

# **Gestão do Risco Financeiro no Investimento Imobiliário para Reabilitação**

**João André Alves Pedrosa**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

**Engenharia Civil**

Orientador

Professor Doutor Carlos Paulo Novais Oliveira da Silva Cruz

**Júri**

Presidente: Professor Doutor Albano Luís Rebelo da Silva das Neves e Sousa

Orientador: Professor Doutor Carlos Paulo Novais Oliveira da Silva Cruz

Vogais: Professor Doutor Vítor Faria e Sousa

**Março de 2018**



## **Agradecimentos**

O presente documento representa o culminar de uma caminhada longa e repleta de desafios, onde apenas a dedicação e resiliência permitiram que o encerramento de mais uma etapa na vida, que dará lugar a outra para a qual se espera que os valores e conhecimentos adquiridos venham a promover uma próspera carreira profissional.

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao orientador Professor Doutor Carlos Oliveira Cruz que aceitou este desafio e cujas orientações permitiram o desenvolvimento da presente dissertação.

Importa também agradecer o apoio incondicional dos meus pais e irmã ao longo de toda esta caminhada que me garantiram as condições e conforto necessários para levar esta etapa avante.

À minha noiva, Diana Rodrigues, gostaria de agradecer por todo o apoio, que sempre esteve presente, dando-me força e alento para continuar e levantar após cada percalço.

Agradeço também ao Sr. Comendador Armando Lopes, e a todos os elementos da empresa Simoliz Construções, S.A. pela sua colaboração neste projeto, assim como pela oportunidade de trabalhar na sua empresa. Um agradecimento adicional ao Eng. Ricardo Correia dos Santos que me tem apoiado neste projeto.

Agradecer ainda aos restantes investidores, que por razões de privacidade optaram por não ser identificados, mas que não hesitaram em colaborar e fornecer todas as informações e auxílio necessário.

Muito obrigado a todos.

## **Resumo**

O âmbito da análise do presente estudo foca-se no investimento imobiliário para a reabilitação, com vista à identificação e compreensão dos fenómenos que representam riscos para o investidor e, bem ainda, os incentivos e apoios existentes à reabilitação que poderão impactar positivamente os projetos. Este estudo foi suportado noutros estudos nacionais e internacionais realizados, que permitem complementar e consolidar a metodologia de aplicação da gestão de risco ao investimento em reabilitação urbana.

Assim, este estudo divide-se em quatro partes essenciais para a análise holística desta temática. Os dois primeiros pontos centram-se na compreensão teórica dos conceitos associados ao risco e, em particular, ao risco imobiliário; e, seguidamente, analisa-se brevemente a matéria que respeita à reabilitação do edificado. Posteriormente, munidos dos conhecimentos teóricos dos capítulos anteriores, iremos examinar de forma aprofundada a gestão de risco na reabilitação. Por fim, são apresentados três estudos de caso relativos a três imóveis adquiridos por investidores com vista à sua reabilitação e rentabilização. Nos estudos de caso aplicaremos a metodologia de análise de risco do investimento imobiliário na reabilitação desenvolvida nos capítulos anteriores, o que permite uma análise crítica das decisões dos investidores, demonstrando que, em mais que um caso, se fossem seguidas as metodologias de análise de risco aqui identificadas, os investimentos poderiam gerar uma rentabilidade superior.

## **Palavras-chave**

Investimento imobiliário; análise de risco; reabilitação; reabilitação de edificado;

## **Abstract**

The present study focuses on the real estate investments for rehabilitation and aims to identify and comprehend the multiplicity of phenomenon that carries risks to the investor, as well as, the existing incentives and supports which may have a positive impact on these projects. This essay is supported by other national and international studies, which complement and consolidate the methodology applicable to risk management in investments regarding real estate rehabilitation.

Therefore this study is divided in four essential parts that allow for the holistic approach to the subject. The first two chapters are centered in the theoretical comprehension of the concepts associated to risk and particularly to real estate risk; e, following, we shall shortly analyze the matter regarding real estate rehabilitation. Later on, bearing in mind the theoretical knowledge acquired in the previous chapters, we will examine deeply risk management in rehabilitation. Finally, three case studies will be presented, regarding three buildings acquires by investors to rehabilitate. In these case studies it will be applied the risk management methodology developed in this study which will promote a more critical analysis to the investors decision-making process and, in turn, will prove that had the investors followed the methodology developed and described here, the investments could have quite higher profit.

## **Keywords**

Real estate investment; risk analysis; rehabilitation; urban renewal

# Índice

	Página
Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice de gráficos	vii
Índice de figuras	viii
Índice de tabelas	ix
1. Introdução	1
1.1. Âmbito e motivação	1
1.2. Objetivos da dissertação	3
1.3. Metodologia de investigação	4
1.4. Estrutura da dissertação	4
2. Estado de arte	6
3. O risco	12
3.1. Definição de risco	12
3.2. Gestão de risco	13
3.3. Risco versus oportunidade	15
3.4. Métodos de mitigação de riscos	18
3.4.1. Diversificação	18
3.4.2. Seguros	19
3.4.3. Opções	19
3.4.4. Forwards	20
3.4.5. Empréstimos	20
3.4.6. Tempo	20
3.4.7. Outros fatores	21
3.5. Nota síntese	22
4. A reabilitação	24
4.1. Definição de reabilitação	24
4.2. Objetivos	25
4.3. Contexto da reabilitação em Portugal	26
	iv

4.3.1. Políticas públicas de incentivo à reabilitação	26
4.3.2. Tendências impulsionadoras do investimento imobiliário para reabilitação	29
4.4. Riscos associados à reabilitação do edificado	36
4.4.1. Edifícios anteriores a 1930	38
4.4.2. Edifícios construídos entre os anos de 1930 e 1940	40
4.4.3. Edifícios construídos entre os anos 40 e 60	40
4.4.4. Edifícios posteriores a 1960	41
4.4.5. Outros riscos associados aos edifícios	42
4.5. Métodos de avaliação	43
4.6. Nota síntese	45
5. Gestão de risco financeiro na reabilitação	46
5.1. Aplicabilidade da gestão de risco na reabilitação	46
5.2. Identificação de riscos na reabilitação	47
5.2.1. Contexto	47
5.2.2. Imóvel	50
5.2.3. Projeto	51
5.2.4. Matriz de risco	55
5.3. Técnicas e procedimentos de mitigação de risco financeiro na reabilitação	56
5.3.1. Estudo de mercado	56
5.3.2. Recolha de informação do edificado	57
5.3.3. Diversificação nos investimentos	57
5.3.4. Seguros	58
5.3.5. Tempo	58
5.4. Nota síntese	59
6. Casos de estudo	60
6.1. Caso de estudo 1: apartamento em Lisboa	60
6.1.1. Caracterização geral	60
6.1.2. Estudos previamente realizados	60
6.1.3. Medidas tomadas	61
6.1.4. Reabilitação realizada	61
6.1.5. Investimento realizado	62

6.1.6. Pós-reabilitação	62
6.1.7. Risco associado	63
6.1.8. Aplicação da matriz de risco	64
6.1.9. Considerações gerais	65
6.2. Caso de estudo 2: moradia em Leiria	65
6.2.1. Caracterização geral	65
6.2.2. Estudos previamente realizados	66
6.2.3. Medidas tomadas	66
6.2.4. Reabilitação realizada	67
6.2.5. Investimento realizado	68
6.2.6. Pós-reabilitação	69
6.2.7. Riscos associados	70
6.2.8. Aplicação da matriz de risco	71
6.2.9. Considerações gerais	72
6.3. Caso de estudo 3: edifício em Leiria	73
6.3.1. Caracterização geral	73
6.3.2. Estudos previamente realizados	74
6.3.3. Medidas tomadas	74
6.3.4. Reabilitação realizada	74
6.3.5. Investimento realizado	75
6.3.6. Pós-reabilitação	75
6.3.7. Riscos associados	76
6.3.8. Aplicação da matriz de risco	76
6.3.9. Considerações gerais	77
7. Conclusão	79
Bibliografia	

## Índice de gráficos

	Página
Gráfico 1 - Valor de transição de imóveis anual (Contratos de compra e venda (€) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual 2016) <Fonte: INE>	9
Gráfico 2 - Número total de transição de imóveis anual (Contratos de compra e venda (N.º) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual 2016) <Fonte: INE>	10
Gráfico 3 - Nº de edifícios concluídos <Fonte: Banco de Portugal>	28
Gráfico 4 – Nº de edifícios de habitação concluídos <Fonte: Banco de Portugal>	29
Gráfico 5 – População residente <Fonte: PORDATA>	30
Gráfico 6 – House Price Index (2015=100) – quarterly data <Fonte: Eurostat>	31
Gráfico 7 - Transações (N.º) de alojamentos familiares por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Categoria do alojamento familiar; Trimestral <Fonte: INE>	32
Gráfico 8 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m <sup>2</sup> ) dos alojamentos em Portugal; Mensal <Fonte: INE>	33
Gráfico 9 - Índice de custo de construção de habitação nova (Base - 2000) por Localização geográfica (Continente) e Factor de produção; Mensal <Fonte: INE>	35
Gráfico 10 - Ano de construção dos edifícios <Fonte: PORDATA>	37
Gráfico 11 - Nº de edifícios por época de construção <Fonte: PORDATA>	38
Gráfico 12 – Lei da Oferta e da Procura	53
Gráfico 13 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m <sup>2</sup> ) dos alojamentos por Tipo de construção e Tipologia do fogo em Portugal; Mensal <Fonte: INE>	54
Gráfico 14 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m <sup>2</sup> ) dos alojamentos por Tipo de construção e Tipologia do fogo na AML; Mensal <Fonte: INE>	54
Gráfico 15 - Agregados domésticos privados: total e por tipo de composição <Fonte: PORDATA>	67

## Índice de figuras

	Página
Figura 1 - Processo de gestão do risco <Fonte: NP ISO 31000, 2012>.....	15
Figura 2 - Diagrama dos 4 Quadrantes de DiPasquale e Wheaton.....	36

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Nível de risco.....	16
Tabela 2 - Análise PEST <Fonte: Gestão Estratégica, 2011> .....	48
Tabela 3 - Matriz de risco .....	56
Tabela 4 - Matriz de risco do caso de estudo 1 .....	64
Tabela 5 - Matriz de risco do caso de estudo 2 .....	71
Tabela 6 - Matriz de risco do caso de estudo 3 .....	77

# 1. Introdução

## 1.1. Âmbito e motivação

Nos últimos anos, o investimento imobiliário tem apresentado uma trajetória de crescimento que se acredita ser consequência da perceção deste como alternativa ao investimento financeiro, particularmente em tempos de crise económica. Atualmente, face à crise, os investimentos financeiros sem riscos são infrutíferos, obtendo no melhor dos casos taxas de retorno na ordem de 1%. Assim, através do investimento imobiliário, cujo mercado tem estado em franca melhoria nos últimos anos, conseguem obter-se taxas de retorno acima dos 6% o que o torna num investimento atraente, apesar dos riscos associados.

A par deste aspeto, tem-se visto uma grande procura por parte dos investidores no imobiliário para posterior reabilitação e alocação ao alojamento local e/ou ao mercado de arrendamento de curta duração. Esta procura tem sido alimentada pelo crescimento do turismo em Portugal e, em particular, pelo interesse dos turistas em experienciar uma vivência quotidiana mais próxima dos locais, destacando-se, por isso, o crescente investimento no centro das cidades, principalmente nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto. Por não apresentar tendências de abrandamento, o crescimento do turismo tem desempenhado um importante papel na promoção do investimento imobiliário para arrendamento de curto prazo, já que se prospecta que os investimentos agora realizados venham a obter taxas de retorno muito mais atrativas face aos mercados tradicionais. A atratividade deste nicho de mercado deriva do facto de, em situações de sucesso, ser possível obter um rendimento mensal superior ao que se obteria numa situação de arrendamento normal, mesmo com uma taxa de ocupação na ordem dos 50%. O vácuo legislativo em que este mercado se encontra, aliado ao incumprimento da prescrição relativa à legalização do alojamento local enquanto atividade económica, e protelado pela falta de fiscalização contínua e efetiva por parte do Estado, tem aumentado o potencial deste “novo” modelo de negócio, já que muitos investidores não declaram rendimentos, não sendo assim sujeitos ao pagamento das taxas de imposto associadas.

A crescente migração urbana, associada ao *superavit* de habitação existente em Portugal, encontra na reabilitação urbana, através da reabilitação do edificado obsoleto e/ou devoluto existente nas cidades, uma forma privilegiada de alojamento.

Atualmente, o edificado nacional encontra-se num elevado nível de degradação e sem capacidade de servir as necessidades atuais. Concomitantemente, é digna de nota a correlação positiva entre o nível geral de degradação e a proximidade do centro da cidade. Neste sentido, tem-se verificado a existência de uma grande dinamização, em termos nacionais, da reabilitação urbana, através da implementação de iniciativas e benefícios à reabilitação do edificado que se encontra em

áreas de reabilitação urbana ou que cumpra determinadas exigências, garantindo vantagens não só para os investidores como para os futuros “ocupantes” do edificado reabilitado.

Ora, como este investimento envolve riscos, é necessário proceder a uma cuidada avaliação do risco financeiro associado, nomeadamente com uma análise de custo-benefício, que permita uma tomada de decisão o mais informada possível. O mercado imobiliário atual mostra claras diferenças face ao pré-crise, visto que já não é “possível” determinar o preço de venda de um imóvel reabilitado pela soma do investimento decorrente da sua aquisição e reabilitação. Hoje é necessário realizar um correto estudo do mercado, que permita a avaliação do investimento tendo em consideração, não apenas os custos do projeto, mas principalmente o potencial de obtenção de retorno. Esta necessidade deriva da prevalência das dinâmicas do mercado na determinação do investimento, essenciais para o investidor delinear a sua estratégia para o projeto no sentido de maximizar o seu retorno.

Outro aspeto que demonstra a importância deste tema é o desconhecimento que por vezes se pode identificar da parte do investidor em relação à reabilitação e o que ela representa por si só, seus desafios e necessidades. Um investimento que se afigura como uma oportunidade de lucro, poderá, por vezes, tornar-se ruinoso resultado da inexperiência e desconhecimento por parte do investidor.

A realização dum projeto desta natureza requer estudos cuidados não só do mercado mas também do próprio imóvel, não basta proceder à aquisição, aplicar uma “fórmula” de como realizar as obras de reabilitação e assim obter o resultado pretendido. Não há dois projetos iguais em reabilitação e, se o investidor não for capaz de reconhecer este aspeto, será necessário recorrer a investimentos muito superiores pela não adaptação do projeto à realidade do imóvel e do mercado. Há que ter presente que cada edifício foi alvo de um projeto de construção próprio, com condições e limitações diferentes, e mesmo no que respeita à sua execução, há sempre diferenças, que podem determinar que um projeto de reabilitação funcione na íntegra num espaço/edifício, mas não funcione noutra aparentemente idêntico.

Raras são as intervenções de reabilitação que não apresentem “surpresas” sinalizáveis apenas durante a intervenção, e cuja frequência de ocorrência deverá ser, tanto quanto possível, minimizada. As consequências para o projeto, nomeadamente no que concerne ao prazo estabelecido e ao sucesso financeiro poderão ser fortemente influenciados por anomalias e/ou riscos, não identificados, identificados com pouca exatidão ou deficientemente acautelados. A redução da prevalência deste tipo de situações pode ser conseguida de duas formas: (i) o estudo aprofundado do imóvel, com a realização de testes, recolha de informação e afins; e (ii) com a inclusão de uma “almofada financeira” no projeto com o intuito de combater os potenciais obstáculos durante a reabilitação.

Tendo estes aspetos em conta considerou-se que uma cuidada análise do risco, a par da reabilitação, seria fulcral para que se verificasse uma melhoria nos projetos de reabilitação hoje realizados. Uma devida apreciação dos riscos pelo investidor aquando da realização de um projeto

facilita o seu tratamento e mitigação sempre que necessário, sendo contudo de notar o papel da subjetividade do perfil do investidor na apreciação do risco.

A par da necessidade identificada, este tema que sempre despertou particular interesse, pois é um setor com uma crescente importância em termos nacionais, não apenas em termos económicos, mas principalmente de salvaguarda do património nacional edificado. Urge sublinhar que só uma cuidada reabilitação do edificado existente favorece a consistente manutenção da identidade nacional, das cidades e dos espaços. Muitos têm sido os projetos de “reabilitação” desenvolvidos que promoveram um completo “desfigurar” do edificado previamente existente, levando a uma grande perda da identidade do local em que se encontra inserido.

Não se justifica a realização de obras de reabilitação que promovam a transformação e desfiguração completa do edificado, inviabilizando a manutenção dos traços originais característicos. A reabilitação pode ser competitiva e não é através da reconstrução ou fachadismo que a mesma se exprime, apesar de muitas vezes ser confundido o termo reabilitação com reconstrução, quando ambos não podiam defender ideias mais distintas. Assim, mostra-se necessário promover a reabilitação, a sua defesa e dinamização, apenas possível quando se mostrar atrativo para o investidor, cujo principal objetivo é realizar um investimento que promova um encaixe financeiro futuro.

## **1.2. Objetivos da dissertação**

O objetivo desta dissertação é, em primeiro lugar, desenvolver uma abordagem metodológica que possa ser usada por investidores que pretendam investir no mercado imobiliário com o intuito de realizar um projeto de reabilitação, com vista a avaliar e compreender os riscos do projeto. Procura-se igualmente que esta metodologia facilite uma melhor abordagem ao investimento, reduzindo, conseqüentemente, os riscos afetos ao projeto e potenciando a taxa de retorno obtida na reabilitação. Em última análise, pretende-se que o trabalho aqui descrito favoreça uma abordagem que torne a reabilitação mais competitiva e atrativa, através da promoção de uma gestão de risco eficiente e específica da reabilitação que, quando aplicada, aumente a rentabilidade associada aos projetos.

Neste sentido mostra-se imperativo compreender quais os riscos que um investidor enfrenta quando aposta no investimento imobiliário para reabilitação e, em segundo lugar, conhecer os incentivos e apoios existentes à reabilitação que poderão minimizar esses riscos. Por último, procurar-se-á definir os procedimentos a adotar com o intuito de proceder à mitigação dos riscos financeiros associados a estes investimentos e à procura do melhor retorno possível.

Numa última instância, proceder-se-á à análise de três casos de estudo, que visará averiguar a operacionalidade dos procedimentos previamente estabelecidos em comparação com a metodologia aplicada na realidade.

Assim sendo, espera-se que esta dissertação venha contribuir para uma melhor abordagem à reabilitação enquanto investimento rentável, através da mitigação eficiente dos riscos financeiros associados.

### **1.3. Metodologia de investigação**

A metodologia de investigação para a dissertação terá as seguintes componentes:

1. Pesquisa bibliográfica relacionada com o tema, nas quais podem ser identificadas dissertações, publicações e artigos científicos;
2. Análise de legislação e regulamentação, no âmbito da reabilitação urbana;
3. Estudo dos apoios existentes a nível nacional e municipal, relativos à reabilitação;
4. Análise dos estudos estatísticos relacionados com o tema;
5. Compilação de riscos associados à reabilitação;
6. Estabelecimento de métodos e procedimentos de mitigação de riscos;
7. Aplicação dos conhecimentos adquiridos a casos de estudo;
8. Análise comparada entre os procedimentos teóricos desenvolvidos e os casos de estudo.

### **1.4. Estrutura da dissertação**

Esta dissertação encontra-se na interceção de dois grandes temas, sendo eles a gestão do risco e a reabilitação. Assim, proceder-se-á inicialmente a uma breve apresentação do tema a que esta dissertação se encontra subordinada, apresentando trabalhos, estudos, investigações e outros documentos desenvolvidos a este respeito para, de seguida, melhor poder apresentar os dois grandes temas que servem de base para a dissertação.

Em primeiro lugar, proceder-se-á ao esclarecimento da definição do próprio risco. Tendo esta definição presente, e devidamente esclarecida, haverá espaço à apresentação da gestão do risco, na qual se procurará dar a conhecer aquela que é a abordagem defendida pela *International Organization for Standardization* na norma NP ISO 31000, 2012, focada na gestão do risco, seu processo e princípios associados. De seguida, procurar-se-á apresentar aquela que é o maior desafio enfrentado por um investidor, ou seja, interpretar os riscos apresentados potenciando-os e, assim, tornando-os em oportunidades que desempenhem uma vantagem competitiva face à concorrência. Por fim, apresentar-se-ão diversos métodos genéricos de mitigação dos riscos, cujas consequências sejam negativas para com o investimento.

No 4º capítulo iniciar-se-á a análise do fenómeno da reabilitação nas suas duas vertentes principais: a reabilitação urbana, enquanto política pública; e a reabilitação do edificado, enquanto matéria de cariz técnico. Assim, no que respeita à reabilitação urbana, são identificadas e documentadas as principais tendências que têm vindo a favorecer a reabilitação urbana, bem como as medidas e iniciativas que visam a sua promoção e dinamização.

Após esta abordagem inicial ao tema, serão apresentados os maiores riscos associados à reabilitação do edificado, tendo em conta o seu ano de construção e, respetivamente, as soluções e materiais usados na sua conceção. Identificados os riscos/anomalias associados aos vários tipos de construção encontrados serão apresentados os métodos mais apropriados para a sua correta identificação.

No 5º capítulo procurar-se-á aplicar os conhecimentos adquiridos e apresentados nos dois capítulos anteriores com o intuito de apresentar uma técnica genérica de gestão dos riscos financeiros na reabilitação, apresentando em primeiro lugar os diversos riscos associados aos projetos desta natureza e, assim, elaborar uma matriz de risco que facilite a compreensão do nível de risco associado ao projeto e a sinalização dos riscos que carecem de tratamento. Após a identificação dos riscos apresentam-se os métodos, considerados melhores, para proceder à sua mitigação.

Por fim, serão apresentados três casos de estudo que representam investimentos/projetos de reabilitação, com variáveis e componentes diferentes. Estes casos permitirão que se proceda a uma avaliação mais transversal das técnicas usadas atualmente na gestão dos riscos na reabilitação. Assim, foi solicitado aos investidores o preenchimento da matriz de risco desenvolvida, seguida da apresentação de métodos que poderiam ser usados para proceder à mitigação dos riscos identificados.

## 2. Estado de arte

A reabilitação urbana é, atualmente, cada vez mais uma realidade, resultado do envelhecimento generalizado do edificado existente e da adoção de políticas que visam a promoção de uma eficiente utilização do espaço urbano existente. Mas em que consiste a reabilitação urbana? Este é um conceito que se encontra bem claro na Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada de 1995 que a define como

*“... uma estratégia de gestão urbana que procura requalificar a cidade existente através de intervenções múltiplas destinadas a valorizar as potencialidades sociais, económicas e funcionais a fim de melhorar a qualidade de vida das populações residentes; isso exige o melhoramento das condições físicas do parque construído pela sua reabilitação e instalação de equipamentos, infraestruturas, espaços públicos, mantendo a identidade e as características da área da cidade a que dizem respeito.”* (Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada 1995)

Neste sentido o Relatório do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) aponta 24 problemas para o Ordenamento do Território, nomeadamente a expansão desordenada das áreas urbanas apresentando a reabilitação urbana como forma de combater este problema/desafio.

Com vista a promover a reabilitação urbana têm surgido várias iniciativas, com especial destaque para o *Regime Excepcional para a Reabilitação Urbana* (RERU) e os diversos benefícios fiscais presentes sob variadas formas. Parcialmente devido as estas iniciativas tem-se verificado um crescimento da reabilitação em Portugal, com uma representatividade superior a 30% das intervenções nos últimos 4 anos. Sem prejuízo desta representatividade, em termos absolutos a reabilitação apresenta um número cada vez menor de obras, pelo que o seu peso relativo se deve principalmente à queda que se tem verificado na construção. Acresce que em decorrência da legislação em vigor, uma grande quantidade de intervenções de reabilitação não carece de licenciamento, ficando por isso excluída dos registos estatísticos.

No entanto, a reabilitação continua a ser um enorme desafio, por não ser possível determinar com exatidão todos os trabalhos necessários. Note-se que as anomalias previamente identificadas tanto podem representar problemas mais graves que o estimado, como noutros casos poderão não ter sido devidamente identificadas todas as anomalias. Em ambos os casos a necessidade de proceder a trabalhos adicionais acarreta atrasos e custos.

No sentido de procurar minimizar o risco associado é possível recorrer ao *Método de Avaliação do Estado da Conservação de imóveis* (MAEC), desenvolvido pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) aquando da revisão do Regime do Arrendamento Urbano (NRAU) em 2006, que permite por sua vez a determinação do nível de conservação do elemento em estudo, sendo, entre outras, utilizado para *“determinar a execução de obras de conservação necessárias à correção*

*de más condições de segurança ou de salubridade ou à melhoria do arranjo estático*” e *“determinar a aplicabilidade do Estatuto de Benefícios Fiscais como incentivo à reabilitação urbana”* (Pedro e Vilhena 2014). O MAEC é além do mais utilizado para proceder à: *“verificação da extensão de danos devido a ações de origem natural ou em consequência de atividades humanas”*; *“determinação do valor patrimonial de um imóvel”*; *“determinação do valor de um imóvel aquando de uma transação imobiliária”*; *“avaliação do estado de conservação de parques edificados”*; e *“uniformização dos métodos de avaliação do estado da conservação definidos no quadro legal português”* (Pedro e Vilhena 2014). Ora, apesar de, com base no que foi supra demonstrado, parecer que os problemas ficam sanados, tal não corresponde à realidade visto que poderão existir anomalias não detetadas, e/ou cujas causas não sejam imediatamente compreendidas, o que dificulta a averiguação da existência de outras anomalias não identificadas na primeira análise.

Assim sendo, o risco associado à reabilitação, apesar de poder ser menor após a abordagem acima referida, mantém-se. Mas o que é o risco em si? O que significa o risco para um investidor? O risco é o *“efeito da incerteza na consecução dos objetivos”* (International Organization for Standardization 2012), sendo que na ótica do investidor o risco pode ser interpretado da seguinte forma:

*“Risk means that a decision has clear-cut goals and that good information is available, but the future outcomes associated with each alternative are subject to chance. However, enough information is available to allow the probability of a successful outcome for each alternative to be estimated. Statistical analysis might be used to calculate the probabilities of success or failure. The measure of risk captures the possibility that future events will render the alternative unsuccessful.”* (Daft 2008)

Ou seja, perante o risco, o investidor tem de estar preparado para a possibilidade de não ser bem-sucedido dado que algo pode não correr como era inicialmente expectável. Esta alteração da realidade face à expectativa inicial pode ter várias causas, nomeadamente, alterações nas condições (técnicas, financeiras, etc.) durante o investimento; deficiência ou inaplicabilidade da informação inicialmente recolhida, entre uma panóplia de situações que podem ocorrer aquando de um investimento.

Para proceder a uma gestão de riscos eficiente deve-se, segundo a International Organization for Standardization (2012), recorrer aos quatro passos seguintes:

- Identificação do risco - onde se pretende que haja uma sinalização do risco, seu reconhecimento e descrição;
- Análise do risco – que inclui a tentativa de compreender a origem do risco, bem como o seu nível;
- Avaliação do risco - procura determinar se o risco se afigura como tolerável;

- Tratamento do risco - consiste na alteração do risco, o que nesta investigação se vai considerar como sendo a mitigação do risco, por exclusão do aumento de risco com o intuito de perseguir uma oportunidade.

No âmbito do processo de gestão do risco é ainda essencial a monitorização e revisão dos pressupostos, e bem assim a análise contínua do contexto, a comunicação e consulta com, ou às, partes interessadas.

