sistemas energéticos;
- Proteger as florestas.(site portal energias)

Caminhar em direção a um desenvolvimento sustentável é cada vez mais necessário e evidente tanto a nível económico, social, ambiental (Evangelista,2008),(ver figura 32).

No que concerne à Legislação Portuguesa<sup>1</sup>, foi em 2008 que se tornou obrigatório um certificado energético, ligado quer aos sistemas construtivos quer aos sistemas para aquecer e arrefecer o espaço e preparação de águas quentes, em edifícios novos e frações. Sendo que um ano mais tarde o mesmo certificado passou a incluir edifícios habitacionais.

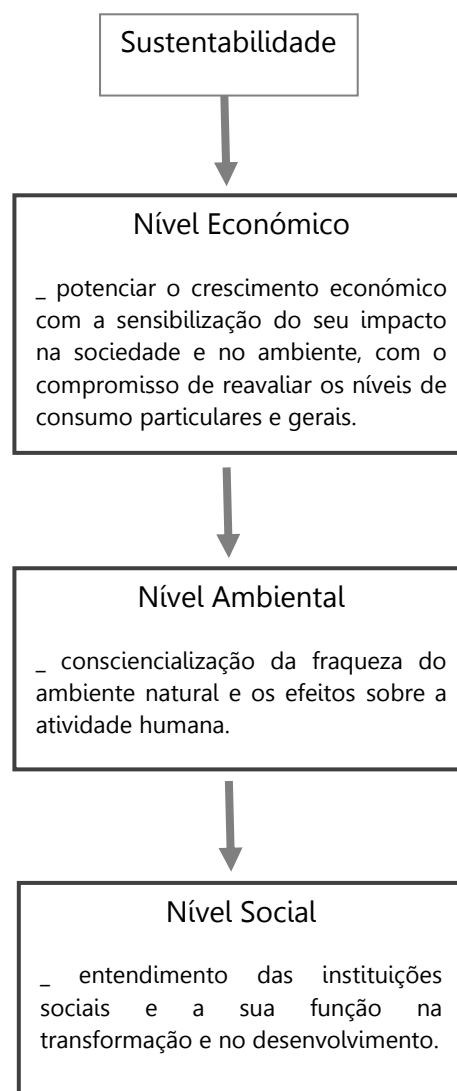


Figura 32 – Fatores a ter em atenção para alcançar um desenvolvimento sustentável, baseado em Evangelista (2008)

<sup>1</sup> Decreto lei n.º 78/2008 4 de Abril

### 3.1.2 \_ O papel da arquitetura na sustentabilidade

As práticas ligadas à construção dão origem a graves consequências ambientais, nomeadamente no esgotamento de recursos naturais finitos. Os edifícios são responsáveis por cerca de 40% da energia gasta (na construção e utilização de edifícios) e do dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) emitido, na Europa e Norte da América, e de 50% no consumo de recursos naturais não renováveis no processo de produção (Amado,2011)<sup>2</sup>

Se houver uma adequada consciencialização da sociedade acerca das vantagens de um desenvolvimento e consequentemente de projetos de edificação sustentáveis será possível alcançar a meta da cidade sustentável. Por vezes medidas práticas como a simples plantação de vegetação perto dos edifícios para além de permitir áreas de sombreamento, direciona as correntes naturais de ar reduzindo assim a utilização de sistemas de arrefecimento.(ver figura 33) . A vida útil das cidades é em média superior a 500 anos e a do seu edificado superior a 50, portanto avaliando estes números e a sua responsabilidade na emissão de CO<sub>2</sub> é possível perceber a sua importância na luta pela sustentabilidade. O conceito de sustentabilidade tornou-se bastante exigente no que concerne ao projeto de arquitetura, envolvendo a igualdade social, a inovação tecnológica e as preocupações ambientais (ver figura 34). Estas três componentes só fazem sentido para o projeto sustentável usadas em simultâneo.

Relacionada com a componente social tem-se a questão da economia (entre outras) que pode e deve ser pensada aquando da realização do projeto de edificação. Ainda neste ponto é importante a criação de espaços comuns que permitam melhorar



Figura 33 – A plantação de vegetação perto das edificações permite um melhoramento no que concerne ao microclima e desta contribui para a eficiência energética.

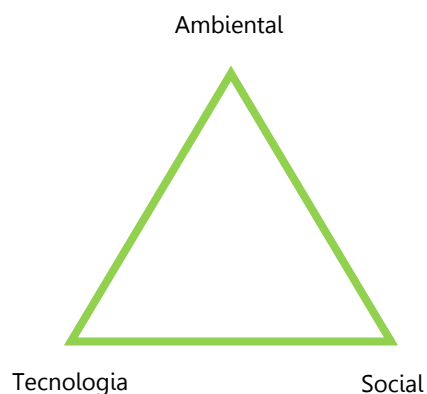


Figura 34 – Os vértices do projecto sustentável (Edwards,2005).

<sup>2</sup> C Conferencias de Arquitectura da Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2010, Sessão – **Reabilitação Sustentável.**

qualidade de vida da população, nomeadamente hortas comunitárias.

Uma outra questão a considerar é que cada vez mais o Homem se refugia no interior dos edifícios tendo como consequência direta o aumento do consumo energético. Deste modo a criação de espaços comuns próximos das habitações pode funcionar como uma alternativa a esse “refúgio” proporcionando trocas de experiências no espaço urbano. O valor da construção a longo prazo está diretamente vinculado com a capacidade de responder às necessidades dos usuários e de condições ambientais variáveis, nomeadamente a iluminação e ventilação naturais. Esta possibilidade de poder substituir os combustíveis fósseis por energias renováveis apresenta-se atualmente como um investimento mais sólido (Edwards,2005). Também no âmbito social existe a preocupação com a implementação de construções sociais nomeadamente escolas e hospitais de modo a alcançar a equidade social satisfazendo as necessidades básicas de todos.

A nível tecnológico este pode contribuir para reduzir os níveis de energia gasta assim como dar uma nova forma estética e cultural à paisagem (Edwards,2005). A tecnologia é uma importante ferramenta para a arquitetura sustentável , possibilitando o uso de técnicas construtivas baseadas em - células fotovoltaicas, paredes verdes (ver figura 35), fachadas inteligentes (ver figura 36), ventilação natural, massa térmica - ainda que sujeitas a grandes avanços. Contudo é de referir que não se pode depender única e exclusivamente dos avanços tecnológicos pois é mais uma forma de caminhar no sentido do desenvolvimento sustentável tendo consciência de que outras questões são igualmente relevantes. Outras questões relacionam a arquitetura com um desenvolvimento sustentável.



Figura 35 – Exemplo de uma fachada verde, Madrid



Figura 36 – Dupla fachada que permite a possibilidade de maximização da luz natural e melhoramento do funcionamento energético. – Estação Central de Berlim, Bahnhof. (Ludwig,2007)

### 3.2 \_ A importância da reabilitação sustentável no edificado

Como já foi referido, o sector da construção é responsável por cerca de 40% do consumo energético. Mediante este valor é perceptível que é necessário a mudança no paradigma da edificação. Mas para que essa mudança ocorra de forma integrada, esta tem de ser também capaz caminhar para um desenvolvimento sustentável a partir do que já foi feito. De facto, não é possível começar do nada, nem transportar esta responsabilidade da sustentabilidade apenas para as construções novas.

A reabilitação urbana e o projeto sustentável são dois conceitos que devem ser vistos como um todo (ver figura 37). Atualmente não é possível pensar em reabilitar sem equacionar o seu impacto no ambiente e sem considerar medidas que visem melhorar o seu aproveitamento energético. Ainda dentro do panorama da reabilitação é possível encontrar preocupações comuns ao desenvolvimento sustentável, como a equidade social. Em relação à sustentabilidade um dos princípios básicos é de não construir a não ser que seja absolutamente necessário, portanto é útil explorar outras alternativas como a reabilitação. A demolição só deve surgir após uma detalhada avaliação ambiental e energética do imóvel, pois na maioria dos casos significa a perda do capital investido (Edwards,2005). Quanto maior a vida útil de um elemento construtivo menor será o seu impacto ambiental, contudo atualmente ainda existe uma certa relutância em relação à sustentabilidade ao longo de todo o ciclo de vida da construção (ver figura 38). Um projeto de reabilitação por pouco ambicioso que seja deve sempre ter em conta a utilização de materiais mais económicos e energeticamente mais eficiente, porque considerando a atual crise económica muitos anos passarão até que surja uma nova oportunidade de intervir.

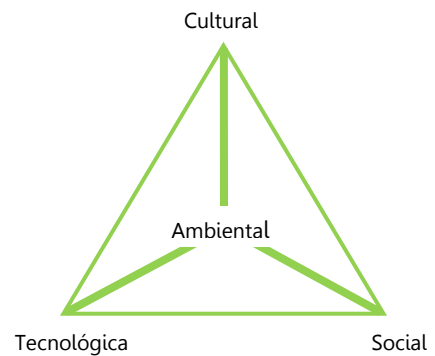


Figura 37 – Fatores que influenciam e unem a reabilitação à sustentabilidade

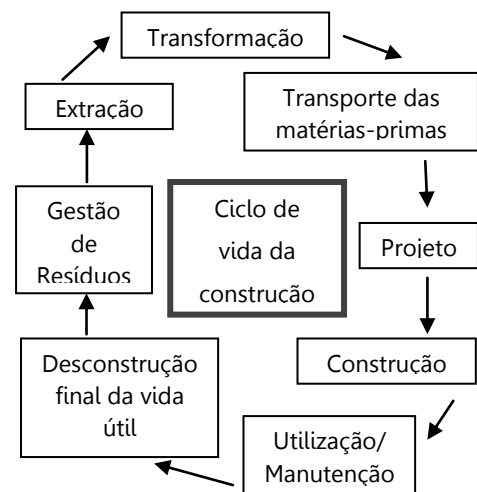


Figura 38 – Fases do ciclo de vida da construção. (Amado,2010)



### 3.3 \_ Estratégias de atuação para um projeto de reabilitação sustentável

#### 3.3.1 \_ Materiais construtivos

Toda a construção de uma forma ou outra causa danos ao ambiente natural, contudo é um dever e um direito que se façam escolhas a nível dos materiais, da localização e organização espacial do projeto arquitetónico de modo a este contribuir para um projeto sustentável.

