

**CONSTRUÇÃO DO NOVO EDIFÍCIO SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS
ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÓMICO-FINANCEIRA**

Carlos Sérgio Serrado Ramos Ricardo

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Finanças

Orientador de Tese:

Prof. Doutor José Carlos Dias, Professor Associado com Agregação do ISCTE-IUL

Este trabalho inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

Setembro, 2018

Esta página ficou propositadamente em branco.

CONSTRUÇÃO DO NOVO EDIFÍCIO SEDE DO MUNICÍPIO DE OEIRAS
ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÓMICO-FINANCEIRA

Carlos Sérgio Serrado Ramos Ricardo

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Finanças

Orientador de Tese:

Prof. Doutor José Carlos Dias, Professor Associado com Agregação do ISCTE-IUL

Setembro, 2018

*“Eles não sabem, nem sonham,
que o sonho comanda a vida,
que sempre que um homem sonha
o mundo pula e avança
como bola colorida
entre as mãos de uma criança”.*

António Gedeão In *Movimento Perpétuo*, 1956

AGRADECIMENTOS

O grau de exigência que um trabalho desta natureza tem subjacente, implica o contributo de várias pessoas para o resultado final, em diferentes proporções, sem o qual não teria sido possível a sua concretização.

Neste contexto, quero agradecer ao Professor Doutor José Carlos Dias por ter aceite o meu convite e me ter orientado ao longo destes meses.

Agradeço ao Município de Oeiras, na figura do seu Executivo, bem como dos colaboradores que foram disponibilizando a informação necessária.

À minha família, de modo geral, pela disponibilidade que sempre foram manifestando e pelas palavras de incentivo.

Aos meus Pais, à Maria Rosa e Maria Helena que sempre me encorajaram neste projeto e solidariamente se disponibilizaram para o que fosse necessário.

Por fim, um agradecimento especial para a minha esposa Elsa e para os meus filhos Carolina e Guilherme, pela determinação e apoio com que sempre enfrentaram as minhas ausências, não apenas físicas, mas também de atenção. Este trabalho a eles dedico.

RESUMO

O poder autárquico tem vindo a ganhar relevo uma vez que é considerado como um dos principais eixos de promoção do desenvolvimento em Portugal, conforme preconizado por Catarino, Faro e Vargas (2007). Os autores alegam que este reconhecimento é bem patente por ser o único modelo de gestão política que foi resistindo às mudanças de regime, no entanto o poder local passou por várias formas de ligação com o poder central. O modelo de organização municipal antecede a formação do próprio Estado.

O aumento da sua autonomia, tanto administrativa como financeira, é exemplo paradigmático da importância que o poder local tem sido investido, facto que nem sempre tem proporcionado os melhores resultados. No entanto, tem-se verificado nos últimos anos uma tentativa de instituir procedimentos de controlo através da legislação, sendo o Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, exemplo disso mesmo, uma vez que por via do n.º 3 do artigo 36.º refere a necessidade de se proceder a uma fundamentação económica baseada numa análise custo/benefício para projetos de valor igual ou superior a 5 milhões de euros, devendo conter para este efeito uma análise de rentabilidade.

Neste contexto, e tendo por base o intuito do Executivo do Município de Oeiras em construir o novo Edifício Sede, que concentre diversos serviços municipais, atualmente dispersos pelo Concelho, revela-se fundamental realizar uma análise económica e financeira que fundamente a realização do investimento, indo naturalmente ao encontro dos novos paradigmas de gestão preconizados pelos modelos da Nova Gestão Pública e da Governança, nomeadamente no que se refere a um maior controlo da forma como os recursos são aplicados e à adoção por parte do setor público de práticas, até determinada altura, confinadas quase em exclusivo ao setor privado. Com o intuito de satisfazer esta necessidade, o presente trabalho consiste numa análise económica e financeira através do modelo dos Cash Flows Descontados, baseada nos critérios de decisão do Valor Atual Líquido e da Taxa Interna de Rendibilidade.

Palavras-chave: Cash Flows Descontados, Nova Gestão Pública, Governança, Projetos de Investimento.

ABSTRACT

The local power has been improving since it is considered as one of the main axes of development promotion in Portugal, as recommended by Catarino, Faro and Vargas (2007). The authors claim that this recognition is well-known because it is the only model of political management that has been resisting the changes of regime, nevertheless the local power went through several forms of connection with the central power. The model of municipal organization precedes the formation of the state itself.

Increasing its autonomy, both administrative and financial, is a paradigmatic example of the importance that local power has been invested, fact that has not always provided the best results. However, in last few years, there has been an attempt to institute control procedures through legislation, and Decree-Law no. 111-B / 2017, of August 31, is an example of this, since Article 36 (3) refers to the need for an economic justification based on a cost / benefit analysis for projects with a value equal to or greater than EUR 5 million and for this purpose a profitability analysis should be included.

In this context, and based on the intention of the Executive of the Municipality of Oeiras to construct the new Headquarters Building, which concentrates several municipal services, currently dispersed by the Municipality, it is fundamental to carry out an economic and financial analysis that supports the realization of the investment, which will naturally meet the new management paradigms advocated by the New Public Management and Governance models, in particular with regard to greater control over the way resources are applied and adopted by the public sector of practices up to a certain point, confined almost exclusively to the private sector. In order to satisfy this need, the present work consists of an economic and financial analysis through the Discounted Cash Flows model, based on the decision criteria of the Net Present Value and the Internal Rate of Return.

Key-Words: Discounted Cash Flows, New Public Management, Governance, Investment Projects.

GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS

AP – Administração Pública

CAPM – Capital Asset Pricing Model

CMO – Câmara Municipal de Oeiras

GRP – Gateway Review Process

IR – Índice de Rendibilidade

MO – Município de Oeiras

NPM – New Public Management

PRI – Prazo de Recuperação do Investimento

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade

VAL – Valor Atual Líquido

WACC – Weight Average Cost of Capital

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS	viii
ÍNDICE DE QUADROS	xi
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. ENQUADRAMENTO DO TEMA	2
1.2. OBJETIVOS	3
1.3. METODOLOGIA	3
1.4. CONTRIBUTOS	4
1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO	5
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	6
2.1. INVESTIMENTO	6
2.2. METODOLOGIA DE ANÁLISE FINANCEIRA	7
2.2.1. VALOR ATUAL LÍQUIDO	9
2.2.2. TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (TIR)	11
2.2.3. ÍNDICE DE RENDIBILIDADE	13
2.2.4. PERÍODO DE RECUPERAÇÃO DO INVESTIMENTO (PRI)	14
2.2.5. <i>WEIGHT AVERAGE COST OF CAPITAL (WACC)</i>	15
2.3. RISCO E INCERTEZA	16
2.3.1. AJUSTAMENTO NO CUSTO DO CAPITAL	17
2.3.2. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	18
2.3.3. ANÁLISE DE CENÁRIOS	19
2.3.4. OPÇÕES REAIS	19
2.3.5. SIMULAÇÃO PELO MÉTODO DE MONTE CARLO	20
2.4. TOMADA DE DECISÃO	21
3. CATACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE	23
3.1. HISTÓRIA DE OEIRAS	23
3.2. GEOGRAFIA POLÍTICA	24
3.3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	24
3.4. CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	25
4. INVESTIMENTO PÚBLICO	26
4.1. INVESTIMENTO PÚBLICO EM PORTUGAL	26
4.2. INVESTIMENTO NO MUNICÍPIO DE OEIRAS	28
5. ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÓMICO-FINANCEIRA	31
5.1. ESTIMATIVA DE CUSTOS	31
5.1.1. INVESTIMENTO INICIAL (CAPEX)	32
5.1.2. CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX)	33
5.2. <i>CASH INFLOWS</i> DO PROJETO	34

5.3. INDICADORES DO PROJETO.....	37
5.4. ANÁLISE DE CENÁRIOS	39
5.5. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.....	41
CONCLUSÃO.....	42
6.1. RECOMENDAÇÃO PARA TRABALHOS FUTUROS.....	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
LEGISLAÇÃO	47
ANEXOS.....	I

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Montante global dos desvios em custos das principais obras públicas, PPP e subconcessões	27
Quadro 2 - Peso do Investimento Público no PIB.....	27
Quadro 3 - Investimento no MO	28
Quadro 4 - Honorários e Custos com Projetos e Licenças.....	32
Quadro 5 - Estimativa do Investimento no Projeto de Execução.....	33
Quadro 6 - Estimativa de custos operacionais.....	33
Quadro 7 - Gastos com intervenções	34
Quadro 8 – Estimativa da poupança com intervenções	35
Quadro 9 - Gastos de rendas.....	35
Quadro 10 - Estimativa da poupança com rendas.....	35
Quadro 11 - Custos operacionais.....	36
Quadro 12 - Poupanças operacionais.....	36
Quadro 13 - Destino a dar aos imóveis e encaixe financeiro	37
Quadro 14 - <i>Cash inflows</i> do projeto.....	37
Quadro 15 - Cálculo do ROE	38
Quadro 16 - Cálculo do WACC	38
Quadro 17 - Implementação do projeto	40
Quadro 18 - Situação atual	40
Quadro 19 - Análise de sensibilidade aos desvios dos custos de investimento.....	41

1. INTRODUÇÃO

Num contexto cada vez mais exigente quanto à redistribuição e aplicação dos gastos públicos, não só pelo mediatismo que esta temática tem tido na comunicação social, mas também devido a um aumento substancial da literacia da população no que concerne à temática financeira, urge adotar modelos de gestão pública mais adequados às novas realidades e às prementes necessidades da população.

Este aumento de literacia, não é inocente relativamente aos novos modelos de gestão autárquica preconizados pela *New Public Management* (NPM) e pela *Governance*, uma vez que visam a adoção de medidas do setor privado na gestão pública e pretendem envolver todos os interessados, nomeadamente os eleitores, no processo decisório.

Nestas circunstâncias deve-se salientar que as ideias e reformas atracadas na NPM têm vindo a multiplicar-se, alimentando processos de mudança em vários países (Pollitt e Bouckaert, 2002), com o intuito de combater dois problemas apresentados pelo modelo burocrático: a ineficiência na administração pública relacionada com o excesso de procedimentos e controlo dos processos, e a baixa responsabilização dos burocratas perante o sistema político e a sociedade. Para alcançar esses objetivos, basicamente, e de modo muito genérico, flexibilizou-se a administração pública e aumentou-se a *accountability*¹ ou responsabilização governamental (Clad, 2000).

O conceito subjacente a esta forma de gestão pretende implementar na Administração Pública uma gestão profissional, caracterizada de forma simplista, pela implementação de medidas de performance, pela ênfase colocada na obtenção de resultados, pela fragmentação das grandes unidades administrativas, pela adoção de estilos de gestão empresarial do setor privado e pela preocupação de fazer mais e melhor com menos dinheiro (Rocha, 2010), aumentando por essa via os índices de eficiência.

Tendo por base estas premissas, surge o conceito de *Governance*, que de acordo com Fonseca e Bursztyn (2009) significa a possibilidade de estabelecer um processo político mais abrangente, eficiente e justo. Este conceito concentra em si a promoção do pluralismo político, da eficiência e da transparência nas escolhas e decisões públicas, objetivando a inclusão de uma diversidade de atores sociais e processos.

Constata-se, assim, que existem pressões, sobretudo externas, no sentido de uma melhor eficiência no alcance dos objetivos da administração pública no geral, e nos municípios em particular, por via de processos mais transparentes na aplicação dos recursos públicos, no envolvimento da comunidade nas decisões, ou em parte delas, que são tomadas. Neste âmbito,

¹ Termo Anglo-saxónico utilizado neste caso no âmbito de responsabilização, prestação de contas a interessados.

enquadram-se as metodologias financeiras modernas que se pretendem aplicar neste trabalho, e que permitem aferir uma série de informação relevante para o processo de decisão, o qual carece de fundamentação assente nas melhores práticas de gestão pública, preconizada pelos modelos anteriormente identificados.

Perfeitamente alinhado com estes princípios encontra-se o presente trabalho, que pretende ir ao encontro das necessidades elencadas a nível legal, a nível interno e sobretudo a nível externo, uma vez verificado um maior escrutínio por parte do eleitor.

Deste modo, no atual capítulo será apresentada a tese de mestrado em finanças, a qual se espera que forneça um contributo à tomada de decisão relativamente à intenção de construção, por parte do atual executivo municipal, do novo edifício sede da Câmara Municipal de Oeiras. Esta primeira parte do trabalho está dividida em cinco subpontos. O ponto 1.1 consagra o enquadramento do tema bem como a justificação que lhe dá origem. No ponto seguinte são abordados os objetivos que se pretendem atingir com a elaboração da presente dissertação. Posteriormente é explanada a metodologia que foi adotada bem como a forma de obtenção dos dados. Em seguida, no ponto 1.4, apresentam-se os contributos que este estudo pretende dar para o futuro. Por fim, no último ponto, será sintetizada a estrutura deste trabalho.

1.1. ENQUADRAMENTO DO TEMA

Cabe às autarquias locais a gestão de determinados recursos públicos que lhes são confinados na forma de impostos, taxas ou outro tipo de receita. Dessa forma, a exigência na gestão desses recursos, nomeadamente na forma como são aplicados, tem vindo a aumentar, sobretudo por via do atual contexto económico particularmente difícil, despoletado pela crise financeira internacional de 2008, com graves repercussões ao nível do setor financeiro português, bem como das finanças públicas, originando um pedido de ajuda externo que obrigou Portugal a tomar medidas com forte impacto, entre outros, ao nível do investimento público.

Uma dessas exigências advém da entrada em vigor da Lei nº 73/2013, de 3 de setembro, e que veio estabelecer o Regime Financeiro das Autarquias Locais e das Entidades Intermunicipais, que institui constrangimentos ao nível das finanças locais, balizando a capacidade de endividamento e consequentemente do investimento autárquico. Tanto mais que, o histórico das boas práticas de gestão em termos de racionalidade económica no setor público não são as mais afamadas. Conforme refere Teixeira (2015), nos últimos 20 anos temos vindo a verificar desvios relevantes no que concerne a custos e a prazos dos investimentos públicos, causando danos significativos ao erário público com forte impacto no quotidiano dos cidadãos.

É uma pretensão do atual executivo da Câmara Municipal de Oeiras (CMO) a construção de um novo edifício sede do Município de Oeiras (MO) que centralize todos os serviços que atualmente se encontram dispersos por diversas infraestruturas, algumas delas sem condições mínimas de trabalho para os trabalhadores, advindo daí, sobretudo, eventuais ganhos de comodidade e

conforto para os munícipes, bem como, um aumento da eficiência por via da melhoria das condições de trabalho proporcionadas aos seus colaboradores.

Assim, por forma a adotar as necessárias práticas de racionalização económica, eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos, torna-se necessário o desenvolvimento de uma metodologia de análise que permita aferir (*ex ante*), a viabilidade económica do projeto, dando suporte à realização do presente trabalho.

1.2. OBJETIVOS

O principal objetivo que surge e que se pretende alcançar, através da realização deste trabalho, vai ao encontro da necessidade de se efetuar a fundamentação prevista no n.º 1 do artigo 36.º do Decreto-lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, sendo que, devido ao valor do contrato ser superior a 5 milhões de euros, institui o n.º 3 desse mesmo artigo que, esta deve basear-se numa avaliação de custo/benefício. Dessa forma, para a concretização deste objetivo é desejo realizar um estudo de viabilidade económica e financeira para a construção do novo edifício sede do Município, pela relevância e pelo grande impacto que um projeto desta envergadura tem no seu orçamento, além da obrigatoriedade legal previamente retratada, pelo que tem natural relevância prática para o autor, no contexto profissional.

Como consequência do primeiro objetivo, e uma vez que são utilizadas técnicas e metodologias de análise financeira, nomeadamente na análise da viabilidade económica e financeira de projetos de investimento, é ambição do autor submeter o trabalho realizado para apreciação académica com o intuito de obtenção do grau de mestre em finanças pelo ISCTE-IUL.

1.3. METODOLOGIA

A metodologia deve consistir numa explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda a ação desenvolvida durante o caminho percorrido na realização do trabalho. No desenvolvimento de qualquer projeto, a metodologia adquire um papel fundamental, sendo o seu *nervo central*, na medida em que o resultado final de um projeto está condicionado pelo bom funcionamento deste processo, onde o trabalho final é o reflexo dos métodos e do modo como se obtiveram os resultados.

Segundo Serrano (2008) o método é o caminho que se escolhe para a obtenção de um fim verificando-se, desta forma, que nesta fase do enquadramento ficam expostas todas as atividades que levam a cabo o desenvolvimento do trabalho, sendo necessária a descrição dos procedimentos que são o meio para alcançar os objetivos propostos.