Segundo Daft (2008), para melhor lidar com o risco deve-se seguir um determinado método de decisão, do qual constam seis etapas, a saber:

1. Reconhecimento de Requisitos de Decisão – neste primeiro passo é suposto olhar para as variáveis e determinar se estas consistem em problemas (se ficam aquém do objetivo) ou oportunidades (se excedem o objetivo);
2. Diagnóstico e Análise de Causas – nesta fase é necessário olhar para todos os problemas e oportunidades anteriormente identificados e estudá-los detalhadamente, a fim de apurar não só em que consistem, mas também as suas causas próximas e profundas;
3. Desenvolvimento de Alternativas – é nesta altura que se dá início à procura de soluções para os problemas e oportunidades estudados, fazendo-se assim uma lista com o máximo de linhas de ação possíveis para que se possa analisar devidamente cada uma;
4. Seleção de Alternativa Desejada – após a elaboração da listagem das alternativas falta escolher aquela que parece mais promissora, dependendo esta escolha do perfil do decisor encarregue do projeto/investimento, já que depende da propensão para o risco<sup>1</sup> do decisor (individual ou coletivo);
5. Implementação da Alternativa Escolhida – esta é a fase em que se passa à prática, ou seja, depois de escolhida a alternativa que melhor serve os interesses do projeto, inicia-se a sua implementação;
6. Avaliação e *Feedback* – nesta última fase procura-se recolher o máximo de informação possível relativamente à aplicação da solução anteriormente encontrada, no sentido de perceber se o projeto pode permanecer no seu percurso natural ou se, por outro lado, é necessário tomar uma decisão mais precipitada de forma a responder da melhor forma a possíveis adversidades que tenham, entretanto, surgido.

Mas quais são os riscos do investimento em imobiliário com vista à reabilitação? Os riscos associados a este mercado são muito variados, adicionando aos riscos da construção nova, os riscos exclusivos/específicos da reabilitação, seguidamente elencados, de acordo com Kaiser e Clayton 2008:

---

<sup>1</sup> “The willingness to undertake risk with the opportunity of gaining na increased payoff.” (Daft 2008)

- Obsolescência – este é um risco que, contrariamente ao intuído, não diz apenas respeito à deterioração física do elemento, mas também à sua localização e funcionalidade/utilidade, note-se que, o elemento em causa terá sempre a agravante da sua idade à qual se associa a mutação das necessidades e expetativas dos compradores. O problema é que quanto maior for a necessidade de investimento, menores serão os lucros e menor atratividade terá o retorno (conforme Kaiser e Clayton 2008);
- Ciclos financeiros e económicos – este é um fator de enorme risco, visto que o mercado está sujeito a mudanças mais ou menos bruscas, exemplo disso é o caso de Portugal onde o sector imobiliário e da construção sofreu uma forte quebra com a crise de 2009, influência da denominada crise do *subprime* de 2007/2008 como é comprovado nos Gráfico 1 e Gráfico 2;

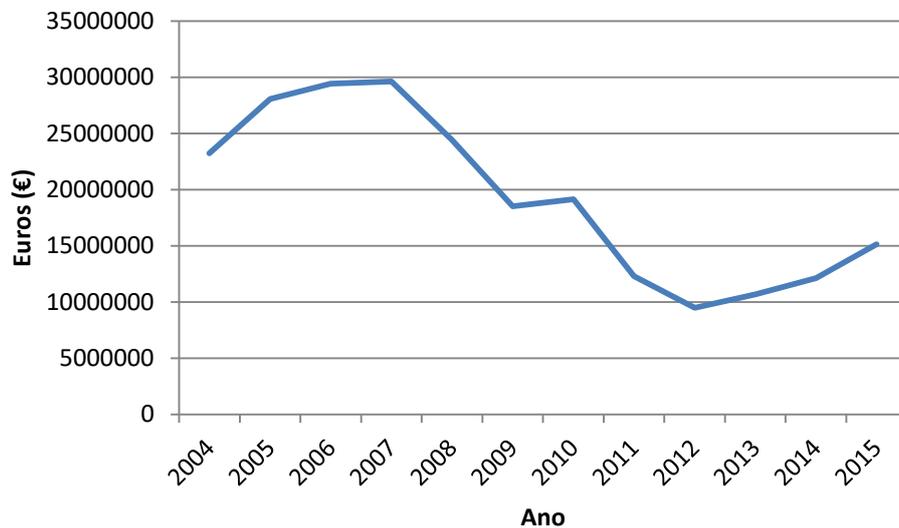
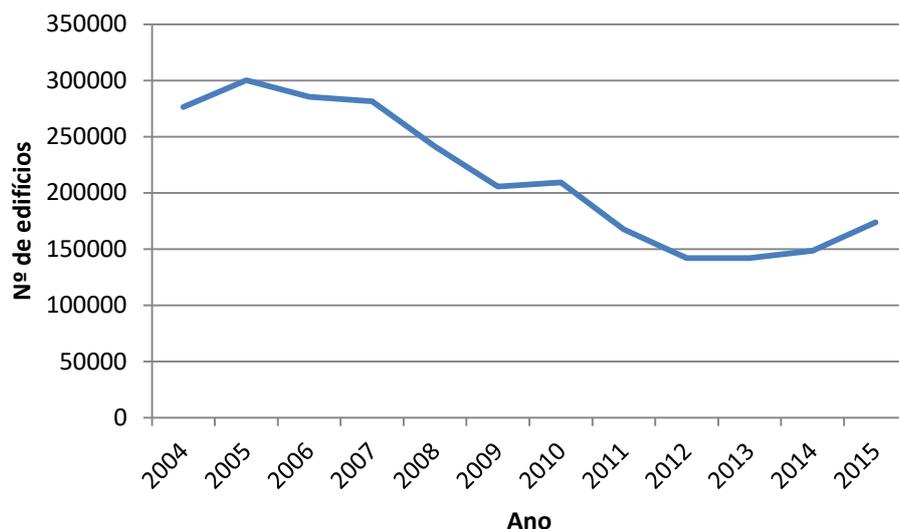


Gráfico 1 - Valor de transição de imóveis anual (Contratos de compra e venda (€) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual 2016) <Fonte: INE>



**Gráfico 2 - Número total de transição de imóveis anual (Contratos de compra e venda (N.º) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual 2016) <Fonte: INE>**

- Tendências demográficas – este aspeto pode influenciar em grande medida um investimento de longo prazo, sendo responsável por grandes alterações no que diz respeito ao retorno esperado;
- Tipo de elemento – dentro do mercado imobiliário, há grandes diferenças entre os vários tipos de edifícios ou espaços, pois, além das exigências próprias de cada categoria, podem existir subcategorias, como é o caso de um prédio de apartamentos e suas tipologias, sendo que esta tem grande influência nos valores praticados;
- Erros/acidentes – em todas as atividades há que ter em conta a possibilidade de existência de erros, seja por falha no planeamento, por erro de execução do projeto, por alterações de preços não previstas ou precavidas, entre outras;
- Alterações politico-ambientais – as mudanças que ocorram próximo ou na área envolvente do projeto podem ter graves implicações, podendo inclusive tornar o mesmo inviável.

Como se pode ver, são muitos os riscos de um investimento imobiliário com vista à reabilitação. Ora, para combater estes riscos a celeridade da execução do projeto de reabilitação é fulcral, já que a máxima valorização no mínimo espaço de tempo garante um melhor retorno, ou seja, quanto mais tempo se mantiver o projeto, maior o risco associado e menores as probabilidades de conseguir um bom negócio, *“For the one-year horizon, the large-growth style is ranked as the safest investment(...) As the holding period lengthens, the large-growth style becomes relatively riskier (...) a more risk averse investor would consider the large-growth style as the safest for a shorter investment window (...)”* (Liu e Wang 2010) enquanto que os investimentos de pequeno crescimento são os que maiores riscos apresentam, seja qual for o horizonte temporal estimado ou pretendido (conforme Liu e Wang 2010).

A ajudar à minimização dos riscos associados a um investimento de reabilitação estão os benefícios fiscais anteriormente referidos, com principal incidência sobre as ARU visto que os investimentos feitos fora de uma ARU necessitam de aprovação e reconhecimento do interesse do respetivo investimento para poder beneficiar dos vários benefícios.

Como se pode concluir, sendo a reabilitação urbana, enquanto forma de investimento, um mercado em crescimento, a criação de procedimentos de minimização de riscos reveste-se de especial importância, não apenas teórica mas principalmente prática. A investigação que se pretende desenvolver durante a dissertação visa aliar o conhecimento da reabilitação do edificado com as metodologias de análise de risco, para que seja possível criar um procedimento genericamente aplicável à avaliação do retorno do investimento na reabilitação.

## 3. O risco

Neste capítulo procurar-se-á aprofundar o conceito de *risco* em todas as suas envolventes. Paralelamente será analisado o comportamento ou atitude de um investidor na presença do risco, considerando os diversos perfis de pessoa e de circunstância, de forma a permitir interpretar com uma perspetiva diferente as mais variadas situações e acontecimentos. Mais à frente apresentar-se-ão os métodos utilizados na tentativa de mitigar, sempre que possível, o risco.

### 3.1. Definição de risco

O risco, tal como visto anteriormente, e segundo a NP ISO 31000, 2012, consiste na incerteza relativamente ao resultado. Todavia, o conceito de risco pode ser decomposto considerando os diversos tipos de riscos existentes, como refere Pinho, et al. (2011) e, que se descrevem de seguida. Relativamente ao âmbito pode-se catalogar o risco como:

- Risco específico da empresa – refere-se a um risco que pode afetar uma ou várias empresas ou até mesmo um setor de atividade, mas que se pode diminuir, ou até eliminar, através da diversificação da carteira de títulos;
- Risco de mercado – está associado a todas as empresas, já que se foca em variáveis macroeconómicas que poderão ter um efeito maior ou menor nas empresas, sendo disso exemplo as taxas de inflação e juro. Importa salientar que de entre os dois riscos, este é o único verdadeiramente relevante, no que toca à questão financeira, visto ser aquele que se espelha na rendibilidade<sup>2</sup> esperada do investimento.

Paralelamente, e considerando a componente temporal associada, o risco é passível de ser definido como:

- Risco contínuo – está relacionado com riscos/fatores passíveis de contínua mudança e/ou em constante revisão, são disso exemplo as taxas de inflação e juro. Incluem-se neste âmbito os exemplos anteriores relativos ao risco de mercado;
- Risco ocasional – é um risco de cariz imprevisível, refletindo-se na possibilidade de algo prejudicial ao investimento acontecer a qualquer instante sem pré-aviso, como por exemplo um incêndio.

---

<sup>2</sup> Rendibilidade – consiste na margem de lucro ou taxa de retorno obtida

Os riscos podem ainda ser categorizados numa terceira componente, tal como é descrito de seguida:

- Risco de negócio/operacional – representa o conjunto de riscos aceites de forma consciente por parte da empresa ou investidor, com o objetivo de vir a obter vantagem sobre os seus concorrentes;
- Risco estratégico – refere-se a mudanças no ambiente estratégico, nomeadamente às alterações económicas, sociais ou políticas que possam vir a ocorrer;
- Risco financeiro – está relacionado a perdas devido a alterações nos mercados financeiros.

Tendo em conta o anteriormente referido, deve salientar-se que, resumidamente, independentemente do seu tipo, o risco consiste, na possibilidade de surgir um imprevisto aquando da realização de um investimento, bem como dos possíveis efeitos negativos na realização do investimento ou nas expectativas de retorno associadas. Assim, o grau de risco é fortemente influenciado pelo nível de informação que se detém acerca do investimento/projeto, a realizar, das componentes associadas e, em última análise, da fiabilidade das próprias informações. Importa por isso reiterar que o nível de informação detida e o grau de risco apresentam uma correlação inversamente proporcional, ou seja quanto menor a informação detida maior o risco.

### **3.2. Gestão de risco**

A gestão de risco é um aspeto muito importante num projeto, e consiste na *“Aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas de gestão às atividades de comunicação, consulta, estabelecimento de contexto e identificação, análise, avaliação, tratamento, monitorização e revisão do risco.”* No âmbito desta investigação, o investidor tido por referência é um elemento singular, pelo que se considerou mais relevante centrar o foco nas etapas relativas ao *estabelecimento do contexto, apreciação e tratamento do risco*, em detrimento da *comunicação e consulta*, e da *monitorização e revisão do risco*.

Assim urge definir estas 5 fases, de acordo com a NP ISO 31000, 2012, tendo por ordem:

- Estabelecimento de contexto - que se destaca por ser composto por duas componentes a interna e a externa, relacionadas com o investidor e com o ambiente em que se insere o investimento respetivamente. Este tópico será aprofundado em *5.2. Identificação de riscos na reabilitação*;
- Identificação do risco - onde se procura sinalizar os riscos do projeto, o seu reconhecimento e descrição;
- Análise do risco - em que se tenta identificar a origem desse risco e o seu nível<sup>3</sup>;

---

<sup>3</sup> Nível de risco – *“Magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação de consequências e respetivas verosimilhanças”* (NP ISO 31000 2012)

- Avaliação do risco - onde se faz uma comparação entre os “resultados” obtidos na análise do risco e os critérios do investidor face ao risco, com vista a aferir da necessidade de proceder à sua mitigação/tratamento, ou se é um risco que o investidor está disposto a correr;
- Tratamento do risco - que consiste no “*processo para modificar o risco*” (NP ISO 31000 2012), com o intuito de reduzir o seu nível de risco, dissipa-lo ou até potenciá-lo no sentido de o tornar numa oportunidade.

Assim, para que a gestão do risco não seja infrutífera torna-se necessário que o investidor siga os princípios previstos na NP ISO 31000, 2012. Assim, a gestão do risco:

- Cria e protege o valor;
- É parte integrante de todos os processos organizacionais;
- É parte da tomada de decisão;
- Considera explicitamente a incerteza;
- É sistemática, estruturada e atempada;
- Baseia-se na melhor informação disponível;
- É feita à medida;
- Tem em conta fatores humanos e culturais;
- É transparente e participada;
- É dinâmica, iterativa e reativa à mudança;
- Facilita a melhoria contínua da organização.

É importante ter sempre estes princípios presentes, visto que só assim se pode proceder a uma eficaz gestão do risco, cujo processo se apresenta na Figura 1. Cabe destacar a importância do estabelecimento do contexto para uma correta gestão do risco, já que uma ineficiente determinação do contexto, tanto interno como externo, poderá ter graves implicações nas etapas subsequentes da gestão do risco. A determinação de um contexto incorreto impede que as restantes fases de gestão do risco se desenvolvam de um modo ajustado às necessidades do projeto e satisfaçam as pretensões do investidor. Assim, de um deficiente estabelecimento do contexto poderá advir a não identificação, incorreta análise e/ou avaliação dos riscos, o que impede o seu devido tratamento e a sua correta gestão.

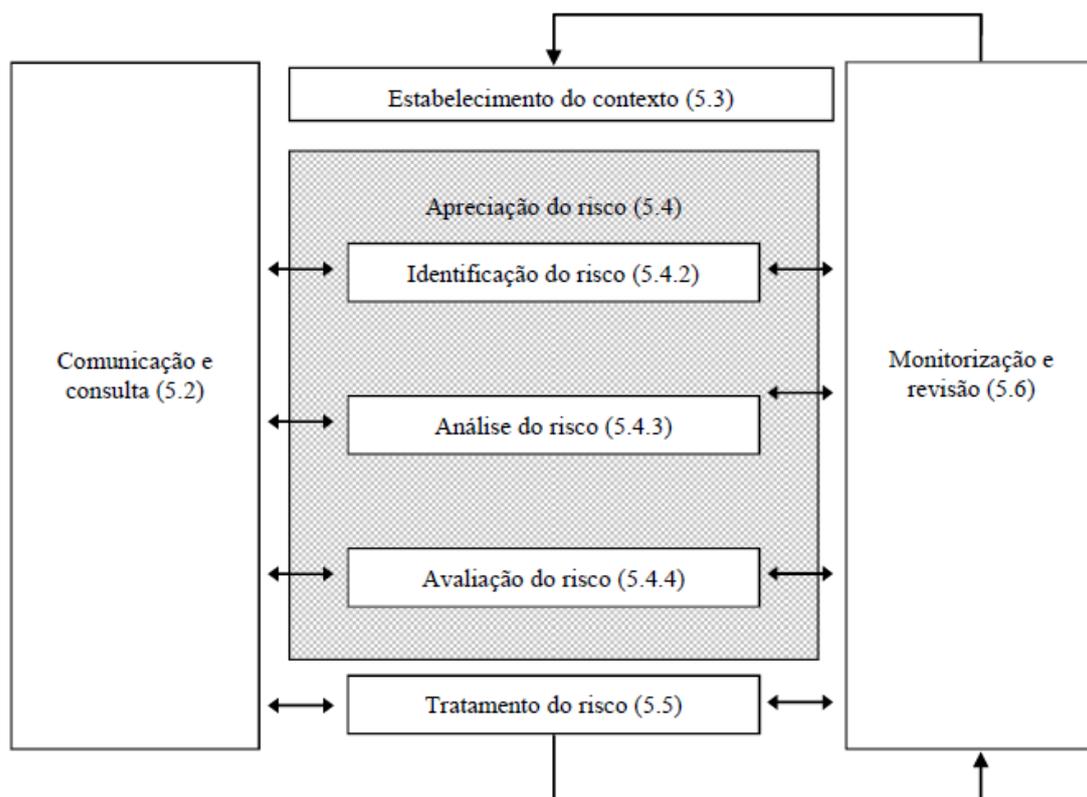


Figura 1 - Processo de gestão do risco <Fonte: NP ISO 31000, 2012>

### 3.3. Risco versus oportunidade

Tal como referido anteriormente, aquando da definição de *risco de negócio*, há situações em que o investidor pode estar disposto a assumir determinados riscos com o intuito de obter alguma vantagem futura. Todavia para tomar tal decisão, é necessário olhar para os riscos de forma crítica, mas aberta, de forma a associar os *riscos* a *oportunidades futuras*. Neste caso a oportunidade consiste na possibilidade de exceder as expectativas. Assim, são de considerar os seguintes aspetos: perfil do investidor (pessoa que corre o risco, que investe em determinada ação); probabilidade de ocorrência de um acontecimento que represente um potencial risco; e, por último, quais os potenciais benefícios obtidos decorrentes do risco.

Em primeiro lugar, cada pessoa tem uma atitude própria face ao risco, distinguindo-se dois tipos muito distintos: aqueles que demonstram aversão relativamente ao risco e que, como tal, estão dispostos a abdicar de contrapartidas financeiras, de forma a minimizar o risco; e aqueles que se mostram indiferentes, ou propensos, ao risco. De destacar que nenhuma pessoa é 100% indiferente ao risco nem completamente avessa a ele. Quer-se com isto notar que a atitude de um investidor face ao risco pode ser descrita num *continuum* entre “total aversão ao risco” e “total indiferença ao risco”, constituindo-se estas duas categorias extremas como ideias-tipo não verificáveis na realidade empírica. Contudo, tem vindo a ser demonstrado que na generalidade, existe uma maior tendência

para um elevado nível de aversão ao risco que o contrário, procurando, na sua grande maioria, reduzir ao máximo os riscos corridos.

Face ao anteriormente descrito resta questionar quais são os fatores mais determinantes na definição da propensão de um investidor para o risco? O que é que leva a que determinada pessoa apresente uma maior ou menor aversão ao risco que outra? Segundo Krugman e Wells (2015), o nível de aversão ao risco difere de pessoa para pessoa por, essencialmente, duas razões:

- Diferentes preferências - isto é, caso todos os outros parâmetros se mantenham, a utilidade<sup>4</sup> marginal passa apenas a ser afetada pelo nível de rendimentos. Ora uma pessoa para a qual qualquer alteração que haja nos rendimentos não se traduza numa alteração da utilidade marginal<sup>5</sup> é muito menos sensível ao risco que uma pessoa que veja a utilidade marginal ser primeiramente afetada pelas variações do nível de rendimentos;
- Diferentes rendimentos iniciais ou riqueza – tal como é dado a entender, o nível de aversão ao risco também é fortemente influenciado pelos rendimentos/capacidades financeiras da pessoa em causa.

Ora, como se pode verificar, estes dois fatores influenciam muito o comportamento do investidor perante o risco, aos quais acrescem a educação e mentalidade do investidor. Neste sentido urge referir os três perfis de investidores descritos por Quiry, *et al.* (2005): o *hedger*, que procura cobrir os riscos que não pretende correr, colocando-os sob a alçada de quem está disposto a corrê-los; o especulador, que, tal como o nome indica, faz os investimentos assumindo os riscos associados na expectativa de recompensa através da valorização do investimento; e o *arbitrageur*, que procura aproveitar os desequilíbrios do mercado em seu proveito.

Quando se avaliam os riscos associados a um investimento é impossível ignorar dois fatores: probabilidade de ocorrência e nível de indesejabilidade. Mais que uma análise parcelar importa, é essencial ter em conta estes dois fatores de uma forma conjunta, para que se possa proceder a uma tomada de decisão informada e consciente. O cruzamento destes dois fatores é demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Nível de risco**

Probabilidade de ocorrência \ Nível de indesejabilidade	Baixa	Média	Elevada
Baixo	Muito baixo	Baixo	Médio
Médio	Baixo	Médio	Elevado
Elevado	Médio	Elevado	Muito elevado

<sup>4</sup> Utilidade - satisfação conseguida devida ao consumo de bens e serviços

<sup>5</sup> Utilidade marginal – alteração total no nível de satisfação resultante dum maior consumo de bens e serviços

Por outro lado, é dada por Pinho, *et al.* (2011) uma abordagem ou visualização da gestão do risco que consiste basicamente em três modos:

- *“o acontecimento é de algum modo indesejável, mas a probabilidade de ele ocorrer é de tal forma diminuta que não vale a pena incorrer nos custos de gestão desse risco;*
- *o acontecimento é indesejável e a probabilidade dele ocorrer é suficientemente alta, tornando-se a cobertura desse risco importante;*
- *o acontecimento é de tal forma indesejável que, mesmo que a probabilidade da sua ocorrência seja ínfima, terá sempre que se efectuar a cobertura do risco.”* (Pinho, *et al.* 2011)

Como se vê, o grau de indesejabilidade e a probabilidade de ocorrência têm um forte peso na forma como se avalia o risco, na definição do seu nível e na abordagem adotada. Em muitos casos, o risco pode, inclusive, ser entendido como uma oportunidade, nomeadamente no alargamento da vantagem competitiva sobre um concorrente ou numa possibilidade de maximização de rendimentos.

Por último, há que avaliar os benefícios prospetivos de cada risco, a fim de aferir se vale a pena correr esse risco. Ora, como se pôde ver anteriormente, o enquadramento teórico explanado na Tabela 1, oferece um grande auxílio na tomada de decisão. Contudo, dependendo do perfil do investidor, a operacionalização da Tabela 1 poderá obter um grau de risco diferente. Esta diferença deve-se primeiramente à diversidade entre investidores que, pese embora possam ter o mesmo nível de aversão ao risco apesar da elevada abstratividade do conceito, vai influenciar profundamente o seu comportamento.

De forma a exemplificar repare-se em dois casos hipotéticos distintos: no primeiro caso as pessoas são em tudo idênticas mas apresentam diferentes níveis de aversão ao risco; e no segundo caso as pessoas têm como semelhança única e exclusivamente o facto de terem exatamente o mesmo nível de aversão ao risco.

No primeiro caso facilmente se percebe que existe uma pessoa que está disposta a correr um risco maior do que a outra, o que quer dizer que enquanto uma pessoa só está disposta a correr riscos de grau muito baixos, a outra está, hipoteticamente, disposta a correr riscos de grau baixo ou menor. O que acontece é que com isto, e considerando que os custos de cobertura dos diversos riscos são iguais, a pessoa que está disposta a correr riscos de grau mais elevado apresenta menores custos, o que leva, por sua vez, a um maior retorno (considerando que não ocorreu nenhum dos acontecimentos para o qual só um se encontrava precavido e que o “valor” obtido no final é igual).

No segundo caso sucede que o nível de informação de ambos acerca dos riscos é igual, logo as probabilidades de ocorrência do risco é igual para ambos. Para o mesmo acontecimento um indivíduo atribui determinado grau de indesejabilidade enquanto o outro considera que o mesmo acontecimento apresenta um menor grau de indesejabilidade. Como consequência aquilo que se poderia verificar é que para o indivíduo que determinou um maior grau de indesejabilidade, para o

mesmo acontecimento, acabou por ficar com um maior grau de risco que o outro indivíduo, o que por sua vez leva a maiores custos para cobrir o mesmo grau de riscos por consequência, visto ter incluindo no mesmo mais acontecimentos que o outro. De referir, no entanto, que isto aplica-se se se tiver em conta as mesmas considerações que foram feitas no primeiro caso, relativamente aos custos associados à cobertura dos mesmos riscos.

Através dos dois casos anteriormente apresentados nota-se a influência dos diferentes parâmetros nas decisões e retornos. Contudo, nas hipóteses referidas anteriormente os investidores tinham algo em comum, divergindo apenas num dos parâmetros o que redundou em consequência diferentes em ambos os casos; imagine-se agora a miríade de combinações possíveis e facilmente se percebe que há  $n$  interpretações e posturas perante os mesmos desafios e investimentos. Se for igualmente tido em consideração que a um maior investimento poderá corresponder um maior retorno, a complexidade associada ao benefício altera não só a definição do risco como também a atitude do investidor perante o mesmo.

### **3.4. Métodos de mitigação de riscos**

Como já se pôde verificar, os riscos assumem diferentes formas, no entanto há diversas maneiras de tentar mitigar os riscos de um investimento, seja através de uma abordagem diferente, seja na capacidade de acautelar os resultados de um acontecimento desfavorável. De seguida serão apresentados vários métodos usados para a redução dos riscos e/ou mitigação das suas consequências.

#### **3.4.1. Diversificação**

A diversificação, segundo Krugman e Wells (2015), consiste no investimento em vários projetos de forma a tornar as possíveis perdas em eventos independentes. Isto sucede porque se o investimento for todo colocado num único projeto, a soma dos riscos associados torna-o mais arriscado. Como exemplo tome-se uma pessoa que quer comprar dois objetos de valor idêntico, mas que depois necessita de passar por uma rua com uma probabilidade de ser assaltada de 25%. Então a pessoa fica com a possibilidade de comprar logo os dois objetos e ao ser roubado ficar sem nenhum (25% de probabilidade) ou comprar um de cada vez, podendo nunca ser assaltada (56.25% de probabilidade), ser assaltada das duas vezes (6.25% de probabilidade) ou ser assaltada apenas por uma vez (37.5% de probabilidade). Acontece que, apesar da probabilidade de conseguir levar ambos objetos sem ser roubado ser menor (56.25%, em vez de 75%), a probabilidade de ter uma perda total torna-se muito inferior, diminuindo de 25% para 6.25%. Neste princípio reside a justificação da diversificação do investimento, sendo que, tal como no exemplo anterior, este é um

método utilizado primordialmente quando há uma elevada aversão ao risco, visto que uma pessoa mais propensa ao risco focar-se-ia principalmente na oportunidade mais elevada de ficar com ambos os objetos (75% contra os 56.25%).

Uma forma mais extrema de diversificação, segundo Krugman e Wells (2015), consiste no *pooling* onde se procura diversificar o risco ao máximo, através do máximo de investimentos independentes possíveis.

