



**Análise de projetos de investimento: elaboração de uma  
ferramenta otimizada de avaliação económico-financeira**

**Beatriz Pereira Carneiro**

**Relatório de Estágio**

**Mestrado em Finanças Empresariais**

*Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)*

Porto – 2017

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**



**Análise de projetos de investimento: elaboração de uma  
ferramenta otimizada de avaliação económico-financeira**

**Beatriz Pereira Carneiro**

**Relatório de Estágio  
apresentado ao Instituto de Contabilidade e Administração do Porto para a  
obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação de  
Professor Doutor Ricardo Bahia Machado**

**Porto – 2017**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

## **Resumo**

No presente Relatório de Estágio pretende-se desenvolver a temática da “Análise de projetos de investimento: elaboração de uma ferramenta otimizada de avaliação de avaliação económico-financeira”, no seguimento do contacto com a área de Consultoria e Gestão Financeira durante o período de estágio na empresa iConsulting Group.

Inicialmente, será apresentada toda a informação relevante de base para a elaboração do estudo económico e financeiro de uma empresa/negócio e da respetiva avaliação financeira, com explicação e enquadramento teórico dos respetivos conceitos. Para efeitos de aplicação técnica e prática da matéria objeto de estudo, foram realizados dois estudos económico-financeiros de duas empresas/negócios completamente distintos. Estes estudos envolvem a elaboração dos mapas financeiros e respetivas análises, finalizando com a avaliação financeira dos projetos e a devida conclusão sobre a viabilidade económica e financeira dos mesmos.

**Palavras-chave:** Avaliação de investimentos, Análise económico-financeira, Viabilidade económica e financeira, Ferramenta otimizada

## **Abstract**

The present Internship Report intends to develop the theme “Analysis of investment projects: development of an optimized tool for capital budgeting analysis”, as following the contact with the area of Financial and Management during the internship period in iConsulting Group.

First, will be introduced relevant information which is the basis for the economic and financial study of a company/business and its financial evaluation, with explanation and guidelines on its concepts. For technical and practical purposes, it was conducted two studies two different companies/businesses. These studies involve the construction of the main financial maps and its analysis, concluding with the financial evaluation of the project and conclusions about its financial and economic viability.

**Key words:** Investments evaluation, Economic and financial analysis, Economic and financial viability, Optimized tool.

## **Agradecimentos**

O presente Relatório representa o culminar do meu percurso na vida académica e marca o final de um ciclo importante na minha vida, para o qual várias pessoas contribuíram de diversas formas. Pretendo, por isso, deixar-lhes um agradecimento.

Em primeiro lugar quero agradecer à Escola Superior de Estudos Industriais e Gestão e ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, por possibilitar a realização de Estágio Curricular, que contribuiu para o meu primeiro contato com o mundo profissional, alargando o meu desenvolvimento pessoal e possibilitando a aplicação em ambiente real e profissional dos conceitos e conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico.

Quero agradecer à iConsulting Group pela oportunidade que me concederam de realizar o estágio. Um agradecimento ao Eng.º Gabriel Gonçalves, sócio gerente e orientador na empresa, e aos restantes colaboradores, especialmente à Sara Matos pelo acolhimento, amizade, paciência e conhecimentos transmitidos durante o período de estágio.

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Ricardo Bahia, pela disponibilidade e apoio prestados e ao coordenador de curso, Professor Doutor Armando Silva por toda atenção demonstrada ao longo deste anos.

Agradeço a toda a minha família, em especial aos meus pais e irmão, pelo apoio incondicional e conselhos dados ao longo da minha vida.

Por fim, a todos os meus amigos e colegas, que me foram acompanhando ao longo destes anos, por todas as convivências, experiências e momentos que partilhámos.

Um agradecimento especial à Sara, Carla, Andreia, Roberto, Rui e Paulo por todo o apoio, carinho, compreensão e motivação, principalmente nesta fase decisiva da minha vida.

A todos, muito obrigada!