A utilização de vários elementos, ou seja, a aplicação de complementaridade metodológica, para se conseguir atingir os objetivos pretendidos, potencia uma melhoria profissional na medida em que se verifica a “*incorporação de contributos técnicos e rigorosos, tanto no desenvolvimento do projeto como na execução e avaliação do programa*” (Serrano, 2008).

Neste contexto, e para a elaboração do presente trabalho, foram usadas diversas metodologias de investigação. Numa primeira fase, esta centrou-se na leitura diversificada de bibliografia de referência relativamente às metodologias que normalmente são utilizadas na análise de projetos de investimento, que converge no enquadramento teórico que serve de base aplicativa ao estudo de caso que será o principal foco do trabalho.

Portanto, adotou-se o método indutivo, dado que se partiu da literatura de referência na área para inferir a um caso de estudo concreto. Neste âmbito, Marconi e Lakatos (2003, p. 86) mencionam que *“Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam”*.

Baseado neste cenário foi utilizado, paralelamente, o método de estudo de caso, uma vez que se incidiu o estudo relativamente à construção do novo Edifício Sede do MO. Desse modo, foram utilizados dados históricos de 2015 a 2017 no cálculo de estimativas dos custos operacionais, que ocorreriam no futuro caso se mantivesse a atual situação. Paralelamente foram identificados os montantes referentes a encaixes financeiros, com base em avaliações técnicas, que os atuais locais ocupados pelos serviços irão proporcionar por via da sua desocupação e conseqüente destino. O método de estudo de caso tem vindo a ser cada vez mais utilizado no âmbito das ciências humanas e sociais como procedimento de análise da realidade tal como refere Yin (2005).

É sintetizado por Dooley (2002) que a vantagem do estudo de caso é a sua aplicabilidade a situações concretas e a contextos contemporâneos da vida real, permitindo o estudo com base em dados mais recentes.

Ponte (2002) vai mais longe ao considerar que uma investigação de estudo de caso assume peculiaridades muito próprias, isto é, debruça-se deliberadamente sobre uma situação específica de caráter único ou especial, pelo menos em certos aspetos, e que visa descobrir algo mais essencial e característico que contribua para a compreensão global desse fenómeno em concreto.

A tipologia de estudo de caso mais adequada ao presente trabalho é basicamente de natureza explanatória, uma vez que segundo Major e Vieira (2009) a teoria existente vai permitir encontrar explicações convincentes sobre as práticas observadas. Logo, o estudo de caso aqui retratado utiliza teorias e conhecimentos já existentes para fundamentar a aplicação das teorias financeiras, no que concerne à análise de projetos de investimento, centradas na avaliação da viabilidade económico-financeira da construção do novo edifício sede do MO.

1.4. CONTRIBUTOS

Pretende-se que a tomada de decisão por parte do gestor público, no âmbito da aplicação dos recursos disponíveis, seja assumida com base em estudos ou pareceres que a fundamentem, para que erros do passado não se repitam, nomeadamente no que ao risco de desvios de custos e

de prazos diz respeito. Assim, o presente estudo espera contribuir de forma fidedigna para uma melhor decisão, a tomar por parte do executivo autárquico, em avançar ou recuar na realização do investimento que se pretende efetuar com a construção de um novo edifício sede do MO.

De igual modo, caso se concretize a realização do projeto em causa, este estudo permitirá avaliar o desempenho e os méritos do projeto de investimento, através da sua análise *ex post*, tornando possível identificar eventuais desvios que tenham ocorrido e validar a qualidade das previsões.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

Estruturalmente, o trabalho está dividido em seis capítulos distintos. No primeiro capítulo é elaborada uma parte introdutória, de onde se ressalvam os objetivos que se propõem atingir pela realização do presente trabalho, da metodologia aplicada que permite o seu alcance, bem como os contributos que se espera proporcionar.

Em seguida, no capítulo dois, é feita uma resenha teórica baseada no que autores de referência emanam relativamente à temática em apreço, nomeadamente no que concerne às metodologias financeiras modernas de análise de investimentos.

No terceiro capítulo é feito um enquadramento da organização alvo do estudo, de modo a contextualiza-la a nível histórico, político, geográfico e organizacional.

Posteriormente, no capítulo quatro é apresentado o paradigma nacional e do MO relativamente ao investimento público realizado, tendo por base o seu peso relativo no PIB nacional, por um lado, e no orçamento municipal por outro.

No capítulo seguinte, é abordado o tema propriamente dito do trabalho, onde se realiza a análise da viabilidade económica e financeira do investimento que se pretende realizar, assente na metodologia dos *cash flows* descontados como suporte à tomada de decisão quanto à opção de realizar ou abandonar o investimento proposto.

Por fim, no capítulo seis serão efetuadas as conclusões alcançadas por via da realização do trabalho, as quais pretendem ir ao encontro das necessidades evidenciadas pelo executivo municipal, nomeadamente no que diz respeito à fundamentação económica que sustente a decisão, para além das exigências previstas na lei, bem como a necessidade de informação externa a um eleitorado cada vez mais exigente e familiarizado com as temáticas em apreço.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. INVESTIMENTO

Em economia, entende-se por investimento a troca de capital hoje por expectativas de obtenção de benefícios futuros. De acordo com Dixit e Pindyck (1994), a Economia define investimento como sendo o ato de assumir um custo hoje com a expectativa de uma recompensa futura.

Na mesma linha de pensamento estão Esperança e Matias (2009), que consideram que num projeto de investimento existe sempre uma aplicação de recursos limitados, tanto em ativos reais como financeiros, com o intuito de se obter fluxos monetários futuros que excedam e remunerem adequadamente o investimento realizado.

Pereira e Pereira (2016) consideram que os investimentos em infraestruturas representam despesas em bens duradouros fundamentais ao bom funcionamento da economia, mas que apenas existem pela iniciativa estatal.

Contudo, esse investimento representa um custo ou gasto que é necessário despender na aquisição dos equipamentos ou infraestruturas para colocar o bem à disposição, possibilitando que no futuro se obtenham benefícios e rendimentos esperados. Tal como preconizam Soares *et al.* (2015), os custos e os benefícios são desfasados no tempo, uma vez que os primeiros ocorrem na fase inicial do projeto e os segundos de forma parcelada em momentos futuros.

Também Marques (2014) assume que a realização de investimento numa perspetiva económica pressupõe a existência de uma expectativa de obtenção do valor do investimento com excedentes no futuro, associada à expectativa de produção de demarcados bens e serviços, promovendo algumas vantagens para a sociedade.

De acordo com Dias e Benzinho (2002), um projeto de investimento é caracterizado como sendo um conjunto finito de fluxos de tesouraria esperados e incrementais, podendo estes fluxos serem negativos ou positivos em determinados momentos do projeto. Se forem negativos, estamos perante a necessidade de fundos naquele momento, se os fluxos forem positivos então o projeto liberta fundos nesse momento.

Assim, torna-se imperioso efetuar uma análise (*ex ante*) da dimensão desses custos iniciais, bem como do potencial de serviço que se espera obter no futuro por via desse investimento.

Na fase de elaboração do estudo, os custos de exploração devem ser estimados, a preços de mercado, através da atribuição de preços aos recursos que se prevê utilizar e que foram previamente identificados nos estudos técnicos (Barros, 2014).

2.2. METODOLOGIA DE ANÁLISE FINANCEIRA

No prosseguimento da intenção de investir, é efetuada a análise de investimentos, que é referida normalmente, segundo Soares *et al.* (2015), como uma técnica de apoio à tomada de decisão para a implementação de um investimento, determinando para tal efeito a relação de grandeza entre os custos e os benefícios estimados. No fundo, não é mais que aferir a viabilidade económica do projeto.

Esta análise torna-se mais consistente se forem estimados não só os custos de investimento, denominado *Capex*², como também o estudo dos custos operacionais, necessários ao funcionamento do projeto ao longo da sua vida útil, denominados de *Opex*³. Tal como referido por Teixeira (2015), na sua tese de doutoramento, esta fase considerada crítica deve servir para identificar e avaliar, através de metodologias de avaliação consubstanciadas nas melhores práticas, os custos que serão necessários suportar com a implementação do projeto, sustentando a tomada de decisão do investimento, mitigando ao máximo o risco implícito nos acontecimentos futuros.

Ainda para Soares *et al.* (2015), a análise de investimentos não é mais que uma previsão do futuro, procurando o investidor antecipar o comportamento do projeto caso seja implementado, sendo que terá que lidar sempre com um grau de incerteza intrínseco às previsões futuras. Neste seguimento poderá ainda dizer-se que na análise de investimentos tem que ser sempre considerado um grau de risco inerente à probabilidade de determinado fluxo financeiro futuro não ocorrer, ou ocorrer de forma diferente do estimado.

Damodaran (1997) defende que, devido à subjetividade que envolve os processos de análise de investimentos, torna-se difícil a mensuração do valor dos ativos sendo que quaisquer preconceções ou preconceitos que o analista conduza para o processo de avaliação acabarão por se incorporar no valor.

Não sendo o foco propriamente dito deste trabalho, é importante, no entanto, referir que começam a existir trabalhos de investigação no âmbito da gestão de projetos de investimento público, baseados em metodologias de boas práticas internacionais, como o caso do *Gateway Review Process* (GRP, 2009)⁴. Exemplos disso são os trabalhos realizados por Pereira (2016) e Teixeira (2015), no âmbito das suas teses de doutoramento.

² *Capex* – Abreviatura Anglo-Saxónica para *Capital Expenditure*. Em português é considerado despesas de capital ou investimento em bens de capital.

³ *Opex* – Abreviatura Anglo-Saxónica para *Operational Expenditure*. Significa o montante de dinheiro que é necessário despende para manter em operação os bens de capital.

⁴ Metodologia adotada pelo Ministério do Tesouro e das Finanças da Austrália, sustentado no GRP do Reino Unido, segundo Teixeira (2015) e Pereira (2016).

Em ambas as metodologias propostas para avaliação dos estudos de caso, é considerada uma etapa para a realização da análise financeira e da viabilidade do projeto de investimento, onde devem ser estimados com rigor os diversos *cash flows*, ou seja, os diversos fluxos financeiros que deverão ocorrer no projeto.

O modelo de avaliação comumente utilizado na estimação dos fluxos financeiros é o método do Fluxo de Caixa Descontado, conforme referido por Endler (2004), e baseia-se na teoria de que o valor de um negócio está dependente dos benefícios futuros que consiga produzir, atualizados para um valor presente, pela utilização de uma taxa de desconto apropriada, a qual reflita os riscos inerentes à incerteza que existe quanto à ocorrência dos fluxos estimados.

Para Soares *et al.* (2015), o valor da empresa não é mais que o valor presente dos fluxos financeiros esperados, descontados para o momento zero a uma taxa que reflita simultaneamente o risco associado ao investimento sustentado na estrutura de capitais usada no financiamento.

Contudo, conforme anteriormente referido, estes fluxos ocorrem em momentos diferentes do tempo, pelo que de forma a possibilitar a sua comparabilidade é necessário reportá-los todos ao mesmo momento, uma vez que tal como preconizam Soares *et al.* (2015), uma unidade monetária hoje tem mais valor que uma unidade monetária no futuro.

É neste sentido que existem critérios de decisão de investimento mais sofisticados, dado que consideram o valor temporal do dinheiro, baseando-se numa metodologia de fluxos de caixa descontados (Dias e Benzinho, 2002).

Os autores referem, ainda, que na literatura moderna é consensual em termos teóricos que os critérios sofisticados são superiores aos critérios não sofisticados, estando alinhada com a forma tradicional de ensino das metodologias de decisão de investimento e que se baseia nos critérios que usam os fluxos de caixa descontados, sendo o Valor Atual Líquido (VAL) e a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) os que apresentam maior destaque.

Neste âmbito, existem vários estudos relativos à forma como as empresas se baseiam na sua tomada de decisão na avaliação dos projetos de investimento. Rodrigues e Armada (2000) identificam que tanto a TIR como o VAL apresentam taxas de utilização semelhantes no que ao critério principal diz respeito, embora a TIR seja mais referenciada que o VAL.

No entanto, no estudo realizado por estes autores, o *payback*⁵ não descontado é a metodologia de avaliação que apresenta a maior taxa de utilização quando considerados todos os critérios.

⁵ Termo anglo-saxónico que significa o período de retorno do investimento.

Na verdade, com base no estudo de Graham e Harvey (2001), os métodos mais utilizados pelos executivos são os preconizados pelas escolas de negócios há anos, nomeadamente o VAL para a avaliação de projetos de investimento e o CAPM⁶ para estimar o custo de oportunidade do capital.

Inclusivamente, Copeland e Antikarov (2001) revelam que o VAL é a metodologia mais utilizada pelas grandes empresas na análise de investimentos. Porém, para que as empresas americanas começassem a recorrer a este critério de avaliação, foram necessários mais de 20 anos, substituindo assim o critério de avaliação frequentemente utilizado que era o *payback*.

Dias e Benzinho (2002) referem ainda que a literatura financeira já provou, no que diz respeito a estas duas metodologias de avaliação de projetos de investimento, que o VAL se superioriza à TIR. Todavia, na realidade, existe um paradoxo nesta matéria, uma vez que as empresas tendem a utilizar com maior frequência a TIR em detrimento do VAL por entenderem que é mais fácil a sua interpretação.

2.2.1. VALOR ATUAL LÍQUIDO

É com base na forma referida anteriormente que se chega ao Valor Atual Líquido do projeto, um dos indicadores mais utilizados na avaliação da viabilidade económica de investimentos. Na verdade, este valor consiste em atualizar para o momento presente todos os *cash flows* que se espera que ocorram no futuro, tornando possível a sua comparação. Neste processo é utilizada uma taxa de atualização, também designada por taxa de desconto, que deve compreender o valor correspondente ao custo de oportunidade do capital⁷ (Mota e Custódio, 2008).

Então, o VAL de um projeto de investimento apura-se através do desconto dos fluxos de tesouraria que o projeto origina na sua vida útil, reportados ao momento zero, ao custo de oportunidade do capital, ao qual é deduzido o valor do investimento inicial, (Dias e Benzinho, 2002).

Assim sendo, Soares *et al.* (2015) referem que “*O valor atual (VA) de um capital a receber no futuro obtém-se multiplicando esse capital por um fator de capitalização (coeficiente de atualização) menor que a unidade, consistente com o fato de uma unidade monetária hoje valer mais do que uma unidade disponível num período futuro*”.

⁶ Capital Asset Pricing Model – Modelo de valorização de ativos, utilizado para cálculo do custo do capital. Concebido por 4 economistas na década de 60, John Treynor (1962), William Sharpe (1964), John Lintner (1965) e Jan Mossin (1966), assenta no conceito que num mercado competitivo, o prémio relativo ao risco esperado, varia proporcionalmente ao beta (Jensen *et al.*, 1972).

⁷ O custo de oportunidade de capital consiste numa taxa de rendibilidade que se espera obter pelo investimento dos fundos em projetos similares (Brealey *et al.*, 2007). Pressupondo sempre que os recursos são limitados, estes devem ser aplicados em projetos de investimento que originem rendibilidades maiores. Assim, de modo a permitir a comparação do valor de um projeto, deve utilizar-se a mesma taxa de rendibilidade que se obterá num projeto similar.

Por forma a sintetizar o acima descrito utiliza-se a seguinte fórmula matemática:

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} , \text{ em que:}$$

CF_t - *Cash Flow* Líquido no momento t ;

t – Momento no tempo;

i – Taxa de atualização, ou custo de oportunidade do capital;

n – Vida útil do projeto.

De modo a utilizar o critério do VAL na tomada de decisão sobre a implementação ou o abandono do projeto, ou seja, se o projeto tem ou não viabilidade económica, importa perceber a informação que este indicador transmite.

Assim, respeitando o referido por Silva e Queirós (2013), a decisão baseada no VAL deve ser tomada tendo em conta o seguinte:

Se o VAL > 0, deve-se investir no projeto, uma vez que o valor despendido é coberto pelo valor gerado. Inclusivamente, o montante recuperado do capital investido é superior ao que se obteria se fosse aplicado em opções alternativas, apresentando uma taxa de retorno mais alta que a exigida. Na teoria, a aceitação de um projeto com VAL positivo deve aumentar o valor da empresa e, conseqüentemente, a riqueza dos acionistas (Dias e Benzinho, 2002)

Se o VAL < 0, não se deve investir no projeto, pois contrariamente ao que se passa na hipótese anterior, o projeto não gera valor de retorno suficiente de modo a cobrir o investimento efetuado, à taxa de retorno exigida pelo investidor.