No entanto nem todos os riscos são diversificáveis, já que dois eventos poderão estar correlacionados, nomeadamente quando a probabilidade de ocorrência de um evento aumenta perante a ocorrência de outro evento, vide Krugman e Wells (2015). Bons exemplos de riscos não diversificáveis são: os ciclos do mercado, os eventos políticos e os desastres climáticos; uma vez que todos eles afetam todo um sector ou espaço politico-geográfico, não importando portanto o número de investimentos que foram feitos e a sua independência já que todo o tipo de investimentos é afetado por eventos desta natureza.

### **3.4.2. Seguros**

O princípio associado aos seguros reside num investimento *à priori* que acautela as perdas decorrentes de incidentes com consequências negativas para o projeto. Assim, perante a presença de um risco investir num seguro que cubra as consequências a ele associadas, pese embora pareça a melhor solução, acarreta um investimento extra que pode vir a mostrar-se desnecessário e que aumenta o investimento sem aumentar o retorno expectável. Sempre que uma pessoa adquire um seguro, está a aumentar o seu investimento sem aumentar o valor do património, só numa circunstância em que haja ativação do seguro o investimento é efetivamente benéfico para o investidor.

Como descrito anteriormente, tal como a diversificação, o seguro tem como princípio garantir a menor perda possível. Por isso esta solução tem que ser ponderada cuidadosamente pois se, num projeto se investe demasiado em seguros, corre-se o risco de o projeto não apresentar um retorno que justifique o investimento. Nessa análise de custo-benefício deve portanto fazer-se um estudo prévio relativamente aos riscos do investimento e ao grau de risco associado a cada um.

### **3.4.3. Opções**

As Opções podem ser de compra ou venda sendo, geralmente, usadas para especular acerca do rumo dos acontecimentos. As “carteiras de opções com diferentes maturidades e preços de exercício podem, virtualmente, replicar qualquer perfil de lucro/perdas.” (Pinho, et al. 2011). O mesmo

autor menciona igualmente as estratégias *bull* onde se procura ter diversas Opções, no sentido de estar preparado para, quando o mercado/economia se demonstrar mais favorável para com o ativo X ou Y, poder proceder à sua venda e assim obter um lucro superior do que seria possível aquando da sua compra. O maior problema desta solução é a necessidade de uma condição financeira passível de reter as Opções durante um período de tempo indeterminado até ao desenvolvimento de condições favoráveis à obtenção de lucro.

#### **3.4.4. Forwards**

O objetivo dos *forwards* consiste em permitir ao investidor não estar sujeito à volatilidade do mercado; ou seja, em vez de fazer o investimento necessário para posterior venda e no final estar sujeito à volatilidade do mercado, o investidor procura, *à priori*, estabelecer a venda do ativo e por que valor pré acordado. Na ótica do risco, passam a estar presentes duas partes em que ambas podem beneficiar com este tipo de contratos. Todavia, analisando de uma vertente puramente financeira a vantagem deste método é menor, visto que, dependente do sentido da evolução do mercado, uma das partes ficará a perder com o acordo. Note-se que, se o mercado se movimentar no sentido do aumento dos preços a parte compradora fica a ganhar com o negócio; porém caso evolua no sentido da diminuição dos preços quem beneficia é a parte vendedora. Estas duas posições são inclusive apelidadas, segundo Brealey, Myers e Allen (2011), de *long position* para a parte compradora e *short position* para a parte vendedora.

#### **3.4.5. Empréstimos**

Os empréstimos são uma via para garantir a liquidez necessária à execução do investimento e, conseqüentemente, precaver situação de falta de condições, equipamento e/ou mão-de-obra. Todavia, esta solução trata-se de uma alternativa dispendiosa, uma vez que o empréstimo obtido no princípio para suprir um défice pré-existente, tem que ser pago com uma taxa de juro associada e pré-acordada, tornando assim o investimento mais dispendioso. Assim sendo, esta solução mostra-se desbloqueadora para a realização do investimento quando não se tem as condições financeiras necessárias e, em simultâneo, dá tempo para obter o retorno pretendido do investimento.

#### **3.4.6. Tempo**

Um fator muito importante num investimento é no espaço temporal associado; visto que, dependendo do período de tempo esperado entre o investimento e o retorno, a abordagem é

necessariamente diferente. Se o investimento tiver como objetivo obter retorno ao final de um dia, então há poucos riscos a considerar. No entanto, se o investimento for de longo prazo há outras condicionantes a ter em conta, como por exemplo a inflação ou novas estratégias políticas. Assim, na realização de um investimento tende a proceder-se ao encurtamento do prazo, a fim de limitar as variáveis associadas, diminuir a vulnerabilidade e minorar o potencial de alterações significativas ao ambiente estratégico, permitindo assim diminuir a imprevisibilidade do retorno. Ainda relativamente a este tema, Liu e Wang (2010) fazem referência aos investimentos mais interessantes temporalmente, considerando quer os investidores adversos ao risco como os propensos. Estes autores notam que o investimento mais interessante para o curto prazo é o de longo crescimento, tornando-se mais arriscado à medida que o prazo aumenta, enquanto para o longo prazo o investimento de pequena valorização é o mais seguro. Mais, é referido que o investimento de pequeno crescimento é o mais arriscado, independentemente do prazo. No que concerne a cada tipo de investidor, e de acordo com os mesmos autores, os investimentos de pequena valorização são considerados pelos investidores mais propensos ao risco como sendo os mais seguros, independentemente do prazo associado.

#### **3.4.7. Outros fatores**

Quando se procura reduzir os riscos existem múltiplas alternativas, tal como referido anteriormente, todavia é sabido que as oportunidades têm de ser cuidadosamente analisadas, mormente no que respeita ao custo associado. Note-se que o custo total da oportunidade não corresponde apenas ao custo explícito, mas também aos custos implícitos, que englobam todas as oportunidades não aproveitadas como consequência do investimento selecionado. Para precisar, Krugman e Wells (2015) aludem à escolha entre passar um ano extra a estudar e obter um grau superior ou começar a trabalhar; ora, o que acontece é que ao decidir-se pelo estudo não só se tem de ter em conta os custos de mais um ano na escola, como também o salário que se iria auferir durante esse ano e do qual estará a abdicar. Assim, a soma destes dois valores representam o custo total da oportunidade.

O mesmo autor refere ainda seis erros que se podem cometer aquando da tomada de decisões, sendo eles: má perceção do custo de oportunidade; excesso de confiança, podendo estes ser resultado de a pessoa achar que sabe mais do que realmente sabe; excessivo otimismo relativamente ao comportamento futuro; olhar para o dinheiro de forma diferente, consistindo por exemplo no facto de se gastar mais dinheiro, e mais facilmente, quando se usa cartão de crédito do que de débito ou até dinheiro; aversão à perda, onde uma pessoa não é capaz de assumir uma perda e seguir em frente; incapacidade de tomar decisões perante a presença de mais do que uma alternativa.

Daft (2008) menciona outros erros na tomada de decisão, nomeadamente: o cuidado para não sobrevalorizar as primeiras impressões e informações obtidas relativamente ao investimento; não se deve tomar decisões com o intuito de justificar decisões passadas e que podem já nem ser

válidas; quando se pretende fazer um investimento ou tomar uma decisão não se pode ter apenas em consideração informações que vão ao encontro daquilo que é o instinto ou a expectativa; deve-se evitar repetir *ad eternum* uma fórmula que teve sucesso no passado e ignorar assim outras possibilidades, decorrentes de melhores informações ou da modernização dos métodos; deve haver uma análise pormenorizada das opções/decisões a tomar, não sendo influenciado pela forma como o problema *per se* é colocado, porque de outra forma pode-se abordar questões exatamente iguais de forma diferente, como por exemplo

*“If managers are given the option of approving plan (A) that has a 100 percent chance of saving the cargo of one of the three barges, worth \$200,000, or plan (B) that has a one-third chance of saving the cargo of all three barges, worth \$600,000 and a two-thirds chance of saving nothing, most managers choose option A. The same problem with a negative frame would give managers a choice of selecting plan (C) that has a 100 percent chance of losing two of the three cargoes, worth \$400,000, or plan (D) that has a two-thirds chance of losing all three cargoes but a onethird chance of losing no cargo. With this framing, most managers choose option (D).” (Daft 2008)*

Posto isto, verifica-se que a forma de lidar com o risco tem muitas variantes e se não for devidamente estudado pode prejudicar o investimento. Desde o perfil do investidor, aos métodos de mitigação de riscos utilizados e até mesmo erros cometidos na avaliação dos riscos e situações. Assim sendo é de salutar a utilização de uma metodologia própria para averiguar o ponto de situação em qualquer instante, de forma a tornar os acontecimentos danosos o mais raro e o mais curto possível. Para tal pode recorrer-se a, por exemplo, dois métodos: método dos seis passos de tomada de decisão na gestão de riscos, de *Daft*, abordado anteriormente; e o PDCA (plan – do – check – act), onde se procura inicialmente planear o modo de atuar (plan), de seguida executa-se o plano (do), enquanto se executam as ações de acordo com o plano vai-se fazendo a verificação de que tudo está conforme (check), e por fim atua-se perante a presença de alguma anomalia ou imprevisto face ao plano inicial (act).

### **3.5. Nota síntese**

O *risco*, como se pode verificar é um termo muito abrangente. E além dos mais diversos tipos de risco que se pode encontrar, o mesmo também pode representar, por vezes, uma oportunidade para a pessoa, individual ou coletiva, enquanto vantagem perante a concorrência, constituindo muitas vezes numa questão de obter o máximo de informação possível, no sentido de poder tomar decisões de forma consciente. Foi também visto que para se lidar com os riscos envolvidos existem diversos métodos, podendo os mesmos ser usados de forma mais ou menos recorrente e/ou incisiva. Para uma melhor gestão do risco, a par dos diversos métodos de mitigação, é de referir a necessidade de uma metodologia de avaliação constante, como mencionado na abordagem à NP ISO 31000, 2012.

Paralelamente, e com vista a garantir o sucesso na gestão do risco, não basta uma boa apreciação e tratamento dos riscos, é igualmente necessário ter sempre presentes os diversos princípios prescritos na norma supracitada.

## 4. A reabilitação

Neste capítulo procurar-se-á proceder a uma breve introdução à reabilitação de edificado. Após uma primeira abordagem à reabilitação, adiantar-se-ão as razões que, atualmente favorecem a reabilitação, em detrimento de outras opções construtivas. Por fim, serão apresentados os riscos associados à reabilitação do edificado, bem como os métodos utilizados para proceder à determinação precisa dos riscos, através de técnicas de identificação e determinação de anomalias.

### 4.1. Definição de reabilitação

A reabilitação consiste na “(...) *recuperação e beneficiação de uma construção, resolvendo as anomalias construtivas, funcionais, higiénicas e de segurança acumuladas ao longo dos anos, procedendo a uma modernização que melhore o seu desempenho até próximo dos atuais níveis de exigência.*” (Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada 1995). Contudo, vale a pena mencionar a definição de reabilitação como “*Conjunto de acções destinadas a tornar funcional um edifício (...)*” (Cóias, 2007), uma vez que esta definição, por ter um sentido mais lato, será a considerada no âmbito desta investigação. De salientar que, apesar de parecer um termo bastante simples, a expressão *reabilitação* tem sido muitas vezes mal empregue. Assim, é importante esclarecer que a *reabilitação* não consiste num mero aproveitamento de fachada do edificado (fachadismo) ou simples melhoramento estético, apesar de muitas vezes se encontrar esta confusão.

A reabilitação apresenta duas vertentes, a reabilitação de edificado e a reabilitação de monumentos, ou neste caso edifício histórico. A reabilitação de um edifício histórico acarreta dificuldades e responsabilidades muito superiores às de um edifício comum. Estas dificuldades derivam da necessidade de, ao contrário do que sucede num edifício dito normal, além de promover melhorias funcionais, também existir uma preocupação adicional com a sua autenticidade. Note-se que a autenticidade<sup>6</sup> é uma característica que poucas vezes se desassocia da *reabilitação*, dada a sua elevadíssima importância na manutenção não só da identidade do edifício reabilitado mas também da zona envolvente.

---

<sup>6</sup> Autenticidade – Refere-se a um objeto ser autêntico, genuíno, de acordo com diversos parâmetros “como: forma e conceito; materiais e substância; uso e função; tradições e técnicas; situação e localização; espírito e impressão; e outros aspetos exteriores” (Cóias, 2007)

## 4.2. Objetivos

A reabilitação tem como principal objetivo, falando de forma romântica, trazer nova vida ao edificado já existente. A questão é que esta não é uma tarefa simples, nem sempre possível ou aliciante. A reabilitação do edifício não depende da vontade das partes, já que se procura melhorar ou devolver ao seu nível de desempenho/funcionalidade inicial em vez de se estar a criar algo novo. Assim, não existe a possibilidade de decidir todos os componentes finais do edifício nem se pode recorrer às técnicas mais utilizadas para fins similares na construção nova. Num projeto de reabilitação, todos os componentes têm que ser adaptados pois os materiais da construção original são, geralmente, diferentes dos usados hoje em dia e têm um nível de degradação associado, o que altera os índices que exibiam quando novos. Estes são exemplos da panóplia de desafios enfrentada sempre que se opta por proceder a uma reabilitação. Reabilitação é para os engenheiros civis aquilo que uma cirurgia é para um médico, não há dois casos iguais, visto que os mesmos sintomas poderão ter várias causas e, tratando-se de restabelecer algo que anteriormente já existia, conservando o máximo possível, muitas vezes só depois de se iniciar os trabalhos é possível ver a extensão dos danos existentes. Com base na idade do edifício pode-se fazer uma estimativa das limitações estruturais, e não só, poderão ser encontradas, ajudando a uma melhor compreensão e consequente diagnóstico. Neste sentido, um levantamento prévio da documentação relativa ao edifício é essencial, pese embora seja sempre necessário complementar a informação com posteriores atividades de inspeção e diagnóstico do edifício. A determinação do real estado de conservação do elemento a reabilitar representa porventura o principal desafio na reabilitação. Este é, assim, o aspeto diferenciador que está na origem da incerteza comparativamente à construção nova. Pois enquanto nesta é possível determinar os trabalhos necessários, os seus tempos e custos, na reabilitação o surgimento de novas anomalias não identificadas ou com maior gravidade que o expectável, levará ao aumento dos trabalhos, tempos e custos. Esta situação poderá ser verificada nos casos de estudo posteriormente apresentados.

A reabilitação é um ramo cada vez mais relevante no mundo da construção civil, como se poderá perceber em *4.3.1. Políticas públicas de incentivo à reabilitação*. Esta percepção de relevância decorre da valorização da identidade das áreas urbanas, como se pode verificar pelos múltiplos incentivos que visam promover a reabilitação. Além deste fator acresce a inexistência de espaço para construção nova no centro das cidades e um cada vez maior número de edifícios devolutos. Todavia, é de salientar que em determinadas situações a reconstrução ou demolição e posterior construção se torna mais barata que a reabilitação, por diversos motivos.

Tendo isto em conta, é de realçar que a reabilitação apresenta duas principais vertentes, sendo elas a reabilitação do edifício, com o intuito de restabelecer os níveis de funcionalidade, e a reabilitação urbana. Dentro destas surgem, no entanto, objetivos associados. Em primeiro lugar, é essencial garantir a segurança, através da adoção de técnicas que permitam uma utilização mais segura do edifício e estabilidade dos elementos, bem como assegurando que nenhum dos elementos

é prejudicial à saúde. As preocupações com a segurança aplicam-se tanto em relação aos futuros utilizadores do espaço, como aos trabalhadores, sendo exemplo disso a remoção dos elementos em amianto existentes nos edifícios, bem como a conformidade com as normas de segurança durante a execução da obra. Em segundo lugar, também é muito importante garantir o conforto para os futuros utilizadores, nomeadamente tornando o espaço reabilitado confortável em toda a sua extensão. Por fim, procura-se sempre assegurar um melhoramento estético ao edifício, tanto interior como exterior, e ainda uma boa inserção no ambiente que o rodeia com a manutenção da identidade e da harmonia estética.

### **4.3. Contexto da reabilitação em Portugal**

O Relatório do PNROT aponta, entre os 24 problemas para o Ordenamento do Território, a *“expansão desordenada das áreas metropolitanas e de outras áreas urbanas, invadindo e fragmentando os espaços abertos, afetando a sua qualidade e potencial ecológico, paisagístico e produtivo, e dificultando e encarecendo o desenvolvimento das infraestruturas e a prestação dos serviços coletivos”* (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território 2006). Ora, para combater esta expansão descontrolada pretende-se *“implementar um novo modelo de ocupação territorial que permita conter (consolidar) perímetros urbanos, preencher (colmatar) espaços vazios dentro dos perímetros existentes”* (Oliveira) fomentando assim a reabilitação urbana. Seguidamente apresentam-se as políticas públicas que pretendem incentivar a reabilitação e as tendências que têm levado ao crescimento do fenómeno da reabilitação em Portugal.

#### **4.3.1. Políticas públicas de incentivo à reabilitação**

Com o intuito de dinamizar/impulsionar a reabilitação, nos últimos anos têm sido implementados diversos incentivos de múltiplas naturezas, como são os casos de:

- *Regime Excepcional para a Reabilitação Urbana (RERU)* estipulado no Decreto-Lei nº53/2014 que *“(...) estabelece um regime excepcional e temporário aplicável à reabilitação de edifícios ou de frações, cuja construção tenha sido concluída há pelo menos 30 anos ou localizados em áreas de reabilitação urbana, sempre que se destinem a ser afetos total ou predominantemente ao uso habitacional.”* em vigor por um período de 7 anos, até 2021. Este regime resulta do facto de haver mais de um milhão de edifícios a necessitar de obras de reabilitação e da conjuntura económica e social. Ao abrigo do RERU é dispensada a aplicação de diversas normas presentes no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), relativamente ao regime legal de acessibilidades e de requisitos acústicos *“(...) com exceção das que tenham por objeto partes de edifício ou frações autónomas destinados a*

usos não habitacionais.”. Contudo, mantem-se a necessidade de cumprir requisitos de eficiência energética e qualidade térmica de acordo com o Decreto-Lei nº118/2013 “(...) salvo nas situações de inviabilidade de ordem técnica, funcional e ou económica (...)”, instalação de infraestruturas de telecomunicações em edifícios e salvaguarda estrutural;

- *Fundo Nacional de Reabilitação do Edificado* (FNRE) que tem como objetivo o desenvolvimento de projetos de reabilitação de imóveis e para a promoção do arrendamento, tendo em vista a regeneração urbana e o repovoamento dos centros urbanos, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 48/2016, de 1 de Setembro, já que 60% da área reabilitada, no mínimo, terá de ser dedicado ao arrendamento;
- *Reabilitar para Arrendar-Habitação Acessível* que se destina a edifícios com 30 ou mais anos, localizados de preferência em Áreas de Reabilitação Urbana<sup>7</sup> (ARU), com vista à sua alocação ao mercado de arrendamento acessível, ficando os projetos contingentes à conclusão dos trabalhos de reabilitação num prazo de 12 meses e ao cumprimento das regras de proteção do património arquitetónico;
- *Instrumento Financeiro Reabilitação e Revitalização Urbanas* (IFFRU) “é um instrumento financeiro destinado a apoiar investimentos em reabilitação urbana, que cobre todo o território nacional” (Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana 2016), pretendendo potenciar o investimento através de “(...) fundos europeus do PORTUGAL 2020, ... Banco Europeu de Investimento e o Banco de Desenvolvimento do Conselho da Europa, conjugando-os com fundos da banca comercial” podendo os apoios surgir sob a forma de empréstimos ou garantias. No âmbito deste instrumento são apoiadas obras de reabilitação de edifícios com 30 ou mais anos (podendo ter idade inferior caso apresente avançado nível de degradação), espaços industriais abandonados e “fracções privadas inseridas em edifícios de habitação social que sejam alvo de reabilitação integral”. Caso se trate de edifícios habitacionais, devem estar abrangidos pelo *Plano de Ação de Regeneração Urbana* (PARU) municipal, caso sejam edifícios não habitacionais devem estar localizados numa ARU;
- *Benefícios fiscais*, entre eles a isenção de pagamento do Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI) por um período de 3 anos após licença de construção, isenção de IMI por um período de 5 anos para imóveis ou frações que tenham sofrido uma ação de reabilitação até ao final do ano 2020, isenção de Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis (IMT) para aquisições de prédios urbanos destinados à reabilitação ou na primeira aquisição de prédio reabilitado, Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) reduzido nas empreitadas de reabilitação urbana e outros benefícios envolvendo o Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares (IRS) e Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (IRC).

---

<sup>7</sup> “(...) área territorialmente delimitada que, em virtude da insuficiência, degradação ou obsolescência dos edifícios, das infraestruturas, dos equipamentos de utilização coletiva e dos espaços urbanos e verdes de utilização coletiva, designadamente no que se refere às suas condições de uso, solidez, segurança, estética ou salubridade, justifique uma intervenção integrada, através de uma operação de reabilitação urbana aprovada em instrumento próprio ou em plano de pormenor de reabilitação urbana.” (Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana 2016)

De referir ainda que, além destes incentivos de abrangência nacional, existem outros incentivos de nível municipal, como no caso de Lisboa, o Programa R9 – que oferece 9 vantagens para reabilitação dos imóveis que se encontrem na ARU de Lisboa -, e o Programa Reabilita Primeiro Paga Depois - que consiste na venda de edifícios municipais devolutos que, mediante o comprometimento do comprador na realização de obras de reabilitação, só será alvo de pagamento no final do prazo previamente acordado.

Com todos estes incentivos à reabilitação não é de estranhar que a reabilitação em Portugal tenha evoluído de cerca de 26.8% do total das obras concluídas, em 1989, para 31.9% em 2016, com especial destaque para o ano de 2002 em que se atingiu um mínimo de 15.7%. Como é possível ver no Gráfico 3, a importância percentual da reabilitação tinha vindo a diminuir desde 1989 até 2002, havendo uma evolução positiva até aos dias de hoje, em que a reabilitação se tem estabilizado um pouco acima dos 30% nos últimos 4 anos.

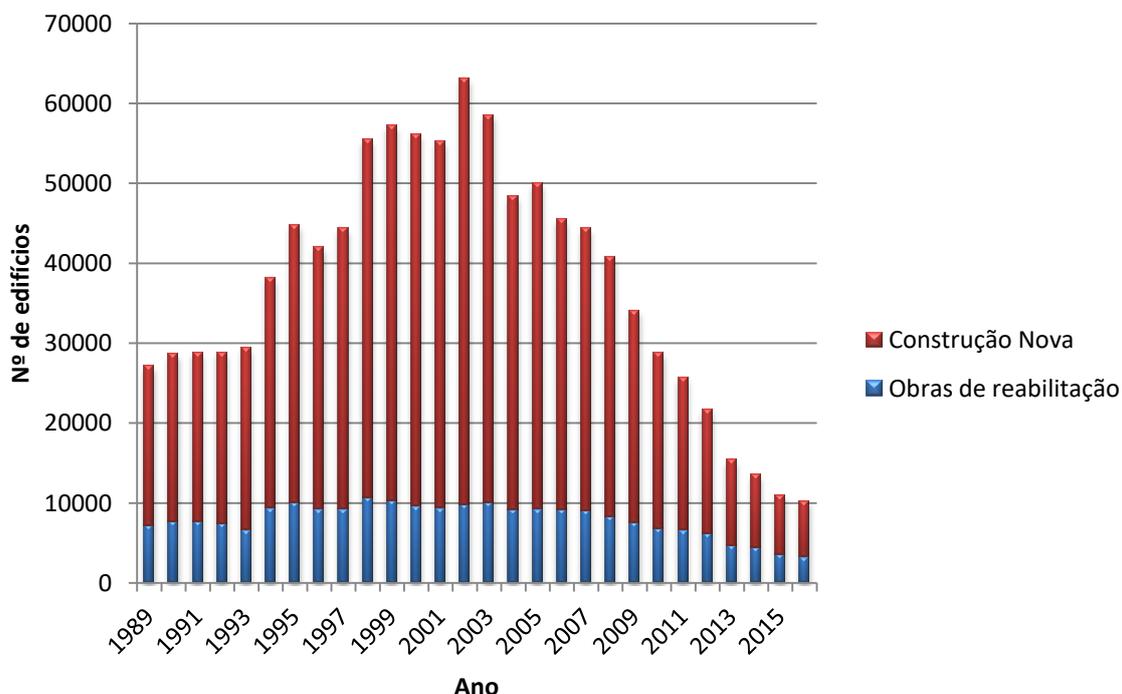


Gráfico 3 - Nº de edifícios concluídos <Fonte: Banco de Portugal>

No entanto, não deixa de ser curioso o facto de a reabilitação representar uma fatia cada vez maior do sector nacional da construção quando se verifica que, em relação ao ano de 1989 o número real de ações de reabilitação tem sido cada vez menor. Esta redução é bastante significativa, chegando a contabilizar um decréscimo para menos de metade, ou seja de 7275 obras de reabilitação concluídas em 1989, para 3274 em 2016. De referir ainda que é possível verificar uma

evolução em tudo semelhante quando se fala apenas de obras concluídas destinadas à habitação, como se pode ver no Gráfico 4.

A reabilitação é, portanto, uma realidade que, não só tem vindo a marcar posição devido às dificuldades atravessadas pelo setor - já que se trata de uma solução economicamente mais viável que a construção nova -, levando ao aumento percentual significativo já referido; mas também pelo fator de valorização do património da arquitetura, pois só a partir de uma reabilitação eficiente se mantém viva a identidade das cidades. Sem reabilitação não é possível proceder a uma eficaz preservação do património cultural construído, manter acesas as memórias construídas na edificação tanto de monumentos como de edifícios públicos, locais de culto ou meras habitações. Assim, podemos assumir que a reabilitação se tem vindo a destacar como uma tendência crescente a nível nacional, que não apresenta tendência de abrandamento, sendo desejável que esta se enraíze na cultura nacional e na forma como o país encara o património edificado.

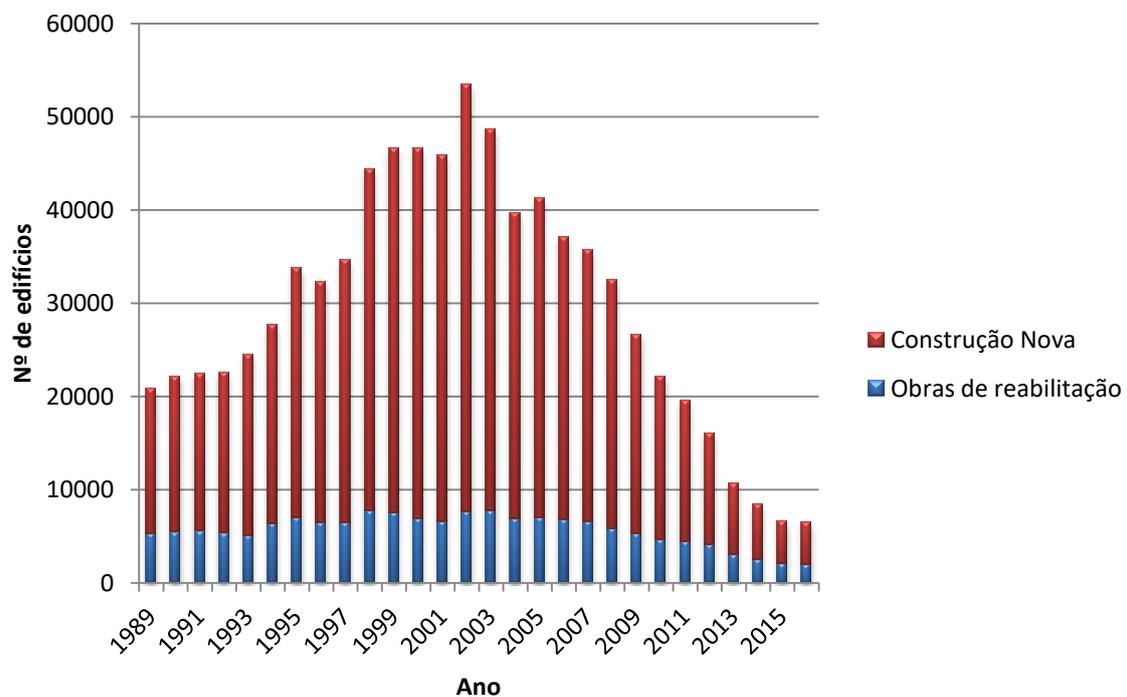


Gráfico 4 – Nº de edifícios de habitação concluídos <Fonte: Banco de Portugal>

#### 4.3.2. Tendências impulsionadoras do investimento imobiliário para reabilitação

A reabilitação, tal como a construção no geral, é uma atividade que está muito dependente do ambiente político, económico e cultural em que se encontra inserida, sendo disso exemplo o forte impacto que se fez sentir com a crise do *subprime*. A nível nacional, esta crise marca igualmente o

momento a partir do qual se assistiu a um maior crescimento da reabilitação. Ora um dos fatores que mais tem influenciado esse crescimento é a migração populacional interna, nomeadamente com a afluência das populações para as cidades, como é possível ver no Gráfico 5. O principal destino deste êxodo rural são os centros das cidades, na sua maioria zonas onde não é possível recorrer à construção nova mas sim à reabilitação do edificado existente.