## **Lista de Abreviaturas**

BPI - Banco Português de Investimento

CAE - Classificação Portuguesa de Atividades Económicas

CAPM - Capital Asset Pricing Model

CF - Cash Flow

CFE - Cash Flow de Exploração

CFI - Cash Flow de Investimento

CMPC - Custo Médio Ponderado do Capital

CMVMC - Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

EBIT - Earnings Before Interest and Taxes

EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

FCFE - Free Cash Flow to Equity

FCFF - Free Cash Flow to the Firm

FSE - Fornecimentos e Serviços Externos

GAF – Grau de Alavanca Financeira

GAO – Grau de Alavanca Operacional

IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

IR - Índice de Rentabilidade

IRC - Imposto sobre o Rendimento de pessoas Coletivas

IRS - Imposto sobre o Rendimento de pessoas Singulares

IVA - Imposto sobre o Valor Acrescentado

JESSICA - Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas

MLE - Meios Libertos de Exploração

NFM - Necessidades de Fundo de Maneio

PME - Pequenas e Médias Empresa

PMI - Prazo Médio de Inventários

PMP - Prazo Médio de Pagamento

PMR - Prazo Médio de Recebimento

PRA - Período de Recuperação Atualizado

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional

ROA - Return on Assets

ROE - Return on Equity

SS - Segurança Social

TIR - Taxa Interna de Rentabilidade

VAL - Valor Atual Líquido

# Índice Geral

Resumo .....	2
Abstract.....	3
Agradecimentos .....	4
Lista de Abreviaturas.....	5
Índice de Tabelas .....	10
Índice de Figuras .....	12
Introdução.....	2
Capítulo I - Apresentação da Empresa de Acolhimento.....	5
1.1. Descrição da iConsulting Group.....	5
1.2. Historial da Empresa.....	6
1.3. Serviços Prestados .....	6
Capítulo II - Plano de Negócios .....	9
2.1. A Estrutura do Plano de Negócios .....	10
2.2. O Modelo Financeiro do Plano de Negócios .....	10
Capítulo III - Investimento .....	13
3.1. A Avaliação de Projetos de Investimento.....	13
3.2. Noção e Determinação do cash-flow .....	14
3.2.1. Avaliação na Ótica do Investidor .....	17
3.2.2. Avaliação na Ótica do Investimento.....	18
3.3. O Princípio do Valor do Dinheiro no Tempo e a Taxa de Atualização.....	19
Capítulo IV - Principais Critérios de Rentabilidade e Métodos de Avaliação de Projetos	25
4.1. Valor Atual Líquido – VAL.....	25
4.2. Taxa Interna de Rentabilidade - TIR .....	29
4.3. Período de Recuperação Atualizado (PRA) – Payback .....	33
4.4. Índice de Rentabilidade – IR .....	35

Capítulo V - Análise de Risco .....	38
5.1. Análise de Sensibilidade .....	38
5.1.1. Pontos Críticos.....	39
5.1.2. Vantagens e Inconvenientes do Ponto Crítico do VAL.....	39
5.2. Análise de Cenários .....	40
5.2.1. Vantagens e Inconvenientes da Análise de Cenários .....	40
5.3. Simulação de Monte Carlo .....	41
5.4. Opções Reais.....	42
Capítulo VI - Estruturação do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento .....	44
6.1. Plano de Investimento.....	44
6.2. Plano de Exploração .....	47
6.3. Plano de Financiamento.....	48
Capítulo VII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento – Caso A.....	55
7.1. Sumário Executivo.....	55
7.2. Identificação dos Promotores do Investimento.....	56
7.2.1. Identificação .....	56
7.2.2. Historial da Empresa .....	56
7.3. Caracterização do Projeto .....	57
7.4. Estudo de Viabilidade Económico-Financeira do Projeto.....	58
7.4.1. Pressupostos Económicos e Financeiros .....	58
7.4.2. Plano de Investimento .....	61
7.4.3. Plano de Exploração .....	63
7.4.4. Plano de Financiamento .....	69
7.4.5. Avaliação do Projeto e Principais Indicadores Económico-Financeiros.....	73
7.4.6. Análise do Risco.....	80
7.4.7. Conclusões sobre a Viabilidade Económico-Financeira do Projeto.....	82

Capítulo VIII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento – Caso B.....	84
8.1. Sumário Executivo.....	84
8.2. Identificação dos Promotores do Investimento.....	84
8.2.1. Identificação .....	84
8.2.2. Historial da Empresa .....	85
8.3. Caracterização do Projeto .....	86
8.4. Estudo de Viabilidade Económico-Financeira do Projeto .....	87
8.4.1. Pressupostos Económicos e Financeiros .....	87
8.4.2. Plano de Investimento .....	89
8.4.3. Plano de Exploração .....	91
8.4.4. Plano de Financiamento .....	96
8.4.5. Avaliação do Projeto e Principais Indicadores Económico-Financeiros.....	101
8.4.6. Análise do Risco.....	104
8.4.7. Conclusões sobre a Viabilidade Económico-Financeira do Projeto.....	106
Capítulo IX - Conclusão .....	109
Referências Bibliográficas.....	111
Anexos.....	1
Apêndices .....	1