Os materiais usados na construção civil estão diretamente relacionados com o impacto ambiental que a edificação pode causar. De seguida será feita um breve avaliação de alguns materiais saudáveis e ao mesmo tempo adequados para um projeto de reabilitação.

Na escolha do material é imprescindível ter em conta a energia gasta ao longo do seu uso mas também a energia despendida em todo o processo a ele ligado.

Para economizar a energia gasta no transporte e assim contribuir para um menor impacto ambiental a nível sonoro e de poluição, é importante o fornecimento de materiais pesados (pedra, areia, tijolos ou cimento) a partir de pedreiras ou fábricas próximas do local da obra.

Em relação aos materiais leves ( pvc, alumínio, entre outros) o que é importante avaliar é a sua energia incorporada e a função energética que vão desempenhar ao longo da sua vida útil na edificação. No caso do alumínio, este apresenta uma elevada energia incorporada, resultado do processo de fabrico, mas que pode ser reduzida dependendo da sua utilização e orientação solar da edificação. Usado em construções como nas fachadas (ver figura 39) ou em venezianas protegendo a edificação da incidência solar reduzindo eficientemente a necessidade de



Figura 39 – Reabilitação da fachada de um edifício – Town Hall em Alesund – construído em 1979. A fachada dupla é formada por chapas de alumínio, vidro e granito, permitindo um melhor aproveitamento energético. (en.veidekke.com/news-and-media/news/article68849.ece, consultado em Abril de 2011)

mecanismos de arrefecimento. Para além de que se trata de um material que não exige manutenção intensa e resiste à corrosão apresentando assim uma elevada durabilidade.

Por fim há também a questão da energia usada aquando da demolição de um material, e neste ponto é de elevada relevância que se considere a possível reciclagem ou reutilização. Convém referir que a reutilização difere da reciclagem na medida em que esta pressupõe que o material ganhe uma nova vida sem envolver qualquer processo de fabrico tornando-se ainda mais económico.

Os materiais naturais como os derivados da terra (taipas, adobes ou tijolos cozidos), a pedra e a madeira atualmente apresentam uma diversidade de soluções e uma longa vida útil como uma mais valia.

A modo de exemplo no que concerne a pavimentos e revestimentos o bambu surge como uma opção vantajosa não só devido às suas características como a resistência e durabilidade (ver figura 40). Pois este material tem a sua origem em florestas sustentáveis de fácil e rápida florestação.

Uma questão determinante para uma correta eficiência energética e melhor conforto na edificação é o isolamento térmico. Por vezes em construções já existentes este, ou é inexistente ou insuficiente e portanto é necessária uma apropriada escolha no que concerne ao isolante. As placas de lã mineral nos sistemas de revestimento espesso pelo exterior é uma das soluções possíveis (Edwards, 2005).

A possibilidade de poder substituir ou renovar facilmente os materiais utilizados na reabilitação de edifícios é também um aspecto a ter em conta assim como a sua manutenção.

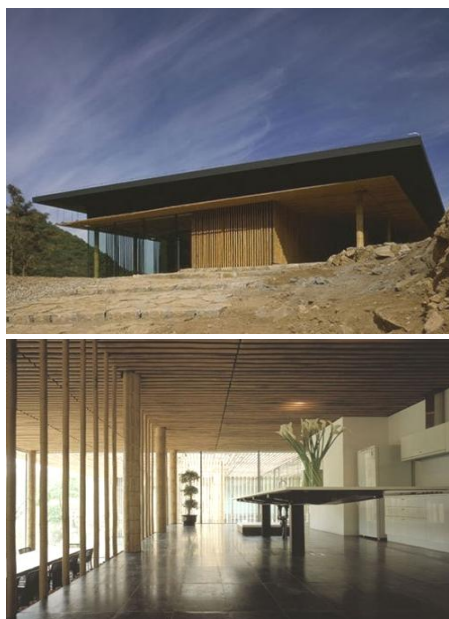


Figura 40 – Moradia projetada por Kengo Kuma & Associates, em Pequim. Um exemplo de como o bambu pode ser utilizado em funções distintas. ([maisarquitetura.com.br/arquitetura-da-casa-de-bambu-por-kengo-kuma-associates](http://maisarquitetura.com.br/arquitetura-da-casa-de-bambu-por-kengo-kuma-associates), consultado em Julho de 2011)

### .3.2\_ Energias alternativas

As formas das cidades e os novos padrões e hábitos de vida da população originam uma necessidade de adaptar os edifícios existentes a novos tipos de usos. Como consequência tem-se o aumento do uso de combustíveis fósseis que ao serem queimados para fazerem eletricidade ou utilizados no transporte produzem grandes substâncias poluidoras causando impactos na variação do clima. Portanto é determinante apostar em fontes de energia alternativa que apresentam uma panóplia de soluções e benefícios.

Tendo em conta que esta dissertação incide sobre processos de reabilitação urbana em centros históricos, existem muitas limitações na aplicação de energias renováveis.

A energia fotovoltaica é uma possibilidade quando se trata deste tipo de intervenção. Com o decorrer dos tempos esta energia renovável desenvolveu-se de uma forma que já torna possível a introdução de células fotovoltaicas em telhas. Sendo que uma das questões que levantava dúvidas acerca da sua aplicação em zonas históricas era o impacto visual e a descaracterização do espaço, resultado da colocação de painéis fotovoltaicos. Todavia, agora com a possibilidade de aplicar este sistema em telhas é possível a adaptação total ou parcial da edificação existente sem esta perder a sua identidade (ver figura 41).

Considerando o clima de Portugal, este assume-se como um país com condições bastante favoráveis para a conversão fotovoltaica<sup>3</sup>. Todavia devido ao custo inicial esta solução ainda assiste a uma certa resistência quanto á sua escolha em detrimento de energias convencionais. Torna-se então necessária uma consciencialização que este tipo de



Figura 41 – Exemplo de uma aplicação de telhas com células fotovoltaicas. (tecnologia.terra.com.br/noticias/0,,OI4009195-EI12882,00-Telhas+mais+discretas+sao+opcao+para+energia+solar.html, consultado em Abril de 2011)

<sup>3</sup> www.portaldasenergias renováveis.com, consultado em Março de 2011

investimento que depois de recuperado o valor inicial é praticamente gratuito.

Geralmente o sistema relacionado com a captação de energia através de painéis/telhas fotovoltaicas envolve a aplicação de quatro componentes (ver figura 42):

- Controlador de Carga – gere a “entrada” e “saída” de energia das baterias;
- Baterias – armazenam a energia para uso posterior quando não há luz solar;
- Inversor de corrente – devido ao facto dos painéis produzirem corrente contínua e a maioria dos electrodomésticos consumirem corrente alterna;
- Apoio – quando a energia solar disponível não é suficiente<sup>4</sup>. Instalado o sistema não é acrescentada mais nenhuma despesa. É um sistema que não provoca ruídos nem odores e que não necessita do acréscimo de nenhum tipo de combustível, favorecendo o meio ambiente.

No que concerne a outros exemplos de energias renováveis, nomeadamente a eólica, hídrica e geotérmica, estas são muito mais fáceis de aplicar quando pensadas desde a fase de projeto do que em zonas já consolidadas. Contudo é conveniente avaliar cada situação de modo a perceber que alternativas se adéquam à realidade em questão.

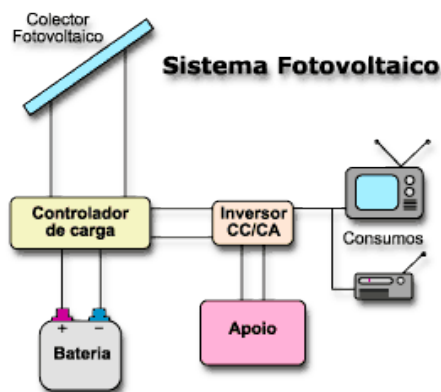


Figura 42 Esquema de um sistema de captação de energia solar. (energiasrenovaveis.com,) (consultado em Junho de 2011)

<sup>4</sup> www.energiasrenovaveis.com,consultado em Junho de 2011

### **3.3.3 \_ Localização e orientação solar do edificado**

A localização, orientação e geometria do edificado influenciam o consumo energético relacionado com o aquecimento, arrefecimento e iluminação. Através da energia solar passiva é possível reduzir os gastos energéticos aproveitando as características do clima local.

Nomeadamente no que diz respeito aos envidraçados e no caso de Portugal, estes sofrem menos ganhos solares se orientados a norte o que se repercute em perdas térmicas no inverno. Em contrapartida os envidraçados a sul por sofrerem mais ganhos solares estão sujeitos a ganhos excessivos no verão. Neste sentido é importante a adoção de mecanismos de sombreamento. Contudo devido à elevada densidade de construção e malha urbana compacta típica dos centros históricos na maioria dos casos existe uma deficiente iluminação natural, sendo necessário recorrer a estratégias de iluminação zenital.

### **3.3 \_ Reabilitação de centros históricos para um desenvolvimento sustentável**

Como consequência de um excessivo consumo de energias não renováveis e de práticas prejudiciais ao meio ambiente, tem-se no final do século XX a necessidade de mudar comportamentos. A reabilitação de centros históricos é um dos mecanismos que permite caminhar para um desenvolvimento sustentável . Para além de utilizar estruturas já existentes, permite manter a identidade do local estimulando a sustentabilidade a nível cultural e social. É possível estabelecer pontos de ligação entre o processo de reabilitar e um que envolva a sustentabilidade, nomeadamente a nível económico, social, ambiental e tecnológico.

É completamente errado atualmente intervir sem equacionar o seu impacto no ambiente, na sociedade e economia, portanto é indispensável ao reabilitar pensar no seu contributo para um desenvolvimento sustentável.