Se o VAL = 0, temos uma situação de indiferença, isto é, tanto faz investir ou não no projeto. Contudo, há que ter em conta a premissa de que, estando perante um cenário de previsão de valores futuros, existe a probabilidade de os mesmos não se verificarem tal como foram estimados. Aqui, depende sempre da sensibilidade do investidor face ao risco, uma vez que o projeto tanto pode vir a tornar-se viável como sem viabilidade económica *a posteriori*.

Na abordagem clássica, o VAL é considerado um indicador de apoio à tomada de decisão pela informação que reflete e pelas suas vantagens de utilização, pois permite a utilização de várias taxas de atualização e não apenas uma taxa constante, bem como considera todos os fluxos financeiros e toda a maturidade do projeto de investimento, reportando-os para o momento presente (Silva e Queirós, 2013).

No entanto, este critério não está isento de insuficiências, uma vez que é insensível à dimensão do investimento, não permitindo identificar a rentabilidade do projeto (Soares *et al.*, 2015) e (Silva e Queirós, 2013).

Também referido pelos mesmos autores, e numa perspetiva de comparação de dois ou mais projetos, o VAL não considera as diferentes vidas úteis, pelo que a comparabilidade através deste indicador se releva insuficiente.

Outro aspeto apontado por Silva e Queirós (2013) é o que o VAL pode ser positivo, mas não relata o tempo de recuperação desse investimento. Se o mesmo ocorre mais perto da fase inicial ou da fase final do tempo de vida útil.

Por isso, para Menezes (2012), só deve ser realizado um projeto de investimento se, este proporcionar uma rentabilidade semelhante à de outras alternativas, partindo do pressuposto que ambos têm o mesmo risco no mercado.

Igualmente, se estivermos perante projetos mutuamente exclusivos com vidas úteis diferentes, a utilização do critério do VAL convencional na tomada de decisão não é o mais adequado para hierarquizar os projetos (Dias e Benzinho, 2002).

Já Dixit e Pindyck (1994) identificam como um dos problemas desta metodologia o fato de pressupor um cenário fixo, no qual está implícito o pressuposto que se inicia e completa o projeto, em que são gerados fluxos de caixa sem quaisquer condicionantes ao longo da vida do projeto.

Também são apontadas falhas ao VAL, nomeadamente em relação às expectativas dos fluxos de caixa futuros, e subestima as oportunidades de investimentos (Copeland e Antikarov, 2001).

2.2.2. TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (TIR)

Neste contexto, a TIR surge como complemento ao VAL no suporte à tomada de decisão.

Assim, como reitera Barros (2008), a análise da rentabilidade do projeto tem como objetivo aferir se o valor do investimento realizado é remunerado e reembolsado de modo a que as receitas geradas por este excedam os custos suportados, num determinado período maior ou menor de tempo.

Para o cálculo deste indicador é utilizada a mesma fórmula do VAL, sendo que se considera que o VAL é igual a zero, passando desta feita a incógnita para a taxa de atualização. Conforme referido por Brealey *et al.* (2007), a TIR é a taxa de atualização que iguala o VAL a zero.

Com base no exposto, a TIR calcula-se:

$$VAL = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+TIR)^t} = 0$$

Já Soares *et al.* (2015) referem que este indicador mede a taxa de rentabilidade que o projeto proporcionará aos investidores.

No entanto, este indicador, conforme assinalado por Marques (2014), esgrima-se com o custo de oportunidade do capital, na ótica do investidor, uma vez que, utilizado como critério de decisão, necessita ser comparado com uma taxa de referência. Assim, se a TIR se demonstrar superior ou equivalente ao valor do custo de oportunidade do capital, então deve seguir-se para a fase de implementação do projeto, caso contrário deve optar-se pelo seu abandono.

A TIR indica, também, o potencial máximo de rendibilidade que o projeto poderá proporcionar aos investidores, verificando-se no futuro os pressupostos nele assumidos. Dessa forma, quanto maior for a TIR, mais-valia terá o projeto.

À imagem do que apresenta o VAL, também a TIR manifesta algumas limitações quanto à informação que reporta.

Mota e Custódio (2008) indicam que a TIR, pela sua forma de cálculo, tem por base o pressuposto de que os meios libertos pelo projeto são investidos novamente à própria TIR, estando dessa forma a assumir que o custo de oportunidade é semelhante para todos os fluxos financeiros do projeto, independentemente do período em que sucedem, o que nos leva a considerar que as taxas de juro são constantes ao longo do tempo.

Igualmente, Dias e Benzinho (2002) referem que, na equação matemática apresentada para o cálculo da TIR, intrinsecamente, existe o pressuposto de que os fluxos líquidos do projeto são reinvestidos à própria TIR, não admitindo a possibilidade de serem reinvestidos a uma taxa diferente, pelo que se traduz numa grande limitação.

Outros dos constrangimentos apresentados pela TIR, não tanto ao nível de projetos independentes⁸, como no caso do presente trabalho, uma vez que ambos sugerem sempre o mesmo sentido a seguir, mas sim ao nível de projetos mutuamente exclusivos⁹, é que nalguns casos este indicador pode sugerir decisões contraditórias face ao VAL, sobretudo se os projetos diferirem em escala ou tempo de vida útil, pelo que com base no que indicam Brigham e Ehrhardt (2016), deve-se optar pelo VAL como suporte à decisão.

Igualmente, Dias e Benzinho (2002) indicam mais problemas associados à TIR, sobretudo no que diz respeito a projetos não convencionais, projetos mutuamente exclusivos e projetos com estrutura temporal de taxas de juro não horizontal. Estes problemas, tanto afetam projetos independentes como mutuamente exclusivos. No primeiro caso, podemos estar perante projetos de investimento, mas também de financiamento, pelo que a utilização da TIR convencional na tomada de decisão poderá levar a decisões incorretas. Paralelamente existem projetos em que ocorrem trocas de sinais dos fluxos de tesouraria ao longo da vida útil o que poderá originar múltiplas TIR's ou inexistência de uma.

⁸ A seleção de um determinado projeto não coloca em causa a seleção de outro.

⁹ A escolha de um projeto implica a renúncia de outro.

Também apontado pelos mesmos autores, em projetos mutuamente exclusivos a dimensão do investimento não é considerada pelo critério da TIR. Na literatura financeira, nestes casos, é referenciado que o VAL é o critério mais adequado, uma vez que reflete o valor monetário adicional que se espera obter do projeto e que produz riqueza para os acionistas.

2.2.3. ÍNDICE DE RENDIBILIDADE

O Índice de Rendibilidade (IR), também por vezes denominado Rácio Custo-Benefício, é considerado um indicador de rendibilidade efetiva por cada unidade de capital investido e que, conforme sugere Teixeira (2015), proporciona uma melhor comparabilidade entre projetos.

Na prática, este indicador mede o grau de grandeza dos fluxos financeiros futuros transportados para o momento presente, face ao total dos custos de investimento realizado também reportados ao mesmo período. Dessa forma, com base no indicado por Menezes (2012), a informação subjacente ao valor apurado é a de quantas vezes o investimento inicial é devolvido ao longo do projeto, ou seja, quantas vezes uma unidade de capital investido no projeto gera de retorno.

Igualmente, Silva e Queirós (2013) referem que o IR relativiza o VAL permitindo identificar o número de vezes que o capital investido é multiplicado no tempo de vida útil do projeto.

Embora este indicador de avaliação de projetos seja considerado como uma variação do VAL, não deve ser tido como uma alternativa à sua utilização, mas sim como metodologia complementar, uma vez que, no caso de projetos mutuamente exclusivos, os resultados obtidos através do IR podem ser incoerentes com o VAL, Brealey *et al.* (2007).

De uma forma analítica, o IR obtêm-se:

$$IR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{I_0}, \text{ em que:}$$

CF_t – Cash Flow Líquido do projeto;
 I_0 – Somatório dos investimentos atualizados;
 i – Taxa de atualização;
 n – Vida útil do projeto;
 t – Momento no tempo.

Então, com base no referido por Couto *et al.* (2014) e Silva e Queirós (2013), se o valor do IR de um projeto for superior a 1, nesse caso o VAL também é positivo, logo o projeto reúne as condições necessárias para ser aceite. Em sentido contrário, se o valor aferido for inferior a 1, então o VAL também é negativo, devendo o projeto ser rejeitado.

A utilização deste indicador, segundo Mota e Custódio (2008), é recomendável sobretudo quando existem restrições de capital para novos investimentos e estamos perante o confronto de dois ou mais projetos, permitindo assim a sua ordenação. À semelhança do VAL, carece de uma

cuidadosa seleção da taxa de atualização a utilizar e assume que os meios libertos gerados anualmente pelo projeto sejam reinvestidos a essa mesma taxa (Menezes, 2012).

2.2.4. PERÍODO DE RECUPERAÇÃO DO INVESTIMENTO (PRI)

O Prazo de Recuperação do Investimento (PRI), ou na terminologia anglo-saxónica *Discounted Payback Period*, de uma forma redutora, mede apenas o tempo necessário que o projeto leva a restituir o valor total do investimento nele efetuado, ou seja, mede o número de períodos necessários para acumular as entradas de fluxos de caixa suficientes que permitam igualar o volume do investimento (Neto, 2009).

Para Couto *et al.* (2014), este indicador pode ser usado na avaliação de projetos se for instituído um determinado período de recuperação do investimento como referência para o investidor, permitindo a sua comparação com o PRI do projeto.

Também Mota e Custódio (2008) referem que, e tendo em conta as limitações que este indicador apresenta, o PRI tem uma vantagem bastante relevante quando utilizado na avaliação de projetos de investimento realizados em países onde o risco político, ou outros, é bastante elevado, uma vez que nestas condições, na ótica do investidor, é mais relevante determinar a rapidez com que o capital investido é recuperado, do que propriamente a rentabilidade do projeto.

Na perspetiva do presente trabalho, o PRI é um indicador que se revela bastante importante, uma vez que, sobretudo por questões políticas e das boas práticas de gestão dos recursos públicos, é imputado enorme relevo no tempo que demora a recuperação do montante investido.

Contudo, por si só, sobretudo numa vertente empresarial, não deve ser utilizado como o único indicador de suporte à decisão, uma vez que apresenta diversas lacunas descritas em Soares *et al.* (2015).

Titman e Martin (2010) mencionam que este método é amplamente desconsiderado entre académicos e pesquisadores, no entanto é muito utilizado na prática empresarial como método de avaliação de investimento. A preferência dos investidores é ter o retorno do investimento o mais rápido possível, ou seja, quanto menor for o prazo de recuperação do capital investido tanto melhor.

Numa primeira instância, o PRI apresenta dificuldades de análise em projetos onde existam mais que um investimento. Também não considera o custo de oportunidade do capital, pelo que não pode ser considerado um indicador de rentabilidade.

A utilização apenas deste critério na tomada de decisão induz à aceitação de projetos de curto prazo. Todavia, pode ser considerado um indicador de risco do projeto, pois tanto maior será o seu risco quanto maior for o tempo de recuperação do capital investido.

Para efeitos de análise, pelos motivos apresentados, o PRI deve ser complementado por outras metodologias, sobretudo as anteriormente abordadas.

É pela expressão analítica que se apresenta em seguida, que se obtém o PRI:

$$\sum_{t=0}^{t^*} \frac{CF_t}{(1+i)^t} = I_0, \text{ em que } t^* = \text{PRI com:}$$

CF_t – *Cash flow* líquido;

I_0 – Investimento inicial;

i – Taxa de atualização.

Sendo assim, como evidenciado por Silva e Queirós (2013), o PRI e o VAL estão fortemente ligados, uma vez que quando o VAL é positivo o PRI ocorre antes do tempo de vida útil do projeto. Já quando o VAL é negativo, o PRI não permite a recuperação do total dos investimentos realizados dentro da vida útil do projeto.

2.2.5. WEIGHT AVERAGE COST OF CAPITAL (WACC)

Atendendo ao referido por Mota e Custódio (2008), o custo médio ponderado do capital (WACC) é obtido pela ponderação do custo do capital de várias fontes, alheio e próprio, sendo utilizada como fator de atualização/desconto dos *cash flows* futuros que o projeto vai disponibilizando para os promotores.

Esta metodologia permite avaliar o resultado da decisão de financiamento, admitindo que se recorre simultaneamente a capitais próprios e a dívida para financiar os projetos.

Assim, analiticamente o WACC calcula-se da seguinte forma:

$$WACC = r_E \frac{E}{E+D} + r_D (1 - t) \frac{D}{E+D}, \text{ em que:}$$

$WACC$ – Custo médio ponderado do capital total;

r_E - Custo do capital próprio;

r_D - Custo da dívida, após impostos sobre lucros;

E - Capital próprio ou equity;

D - Dívida ou debt;

t - Taxa de imposto.

No entanto, Soares *et al.* (2015) referem que a aplicação do WACC apresenta limitações na medida em que encontra dificuldades em incorporar a coexistência de capitais alheios de

diferentes proveniências e com respetivos custos diferentes, particularmente ao nível do cálculo dos ponderadores.

A utilização do *WACC* como taxa de atualização no critério de decisão, determina que o projeto deverá ser implementado se o *VAL* for positivo, o que reflete consequentemente que a *TIR* é superior ao *WACC* (Mota e Custódio, 2008).

2.3. RISCO E INCERTEZA

Na realidade, a análise de projetos de investimento é na sua íntegra baseada num contexto previsional, como referido pelos autores Soares *et al.* (2015), “... *procurando antecipar o futuro associado à eventual implementação do projeto.*”

Com base nestes autores, pode assumir-se que paira sobre os dados considerados na construção do modelo de avaliação uma conjetura de incerteza e risco que não deve ser dissociada do projeto no momento da tomada de decisão, sob pena de não se verificarem no futuro os pressupostos considerados e, de alguma forma, colocar em risco a viabilidade do próprio projeto.

Inclusivamente, a história tem-nos brindado com uma volatilidade enorme, tanto no âmbito económico, com a crise das dívidas públicas, sobretudo nos países do sul da europa, como no âmbito financeiro, com a crise financeira de 2008, em que a falência do gigante Lehman Brothers¹⁰ despoletou uma desconfiança generalizada no sistema financeiro mundial à qual Portugal não foi alheio.

Importa então identificar com clareza o que é o risco e a incerteza associada às previsões efetuadas na análise dos projetos de investimento. Para muitos autores referenciados, existem conceitos distintos para ambos os termos, apesar de andarem de alguma forma associados.

Assim, a ocorrência dos resultados futuros contém implicitamente um grau de incerteza, pois não é possível determinar com exatidão o seu valor. Portanto, ela existe pela imprevisibilidade intrínseca nos resultados futuros e à qual não é possível atribuir uma probabilidade (Barros, 2007).

Logo, considera-se a possibilidade de existência de risco quando é possível determinar uma probabilidade de um resultado vir a ocorrer de forma diferente do esperado, tal como evidenciado por Esperança e Matias (2009), influenciando as diversas variáveis que compõem um projeto de investimento, nomeadamente o valor do investimento inicial a realizar, o tempo de vida útil do projeto, o custo de oportunidade do capital, os *cash flows* esperados e o valor residual.

De acordo com Pinho *et al.* (2011), estamos perante uma situação de risco sempre que seja conhecida a probabilidade de um determinado evento ter um resultado que não o desejado.

¹⁰ Banco norte-americano com 158 anos de idade, que não resistiu à crise no mercado de crédito imobiliário de alto risco "subprime".

Partindo deste conceito, e tornando possível a avaliação do nível de risco associado a acontecimento, é necessário determinar o grau de indesejabilidade, bem como a probabilidade da sua ocorrência.

Também Menezes (2012) indica que se estivermos perante a possibilidade de estimar probabilidades de ocorrência de determinados resultados, então estamos perante um cenário de risco. Teixeira (2015) refere inclusivamente, que na posse de dados históricos, através da comparação entre projetos com as mesmas características anteriormente implementados, é possível realizar distribuições probabilísticas, logo estamos perante um quadro de risco.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Knight (1921) defende com firmeza que a existência de risco pressupõe o conhecimento da probabilidade envolvida, ou seja, é quantificável, caso contrário estamos perante o desconhecimento ou incerteza em sentido restrito.

Igualmente, Hirschfeld (1989) e Securato (1996) definem que o risco é a probabilidade de insucesso de uma decisão ou evento.

A incerteza é definida geralmente como o estado em que não se sabe se uma proposição é verdadeira ou falsa (Holton, 2004). O mesmo autor refere ainda que, se daí advirem consequências materiais, significa que estamos expostos à proposição. De outra forma, se não advirem consequências materiais, então não estamos expostos. É com base nestas premissas que Holton (2004) refere que o risco existe se estivermos expostos a uma determinada proposição, e a mesma é incerta, ou seja, não sabemos se é verdadeira ou falsa, pelo que considera ambos como sendo componentes do risco.