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Informações Gerais da Número Insólitos Sociedade Unipessoal, Lda. ....	6
Tabela 2 – Mapa de Investimento.....	45
Tabela 3 - Orçamento de Tesouraria .....	46
Tabela 4 – Orçamento de Conta a Receber ou Pagar ao Estado.....	47
Tabela 5 – Demonstração de Resultados Previsional .....	48
Tabela 6 – Cobertura Financeira do Projeto .....	49
Tabela 7 – Serviço de Dívida para um Empréstimo Bancário .....	51
Tabela 8 – Mapa de Origem e Aplicação de Fundos.....	51
Tabela 9 – Balanço Previsional .....	53
Tabela 10 - Informações Gerais do Mundo do Chocolate, Lda.....	56
Tabela 11 - Pressuposto Económicos e Financeiros do Projeto – Caso A .....	59
Tabela 12 - Resumo do Plano de Investimento – Caso A .....	61
Tabela 13 – Plano de Tesouraria – Caso A .....	62
Tabela 14 – Evolução Previsional do Volume de Negócios – Caso A .....	64
Tabela 15 – Evolução do Custo Previsional das Matérias Consumidas – Caso A.....	65
Tabela 16 – Evolução Previsional das Compras de Matérias-Primas – Caso A .....	65
Tabela 17 – Evolução Previsional dos Fornecedores e Serviços Externos – Caso A .....	66
Tabela 18 – Quadro de Pessoal – Caso A.....	66
Tabela 19 – Gastos com O Pessoal – Caso A.....	67
Tabela 20 – Resumo dos Gastos com o Pessoal – Caso A.....	67
Tabela 21 – Retenções de Segurança Social e IRS referentes aos colaboradores – Caso A.....	67
Tabela 22 – Mapa de Depreciações e Amortizações – Caso A.....	68
Tabela 23 – Demonstração de Resultados Previsional – Caso A .....	69
Tabela 24 – Cobertura Financeira do Projeto – Caso A .....	69
Tabela 25 – Serviço de Dívida do Empréstimo a contrair em 2017 – Caso A.....	70
Tabela 26 – Esquema de Reembolso do Incentivo – Caso A.....	70
Tabela 27 – Mapa de Origens e Aplicações de Fundos – Caso A.....	71
Tabela 28 – Balanço Previsonal – Caso A .....	73
Tabela 29 - Avaliação na Ótica do Investimento – Caso A.....	74
Tabela 30 – Avaliação na Ótica do Investidor – Caso A.....	76
Tabela 31 – Principais Indicadores Económico-Financeiros do Projeto – Caso A.....	77
Tabela 32 – Resumo da Análise de Sensibilidade – Caso A .....	80

Tabela 33 – Simulação do Ponto Crítico – Caso A .....	81
Tabela 34 - Resumo da Análise de Cenários – Caso A.....	81
Tabela 35 - Informações Gerais Palácio do Porto , Lda.....	85
Tabela 36 - Pressuposto Económicos e Financeiros do Projeto – Caso B .....	88
Tabela 37 - Resumo do Plano de Investimento – Caso B .....	89
Tabela 38 – Investimento Pormenorizado excluindo o investimento em Propriedades de Investimento – Caso B.....	90
Tabela 39 – Plano de Tesouraria – Caso B.....	91
Tabela 40 – Evolução Previsional do Volume de Negócios – Caso B.....	92
Tabela 41 – Evolução do Custo Previsional das Matérias Consumidas – Caso B .....	92
Tabela 42 – Evolução Previsional dos Fornecedores e Serviços Externos – Caso B.....	93
Tabela 43 – Quadro de Pessoal – Caso B .....	93
Tabela 44 – Gastos com O Pessoal – Caso B .....	94
Tabela 45 – Resumo dos Gastos com o Pessoal – Caso B .....	94
Tabela 46 – Retenções de Segurança Social e IRS referentes aos colaboradores – Caso B	95
Tabela 47 – Mapa de Depreciações e Amortizações – Caso B .....	95
Tabela 48 – Demonstração de Resultados Previsional – Caso B .....	96
Tabela 49 – Cobertura Financeira do Projeto – Caso B .....	96
Tabela 50 - Serviço de Dívida do Empréstimo a contrair ao BPI – Caso B.....	97
Tabela 51 - Serviço de Dívida do Empréstimo a contrair ao JESSICA – Caso B .....	98
Tabela 52 – Esquema de Reembolso dos Empréstimos – Caso B.....	98
Tabela 53 – Mapa de Origens e Aplicações de Fundos – Caso B.....	99
Tabela 54 – Balanço Previsional – Caso B.....	100
Tabela 55 - Avaliação na Ótica do Investimento – Caso B.....	101
Tabela 56 – Avaliação na Ótica do Investidor – Caso B.....	102
Tabela 57 – Principais Indicadores Económico-Financeiros do Projeto – Caso B .....	103
Tabela 58 – Resumo da Análise de Sensibilidade – Caso B .....	104
Tabela 59 - Simulação do Ponto Crítico – Caso B .....	105
Tabela 60 - Resumo da Análise de Cenários – Caso B .....	106

## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Relação entre VAL e TIR .....	30
Figura 2 - Interseção de Fisher de dois projetos.....	32

## **Introdução**

## **Introdução**

O principal objetivo de um estágio curricular é proporcionar a aplicação dos conhecimentos e o desenvolvimento das competências adquiridas nas unidades curriculares lecionadas ao longo do Curso, através do contato com os contextos de exercício da profissão. A oportunidade de realização de um estágio insere-se no âmbito curricular do mestrado em Finanças Empresariais. A esta possibilidade está associada diretamente a realização de um relatório de estágio que será apresentado no final do ano letivo 2016/2017.