## CAPÍTULO IV - Caracterização da área de estudo \_

### Viseu

Com o intuito de perceber para onde a cidade está a caminhar é determinante compreender o seu passado e relacioná-lo com o seu presente. Inicialmente, neste capítulo, será feito um enquadramento geral sobre a cidade de Viseu e só posteriormente será focada a zona histórica com pretensões a ser reabilitada.

#### 4.1 \_ Localização geográfica

Capital de distrito, Viseu localiza-se na região centro, na sub-região Dão-Lafões, e apresenta no seu concelho uma população de cerca de 100 046 habitantes ( Censos 2011). Limitado a norte por Castro Daire, a este por Sátão e Penalva de Castelo, a Sul por Carregal do Sal, e a Oeste por Vouzela, o concelho de Viseu tem uma área aproximadamente de 507,20 km<sup>2</sup> (ver figura43).

O concelho é constituído por 34 freguesias, sendo que 12 são predominantemente urbanas onde das quais, 3 fazem parte do centro histórico da cidade. (ver figura 44) O concelho é atravessado por 4 rios, Vouga, Dão, Paiva e Pavia.

Viseu assume um posição central na delimitação quer do concelho quer do distrito.

No que diz respeito aos acessos, nomeadamente redes viárias, o concelho está ligado ao Porto pela A25 / A1 e a Lisboa pela A 1 / IP3. Existe a ainda a A24 que permite um fácil acesso até ao Interior Norte do país assim como a A25 com acesso à cidade da Guarda (ver figura 45).

Atualmente a cidade encontra-se sem rede ferroviária sendo que a estação mais próxima se localiza em Mangualde, a cerca de 20km de distância da cidade de Viseu.

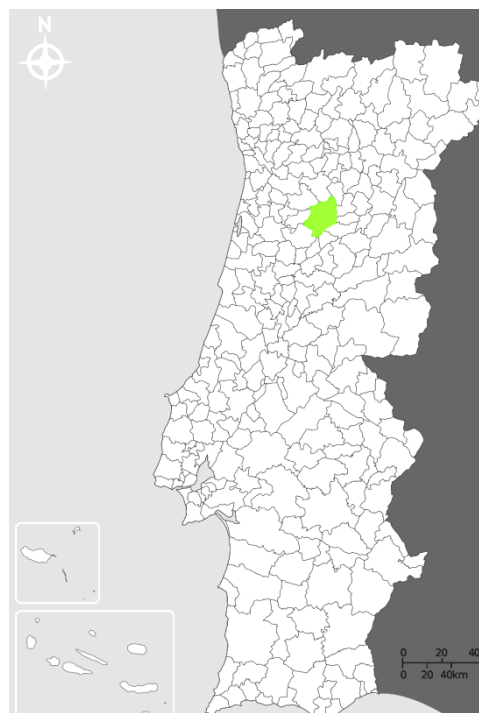


Figura 43 – Localização do distrito de Viseu no mapa de Portugal. (pt.wikipedia.org/wiki/Viseu consultado em Abril de 2011)



Figura 44 – Freguesias do concelho de Viseu com a delimitação das 3 freguesias que formam o centro histórico da cidade (www.flickr.com/photos/9480263@N02/page135/ consultado em Abril de 2011)





Figura 45 – Redes rodoviárias que permitem o acesso a Viseu. (maps.google.pt/maps consultado em Abril de 2011)

## 4.2 \_ Elementos sobre o clima

Viseu, “enclausurada” por um sistema montanhoso formado por 6 Serras, a do Montemuro, Leomil, Lapa, Arado, Estrela e Lousã, apresenta um conjunto de microclimas. O clima caracteriza-se sobretudo por apresentar elevadas amplitudes térmicas, com invernos rigorosos e húmidos, e verões quentes e secos. Tem como média 1256mm de precipitação anual, e uma elevada humidade relativa do ar de cerca de 80%. A média anual da temperatura do ar ronda os 13°C, onde os meses mais frios são janeiro e dezembro, com 6,2°C, e os mais quentes julho e agosto com 20°C.





As atuais Rua Direita e Rua Escura derivaram das primeiras aglomerações de população que se criaram em redor da Sé.

No reinado de D. Fernando a Colina da Sé afirmava-se como a zona central, devido á sua função religiosa que se destacava em relação à cidade. A partir deste ponto central, as casas eram construídas encosta abaixo – Rua Escura, parte central da Rua Direita, e Rua Nova. Na zona da Regueira(Cava) predominavam as hortas e as habitações eram muito raras (Gomes,2001).

Durante o século XII, os bispos compraram o lugar do Soar, que permitiu a construção de um vasto património, onde todas as casas eram ricas em rendimentos, tornando Viseu em um importante centro artístico e comercial ao longo dos séculos seguintes (Gomes,2001).

No reinado de D. João I (século XIV) como consequência de diversos ataques de tropas Castelhanas, este manda erigir uma muralha defensiva, restando atualmente duas das sete portas originais – a Porta dos Cavaleiros (ver figura 49 e 50) e a Porta do Soar (Girão, 1925).

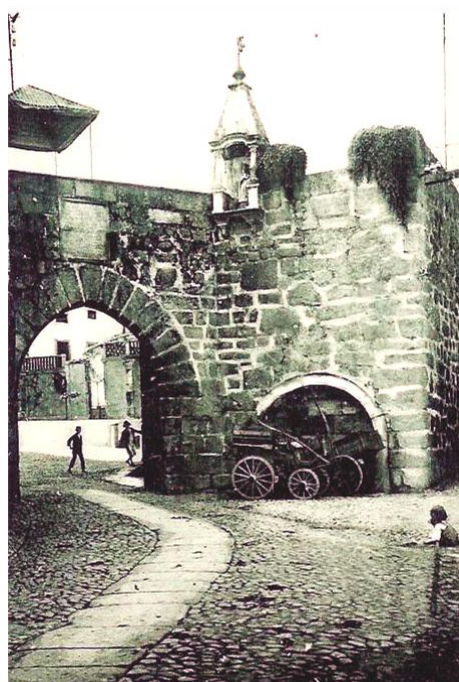


Figura 49 - Porta dos Cavaleiros, antigamente como parte da muralha da cidade (www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=400036 consultado em Março de 2011)

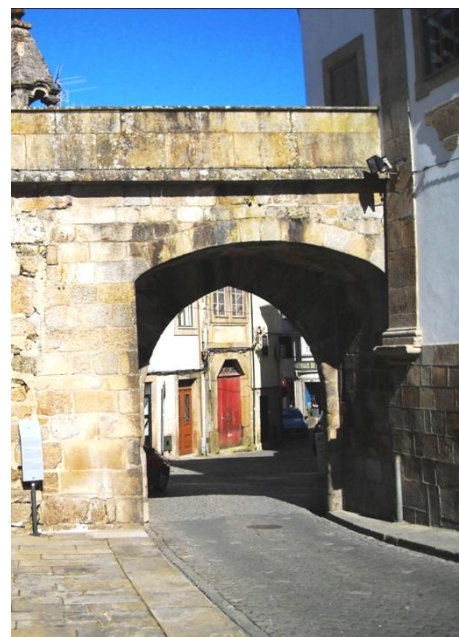


Figura 50 - Porta dos Cavaleiros na atualidade.

Ao longo do século XVI, diversas construções localizadas nas ruas envolventes da Sé terão sido alvo de reformas ao estilo do “decorativismo manuelino”, que é mais evidente em janelas e portas (ver figura 51). Também a casa onde se consta que terá nascido o Rei D. Duarte, localizada na Praça com o mesmo nome, foi alterada e melhorada neste período. A rua com mais tráfego era a Rua Direita (antigamente Rua das Tendas) onde predominavam lojas no piso térreo tornando-a na artéria comercial por excelência<sup>5</sup>.

Também neste século o pintor Vasco Fernandes (Grão Vasco), concretiza as suas obras, que podem ser admiradas na atualidade no Museu Grão Vasco e em igrejas da zona. Já no século XVII a cidade deparou-se com um temporal que causou estragos à maioria das habitações. Foi a partir desta época que a zona do Rossio começa a ganhar importância, afirmando-se no século XIX com a construção do edifício da Câmara Municipal, como o novo centro que através da Rua Formosa (acesso principal) permite a ligação com o centro histórico.

O Plano diretor municipal e o plano estratégico da cidade (1995) apresentam como objetivo principal dar uma resposta estrutural às necessidades da população centradas no comércio e serviços, no ensino, na revitalização do património edificado e cultural como recursos de desenvolvimento económico e social (Gomes,2001).



Figura 51 - Janelas Manuelinas na Rua Direita e Rua da Nossa Senhora da Boa Morte.

<sup>5</sup> (<http://guiareabcentrohistorico.viseudigital.pt/capa/index.php>, (consultado em Março de 2011))





No século XIX graças a uma economia favorável a cidade transforma-se, com a construção do edifício da câmara no Rossio e a abertura da Rua Formosa, que permite o acesso rápido entre o novo centro (Rossio) e o centro antigo<sup>7</sup> (ver figura 54). Também neste período ocorreram transformações no centro histórico com a construção de imóveis de destaque como o mercado, bombeiros e associações.

No século XX a cidade apresenta uma malha urbana densa, verificando-se um elevado crescimento nas zonas periféricas. Todavia continua também a crescer dentro do centro histórico. Em 1952 o território é abordado sobre uma perspectiva diferente a partir do Ante plano geral de urbanização de Viseu (João Aguiar), seguindo a ideia de Cidade-jardim. Este conceito não se aplicou a áreas consolidadas mas sim em zonas periféricas habitacionais. Os eixos viários são estrategicamente colocados de modo a ficarem centrados em grandes enfiamentos com perspectiva sobre edifícios, praças e paisagem. Existe uma preferência por uma urbanização de densidade baixa, predominando o lote de pequenas dimensões. O estacionamento é pensado de modo a responder às necessidades dos moradores.

O traçado viário da cidade de Viseu apresenta reminiscências da época medieval, apesar de algumas intervenções com o intuito de as alargar e endireitar. Através da análise das plantas topográficas é possível perceber que o crescimento da cidade seguiu o movimento gerado pelas curvas de nível, com o início na zona da Sé no ponto mais elevado (ver figura 55).