#### 4.3.2.1. População residente nas áreas urbanas

Apesar da população residente nas principais cidades se ter mantido estável, é notório que a sua representatividade na população total residente em Portugal tem vindo a aumentar, tendo evoluído de 53.3% em 2001, para 54.8% em 2016. A área metropolitana de Lisboa (AML) foi a região onde se fez notar um crescimento mais acentuado, na ordem dos 1.6 pontos percentuais entre 2001 e 2016, tendo passado de 25.7% para 27.3%, enquanto na área metropolitana do Porto (AMP) o valor se tem mantido constante nos 16.7%. Note-se a representatividade da AML em relação ao país, com mais de um quarto da população nacional a residir nesta região e perto de metade da população que habita as principais cidades a radicar-se aí.

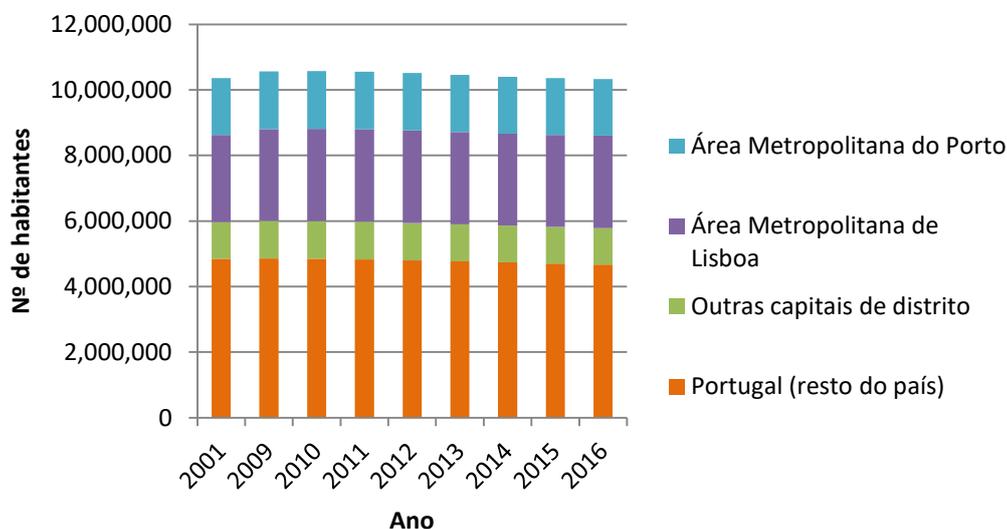


Gráfico 5 – População residente <Fonte: PORDATA>

#### 4.3.2.2. Preço da Habitação

O aumento do preço da habitação apresenta-se, igualmente, como um grande potenciador, ou dinamizador, do investimento imobiliário para a reabilitação, como se pode ver no Gráfico 6.

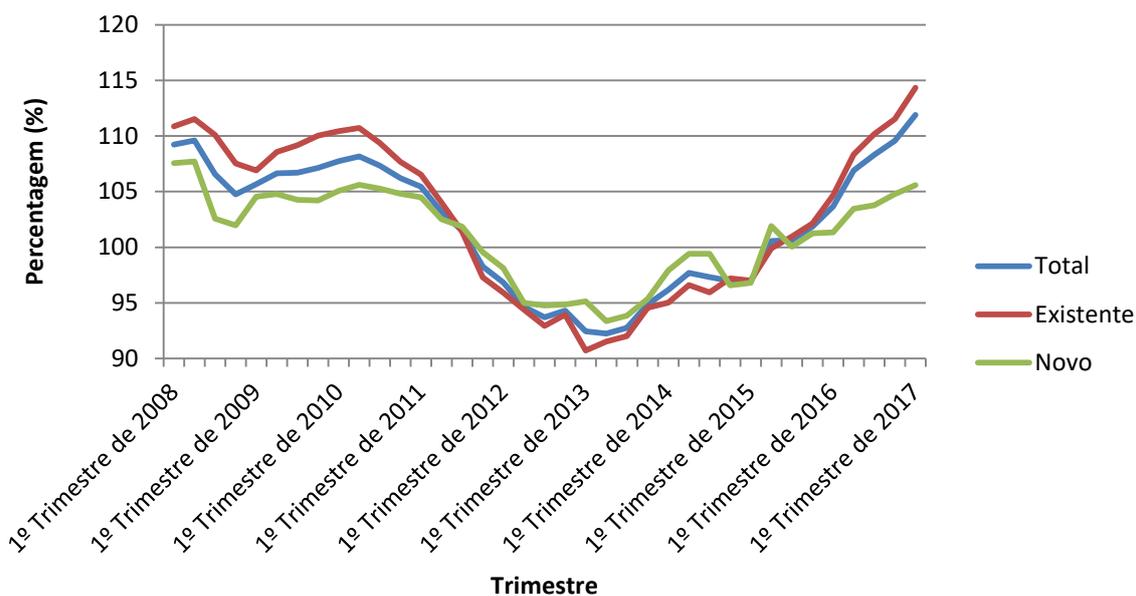


Gráfico 6 – House Price Index (2015=100) – quarterly data <Fonte: Eurostat>

Como se pode verificar, a crise do *subprime* não teve um impacto imediato no preço da habitação, contudo provocou graves irregularidades que justificam a existência de um pico negativo e outro positivo no 4º trimestre de 2008 e no 2º trimestre de 2010, respetivamente. Todavia, a evolução da crise causou uma queda enorme do preço da habitação, verificada entre o 2º trimestre de 2010 e o 2º trimestre de 2013, onde se deu o maior pico negativo, com descidas dos preços na ordem dos 14.7%. Atualmente, tem-se verificado uma recuperação, com uma subida de cerca de 21.3% em relação a esse 2º trimestre de 2013, que demonstra o potencial do mercado imobiliário, bem como os hipotéticos grandes retornos financeiros de investir nesta área. A crise permitiu ainda dar a conhecer as potencialidades do investimento imobiliário no curto prazo, já que os investidores que adquiriram imóveis quando os índices de preços eram baixos, têm visto os seus investimentos aumentarem rapidamente. Note-se que só no 1º trimestre de 2017 e em relação ao período homólogo se verificou um aumento de 7.9% do preço das casas. De referir que no que toca a habitação em 2ª mão o mínimo foi atingido no 1º trimestre de 2013, tendo deste então os preços aumentado 26%. Já em relação ao período homólogo, o 1º trimestre de 2017 registou um aumento de 9.2%. O que se pode verificar é que tem havido uma maior valorização da habitação já existente, o que torna este um mercado cada vez mais apelativo.

#### 4.3.2.3. Transações de alojamento familiar

Paralelamente a esta tendência de aumento dos preços das casas, pode verificar-se que a venda de alojamentos familiares já existentes tem assumido um peso cada vez maior, passando dos 63% no ano de 2009 para 84% no 1º trimestre de 2017, e estando há 7 trimestres consecutivos com uma cota superior a 80% no que concerne a transações de alojamento familiar, como é possível verificar no Gráfico 7. Cumpre salientar que a AML, que representa acima de 30% das transações realizadas, apresenta uma evolução em tudo semelhante ao que se verifica em termos nacionais. Mais, há 9 trimestres que a venda de alojamentos familiares já existentes representa mais de 80% das transações, tendo estado nos últimos 4 trimestres acima dos 85%.

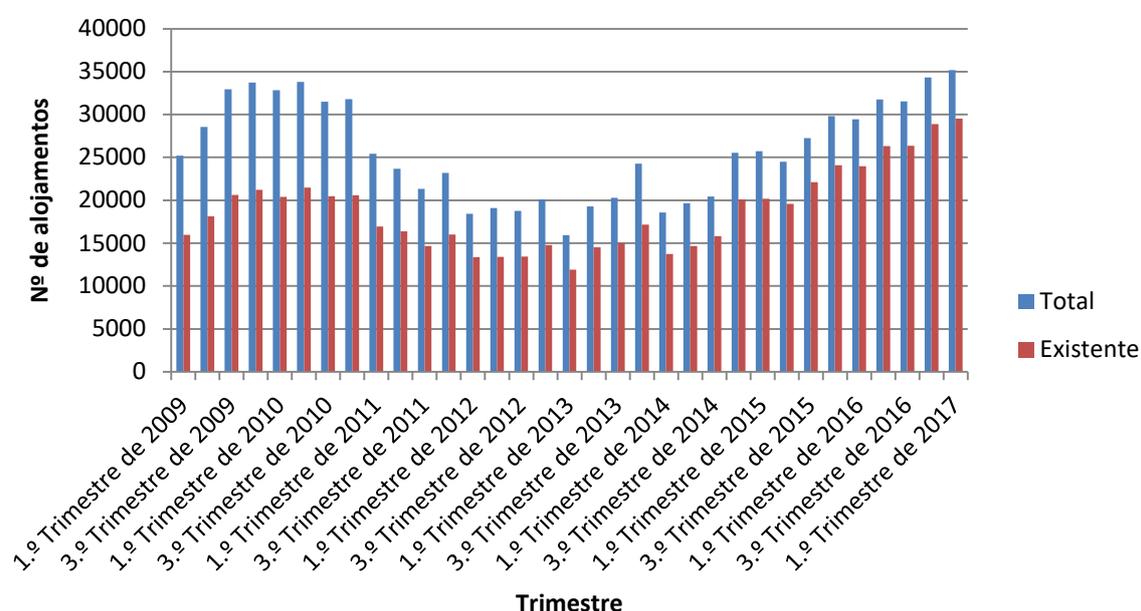
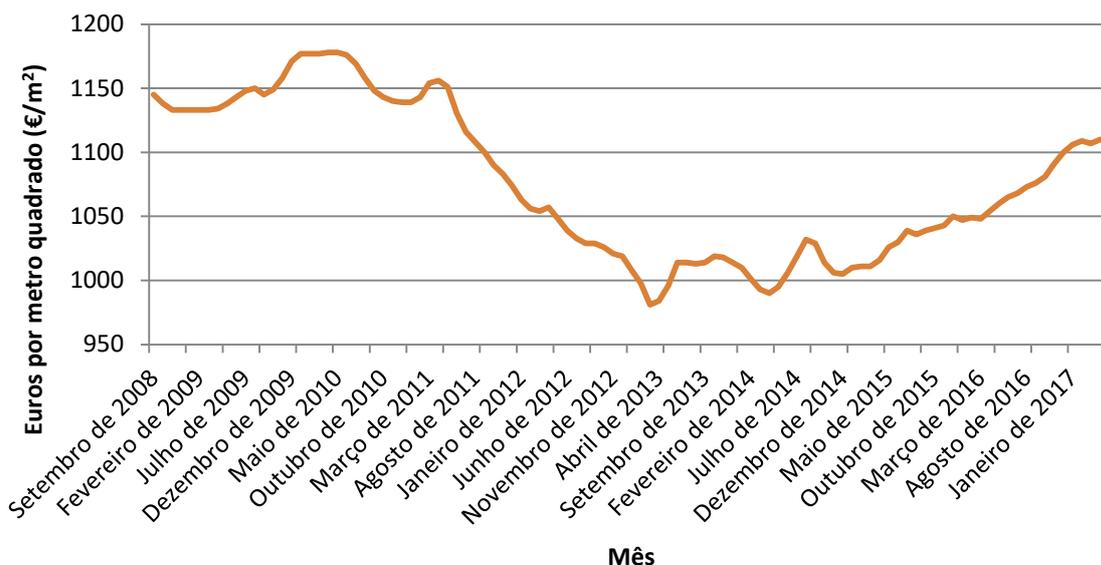


Gráfico 7 - Transações (N.º) de alojamentos familiares por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Categoria do alojamento familiar; Trimestral <Fonte: INE>

#### 4.3.2.4. Avaliação bancária e crédito à habitação

Outro aspeto muito importante para o mercado imobiliário são as condições da aquisição, assim a avaliação imobiliária atribuída pelos bancos assume grande importância, visto que a compra de habitação representa um esforço muito elevado para as famílias. Ora, sucede que desde finais de 2014 que a avaliação bancária tem vindo a crescer regularmente, como se pode verificar no Gráfico 8.



**Gráfico 8 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m<sup>2</sup>) dos alojamentos em Portugal; Mensal <Fonte: INE>**

Como é possível verificar, entre 2013 e 2014 a avaliação bancária estabilizou nos valores mais baixos, tendo desde então subido progressivamente, o que teve um forte impacto na recuperação verificada no mercado imobiliário, como apresentado nos Gráfico 7 e Gráfico 8, sendo demonstrativo desta influência o facto do mercado imobiliário e preços aplicados apresentarem evoluções em tudo semelhantes à da avaliação bancária. Para uma evolução positiva do mercado imobiliário tem também contribuído as decrescentes taxas de juro implícitas no crédito à habitação que desde o princípio de 2012 tem vindo a descer, reduzindo em média de 2.729% que se verificava em Dezembro de 2011 até 1.007% em Junho último. Porém para a aquisição de habitação a taxa situa-se nos 1.027%, ainda assim atrativo considerando que, aquando do começo da crise do *subprime*, a taxa se encontrava acima dos 5%.

#### **4.3.2.5. Investidores estrangeiros**

O facto de Portugal ser, cada vez mais, um destino privilegiado pelos investidores estrangeiros tem influenciado muito positivamente a recuperação do mercado imobiliário. Todavia, este investimento estrangeiro está, particularmente, associado ao mercado de luxo, o qual representa próximo de 6% do total de propriedades vendidas, segundo Sanlez (2017), Esta escolha dos investidores estrangeiros é o resultado da vantagem comparativa de Portugal com os seus congéneres europeus, nomeadamente no que concerne aos custos de aquisição e manutenção de uma habitação, mas também pela facilidade em obter propriedades com melhores características (área, tipologia, ...) pelo mesmo valor. Paralelamente, e com vista a promover o investimento estrangeiro durante a época de crise, o Governo lançou uma medida denominada “Vistos GOLD”, que

consiste em facilitar vistos de residência aos cidadãos de países externos à UE que realizem investimentos imobiliários superiores a 500 000€ em Portugal. Pese embora o impacto que esta medida possa ter na retoma do setor, provocou igualmente uma inflação dos preços da habitação, visto que muitas propriedades que se encontravam valorizadas pouco abaixo desta fasquia aumentaram o seu preço no sentido de aceder a este nicho de mercado. Também se tem verificado que mediante o crescimento do mercado imobiliário e a crescente valorização imobiliária, associados aos apoios à reabilitação, os investidores estrangeiros têm investido em Portugal com intuito de rentabilizar o seu capital. Assim, muitos optam por arrendar primeiramente com o intuito de proceder a uma venda futura, o que demonstra bem o potencial de crescimento demonstrado pelo país. Os restantes investidores estrangeiros procuram casa em Portugal como uma segunda habitação ou habitação de férias, sendo destacada a segurança, a gastronomia, o clima, as infraestruturas, a hospitalidade e a geografia do país como sendo fatores importantes para a escolha de Portugal por parte dos investidores estrangeiros. Esta crescente procura por parte do investidor financeiro tem, também ela, promovido o crescimento do mercado imobiliário e as restantes tendências já aqui referidas. É de salientar ainda que no 2º trimestre de 2017 Portugal registou uma subida de um lugar no que respeita a melhores lugares para investimento imobiliário, segundo o *TheMoveChannel* (2017), estando agora no 3º lugar com 6 localidades entre as 50 melhores para investir no imobiliário, ficando somente atrás de Espanha e Itália.

#### ***4.3.2.6. Custo de construção de habitação nova***

Como se viu no Gráfico 7, o peso da venda de fogos novos tem vindo a decrescer, em alguma medida, provocado pelo aumento relativo da venda de fogos já existente. Entre os fatores que contribuem para o crescimento do “negócio” de casas já existentes contam-se o aumento do custo de construção da habitação nova, visível no Gráfico 9, que associado aos apoios à reabilitação e benefícios fiscais já referidos anteriormente tem levado a que se procure cada vez mais a reabilitação.

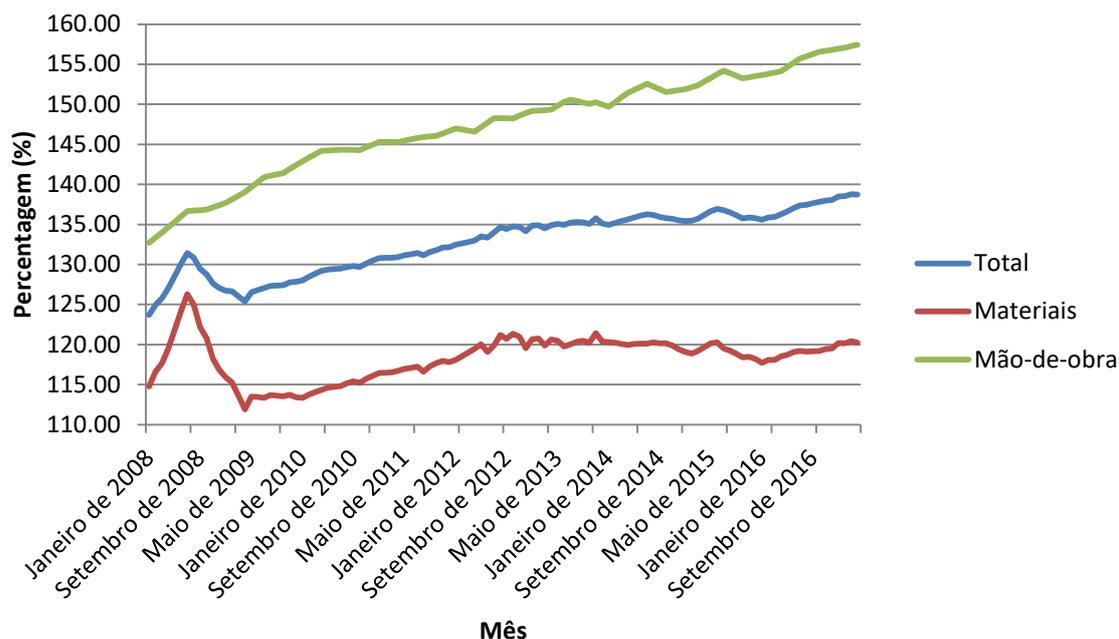


Gráfico 9 - Índice de custo de construção de habitação nova (Base - 2000) por Localização geográfica (Continente) e Factor de produção; Mensal <Fonte: INE>

Como é possível verificar, os custos de construção têm vindo a aumentar desde o princípio de 2016 tendo, até ao mês de Abril de 2017, aumentado cerca de 2.3%, devido ao aumento dos custos de mão-de-obra. No entanto este aumento acaba por não ter tantos efeitos na reabilitação devido (i) à aplicação de um IVA reduzido no caso de empreitadas de reabilitação urbana, (ii) à exceção do cumprimento de determinadas exigências na reabilitação devido ao RERU, (iii) às melhores condições de financiamento com o IFFRU, o que contribui para que haja uma maior disparidade entre a realidade financeira da construção nova e da reabilitação. Outro impacto do aumento dos custos de construção de habitação nova é o aumento de preços do produto final, como se pode ver na Figura 2. Assim, pode afirmar-se que a reabilitação apresenta uma dupla vantagem, visto que os investidores podem depois optar por obter um retorno maior e assim tornar a reabilitação mais atrativa, como também podem optar por usar isso como vantagem competitiva e mantendo os preços, associados às mesmas margens de lucro da construção nova, tornam-se mais acessíveis para o comprador.

Exhibit 2-3: The DiPasquale-Wheaton 4-Quadrant Diagram...

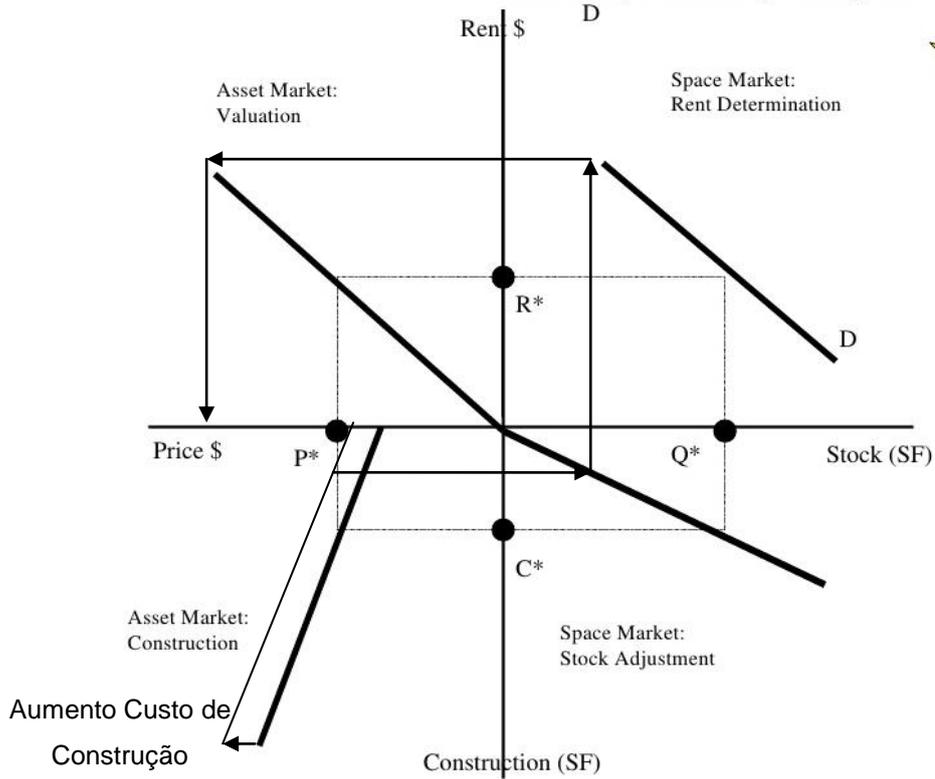
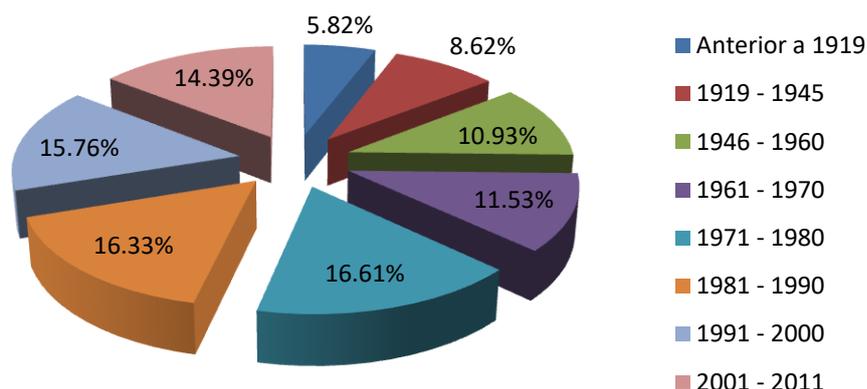


Figura 2 - Diagrama dos 4 Quadrantes de DiPasquale e Wheaton

#### 4.4. Riscos associados à reabilitação do edificado

Os riscos associados à reabilitação são muito variados, sendo que nem todos os edifícios apresentam as mesmas anomalias. Assim sendo, torna-se imperativo proceder à distinção dos tipos de edifícios, podendo, para tal, servir de auxílio o Gráfico 10, onde se pode ver, percentualmente, a quantidade de edifícios em Portugal correspondente a cada “época” de construção, à data de 2011.



**Gráfico 10 - Ano de construção dos edifícios <Fonte: PORDATA>**

Assumindo que edifícios com menos de 25/30 anos não necessitarão de reabilitação, por princípio considerar-se-ão apenas os edifícios construídos até 1990. No entanto, os edifícios que necessitam de reabilitação são completamente distintos. Além da sua idade - que pode variar entre os 30 anos e mais de um séculos -, variam principalmente no seu estado de degradação, alguns já sofreram obras de reabilitação, enquanto outros se encontram completamente devolutos, estrutural e/ou funcionalmente. Tendo isto em conta, importa diferenciar os vários tipos de edifícios que podem ser encontrados e as suas características. Não sendo possível determinar os tipos de construção de todo o edificado nacional, ir-se-á assumir que os tipos de edifícios que pontificavam Lisboa, em determinado período histórico, são os mesmos que se encontravam no resto do país. Apesar de se tratar de uma aproximação, esta inferência é possível porque Lisboa é a metrópole de maior influência no país e onde se pode encontrar uma maior quantidade de edifícios, representando em média, mais de 10% do total de edifícios do país em cada época (PORDATA; Instituto Nacional de Estatística s.d.), vide Gráfico 11.

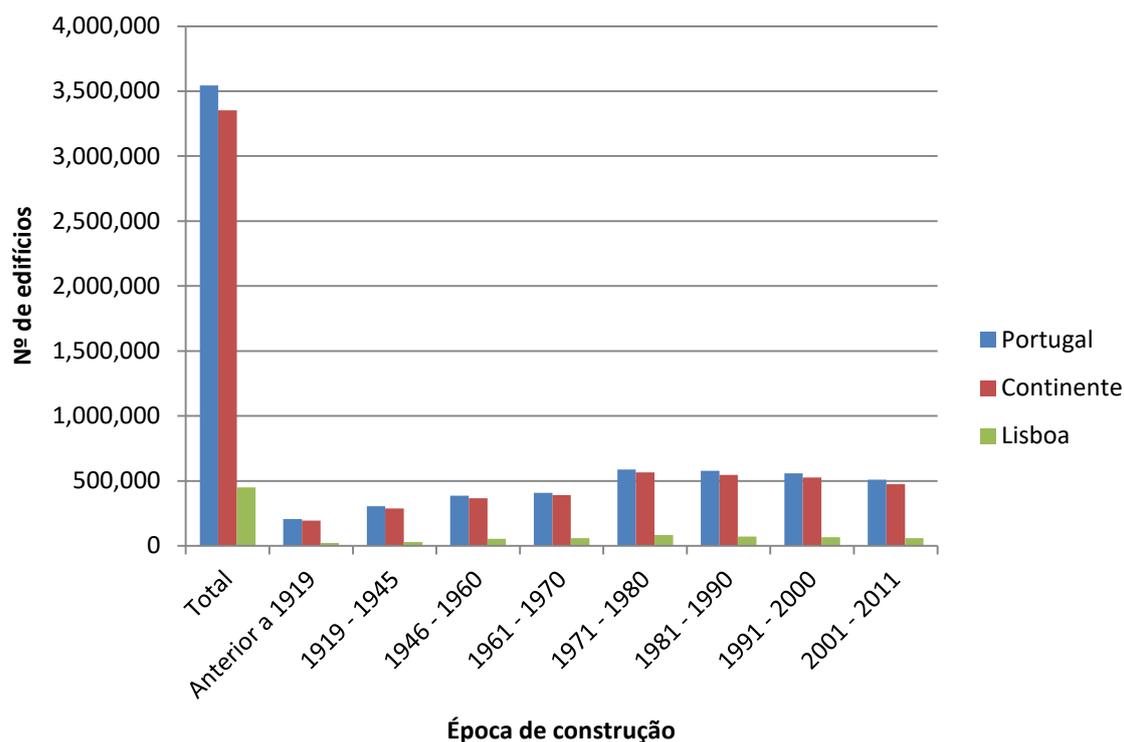


Gráfico 11 - Nº de edifícios por época de construção <Fonte: PORDATA>

Considerando o exposto, proceder-se-á seguidamente a uma breve discriminação e caracterização dos edifícios correspondentes a cada uma das épocas. Esta análise visa realçar as principais ou mais comuns anomalias do edificado de cada época, tanto a nível funcional como estrutural.