Este estágio curricular teve como principal objetivo criar uma nova ferramenta de avaliação de projetos de investimento, tendo como base o Modelo Financeiro do Plano de Negócios disponibilizado pelo IAPMEI. Este modelo torna-se adequado para simular a criação de uma nova empresa ou para simular a realização de um novo investimento numa empresa já existente, não entrando em linha de conta com o histórico financeiro. O principal foco do estágio assentou assim na criação de uma ferramenta informática que permitisse a avaliação de projetos.

Grande parte do trabalho passou por explorar uma ferramenta base, elaborada em Excel™, numa lógica de *Workbook*, com várias folhas. Tentaram-se ultrapassar certas limitações, e acrescentaram-se várias melhorias, bem como outro(s) tipo(s) de análise(s).

O estágio curricular decorreu na empresa iConsulting Group e teve subordinado o tema “Análise de projetos de investimento: elaboração de uma ferramenta otimizada de avaliação económico-financeira”. Na entidade de acolhimento foi-me ainda dada a oportunidade de desenvolver planos de negócios e de aprofundar todas as vertentes que esta temática abrange. Verificando que a avaliação de projetos é apenas uma parte do plano de negócios.

Assim sendo, considerou-se que otimizar uma ferramenta informática de avaliação de projetos de investimento torna-se útil em vários aspetos porque permite um trabalho mais eficiente, acrescentado ainda novas funcionalidades que possibilitam a análise de vários cenários em simultâneo. Inicialmente foram acrescentadas a esta ferramenta melhorias nas formas de cálculo bem como novos pressupostos, tornando todo o processo mais eficaz e completo.

O objetivo seguinte passou por acrescentar análises de sensibilidade (univariada e multivariada), e ainda análises de cenários que resultaram sempre da comparação entre o cenário base com dois tipos de cenários em análise multivariada (um cenário otimista e um

cenário pessimista). Este tipo de análises teve como objetivo determinar quais as variáveis críticas do projeto e compreender de que forma essas variáveis afetam a rentabilidade e viabilidade do projeto de investimento.

## **Capítulo I - Apresentação da Empresa de Acolhimento**

## Capítulo I - Apresentação da Empresa de Acolhimento

### 1.1. Descrição da iConsulting Group

A Número Insólitos Unipessoal é uma empresa com micro dimensão caracterizada pelos seguintes dados gerais:

<b>Designação Social</b>	Número Insólitos Sociedade Unipessoal, Lda.
<b>Marca</b>	iConsulting
<b>Data da Constituição</b>	01/10/2014
<b>Capital Social</b>	5.000 €
<b>Localização da Sede</b>	Rua António Nicolau d' Almeida, nº 45 Sala 2, 10 4100 – 320 Porto
<b>Contato</b>	+ 351 220 974 409
<b>Email</b>	geral@iconsulting-group.com
<b>Principais Atividades</b>	Elaboração de planos de negócios e projetos de investimento; reestruturação e recuperação de empresas; processos de fusões e aquisições; plano de marketing e marketing digital; estudo de mercado; apoio contabilístico; apoio informático
<b>CAE</b>	<u>CAE Principal:</u>
<b>(Classificação Portuguesa de Atividades Económicas - Revisão 3)</b>	70220 – Outras atividades de consultoria para os negócios e gestão
	<u>CAE Secundário:</u>
	69200 - Atividades de contabilidade e auditoria; consultoria fiscal

---

47410 - Comércio a retalho de computadores, unidades periféricas e programas informáticos, em estabelecimentos especializados

74900 – Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares

---

TABELA 1 - INFORMAÇÕES GERAIS DA NÚMERO INSÓLITOS SOCIEDADE UNIPessoal, LDA.

## **1.2. Historial da Empresa**

A iConsulting Group é uma marca detida por Gabriel Gonçalves, cuja licença de utilização pertence à empresa Números Insólitos Sociedade Unipessoal, Lda. Trata-se de uma empresa que presta assessoria na área de consultoria especializada e atua no mercado desde 2014.

A missão da iConsulting inicia-se no foco da relação de confiança com os seus clientes em regime *business to business*. Na perspetiva da empresa, os clientes são os elementos mais importantes no desenvolvimento da sua atividade. Para tal, apoia de forma personalizada e contínua as empresas, com níveis de qualidade de excelência e rigor.

No que respeita às áreas críticas de competitividade, a iConsulting destaca-se pela prestação de um serviço inovador e multidisciplinar e que pretende satisfazer todas as necessidades de assessoria que o cliente desejar com recurso a uma só consultora.