Figura 54 - Rua Formosa nos anos 30 (www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=400036) (consultado em Maio de 2011)

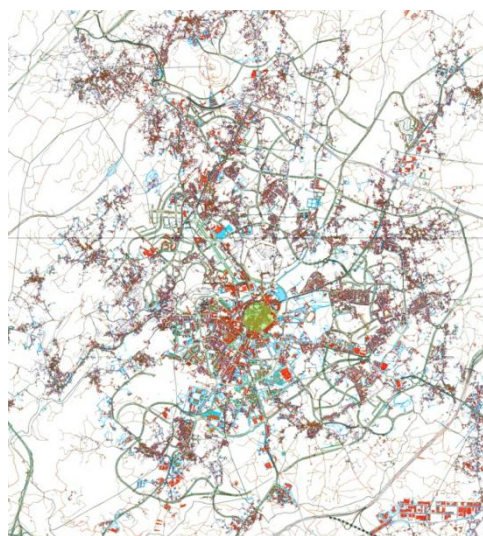


Figura 55 - Mapa da expansão urbana do século XX de Viseu com a delimitação do centro histórico. (http://molar.crb.ucp.pt/cursos/1%C2%BA%20%202%C2%BA%20Ciclos%20-%20Lics%20e%20Lics%20com%20Mests/Arquitectura/Coord/Centro%20Hist%C3%B3rico%20de%20Viseu/Grupo%201\_An%C3%A1lise%20FIN AL.pdf consultado em Junho de 2011)

<sup>7</sup> [www.guiareabcentrohistorico.viseudigital.pt/](http://www.guiareabcentrohistorico.viseudigital.pt/) (consultado em Maio de 2011)

## 4.4\_ Caraterização social e populacional

É de referir a existência de Judeus, em Viseu quatrocentista, nos bairros próprios denominados por Judiaria Velha e Judiaria Nova que se localizavam perto da atual Rua Augusto Hilário, e dedicavam-se á agricultura, artesanato e comércio (Gomes,2001). Apesar de reduzida a população nesta época, há registos de que teriam existido cerca de 50 famílias de origem judaica., no arquivo distrital de Viseu (ADVIS,2009).

Apesar da cidade se ter desenvolvido fundamentalmente em redor da Cava e da Sé, em meados do século XVI havia mais população fora das muralhas do que no recinto por elas criado. Em 1513 quando foi assinado o novo foral de Viseu, esta era uma cidade que estava em expansão demográfica, apresentando em 1527 cerca de 2 200 habitantes. O crescimento populacional foi acontecendo de uma forma mais ou menos constante nos próximos três séculos , sendo que no século XIX se verificou um crescimento mais acentuado de cerca de 60%. (origens de Viseu) Atente-se que foi a partir das últimas décadas do século XIX que o concelho de Viseu passou de uma sociedade completamente ao serviço do sector primário , mais propriamente da agricultura, para uma sociedade ligada à atividade comercial, que ocorria fundamentalmente no mercado (ver figura 56). Esta mudança de sector aconteceu de uma forma lenta, continuando a dominar a agricultura até aos meados do século XX, pois as terras eram predominantemente planas, com percursos de água tornando-as ricas para cereais, hortas e frutos, havendo abundância da castanha nesta zona (Gomes,2001).

Nas primeiras décadas do século XX a população sofre uma diminuição devido a epidemias e à 1ª guerra mundial. Foi na década de 70 que a sua população voltou a crescer devido à diminuição da



Figura 56 - Pessoas a circularem na Rua Direita, uma das principais artérias comerciais do centro histórico de Viseu.

emigração e do regresso de nacionais das ex-colónias que permitiram um desenvolvimento económico bastante favorável para a região com a criação de postos de trabalho. (Gomes,2001) (ver gráfico 4) . Esta expansão demográfica continuou na década seguinte com as pessoas a instalarem-se na cidade como consequência da melhoria das condições de habitabilidade e conforto gerada pelos novos espaços urbanizados. Este surto urbanístico foi possível graças à iniciativa local que deu resposta a estímulos, internos e externos, desenvolvendo-se em torno do sector das madeiras e de metalomecânica ligeira. E também devido a investimentos, nacionais e internacionais, que ocorreram principalmente na cidade de Viseu graças à sua localização central. (Gomes,2011.) Esta região possuía uma riqueza de recursos naturais, mão-de-obra, atividade fabril no sector têxtil e vestuário. Nos anos 90, fruto do aumento do número de famílias e da iniciativa empresarial, a taxa de crescimento das empresas foi de cerca de 46%. É de destacar que o sector que dominou este crescimento foi o da construção civil. Segundo o INE, neste período a expansão urbana destacou-se com a construção de 10,29 fogos por cada 1000 habitantes no concelho, um valor bastante superior ao praticado, por exemplo, na área do grande Porto (7,4).

Contudo, também a atividade comercial sofreu um grande crescimento, tendo sido criada uma sociedade comercial para cada 350 habitantes, sendo que a média continental rondava uma sociedade por 391 habitantes (Gomes,2011).

A estrutura etária da população em 2001 apresentava valores equilibrados, destacando-se a faixa etária entre os 25-64 anos de idade com uma percentagem de 52,4%, traduzindo-se numa população maioritariamente ativa.

Nesta última década segundo os dados dos Censos (2011) o município de Viseu sofreu um crescimento da população residente de

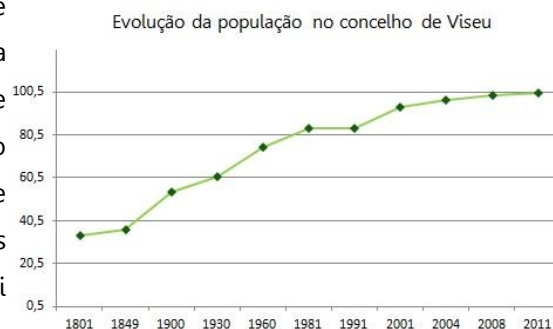


Gráfico 4 - Dados acerca da evolução no concelho de Viseu desde o século XIX até ao século XX..

aproximadamente 7% - 100 046 habitantes, sendo o único município do distrito a apresentar uma variação positiva (ver gráfico 5) e a segunda cidade do centro do país com mais população. De referir que duas das freguesias (S.José e Sta.Maria) que fazem parte do centro histórico da cidade tem vindo a perder população com um decréscimo entre os 10% a 2%. Apenas uma freguesia do centro (Coração de Jesus) apresenta um aumento positivo entre os 20%, acontecendo o mesmo a três freguesias da expansão urbana.

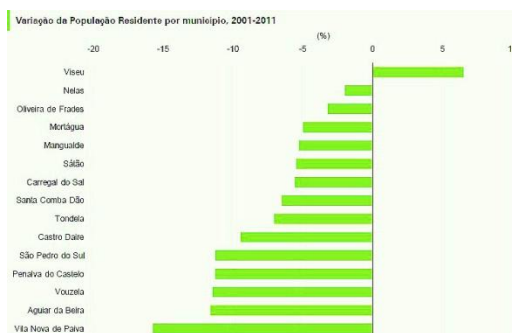


Gráfico 5 - Dados acerca da variação populacional do distrito de Viseu na última década. (Censos,2011)



## 4.5 \_ Análise da zona histórica a intervir

Atualmente o centro urbano de Viseu é formado por três freguesias. Não é fácil distinguir onde começa e onde acaba o âmbito autárquico de cada uma, tendo as três a mesma “história vivida e passada da velha histórica cidade de Viseu” (Gomes,2011).

A freguesia de Santa Maria é a mais antiga com cerca de 357 hectares, em 2001 tinha uma população próxima dos 8 000 moradores, contudo na última década perdeu cerca de 2% a 10% (Censos,2001), (ver figuras 57 e 58). A população ativa dedica-se maioritariamente ao comércio e serviços concentrados no centro histórico e arredores. A freguesia de S. José apesar de ter uma área de 395 hectares e uma população, em 2001, de 6 000 moradores tem assistido na última década a uma diminuição deste valor. Também nesta freguesia a atividade comercial e os serviços predominam. Por fim, a freguesia Coração de Jesus, a que tem menor área das três, com cerca de 227 hectares é a freguesia que mais tem aumentado nas últimas décadas, atingido em 2001 uma população de 9 000 habitantes. Este aumento pode estar diretamente relacionado com o fato de esta ser uma zona de concentração habitacional com construções novas e de uma nova distribuição de serviços públicos e privados, especialmente de atividade comercial.

A zona histórica a intervir compreende a zona de protecção á Sé de Viseu na freguesia de Santa Maria, com cerca de 10 hectares (ver figura 59).



Figura 57 - Vista aérea de Viseu com delimitação do centro histórico. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº1

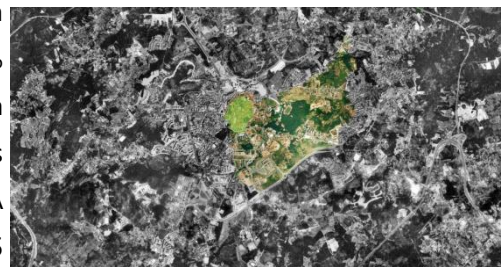


Figura 58 - Vista aérea de Viseu com destaque da freguesia de Santa Maria e delimitação da zona histórica a intervir. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº2



Figura 59 - Vista aérea de Viseu com destaque da zona histórica a intervir. (www.bing/maps.com consultado em Março de 2011) Em anexo desenho nº3

#### 4.5.1 \_ Estudo das ruas e acessos

No que concerne à zona a intervir, o tecido urbano é muito denso e compacto, onde os pequenos logradouros que existiam no passado foram substituídos por construções. Estas construções surgiram para dar resposta a necessidades negligenciadas nas edificações antigas como por exemplo a falta de cozinhas ou instalações sanitárias (ver figura 60). Uma outra função pode ser atribuída a estes acrescentos, a de servirem de armazéns ou arrumos dando apoio à atividade comercial que ocupa a maioria dos pisos térreos( ver figura 61). Contudo estes acrescentos para além de dificultarem o seu acesso em caso de emergência, não se encontram nas melhores condições de salubridade e conforto.