#### 4.4.1. Edifícios anteriores a 1930

Esta época representa cerca de 9% do atual repositório edificado nacional, sendo constituída essencialmente por estruturas em alvenaria (pré e pós-sismo de 1755). No que toca a Lisboa destaca-se a construção Pombalina e os denominados Gaioleiros, associados à expansão da cidade e à diminuição das exigências construtivas. Os Gaioleiros apresentam problemas estruturais graves que motivaram a queda de vários edifícios, muitos deles quando já se encontravam ocupados. Contudo, todas estas estruturas, em alvenaria, apresentam algumas semelhanças, particularmente a utilização de paredes resistentes em alvenaria de pedra argamassada, pavimentos em madeira, coberturas com estruturas em madeira e paredes divisórias em tabiques de madeira. É possível também verificar frequentemente a existência de arcos em pedra e abóbadas em alvenaria de tijolo ao nível do rés-do-chão. De referir ainda a utilização de fundações em madeira.

Visto não ser este o principal objetivo da presente dissertação, proceder-se-á a uma breve discriminação das anomalias mais comuns passíveis de ser encontradas em cada elemento. No que concerne aos elementos em pedra, encontram-se regularmente as seguintes anomalias:

- Sobrecargas devidas à introdução de elementos ornamentais;
- Alteração do esquema estrutural com substituição de elementos por outros componentes;
- Fendas inclinadas na alvenaria e fraturas de cantarias;
- Desalinhamento ou desaprumo das cantarias;
- Redução da espessura das alvenarias;
- Redução de secção das pilastras;
- Fendas inclinadas junto a um cunhal;
- Eliminação parcial de nembos;
- Arenização e erosão da argamassa de assentamento;
- Deformação excessiva das abóbadas;
- Fendas nas abóbadas

No que toca aos elementos em madeira as anomalias mais comuns são:

- Alteração do esquema estrutural da cobertura com substituição das asnas por componentes mistos de aço/betão;
- Degradação das propriedades mecânicas devidas à presença de humidade excessiva e consequente podridão do elemento;
- Redução da secção útil das pernas de madeira da cobertura devidas à presença de insetos xilófagos e respetivo ataque;
- Perda de elementos das paredes em frontal devido a podridão;
- Falta de continuidade dos travessanhos das paredes de frontal como consequência de podridão;
- Distorção do guarnecimento dos vãos devido a uma deformação imposta ou assentamentos diferenciais de paredes vizinhas;
- Falta de troços das vigas.

Ainda de salientar o possível acréscimo de pisos nestes edifícios que levanta potenciais problemas estruturais. Do mesmo modo, a existência de elementos em ferro com avançado nível de corrosão, e consequente redução da secção ou rotura dos elementos; e o deficiente dimensionamento, e consequente deformação, esmagamento ou delaminação da alvenaria envolvente, são desconformidades estruturais graves e comuns.

#### **4.4.2. Edifícios construídos entre os anos de 1930 e 1940**

Nesta década procedeu-se a uma gradual introdução do betão. Com uma fatia percentual que deverá ultrapassar os 3%, destaca-se essencialmente pela substituição dos pavimentos em madeira por lajes maciças em betão assentes sobre as paredes de alvenaria. Também é de salientar a introdução de vigas em betão armado nos tetos do nível térreo aquando da necessidade de execução de espaços maiores e lojas.

Assim, muitas das anomalias apresentadas relativamente aos edifícios anteriores a 1930 também poderão ser encontrados nos edifícios que pontificavam nesta década. No entanto, e como consequência do aparecimento do betão, é importante saber quais os principais problemas que podem ser encontrados nas lajes e vigas, a saber:

- Fendilhação – devido a retração plástica, assentamento plástico, efeitos térmicos, retração a longo prazo, corrosão das armaduras, reacção álcalis-sílica, carregamento excessivo ou ciclos gelo-degelo (sendo este último caso invulgar em Portugal, visto não haver um clima propício);
- Desagregação;
- Descasque – devido à corrosão das armaduras, deficiente dimensionamento ou pormenorização, ciclos gelo-degelo, formação de sulgo-aluminatos ou existência de agregados altamente reativos;
- Coloração;
- Vazios e zonas porosas;
- Deformação – estas tem diversas interpretações, visto que as condições em que surgem as deformações dão indicações diferentes em relação ao que as provocou, destacam-se os fenómenos externos, como incêndios ou sismos, mas também assentamentos, mau dimensionamento ou má execução, sendo esta última responsável por várias anomalias aqui apresentadas.

#### **4.4.3. Edifícios construídos entre os anos 40 e 60**

Esta categoria engloba cerca de 13% dos edifícios, e tal como entre os anos 30 e 40, apresentam uma estrutura mista de betão e alvenaria, mas ao contrário do que se passava nessa década, agora construíam-se estruturas porticadas em betão armado, com lajes maciças em betão e paredes interiores e exteriores em alvenaria de tijolo. Assim é fácil perceber que a maioria dos riscos e anomalias associadas a estes edifícios correspondem aos apresentados anteriormente em relação aos elementos em betão. Todavia, urge acrescentar os assentamentos de apoios que poderão ser visíveis ao nível global da estrutura; estes podem ser uniformes, não apresentando grandes riscos associados, ou diferenciais, que poderão levar ao colapso parcial ou total da estrutura. Em ambos os

casos é necessário proceder a um estudo aprofundado das fundações, pois estes fenómenos são consequência do seu mau dimensionamento ou execução. De referir que se deve agir ao nível destas anomalias o quanto antes visto as consequências serem muito gravosas.

Relativamente às paredes em alvenaria de tijolo os riscos associados são os seguintes:

- Fissurações;
- Esmagamentos;
- Deformações;
- Desagregações;
- Descasque;
- Erosão;
- Humidades;
- Eflorescências;
- Empolamento;
- Manchas;
- Perda de tonalidade;
- Desintegração das juntas;
- Presença de vegetação;
- Bolors e fungos;
- Outros agentes biológicos.

#### **4.4.4. Edifícios posteriores a 1960**

Estes edifícios representam a maioria do edificado existente em Portugal, correspondendo a mais de 40% dos edifícios (contando só com edifícios executados até 1990). Neste período, os edifícios fazem uso pleno do betão armado e apresentam maiores dimensões. Começam a encontrar-se paredes resistentes ao nível da empena e elementos de rigidez elevada ao nível da caixa de escadas e elevadores, associados a maiores exigências ao nível da ação sísmica. Há uma preocupação no que toca aos elementos resistentes levando a que atuem numa ou duas direções, são apresentadas várias modalidades estruturais (pré-fabricadas, caixão ou túnel) e há o surgimento de lajes fungiformes e aligeiradas. Ainda assim é de referir que, nos primeiros anos, a execução destes edifícios não foi a melhor, devido à falta de experiência com este novo tipo de construção. Os riscos associados são os mesmos que se verificaram anteriormente relativamente aos elementos em betão.

#### 4.4.5. Outros riscos associados aos edifícios

Refira-se que, além dos riscos associados a cada tipo de edifício, existem outros riscos associados a múltiplas soluções construtivas. No que toca a argamassas e rebocos existe sempre a possibilidade de ter de se lidar com humidade, fendas e fissuras, eflorescências e criptoflorescências, biodeterioração, perda de aderência, desagregação, erosão e sujidade. Em relação a revestimentos cerâmicos, além das anomalias apresentadas em relação às argamassas, encontram-se problemas de descolamento, escamação, perda do vidro e até mesmo manchas de ferrugem. Relativamente a revestimentos de pisos o mais usual é ocorrerem: desprendimentos, fissuração, falta de resistência e formação de bolhas. Por fim, no que concerne a revestimentos de coberturas inclinadas é mais recorrente encontrar roturas, deformações, esfoliações/descasques, sobreposições insuficientes nas juntas, falta de complementos de vedação de juntas, inadequação de anilhas vedantes, corrosão de elementos e condensações em superfícies frias.

Tendo sido identificadas as anomalias recorrentes é possível verificar que a reabilitação de um espaço, ou de um edifício, apresenta uma complexidade extrema, sendo por isso essencial a utilização dos melhores métodos de avaliação do estado e da preservação da construção. Além disto, a jusante é essencial que haja uma correta e precisa identificação das anomalias, bem como das causas associadas, para que se consiga detetar o elemento causador e, posteriormente retificar todos os elementos necessários.

Cumpra ainda salientar que um dos aspetos que, correntemente, necessita de maior atenção é o comportamento da estrutura a ações sísmicas. Com o aparecimento de estruturas em betão armado, essa questão tem sido abordada de forma mais cuidada; contudo, o nível da maioria das estruturas neste aspeto é deveras preocupante. Caso viesse a ocorrer um grande sismo *“colidiriam vários hospitais, vários quartéis de bombeiros, vários edifícios públicos de ministérios, porque não estão preparados para suportar um terramoto semelhante ao de 1755”* (Appleton, 2016), sendo que estes edifícios englobam não só edifícios antigos, como também construção nova e reabilitados recentemente.

Uma vez que o comportamento de um edifício às ações sísmicas não é visível, o “consumidor final” não tem como o reconhecer, verificar e valorizar. Este facto, acrescido dos elevados gastos associados, levam a que os donos-de-obra não tomem a resposta sísmica como uma das principais preocupações/necessidades/prioridades nas obras de reabilitação. Contudo, é imperativo que na reabilitação se tenha em conta a capacidade de resposta do edificado às ações sísmicas, no sentido de não repetir a calamidade de 1755. Note-se que, foi na sequência do terramoto e maremoto de 1755 que se procedeu a uma reformulação da construção culminando no aparecimento da construção Pombalina que, com recurso às “cruzes de Santo André”, procurou preparar os edifícios o melhor possível para um novo sismo. Todavia, como já foi mencionado, este aspeto, com o surgimento dos Gaioleiros, acabou por desaparecer e, o esquecimento da catástrofe levou a uma grave desvalorização deste risco.

## 4.5. Métodos de avaliação

Para proceder à correta reabilitação de um imóvel é necessário saber, em primeiro lugar, quais são as reais necessidades. Assim, torna-se prioritário proceder à recolha do máximo de informação existente relativamente ao imóvel e, após essa recolha, realizar uma inspeção e avaliação detalhada das condições existentes. Para tal é importante realizar diversos processos no sentido de identificar, não só, as anomalias presentes, mas também as suas causas. Em primeiro lugar, sugere-se que se proceda a uma inspeção visual, através da qual será possível identificar diversas anomalias, ainda que pouco aprofundada, e referenciá-las numa planta do edifício, ao ponto de obter uma informação mais detalhada e pormenorizada da anomalia, localização e nível de gravidade aparente, procedendo de seguida às técnicas que se considerarem necessárias de acordo com as anomalias/riscos identificados ou que se espera vir a encontrar. Com exceção dos elementos “escondidos” e da capacidade de resistência dos elementos constituintes do edifício, a maioria das anomalias poderá ser identificada através de uma simples inspeção visual.

Após a inspeção visual, torna-se primordial proceder a um estudo mais pormenorizado das anomalias detetadas de forma a determinar qual o seu estado atual de desenvolvimento. Assim, de acordo com as anomalias detetadas e dando primazia, sempre que possível, às opções que se possam realizar *in situ*, deve-se proceder às seguintes técnicas de inspeção e diagnóstico:

- Humidímetro – quando detetada humidade superficial, em particular em revestimentos, pode usar-se o humidímetro, que consiste num ensaio não destrutivo. Nestes casos o nível de humidade obtida não deve ser superior a 4%; no caso de elementos em madeira, esta técnica permite a determinação de riscos de fungos ou térmitas;
- Higrómetro – com o auxílio deste aparelho é possível determinar o teor em água de elementos em madeira, sendo que elementos que apresentem um teor superior a 20% apresentam um nível de risco superior de ataque de agentes biológicos;
- Resistógrafo – com este equipamento consegue-se saber a resistência à perfuração de elementos de madeira;
- Esclerómetro – permite o calcular a dureza superficial do betão, sendo que esta técnica deve ser calibrada a partir de ensaios sobre carotes, de forma a tornar os resultados mais fidedignos;
- Ultra-sons – através desta técnica é possível obter informação respeitante à homogeneidade do elemento avaliado, podendo ser usada em diversos materiais;
- Magnetómetro – esta é uma técnica importante, já que pode determinar o recobrimento do betão, a localização das armaduras e o seu diâmetro;
- Radar – através da prospeção por radar é possível localizar as armaduras;
- Spray de fenoltaleína – após a realização de um furo num elemento de betão armado e posterior remoção do pó resultante, procede-se à pulverização do spray de

fenolftaleína junto à armadura, que irá tomar uma cor lilás onde não houver carbonatação e determinando assim a profundidade de carbonatação;

- Penetração de cloretos – através da perfuração do betão e recolha do pó a várias profundidades, obtém-se em laboratório, a informação relativa à penetração de cloretos no betão;
- Potencial de corrosão – com esta técnica é possível determinar o estado de corrosão da armadura;
- Exame macroscópico – consiste na realização de uma inspeção visual pormenorizada, seguida de levantamento fotográfico e, por fim, da medição das anomalias, recorrendo, por exemplo, à régua de fendas e fissurómetro, o que permite monitorizar o seu estado e velocidade de evolução;
- Fotogrametria – com o levantamento fotográfico do edifício de diversos ângulos é possível construir um modelo tridimensional;
- Termografia e termovisão – com esta técnica é possível determinar zonas húmidas, de destacamentos, descontinuidades, elementos interiores e, também, modificações feitas ao edifício;
- Boroscopia – permite a observação do interior de cavidades e fendas existentes;
- Tomografia sónica ou ultra-sónica – com o recurso a um martelo instrumentado e percutindo a alvenaria, ou através do recurso a ultra-sons, é possível determinar heterogeneidades existentes e zonas de menor capacidade resistente e mapear o mesmo num elemento plano;
- Ensaio com macacos planos – permite a determinação do estado de tensão e das características de deformabilidade de uma parede de alvenaria;
- Lâmina metálica – com este instrumento é possível identificar e estimar a extensão de degradação biológica na madeira;
- Martelo – permite determinar a existência de vazios nos elementos de madeira associados a biodegradação interior;
- Formão – permite avaliar a dureza superficial dos elementos de madeira;
- Remoção carotes – permite uma avaliação em laboratório mais detalhada dos materiais com que se estão a trabalhar, estado de degradação, capacidades resistentes, entre outros;
- Teste de condutância elétrica – permite detetar a existência de infiltrações nos revestimentos de cobertura;
- Teste elétrico de capacitância – através deste teste é possível mapear as variações de humidade e assim saber as zonas mais vulneráveis do revestimento;
- Método do fumo – através a libertação de fumo sob a cobertura, será possível determinar zonas de maiores perfurações, visto que o fumo atravessará as mesmas.

Estas são algumas das técnicas utilizadas na determinação de anomalias nos imóveis. No entanto, estas técnicas não destrutivas ou semi-destrutivas não permitem um conhecimento completo

do edifício, nem do seu comportamento aos vários tipos de ações. Assim é de salientar que não é excluída a necessidade de recorrer a ensaios destrutivos para proceder a uma avaliação e posterior reabilitação mais eficaz.

#### **4.6. Nota síntese**

Como se pôde verificar, a reabilitação consiste numa operação muito delicada que requer anos de experiência. Considerando que não há dois edifícios iguais, esta é uma área que exige um conhecimento extenso das técnicas construtivas utilizadas ao longo dos anos e dos materiais utilizados, visto que os desafios enfrentados não são sempre os mesmos. Além disto, considerando os materiais usados, as exigências serão diferentes ao nível das técnicas de reabilitação adotadas e que não se afigura necessário aprofundar presentemente. Isto deriva da necessidade não só de preservar a autenticidade dos edifícios, como garantir integridade e harmonia nos materiais utilizados que não prejudique os elementos já existentes e não leve a uma degradação mais acelerada destes. A utilização de materiais incompatíveis pode ser tão ou mais prejudicial que não proceder a qualquer intervenção no próprio elemento.

Após determinação das anomalias surge o maior desafio na reabilitação: a identificação das causas das anomalias e da possível correlação entre elas. Assim, só após a identificação da causa das anomalias e da resolução das mesmas se pode retificar as anomalias existentes. Por fim, e apenas depois de estar garantida a reabilitação das anomalias estruturais, é possível realizar-se a reabilitação “estética e funcional” que o edifício necessita, no sentido de se tornar apelativo ao público-alvo. Pese embora, seja essencial salvaguardar a segurança e a estrutura do edifício, são as ações de reabilitação estética e funcional que acabarão muitas vezes por valorizar o edifício aos olhos do comprador, levando a um maior retorno do investimento. Estas intervenções estéticas e funcionais têm tal influência no retorno obtido que não são poucas as vezes em que se procede simplesmente a esta reabilitação, deixando para segundo plano as reabilitações que apresentam maiores perigos para os usuários habituais e levam a que não se verifiquem melhorias estruturais e de segurança.

## 5. Gestão de risco financeiro na reabilitação

Neste capítulo além de se procurar evidenciar a importância da gestão do risco na reabilitação, também serão clarificadas as tendências impulsionadoras e os constrangimentos deste fenômeno, bem como as principais estratégias de redução e mitigação do risco.

### 5.1. Aplicabilidade da gestão de risco na reabilitação

A reabilitação, no setor da construção, é a atividade que apresenta mais incógnitas relativamente à sua execução. Esta dificuldade deriva, não apenas da existência de infundáveis variáveis, como no seu desconhecimento e das discrepâncias face às expectativas iniciais. Se tomarmos a reabilitação como uma forma de investimento, esta suplanta aquilo que é a sua vertente meramente técnica. Assim, nestes caso, não basta identificar as causas das anomalias e anulá-las, é necessário fazer a análise dos custos e da rentabilidade das operações. Deste modo, torna-se evidente que é necessário fazer uma devida avaliação dos riscos e anomalias e proceder a uma gestão cuidada, com o intuito de tornar o imóvel seguro, funcional e que vá ao encontro das necessidades atuais sem, no entanto, descuidar a sustentabilidade financeira da operação.

Neste sentido é primordial que haja uma cuidada gestão de riscos, tão abrangente quanto possível, para que o investimento proporcione algum retorno. Focar em demasia uma ação numa determinada perspectiva, centrando-a nos potenciais retornos obtidos ou nos riscos enfrentados, eleva exponencialmente a sua volatilidade. Para exemplificar, e comparando o comportamento do investidor a uma organização/empresa, veja-se o seguinte:

*“In general, when wearing the investor hat, the visionary in us comes out and when in risk mode we are more analytical in nature. In an organization it is important to have people with both points of view and, more importantly, to ensure that perspectives from each side are considered when decisions are made.” (Stanley, 2015)*

Ora o que se sucede é que uma pessoa com a mesma facilidade entra no espírito de investidor e se torna otimista ou confiante em demasia, como pode analisar tudo “à lupa” e com isto tornar-se demasiado adverso ao risco. Assim, é essencial encontrar um equilíbrio entre as duas perspectivas para obter melhores resultados, ainda que com oscilações momentâneas entre os dois extremos.

Na gestão de risco na reabilitação é fundamental que sejam postos em prática os métodos e princípios presentes na NP ISO 31000, 2012, pois só assim o investidor pode fazer uma correta abordagem ao projeto/desafio. A má aplicação dos processos de gestão do risco, vide Figura 1, poderá ser o fator diferenciador entre um bom e um mau investimento. Assim, mostra-se fulcral a

correta e constante aplicação deste processo, já que se o investidor se distanciar desta metodologia, a mesma deixa de fazer efeito. Importa igualmente não descuidar a monitorização e revisão do processo e o estabelecimento de contexto, cuja incorreta “aplicação” pode levar a uma ineficiente gestão do risco.

Aquando da reabilitação os riscos tanto podem advir do próprio elemento que está a ser reabilitado, como da sua localização, do mercado, do ambiente político-económico, das alterações nas condições, componentes ou meio do projeto, sendo o pior risco o de falta de informação ou conhecimento, segundo Warren Buffett, “*risk comes from not knowing what you’re doing*” (Steele, 2009).

## 5.2. Identificação de riscos na reabilitação

Na reabilitação a identificação dos fatores de risco é um fator essencial para o sucesso, porque poderá permitir aproveitar uma oportunidade que poderia ser identificada como risco. Assim, com base na análise dos casos de estudo e da investigação complementar, serão apresentados de seguida os diversos riscos dum projeto de reabilitação estruturados numa matriz que permite uma melhor visualização dos desafios, nas suas três componentes: o contexto, o imóvel e o projeto.

### 5.2.1. Contexto

Todos os investimentos se encontram inseridos num determinado contexto: interno, que se prende com características do investidor, e a externa, que se foca no *ambiente* do investimento/projeto. Neste sentido considerou-se que uma abordagem PEST seria a que melhor se adequaria à avaliação do contexto externo dum projeto de reabilitação. Uma abordagem PEST consiste na avaliação das variáveis associadas a cada um dos seguintes fatores:

- *Político-legais*, onde se pretende fazer uma análise à estabilidade governativa, políticas e legislação em vigor associadas ao investimento;
- *Económicos*, que tal como o nome indica se prende com a evolução económico-financeira local/nacional;
- *Socioculturais*, de forma a compreender as tendências demográficas e estilos de vida;
- *Tecnológicos*, que se prendem com a avaliação dos desenvolvimentos tecnológicos registados que influenciem o projeto, assim como a sua acessibilidade.

Assim, na Tabela 2, poder-se-á compreender melhor quais os aspetos a analisar, de forma resumida, nesta abordagem.

Tabela 2 - Análise PEST <Fonte: Gestão Estratégica, 2011>

Fatores	Variáveis
Político-legais	Estabilidade do Governo
	Legislação comercial
	Leis de proteção ambiental
	Legislação fiscal
	Legislação laboral
Económicos	PNB (tendência)
	Taxa de juro
	Taxa de inflação
	Nível de desemprego
	Custo (e disponibilidade) energia
Socioculturais	Distribuição do rendimento
	Taxa de crescimento da população
	Distribuição etária da população
	Estilo de vida (e atuação)
	Tipo de consumo
	Mobilidade social
Tecnológicos	Investimento do governo
	Foco no esforço tecnológico
	Velocidade de transferência tecnológica
	Proteção de patentes
	Aumento de produtividade (através da automação)

De referir que, dos diferentes aspetos anteriormente referidos, se irá dar maior ênfase aos fatores político-legais e económicos, sem prejuízo da necessidade de uma devida avaliação dos outros dois fatores da parte do investidor.

#### **5.2.1.1. Postura e experiência do investidor**

Um dos maiores riscos que um investidor pode enfrentar é ele próprio. O excesso de confiança e otimismo podem ser causadores de investimentos inconscientes, sem noção dos desafios apresentados pelo projeto. Em primeiro lugar, é decisiva a experiência do investidor em reabilitação, visto ser preciso um conhecimento superior de técnicas usadas na construção da propriedade, e por não se poder recorrer a técnicas usuais, sob pena de causar mais problemas ao elemento em causa. Em segundo lugar, mesmo um investidor experiente fora sua área de *expertise* sente dificuldades, visto que no investimento imobiliário para reabilitação há questões que diferem de caso para caso. Por vezes o que é procurado numa zona é completamente diferente do procurado na zona a que o investidor está acostumado e, assim, a simples procura por um investimento mais rentável noutra zona pode tornar-se num risco inconsciente, por parte do investidor, com potencial perda.

#### **5.2.1.2. Regulamentação em vigor**

Um aspeto muito importante num projeto é a regulamentação que se encontra em vigor e que afeta o projeto. A existência de um regime especial para a reabilitação oferece uma mais-valia importante, visto que permite que certas exigências, obrigatórias na construção nova, não sejam aplicadas à reabilitação. Ora, apesar de até à data a regulamentação facilitar as operações de reabilitação, a possível inclusão da obrigatoriedade de segurança sísmica num novo diploma legal, poderá dificultar e desincentivar os investidores, já que este processo acarreta um elevado investimento sem uma valorização correspondente. Crê-se que se poderá verificar uma quebra na reabilitação de edifícios, em favorcimento da reabilitação de frações, o que permitirá contornar legislação. Assim, essa obrigatoriedade poderá tornar a reabilitação mais arriscada, provocando retornos insuficientes para o setor se manter atrativo. Todavia, poderá tornar-se uma oportunidade para quem já fazia reabilitação sísmica do edificado, consequência da eventual diminuição da oferta.

#### **5.2.1.3. Ciclos económico-financeiros**

Os ciclos económico-financeiros tornam o retorno de um investimento imprevisível. Assim, é necessário entender o mercado, antecipar a sua evolução e agir atempadamente, caso contrário o potencial lucro rapidamente se torna uma enorme perda. Antes da crise do *subprime* o mercado imobiliário estava em alta e era considerado um bom investimento, com boas expectativas de retorno. Com a crise, deu-se uma forte desvalorização do imobiliário, levando a grandes perdas e falências dos promotores. Como forma de exemplo do ambiente vivido antes da crise, tem-se o mercado em Lisboa que se encontra fortemente inflacionado. Praticam-se valores superiores aos que antecederam a crise e estima-se a existência de uma bolha imobiliária. Todavia, não é de todo possível estimar se e quando se dará a rotura dessa bolha, já que o mercado continua atrativo e, agindo com celeridade, pode ainda proporcionar grandes retornos, sendo demonstrativo disso o ano de 2016 onde se obteve uma rentabilidade de 12.2%, segundo Tavares (2017).

#### **5.2.1.4. Ambiente político-ambiental**

Por último, dentro do contexto externo, um fator que pode alterar completamente o rumo de um negócio é o ambiente político-ambiental. O principal problema deste fator é a sua imprevisibilidade, nomeadamente no que concerne à sua origem - políticas municipais, regionais, nacionais, etc. Acaba por ser determinante o conhecimento das tendências políticas e a capacidade, em simultâneo, de preparação e adaptação, sendo a antecipação um fator determinante. Imagine-se um novo projeto municipal com intenções de extinguir uma zona de estacionamento público gratuito

numa área residencial, cujas habitações não possuem estacionamento/garagem. Neste caso, um investidor informado pode vir a ter uma grande vantagem sobre a concorrência, caso opte por incorporar uma garagem no projeto do edifício, satisfazendo uma necessidade emergente. Importa ter sempre presente que mudanças políticas podem surgir em qualquer momento do projeto e tanto podem ser benéficas como danosas para o investimento.