Então, podemos com base no que foi referido, assumir que os riscos podem ser controlados e previstos, ao contrário da incerteza, que não é mais do que dúvidas existentes relativamente à ocorrência de determinados eventos, as quais não são possíveis de quantificar.

Perante estes casos, é necessário adotar metodologias de análise que considerem os fenómenos de risco e incerteza, próprios das previsões efetuadas, por forma a mitigá-los e assim manter uma decisão coerente com o valor do projeto.

2.3.1. AJUSTAMENTO NO CUSTO DO CAPITAL

A aplicação desta metodologia tem por base o objetivo de incorporar na análise do projeto o risco existente, através da majoração da taxa de atualização dos *cash flows* futuros. Conforme Barros (1995), este procedimento penaliza as estimativas dos fluxos financeiros mais próximos do fim da vida útil do projeto, incluindo uma condição indireta que explica o risco do projeto.

No entanto, este método não define o valor do ajustamento, ou o prémio de risco, que o VAL ajustado deve contemplar. Contudo, este constrangimento não se revela impeditivo à sua adoção,

uma vez que na prática, esta metodologia de integração do risco indiretamente ao projeto é utilizada com bastante frequência.

2.3.2. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

A aplicação desta metodologia consiste no estudo individual de uma variável, dentro do grupo das variáveis tidas como influentes para os resultados finais do projeto, mantendo as restantes inalteradas (*ceteris paribus*).

Baseado na estimativa inicialmente considerada, visto ser a que à partida tem a maior probabilidade de ocorrência, procede-se à construção de cenários onde se estuda o resultado final do projeto, considerando valores diferentes para cada uma das variáveis influentes do projeto (Marques, 1998).

À semelhança do autor anterior, também Esperança e Matias (2009) referem que este método determina as consequências provocadas no VAL e na TIR, através da variação ocorrida numa variável relevante no projeto, conservando as restantes com os valores inicialmente estimados.

A inclusão de cenários alternativos enriquece o processo de tomada de decisão, pois possibilita a análise da resistência do projeto a impactos adversos. De igual modo, permite aferir eventuais potencialidades adicionais, analisando-se melhor o mérito do investimento.

Assim, para Soares *et al.* (2008), a adoção desta metodologia permite identificar as variáveis de maior sensibilidade do projeto, analogamente às quais uma ligeira alteração dos valores envolve uma grande variação da rentabilidade do projeto.

Da mesma forma, Ross *et al.* (2007) referem que, a adoção desta técnica de análise regista o quão sensível é a variação do VAL a uma variação de um dos componentes que contribuem para o fluxo de caixa.

Permite, de igual modo, evidenciar os valores mínimos que as variáveis podem tomar, sem que coloquem em causa os critérios de aceitação do projeto (Soares *et al.*, 2015), nomeadamente que o VAL não seja negativo, como referem Esperança e Matias (2009), ou ainda que atinja o ponto de indiferença quanto à sua viabilidade, igualando assim o VAL a zero, como sugerem Mota e Custódio (2008).

Ainda para Mota e Custódio (2008), e não obstante a aplicação desta metodologia demonstrar alguns aspetos positivos aqui referidos, também transporta em si alguns constrangimentos de análise ao projeto, uma vez que a cada estudo, apenas se analisa uma variável isoladamente não permitindo a adição de outras variáveis.

Inclusivamente, são apontadas como fraquezas deste modelo a escolha das variáveis críticas do projeto a utilizar na análise, bem como o sentido da variação que lhes são impostos.

Alertam ainda Brealey *et al.* (2007), que também existem variáveis que podem estar relacionadas entre si, pelo que o estudo isolado de cada uma delas não transmite a realidade dos factos, uma vez que a variação de uma, obrigatoriamente originará a variação da outra.

2.3.3. ANÁLISE DE CENÁRIOS

Através desta metodologia, é possível ultrapassar as limitações evidenciadas pela análise de sensibilidade (Mota e Custódio, 2008), uma vez que considera o impacto incutido no VAL, provocado pela variação conjunta das variáveis críticas.

Para Soares *et al.* (2015), a adoção desta análise revela-se muito útil, uma vez que permite a construção de vários cenários alternativos, geralmente três¹¹, que consideram a interdependência entre as múltiplas variáveis críticas do projeto, o que no caso de existir a possibilidade de impactos externos relevantes fornece um bom suporte analítico à tomada de decisão.

Porém, esta metodologia, apesar de na prática ser utilizada em larga escala, rodeia-se de enorme subjetividade, uma vez que possui grande dificuldade em estimar todos os cenários possíveis e as suas probabilidades de ocorrência (Minardi, 2000).

Então, pode afirmar-se que os critérios de seleção das alterações a realizar às variáveis críticas do projeto, na construção dos diferentes cenários, são algo ambíguos, uma vez que o conceito de pessimista ou otimista, muda consoante o decisor, logo contém um grau de subjetividade passível de enviesar a análise.

2.3.4. OPÇÕES REAIS

As metodologias acima descritas assentam no princípio de que os pressupostos assumidos para o projeto, além de no futuro se terem que verificar para a condição se tornar verdadeira, assumem que a estrutura, tanto dos *cash inflows* como dos *cash outflows* financeiros é inflexível. Na verdade, uma vez aceite um projeto, nada impede que este se desenrole de forma diferente do estipulado, ocorrendo alterações ao longo da sua vida útil.

Brealey *et al.* (2007) defendem que a metodologia do VAL trata os investimentos como “caixas negras”, pois os fluxos de caixa são produzidos sem a intervenção do gestor, ou seja, basta seguir uma estratégia definida *a priori* para o projeto, em vez de o gestor ter um papel ativo na tomada de decisões.

Igualmente é referido por Triogeorgis e Mason (1987), que o VAL não possibilita a avaliação de todas as fontes de valor intrínsecas a um projeto, pois este ignora dois aspetos fundamentais: o valor estratégico que resulta das interações com investimentos futuros e a flexibilidade operacional que permite ao gestor tomar decisões relativas ao projeto.

¹¹ Soares *et al.*, (2008) indicam que por norma constroem-se 3 cenários, um otimista, um moderado e um pessimista.

Então, pode considerar-se que uma opção real significa um direito ou opção que o gestor tem em sua posse para tomar decisões relativamente a projetos de investimento.

É neste sentido que Brealey *et al.* (2007) definem a opção como sendo um contrato entre duas partes, mas que dá ao comprador um direito, mas não uma obrigação de comercializar um determinado ativo subjacente, ao preço estabelecido e numa ou antes de uma data determinada.

De uma forma simples, existem dois tipos de opções. A opção de *call* (opção de compra) e a opção de *put* (opção de venda), conforme referido por Hull (2004).

Nesta senda, Martins (2009) apresenta as três situações que considera mais frequentes relativamente às opções reais que um gestor detém na gestão dos projetos de investimento:

- Opção de expandir, contrair e encerrar definitiva ou temporariamente as operações;
- Opção de abandonar o projeto caso tenha um valor de venda;
- Opção de adiar a implementação do projeto.

Então, o valor do projeto não será apenas o VAL desse projeto, mas sim um VAL adicionado do valor que a opção em causa reflete, apelidando-se de Valor Líquido Estratégico.

É devido a esta flexibilidade que existe nos projetos de investimento, que as abordagens tradicionais de avaliação têm vindo paulatinamente a ser consideradas inadequadas, uma vez que não a consideram (Ross, 1995).

Atendendo ao referido por Dixit e Pindyck (1994), uma abordagem de avaliação de investimentos baseada na metodologia de análise de opções reais, permite materializar, não só esta flexibilidade, bem como a irreversibilidade, a incerteza e a possibilidade de ser adiada a tomada de decisão.

Face ao descrito, é referido que as opções reais permitem efetuar a ponte entre as finanças e o planeamento estratégico, pela integração no projeto do conceito de flexibilidade que o gestor pode imputar no projeto e, assim, ter a possibilidade de potencializar ganhos, ou por outro lado limitar eventuais perdas, dando assim uma nova dimensão à avaliação de projetos que o VAL tradicional por si só não captava.

A teoria das opções reais foi desenvolvida tendo por base o modelo de preços de Black e Scholes de (1973), onde os autores contornaram o problema que existia na determinação da taxa de atualização, através da transposição do modelo para um mundo neutro ao risco, criando para tal uma carteira livre de risco, composta pelo ativo base e pela sua opção.

2.3.5. SIMULAÇÃO PELO MÉTODO DE MONTE CARLO

Esta metodologia consiste num modelo probabilístico que repete aleatoriamente a distribuição de probabilidades de um conjunto de variáveis de entrada (*inputs*) não controláveis, de modo a

garantir uma amostra representativa, atendendo às correlações que existem entre essas variáveis (Teixeira, 2015).

O nome deste modelo advém do facto de que o comportamento aleatório da simulação, assemelha-se ao comportamento dos jogos dos casinos de Monte Carlo. Este método foi desenvolvido por Stanislaw Ulam durante a Segunda Guerra Mundial.

Conforme referem Moore e Weatherford (2005) este modelo constitui uma forma de investigação baseada na utilização de números fortuitos e estatística de probabilidade, num processo estocástico, para as variáveis críticas do projeto, e que simula os resultados dos *outputs* possíveis.

Teixeira (2015, p. 66) indica que este modelo tem como finalidade encontrar a distribuição de probabilidade associada aos critérios de decisão, VAL e TIR, permitindo responder a algumas questões, nomeadamente sobre *“o intervalo de resultados dos critérios de decisão ou a probabilidade de rentabilidade do projeto ultrapassar um valor crítico definido”*.

Pela aplicação desta metodologia, que faz a análise de amostras aleatórias repetidas das distribuições de probabilidade de cada variável crítica do projeto, Trigeorgis (1996) refere que se obtém distribuições de probabilidade ou perfis de risco do VAL.

No entanto, e apesar desta metodologia de análise de projetos de investimento permitir modelar problemas de decisão complexos sob um cenário de incerteza, com um número elevado de variáveis e interações, também ela apresenta algumas limitações, uma vez que apresenta dificuldade em considerar, de forma imparcial e correta, todas as correlações inerentes às distribuições de probabilidade.

2.4. TOMADA DE DECISÃO

Apesar do suporte analítico que as metodologias evidenciadas anteriormente imputam à tomada de decisão, esta é sempre realizada sob o espectro da incerteza proporcionada pelo futuro.

Realizados os estudos no âmbito da análise e avaliação do projeto de investimento, onde a avaliação económica e financeira é parte integrante, segue-se a tomada de decisão, ou seja, o momento em que se delibera se existem condições para aceitar ou rejeitar o projeto (Barros, 2008), consubstanciado nos critérios de avaliação de projetos anteriormente retratados (VAL, TIR, IR e PRI).

Gonçalves (2009) e Menezes (2012) referem que a decisão de investir é predominantemente económica, pressupondo nesta fase que o projeto é na sua totalidade financiado por capitais próprios¹².

¹² Fundos detidos e disponibilizados pelo próprio(a) investidor/entidade.

Ao assumir isso, Mota e Custódio (2008) transmitem que se torna possível efetuar a análise do projeto pelos seus próprios méritos, evitando dessa forma que os fluxos financeiros sejam influenciados pela forma de financiamento¹³ do projeto.

Então, segundo Esperança e Matias, (2009), se o projeto patentear viabilidade económica, deve prosseguir-se com a intenção de realizar o investimento. Caso não se verifique as condições de viabilidade económica, poderá abandonar-se o projeto, mesmo que já tenham ocorrido algumas despesas, o que nesta fase devem ser considerados *Sunk Costs*¹⁴. No fundo, são gastos de recursos realizados no passado e que não podem ser recuperados ou alterados por decisões presentes (Leone e Leone, 2007).

Também Berk et al. (2010) referem que qualquer montante previamente gasto deve ser considerado um custo afundado, pelo que a decisão de se aceitar ou rejeitar o projeto, deve ser baseada exclusivamente nos custos e benefícios que o próprio produz.

¹³ O financiamento pode ser efetuado recorrendo a capitais próprios ou capitais alheios, sendo estes últimos disponibilizados por terceiros.

¹⁴ Terminologia Anglo-Saxónica para custos irreversíveis ou custos afundados.

3. CATACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE

3.1. HISTÓRIA DE OEIRAS

Até à atribuição do Foral em julho de 1759, que decretou a formação do Concelho, Oeiras consistia num reguengo integrado no termo de Lisboa, cuja atividade principal se alicerçava na exploração agrícola.

A história de Oeiras não pode ser dissociada de uma grande e mítica figura da história de Portugal, mais conhecido por Marquês de Pombal e 1º Conde de Oeiras. Um dos principais legados naquela época, e que ainda hoje perdura, é a Quinta do Marquês de Pombal, situando-se naquela propriedade os jardins, o imponente palácio (classificado como monumento nacional), a adega/celeiro e parte da exploração agrícola. A produção agrícola destas quintas centrava-se nas culturas cerealíferas e no vinho, constituindo estas áreas, importantes fontes abastecedoras da cidade de Lisboa.

No século XIX, evidencia-se o declínio da atividade agrícola em Oeiras e o aparecimento de novas indústrias, das quais se destacam a Fábrica do Papel, a Fundição de Oeiras, a Lusalite e Fermentos Holandeses. Muito contribuiu para esta situação a inauguração em 1889 da linha de caminho-de-ferro de Cascais, com o comboio a vapor.

A construção da Estrada Marginal entre Lisboa e Cascais, já no século XX, paralelamente à dinâmica balnear e turística instalada na Costa desta região no século XIX, aceleraram a expansão dos centros urbanos. Esta época caracterizou-se pela expansão demográfica do concelho, que teve como principais repercussões um aumento na procura e, naturalmente, um crescimento do ritmo de construção de zonas habitacionais e respetivas áreas para equipamentos e infraestruturas.

Face ao panorama de urbanização, o Concelho de Oeiras passou a ser visto como um subúrbio tradicional do tipo dormitório, encostado à grande metrópole de Lisboa e funcionando como local de passagem entre Cascais e Lisboa, permanecendo nesta condição até meados da década de 80.

A partir de 1986 a Autarquia define novos objetivos, adotando estratégias com vista a obter um maior envolvimento da população nos problemas da sua terra. Nos primeiros anos do século XXI, e volvidos mais de dez anos de franco progresso, Oeiras afirmou-se como um concelho modelo onde a capacidade de resposta aos novos desafios através de intervenções inovadoras foi manifesta.

Em cumprimento da Lei 22/2012, de 30 de maio, que aprovou o regime jurídico de reorganização administrativa territorial autárquica, o Município de Oeiras passou a ser constituído por cinco freguesias. A freguesia de Barcarena e a de Porto Salvo mantêm o seu território original, sendo

criadas três freguesias por agregação das existentes: União das Freguesias de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo, União das Freguesias de Carnaxide e Queijas e União das Freguesias de Oeiras e S. Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias.

3.2. GEOGRAFIA POLÍTICA

Em ambiente democrático, a administração autárquica, reflete a relação entre as diferentes forças políticas em cada círculo eleitoral concelhio, resultando as opções e as decisões de desenvolvimento como consequência inevitável dessa relação de forças.

Nas Câmaras Municipais, as comissões administrativas nascidas após o 25 de abril de 1974, eleitas em plenários de cidadãos, tomaram o poder e afastaram o pessoal dirigente conotado com o antigo regime. Esta fase estendeu-se até às primeiras eleições locais, em dezembro de 1976, que assinalam o nascimento da era moderna do Poder Local, dando origem ao sistema de administração local, tal como hoje o conhecemos.

Com a promulgação da Constituição da República (1976), os Municípios veem a sua autonomia formalmente definida, com competências e atribuições próprias e um sistema de financiamento transparente, ainda que insuficiente face às crescentes responsabilidades que lhes são atribuídas.

O Título VIII da Constituição da República, inteiramente dedicado ao Poder Local, consagra as Autarquias Locais como parte integrante da organização democrática do Estado e define-as como "pessoas coletivas territoriais dotadas de órgãos representativos, que visam a prossecução de interesses próprios das populações respetivas".

No Município os órgãos representativos são a Assembleia Municipal (AM) e a Câmara Municipal (CM), sendo, o primeiro, o órgão deliberativo, constituído por membros eleitos diretamente e em número superior ao dos Presidentes de Junta de Freguesia que a integram, e a Câmara Municipal o órgão executivo do município, também eleito diretamente, constituído por um Presidente e por um número variável de vereadores, cujo total é fixado legalmente (DL n.º169/99) na proporção direta da população residente no concelho.