A Rua Direita é uma das ruas mais antigas de todo o centro histórico com o predomínio de uma arquitetura de quinhentos. Através de uma análise do crescimento do território é possível perceber que foi a partir deste eixo que se iniciou o desenvolvimento da cidade. No seguimento desta via principal surgiram a Rua D. Duarte, Rua da Senhora da Piedade, Rua do Gonçalinho e a Rua Escura que permitiram a formação dos primeiros quarteirões em redor à Sé (ver figura 62). Consequentemente estas ruas apresentam-se sinuosas e muito estreitas. É possível encontrar ruas de 2 metros assim como de 8.5 metros. Note-se que ao longo de uma mesma rua são praticáveis valores distintos no que concerne à sua largura, como por exemplo a Rua Direita que varia entre os 2 metros a 5,6 metros.. Ainda analisando a Rua Direita, esta funciona como o caminho mais curto e direto para ligar a zona mais alta à zona baixa da cidade. Esta rua no passado, juntamente com a Rua do Comércio eram importantes vias comerciais.



Figura 60 - Ocupação desordenada dos logradouros. Exemplo de instalações precárias em casa mais antigas. (<http://guiareabcentrohistorico.viseudigital.pt> consultado em Maio de 2011)

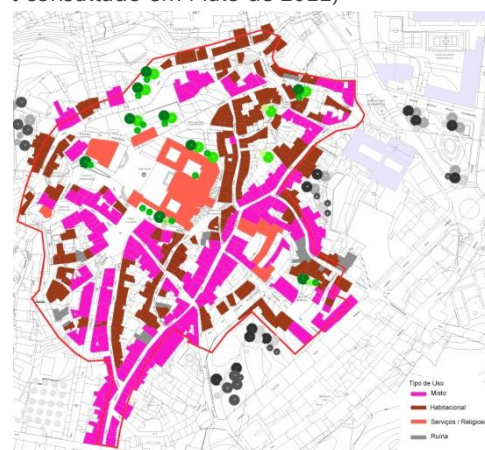


Figura 61 - Análise do tipo de uso dos edifícios que formam a zona histórica a intervir. É perceptível o destaque do uso misto, onde geralmente o rés-do-chão está destinado à atividade comercial e os restantes pisos à habitação. Em anexo desenho nº7



Figura 62 - Vista aérea de Viseu com destaque a verde da Rua Direita que funciona como eixo divisório da zona a intervir.



\_ Demonstração fotográfica da Rua Direita



#### 4.5.2\_ Identificação e análise de espaços públicos e verdes

Ao longo do centro histórico é possível encontrar alguns espaços que devido às suas características, nomeadamente a sua localização e dimensão se definem como espaços públicos. Deste modo tem-se a Praça D. Duarte, o Largo da Misericórdia e o Largo da Sé, como zonas públicas que permitem a criação de pontos de “desafogo” considerando a elevada densidade construtiva da zona histórica (ver figura 64).

A Praça D. Duarte destaca-se por ser um local onde confluem diversas ruas, apresentando oito entradas. (ver figuras 64) Ainda neste espaço é possível encontrar edifícios de origem medieval, onde algumas fachadas foram reconstruídas a partir do século XVIII até à atualidade. As cêrceas são elevadas oscilando entre os 3 a 4 pisos e tem uma área de cerca de 1900m<sup>2</sup> (ver figura 65). Como característica dominante em todo o centro histórico, tem-se também nesta praça atividade comercial no rés-do-chão. Todavia esta zona é predominantemente residencial. A população residente caracteriza-se como sendo de classe média baixa, onde parte trabalha na zona (Gomes,2001). Este espaço carece de uma certa organização. Não permite que a população tire mais proveito do facto de ser um espaço público aberto, por exemplo, consequência do estacionamento pontual. Numa localização perpendicular à Praça D. Duarte tem-se o Largo da Misericórdia, que funciona como um “acrescento” do Largo da Sé. Neste local é possível encontrar uma pequena atividade comercial, onde por vezes o espaço é usado como esplanada (ver figura 66).

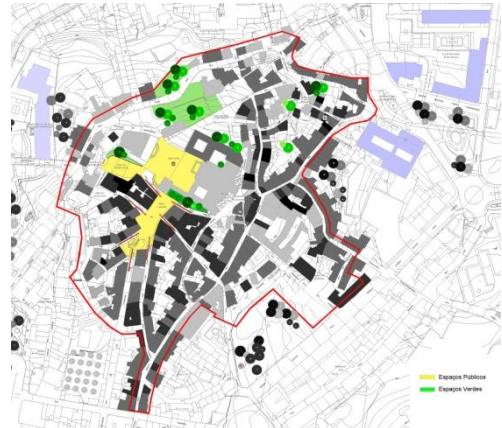


Figura 64 -Análise dos espaços públicos (a amarelo) e espaços verdes (a verde). Destaca-se o facto da Praça D. Duarte ser formada por 8 entradas. Em anexo desenho nº 6



Figura 65 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.



Figura 66 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.



O Largo da Sé define-se como o local público de excelência, onde praticamente todas as ruas permitem o seu acesso (ver figura 67). A sua importância deve-se não só devido à sua dimensão (2740m<sup>2</sup>) mas também pelos edifícios que o delimitam nomeadamente, a Sé, o Museu Grão Vasco (ver figura 68) e a Igreja da Misericórdia. Este espaço é o ponto mais elevado e igualmente marcante de todo o centro histórico. É visível que à medida que existe uma aproximação, quer a norte quer a sul, da zona da Sé os espaços se tornam mais abertos, diminuindo a sensação de clausura que é característico dos percursos nas zonas históricas.

No que concerne a espaços verdes estes não são muito relevantes dentro da zona em estudo, havendo apenas casos pontuais, pequenos canteiros, uma ou outra árvore, sem grande aproveitamento. Todavia na envolvente é possível encontrar zonas verdes de dimensão significativa e utilidade (ver figura 69).



Figura 67 -Praça D. Duarte vista a partir da Rua Augusta Cruz. É possível perceber o seu desenvolvimento em profundidade.



Figura 68 - Museu Grão Vasco, que foi alvo no período entre 2001-2003 da intervenção do arquiteto Souto Moura.



Figura 69 - Exemplos de alguns espaços verdes pontuais ao longo do centro histórico.

### 4.5.3\_ Análise do edificado

Em primeiro lugar é necessário definir o edificado em relação ao seu uso, podendo este ser residencial, comercial, misto ou institucional. Visto que uma das características principais da época em que se desenvolveu a zona histórica era a localização do comércio no rés-do-chão, deste modo verificou-se um elevado número de edifícios de uso misto (ver figura 70). Também são visíveis construções de utilização exclusivamente de uso residencial (figura 70). Em alguns caso pontuais é possível encontrar edifícios de uso meramente institucional (ver figura 70).

Após a análise da planta de pisos é perceptível a existência de edifícios relativamente altos, com destaque de edifícios de 3 a 4 pisos (ver figura 71). O rés-do-chão geralmente é o que apresenta um pé direito mais elevado de cerca de 3m. Edifícios que apresentam 1 a 5 pisos são uma minoria assim como a existência de caves. Em muitas construções é perceptível que o último andar foi acrescentado com o passar dos anos e que se encontra recuado em relação aos restantes andares. (ver figura 72).

A maioria do edificado é caracterizado por uma frente urbana estreita, desde os 3 metros, desenvolvendo-se em profundidade (podendo atingir 20 metros), com áreas bastante reduzidas, principalmente nas construções anteriores ao século XX. Consequentemente em muitas cozinhas e instalações sanitárias é evidente a falta de iluminação natural assim como de condutas de ventilação. A dificuldade em dotar as construções de luz natural deve-se sobretudo ao elevado valor que resulta da relação entre a cêrcea do edifício e a largura do arruamento, por exemplo de cêrcea de 13m por largura de rua 2,5m.

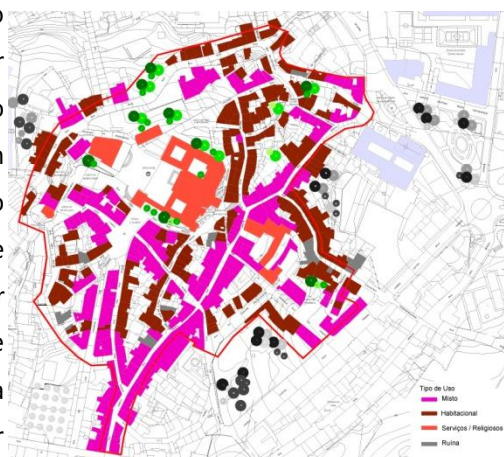


Figura 70 -Análise do tipo de uso dos edifícios. A rosa, edifícios de uso misto; a castanho residencial; a cinza em estado de ruína e a vermelho, função institucional ou religiosa. Em anexo desenho n 7

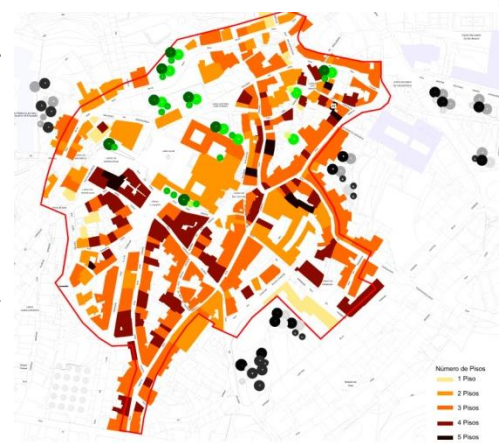


Figura 71 -Análise do número de pisos a partir da cor mais clara até à cor escura o número de pisos aumenta, variando entre 1 a 5 pisos. Em anexo desenho nº8



Figura 72 -Exemplo de um acréscimo que ocorreu na vertical.