## **1.3. Serviços Prestados**

Atualmente os serviços prestados pela iConsulting centram-se na área da Contabilidade, Gestão, Finanças, Marketing Digital e Informática.

No que concerne às áreas aprofundadas no âmbito do estágio curricular realizado, ou seja, a área de Gestão e Finanças, a iConsulting presta todo o tipo de apoio às empresas, desde a sua criação à sua expansão.

A iConsulting propõe-se a aconselhar e a acompanhar outras empresas, essencialmente micro e PME's (Pequenas e Médias Empresas), no domínio financeiro e de gestão. A oferta neste segmento abrange a elaboração de planos de negócios e projetos de investimento,

enquadrados nos diversos programas de incentivo (como por exemplo Portugal 2020<sup>1</sup>). A empresa presta apoio na candidatura e posterior acompanhamento na implementação do projeto. São também realizados estudos de mercado e estudos de viabilidade económico-financeiros, que servem de suporte às decisões estratégicas dos seus clientes, podendo também ser apresentados junto das entidades que eventualmente os solicitem (entidades financeiras, por exemplo).

A iConsulting desenvolve também Planos de Marketing e Marketing Digital, realizando estudos de mercado e definindo a melhor estratégia a seguir, otimizando *websites* para que estes alcancem os mercados definidos na estratégia da empresa cliente.

---

<sup>1</sup> Trata-se do Acordo de Parceria adotado entre Portugal e a Comissão Europeia, que reúne a atuação dos cinco Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, no qual se definem os princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial para promover, em Portugal, entre 2014 e 2020.

## **Capítulo II - Plano de Negócios**

## Capítulo II - Plano de Negócios

Segundo os autores Pavani, Deutscher e López (2000), o *Business Plan*, ou Plano de Negócios, é um documento formal escrito e único que deve refletir a realidade, as perspectivas e a estratégia de uma empresa. Para estes autores, o plano de negócios proporciona a ocasião de raciocinar e consolidar num único documento todas as questões que correspondem ao rumo da empresa.

A elaboração do Plano de Negócios permite a aquisição de conhecimento suficiente do tipo de negócio que está a ser oferecido, os objetivos subjacentes, os clientes potenciais e atuais, o ambiente externo, os mercados, a concorrência, os preços, as operações, os recursos financeiros disponíveis, de maneira a possibilitar uma melhor gestão das operações e a determinação de estratégias que permitam a obtenção dos melhores resultados (Fernandes, 2013).

Segundo Sahlman (1997), o plano de negócios deve ser utilizado de maneira dinâmica, devendo ser atualizado periodicamente mediante as alterações no cenário externo e nas políticas internas da empresa. Para Schilit (1987) o plano de negócios deve ser bem organizado, não excessivamente otimista e orientado para o futuro. Ainda segundo este autor, o plano de negócios é entendido como um instrumento que permite definir objetivos de curto e longo prazo de uma organização, avaliar a sua situação atual e futura e desenvolver estratégias adequadas para atingir esses objetivos. Considera ainda que o plano de negócios é o resultado de uma pesquisa de mercado diligente e de projetos financeiros sólidos.

No passado, os planos de negócios eram considerados somente um exercício da disciplina empresarial, mas hoje estão no coração da obtenção de financiamento, formação de alianças e recrutamento de executivos (Deloitte & Touche, 2003).

De acordo com o Guia Explicativo para a Criação do Plano de Negócios e do seu Modelo Financeiro do Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação disponíveis no *website* do IAPMEI, é possível selecionar as informações mais relevantes para a avaliação de um projeto de investimento.

Na base da construção do Plano de Negócios é possível utilizar o Programa FINICIA do IAPMEI que demonstra todas as previsões necessárias à sua realização e implementação.

## **2.1. A Estrutura do Plano de Negócios**

Os negócios necessitam de planos que otimizem o seu crescimento e desenvolvimento, de acordo com as prioridades. Um Plano de Negócios deverá incluir um sumário, um objetivo, a identificação dos fatores-chave para o projeto ser bem-sucedido, análises de mercado e análises económico-financeiras que sustentem devidamente a ideia que se pretende desenvolver.

Através do Guia Explicativo para a Criação do Plano de Negócios do IAPMEI é possível definir uma estrutura base para o plano de negócios, explicada da seguinte forma:

### **Estrutura de um Plano de Negócios:**

- A. Sumário executivo;
- B. Historial da empresa/promotores;
- C. O mercado subjacente;
- D. A nova ideia e o seu posicionamento no mercado;
- E. O Projeto/ Produto/ Ideia;
- F. Estratégia Comercial;
- G. Gestão e controlo do negócio;
- H. Investimento necessário;
- I. Projeções Financeiras / Modelo Financeiro.

## **2.2. O Modelo Financeiro do Plano de Negócios**

Por forma a facilitar o trabalho no que diz respeito ao Plano Financeiro, o Programa FINICIA do IAPMEI desenvolveu um modelo base que permite elaborar toda a componente financeira de um Plano de Negócios padrão, ou seja o Modelo Financeiro do Plano de Negócios.