Ainda no que concerne às potenciais mudanças externas ao projeto, há que considerar as características do meio envolvente aquando da realização do investimento poderem ser completamente diferentes das existentes após a reabilitação. Neste sentido é importante o investidor conhecer bem as ARUs que permitem obter uma melhor perspetiva dos planos de evolução naquela área e melhoramento constante da zona. Particularmente no que concerne às ARUs, estas constituem-se como uma grande oportunidade para o investidor, visto que existe um real potencial de valorização e revitalização nessa área, permitindo contrariar a degradação dos serviços prestados (por exemplo, piores condições de acesso e transportes) ou vizinhança mais desagradável.

### **5.2.2. Imóvel**

Num projeto de reabilitação há componentes inalteráveis, que se afiguram como desafios ou oportunidades indissociáveis do imóvel e que, como tal, representam fatores essenciais para a análise de risco financeiro do projeto, destacando-se a localização do imóvel e o seu estado de conservação.

#### ***5.2.2.1. Localização do investimento***

Tal como referido anteriormente, um aspeto importante no investimento imobiliário é a localização. Além de uma boa localização poder fazer a diferença aquando dum projeto de reabilitação, o investidor tem de ser capaz de se adaptar à expectativa do consumidor para aquele local. Assim, é importante ter em consideração as diversas componentes associadas à localização, como sendo a vizinhança, os acessos, os serviços, espaços de lazer, entre outros. Todo o ambiente envolvente do imóvel tem influência direta neste, pois são estes aspetos que influenciam a atratividade do imóvel aos olhos do “comprador”/público-alvo.

### ***5.2.2.2. Incerteza na reabilitação***

Um dos maiores riscos, primeiramente associado à reabilitação, é a incerteza. Quando um edifício ou habitação é comprado com vista à sua reabilitação, muitas vezes o estado de degradação não é completamente visível. Assim só após a realização do investimento e início de operações é possível aferir com maior precisão o estado da propriedade. Logo, os valores de investimento estimados para a reabilitação poderão ser insuficientes para os trabalhos necessários. O problema desta situação é que o orçamento pode ser de tal modo encarecido que o investimento se torna insustentável. Isto ocorre quando o valor gasto na aquisição e reabilitação do imóvel é superior à valorização obtida no final. Nestes casos o investidor fica então refém da evolução de outros aspetos externos ao projeto e que não se encontram no “poder” do investidor.

### ***5.2.2.3. Obsolescência do edificado***

Tal como sucintamente analisado, a obsolescência consiste num fator determinante na reabilitação de um imóvel. Considerando que o edifício, aquando da sua construção, obedecia a regulamentos e necessidades diferentes das atuais, muitas vezes os imóveis não são adequados ao que é hoje procurado. Assim, é necessário dar resposta aos requisitos e critérios atuais, muitas vezes distantes dos que figuram nos imóveis, mas essencial para tornar o investimento rentável. Deste modo é necessário ter em conta que as componentes estruturais, energéticas, funcionais e até estéticas tanto podem estar total como parcialmente obsoletas. Apesar de ser necessário descobrir o método mais eficiente de proceder à reabilitação de cada elemento, não descurando nem sobrevalorizando nenhuma das componentes, é igualmente necessário repor o nível de qualidade original para que o imóvel foi projetado e satisfazer as exigências do público-alvo. Esta é a principal dificuldade pois, enquanto a componente estrutural e energética se encontra regulamentada, a funcionalidade e questão estética dependem exclusivamente da sensibilidade do comprador. Assim, quando se opta, por exemplo, por incorporar um elevador, isto acaba por acarretar custos elevados que poderão, ou não, ser valorizados. Numa situação destas o comprador tanto pode considerar a presença de um elevador como obrigatório, como pode ser uma pessoa que não considera primordial a existência de elevador.

### **5.2.3. Projeto**

Por último, mas não menos importante, estão os riscos associados ao projeto. O projeto de reabilitação representa, em última instância, o plano do investidor para o imóvel, sendo de destacar o

mercado a que o investidor pretende alocar o seu espaço, pois este aspeto associado à localização, já analisada anteriormente, fará toda a diferença no sucesso do projeto.

#### ***5.2.3.1. Incerteza da valorização***

Um dos maiores riscos associados a um projeto desta natureza consiste na real valorização que se obterá no imóvel através da sua reabilitação. Este é um aspeto que se torna um risco maior na presença de um mercado instável. Atualmente têm-se vivido momentos de grande valorização do imobiliário, como se pode comprovar pelo crescimento do *House Price Index*, vide Gráfico 6. No entanto, este crescimento poderá ser seguido de uma queda abrupta e é necessário ter este risco em conta, visto que a realidade aquando da realização do investimento não é a mesma de quando se acaba a reabilitação. Assim, a incerteza da valorização é um risco que inerente a todos os projetos e que obriga o investidor a estar sempre alerta para uma potencial mudança no mercado que force à adaptação do projeto.

#### ***5.2.3.2. Financiamento***

Outro risco que se enfrenta aquando dum projeto de reabilitação é a obtenção de financiamento. Neste sentido há um programa que se destaca no apoio à reabilitação, sendo ele o *Reabilita Primeiro Paga Depois* onde, na ARU de Lisboa, é possível proceder à aquisição de um imóvel municipal devoluto e, com o devido comprometimento de realização de reabilitação, só se paga no final do investimento. Este apoio apresenta uma grande vantagem, por adiar o investimento na aquisição do imóvel que se pretende reabilitar, permitindo que se tenha uma maior capacidade financeira durante a reabilitação do imóvel. Uma vez que esta solução é de índole municipal, abrangendo somente a ARU de Lisboa, é importante ter presente a importância de conseguir boas condições de financiamento para a realização de um investimento, no sentido de não reduzir em demasia a capacidade de adaptação do projeto devido a uma baixa taxa de retorno. Ainda assim, a necessidade de recorrer a financiamento externo representa sempre uma fragilidade no projeto, visto que hipoteca à partida potenciais rendimentos/retornos, devido às obrigações daí decorrentes.

#### ***5.2.3.3. Mercado em que se insere***

Como em todos os mercados, o imobiliário é dependente das dinâmicas da oferta e da procura. Acontece que o mercado está em constante reequilíbrio, daí que surjam as constantes quedas e aumentos no mercado imobiliário, representado no Gráfico 12.

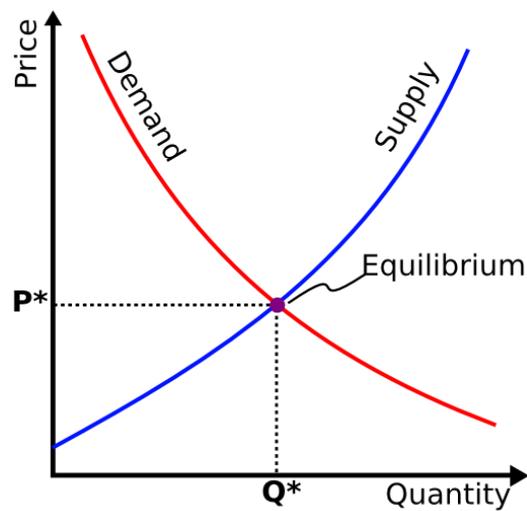


Gráfico 12 – Lei da Oferta e da Procura

Ora, há um conjunto alargado de fenómenos que têm repercussões no mercado. Assim, importa igualmente conhecer bem as dinâmicas da oferta e da procura na zona de investimento, bem como a elasticidade de ambos. Determinadas zonas poderão ter uma procura substancialmente mais elástica, nomeadamente quando o valor de aquisição é menor, ou quando se trata de um projeto dirigido para o mercado de luxo. Um outro fator que influencia os preços por metro quadrado é a tipologia da habitação, sendo que este comportamento não é transversal ao país, como é possível ver nos Gráfico 13 e Gráfico 14, onde se vê a evolução da avaliação bancária em Portugal e na AML, respetivamente. Do mesmo modo, importa compreender se a oferta também é mais ou menos rígida, por forma a compreender se o mercado poderá ficar saturado numa determinada zona. Assim, o “equilíbrio” encontrado no Gráfico 12, é alvo de uma revisão constante e natural.

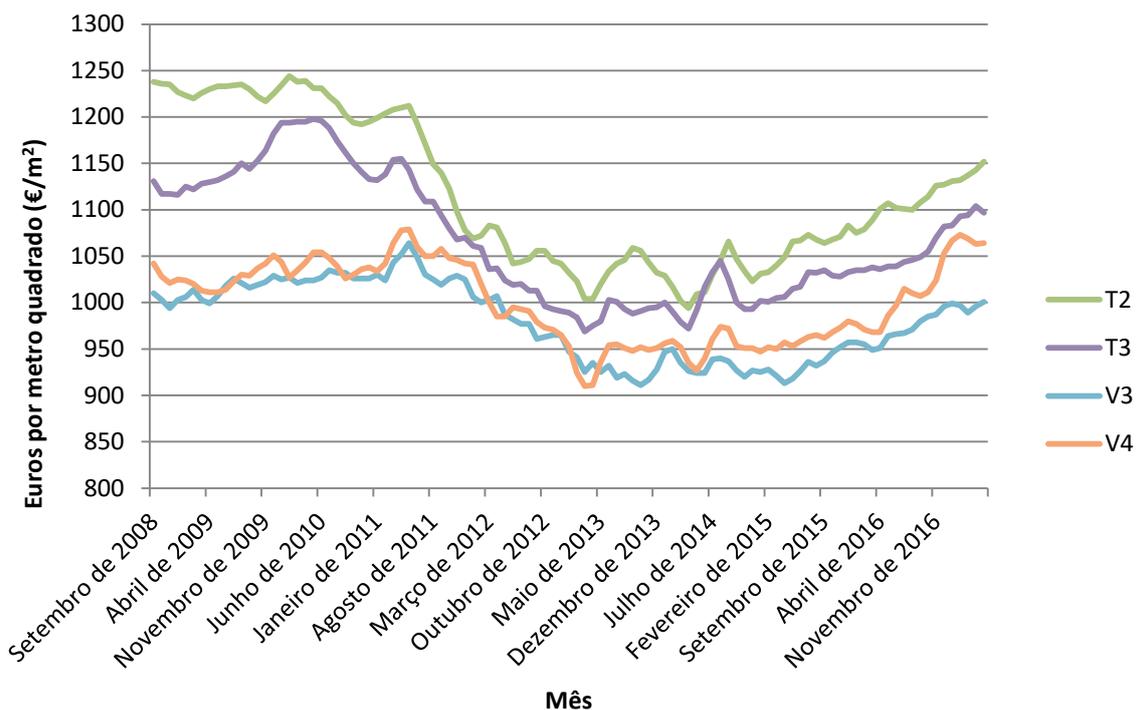


Gráfico 13 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m<sup>2</sup>) dos alojamentos por Tipo de construção e Tipologia do fogo em Portugal; Mensal <Fonte: INE>

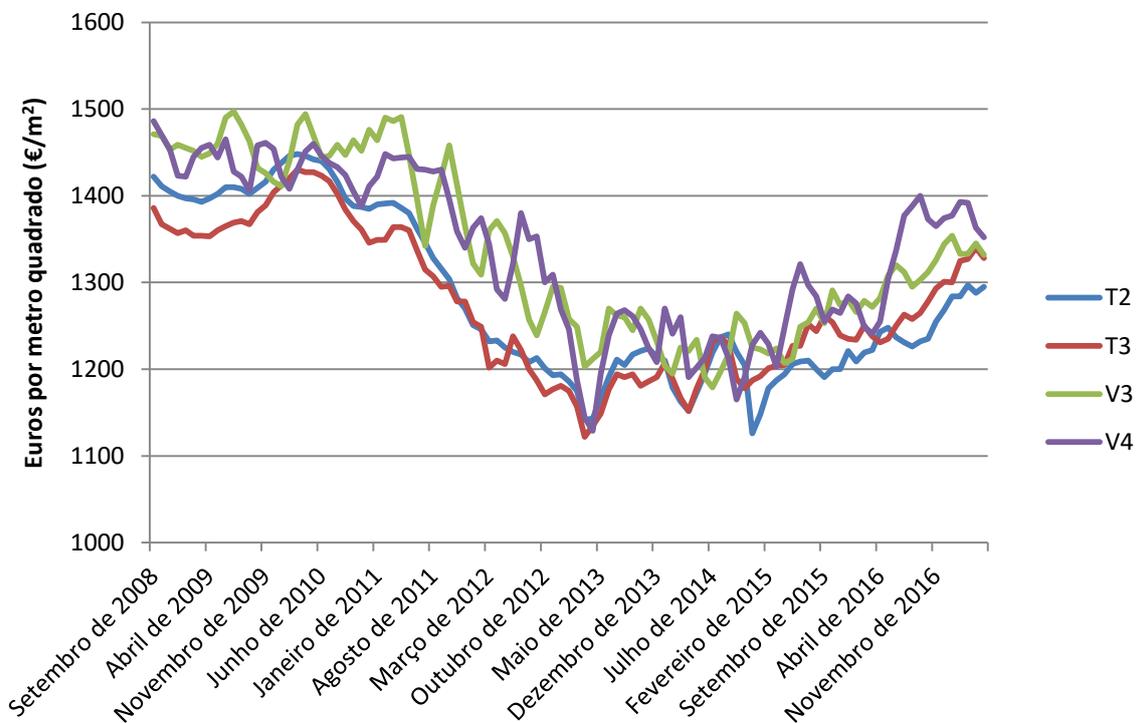


Gráfico 14 - Valores médios de avaliação bancária (€/ m<sup>2</sup>) dos alojamentos por Tipo de construção e Tipologia do fogo na AML; Mensal <Fonte: INE>

Como se pode verificar, não só a zona mas também a tipologia faz diferir os valores praticados. Neste sentido é possível verificar que enquanto em termos nacionais as vivendas apresentam uma menor valorização, em termos da AML passa-se o oposto obtendo as vivendas uma valorização superior, por m<sup>2</sup>. Por outro lado, de acordo com a informação disponível, enquanto os T2 são considerados os “piores” investimentos apresentando uma menor valorização em termos da AML, em termos nacionais passa-se também o contrário, mostrando bem a diferença que faz a localização do investimento, visto a procura não ser a mesma em todos os sítios. Neste sentido surge uma alternativa para o investidor assegurar um melhor retorno, sendo este através do ajuste da tipologia à procura existente.

Consoante a localização é necessário satisfazer a procura aí existente, visto que em zonas diferentes se encontram compradores com necessidades e expectativas diferentes. Assim, é importante não desvalorizar este fator, uma vez que uma oferta diferente tanto pode suscitar uma forte adesão do mercado como nenhuma. Por exemplo, na freguesia de Arroios, em Lisboa, podem-se encontrar pessoas de mais de 90 nacionalidades diferentes, ora nesta área pessoas com uma expectativa de bairro mais tradicional, mais direcionado para idosos ou famílias poderão ver a multiculturalidade como um aspeto negativo. Outro exemplo é o segmento de arrendamento a estudantes do ensino superior, uma vez que estes acabam por preferir habitar relativamente próximo do local de estudo. Deste modo, é possível perceber que o conhecimento da área de inserção do imóvel aumenta as probabilidades de realizar um bom investimento, evitando a alocação do imóvel a um mercado que nessa localização não apresenta procura.

#### **5.2.4. Matriz de risco**

Os riscos anteriormente mencionados foram compilados e organizados numa matriz de risco que se apresenta na Tabela 3. Esta matriz tem como objetivo auxiliar a gestão do risco num projeto de reabilitação, pelo que se divide em três componentes: contexto, imóvel e projeto. Pretende-se que o preenchimento da matriz e posterior cálculo do grau de risco possa garantir ao investidor a devida avaliação do risco. Assim, considerando que nem todos os critérios identificados têm o mesmo impacto no projeto, foram atribuídos pesos relativos a cada um dos itens, perfazendo um risco máximo de 100 pontos. Referir que os coeficientes associados a cada ponto da matriz se deve a um cuidado estudo de mercado, com identificação dos aspetos que são mais valorizados pelo comprador, através dum estudo bibliográfico daqueles que são os aspetos mais valorizados e também com base no conhecimento e experiência dos investidores envolvidos nos casos de estudo.

**Tabela 3 - Matriz de risco**

Risco		Nível de risco					Nível total de risco	Peso relativo
		1	2	3	4	5		
Contexto	Interno	Investidor					0.00	x2
	Externo	Político-legal					0.00	X0.75
		Económico					0.00	X0.75
		Sociocultural					0.00	X0.75
		Tecnológico					0.00	X0.75
Imóvel	Localização						0.00	x2
	Envolvente	Vizinhança					0.00	x1
		Acessos					0.00	x1
		Serviços					0.00	x1
		Espaços de lazer					0.00	x1
	Assuntos técnicos	Nível de informação					0.00	x1
		Estado de conservação					0.00	x1
		Materiais					0.00	x1
		Método construtivo					0.00	x1
	Projeto	Valorização						0.00
Financiamento						0.00	x2	
Mercado local						0.00	x1.5	
							0.00	

### **5.3. Técnicas e procedimentos de mitigação de risco financeiro na reabilitação**

No que toca à reabilitação, e considerando os riscos explicitados, é importante o investidor proceder a várias técnicas no sentido de conseguir minimizá-los. Assim são apresentados de seguida os métodos que podem ser usados pelos investidores no sentido de procederem ao tratamento dos riscos previamente identificados, caso apresentem necessidade.

#### **5.3.1. Estudo de mercado**

Antes de um investimento é importante proceder a um estudo minucioso do mercado. Neste sentido é importante procurar o máximo de informação disponível relativa a anteriores transações na

zona. O que além de permitir estimar os valores de aquisição poderá também clarificar os fatores que pesam na aquisição de frações naquela zona, o público-alvo e os valores de venda de imóveis semelhantes. Outro aspeto importante é o nível de maturação do mercado em que se procura investir e qual o tipo de contratos realizados. Assim, é importante que se proceda a este estudo de mercado prévio e que se adapte às necessidades associadas ao público-alvo. É importante destacar o crescimento do mercado das residências para estudantes e o arrendamento de curta duração. Relativamente a este último sublinha-se a possibilidade de obter algum retorno enquanto se aguarda a valorização da propriedade, e o facto de, em relação ao arrendamento a longo prazo, não correr risco de subvalorizar a renda, de lidar com processos morosos de atualização de rendas ou processos legais de despejo lentos e complexos. Por contraponto, a rendibilidade obtida pode ser inferior, visto correr o risco de ficar com largos períodos sem obter qualquer retorno. Ainda assim, este é um passo fulcral para se realizar um investimento sólido, podendo ajudar no evitar os riscos associados à localização e ao mercado, visto que permite compreender qual o público-alvo e as dinâmicas da procura, permitindo ao investidor ajustar o projeto. No que respeita ao contexto externo, um eficiente estudo de mercado possibilita uma melhor compreensão do mercado, da fase do ciclo económico em que se encontra e ainda da legislação e regulamentação em vigor.

### **5.3.2. Recolha de informação do edificado**

Após o estudo de mercado e ainda antes do investimento é fundamental proceder à recolha do máximo de informação disponível acerca do espaço em causa, visto que a partir desta recolha é possível fazer uma estimativa mais aproximada do tipo de estrutura, da sua idade, dos materiais, dos principais problemas associados a este tipo de estrutura com esta idade e, assim, tornar-se possível uma estimativa realista dos custos de reabilitação da propriedade em causa. Esta estimativa deve ter em conta que vão surgindo problemas e anomalias que podem levar a alguma incompatibilidade com o projeto realizado, erros que podem ser cometidos aquando da execução da obra e que origemem contratempos, constrangimentos específicos da reabilitação e outros transversais aos vários tipos de obra. No entanto, quanto mais informação se obtiver acerca do edifício/espaço que se pretende reabilitar, melhores são as expectativas de realizar um bom projeto e obter um retorno o melhor possível.

### **5.3.3. Diversificação nos investimentos**

No setor da reabilitação, tal como identificado anteriormente, existem vários mercados de investimento. Neste sentido torna-se fulcral proceder à diversificação dos investimentos realizados no sentido de minimizar os riscos. Esta diversificação pode ocorrer em várias vertentes, como a localização ou tipos de propriedade (habitacional, comercial e industrial, por exemplo), permitindo que

no caso de ocorrerem quebras em algum dos mercados o investidor se possa apoiar noutros mercados. Nem todos os mercados se encontram interligados e por vezes os que parecem estar interligados apresentam desenvolvimentos diferentes e não seguem sempre no mesmo nível de maturação, podendo sofrer os efeitos dos mesmos eventos em períodos diferentes, assim e tal como foi analisado em 3.4.1. Diversificação, é possível através da diversificação minimizar as perdas de um potencial acontecimento danoso para o investimento. Por outro lado, a diversificação pode ajudar a combater um risco, que se prende com a postura e experiência do investidor, já que no caso do conhecimento do investidor ser mais reduzido, a diversificação pode ajudar na redução dos riscos.

#### **5.3.4. Seguros**

Uma outra forma de minimizar riscos é o recurso a seguros, estando aqui presente a noção de risco e de grau de consequências do investidor, conforme a Tabela 1, uma vez que a probabilidade de ocorrência de um acontecimento é igual, independentemente do perfil do investidor, o foco é a perceção das consequências. Ou seja, esta é uma medida de precaução e que tem como objetivo levar a um risco e retorno mais controlado, abdicando de retornos mais avultados em prol de um investimento menos vulnerável a potenciais riscos. Assim, este mostra-se como um bom método para mitigar os potenciais danos decorrentes de incidentes.

#### **5.3.5. Tempo**

Por último um fator muito importante para todos os investimentos é o tempo. Como é possível ver no Gráfico 6, o mercado imobiliário encontra-se em alta e com perspectivas de crescimento, assim é normal que se pretenda realizar um investimento o quanto antes, proceder à reabilitação e esperar que haja valorização crescente do mesmo. No entanto, também se estima que haja uma nova bolha do imobiliário como no momento pré-crise o que leva a um certo receio. Assim, e tendo como objetivo minimizar os riscos, a melhor alternativa é realizar o investimento, proceder à reabilitação o mais célere possível e, desta forma, voltar a colocar no mercado no final da sua reabilitação, diminuindo a exposição a potenciais quebras, combatendo assim potenciais incertezas que possam haver quanto à valorização. Também o ambiente político-ambiental sofre menos alterações quanto menor for a janela de tempo do investimento e há uma menor exposição a ciclos económico-financeiros, entre outros. Atualmente, o mais apelativo será realizar um investimento de longo prazo, contudo o investimento de curto prazo minimiza os riscos e a vulnerabilidade de forma significativa. Nos investimentos de curto prazo a probabilidade de ocorrência de elevadas alterações ao mercado, assim como à regulamentação em vigor, é menor que nos investimentos de longo prazo.

## **5.4. Nota síntese**

Como se pode verificar, há inúmeras variáveis a rodear o investimento imobiliário para reabilitação, o que o torna muito complexo e incerto. Assim, o contexto envolvente ao projeto destaca-se como sendo um dos componentes mais importantes na realização deste tipo de investimentos, a par do eficiente estudo e recolha de informação. No entanto, a tendência é para que este tipo de investimentos atraia cada vez mais investidores. É importante, e apesar da conjuntura, que haja precaução nestes investimentos visto que, tal como já se pôde testemunhar no passado, com facilidade os ambientes de investimento se alteram, levando a que haja grandes perdas. Por isso, um dos mais eficazes processos de diminuição do risco é a realização do investimento no menor prazo possível no sentido de não haverem grandes alterações no ambiente estratégico.

## **6. Casos de estudo**

Neste capítulo proceder-se-á à apresentação de três casos de estudo, com o intuito de compreender aquelas que são as principais dificuldades e as medidas tomadas perante os riscos aquando da realização de um investimento. Destacar que os casos de estudo apresentados foram identificados a partir de contactos próprios, agências imobiliárias e empresas associadas à construção, sendo apresentados como casos de estudo apenas aqueles que não apresentam soluções de fachadismo ou simples melhoramento estético.

Em relação ao preenchimento da matriz de risco por cada investidor, que tentaram ser o mais imparciais possível no seu preenchimento, é de referir que este preenchimento pode sempre apresentar alguma subjetividade, visto que não só os investimentos já foram realizados como a avaliação de cada aspeto do investimento está sujeito ao nível de “sensibilidade” de cada investidor. Por último salientar que os valores apresentados, essencialmente no que toca aos gastos indiretos dos investimentos, podem não representar todos os gastos associados.

### **6.1. Caso de estudo 1: apartamento em Lisboa**

#### **6.1.1. Caracterização geral**

O apartamento em estudo é de tipologia T3 e situa-se em Lisboa na freguesia de São Jorge de Arroios, próximo do Mercado de Arroios e Praça do Chile. Encontra-se inserido no 2º piso num edifício cuja construção data de 1916, sendo do tipo Gaioleiro com a particularidade de as paredes divisórias terem sido executadas em alvenaria de tijolo a meia vez, sem elevador, tendo ainda assim sofrido alterações estruturais em 1969, quando houve a substituição de alguns elementos, como lajes, vigas e pilares, por elementos em betão armado. De destacar a utilização de materiais de menor qualidade resultando num elevado grau de degradação aquando da ocupação do apartamento por parte do investidor.

Este investimento deu-se em meados do ano de 2015, tendo-se iniciado a reabilitação do apartamento no mês de Setembro do mesmo ano.

#### **6.1.2. Estudos previamente realizados**

Antes do investimento houve, por parte do investidor, um cuidado estudo de mercado no sentido de compreender qual seria o melhor destino/uso que poderia dar a este apartamento.

Posteriormente, o investidor realizou uma breve inspeção visual com o intuito de estimar o investimento necessário.

Após a decisão de avançar com o investimento, o investidor fez novamente algumas inspeções visuais breves com as empresas de construção e reabilitação cujos serviços veio a requisitar, de forma a obter uma melhor informação acerca dos trabalhos necessários, prazos e orçamentos associados às diversas intervenções.

### **6.1.3. Medidas tomadas**

O principal critério utilizado na análise de risco foi a localização, visto que o investidor conhece a zona em que se insere este investimento, possuindo diversas propriedades nos arredores e, como tal, tem uma vasta noção do crescimento do mercado e quais as suas prospetivas. No entanto, por reconhecer o fenómeno turístico de que Lisboa tem sido alvo, encarou esta possibilidade como uma excelente oportunidade de negócio.

O facto de esta zona apresentar um nível muito elevado de acessibilidade e se inserir num meio que tem vindo a ser alvo de algumas intervenções de reabilitação, com conseqüente melhoramento do meio envolvente também pesou na decisão do investidor.

Por último, o investidor optou por alocar o imóvel ao mercado de alojamento local, enquanto os seus outros investimentos se encontram afetos ao aluguer de quartos, na sua maioria a estudantes. Contudo, uma vez que a zona que se encontra no centro de Lisboa, com bons acessos, pontos de interesse próximos, mas também próximo de algumas faculdades, e dado o conhecimento que o investidor detinha do mercado local, optou por suprimir uma necessidade do alojamento de curta duração que permite ao encontro de um maior público-alvo, essencialmente turistas e professores convidados das faculdades ou de outros eventos.

### **6.1.4. Reabilitação realizada**

Dado o elevado estado de degradação do apartamento e a sua idade, uma das principais preocupações que o investidor teve foi proceder à substituição completa da canalização do apartamento e também da componente elétrica, no sentido de evitar potenciais problemas futuros. Concomitantemente procedeu também ao fecho do serviço de gás canalizado no apartamento, optando por utilizar somente equipamentos elétricos.