Construções mais atuais apresentam áreas mais razoáveis, por vezes como resultado do agrupamento de dois ou mais lotes (ver figura 73) . No que concerne a materiais existe um uso intensivo do granito visto este ser um material da zona. A nível estrutural as paredes mestras são em alvenaria de pedra, pisos intermédios em madeira, e a cobertura com estrutura em madeira e telhas cerâmicas. Apresentam na sua generalidade telhados de duas ou mais águas e janelas em guilhotina de caixilharia em madeira (ver figura 74), com vidro simples (Gomes,2001).



Figura 73 -Exemplo de um acrescento que ocorreu na vertical.

Uma outra questão relevante neste ponto é o estado de conservação do edificado. Para tal foi feita uma avaliação em quatro níveis – bom, razoável, mau e ruína, (tabela) mediante a análise da cobertura, fachada e caixilharia. Não foi possível incluir fatores do interior dos imóveis na análise devido à impossibilidade de poder entrar nas construções.



Figura 74 – Exemplo da janela típica do centro histórico, com caixilharia em madeira e de guilhotina.

Tabela – Análise dos diferentes componentes de uma edificação de modo a classificar o seu estado de conservação

Análise / Classificação	BOM	RAZOÁVEL	MAU ESTADO	RUÍNA
Fachada	Revestimento _ Bom Estrutura _ Boa	Revestimento fissurado Estrutura _ Boa	Revestimento desgastado e descascar Estrutura com fissuras	Sem revestimento Estrutura_ danificada
Caixilharia	_ Boa	_ Boa	Estrutura _ madeiras fissuradas	Inexistente ou completamente danificada
Cobertura	Telhas _ Boas Estrutura _ Boa	Telhas_ Desgastadas Estrutura _ Boa	Telhas _ desgastadas Estrutura _ fissurada	Telhas inexistentes Estrutura fissurada e danificada

Como resultado da análise tem-se um centro histórico com edifícios maioritariamente (qu岸os no total) com um bom ou razoável (ver figura 75) estado de conservação. Este resultado deve-se a intervenções que ocorreram sobretudo a partir do século XX. Entre os edifícios classificados com uma má conservação destaca-se o mau estado das coberturas e caixilharias. Existem cerca de 20 construções que se classificaram como ruína, num total de 360 construções.

Na análise dos edifícios é evidente a existência de cabos, (ver figura 76) nomeadamente de ligações eléctricas. Era portanto aconselhável a criação de alternativas, como por exemplo uma vala técnica.

De referir a existência de algumas particularidades relativamente a janelas, portas e pavimentos. Na Rua Direita e Rua do Gonçalinho ainda são visíveis janelas com um decorativismo característico do gótico (ver figura 77) e uma outra da época do manuelino, com as molduras constituídas por esferas e torções (Gomes,2001). Em relação aos pavimentos, o granito é novamente o material dominante, podendo encontrar-se principalmente na Rua Direita algumas gravuras inseridas no pavimento que remontam para a história do centro histórico (ver figura 77).

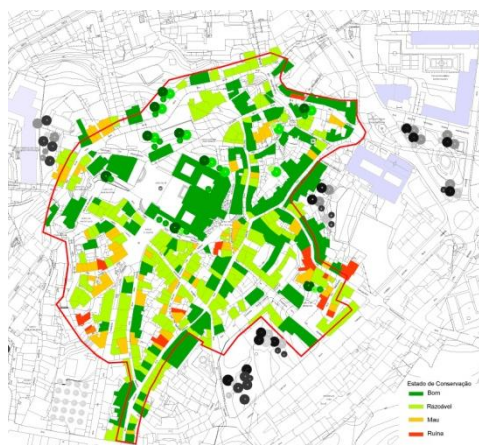


Figura 75 – Análise do estado de conservação dos edifícios. A verde são os que se encontram em um bom estado, tendo sofrido nos últimos anos intervenções, e a vermelho em ruína. Em anexo desenho nº9



Figura 76 – Cabos visíveis nas construções mais antigas.



Figura 77 – Pavimento em granito e janela com características góticas, na Rua Direita.

## 4.6 \_ Problemas identificados

Através de toda a análise realizada ao longo deste capítulo foi possível determinar parte dos problemas que existem e que poderão vir a existir, caso não ocorram alterações na zona histórica em questão. Um dos problemas que se destaca neste centro histórico e na maioria das zonas históricas do país, é a questão dos acessos e estacionamento. De facto não existem áreas de estacionamento suficientes para satisfazer as necessidades de residentes, trabalhadores e visitantes. Deste modo, muitas vezes as “soluções” que existem não foram criadas para esse efeito. Consequentemente tem-se os poucos espaços públicos e ruas ocupados com veículos. (ver figura78) Nomeadamente no que concerne às ruas e acessos é de referir a existência de diversas ruas, mas ainda com influências medievais, impossibilitando (em ruas de largura inferior a 2 metros) a circulação automóvel (ver figura 79).

A nível do quarteirão existe uma caótica ocupação dos logradouros, que dota estes espaços de condições precárias.

Ruas como a Rua Direita ou a Rua do Comércio tiveram papéis importantes no desenvolvimento da cidade, através da sua atividade comercial. Todavia como consequência do aparecimento de novos estilos de vida que privilegiam as grandes superfícies comerciais, e também devido à degradação natural do centro histórico, a atividade comercial tradicional entrou em decadência.

Uma breve síntese dos problemas encontrados será elaborada (ver figura80), para posteriormente serem considerados para a proposta de intervenção. De referir que apesar das problemáticas descobertas, também se tornaram notórias as intervenções levadas a cabo recentemente pela SRU de Viseu, quer em edifícios públicos quer em edifícios privados.



Figura 78 – Ocupação da Praça D. Duarte devido ao estacionamento de veículos.

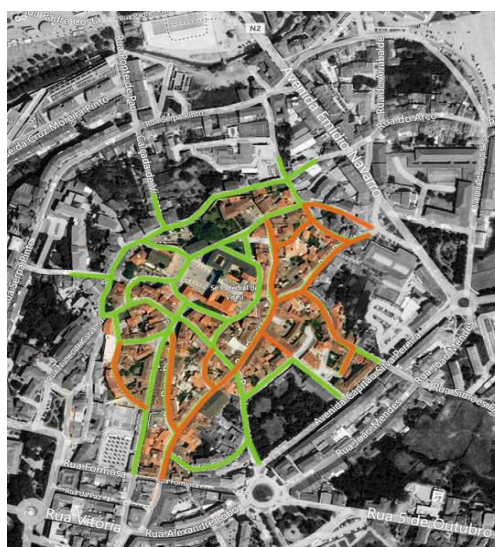


Figura 79 – Representação das ruas da zona de intervenção. O verde representa a vias de circulação de veículos e o laranja vias de circulação condicionada. Em anexo desenho nº 4





Figura 80 – Esquema síntese de parte dos problemas atuais do centro histórico a intervir.

## CAPÍTULO V - Proposta de projeto sustentável de reabilitação

### 5.1 \_ Definição de estratégias a aplicar ao longo das propostas no caso de estudo

No que diz respeito à questão da proposta esta irá considerar os fatores que definem um desenvolvimento sustentável e a reabilitação de centros históricos. Mediante esta questão será então necessário ter em atenção, fatores ambientais, sociais, culturais e tecnológicos. A partir destes requisitos a proposta tem por objetivos dar respostas aos problemas que foram identificados anteriormente (ver figura 81)

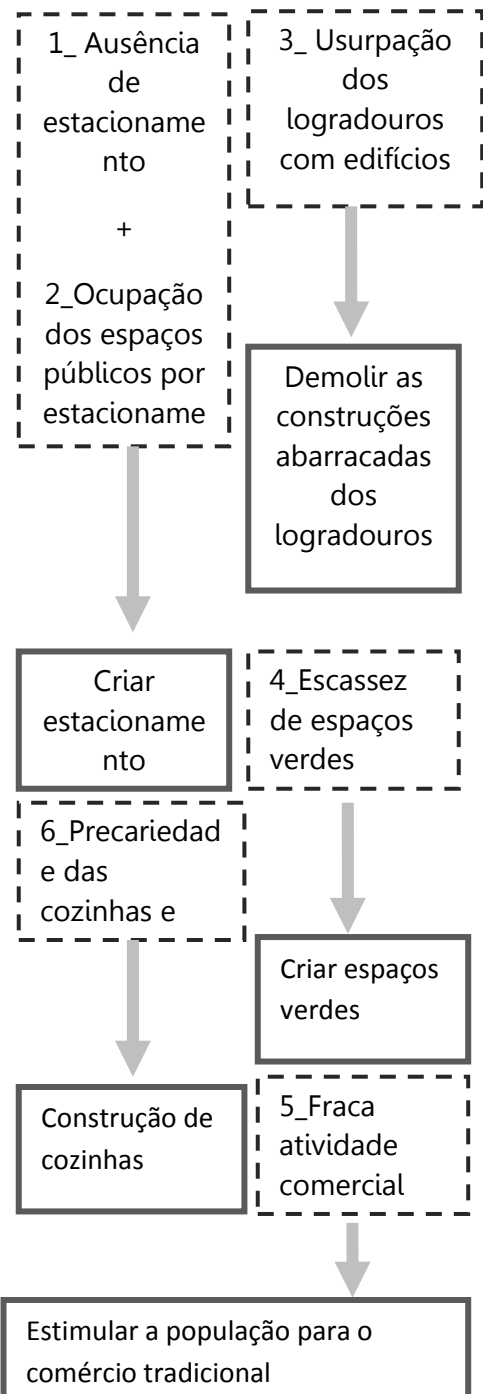


Figura 81 – Esquema síntese de problemas e respetivos objectivos a alcançar.

## 5.2 \_ Organização dos acessos e estacionamento

Considerando a problemática do estacionamento optou-se por uma intervenção que tentasse responder às necessidades dos moradores e dos cidadãos que trabalham na zona ou que são simplesmente visitantes. De facto, existe uma escassez de parques de estacionamento assim como uma elevada utilização de espaços públicos para este efeito, atribuindo ao centro uma organização caótica neste sentido. Este caos observa-se a três níveis (ver figura 82)



Figura 82 – Exemplos do estacionamento caótico que surge ao longo da zona histórica. .