Este modelo é adequado para simular a criação de uma nova empresa ou para simular a realização de um novo investimento numa empresa já existente, mas não entra em linha de conta com o histórico financeiro. Segundo este modelo é possível realizar uma avaliação com um horizonte temporal de 5 ou 10 anos.

O principal objetivo deste trabalho passará por explorar esta ferramenta base, tentando ultrapassar as suas limitações, e acrescentar melhorias, bem como outro(s) tipo(s) de análise(s).

O Modelo Financeiro do IAPMEI é elaborado em Excel™, numa lógica de *Workbook*, com várias folhas. As folhas comportam os seguintes quadros:

- A.** Regras de Utilização;
- B.** Pressupostos;
- C.** Volume de Negócios;
- D.** Mapa de Custo de Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas;
- E.** Fornecimentos e Serviços Externos;
- F.** Gastos com o Pessoal;
- G.** Investimentos;
- H.** Investimento em Fundo de Maneio necessário;
- I.** Financiamento;
- J.** Demonstração de Resultados;
- K.** Mapa de *cash-flows*;
- L.** Plano Financeiro;
- M.** Balanço;
- N.** Indicadores Económico-Financeiros;
- O.** Avaliação do Projeto.

## Capítulo III - Investimento

## **Capítulo III - Investimento**

Um investimento é aplicação de fundos limitados que geram benefício durante um certo período de tempo, de forma a aumentar a riqueza de uma empresa.

Segundo Bodie, Kane e Marcus (2013), um investimento implica comprometer recursos na expectativa de obter benefícios futuros. Ao aplicar recursos, o investidor incorre num custo de oportunidade, pois sacrifica a hipótese de poder despende os seus recursos hoje, num ambiente de certeza, optando por investi-los numa alternativa que devolverá resultados futuros, em ambiente de risco e incerteza.

Na ótica económica, perante a hipótese de investimento, é expectável que os resultados obtidos no futuro se revelem superiores aos recursos aplicados no momento presente. No entanto, dado o ambiente de incerteza, o cenário futuro hipotético mais positivo pode não se verificar. Não obstante o risco associado às decisões de investimento, estas detêm o mérito de fator crítico para o sucesso empresarial, daí a importância do contributo da análise e avaliação de investimentos nas e para as empresas (Gomes, 2011).

### **3.1. A Avaliação de Projetos de Investimento**

Segundo Barros (2007) um projeto de investimento é um negócio para a empresa através da aplicação de fundos que geram rendimento, envolvendo um conjunto de decisões e objetivos, entre os quais, a escolha dos recursos a alocar, a determinação das receitas e despesas, a escolha das fontes de financiamento e o estudo do enquadramento legal e financeiro. Um projeto de investimento é entendido como um conjunto de informação sistematizada com o objetivo de fundamentar uma decisão de investimento, pretendendo estimar o valor (o mais exato possível) a ser criado pelo investimento, aumentando a eficiência da utilização dos recursos.

Akalu (2001) distingue e classifica as técnicas de avaliação de projetos em duas categorias, nomeadamente medidas baseadas em métodos contabilísticos e medidas baseadas no tempo e nos fluxos financeiros descontados. No primeiro grupo surge o tempo de recuperação e a taxa de rentabilidade contabilística ou do lucro. No segundo grupo incluem-se métodos como o Valor Atual Líquido (VAL), e a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR). Estes são frequentemente a principal escolha dos decisores, usados na análise da atratividade

financeira e na seleção das melhores oportunidades de investimento (Graham & Harvey, 2002).

Para Moutinho e Mouta (2004) a decisão de implementação de um projeto de investimento irá depender do valor gerado ser superior ao investido sendo esta decisão tomada no momento inicial.

Segundo Marques (2006) o estudo de rentabilidade de um projeto pode subdividir-se em estudos técnico-económicos e em estudos económico-financeiros.

No que concerne a estudos técnico-económicos, estes incluem estudos de mercado, estudos técnicos e o estudo do enquadramento jurídico-financeiro. Estes constituem análises preliminares que permitem conceber e planear as condições e características técnicas que satisfazem os requisitos do promotor para que sejam analisados e determinadas as vantagens da sua realização. Estes estudos fornecem ainda a informação necessária que irá servir de suporte aos estudos económico-financeiros.

Por sua vez o estudo económico-financeiro tem como objetivo determinar os fluxos financeiros gerados pelo projeto no sentido de o avaliar e concluir sobre a sua rentabilidade e viabilidade. A conclusão retirada destes estudos determinam se o projeto em causa se revela interessante ou não do ponto de vista do promotor.

Sobre uma perspetiva empresarial, o estudo da rentabilidade financeira de um projeto implica, ainda segundo Marques (2006), a reunião de um conjunto de informação técnica, económica e financeira.