O apartamento necessitou que o piso fosse regularizado e a colocação de piso flutuante, apresentou-se como a melhor solução de acabamento. As paredes foram simplesmente regularizadas e recorreu-se à utilização de gesso cartonado para acabamento, por ser mais simples a

sua colocação, mais barato e conferir melhor aspeto, na ótica do investidor. Já o teto, além de ter sido regularizado, foi também coberto através da colocação de teto falso.

A reabilitação do imóvel, prevista inicialmente para 5 meses, acabou por se estender por 4 meses adicional em decorrência do aparecimento de alguns problemas nos elementos, inicialmente não identificados.

#### **6.1.5. Investimento realizado**

Este não foi um investimento típico de compra-reabilitação-venda/arrendamento, mas antes um pré-acordo de arrendamento do apartamento. Face à relação de confiança entre o atual proprietário e o investidor, foi possível realizar um acordo que prevê o arrendamento do apartamento por um período de 15 anos a 350€/mês, com a condicionante de que ónus da reabilitação recai sobre o investidor. Considerando o formato do negócio pode-se concluir que estarão envolvidos 63 000€ investidos no arrendamento no período pré-estipulado, havendo ainda a possibilidade de aquisição do apartamento por parte do investidor no final deste período mediante negociação.

A reabilitação do apartamento foi orçamentada em 40 000€, no entanto o valor final ascendeu a 60 000€. Assim é possível verificar que no final do período inicialmente estipulado o investimento representa um montante ligeiramente superior a 120 000€.

#### **6.1.6. Pós-reabilitação**

Como anteriormente mencionado, este investimento foi realizado com o intuito de alocar o imóvel ao mercado de arrendamento de curto-prazo, leia-se alojamento local. O investidor optou por dividir os valores de arrendamento em duas épocas com valores distintos: o período de Inverno, entre Outubro e Maio, e o de Verão, de Junho a Setembro.

De acordo com os estudos realizados o apartamento teria uma taxa de ocupação mínima de 60% no Inverno e 85% no Verão. No período de Inverno o apartamento encontra-se disponível a 50€/dia e obteve uma taxa de ocupação superior a 65%, no entanto, considerando que se encontra há pouco tempo no mercado, serão considerados os 60% de taxa de ocupação. Enquanto no período de Verão houve uma grande adesão, promovendo uma taxa de ocupação de 95%. No entanto ir-se-á proceder a uma estimativa mais cautelosa a rondar os 90%, sendo que no período de Verão, época em que há mais procura, o valor da estadia sobe para os 80€ diários.

Considerando no final da reabilitação do apartamento ainda existiam 14 anos por cumprir do estipulado no contrato, a estimativa quanto às receitas, caso não haja alterações nas condições de arrendamento nem no mercado imobiliário do alojamento local; demonstra que no período de Inverno

os rendimentos obtidos terão o valor de 7 000€, aproximadamente, enquanto no Verão se irão obter rendimentos na ordem dos 8 500€, totalizando rendimentos anuais de 15 500€. Assim, no final deste período de arrendamento ter-se-á obtido um encaixe de 217 000€.

Por último, há que referir que os custos associados a este tipo de investimento não se ficam por aí, visto que além da própria renda do apartamento estão ainda envolvidos os serviços e a limpeza, sendo os mesmos estimados em 15% dos rendimentos obtidos. Assim estes custos iriam totalizar 32 500€, aproximadamente, no final do investimento, levando a que o custo total do investimento se fixe nos 152 500€, o que permitirá um retorno de mais de 60 000€, representando uma taxa de retorno superior a 42%.

### **6.1.7. Risco associado**

O maior risco presente neste investimento é o modelo de negócio, uma vez que o mercado é incerto e o turismo em Portugal, particularmente em Lisboa, pode sofrer quebras no futuro, o custo da estadia pode necessitar de atualizações e as taxas de ocupação podem sofrer grandes alterações. Faça-se o seguinte exercício: se a taxa de ocupação descer no Inverno para os 40% e no Verão para 70%, ao final de um ano obter-se-iam receitas no valor de 11 700€, aproximadamente, ou seja uma quebra de 25%, e isto mantendo os preços praticados atualmente, como seria se também houvesse quebra no preço? E se esta quebra durasse 5 anos?

O que se pretende demonstrar é que ao proceder a um contrato a prazo de arrendamento corre-se o risco de, mediante a ocorrência de um acontecimento com impacto negativo no investimento, não haver tempo suficiente para compensar o investimento realizado, mesmo considerando a possibilidade de poder proceder à aquisição do apartamento no futuro. Sendo este último aspeto um fator de risco, já que não há nenhum pré-acordo de valor de aquisição, o que leva a que todo o investimento realizado possa não se refletir em resultados positivos, pura e simplesmente por falta de tempo de rentabilização.

Outro aspeto importante neste investimento é o meio em que se encontra inserido, visto que com o tempo os acessos e a vizinhança podem sofrer mudanças. Aliás, um destes aspetos até já sofreu alterações, mesmo não sendo muito significativas, visto que os acessos existentes na zona se encontram de momento reduzidos ao ter havido o encerramento temporário da estação de metro de Arroios o que, mesmo não parecendo, pode influenciar noção de centralidade do apartamento por parte do turista e, assim, fazer com que a sua atratividade seja inferior.

Por último, um aspeto muito importante que consiste também num risco assenta na regulamentação em vigor sobre o alojamento local. Este fenómeno tem sido alvo de um grande crescimento e, associado a isso, surge a possibilidade de nova regulamentação, não só devido à sua representatividade na economia mas também consequência da pressão exercida pelos movimentos

cívicos. Um exemplo da aplicação de regulamentação muito restritiva é o caso de Barcelona onde existe um forte movimento “anti alojamento local” com o intuito de reduzir o turismo, que parece estar a alastrar para Lisboa, como é possível ver pelas iniciativas propostas pelo candidato incumbente à Câmara Municipal de Lisboa, Fernando Medina, quando este propõe que haja um maior controlo do alojamento local de forma a limitá-lo (Pincha 2017). Apesar de por enquanto esta iniciativa cingir-se aos bairros históricos de Lisboa, nada garante que o mesmo não se venha a expandir na cidade e, assim, leve à limitação e/ou condicionalismo do alojamento local.

### 6.1.8. Aplicação da matriz de risco

Esta matriz foi aplicada aos investidores, que após a explicitação dos critérios subjacentes a cada um dos parâmetros, procederam ao seu preenchimento, vide Tabela 4.

Tabela 4 - Matriz de risco do caso de estudo 1

Risco		Nível de risco		1	2	3	4	5	Nível total de risco	Peso relativo
		Investidor								
Contexto	Interno	Investidor		X					4.00	x2
	Externo	Político-legal			X				2.25	x0.75
		Económico		X					1.5	x0.75
		Sociocultural		X					1.5	x0.75
		Tecnológico			X				2.25	x0.75
Imóvel	Localização				X				6.00	x2
	Envolvente	Vizinhança			X				3.00	x1
		Acessos		X					2.00	x1
		Serviços			X				3.00	x1
		Espaços de lazer			X				3.00	x1
	Assuntos técnicos	Nível de informação						X	5.00	x1
		Estado de conservação			X				3.00	x1
		Materiais				X			4.00	x1
		Método construtivo					X		3.00	x1
	Projeto	Valorização				X			4.50	x1.50
Financiamento		X					2.00	x2		
Mercado local			X				3.00	x1.5		
									53.00	

Da análise da matriz anterior, observa-se que a maioria dos fatores se encontra num nível de risco intermédio. Todavia, destaca-se o nível de informação relativo ao imóvel como risco para o

investimento. Este risco deveria ter sido mitigado por recurso a uma cuidada recolha de informação e uma aprofundada inspeção do imóvel. Caso o investidor tivesse seguido esta estratégia de mitigação do risco identificado, ter-lhe-ia sido possível evitar as alterações que foram necessárias que aumentaram os gastos e o tempo de intervenção. Concomitantemente, o investidor poderia ter obtido uma apólice de seguro a fim de minimizar o impacto de um evento danoso, que poderia decorrer da falta de conhecimento das reais condições de conservação do imóvel.

### **6.1.9. Considerações gerais**

Um dos aspetos de maior impacto neste investimento foi a ausência de uma cuidada avaliação do estado de conservação do apartamento e dos seus elementos; não necessariamente pelo investidor, mas antes pelas empresas subcontratadas para proceder à reabilitação que, ao não procederem a qualquer tipo de técnica de diagnóstico do apartamento além da inspeção visual facilitaram o aparecimento de vários imprevistos que não só levaram a aumentarem o investimento, face ao orçamentado, como estendeu o período de reabilitação. Ora sucede que neste investimento o tempo desempenha um papel fulcral no sucesso, visto o período de exploração ser limitado.

Outro aspeto que também teria sido instrumental na prevenção de algumas das situações que levaram à extensão do período de reabilitação era a recolha de informação acerca do apartamento, ou pelo menos do prédio em que se encontra inserido. Uma recolha de informação mais detalhada poderia identificar melhor as necessidades de reabilitação do apartamento e as suas principais anomalias, considerando a execução/tipo de construção e a idade.

Por fim, fazer uma referência ao comportamento do investidor que fez uma análise da evolução do mercado numa zona da qual era conhecedor e optou por proceder a uma alteração no seu tipo de investimento com o intuito de obter um maior retorno, apesar de ter noção do risco superior associado a este mercado.

## **6.2. Caso de estudo 2: moradia em Leiria**

### **6.2.1. Caracterização geral**

A moradia em causa foi adquirida pelo investidor em 2006 e faz parte de um conjunto de duas vivendas geminadas, inscritas na matriz no ano de 1951, sendo estimado que a construção remonte a data anterior. À data de 1999 o conjunto das vivendas apresentava uma área de superfície coberta de 166m<sup>2</sup> e logradouro com 259m<sup>2</sup>, sendo que o imóvel em estudo possuía uma área de superfície coberta de 83m<sup>2</sup> e uma área de logradouro de 66m<sup>2</sup>, aproximadamente. A moradia apresentava uma

estrutura mista de betão e alvenaria de tijolo, o que leva a crer que se tenha procedido à sua construção na década de 30/40. Apresentava lajes maciças em betão, com soalho em madeira e ladrilho cerâmico na cozinha e casa de banho, paredes interiores e exteriores em alvenaria e cobertura inclinada em telha cerâmica com estrutura de suporte em madeira. Na altura da aquisição do imóvel por parte do investidor havia o registo de algumas ações de manutenção da vivenda, com especial destaque para a cobertura, cuja primeira intervenção data de 1959, sendo de destacar que apresentava um elevado estado de degradação. Cabe ainda mencionar que a moradia apresentava uma tipologia V2+1 com pátio no tardoz.

### **6.2.2. Estudos previamente realizados**

Antes da aquisição do imóvel procedeu-se unicamente a uma breve inspeção visual da moradia, com o intuito de obter uma ideia geral de quais as necessidades de reabilitação e assim poder fazer uma estimativa do valor apresentado de aquisição e dos valores de investimento essenciais para restabelecer as condições funcionais, estruturais e estéticas da habitação. Além disso o mercado imobiliário na altura da aquisição encontrava-se em franca expansão, como tal este era um investimento que prometia sofrer uma digna valorização, apesar de se ter vindo a demonstrar um negócio arriscado aquando do surgimento da crise em Portugal no ano de 2008.

### **6.2.3. Medidas tomadas**

Em primeiro lugar, aquando da aquisição do imóvel, teve-se em consideração a localização. Este é um aspeto salientado pelo investidor como sendo um dos principais, defendendo que o centro “vende sempre”, visto que há muita procura, resultado duma real aposta em termos nacionais na dinamização das zonas nevrálgicas das cidades, através do seu desenvolvimento e reabilitação, o que o torna cada vez mais atrativo.

Com o surgimento da crise em 2008, o projeto viu-se privado de investimento adicional, visto que o potencial de retorno nos primeiros anos da crise era manifestamente baixo, dada a instabilidade do mercado imobiliário, demonstrada no Gráfico 6. Esta instabilidade levou a uma postura de maior precaução por parte do investidor, visto que com facilidade um movimento errado no mercado nesse período poderia ter consequências catastróficas. Assim o investidor procurou esperar pelo momento correto para voltar a investir no imóvel, no sentido de o reabilitar, o que viria a ocorrer entre o final de 2013 e princípio de 2014, quando o mercado imobiliário começou a dar indicações de retoma, como é possível verificar no Gráfico 6 e Gráfico 7, comprovado pela respetivo crescimento na avaliação bancária, Gráfico 8.

Por outro lado, houve uma preocupação em corresponder àquilo que é procurado por uma família numa habitação principal, traduzindo-se numa clara aposta na funcionalidade do espaço e capacidade de acolhimento de uma família com filhos, um público-alvo em crescimento conforme demonstrado no Gráfico 15.

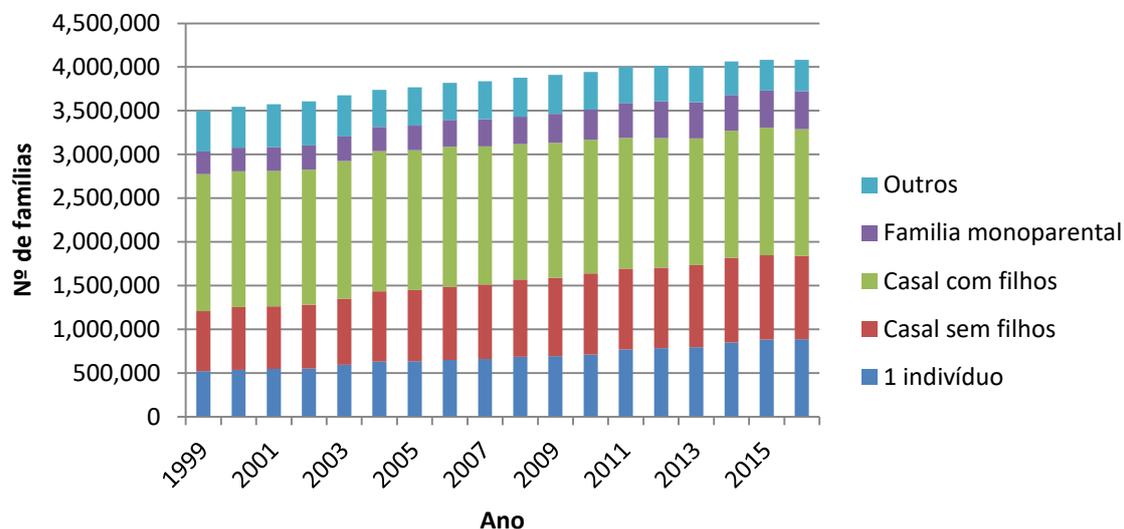


Gráfico 15 - Agregados domésticos privados: total e por tipo de composição <Fonte: PORDATA>

Apesar duma ligeira quebra em termos percentuais entre 2006 e 2013, descendo cerca de 3.5 pontos percentuais, o número total manteve-se relativamente estável, encontrando-se sempre acima de 1 850 000 famílias com filhos (não discriminando as famílias monoparentais das que são encabeçadas por um casal), representando próximo de 50% das famílias. Neste sentido foi promovida uma alteração tipológica, passando para um V3+1 e acrescentando um anexo no logradouro, de modo a permitir uma melhor organização funcional da habitação. Com esta alteração tipológica o público-alvo passou a abranger famílias com um maior número de elementos, tendo este aspeto uma grande importância considerando que, de acordo com as exigências atuais, o quarto interior não apresenta condições funcionais.

#### 6.2.4. Reabilitação realizada

Antes de se proceder à reabilitação do imóvel foram feitas breves inspeções visuais pelas empresas subcontratadas. No projeto de reabilitação estiveram previstos os seguintes trabalhos:

- Substituição de canalização;
- Regularização de superfície horizontal;
- Demolição de parede divisória entre sala e cozinha;

- Reforço estrutural;
- Construção de paredes divisórias para obtenção de nova divisão;
- Construção de anexo;
- Substituição de teto falso.

Tendo em conta o elevado nível de degradação de alguns elementos e a idade do imóvel houve necessidade de proceder à verificação da tubagem utilizada, de modo a evitar problemas futuros. Por outro lado, aquando do projeto foi decidido abdicar de elementos a gás, para que não fosse necessário proceder à substituição da canalização deste serviço. Além disto, toda a componente elétrica foi reformulada na sequência do aumento das necessidades.

O pavimento foi todo refeito, havendo regularização da laje inferior e posterior colocação de pavimento flutuante em todas as divisões com exceção da cozinha e casa de banho, onde se procedeu à colocação de ladrilho cerâmico.

A remoção da parede divisória existente entre a cozinha e a sala levou à necessidade de proceder a um reforço estrutural, visto que as paredes de alvenaria interiores tinham contribuição estrutural resistente, e com a demolição desta parede ficou-se com um vão extenso. Como tal recorreu-se a uma viga em betão armado de modo a distribuir melhor os esforços e precaver o surgimento de deformações e fissuras na laje superior.

As novas paredes divisórias foram feitas em gesso cartonado. Além destas paredes divisórias, também as paredes existentes foram cobertas a gesso cartonado. A opção por esta solução construtiva deveu-se ao vasto conhecimento e experiência do investidor na utilização desta solução, a qual o mesmo defende que confere um aspeto estético mais agradável e superfícies mais regulares.

A opção por construir um anexo, tal como foi referido anteriormente, foi no sentido de permitir uma melhor organização e funcionalidade à moradia, estando preparado para acolher equipamentos elétricos, como máquinas de lavar e afins, tendo uma área total de 21m<sup>2</sup>, aproximadamente.

Volvidos 3 anos foi necessário recorrer a nova intervenção, por problemas de humidade relacionados com a proximidade do rio Liz, levando a que haja um nível freático elevado e, conseqüentemente problemas de humidade ascensional. Com isto foi realizada uma pequena intervenção no sentido de proceder à impermeabilização do pavimento.

#### **6.2.5. Investimento realizado**

A aquisição deste imóvel realizou-se por 120 000€, tendo o investidor recorrido a um empréstimo financeiro para obter a quantia total, tendo-se comprometido ao pagamento de 285€/mês durante um período de 40 anos, totalizando 136 800 € no total. Como é possível verificar, ao recorrer

a esta solução o investidor acabou por tornar o investimento quase 15% superior ao valor de compra do imóvel. No entanto permitiu que houvesse uma melhor saúde financeira que, por sua vez, aliviou o impacto da manutenção desta propriedade na sua posse durante a crise, sem que necessitasse de proceder à sua venda ou arrendamento. Assim, volvidos 7 a 8 anos, foi possível proceder à reabilitação do imóvel.

A reabilitação realizou-se, tal como inicialmente projetado, durante 4 meses, levando a um investimento total de 27 000€, mais 3 000€ que o inicialmente orçamentado, resultado de pequenos percalços encontrados durante a reabilitação, mas de fácil resolução.

Aquando da reabilitação houve uma preocupação do investidor em recorrer aos benefícios fiscais afetos à reabilitação, tendo assim beneficiado de um IVA reduzido, o qual foi pago ao próprio pela Câmara Municipal de Leiria anos mais tarde. Além do IVA reduzido obteve-se também a isenção do IMI por um período de 5 anos.

Passados 3 anos das obras de reabilitação do imóvel foi necessária uma nova intervenção, já anteriormente descrita, que ficou, tal como orçamentado, por um valor de 5 000€, com uma duração de 3 semanas, menos 1 semana que o projetado. A redução do tempo de reabilitação teve um impacto muito positivo no investidor, visto que durante as obras teve que realojar os arrendatários levando a um investimento na ordem dos 1 000€.

Assim é possível verificar que, sem proceder à devida atualização dos valores, este investimento totalizou mais de 160 000€.

#### **6.2.6. Pós-reabilitação**

Tal como mencionado, a reabilitação deste imóvel teve como principal objetivo o cumprimento das necessidades e exigências de uma família e, por isso, após a conclusão das obras de reabilitação, em 2014, procedeu-se ao seu arrendamento. Assim, o investidor decidiu arrendar a moradia, obtendo um montante mensal de 600€, sendo que a propriedade já se encontra arrendada há 3 anos.

No entanto, tal como é assumido pelo investidor, o arrendamento do imóvel foi feito no sentido de recorrer a um mal menor, visto que se procedesse à sua venda, com facilidade veria o seu investimento não promover qualquer tipo de retorno, enquanto assim não manteria um investimento parado sem apresentar rendimentos nenhuns. Ainda assim, esta opção apresenta o problema de ter sido realizada numa altura em que o mercado se encontrava em baixo, ver Gráfico 6 e Gráfico 7, visto que nos dias de hoje conseguiria obter um valor de renda consideravelmente superior.

Com o arrendamento do imóvel o que se pretende é o abate gradual do investimento realizado, o que, mantendo estas condições, permite que o investimento se encontre completamente

pago num período de 23 anos. Assim, tendo como comparação o prazo de pagamento do empréstimo, seria possível que os últimos 9 anos representassem apenas a obtenção de lucros, com um retorno na ordem dos 65 000€, o que representa uma taxa de retorno superior a 38%.

Ainda assim o investidor em causa pretende, no caso do contrato de arrendamento ser cancelado pelos atuais inquilinos, que este imóvel passe a servir para alojamento local, visto que já tem alguma experiência neste mercado e defende que com facilidade obteria uma taxa de ocupação superior a 60%. Ora esta taxa de ocupação associada a um valor diário de 80€ permitiria que em vez dos 7 200€ anuais, fossem obtidos 17 520€ anuais, o que traduziria no encurtamento do tempo necessário para atingir o ponto crítico do investimento.

De referir ainda que a estes valores acrescem potenciais intervenções de manutenção e reabilitação que poderão ser necessárias ao longo do investimento, mas que não se encontram atualmente previstas. Para além disto, no segundo cenário, em que se opta pelo alojamento local, também há a considerar os custos de serviços e limpeza da vivenda, que poderão representar até 10% do valor obtido através do arrendamento de curto prazo. Seja como for, facilmente se percebe que a rentabilidade desta opção, nestes moldes, é muito superior à que é encontrada atualmente.

#### **6.2.7. Riscos associados**

Um dos principais riscos associados a este investimento prende-se diretamente com a sua alocação ao mercado do arrendamento. Mormente as duas principais razões, o valor da renda mensal que, por ter sido realizado numa altura em que o mercado imobiliário se encontrava em baixo, representa um nível de rentabilidade inferior ao expectável dum contrato de arrendamento mais recente; e a constante desvalorização do imóvel, resultante da idade crescente e da sua utilização. Ora com a utilização e o avançar do tempo, mantendo-se o imóvel propriedade do investidor, é com naturalidade que se irão verificar necessidades de futuras intervenções, podendo estas ser minimizada com manutenção regular, permitindo evitar ou adiar obras de reabilitação mais profundas. Por outro lado a utilização do imóvel por parte do inquilino também terá influência, porque levará a uma degradação mais acelerada dos elementos pese embora o imóvel seja alvo de constante inspeção.

Outro risco presente é o nível de incerteza associado à ocupação do imóvel. Enquanto num investimento em que se procede à aquisição, reabilitação e posterior venda, com determinada taxa de rendimento associada, num arrendamento tanto é possível que a(s) pessoa(s) a quem se arrenda se mantenha nesse local durante os próximos 30 anos, como é possível que se mantenha(m) em constante rotatividade, levando isto a que num caso se obtenha algum rendimento e noutro não chegar sequer para pagar o investimento realizado. Sendo que esta última situação tem ainda um outro risco associado: a incógnita do mercado quando o inquilino abandonar o imóvel, visto que este cenário tanto pode ocorrer numa fase positiva como negativa do ciclo económico-financeiro.

Além dos riscos anteriormente referidos há um outro presente nestes investimentos a longo-prazo, o desenvolvimento urbanístico que se encontra em volta do imóvel. Visto que com o tempo a localização poderá sofrer alterações, tornando-se tanto mais como menos atrativa e procurada pelo público-alvo, devido a questões como as acessibilidades, a vizinhança, a evolução e o crescimento da cidade.

### 6.2.8. Aplicação da matriz de risco

Esta matriz foi aplicada aos investidores, que após a explicitação dos critérios subjacentes a cada um dos parâmetros, procederam ao seu preenchimento, vide Tabela 5.

Tabela 5 - Matriz de risco do caso de estudo 2

Risco		Nível de risco		1	2	3	4	5	Nível total de risco	Nível máximo de risco
		Investidor								
Contexto	Interno	Investidor				X			6.00	x2
	Externo	Político-legal				X			2.25	x0.75
		Económico		X					1.50	x0.75
		Sociocultural				X			2.25	x0.75
		Tecnológico				X			2.25	x0.75
Imóvel	Localização			X					4.00	x2
	Envolvente	Vizinhança		X					2.00	x1
		Acessos				X			3.00	x1
		Serviços		X					2.00	x1
		Espaços de lazer		X					2.00	x1
	Assuntos técnicos	Nível de informação					X		4.00	x1
		Estado de conservação				X			3.00	x1
		Materiais		X					2.00	x1
Método construtivo			X					2.00	x1	
Projeto	Valorização			X				3.00	x1.5	
	Financiamento		X					2.00	x2	
	Mercado local					X		4.50	x1.5	
									47.75	

Neste caso de estudo vê-se claramente que o investimento beneficiava de um baixo nível de risco, apenas com alguma falta de informação, que poderia ser solucionada com uma recolha de informação e/ou com a realização de inspeções mais aprofundadas da moradia com o intuito de obter informações mais concretas no que concerne ao seu real estado de conservação. Outra forma de

combater este aspeto seria a realização de apólices de seguro para precaver qualquer eventualidade, sendo importante considerar um valor extraorçamental para o caso de surgir algum contratempo.

### **6.2.9. Considerações gerais**

Um dos aspetos que sobressai neste investimento recai sobre a não realização de qualquer tipo de seguro, de forma consciente pelo investidor visto que de acordo com a sua experiência na área, considera que esta é uma medida que, apesar de apresentar a mais-valia de minimizar as consequências de um acontecimento negativo, obriga a que se abdique desde o princípio de uma parte substancial do rendimento. É ainda defendido pelo investidor que, tendo em conta os valores associados à realização de determinado acidente face aos valores que são necessários investir caso realmente suceda algo, é preferível correr esse risco pois o potencial de obter um maior retorno é substancialmente superior.

O facto de o investidor possuir condições financeiras que permitam a manutenção da propriedade inativa foi fulcral, visto que permitiu que se esperasse por um momento que se considerou o ideal para proceder à reabilitação do imóvel. Apesar de ter sido na altura em que o imobiliário se encontrava menos valorizado, foi numa altura em que, graças ao surgimento recente das medidas de incentivo à reabilitação urbana, foi possível obter uma redução nos custos da intervenção. No entanto é notório que se a intervenção tivesse sido realizada logo após a obtenção do imóvel, possivelmente poder-se-ia ter-se beneficiado da bolha imobiliária existente no pré- crise e assim proceder ao seu arrendamento a valores semelhantes ou superiores aos conseguidos anos mais tarde.

Outro aspeto muito importante e que sobressai neste investimento é a importância de se proceder a um cuidado estudo do imóvel antes de proceder à sua reabilitação o qual, a ser realizado, poderia ter evitado complicações futuras, em particular a necessidade de proceder a nova intervenção passados somente 3 anos. Pois com uma análise mais pormenorizada do imóvel e do meio em que se encontrava poder-se-ia ter precavido o aparecimento de humidade ascensional. Este pormenor, mesmo que no cômputo geral não levasse a grandes diferenças no investimento total realizado, permitiria que o custo total da obra fosse ligeiramente inferior e iria levar a um menor custo de oportunidade, visto que a necessidade de proceder a obras posteriormente levou a que um outro investimento não apresentasse rendimentos temporariamente.