3.3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

O Concelho de Oeiras tem uma área aproximada de 46 Km² e está inserido na Área Metropolitana de Lisboa. Situa-se na margem norte do rio Tejo, sendo delimitado a Norte e Poente pelos concelhos de Sintra e Cascais, a nascente pelos concelhos de Lisboa e Amadora e a Sul pela barra do rio Tejo, perfazendo uma frente ribeirinha com cerca de 9 Km de extensão.

A população do concelho de Oeiras no último recenseamento, em 2011, era de 172.120 habitantes, total que corresponde a cerca de 8,4% da População da Grande Lisboa.

A partir da extrapolação de estudos demográficos, da análise comportamental das componentes demográficas e das tendências de crescimento urbanístico, estima-se que a população residente no concelho de Oeiras em 2021 será de cerca de 179.000 habitantes.

O Concelho de Oeiras apresenta maior peso de população licenciada que Lisboa, Coimbra e Porto, sendo grande parte dos residentes quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas, especialistas das profissões intelectuais e científicas e técnicos e profissionais de nível intermédio.

3.4. CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

De acordo com regime jurídico da organização dos serviços das autarquias locais e demais legislação aplicável, foi aprovado o Regulamento Orgânico do Município de Oeiras, publicado no Diário da República, 2.ª série — N.º 178 — 15 de setembro de 2016, definindo-se nesse contexto, nomeadamente, a sua Missão, Visão e Valores.

Missão

O MO, na sua missão, visa exceder as expectativas dos cidadãos/municípios, mediante políticas públicas inovadoras, de sustentabilidade territorial, ambiental e de desenvolvimento social integrado, apostando no conhecimento, nas novas tecnologias de informação e comunicação e na qualidade da prestação dos serviços, garantindo a excelência de vida em Oeiras.

Visão

O Município de Oeiras orienta a sua ação no sentido de transformar o concelho num centro de excelência no âmbito do serviço público, tendo por referência as melhores práticas e a criteriosa aplicação dos recursos disponíveis, para assim poder garantir a satisfação plena das necessidades, expectativas e aspirações dos cidadãos/municípios.

Valores

Os serviços municipais pautam a sua atividade pelos seguintes valores:

- Valor para o cidadão/município;
- Inovação e excelência no serviço;
- Responsabilidade social e ambiental;
- Integridade, conduzindo todas as atividades pelos mais elevados padrões éticos;

Valorização profissional e realização pessoal dos colaboradores do município.

4. INVESTIMENTO PÚBLICO

4.1. INVESTIMENTO PÚBLICO EM PORTUGAL

“Vivemos claramente numa fase de grande agonia orçamental. Se bem que o prenúncio da situação atual se avizinha há muito e que de contenção orçamental se fale também há muito, não deixa de ser verdade que os atuais problemas das finanças públicas em Portugal assumiram dimensão dramática nos últimos anos e a necessidade de contenção orçamental é hoje mais gritante que nunca.” (Pereira e Pereira, 2016)

De facto, o ano de 2016 não deixa grandes saudades no que diz respeito ao investimento público realizado em Portugal, uma vez que este período regista o valor mais baixo de sempre, tanto em termos absolutos como relativos, com cerca de 2.879,6 milhões de euros, representando aproximadamente 1,6% do PIB, conforme informação disponibilizada pelo PORDATA.

Mas nem sempre foi assim, conforme refere Pereira e Pereira (2016), o período entre 1986 e 2011, foi caracterizado por um intenso investimento em infraestruturas, que mudaram fortemente a paisagem física, económica e social do país.

São exemplos enigmáticos desse paradigma o alargamento enorme da rede de autoestradas, construídas por todo o país, o Metro do Porto, a zona da Expo que foi construída com o intuito de apresentar Portugal ao mundo através da Expo98, mas também recuperar uma zona que se encontrava abandonada, os estádios de futebol no âmbito da realização do Campeonato Europeu de Futebol em 2004, a barragem do Alqueva, a ponte Vasco da Gama, entre muitos outros projetos de enorme envergadura realizados nas últimas décadas.

No entanto, conforme já referido, o setor público não detém a melhor fama no que concerne à gestão dos recursos que tem à sua disposição, uma vez que salvo raras exceções, ocorrem quase sempre enormes desvios ao inicialmente apresentado.

Teixeira (2015) apresenta informação compilada de várias auditorias efetuadas pelo Tribunal de Contas (TdC) a diversos projetos de investimento realizados nas últimas décadas, conforme consta no quadro seguinte.

Quadro 1 - Montante global dos desvios em custos das principais obras públicas, PPP e subconcessões

<i>Projeto</i>	<i>Designação da Entidade</i>	<i>Setor de atividade</i>	<i>Valor (€)</i>
Subconcessões auto-estradas	Estradas de Portugal	Transporte rodoviário	688.700.000
Estádios do Euro 2004	Várias (Câmaras e Clubes)	Cultura	183.392.973
Modernização e reabilitação do Túnel do Rossio	REFER	Transporte ferroviário	9.522.810
Construção do edifício Casa da Música	Casa da Música	Cultura	77.193.368
Construção do túnel do Terreiro do Paço	Metropolitano de Lisboa	Transporte ferroviário	29.139.075
Ampliação do Aeroporto Sá Carneiro	Ana Aeroportos de Portugal	Transporte aéreo	93.168.332
Construção da ponte rainha Santa Isabel	Estradas de Portugal	Transporte rodoviário	40.977.248
Centro Cultural de Belém	CCB	Cultura	184.000.000
Metro Sul do Tejo	MST	Transporte ferroviário	77.000.000
EXPO 98	Parque Expo	Cultura	300.000.000
Concessão das pontes Vasco da Gama e 25 de Abril	LUSOPONTE	Transporte rodoviário	400.000.000
Central Valorização Orgânica	TRATOLIXO	Ambiente	20.639.338
Parque Escolar	Parque Escolar, EPE	Educação	2.228.000.000
Total			4.331.733.144 €

Fonte: Teixeira (2015)

Fruto da falta de rigor, quer ao nível dos estudos de viabilidade, quer ao nível da implementação e execução dos projetos mencionados, o valor global dos desvios identificado pelo TdC, foi superior a 4,3 mil milhões de euros.

Para se perceber a verdadeira dimensão destes desvios, que acarretam pesados encargos para os contribuintes, basta recuar a 2012 onde o XIX Governo Constitucional de Portugal anunciou cortes de 4 mil milhões de euros em funções sociais do estado, por forma a garantir a sustentabilidade das contas públicas a médio prazo (Teixeira, 2015).

Quadro 2 - Peso do Investimento Público no PIB

<i>Ano</i>	<i>PIB</i>	<i>Inv. Público</i>	<i>% PIB</i>
2000	166.694,71	5.916,70	3,55%
2001	169.934,09	6.833,70	4,02%
2002	171.240,54	6.568,60	3,84%
2003	169.640,80	6.392,50	3,77%
2004	172.713,99	6.755,10	3,91%
2005	174.038,33	6.468,00	3,72%
2006	176.741,24	5.579,70	3,16%
2007	181.145,64	5.644,70	3,12%
2008	181.506,61	6.650,70	3,66%
2009	176.101,15	7.205,50	4,09%
2010	179.444,77	9.478,70	5,28%
2011	176.166,58	6.139,50	3,49%
2012	169.070,13	4.158,30	2,46%
2013	167.159,38	3.701,10	2,21%
2014	168.682,27	3.446,30	2,04%
2015	Pre 171.309,32	Pre 4.049,3	2,36%
2016	Pre 173.698,90	Pre 2.879,6	1,66%

Fonte: PORDATA

Contudo, e por força da grave crise económica¹⁵ generalizada, com forte impacto negativo na economia portuguesa, ocorreu um abrandamento abrupto do investimento público desde 2011 conforme aludido por Pereira e Pereira (2016), atingindo o seu ponto mínimo em 2016, conforme verificado na figura 2.

¹⁵ Crise Económica é normalmente definida como um período de escassez a nível da produção, da comercialização e do consumo de produtos e serviços, provocando uma recessão e contração da economia.

Em junho de 2016, no seu relatório anual, a OCDE alerta para a necessidade do aumento do investimento público na zona euro por forma a potenciar o crescimento económico, uma vez que este valor encontra-se muito abaixo do nível verificado em 2007, em particular nos países mais atingidos pela crise, onde Portugal se inclui.

4.2. INVESTIMENTO NO MUNICÍPIO DE OEIRAS

O MO, nas últimas décadas, pautou-se como um município bastante ativo no que se refere a investimento público, não obstante alguns constrangimentos, sobretudo legais, que foram surgindo ao longo do tempo. Mesmo assim, são bastante notórias as diferenças ocorridas na paisagem física, económica e social do Concelho de Oeiras.

O paradigma do investimento público assumido pelos vários executivos do MO foi sempre encarado como um catalisador do crescimento económico e um garante da melhoria das condições de vida dos munícipes.

A figura 3 demonstra o padrão do investimento desde 2000 do MO, onde os valores de Capital traduzem o investimento.

Quadro 3 - Investimento no MO

<i>Ano</i>	<i>Despesa</i>				
	<i>Orçamento</i>		<i>Execução</i>		<i>Grau Execução</i>
	<i>Total</i>	<i>Capital</i>	<i>Total</i>	<i>Capital</i>	<i>Capital</i>
2000	139.757.589	81.182.081	118.144.437	67.375.086	83%
2001	148.437.820	82.369.290	109.351.772	53.104.648	64%
2002	173.442.733	103.558.165	111.023.535	53.380.948	52%
2003	160.669.709	84.839.098	106.956.805	47.924.285	56%
2004	173.545.774	89.102.007	123.761.575	56.310.810	63%
2005	193.353.894	107.441.077	127.000.333	57.412.347	53%
2006	187.875.510	96.721.527	123.822.407	52.325.453	54%
2007	172.285.257	77.374.986	123.787.547	44.679.415	58%
2008	197.493.239	93.411.806	135.745.181	58.306.149	62%
2009	189.464.478	76.966.085	129.788.341	42.714.612	55%
2010	193.720.651	82.714.237	114.936.238	35.529.357	43%
2011	176.384.930	70.583.136	110.331.788	31.342.032	44%
2012	158.505.603	61.177.441	103.392.070	27.358.118	45%
2013	142.371.489	50.979.968	103.054.125	26.834.443	53%
2014	139.131.254	46.380.819	108.812.708	32.372.234	70%
2015	131.558.045	37.953.986	106.311.161	27.270.063	72%
2016	140.285.440	42.448.543	115.171.511	30.428.821	72%

A unidade monetária dos orçamentos de 2000 e 2001 era contos, ou seja, milhares de milhões de escudos, pelo que se efetuou o câmbio à taxa de 1€ = 200,482 Esc.

Fonte: Elaboração própria

À semelhança do comportamento do investimento público em Portugal, também o investimento no MO tem vindo a cair, por via do cenário de crise e contração económica, que provocou diversos constrangimentos orçamentais que foram impostos às contas públicas.

Apesar de tudo, nos últimos 5 anos assiste-se a uma estabilização do valor despendido contrariamente à evolução sentida nos períodos anteriores, onde é notória a tendência de diminuição do valor gasto em investimento.

Esta estabilização em termos de valores absolutos, também reflete uma constância do valor relativo do investimento face à despesa total executada, uma vez que no período considerado anda em torno dos 26 a 30%.

Como se constata dos dados apresentados, o perfil do investimento no MO é muito similar ao padrão de investimento público apresentado para Portugal.

Exemplos paradigmáticos do investimento realizado em Oeiras, e considerados como baluarte do desenvolvimento municipal nas últimas décadas, estão as diversas construções de habitação social, onde foram edificados inúmeros bairros sociais que se traduziram em apoio a famílias carenciadas no que concerne às questões de habitabilidade, a construção das várias fases do passeio marítimo, que atualmente liga St^o Amaro à Cruz Quebrada e que contempla circulação pedonal e ciclovía, a construção das três fases do Jardim Parque dos Poetas, onde a cultura se cruza com os espaços verdes e o lazer e a construção dos parques empresariais (Taguspark e Lagoas Park em Porto Salvo, Quinta da Fonte em Oeiras, Arquiparque em Miraflores e Lux Park em Queluz de Baixo) onde estão sediadas muitas das melhores empresas para se trabalhar em Portugal.

Sem a mesma visibilidade dos projetos anteriores, mas não menos relevantes na percussão da melhoria dos níveis de qualidade de vida dos munícipes, o MO realizou nas últimas décadas investimentos importantes ao nível da requalificação e construção do parque escolar, com a recuperação de escolas já existentes mas também a construção de novos edifícios escolares, construção de Centros de Saúde, nomeadamente o de Barcarena e o de Carnaxide extensão de Algés.

Ainda no âmbito da habitação social, foram restaurados vários edifícios para arrendamento jovem nos núcleos de formação histórica. Foram também efetuados investimentos ao nível da construção de estruturas desportivas em diversos locais do MO.

Igualmente foram construídas hortas comunitárias com várias localizações geográficas. Nos últimos anos, tem-se assistido a forte dinâmica ao nível do investimento municipal nas novas tecnologias de informação, disponibilizando diversas plataformas *online* de acesso ao munícipe, bem como vários *hotspots* de *Wi-Fi* espalhados pelo município, possibilitando o acesso gratuito à *internet*. Neste seguimento, foi realizado, ainda, investimento na plataforma *smart cities*.

Este investimento realizado teve um impacto direto em diversas vertentes quotidianas, uma vez que, em 2015, o INE- Instituto Nacional de Estatística divulgou dados que colocaram este concelho no segundo lugar na liderança da lista dos municípios portugueses com maior poder de compra em 2013. Nos últimos anos, Oeiras tem confirmado o seu lugar de vanguarda a nível nacional, reflexo do inegável patamar de desenvolvimento atingido, destacando-se no panorama nacional a vários níveis como, por exemplo, pelo facto de Oeiras ser o concelho, entre todos no contexto nacional, mais qualificado se atendermos ao peso dos residentes que detêm uma licenciatura e é o segundo no que se refere ao peso dos quadros superiores, profissões intelectuais e científicas.

Além do mais, em 2015, Oeiras deteve a menor taxa de desemprego da Grande Lisboa e das menores do País, tendo sido o primeiro concelho da Área Metropolitana de Lisboa (AML) com o maior ganho médio mensal, e o mais baixo índice de criminalidade sendo neste contexto, considerado o melhor concelho para trabalhar e viver.

5. ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÓMICO-FINANCEIRA

Conceptualmente, a construção do novo Edifício Sede do MO visa, fundamentalmente, dois aspetos bastante relevantes. Por um lado, pretende-se concentrar vários serviços municipais num único espaço e que atualmente encontram-se dispersos por vários locais do concelho e, por outro lado, aponta à melhoria das condições gerais dos funcionários do MO, uma vez que muitos dos atuais edifícios onde vigoram os serviços apresentam muitas debilidades estruturais, que pela sua classificação patrimonial e histórica apresentam muitos constrangimentos de manutenção e obras permitidas.

A construção do projeto proporcionará aos munícipes maior comodidade, uma vez que as condições das novas instalações serão mais adequadas às necessidades presentes, permitindo que com apenas uma deslocação possam resolver diversos assuntos, situação que atualmente não se verifica pela dispersão dos serviços. Paralelamente, a melhoria das condições de trabalho dos funcionários do município, tal como a concentração dos serviços num único espaço, conduzirá a uma natural melhoria da eficiência na prestação do serviço público.

Foram estes argumentos que serviram de mote para a construção do novo edifício, que, no entanto, carece de uma análise mais pormenorizada quanto aos custos e benefícios na perspetiva económica e financeira, abordagem que será demonstrada nos pontos seguintes deste capítulo.

5.1. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O apuramento dos custos constitui uma das três componentes que integram o processo de análise económica do projeto segundo Teixeira (2015), pois estes representam o esforço que a entidade necessita efetuar de modo a gerar riqueza e, conseqüentemente suportar o novo projeto. O autor refere que neste capítulo é necessário destacar duas dimensões de análise: a primeira dimensão é a do investimento (Capex ou Capital Expenditure) e a segunda dimensão é a do custo operacional (Opex ou Operational Expenditure).

Neste contexto, a fase de estimativa de custos revela-se fundamental para a avaliação do projeto, sendo mesmo considerado um dos fatores críticos de sucesso para Esperança e Matias (2009), pelo que é basilar o desenvolvimento de estimativas robustas. Então, pretende-se nesta fase considerada crítica na análise do projeto, conforme referido por Teixeira (2015), identificar e avaliar de uma forma sólida os custos que se espera suportar por via da implementação do projeto, tendo por base o objetivo de tomar a melhor decisão, fundamentadamente, quanto ao investimento, mitigando dessa forma o aparecimento de eventuais surpresas no futuro. Porém, atendendo ao que refere Miguel (2006), esta tarefa não se avizinha fácil, dado que quem desenvolve a análise encontra inúmeros problemas na recolha dos *inputs* e respetivas fontes de informação que fundamentam os valores para os custos.