- estacionamento automóvel indevido na faixa de rodagem dificultando o trânsito automóvel;
- estacionamento automóvel indevido nos passeios dificultando a circulação pedonal;
- estacionamento automóvel indevido nos largos e praças, impedindo a sua fruição como locais de estadia e convívio.

Assim sendo definiu-se a construção de um parque de estacionamento subterrâneo numa zona periférica em relação à zona de protecção á Sé. Para além de atualmente ser um espaço denominado como vazio urbano, encontra-se bem localizado e com uma área de aproximadamente 3 500 m<sup>2</sup> (ver figura 83). A implantação de um estacionamento de dimensões mais significativas (de 2 pisos possibilita a criação de 200 lugares), neste espaço permite o não congestionamento automóvel nas ruas do centro histórico, pois é de simples acesso através de ruas periféricas (ver figura 84).

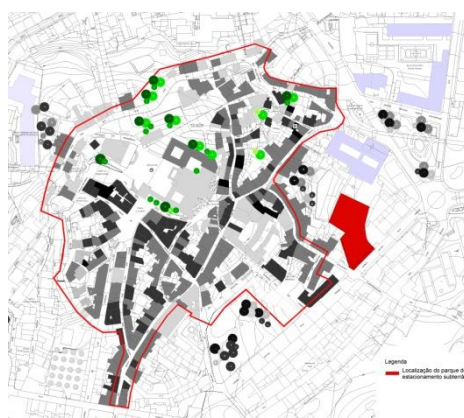


Figura 83 – Planta da zona histórica a intervir com destaque a vermelho da localização do parque subterrâneo.



Figura 84 – Análise das vias “exteriores” à zona histórica, como alternativas para uma deslocação ao parque subterrâneo. Implantação dos estacionamentos para moradores.

Sugere-se que o estacionamento seja gratuito, em caso de moradores e compradores nas lojas localizadas na zona histórica, contudo com um tempo de duração limite neste último caso.



De seguida foram organizados estacionamento em determinadas áreas do centro histórico com o intuito de satisfazer as necessidades dos moradores. Deste modo, foram criados estacionamento de uso exclusivo para moradores (ver figura 85). Uma das particularidades é o fato de estes serem cobertos permitindo a protecção do veiculo em relação às variações climáticas. A cobertura seria feita a partir de uma estrutura flexível e de material ecológico e como revestimento teria telhas fabricadas a partir de material reciclado, nomeadamente fibras vegetais. Estas medidas pretendem incentivar a aquisição de habitação no centro histórico, e consequentemente devolver ao centro população. Melhorar acessos é determinante assim como perceber que não é possível atualmente, exigir o não uso e aquisição de veículos. Portanto a melhor solução é aceitar o fato de que há no mínimo uma viatura por família e encontrar soluções. Proporcionar a sensação de segurança em relação ao estacionamento do mesmo, assim como de medidas que incentivem a sua utilização de forma moderada é determinante. Com a proposta apresentada neste ponto resolveu-se o problema 1 e 2, referidos na figura 81.

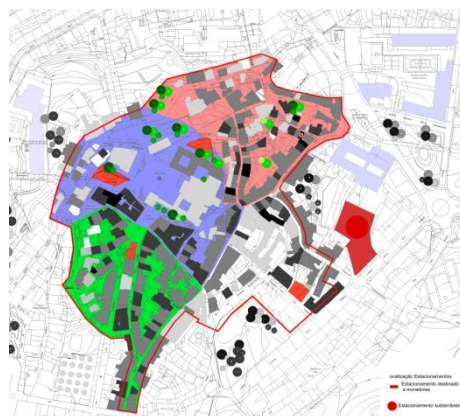


Figura 85 – Implantação de quatro estacionamento á superfície cobertos e destinados a moradores. Os quatro estacionamento apresentam uma média 13 lugares. Em anexo desenho nº11

### 5.3 \_ Intervenção a nível da atividade comercial

Inicialmente com uma demarcada atividade no sector primário (agricultura) Viseu com o decorrer dos últimos séculos foi atribuindo ao comércio uma importância cada vez mais significativa. Assim sendo, o centro histórico desenvolveu-se com a atividade comercial a ocupar desde a rua até ao rés-do-chão, de um elevado número de edifícios que compõem a zona histórica. As ruas que mais se destacam neste sector são a Rua Direita e a Rua Capitão Silva Pereira. Porém é visível a atual decadência do comércio tradicional, sobretudo ao longo da Rua Direita (ver figura 86). Mas também é perceptível que a desvalorização da atividade comercial nesta rua não se prende ao facto do edificado apresentar um mau estado de conservação, pois este tem sido alvo de sucessivas intervenções mas sim devido às características formais da rua como por exemplo o facto de ser estreita fazendo com que a circulação automóvel seja condicionada. Mediante isto o que se propõe para além da introdução de um comércio extremamente diversificado, é a criação de estruturas cobertas ao longo da rua (ver figura 87) permitindo proteger os transeuntes das intempéries, designadamente ventos e chuvas. Pretende-se igualmente suscitar o interesse em caminhar pela zona histórica e pelo passado da cidade. Com esta intervenção previu-se a resolução do problema nº6 – falência da atividade comercial.



Figura 86 – Intervenção ao longo da Rua Direita, de modo a incentivar ao comércio tradicional.

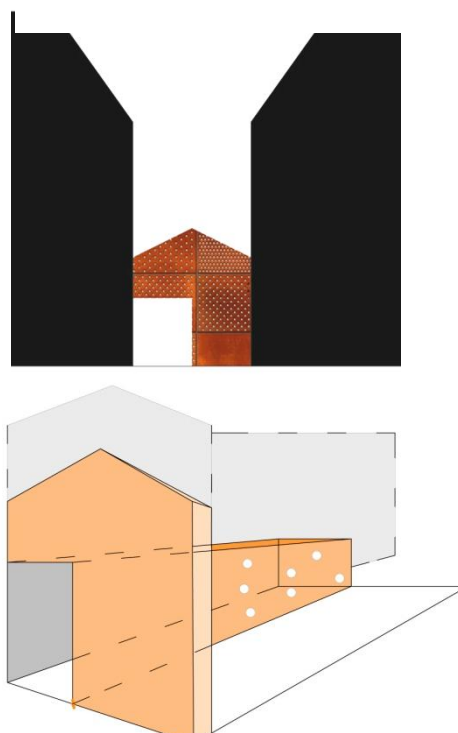


Figura 87 – No início de cada troço da Rua Direita é criada uma “falsa fachada” que dará início a um corredor coberto para o interior da rua. Contudo a estrutura que apoia a cobertura será formada por pequena perfurações que permite um maior contato com o exterior.

## 5.4 \_ Reorganização de quarteirões e logradouros

Como já foi referido anteriormente, devido às reduzidas dimensões dos lotes e da alteração dos padrões de vida os logradouros foram ocupados com o intuito de anexar ao lote uma ou mais funções. Todavia estes acrescentos para além de terem sido criados de forma desorganizada não apresentam boas condições de salubridade e conforto. Relativamente a esta questão coloca-se uma proposta tipo com o objetivo de ser aplicada nos diversos quarteirões que constituem a zona histórica em estudo (ver figura 88). Deste modo propõe-se a demolição total ou parcial (se devidamente justificada) das construções que foram ilegalmente ocupando o interior quarteirões.

Posto isto a partir da análise feita acerca do estado de conservação do edificado definiu-se o tipo de intervenção a aplicar. Nos edifícios classificados com um mau estado de conservação será feita uma reabilitação para melhorar as condições de habitabilidade e quando for adequado melhorar a atividade comercial. Devido às suas características formais, nomeadamente o seu desenvolvimento em profundidade e áreas reduzidas a divisão a nível dos compartimentos será feita segundo os pisos do edifício de forma a colocar apenas uma função (eventualmente duas) por piso. (ver figura 90) Com o intuito de melhorar as condições de vida dos moradores, nomeadamente no que concerne à iluminação natural e ventilação passiva de cozinhas e instalações sanitárias é proposto que seja acrescentado um volume, no rés-do-chão, contíguo à fachada tardoz.(ver figura 90). Neste volume será colocada a cozinha em edifícios de uso residencial, e no caso de uso misto o volume funcionará como uma zona de apoio á atividade comercial. A área de implantação de Esta organização deve-se a duas razões fundamentais, primeiro porque muitas das construções não previam a zona da cozinha, tendo

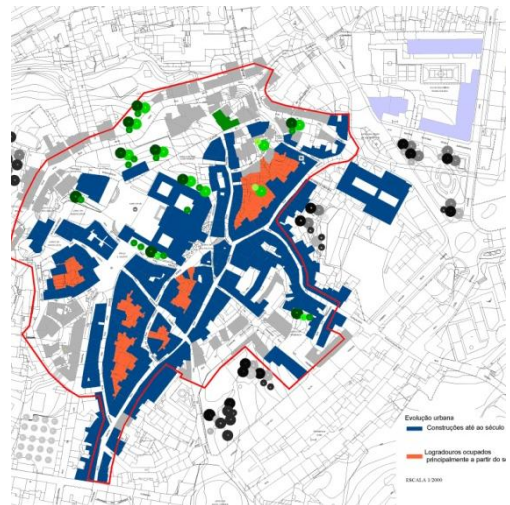


Figura 88 – Intervenção ao longo da Rua Direita, de modo a incentivar ao comércio tradicional. Em anexo desenho nº13

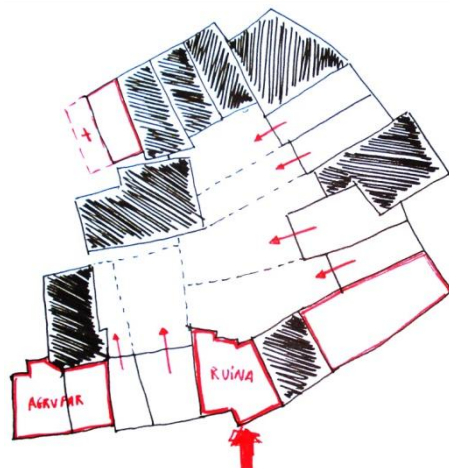


Figura 89 – Estudo sobre medidas projetuais a considerar na intervenção a nível do quarteirão.