Destaque para a postura e capacidade do investidor de compreender os ciclos económico-financeiros associados ao mercado e agir perante os mesmos, o que permitiu perceber quando voltar a apostar neste investimento, visto que perante uma percepção de recuperação do mercado imobiliário decidiu investir, tendo sido importante não o realizar antes, visto que anos antes de proceder à reabilitação do imóvel havia uma completa descridibilização e desconfiança no mercado, o que levava a que os potenciais inquilinos não avançassem no negócio e, quando o mercado desse

mostras de retoma no futuro, já o imóvel não se encontraria acabado de reabilitar e, como tal, já com algumas potenciais demonstrações de degradação, reduzindo a sua atratividade.

Por último referir como um investimento que prometia uma considerável valorização e que beneficiava de uma boa conjuntura sofreu um forte revés com o surgimento da crise, tornando depois o investimento menos lucrativo que o esperado na altura.

### **6.3. Caso de estudo 3: edifício em Leiria**

#### **6.3.1. Caracterização geral**

O edifício em estudo remonta ao ano de 1239 e constitui o convento medieval mais antigo de Leiria, o Convento de São Francisco. Tendo sido alvo de diferentes ocupações, sofreu múltiplas obras, tendo adquirido a atual forma em “T” entre os séc. XVI e XVII, apesar de na altura apresentar apenas 6 pisos, incluindo a cobertura, menos um do que atualmente. Com a extinção das Ordens Religiosas em Portugal em 1834 o convento foi abandonado, e no edifício foi, em 1866, instalada a cadeia municipal. À data, o edifício apresentava estrutura em alvenaria de pedra.

Em 1919 o edifício viria a ser adquirido por particulares que o adaptaram a fins industriais, fundando a Companhia Leiriense de Moagem. Na sequência desta adaptação, o edifício viu ser-lhe acrescentado um novo piso e, devido a essa ampliação, foi também implementada uma estrutura metálica com o intuito de proceder ao reforço estrutural do edifício. A empresa veio, no entanto, a fechar portas passados mais de 70 anos de produção, no ano de 1995.

Entre 1995 e 2012, ano em que o Comendador Armando Lopes adquiriu o imóvel, o edifício foi alvo de alguns procedimentos, nomeadamente a recuperação dos silos instalados aquando da reconversão do edifício para uso comercial e alguns trabalhos arqueológicos. Após a aquisição o edifício foi alvo de estudos arqueológicos profundos e foram desenvolvidos projetos com vista à sua nova reconversão para fins comerciais e habitacionais.

Assim o edifício apresentava, em 2012, um estado de degradação considerável, denotando a sua obsolescência funcional e estética, apesar das boas condições estruturais, estas eram inadequadas.

### **6.3.2. Estudos previamente realizados**

Previamente à realização do investimento procedeu-se ao estudo do mercado, que se encontrava em plena crise, tendo pela frente ainda um a dois anos de quebra do mercado imobiliário. Para melhor compreender o edifício, sua importância e representatividade, visto tratar-se de património classificado, procedeu-se ao máximo de recolha de informação possível, para aferir do seu real potencial para proceder à sua reconversão.

### **6.3.3. Medidas tomadas**

Mediante o cenário de crise, foi considerado importante proceder ao início das obras na melhor altura possível, aproveitando a conjuntura existente, o que viria a suceder entre 2013 e 2014. Considerou-se que, aproveitando o período de crise para reabilitar o imóvel, seria barato proceder à contratação dos diversos serviços e materiais, favorecendo um melhor retorno no futuro, já que os estudos realizados apontavam para a aproximação de melhoria do mercado. Como se sabe, estes estudos prospetivos apontaram no sentido correto, pois na altura em que se começaram os trabalhos o mercado encontrava-se no seu pico negativo, como é possível ver no Gráfico 6, tendo desde então demonstrado francas melhorias e crescimento considerável nos últimos 3 anos.

Um aspeto muito importante foi a localização do edifício no centro de Leiria, inserido numa ARU, delimitada, em parte, pela presença deste edifício histórico. A sua inclusão na ARU permite um maior aproveitamento das políticas em vigor no âmbito da promoção da reabilitação urbana, levando à associação de diversos benefícios fiscais a este projeto.

Por último recorreu-se também a apólices de seguros contra todos os riscos de forma a limitar as consequências de um potencial incidente aquando da realização das obras, fazendo-se também um constante acompanhamento de pontos críticos no edifício e nos que o rodeavam no sentido de identificar potenciais assentamento que possam surgir com o avançar da obra.

### **6.3.4. Reabilitação realizada**

O projeto não só consiste em reabilitação como também em construção nova. No que toca à reabilitação, esta tem sido transversal a todo o edifício e todos os seus componentes, inclusive do exterior, sendo de salientar a manutenção dos pormenores característicos do edifício, já que estamos perante património classificado. Face ao bom estado estrutural do edifício, as paredes estruturais originais foram mantidas, enquanto a estrutura metálica que se encontrava instalada teve, toda ela, de ser reposta.

Todas as instalações associadas ao edifício necessitaram de ser revistas, tendo sido alvo de novos projetos das várias especialidades de instalações prediais, visto que as necessidades foram gravemente aumentadas ao proceder-se à reconversão do edifício para suportar 25 apartamentos e 11 espaços comerciais.

As obras a realizar estavam previstas para acabar no final de 2016 ou princípio de 2017, no entanto, devido a alguns atrasos de execução e de alguns constrangimentos encontrados ao nível tanto de projetos, como de execução, levaram a que o mesmo se encontre ainda a decorrer, tendo prevista a sua conclusão para o final do ano corrente ou princípio de 2018. Tal atraso na execução da obra é vista no entanto como benéfica, visto que fará com que o empreendimento se encontre finalizado naquela que é considerada a melhor fase do mercado imobiliário dos últimos anos.

### **6.3.5. Investimento realizado**

A aquisição do imóvel foi realizada através de fundos próprios, tendo ascendido a um valor aproximado de 10 000 000€ - este é o valor estimado visto não se ter tido acesso a informação mais detalhada quanto a este aspeto. Como foi referido anteriormente o projeto de reabilitação começou a avançar entre 2013 e 2014 com o intuito de reduzir custos. A operação foi orçamentada em 5 000 000€, no entanto, após algumas mudanças ao projeto, o valor real da obra acabou por atingir os 7 500 000€.

De notar ainda que devido à presença do edifício numa ARU a reabilitação deste imóvel beneficiou de diversos incentivos fiscais, entre eles a isenção de IMI nos primeiros cinco para o comprador, levando a que se torne mais um incentivo à compra de uma fração neste edifício. Além deste aspeto, é de destacar outro pormenor que apresenta uma grande importância neste investimento que consiste na aplicação de um IVA reduzido, à taxa de 6%.

### **6.3.6. Pós-reabilitação**

Como já foi referido anteriormente, a reabilitação deste edifício foi realizada com o intuito da sua reconversão, promovendo a criação de 25 apartamentos e 11 espaços comerciais. Todos os espaços se encontram à venda, apresentando um valor médio de 3 000€/m<sup>2</sup> no que toca aos espaços habitacionais e 4 000€/m<sup>2</sup> relativamente aos comerciais.

Com base nos valores praticados em média nos espaços que se encontram à venda, verifica-se que a venda total dos espaços poderá obter um valor próximo de 22 800 000€ o que, perante os custos totais que ascendem a 17 500 000, produz um rendimento na ordem de 5 300 000€, correspondendo a uma taxa de retorno de 30.3%. No entanto aquilo que importa salientar neste

investimento não é o retorno que proporciona, mas sim a dinamização promovida pela reabilitação deste edifício histórico, tendo sido essa a principal razão pelo qual se procedeu a este investimento. Sendo o investidor da região de Leiria, donde partiu jovem ao emigrar para França, a possibilidade de promover a cidade foi o que mais atraiu neste projeto.

### **6.3.7. Riscos associados**

O maior risco enfrentado neste investimento, consiste na obtenção de retorno. Apresentando uma taxa de retorno acima dos 30%, com facilidade se compreende que o potencial de obtenção de retorno do investimento é bastante elevado. No entanto, olhando com maior enfoque para a componente habitacional do investimento, consegue-se identificar que o público-alvo deste projeto é de classe alta, comprovado pela comparação entre os preços praticados por metro quadrado no edifício e a média portuguesa. Praticando preços equivalentes ao triplo da atual média nacional de avaliação bancária, mostra claramente as intenções de fundar um condomínio de luxo no centro da cidade. De salientar ainda que este projeto apresenta uma grande necessidade de ver as suas frações vendidas na sua grande maioria, caso contrário poder-se-á passar diretamente de um projeto frutuoso para um deficitário.

A volatilidade de obtenção de retorno é assim, a par do setor no mercado em que este se encontra, o único grande risco enfrentado. Considera-se que as restantes variáveis se encontram a favorecer este projeto, nomeadamente, (i) o ciclo económico-financeiro que se encontra num momento positivo, e (ii) o próprio mercado imobiliário, uma vez que se insere numa ARU, o que promete que o meio envolvente, acessos e afins se venham a desenvolver de forma positiva. Por outro lado, sendo o público-alvo muito restrito, uma preocupação que subsiste associada à venda dos diversos espaços é o tempo que o mesmo tomará, visto que é impossível prever com exatidão até quando o mercado imobiliário se manterá numa fase tão positiva.

### **6.3.8. Aplicação da matriz de risco**

Esta matriz foi aplicada aos investidores, que após a explicitação dos critérios subjacentes a cada um dos parâmetros, procederam ao seu preenchimento, vide Tabela 6.

**Tabela 6 - Matriz de risco do caso de estudo 3**

Risco		Nível de risco		1	2	3	4	5	Nível total de risco	Nível máximo de risco
		Investidor								
Contexto	Interno	Investidor	X						2.00	x2
	Externo	Político-legal			X				2.25	x0.75
		Económico				X			3.00	x0.75
		Sociocultural		X					1.50	x0.75
		Tecnológico		X					1.50	x0.75
Imóvel	Localização		X						2.00	x2
	Envolvente	Vizinhança			X				3.00	x1
		Acessos		X					2.00	x1
		Serviços		X					2.00	x1
		Espaços de lazer	X						1.00	x1
	Assuntos técnicos	Nível de informação			X				3.00	x1
		Estado de conservação				X			4.00	x1
		Materiais				X			4.00	x1
		Método construtivo					X		5.00	x1
	Projeto	Valorização				X			4.50	x1.5
Financiamento		X					2.00	x2		
Mercado local			X				3.00	x1.5		
									45.75	

Este é o caso de estudo que apresenta um nível de risco mais baixo, sendo de salientar o contexto interno, a localização e o facto de não ser necessário recorrer a financiamento externo como principais fatores. No entanto ainda existem fatores que apresentam um nível de risco elevado, com maior destaque para a conjuntura económica. Para combater este aspeto o mais aconselhável seria o investidor fazer uma aposta de curto ou longo prazo, para que houvesse o mínimo de alterações possíveis ou para que o ciclo económico se tornasse favorável ao projeto. Por último, os assuntos técnicos o que mostravam é que era necessário considerar em projeto qualquer eventualidade que pudesse ocorrer e, se possível, realizar apólices de seguro para as precaver.

### 6.3.9. Considerações gerais

Apesar de não ter havido uma cuidada avaliação das condições que o edifício apresentava aquando do projeto, planeamento e orçamentação da reabilitação, não foi esse o fator que levou ao aumento do custo de reabilitação. Aliás, dada a sua idade, já se contava com as suas elevadas

necessidades - sendo que o edifício até demonstrou uma consistência estrutural acima do esperado, apresentando como maiores dificuldades à reconversão a necessidade de novos projetos de instalações prediais e o seu baixo nível de funcionalidade e adaptabilidade às exigências atuais.

Um aspeto muito importante neste investimento foi o comportamento do investidor face ao mercado que, apesar de ter procedido à aquisição do edifício principalmente pela componente histórica e sua importância para a região, soube avaliar aquilo que o mercado procurava, mormente as expectativas do comprador e decidiu investir no crescimento deste projeto, numa altura difícil, em que a crise pontificava mas que o investidor acreditava vir a melhorar. Por outro lado já tinha sido identificada a tendência crescente do êxodo rural, havendo uma maior procura pelas cidades e, em particular, pelo centro das mesmas, além do fenómeno da litoralização, que demonstra a maior tendência da população em habitar nas zonas litorais em detrimento do interior do país.

Outro aspeto que pode vir a ter uma grande importância para o sucesso deste investimento consiste na capacidade financeira do investidor que lhe permitiu proceder à aquisição e reabilitação do imóvel recorrendo somente a fundos próprios, o que leva a que não haja um acréscimo de custos devidos a empréstimos e que, a estes valores e baixa taxa de retorno, com certeza levaria a que o sucesso deste projeto se apresentasse muito mais volátil.

Por último destacar a preocupação do investidor em precaver qualquer eventualidade ao proceder à realização de apólices de seguros contra todos os riscos, visto que num projeto destas dimensões o potencial de ocorrer algum incidente cresce exponencialmente visto o elevado número de trabalhadores que é possível identificar no local de trabalho, além de serem diversas equipas e especialidades. Assim sendo, o que se pode verificar é que o investidor procedeu a todos os mecanismos que se consideraram importantes na mitigação de riscos em 6.3.8. Aplicação da matriz de risco.

## 7. Conclusão

O primeiro aspeto que salta à vista no mercado imobiliário consiste na postura do próprio investidor. Todos apresentam motivações e razões diferentes, preferências em termos de métodos de negócios diferentes e mesmo as condições financeiras que possam ter têm um grande impacto no desenvolvimento dos projetos e realização de investimentos.

O mercado imobiliário é um mercado flutuante e incerto. Para se ter sucesso nestas condições é preciso ter elevados cuidados no que toca à sua compreensão. Previamente ao aparecimento da crise optava-se muito pela “técnica” da compra, reabilitação e no final aferia-se o preço do imóvel ou fração a partir de uma taxa previamente estabelecida pelo investidor, não havia tanto estudo do mercado, o que era facilitado pela bolha imobiliária. Ora, sucede que no mercado atual quem opta por esse método de investimento no mercado imobiliário está a meio caminho de ter um projeto ruinoso, visto que é preciso, em primeiro lugar, proceder a um cuidado estudo de mercado, identificar o que o mercado procura e aí sim pode-se proceder ao investimento.

Por outro lado, afigura-se também muito importante no sucesso deste tipo de investimento proceder-se à prévia recolha de informação do imóvel de modo a aferir quais as condições do imóvel e quais as suas reais necessidades, sendo imperativo proceder a estudos complementares no sentido de aferir do estado de degradação do imóvel e dos seus componentes. Caso não se faça um prévio reconhecimento e diagnóstico do estado do edifício, com facilidade se irão encontrar, em obra, anomalias que não foram previamente identificadas e, assim, o custo de reabilitação pode crescer exponencialmente, como aconteceu, em particular, no Caso de Estudo 1 onde o custo de reabilitação aumentou em 50%. Isto no mercado atual pode representar a diferença entre realizar um investimento seguro ou ruinoso.

Outro aspeto que se mostra muito importante na realização de um bom investimento é, em simultâneo da capacidade de perceção da evolução do mercado e suas tendências, a capacidade de tomar uma decisão assertiva e atempada. Assim é preciso proceder a medidas de forma, não só rápida, como agressiva, de modo a aproveitar o momento oferecendo aquilo que o mercado procura enquanto ainda o procura e não se encontra sobrelotado. Paralelamente, é com naturalidade que a saturação leva a que os bons investimentos reduzam significativamente, tornando-se assim o tempo de ação e reação extremamente importante.

Um investidor não pode viver “preso” a uma realidade, este é o paradigma da diversificação, que os próprios investidores determinaram como sendo um aspeto importante, apesar de o fazerem de forma ou com abordagens diferentes. Um investidor que se dedique apenas a um determinado “nicho” de mercado corre o risco de o mesmo chegar ao ponto de saturação e deixar de ser rentável. Ora um investidor que aborde o mercado sempre do mesmo ângulo enfrentando este ponto acaba por ficar sem alternativas visto que, seja qual for o seu passo seguinte, será sempre com um elevado grau de risco por uma de duas razões: ou mantém a sua aposta num mercado já de si saturado; ou

investe num mercado do qual não tem grande conhecimento, levando à má abordagem do investimento. Sendo que a diversificação pode vir de várias formas, pode passar pelo tipo de negócio (venda, arrendamento de longo prazo, arrendamento de curto prazo), localização, tipo de propriedade, entre outros aspetos.

Por último há um aspeto que confere um carácter de incerteza ao investimento imobiliário para reabilitação, que consiste no ambiente político-ambiental que com muita facilidade é alterado. Na altura do investimento o imóvel pode ter a localização ideal, a melhor vizinhança e ótimos acessos, mas no espaço de pouco tempo isto pode ser alterado. As próprias políticas podem ver-se alteradas num curto espaço de tempo, basta ver a possibilidade de entrar em vigor legislação que obrigue à reabilitação sísmica dos edifícios. Esta medida poderá tirar por completo não só a capacidade de obter elevadas taxas de retorno, que têm atraído os investidores para o mercado imobiliário, como pode levar a que a reabilitação fique apenas ao alcance de poucos investidores, face aos custos e aos conhecimentos associados.

## Bibliografia

1º Encontro Luso-Brasileiro de Reabilitação Urbana. "Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada." Lisboa, 21 a 27 de Outubro de 1995.

Adair, Alastair, Jim Berry, Stanley McGreal, Bill Deddis, e Suzanne Hirst. "Evaluation of Investor Behaviour in Urban Regeneration." *Urban Studies*, 1999: 2031-2045.

Adair, Alastair, Jim Berry, Stanley McGreal, Joanna Poon, Craig Watkins, e Kenneth Gibb. "Investment Performance within Urban Regeneration Locations." *Journal of Property Investment and Finance*, Janeiro de 2005: 7-21.

Adair, Alastair, Jim Berry, Stanley McGreal, Norman Hutchinson, Craig Watkins, e Kenneth Gibb. "Urban regeneration and property investment performance." *Journal of Property Research*, Dezembro de 2003: 371-386.

Appleton, João, entrevista de Tânia Ferreira, Dani Castillo e Luis Manzano. *Sismos em Portugal: "Vai com certeza haver outro de grande magnitude e violência"* (8 de Março de 2016).

Banco de Portugal.  
[http://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/\(S\(0srxyhuh14o4r3irm1gmvc45\)\)/SeriesCronologicas.aspx](http://www.bportugal.pt/EstatisticasWeb/(S(0srxyhuh14o4r3irm1gmvc45))/SeriesCronologicas.aspx)  
(acedido em 20 de Abril de 2016).

Bonaimé, Alice Adams, Kristine Watson Hankins, e Jarrad Harford. "Financial Flexibility, Risk Management, and Payout Choice." In *The Review of Financial Studies*. 1074-1101, 2014.

Caldeira, Jorge. *Monitorização da Performance Organizacional*. Edições Almedina, 2014.

Cóias, Vítor. *Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos - Alvenaria e Madeira - Técnicas Pouco Intrusivas*. Lisboa: ARGUMENTUM | GECORPA, 2007.

Daft, Richard. *Management*. Mason: Thomson Higher Education, 2008.

de Brito, Jorge, e Inês Flores. *Apointamentos da Cadeira de Patologia e Reabilitação da Construção*. Lisboa: Instituto Superior Técnico, 2005.

*Desempenho energético dos edifícios*. DL nº118/2013 (20 de Agosto de 2013).

DiPasquale, Denise, e William C. Wheaton. "The Markets for Real Estate Assets and Space: A Conceptual Framework." *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 1992: 181-197.

eurostat. "House price index (2015 = 100) - quarterly data." 19 de Julho de 2017.  
<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (acedido em 23 de Julho de 2017).

*Fundo Nacional de Reabilitação do Edificado*. RCM nº 48/2016 (1 de Setembro de 2016).

Geltner, David, e David Ling. "Indices for Investment Benchmarking and Return Performance Analysis in Private Real Estate." *International Real Estate Review*, 2007: 93-118.

Gibson, Virginia. "Risk Management and the Corporate Real Estate Portfolio." *American Real Estate Society Annual Meeting*. 2002.

Hertz, David. "Risk analysis in capital investment." *Harvard Business Review*, Setembro-Outubro de 1979: 169-181.

Hui, Eddie Chi-man, Ivan Man-hon Ng, e Kak-keung Lo. "Analysis of the Viability of an Urban Renewal Project under a Risk-Based Option Pricing Framework." *Journal of Urban Planning and Development*, Junho de 2011: 101-111.

Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana. "Áreas de Reabilitação Urbana." *Portal da Habitação*. 18 de Fevereiro de 2016. [http://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/reabilitacao/aru\\_vermais.html](http://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/reabilitacao/aru_vermais.html) (acedido em Abril de 2016).

—. "IFFRU 2020." *Portal da habitação*. 18 de Fevereiro de 2016. [https://www.portaldahabitacao.pt/opencms/export/sites/portal/pt/portal/reabilitacao/ifrru/documentos/Folheto\\_IFRRU2020\\_Maio2017.pdf](https://www.portaldahabitacao.pt/opencms/export/sites/portal/pt/portal/reabilitacao/ifrru/documentos/Folheto_IFRRU2020_Maio2017.pdf) (acedido em 11 de Julho de 2017).

Instituto Nacional de Estatística. "Contratos de compra e venda (€) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual." 22 de Setembro de 2016. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008650&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008650&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 7 de Julho de 2017).

—. "Contratos de compra e venda (N.º) de prédios por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Tipo de prédio; Anual." 22 de Setembro de 2016. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008649&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008649&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 7 de Julho de 2017).

—. "Edifícios concluídos (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2002), Tipo de obra e Destino da obra ; Anual - INE, Estatísticas das Obras Concluídas." 17 de Julho de 2015. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0000075&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000075&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 20 de Abril de 2016).

—. "Índice de custo de construção de habitação nova (Base - 2000) por Localização geográfica (Continente) e Factor de produção; Mensal." 9 de Junho de 2017. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0001725&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001725&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 23 de Julho de 2017).

—. "Taxa de juro implícita (Série 2012 - %) nos contratos de crédito à habitação por Regime de crédito, Destino de financiamento e Entidades que suportam o juro; Mensal." 21 de Julho de 2017.

[https://www.ine.pt/bddXplorer/htdocs/minfo.jsp?var\\_cd=0006340&lingua=PT](https://www.ine.pt/bddXplorer/htdocs/minfo.jsp?var_cd=0006340&lingua=PT) (acedido em 24 de Julho de 2017).

— “Transações (N.º) de alojamentos familiares por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Categoria do alojamento familiar; Trimestral.” 26 de Junho de 2017. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0009202&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009202&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 24 de Julho de 2017).

— “Valores médios de avaliação bancária (€/ m<sup>2</sup>) dos alojamentos por Localização geográfica (NUTS - 2013), Tipo de construção e Tipologia do fogo; Mensal.” 29 de Junho de 2017. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0003971&contexto=bd&selTab=tab2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0003971&contexto=bd&selTab=tab2) (acedido em 24 de Julho de 2017).

International Organization for Standardization. “NP ISO 31000.” *Gestão do risco - Princípios e linhas de orientação*. Instituto Português da Qualidade, Agosto de 2012.

Kaiser, Ronald, e Jim Clayton. “Assessing and Managing Risk in Institutional Real Estate Investing.” *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 2008: 207-306.

Langlois, Richard N. “Economics 1000 - Essentials of Economics.” The University of Connecticut, 2013.

Levy, Haim, e Marshall Sarnat. “Alternative efficiency criteria: an empirical analysis.” *The Journal of Finance*, 1153-.

Liu, Zungang, e Jia Wang. “Time, risk, and investment styles.” *Financial Services Review*, 2010: 323-336.

McGreal, Stanley, Alastair Adair, Jim Berry, Bill Deddis, e Suzanne Hirst. “Accessing private sector finance in urban regeneration and non-investor perspectives.” *Journal of Property Research*, 2000: 109-131.

Mendes, Pedro Miguel. “A Evolução do Mercado Imobiliário Português.” *E.E.F. - Mercados Financeiros*, Dezembro de 2014: 64-70.

Ministério do Ambiente, do Planeamento do Território e do Desenvolvimento Regional. “Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.” 2006.

Oliveira, Fernanda Paula. “Expansão vs. Contenção - nova cidade/cidade antiga - reabilitar/renovar.” *Associação dos Urbanistas Portugueses*. [http://aup.org.pt/microsites/congresso/pdf/artigo%20\(8\).pdf](http://aup.org.pt/microsites/congresso/pdf/artigo%20(8).pdf) (acedido em Abril de 2016).

Pedro, João Branco, e António Vilhena. “A avaliação do estado de conservação na reabilitação urbana.” *Construção Magazine*, Julho/Agosto de 2014: 40-42.

Pincha, João Pedro. “Medina quer limitar alojamento local nos bairros históricos de Lisboa.” *Público*, 2017.

Pinho, Carlos, Ricardo Valente, Mara Madaleno, e Elisabete Vieira. *Risco Financeiro - Medida e Gestão*. Lisboa: Edições Sílabo, 2011.

PORDATA; Instituto Nacional de Estatística. “Agregados domésticos privados: total e por tipo de composição .” *PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo*. <https://www.pordata.pt/Portugal/Agregados+dom%C3%A9sticos+privados+total+e+por+tipo+de+composi%C3%A7%C3%A3o+-19> (acedido em 27 de Agosto de 2017).

—. “Edifícios segundo os Censos: total e por época de construção - Municípios.” *PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo*. <http://www.pordata.pt/Municipios/Edif%C3%ADcios+segundo+os+Censos+total+e+por+%C3%A9poca+de+constru%C3%A7%C3%A3o-84> (acedido em 25 de Junho de 2017).

—. “População Residente.” *PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo*. <http://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Tabela> (acedido em 22 de Julho de 2017).

*Regime Excepcional da Reabilitação Urbana*. DL nº 53/2014 (8 de Abril de 2014).

Sanlez, Ana. “Mercado do luxo já vale quase 5% do PIB. São 9000 milhões.” *dinheiro vivo*, 2017.

Soeter, Jo, Philip Koppels, e Peter De Jong. “Market interdependencies between real estate, investment, development and construction: the Dutch experience.” In *Economics for the Modern Built Environment*, de Les Ruddock, 229-248. Taylor & Francis, 2009.

Stanley, Morgan. “Views from the Observatory: Real Estate Portfolio Risk Management and Monitoring.” *Morgan Stanley Real Estate Investing*. Julho de 2015.

Steele, Jay. *Warren Buffett - Master of Market*. HarperCollins e-books, 2009.

Tajani, Francesco, e Pierluigi Morano. “Urban Renewal and Real Option Analysis: A Case Study.” *Lecture Notes in Computer Science*. Julho de 2014.

Tavares, Ana. “Rentabilidade do imobiliário português cresce para 12,2%.” *Vida imobiliária*. 5 de Abril de 2017. <http://www.vidaimobiliaria.com/noticia/rentabilidade-do-imobili-rio-portugu-s-cresce-para-122> (acedido em 13 de Julho de 2017).

Teixeira, Sebastião. *Gestão Estratégica*. Escolar Editora, 2011.

TheMoveChannel. “Almeria emerges as Spain’s new property hotspot.” 22 de Junho de 2017. <http://www.themovechannel.com/magazine/hotspots-index/almeria-emerges-spains-new-property-hotspot/> (acedido em 25 de Julho de 2017).

Watkins, Craig, e Colin Jones. "Urban Regeneration and Sustainable Markets." In *Urban Studies*, 1129-1140. 1996.

Williams, Dave. "Organizing for Superior Investment Returns." *Financial Analysis Journal*, Setembro-Outubro de 1980: 21-27.