Portanto, os erros podem revelar-se cruciais para o insucesso do projeto, sobreavaliando a sua rentabilidade ou, por outro lado, sobredimensioná-los levando o decisor a rejeitar o projeto, pelo que Teixeira (2015) indica que na fase de avaliação estes erros devem ser evitados, realizando uma adequada formulação do projeto de modo a evitar os riscos e desvios.

Alicerçado nestas premissas procedeu-se ao levantamento dos custos do projeto junto dos vários técnicos envolvidos. Na componente do investimento em CAPEX foram identificados alguns custos já ocorridos, nomeadamente pela elaboração de projetos, externos e internos, bem como algumas licenças necessárias, os quais foram reportados pelo corpo técnico do Departamento de Obras Municipais. Quanto aos custos operacionais foram estimados com base na informação reportada pelos técnicos de cada uma das áreas respetivas.

5.1.1. INVESTIMENTO INICIAL (CAPEX)

Conforme referido anteriormente, foram identificados os custos já suportados pelo MO, em sede de projetos e licenças, bem como a estimativa das despesas que serão suportados posteriormente se a decisão for no sentido de ser implementado o projeto. Desse modo, na figura seguinte estão demonstrados os montantes dos custos que devem ser imputados ao projeto e referem-se a honorários e custos, de projetos externos e projetos internos, e a licenças obrigatórias.

Quadro 4 - Honorários e Custos com Projetos e Licenças

Capítulo	Designação	Valor (€)*
1	Projetos Externos	1 610 778
1.1	Honorários Contrato 62/2010	1 495 865
1.2	Honorários Novos Projetos	114 914
2	Projetos Internos - Espaço Público	3 830
2.1	Projetos de Drenagem Pluvial	1 300
2.2	Projeto Rede Elétrica, Telecomunicações e Sinalização	2 530
3	Licenças	4 589
3.1	Taxa ADENE	1 169
3.2	Licença da ANPC (Autoridade Nacional Proteção Civil)	3 324
3.3	Rede Gás	97
	Total Custos de projetos e Licenças	1 619 198

* Os valores dos honorários dos Projetos Externos contêm IVA uma vez que o MO não deduz IVA, pelo que o valor final deve englobar também este custo

Fonte: Fonte: Elaboração própria com base na informação DMOTOA/DEM

A fase que maior impacto tem ao nível do investimento no projeto é a fase de construção das infraestruturas. Neste âmbito, a estimativa das despesas com investimento, que é necessário suportar no Projeto de Execução, foi reportada por um gabinete de arquitetura envolvido no processo e encontra-se refletida na figura seguinte.

Quadro 5 - Estimativa do Investimento no Projeto de Execução

Capítulo	Designação	Total
1	Custos de Estaleiro	640.164
2	Estabilidade - Escavação, C. Periférica, Fundações e Estrutura	6.625.698
3	Arquitetura Geral	12.143.287
4	Instalações das Redes de Águas e de Esgotos	1.073.262
5	Energias Renováveis	272.079
6	Instalações de Rede de Gás	19.380
7	Instalações e Equipamentos Elétricos	5.315.732
8	Instalações e Equipamentos de Segurança	997.694
9	Instalações de Condicionamento de Ar e Ventilação	6.079.760
10	Transportes Mecânicos - Ascensores	1.370.251
11	Paisagismo	749.480
12	Infraestruturas Exteriores e Vias	98.533
13	Desvio da Drenagem das Águas Pluviais	68.573
14	Desvio das Infraestruturas Elétricas de Serviço público e Iluminação Pública	38.715
15	Desvio das infraestruturas Subterrâneas de Telecomunicações	175
16	Desvio da Sinalização Vertical	195
17	Prolongamento da Rede de Distribuição de Gás da Concessionária	4.740
18	Desvio das Infraestruturas Elétricas Passeio Nascente	55.970
Total Projeto de Execução		35.553.689

Fonte: Elaboração própria com base na informação DMOTOA/DEM

Atendendo à informação explanada, a estimativa das despesas de investimento inicial necessário concretizar para a construção do novo edifício sede do MO, perfaz aproximadamente 37,2 milhões de euros. No entanto, dado que a construção do edifício ocorrerá num período temporal estimado de três anos, o investimento inicial do projeto de execução deve ser distribuído equitativamente por cada um dos três períodos económicos, devidamente atualizados ao momento presente, de modo a permitir a sua análise.

5.1.2. CUSTOS OPERACIONAIS (OPEX)

Os custos operacionais representam os custos necessários para a persecução da atividade normal que a entidade pretende realizar. A figura seguinte reflete o apuramento dos montantes estimados para os custos de operação, para um período temporal de quinze anos do projeto.

Quadro 6 - Estimativa de custos operacionais

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Energia elétrica, gás e água	180.000	183.420	186.905	190.456	194.075	197.762	201.520	205.349	209.250	213.226	217.277	221.406	225.612	229.899	234.267
Limpeza	189.171	192.765	196.428	200.160	203.963	207.838	211.787	215.811	219.912	224.090	228.348	232.686	237.107	241.612	246.203
Vigilância	34.085	34.733	35.393	36.065	36.750	37.448	38.160	38.885	39.624	40.377	41.144	41.926	42.722	43.534	44.361
Contrato Impressoras	22.329	22.329	22.329	22.753	22.753	22.753	23.185	23.185	23.185	23.626	23.626	23.626	24.075	24.075	24.075
Manutenção Geral	347.000	347.000	347.000	347.000	347.000	353.593	353.593	353.593	353.593	353.593	360.311	360.311	360.311	360.311	360.311
Total	772.585	780.247	788.054	796.434	804.541	813.395	822.245	831.223	840.364	849.611	858.966	868.432	878.009	887.700	897.507

Fonte: Elaboração própria

Importa tecer algumas justificações relativamente aos dados apurados. Numa primeira fase, em termos metodológicos, para cálculo da informação, foram estimados os custos operacionais nas várias dinâmicas, com base na informação prestada pelos serviços responsáveis. Assim, assente nas premissas de eficiência energética do projeto, os serviços responsáveis estimam um consumo de aproximadamente 180 mil euros para esta tipologia de custos.

Relativamente à limpeza do espaço, esta será assegurada na íntegra por funcionários do MO que atualmente procedem a estes serviços nalguns edifícios e que serão adstritos a estas funções no novo espaço. A vigilância será garantida com recurso à Polícia Municipal, à semelhança do que acontece nalguns edifícios e que apresentam um custo interno na ordem dos 34 mil euros. Existe atualmente uma locação operacional para noventa e dois equipamentos de impressão nos diversos serviços do MO. Conforme indicado pelo serviço gestor destes equipamentos, para o novo edifício apenas serão necessários vinte e sete equipamentos, sendo os seus custos os refletidos na figura. De salientar que estes custos permanecem constantes por períodos de três anos, duração do contrato.

Por fim, os serviços de equipamentos municipais estimam um custo anual de manutenção dos equipamentos na ordem dos 347 mil euros, sendo garantido em regime de *outsourcing* por contratos com a duração de cinco anos. A discriminação destes custos pode ser consultada com maior detalhe no anexo A.

Assim, os dados refletidos foram projetados para o futuro através de uma taxa estimada de inflação preconizada pelo Banco Central Europeu, que instituiu como objetivo da política monetária europeia a estabilidade de preços¹⁶, considerando que a inflação deve verificar anualmente um valor próximo mas inferior a 2%. Dessa forma, foi considerado o valor de 1,90% no cálculo da estimativa de custos operacionais do projeto.

5.2. CASH INFLOWS DO PROJETO

Atendendo aos pareceres técnicos dos serviços competentes, foram diagnosticadas necessidades de intervenção ao nível estrutural nalguns edifícios, de modo a permitir a continuidade dos serviços a laborar nas condições atuais, caso não se implemente o projeto, pelo que foram estimados os custos a suportar neste cenário. Uma vez tomada a decisão de se avançar com o novo projeto, estas intervenções tornam-se desnecessárias, pelo que os custos que seriam suportados transformam-se em poupanças que devem ser imputadas ao projeto.

Quadro 7 - Gastos com intervenções

Intervenções	2015	2016	2017	Média
Obras	268 179	245 191	210 110	241 160
Manutenção	127 000	78 000	94 000	99 667
Total	395 179	323 191	304 110	340 827

Fonte: Fonte: Elaboração própria com base na informação DMOTOA/DEM

Com base nesta informação, foram estimados os custos que a entidade teria que suportar neste âmbito, caso a situação se mantenha tal como atualmente. A metodologia utilizada para esse

¹⁶ Em 2003, o Conselho do BCE clarificou que, na prossecução do objetivo da estabilidade de preços, se deve procurar manter a taxa de inflação num nível inferior mas próximo de 2% no médio prazo (Banco de Portugal, 2018).

cálculo considerou a média dos dados referentes aos três últimos exercícios econômicos projetando-os para o futuro através de uma taxa estimada de inflação. Neste contexto, foi utilizado o valor de 1,90% para estimativa anual dos montantes que iriam ser suportados com obras e manutenção mais profunda nos edifícios que serão desocupados, estando a sua dimensão refletida na figura seguinte.

Quadro 8 – Estimativa da poupança com intervenções

Intervenções	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Obras	245 742	250 411	255 169	260 017	264 957	269 992	275 122	280 349	285 675	291 103	296 634	302 270	308 013	313 866	319 829
Manutenção	101 560	103 490	105 456	107 460	109 502	111 582	113 702	115 863	118 064	120 307	122 593	124 922	127 296	129 714	132 179
Total	347 302	353 901	360 625	367 477	374 459	381 574	388 824	396 211	403 739	411 411	419 227	427 193	435 309	443 580	452 008

Fonte: Elaboração própria

Existem atualmente dois edifícios utilizados pelos serviços municipais, que não são propriedade do MO, pelo que representam encargos suportados com rendas. Assim, tanto o Edifício Atrium como a Fundação de Oeiras serão desocupados pela construção do novo edifício, significando uma poupança que deve ser imputada ao projeto, sendo que os montantes estimados para as rendas futuras representam fluxos de entrada. Os valores reais suportados pela entidade neste capítulo, nos três últimos exercícios, estão refletidos na figura seguinte.

Quadro 9 - Gastos de rendas

Edifícios a desocupar	Rendas		
	2015	2016	2017
Edifício Atrium	540.000	540.000	570.000
Fundação de Oeiras	103.932	104.057	104.520
Total	643.932	644.057	674.520

Fonte: Informação disponibilizada pela Divisão de Património

Atendendo à informação existente, referente aos montantes atualmente suportados com as rendas, foi estimada a evolução deste custo a suportar no futuro, permitindo aferir a dimensão da poupança para a entidade proporcionada pela construção do novo edifício. Neste âmbito foi utilizada a mesma metodologia que se utilizou no cálculo da poupança com as intervenções e que se apresentam na figura seguinte os montantes apurados.

Quadro 10 - Estimativa da poupança com rendas

Edifícios a desocupar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Edifício Atrium	580.830	591.866	603.111	614.570	626.247	638.146	650.271	662.626	675.216	688.045	701.118	714.439	728.013	741.845	755.941
Fundação de Oeiras	106.506	108.529	110.591	112.693	114.834	117.016	119.239	121.505	123.813	126.166	128.563	131.005	133.494	136.031	138.615
Total	687.336	700.395	713.703	727.263	741.081	755.162	769.510	784.130	799.029	814.210	829.680	845.444	861.508	877.876	894.556

Fonte: Elaboração própria

Existem atualmente diversos custos operacionais que deixarão de ser suportados caso o projeto seja implementado. São exemplos desses custos, os custos com energia, com limpeza dos espaços, com a segurança e vigilância, entre outros. Desse modo, os dados que se apresentam na figura seguinte, referem-se aos custos históricos, portanto reais, que a entidade tem vindo a suportar nos edifícios que serão desocupados, representando uma poupança do projeto.

Quadro 11 - Custos operacionais

Atividade	2016	2017	Média Anual
Água	20.721	42.252	31.487
Eletricidade	253.902	229.773	241.838
Limpeza (CMO)	189.171	189.171	189.171
Limpeza (<i>outsourcing</i>)	72.256	72.256	72.256
Vigilância (CMO)	34.085	34.085	34.085
Vigilância (<i>outsourcing</i>)	304.377	304.377	304.377
Contrato Impressoras			76.083
Manutenção Ar Cond. (AVAC)	48.715	48.715	48.715
Total	923.227	920.629	998.011

Fonte: Elaboração própria

O contrato de fornecimento de impressoras em regime de locação operacional iniciou-se em dezembro de 2017, pelo que o valor de referência anual tem por base o montante pago mensalmente em 2018, até maio, devidamente extrapolado até ao final do exercício. Uma vez implementado o projeto, o número de equipamentos necessários no novo edifício diminui para menos de 30% do atualmente em uso, pelo que é contemplado o valor total do contrato como poupança, e incluído nos custos operacionais a parte correspondente aos equipamentos necessários no novo edifício, conforme referido anteriormente. O contrato foi celebrado por um período de três anos, pelo que nesse espaço temporal o valor é constante. De forma a determinar os montantes estimados de poupança para os anos seguintes, foi utilizada a mesma abordagem já utilizada anteriormente relativamente ao valor considerado para efeitos de inflação. Neste contexto, os valores apurados encontram-se refletidos na figura infra.

Quadro 12 - Poupanças operacionais

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Água	32.085	32.694	33.316	33.949	34.594	35.251	35.921	36.603	37.299	38.007	38.729	39.465	40.215	40.979	41.758
Eletricidade	246.432	251.115	255.886	260.748	265.702	270.750	275.894	281.136	286.478	291.921	297.468	303.119	308.879	314.747	320.728
Limpeza (CMO)	192.765	196.427	200.160	203.963	207.838	211.787	215.811	219.911	224.089	228.347	232.686	237.107	241.612	246.202	250.880
Limpeza (<i>outsourcing</i>)	73.629	75.028	76.454	77.906	79.386	80.895	82.432	83.998	85.594	87.220	88.877	90.566	92.287	94.040	95.827
Vigilância (CMO)	34.732	35.392	36.065	36.750	37.448	38.160	38.885	39.624	40.376	41.144	41.925	42.722	43.534	44.361	45.204
Vigilância (<i>outsourcing</i>)	310.181	316.054	322.059	328.178	334.413	340.767	347.242	353.839	360.562	367.413	374.394	381.507	388.756	396.142	403.669
Contrato Impressoras	77.529	77.529	77.529	79.002	79.002	79.002	80.503	80.503	80.503	85.179	85.179	85.179	86.798	86.798	86.798
Manutenção Ar Cond. (AVAC)	49.641	50.584	51.545	52.524	53.522	54.539	55.575	56.631	57.707	58.804	59.921	61.059	62.220	63.402	64.606
Total	1.016.974	1.034.823	1.053.012	1.073.019	1.091.905	1.111.150	1.132.262	1.152.246	1.172.609	1.198.035	1.219.179	1.240.725	1.264.299	1.286.672	1.309.469

Fonte: Elaboração própria

A concretização do investimento origina o abandono de edifícios que atualmente são propriedade do MO, pertencendo ao seu domínio privado o que por inerência permite a sua alienação, estando a ser utilizados pelos serviços municipais na sua atividade diária. Consequentemente, por via da sua desocupação, torna-se possível atribuir vários destinos aos imóveis, nomeadamente a venda ou aluguer, representando naturais encaixes financeiros e que devem figurar como ganhos do projeto, uma vez que só ocorrem devido à sua implementação.

A figura que se segue apresenta os edifícios que serão desocupados, passando os serviços que agora os ocupam para o novo edifício, e os destinos mais prováveis que lhes serão dados, bem como o valor dos montantes que se espera receber.

Quadro 13 - Destino a dar aos imóveis e encaixe financeiro

Edifícios a Abandonar	Destino a dar	Estimativa de Encaixe Financeiro (€)
Edifício <i>Atrium</i>	Desocupação	Poupança Renda (tratada anteriormente)
Fundição de Oeiras	Desocupação	Poupança Renda (tratada anteriormente)
Palácio		
Paços do Concelho	Hotel – Receita de arrendamento	300.000
Edifício Contiguo		
Edifício 7 de Julho	Alienação	1.720.950
Edifício Gabinete de Comunicação	Posto Turismo	Nenhum
Serviço de Habitação	Alienação	1.323.913
Gabinete Médico + Formação	Alienação	409 500 + 378 000 = 887 500
Centro da Juventude	Permanece um polo de juventude no local	Nenhum

Fonte: Elaboração própria com base na informação da Comissão Municipal de Avaliação de Imóveis

Os valores apresentados para a alienação dos imóveis estão consubstanciados na informação interna n.º 4/2018 da Comissão Municipal de Avaliação, que tem a incumbência de proceder a avaliação de bens desta natureza.