No que se refere à própria avaliação do projeto de investimento, esta tem um carácter multidisciplinar na medida em que pode ser realizada partindo de diferentes perspetivas em função dos objetivos do analista, que frequentemente se complementam (Gomes, 2011).

### **3.2. Noção e Determinação do *cash-flow***

Um projeto de investimento é avaliado de acordo com o valor que gera para a empresa, critério que sustenta a decisão de investir por parte do investidor. Durante o seu período de vida útil, o projeto gera fluxos financeiros decorrentes da exploração da atividade inerente. Assim, a rentabilidade de um projeto pode ser mensurada através do cálculo dos seus *cash-*

*flows*, cujo valor tem por base os fluxos de benefícios e de custos económicos gerados pelo mesmo. (Gomes, 2011)

São diversas as variáveis aptas a caracterizar a rentabilidade de um projeto de investimento, sendo o cálculo do *cash-flow* descontado pelo método mais recomendado (Barros, 2007). Segundo Silva e Queirós (2013a), *cash-flow* é um indicador financeiro de um investimento ou de uma empresa que significa então “fluxos de tesouraria”, ou seja, encontra-se adicionando todas as entradas de fundos e subtraindo todas as saídas.

Segundo Barros (2007), o conceito de *cash-flow* pode ser dividido em termos do processo sequencial do projeto de investimento. Tendo-se então o *cash-flow* de exploração, o *cash-flow* de investimento e por fim o *cash-flow* líquido.

Através do plano de exploração previsional consegue-se determinar o *cash-flow* de exploração e através do plano de investimento determina-se o *cash-flow* de investimento. Estes planos registam os fluxos de saída (pagamentos/despesas) e entradas (receitas) correspondentes ao projeto de investimento.

Solnik (1995) acrescenta que o cálculo do *cash-flow* traduz a contribuição do projeto para o resultado bruto da exploração corrigido pela incidência fiscal do investimento e dos respetivos encargos financeiros, pois o propósito do *cash-flow* é comparar a rentabilidade económica do investimento com o custo do seu financiamento.

O conceito de *cash-flow* pode ser desagregado de acordo com a sua natureza:

- a) *Cash-flow* de Exploração (CFE);
- b) *Cash-flow* de Investimento (CFI);
- c) *Cash-flow* Global/*Cash-flow* Líquido (*Free Cash-flow*);
- d) *Cash-flow* Incremental.

E também de acordo com a ótica de avaliação:

- a) *Cash-flow* na ótica do investidor: *Free Cash-flow to Equity*;
- b) *Cash-flow* na ótica do investimento: *Free Cash-flow to the Firm*.

O *cash-flow* de Exploração é o resultado da diferença entre as entradas de dinheiro e as saídas de dinheiro ligadas à atividade de exploração (Silva & Queirós, 2013a). O CFE é o fluxo financeiro gerado pela atividade de exploração do investimento, incluindo impostos, após tomada em consideração dos encargos financeiros de financiamento para permitir a análise numa ótica de rentabilidade total (Soares, Moreira, Pinho & Couto, 2015)

O *cash-flow* de Investimento são as saídas de dinheiro destinadas a financiar o investimento, independentemente da sua origem (interna ou externa). Regista os pagamentos em numerário associados à despesa de investimento do projeto, líquido dos recebimentos em numerário associados à extinção do projeto (Silva & Queirós, 2013a). O valor do CFI indica o montante das necessidades de investimento do projeto, sendo relevante ter em consideração o valor do Investimento em Capital Fixo, as Necessidades de Fundo de Maneio e o Valor residual. Segundo Gomes (2011) as Necessidades de Fundo de Maneio representam o conjunto de necessidades indispensáveis ao desenvolvimento da atividade principal da empresa. O ciclo de exploração da empresa exige um conjunto de meios financeiros para realizar os pagamentos das despesas operacionais, ainda antes de se obter o recebimento do cliente. Deste modo, traduz-se no valor que a empresa necessita para financiar o seu ciclo de exploração. O seu montante varia proporcionalmente com o nível de atividade da empresa. A variação dessas necessidades implica um montante de Investimento em Fundo de Maneio, cujo valor consiste no acréscimo das necessidades de fundo de maneio de um período para o outro, representado um fluxo de saída de meios monetários.

O *Free Cash-flow* (FCF) é o fluxo financeiro que fica disponível, após investimento, para remunerar os acionistas e os financiadores externos da empresa (Soares et al., 2015). Trata-se de um conceito muito próximo do *Cash-flow* Global (CFG), o que torna discutível a diferença entre ambos os conceitos, especificamente em relação ao tratamento da poupança fiscal.