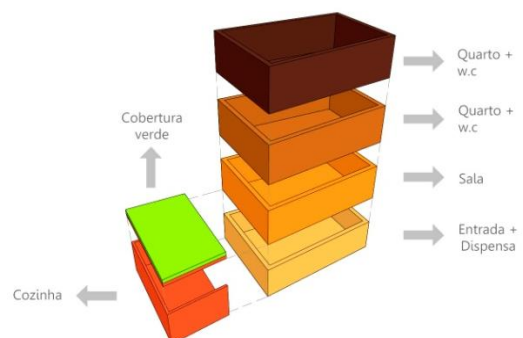


Figura 90 – Esquema sobre a divisão das funções em relação aos pisos.

esta sido criada sem as devidas medidas de higiene e segurança. A segunda razão está relacionada com o fato de se tratarem de lotes de áreas reduzidas e portanto a demolição das construções ilegais não é uma medida que pareça funcionar a médio prazo . Haverá sempre quem sentirá necessidade de ocupar o espaço próximo á fachada posterior. De seguida considerando que um dos objetivos a que a presente dissertação se propõe alcançar é o de um desenvolvimento sustentável prevê-se uma cobertura vegetal ao longo de todo o logradouro. Este espaço verde poderá ser visitado por todos os moradores dos edifícios que constituem o quarteirão onde se encontra inserido o logradouro. Com a criação desta zona é possível melhorar a iluminação natural e a ventilação passiva dos espaços do rés-do-chão a partir de aberturas na cobertura. Deste modo pretende-se não só responder a preocupações a nível ambiental mas também a nível social, pois com a colocação de uma cobertura verde visitável é possível promover a interacção social assim como o desenvolvimento de hortas comuns aos moradores. Consequentemente a presente proposta permitirá fomentar o sentimento de pertença tal como a criar espaços verdes de ruptura com a densa malha construtiva, característica da zona a intervir. Estes fatores são determinantes para proporcionar ao habitante conforto e bem-estar. Uma outra questão pertinente é a que diz respeito aos acessos, pois é importante permitir o acesso ao interior do quarteirão de forma organizada, como por exemplo em caso de incêndio. Neste ponto resolve-se o problema 3 e 4, 5

## 5.5 \_ Implantação de espaços públicos e de atividades

No ponto anterior, a intervenção tinha como principais intervenientes os habitantes. Neste caso se pretende-se responder às necessidades e expectativas quer dos moradores quer dos turistas. As praças e largos devem ser capazes de oferecer um ambiente agradável para todo o tipo de pessoas. Principalmente considerando que o caso de estudo tem como características uma elevada densidade de construção onde os lotes com as suas reduzidas áreas não permitem uma diversidade de funções. De facto tratando-se de uma área consolidada é determinante o desenvolvimento de espaços públicos que permitam juntamente com a habitação fixar a população. Também aqui se coloca a questão da sustentabilidade, mais concretamente os gastos energéticos da habitação, sendo que em muitas situações são elevados como resultado do tempo excessivo passado na habitação. Um ambiente público que estimule os habitantes e visitantes pode contribuir para que estes sintam uma maior necessidade em interagir com a envolvente do edificado diminuindo determinados consumos energéticos a nível da habitação e transporte.

Em relação a turistas, esta é uma oportunidade para criar pontos marcantes de modo a facilitar a formação de um mapa mental da zona possibilitando uma melhor orientação e interesse. Uma das intervenções que se propõe está relacionada com a utilização de edifícios classificados no capítulo IV como ruínas, onde é possível criar espaços de lazer com paredes vegetais.



## CAPÍTULO VI - Conclusão

A necessidade de reabilitar e a consciencialização da importância dos centros históricos, foram idéias que surgiram nos finais do século XIX e inícios do século XX. A afirmação destes mesmos conceitos foi demorada, tendo para isso sido realizadas diversas conferências e documentos que serviam de apoio à prática e entendimento destas questões. Também o desenvolvimento sustentável começou a ganhar destaque nos últimos anos. Em 1987 surge a sua primeira definição e a que melhor foi aceite internacionalmente. Intervir através da reabilitação ou da sustentabilidade é considerar problemáticas que vão muito para além de transformar o “velho” em “novo” ou colocar mecanismos ecológicos no projeto. É necessário reabilitar, pois não é concebível a constante prática de construção nova. Sendo assim, é preciso intervir em áreas degradadas que são geralmente os centros que deram origem à cidade. Visto isto, o simples ato de reabilitar permite caminhar para um desenvolvimento sustentável, aproveitando recursos e preservando memórias.

Ao longo da análise da área de estudo, que engloba a zona de proteção à Sé de Viseu, foi possível detectar diversos problemas. Através da criação de zonas de estacionamento é possível eliminar a ocupação de espaços públicos e assim devolver à cidade uma imagem organizada, e um ambiente agradável e confortável para os seus transeuntes.

Foi notável a ocupação quase total do interior dos quarteirões a partir de acrescentos que demonstram uma precariedade no que concerne a cozinhas e instalações sanitárias. De modo a melhorar o desempenho destes espaços, os antigos foram substituídos por construções mais modernas e adequadas às necessidades atuais. As propostas seguidas tiveram como um dos principais objetivos o aumento da população e também a fixação das pessoas que já se encontram na região. Intervir a partir de estruturas flexíveis nas áreas de maior atividade comercial, permite criar soluções que poderão ser alteradas no futuro sem prejuízo na sua desmontagem. Materiais de construção e estratégias projetuais foram importantes para devolver a zona histórica ao resto da cidade e população.

Contudo uma intervenção de reabilitação sustentável é um processo que necessita de tempo e de amadurecimento de idéias. Os desafios que se colocam são diversos e as respostas nunca serão definitivas. Existe uma constante mutação do espaço e sobretudo das necessidades do indivíduo.



## Bibliografia

### Livros

Aguiar, José. **Cor e Cidade Histórica**. FAUP, 2002.

Ascher, François. **Novos Princípios do Urbanismo, seguido de novos compromissos Urbanos: um Léxico**. Livros Horizonte, 2010.

Edwards, Brian. **O Guia básico para a Sustentabilidade**. GG Editora, 2005.

Portas, Nuno. **A Cidade como Arquitectura**. Livros Horizonte, 2007.

Portela, Ana Margarida; Queiroz, Francisco. **Conservação Urbana e Territorial Integrada**. Livros Horizonte, 2009.

### Revistas e Jornais

Aguiar, José; Coelho, António Baptista. **Reabilitação Urbana em Tecidos Antigos**. Plano de Investigação Programada – LNEC 2005-2008.

Baptista, Luís Santiago. **Reabilitações Urbanas: Os nossos desafios infra-estruturais, programáticos e morfológicos**. arp./a, Lisboa, nº 92/93, Maio/Junho, 2011, pp. 006-007.

Baptista, Luís Santiago; Melâneo, Paula. **Reabilitação Urbana: Perspectivas Críticas**. arp./a, Lisboa, nº 92/93, Maio/Junho, 2011, pp. 024-033.

Busquets, Joan. **A cidade do futuro tem de ser densa, verde e confortável**. Arquitectura e Construção, MEDIPRESS, Lisboa, Nº64, Dezembro/Janeiro, 2010, pp.6-9.

Furtado, Gonçalo; Macedo, Rosa. **Reabilitação Urbana em Portugal: Alguns desafios desde os anos 70**. arp./a, Lisboa, nº92/93, Maio/Junho, 2011, pp. 102-107.

ITIC. **Economia e Construção – Cenários 2020**. Plano de investigação pedido pela AECOPS, 2006.

Lopes, Rui Pedro. "Não entendo porque é que tardamos em passar à acção" na Reabilitação Urbana. **Público**, Lisboa, 27 Out. 2010. Secção Imobiliário, p.6.

Peixoto, Paulo. **Centros Históricos e Sustentabilidade Cultural das Cidades**. Sociologia, nº13, 2003, pp. 211-226.

Pinho, Ana; Aguiar, José. **Reabilitação em Portugal: A mentira denunciada pela verdade dos números**. Arquitecturas, nº5, Outubro, Lisboa, 2005.



## Teses

Evangelista, Sandra Mariana Ferreira Simões. **Sustentabilidade em Centros Históricos:** A baixa Pombalina. Tese (Mestrado), Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.

Lopes, Tânia Filipa da Costa Torres. **Reabilitação Sustentável de Edifícios de Habitação.** Tese (Mestrado), Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2010.

Pinho, Ana Cláudia da Costa. **Conceitos e Políticas Europeias de Reabilitação Urbana:** Análise da experiência Portuguesa dos Gabinetes Técnicos Locais. Tese (Mestrado), Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

Tavares, Ana Filipa Nunes. **Reabilitação Urbana:** O caso dos pequenos Centros Históricos. Tese (Mestrado), Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2008.

## Cartas de Urbanismo

Diário da República – 1 Série – A N.º 107 – 7 de Maio de 2004.

Diário da República – 1 Série N.º 104 – 29 de Maio de 2009.

Carta Internacional sobre a Conservação e Restauro dos Monumentos e dos Sítios. Carta de Veneza, 1964.

Princípios para a Conservação e o Restauro do Património construído. Carta de Cracóvia, 2000.

Sociedade das Nações. Carta de Atenas, 1931.

Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas. Toledo, Set. 1986.

UNESCO. Recomendação sobre a Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e da sua função na vida Contemporânea. Quénia, Nov. 1976.

Conselho Europeu. Adaptação das Leis e Regulamentos para Requerimento de Conservação Integrada da Herança Arquitectónica. Comité de Ministros, Abril, 1976.

Reabilitação de Habitações. New Delhi, Feb. 1982.

## Conferências

Conferencias de Arquitectura da Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2010, Sessão – **Reabilitação Sustentável.**

Conferencias EPUL – Regeneração e Reabilitação Urbana LNEC. Mar. 2011, sessão – **Licenciamento de Obras e Ligação das Redes de Serviços Públicos.**

## Sites

www.portal-energia.com consultado em Julho 2011

# ANEXOS