No que concerne ao Palácio do Marquês e ao edifício Paços do Concelho existe a forte probabilidade de serem convertidos num hotel, à semelhança do que ocorre com o Palácio dos Arcos em Paço d'Arcos e que atualmente o valor da renda paga é de 150 mil euros. Atendendo à sua maior dimensão, estes espaços podem representar um encaixe financeiro de cerca de 300 mil euros, mantendo a sua componente histórica íntegra.

Com base no anteriormente exposto, sintetiza-se na figura infra os *cash inflows* que foram estimados para o período estabelecido de quinze anos e que se pretende que se superiorizem aos gastos de investimento e aos custos operacionais.

Quadro 14 - Cash inflows do projeto

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Poupanças Operacionais	1 016 974	1 034 823	1 053 012	1 073 019	1 091 905	1 111 150	1 132 262	1 152 246	1 172 609	1 198 035	1 219 179	1 240 725	1 264 299	1 289 672	1 309 469
Poupança com Renda	637 336	700 395	713 703	727 263	741 081	755 162	769 510	784 130	799 029	814 210	829 660	845 444	861 508	877 876	894 556
Poupança com intervenções	347 302	353 901	360 625	367 477	374 459	381 574	388 824	396 211	403 739	411 411	419 227	427 193	435 309	443 580	452 008
Aluguer de imóveis	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Alienação de Imóveis	1 310 788	1 310 788	1 310 788												
Total	3 602 399	3 699 907	3 738 127	3 467 759	3 507 445	3 547 896	3 590 596	3 632 587	3 675 377	3 723 656	3 768 096	3 813 382	3 861 116	3 908 128	3 856 033

Fonte: Elaboração Própria

Considerando as características específicas destes imóveis, nomeadamente a sua dimensão física e o seu valor, assumiu-se que em média levariam até um período de três anos para se concretizar a sua alienação, pelo que o montante de encaixe esperado foi distribuído por esse período.

5.3. INDICADORES DO PROJETO

Torna-se agora necessário realizar a análise comparativa dos *cash flows*, mais concretamente se os *cash outflows* são absorvidos na totalidade pelos *cash inflows* e se além disso, remuneram o capital a uma taxa que compense a adjudicação dos recursos a este projeto em específico, ou se advirá maior vantagem para a entidade investir num outro projeto similar que devolva um retorno superior.

Tendo por base estas premissas, e considerando que os *cash flows*, tanto de saída como de entrada, não ocorrem no mesmo período temporal, é necessário convertê-los todos ao momento atual, de forma que sejam comparáveis. Assumindo que, como anteriormente verificado na literatura de referência, o valor monetário não é o mesmo nos diferentes períodos, é necessário encontrar uma taxa de atualização dos fluxos financeiros futuros, de modo a reportá-los todos ao momento zero.

Neste âmbito, a metodologia de análise utilizada, para identificação da taxa de atualização foi a do WACC, que considera o custo médio ponderado dos capitais da entidade, sendo que o seu cálculo é efetuado através da fórmula anteriormente apresentada.

Dado que a entidade em causa não tem fins lucrativos, por se tratar de uma entidade da Administração Pública (AP), não pressupõe a existência de uma taxa de rentabilidade mínima exigida que remunere os capitais próprios em função do risco de mercado. Nesta vertente foram equacionadas duas hipóteses no que concerne ao valor a considerar na perspetiva da remuneração do capital. Uma das hipóteses considerada foi a taxa de obrigações do tesouro, pelas semelhanças existentes entre as entidades, dado que tanto o Estado como o MO integram a AP, e a outra alternativa considerada, tendo sido a escolhida, foi o cálculo da média do rácio de rentabilidade dos capitais próprios da entidade nos últimos cinco anos, ou seja, a média do *Return On Equity* (ROE) da entidade. Assim, na figura seguinte, apresentam-se os dados referentes a este critério.

Quadro 15 - Cálculo do ROE

<i>Designação</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>
Resultado Líquido	23 469 276	3 491 964	46 776 911	21 542 182	43 292 235
Fundo Próprios	429 601 205	428 838 800	480 316 171	499 125 828	544 995 128
ROE	5,46%	0,81%	9,74%	4,32%	7,94%
Média do ROE	5,66%				

Fonte: Elaboração própria

Uma vez apurada a informação referente ao primeiro termo da expressão analítica do WACC, importa aferir a exigibilidade remuneratória dos capitais alheios. Neste âmbito, o MO possuía no final de 2017 um total em empréstimos bancários de quase 15,9 milhões de euros. A taxa média de juro destes empréstimos era de 0,03243%.

Quadro 16 - Cálculo do WACC

<i>Dados</i>	<i>Valor (€)</i>
Ativo	600 744 575
Fundos Próprios	544 995 128
Passivo	55 749 446
ROE	5,66%
Taxa média de juro	0,03243%
WACC	5,13%

Fonte: Elaboração própria

Atentando que a entidade em análise está isenta do pagamento de imposto sobre o rendimento de pessoas coletivas (IRC), ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do artigo 9.º do Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas (CIRC), não foi equacionado o benefício fiscal decorrente do pagamento de juros e que normalmente é considerado para efeitos de diminuição do custo do capital alheio e que se encontra definido na fórmula de cálculo do *WACC*.

Assumindo, pois, as premissas anteriormente expostas, o projeto apresenta os seguintes dados:

Wacc 5,13335%
Valor Atual Líquido (VAL) - 15.750.038
TIR -2,05%

Na perspetiva convencional o projeto deveria ser recusado, atendendo aos critérios de avaliação de projetos assumidos pela bibliografia, pois o valor atual líquido é negativo e a taxa interna de rentabilidade do projeto é menor do que o *WACC*, logo, indicam que o projeto não origina valor, pelo contrário, leva a uma perda de valor para o investidor.

Porém, tendo em consideração a estrutura e dimensão de custos que atualmente a entidade suporta, bem como os que por via da manutenção da atual situação terá que suportar no futuro, utilizando a mesma metodologia de atualização desses exfluxos, o VAL seria de - 20.372.627, bastante inferior ao VAL apresentado pelo projeto. Ou seja, se a entidade decidir manter a atual situação, e não realizar o investimento, a perda financeira daí advinda será superior às perdas incorridas por via da implementação do projeto.

Nestas circunstâncias, não obstante o facto de o projeto não proporcionar excedente financeiro à entidade, a sua implementação reduz o peso dos encargos a suportar por esta, face à atual conjuntura, o que na perspetiva de uma decisão racional quanto à gestão dos recursos públicos, leva a uma decisão favorável no que diz respeito à aceitação do projeto.

5.4. ANÁLISE DE CENÁRIOS

Assumindo a natural imprevisibilidade que o futuro imputa a projetos desta natureza, revela-se de todo importante analisar o impacto que a oscilação de algumas variáveis de maior dimensão pode causar no valor final do investimento. Uma vez que se trata de uma entidade do setor público, visando exclusivamente a persecução do interesse público e não o lucro, não exige uma remuneração para os seus capitais, tal como referido anteriormente. Deste facto, não tanto alinhado com os modelos de avaliação de projetos modernos, mas sim mais ajustado à realidade, a componente da taxa de atualização que respeita à remuneração dos capitais próprios, deveria ser desconsiderada não integrando a fórmula de cálculo. Assim, como taxa de desconto deve ser considerado apenas o valor que atualmente a entidade suporta com os custos de financiamento.

Deste modo, os indicadores do projeto sofreriam alterações, conforme se verifica na figura seguinte:

Wacc 0,03243%
Valor Atual Líquido (VAL) - 6.280.898
TIR -2,05%

Não obstante o VAL do projeto manter-se negativo, é substancialmente mais otimista do que no cenário em que era considerado a taxa de remuneração dos capitais próprios. Inversamente, o atual cenário, a ser mantido pela decisão de não se avançar com o projeto, traduz-se num valor negativamente superior ao verificado, apresentando o montante de - 34.990.744, o que vem confirmar a vantagem de se concretizar o investimento face à decisão de se manter as atuais circunstâncias. As figuras seguintes, demonstram o VAL que o projeto assume consoante as várias taxas de atualização do capital.

Quadro 18 - Situação atual

Taxa de Atualização	VAL
0,00%	- 35.119.663,52
0,25%	- 34.140.762,09
0,03%	- 34.990.744,17
0,28%	- 34.016.259,15
0,53%	- 33.075.060,93
0,78%	- 32.165.847,48
1,03%	- 31.287.373,02
1,28%	- 30.438.445,37
1,53%	- 29.617.923,46
1,78%	- 28.824.714,99
2,03%	- 28.057.774,11
2,28%	- 27.316.099,34
2,53%	- 26.598.731,49
2,78%	- 25.904.751,75
3,03%	- 25.233.279,84
3,28%	- 24.583.472,23
3,53%	- 23.954.520,53
3,78%	- 23.345.649,84
4,03%	- 22.756.117,29
4,28%	- 22.185.210,57
4,53%	- 21.632.246,58
4,78%	- 21.096.570,13
5,13%	- 20.372.627,14
5,38%	- 19.875.981,56

Fonte: Elaboração própria

Quadro 17 - Implementação do projeto

Taxa de Atualização	VAL
0,00%	- 6.196.795,98
0,25%	- 6.835.314,86
0,03%	- 6.280.898,48
0,28%	- 6.916.510,92
0,53%	- 7.530.195,42
0,78%	- 8.122.772,45
1,03%	- 8.695.028,68
1,28%	- 9.247.718,50
1,53%	- 9.781.565,42
1,78%	- 10.297.263,50
2,03%	- 10.795.478,57
2,28%	- 11.276.849,58
2,53%	- 11.741.989,68
2,78%	- 12.191.487,41
3,03%	- 12.625.907,76
3,28%	- 13.045.793,20
3,53%	- 13.451.664,62
3,78%	- 13.844.022,33
4,03%	- 14.223.346,87
4,28%	- 14.590.099,94
4,53%	- 14.944.725,12
4,78%	- 15.287.648,72
5,13%	- 15.750.038,35
5,38%	- 16.066.481,09

Fonte: Elaboração própria

Outro cenário que apresenta uma probabilidade relevante de ocorrência, é o da não concretização da venda dos três imóveis, anteriormente considerada, devido à grande abrangência de ação que a entidade possui, levando a que estes espaços sejam aproveitados para outros fins. Dessa forma, importa aferir o impacto que este cenário terá no projeto, caso não se concretize a sua alienação, e se de alguma forma a diminuição desses fluxos financeiros poderá colocar em causa a viabilidade do projeto.

Wacc 5,13335%
Valor Atual Líquido (VAL) - 18.971.510
TIR -3,23%

Pese embora o VAL do projeto, neste cenário, se apresentar mais negativo, em comparação com os cenários anteriores, ainda assim é inferior ao VAL apurado relativamente aos custos de manutenção que atualmente existem, o que indica que a concretização do investimento deva ser uma realidade.

5.5. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Tendo por base o histórico pouco favorável no que concerne aos desvios dos custos inicialmente previstos dos investimentos, tal como estudado por Teixeira (2015), revela-se de todo preponderante realizar uma análise relativamente ao impacto que terá no projeto, a ocorrência de uma situação de derrapagem dos custos do investimento inicial, demonstrando o nível de sensibilidade a que este está exposto à variável em apreço.

Neste âmbito, a figura seguinte apresenta o VAL que o projeto contempla consoante a variação dos custos de investimento, salientando o valor máximo tolerado pelo projeto para que o projeto não apresente um VAL inferior ao apurado na atual situação.

Quadro 19 - Análise de sensibilidade aos desvios dos custos de investimento

Desvio	VAL
0,00%	- 15.750.038,35
2,50%	- 16.596.187,43
5,00%	- 17.442.336,52
7,50%	- 18.288.485,60
10,00%	- 19.134.634,69
12,50%	- 19.980.783,77
13,66%	- 20.372.720,03
15,00%	- 20.826.932,86

Fonte: Elaboração própria

Os dados revelam que se os custos do investimento inicial derraparem mais de 13,65% o projeto apresenta um VAL inferior ao VAL de -20.372.627 apresentado pelos custos da atual situação.

Na presença deste cenário, e atendendo ao facto de que o investimento inicial tem um valor aproximado de 37,2 milhões de euros, o desvio máximo que o projeto pode suportar, nesta tipologia de custos, é inferior a 5,1 milhões de euros, uma vez que o investimento total não pode ser superior a 42,25 milhões de euros, sob pena de se tornar menos favorável a sua implementação face à manutenção da atual situação.

CONCLUSÃO

É consensual na sociedade portuguesa que a Administração Pública não é reconhecida pela adoção de metodologias de análise (*ex ante*) no que concerne aos projetos de investimento público, sendo este facto associado aos desvios que os projetos apresentam, conforme referido por Teixeira (2015).

De forma a mudar o paradigma neste âmbito, veio o Decreto-lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, exigir que a fundamentação em sede de contratação pública para projetos de valor igual ou superior a 5 milhões de euros, seja feita com base numa análise custo/benefício, a qual deve incluir, entre outra informação, uma análise de rendibilidade do projeto. É neste cenário que se enquadra a construção do novo Edifício Sede do MO, projeto que envolve um investimento inicial na ordem dos 37,2 milhões de euros. Neste contexto, urgia a adoção de uma metodologia de análise financeira moderna que prestasse informação robusta de suporte à tomada de decisão quanto à implementação do projeto.

Adequando-se a estas características, o modelo dos *Cash Flows* Descontados permite avaliar a dimensão dos fluxos financeiros, tanto de saída como de entrada que o projeto irá proporcionar caso se verifiquem os pressupostos assumidos, fazendo refletir nestes o valor temporal do dinheiro ou o custo de oportunidade do capital. Com base nos critérios do VAL e da TIR enquanto indicadores de decisão no que diz respeito à concretização do projeto, deve-se avançar caso estes sejam positivos ou, pelo contrário, o projeto não deve tornar-se uma realidade caso estes se revelem negativos. No entanto, estas premissas nem sempre devem ser lidas tão linearmente, como no caso do presente trabalho, uma vez que apesar o VAL e da TIR se apresentarem negativos, estes têm uma dimensão mais favorável que no caso de não se avançar com o projeto, uma vez que o VAL do projeto é de -15,75 milhões de euros e o VAL do atual cenário é de -20,4 milhões de euros, devido aos diversos custos que a entidade tem que suportar para manter os serviços a funcionar tal como estão.

Esta ideia é reforçada através da análise de cenários, dado que em ambos o resultado vai no mesmo sentido, sobretudo o cenário em que no custo do capital é apenas considerado o custo médio dos capitais alheios em virtude da entidade não visar o lucro. No outro cenário considerado, apesar de os valores não serem tão favoráveis, ainda assim se justifica a execução do projeto na medida em que a situação se mantém mais favorável do que a atual.

Igualmente pela análise de sensibilidade realizada, mantém-se a convicção de que a concretização do projeto deve ser uma realidade, não obstante, neste caso, os custos do investimento não poderem variar mais de 13,6%, levando a que o projeto devesse ser rejeitado, pois o seu VAL seria inferior ao VAL do atual cenário.

Em modo de conclusão, pode-se afirmar com alguma margem de segurança, que a verificarem-se os pressupostos assumidos para o projeto, a sua concretização deve ocorrer, tendo por base os

resultados obtidos pelas várias perspetivas de análise, tendo algum cuidado relativamente a eventuais desvios no investimento inicial, que como verificado não deve exceder os 13,6%, tornando o projeto inviável a nível económico.

O projeto apresenta, igualmente, vantagens a nível logístico que não foram possíveis determinar a sua dimensão e que se prendem com o facto de a população em geral e os munícipes em particular passam a ter ao seu dispor num único local uma variedade de serviços que são prestados pela autarquia, ao invés do que acontece hoje em que têm que realizar várias deslocações, em virtude dos serviços se apresentarem dispersos pelo município.

Ocorreram naturais constrangimentos na realização deste trabalho, ao nível da obtenção de informação necessária, que de certa forma se compreende devido ao período eleitoral que originou uma mudança do executivo autárquico com impactos na mudança de processos internos, levando ao atraso no fornecimento da diversa informação que deveria ser tratada.

6.1. RECOMENDAÇÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

As vantagens dum estudo desta natureza não se esgotam na sua própria análise técnica (*ex ante*), em razão de permitirem não só o acompanhamento da implementação do projeto, identificando eventuais desvios e assim dessa forma a tomada de decisões corretivas, mas também após a sua concretização (*ex post*) possibilita a identificação de eventuais variações ocorridas e suas causas, levando a que esta informação seja considerada na realização de estudos futuros.

Neste contexto, deixa-se como sugestão a realização de uma análise futura, caso o projeto seja implementado, que permita validar os pressupostos inicialmente assumidos ou apurar os seus desvios, caso existam, identificando os motivos que levaram a esses desvios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barros, C. (1995). *Decisões de Investimento e Financiamento de Projectos*. 3ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Barros, C. (2007). *Avaliação Financeira de Projetos de Investimento*. Lisboa: Escolar Editora.
- Banco de Portugal. (2017). *Taxas de câmbio do escudo para divisas (séries históricas)*. Disponível em https://www.bportugal.pt/EstatisticasWEB/Metadatalens/Metadata_Ramo_HistoricoEscudo. acedido a 11 de setembro de 2017.
- Banco de Portugal. (2018). *Política Monetária*. Disponível em <https://www.bportugal.pt/page/o-que-e-e-como-funciona> acedido a 1 de junho de 2018.
- Barros, H. (2014). *Análise de Projetos de Investimento*. 5.ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Berk, J.; Demarzo, P.; & Harford, J. (2010). *Fundamentos de Finanças Empresariais*. São Paulo: Bookman.
- Black, F.; & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities, *Journal of Political Economy*, 81 (3), 637-654.
- Brealey, R.; Myers, S.; & Franklin, A. (2007). *Princípios de Finanças Empresariais*. 8ª edição. Portugal: McGraw-Hill.
- Brigham, E.; & Ehrhardt, M. (2016). *Administração Financeira, Teoria e Prática*. 14.ª Edição. Norte Americana: Cengage Learning.
- Catarino, J.; Faro, C.; & Vargas, J. (2007). *Economia do Conhecimento e Administração Local*. Estoril: Principia Editora.
- Clad, B. (2000). *La responsabilización en la nueva gestión pública latinoamericana*. Buenos Aires: Eudeba.
- Copeland, T.; & Antikarov, V. (2003). *Real Options: A Practitioner's Guide*. New York: Thomson, Texere.
- Couto, G.; Crispim, J.; Lopes, M.; Pimentel, P.; & Sousa, F. (2014). *Avaliação de Investimentos*. 2ª Edição. Lisboa: Áreas Editora.
- Damodaran, A. (1997). *Corporate Finance: Theory and Practice*. USA: Jhon Wiley & Sons, Inc.
- Dias, J.; & Benzinho, J. (2002). *Critérios Alternativos à Taxa Interna de Rendibilidade*. in XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, 120-130
- Dixit, A.; & Pindyck, R. (1994). *Investment Under Uncertainty*. New Jersey: Princeton University Press.

- Dooley, L. (2002). Case Study Research and Theory Building. *Advances in Developing Human Resources*. (4), 335-354.
- Endler, L. (2004). *Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxa de desconto inadequadas*. Porto Alegre: ConTexto.
- Esperança, J.; & Matias, F. (2009). *Finanças Empresariais*. Lisboa: Texto Editora.
- Fonseca, I; & Bursztyn, M. (2009). A banalização da sustentabilidade: reflexões sobre governança ambiental em escala local. *Soc. estado*. vol.24 n.º1 Brasília.
- Gonçalves, C. (2009). *Gestão Financeira – A Decisão de Investimento*. Lisboa: ISCTE Business School.
- Graham, J.; & Harvey, C. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Finance Economics*, 60, 187-243.
- Hirschfeld, H. (1989). *Engenharia económica e análise de custos*. 4 edição. São Paulo: Atlas.
- Holton, G. (2004). Defining Risk. *Financial Analysts Journal*, 60 (6), 19-25.
- Hull, J. (2004). *Introdução aos mercados futuros e de Opções*. Tradução BM&F. 2.º edição. São Paulo: Cultura.
- Jensen, M.; Meckling W.; & Scholes, M. (1972). *Studies in the Theory of Capital Markets*. Praeger Publishers Inc..
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Hort, Schaffner and Marx Co..
- Leone, G; & Leone, R. (2007). *Os 12 mandamentos da gestão de custos*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, v. 47, n.º 1, 13-37.
- Major, M.; & Vieira, R. (2009). *Contabilidade e Controlo de Gestão-Teoria, Metodologia e Prática*. Lisboa: Escolar Editora.
- Marconi, M; & Lakatos, E. (2003). *Fundamento de Metodologia Científica*. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, SA.
- Marques, A. (2014). *Conceção e análise de projetos de investimento – 4ª ed.*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Martins, A.; Cruz, I.; Augusto, M.; Silva, P.; & Gonçalves, P. (2009). *Manual de Gestão Financeira Empresarial*. Coimbra Editora.
- Menezes, H. (2012). *Princípios de Gestão Financeira*. 13.ª Edição. Queluz de Baixo: Editorial Presença.

- Miguel, A. (2006). *Avaliação de Projetos, Construção do Business Case*. 3.^a Edição, FCA- Editora de Informática.
- Minardi, A. (2000). Teoria das opções reais aplicada a projetos de investimentos. *Revista de Administração de Empresas*, 40 (2), 74-79.
- Moore, J.; & Weatherford, L. (2005). *Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas*. Porto Alegre: Bookman.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Journal of the Econometric Society*. Vol. 34, n.º 4, 768-783.
- Mota, A.; & Custódio, C. (2008). *Finanças da Empresa*. 4.^a Edição. Lisboa: Deplano Network.
- Neto, C. (2009). *Elaboração e Avaliação de Projetos de Investimento*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- OECD (2016). OECD Economics Surveys: Euro Area 2016. Paris: OECD Publishing, Disponível em http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/economics/oecd-economic-surveys-euro-area-2016_eco_surveys-euz-2016-en#.WZhVLYiGNEY#page42 acedido a 19 de Agosto de 2017.
- Pereira, A. (2016). *Gestão de investimentos públicos em infraestruturas ferroviárias*. Instituto Universitário de Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Pereira, A.; & Pereira R. (2016). *Investimentos em Infra-Estruturas em Portugal*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Pollitt, C.; & Bouckaert, G.; (2002). Avaliando reformas da gestão pública: uma perspectiva internacional. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 53, n. 3, p. 5-29.
- Pinho, C.; Valente, R.; Madaleno, M.; & Vieira, E. (2011). *Risco Financeiro: Medida e Gestão*. 1.^a Edição. Lisboa: Edições Sílabo, Lda..
- Ponte, J. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Ed.), *Refletir e Investigar sobre a Prática Profissional*. Lisboa: APM, pp. 5-28
- PORDATA (2017). *INE | BP - Contas Nacionais Anuais (Base 2011)*. Disponível em <https://www.pordata.pt/> acedido a 28 de outubro de 2017.
- Rocha, J. (2010). *Gestão de Recursos Humanos na Administração Pública*. 3.^a Edição, Escolar Editora.
- Rocha, L. (2002). *O Plano de Negócios ou o Business Plan*. Disponível em <https://www.fep.up.pt/docentes/lrocha/Business%20Plan.pdf> acedido a 31 de agosto de 2017.

- Rodrigues, A.; & Armada, M. (2000). *Uma Análise Multivariada dos Critérios de Avaliação de Projectos de Investimento em Portugal*. in X Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, 411-421
- Ross, S. (1995). Uses, Abuses, and Alternatives to the Net-Present-Value Rule. *Financial Management*, 24 (3), 96-102.
- Ross, S.; Westerfield, R.; & Jaffe, J. (2007). *Administração financeira: corporate finance*. São Paulo: Atlas.
- Serrano, G. (2008). *Elaboração de Projectos Sociais: Casos Práticos*. Porto Editora.
- Securato, J. (1996). *Decisões Financeiras em Condições de risco*. São Paulo: Atlas.
- Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory os Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, vol. XIX, n.º 3, 425-442.
- Silva, E.; & Queirós, M. (2013). *Análise de investimentos em ativos reais: Volume I: Abordagem Convencional*. Porto: Vida Económica.
- Soares, I.; Moreira, J.; Pinho, C.; & Couto, J. (2015). *Decisões de Investimento: Análise Financeira de Projetos*. 4ª ed.. Lisboa: Edições Sílabo.
- Teixeira, C. (2015). *Avaliação de Projetos de Investimento Público - Estudo de Caso no Sector dos Resíduos Urbanos em Portugal*. Instituto Universitário de Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Titman, S.; & Martin, J. (2010). *Avaliação de Projetos e Investimentos*. s.l. Bookman.
- Treynor, J. (1962). *Toward a Theory of Market Value os Risk Assets*. Disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=628187 acedido a 7 de junho de 2018.
- Trigeorgis, L.; & Mason, S. (1987). Valuing managerial flexibility. *Midland Corporate Finance Journal*, 5 (1), 14-21.
- Yin, R. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

LEGISLAÇÃO

- Lei n.º 169/99 - Estabelece o quadro de competências, assim como o regime jurídico de funcionamento, dos órgãos dos municípios e das freguesias, DR Série I-A n.º 219/1999, de 18 de setembro.
- Lei nº 22/2012 - Aprova o regime jurídico da reorganização administrativa territorial autárquica, DR Série I n.º 105/2012, de 30 de maio de 2012.
- Lei n.º 73/2013 - Estabelece o regime financeiro das autarquias locais e das entidades intermunicipais, DR Série I n.º 169/2013, de 3 de setembro de 2013.

Lei n.º 2/2014 – Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas, DR Série I n.º 11/2014, de 16 de janeiro.

Despacho n.º 11091/2016 - Regulamento orgânico dos serviços do Município de Oeiras, DR Série II n.º 178/2016, de 15 de setembro de 2016.

Decreto-lei n.º 111-B/2017 - Introdz alterações ao Código dos Contratos Públicos, DR Série I n.º 168, de 31 de agosto de 2017.

ANEXOS

Anexo A – Estimativa de Custo Anual de manutenção

Anexo B – Plano Financeiro

Anexo C – Custos Operacionais

ANEXO A

FORUM OEIRAS				
ESTIMATIVA DE CUSTO ANUAL DE MANUTENÇÃO				
(pressupõem-se a existência da garantia de obra)				
ATIVIDADE	VALOR ANUAL	TIPO DE	ESPECIALIDADE	CMO(?)
Equipa de manutenção geral - 1 engº Coordenador + 1 oficial electricista + 1 técnico de manutenção de AVAC + 1 técnico polivalente + reforços pontuais FDS e/ou operações específicas	150 000,00€	GERAL	GERAL	
Equipa de gestão da manutenção - 1 engº polivalente, inclui responsabilidade TIM III	60 000,00€	GERAL	GERAL	CMO
Manutenção de PT e QGBTs e rede de terras, inclui Técnico Responsável da Instalação Eléctrica	5 000,00€	GERAL	ELÉTRICA	CMO
Manutenção Grupo Geradores + consumíveis	3 000,00€	INTEGRADOR	ELÉTRICA	
Manutenção dos Sistemas hidráulicos de AVAC e incêndio com inclusão dos produtos para tratamento	6 000,00€	FORNECEDOR	GERAL	
Manutenção elevadores (4 Duplex + 1 Simplex) sem peças e mão-de-obra	32 000,00€	FABRICANTE	MECÂNICA	
Manutenção Chiller	7 500,00€	FABRICANTE	MECÂNICA	
Manutenção Caldeira	1 000,00€	FABRICANTE	MECÂNICA	
Manutenção da Rede de Gás	500,00€	GERAL	GÁS	
Manutenção das UPS	1 500,00€	FABRICANTE	ELÉTRICA	
Manutenção dos Sistemas de Segurança Integrada Electrónica	15 000,00€	INTEGRADOR	SEGURANÇA	
Manutenção do Sistema de Gestão Técnica Centralizada	7 500,00€	INTEGRADOR	ELÉTRICA	
Manutenção dos Extintores	1 000,00€	GERAL	SEGURANÇA	CMO
Manutenção Portas e Portões Motorizados	1 500,00€	FORNECEDOR	MECÂNICA	
Manutenção dos Balleus	4 000,00€	FORNECEDOR	MECÂNICA	
Manutenção da Rede de Passivos e Activos de Sistemas do Edifício	7 500,00€	INTEGRADOR	TELECOMUNICAÇÕES	CMO
Manutenção de Micro-Informática	3 000,00€	INTEGRADOR	TELECOMUNICAÇÕES	CMO
Manutenção dos Espaços Verdes	7 500,00€	GERAL	GERAL	CMO
Consumíveis (lâmpadas, filtros, etc...)	6 000,00€	GERAL	GERAL	
Limpeza da Fachada	7 500,00€	GERAL	GERAL	
Análises de Legionella	2 500,00€	ENTIDADE	MECÂNICA	
Certificação Energética e Consultoria de Operação	5 000,00€	ENTIDADE	SUSTENTABILIDADE	
Segurança Planos de Emergência, Formação e Simulacros	7 500,00€	ENTIDADE	SEGURANÇA	
Diversos (outras certificações, análises, desinfecções, etc)	5 000,00€	ENTIDADE	GERAL	
SUB-TOTAL 1	347 000,00 €			
Manutenção de Limpezas dos espaços	200 000,00€	GERAL	GERAL	CMO
Segurança Física das Instalações	200 000,00€	GERAL	SEGURANÇA	CMO
SUB-TOTAL 2	400 000,00 €			
Energia Eléctrica, Gás e Água	180 000,00€	GERAL	GERAL	CMO
SUB-TOTAL 3	180 000,00 €			
TOTAL	927 000,00 €			

ANEXO B

<i>Designação</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	
Gastos																			
Investimento Inicial (CAPEX)	13.470.428	11.851.230	11.851.230																
Custos Operacionais (OPEX)				772.585	780.247	788.054	796.434	804.541	819.395	828.245	836.823	845.564	854.911	870.706	879.954	889.828	899.431	909.217	
Total Custos	13.470.428	11.851.230	11.851.230	772.585	780.247	788.054	796.434	804.541	819.395	828.245	836.823	845.564	854.911	870.706	879.954	889.828	899.431	909.217	
Proveitos																			
Poupanças Operacionais				1.016.974	1.034.823	1.053.012	1.073.019	1.091.905	1.111.150	1.132.262	1.152.246	1.172.609	1.198.035	1.219.179	1.240.725	1.264.299	1.286.672	1.309.469	
Poupança com Rendas				687.336	700.395	713.263	727.263	741.081	755.162	769.510	784.130	799.029	814.210	829.680	845.444	861.508	877.876	894.556	
Poupança com Intervenções				347.302	353.901	360.625	367.477	374.459	381.574	388.824	396.211	403.739	411.411	419.227	427.193	435.309	443.580	452.008	
Encaixes Financeiros de Capital				1.610.788	1.610.788	1.610.788	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	
Total Proveitos				3.662.399	3.699.907	3.737.687	2.467.759	2.507.445	2.547.886	2.590.596	2.632.587	2.675.377	2.723.656	2.768.086	2.813.362	2.861.116	2.908.128	2.956.033	
Cash Flow do Projeto	- 13.470.428	- 11.851.230	- 11.851.230	2.889.815	2.919.660	2.949.633	1.671.325	1.702.904	1.728.491	1.762.351	1.795.764	1.829.813	1.868.745	1.897.381	1.933.408	1.971.289	2.008.697	2.046.816	
<i>Wacc</i>	5,13335%																		
<i>Valor Atual Líquido (VAL)</i>	- 15.750.038																		
<i>TIR</i>	-2,05%																		

ANEXO C

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Energia elétrica, gás e água	180.000	183.420	186.905	190.456	194.075	197.762	201.520	205.349	209.250	213.226	217.277	221.406	225.612	229.899	234.267
Limpeza	189.171	192.765	196.428	200.160	203.963	207.838	211.787	215.811	219.912	224.090	228.348	232.686	237.107	241.612	246.203
Vigilância	34.085	34.733	35.393	36.065	36.750	37.448	38.160	38.885	39.624	40.377	41.144	41.926	42.722	43.534	44.361
Contrato Impressoras	22.329	22.329	22.329	22.753	22.753	22.753	23.185	23.185	23.185	23.626	23.626	23.626	24.075	24.075	24.075
Manutenção Geral	347.000	347.000	347.000	347.000	347.000	353.593	353.593	353.593	353.593	353.593	360.311	360.311	360.311	360.311	360.311
Total	772.585	780.247	788.054	796.434	804.541	819.395	828.245	836.823	845.564	854.911	870.706	879.954	889.828	899.431	909.217