O *cash-flow* Incremental resulta da diferença entre o orçamento previsional da empresa com o projeto e o orçamento previsional da empresa sem o projeto. O objetivo é isolar o efeito do projeto. Na verdade, o projeto deve ser avaliado pela sua capacidade de afetar os *cash-flows* futuros. Neste sentido, todos os custos do passado, ainda que associados ao projeto, sendo irre recuperáveis são irrelevantes para efeitos de análise. (Silva & Queirós, 2013a). O valor de um investimento de expansão<sup>2</sup> ou de substituição<sup>3</sup> avalia-se pelos seus *cash-flows* incrementais, ou seja, pela diferença entre o incremento de receitas e de gastos adicionais (Dimitrić & Alilović, 2005). O método incremental implica, portanto, a comparação entre os *cash-flows* com o novo investimento e sem o novo investimento. Na estimativa do *cash-*

---

<sup>2</sup> Investimentos com o objetivo de colmatar a insuficiência de posição comercial, aumentando a capacidade da empresa sem modificar os seus produtos.

<sup>3</sup> Investimentos que permitem substituir bens antigos por novos. A substituição faz-se por equipamento idêntico, mas mais recente com o objetivo único de anular a quebra do serviço prestado.

*flow* incremental, é necessário ter em consideração as alterações relativas a receitas, gastos de exploração, investimento e venda de ativos, bem como necessidades de fundo de maneiio, de modo a fazer refletir o efeito fiscal inerente à alteração destas rubricas (Mithá, 2009).

### 3.2.1. Avaliação na Ótica do Investidor

Na ótica do investidor, é relevante determinar o *Free Cash-flow to Equity* (FCFE). O valor apurado representa os meios financeiros líquidos gerados pela atividade de exploração da empresa, pelo investimento e pelo financiamento externo, que ficam disponíveis para os seus acionistas/sócios, de acordo com a taxa de remuneração requerida para aquele nível de risco.

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Flow de Exploração} &= EBIT \times (1 - T) \\
 &+ \text{Depreciações e Amortizações} \\
 &+ \text{Provisões} \\
 &+ \text{Imparidades} \\
 &+ \text{Ajustamentos}
 \end{aligned}$$

EQUAÇÃO 1

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Flow de Investimento} &= - \text{Investimento em Ativo Fixo} \\
 &- \text{Investimento em Fundo de Maneio } (\Delta NFM) \\
 &\pm \text{Valor Residual de Investimento} \\
 &\pm \text{Valor Residual das NFM}
 \end{aligned}$$

EQUAÇÃO 2

$$FCFE = CFE + CFI$$

$$\begin{aligned}
 \text{Free Cash Flow to Equity} &= \\
 &+ EBIT \times (1 - T) \\
 &+ \text{Depreciações e Amortizações} \\
 &+ \text{Provisões} \\
 &+ \text{Imparidades} \\
 &+ \text{Ajustamentos} \\
 &- \text{Investimento em Ativo Fixo} \\
 &- \text{Investimento em Fundo de Maneio}
 \end{aligned}$$

- ± *Valor Residual de Investimento*
- ± *Valor Residual das NFM*
- + *Entradas de dinheiro dos financiadores (capital alheio)*
- *Saídas de dinheiro para os financiadores (capital alheio)*

EQUAÇÃO 3

Onde,

$T$  é a taxa de imposto sobre o rendimento do período;

$EBIT$  são os *Earnings Before Interest and Taxes* (Resultado Operacional);

$\Delta NFM$  é a variação das Necessidades de Fundo de Maneio (NFM).

### 3.2.2. Avaliação na Ótica do Investimento

Na ótica do investimento é analisado *Free Cash-flow to the Firm* (FCFF) que nos indica os meios gerados pela atividade de exploração da empresa, deduzidos do investimento em ativo fixo e em fundo de maneo, realizados no âmbito do projeto e não considera a forma de financiamento utilizada.

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Flow de Exploração} &= EBIT \times (1 - T) \\
 &+ \text{Depreciações e Amortizações} \\
 &+ \text{Provisões} \\
 &+ \text{Imparidades} \\
 &+ \text{Ajustamentos}
 \end{aligned}$$

EQUAÇÃO 4

$$\begin{aligned}
 \text{Cash Flow de Investimento} &= - \text{Investimento em Ativo Fixo} \\
 &- \text{Investimento em Fundo de Maneio } (\Delta NFM) \\
 &\pm \text{Valor Residual de Investimento} \\
 &\pm \text{Valor Residual das NFM}
 \end{aligned}$$

EQUAÇÃO 5

$$FCFE = CFE + CFI$$

$$\begin{aligned}
 \text{Free Cash Flow to the Firm} = & \\
 & + EBIT \times (1 - T) \\
 & + \text{Depreciações e Amortizações} \\
 & + \text{Provisões} \\
 & + \text{Imparidades} \\
 & + \text{Ajustamentos} \\
 & - \text{Investimento em Ativo Fixo} \\
 & - \text{Investimento em Fundo de Maneio } (\Delta NFM) \\
 & \pm \text{Valor Residual de Investimento} \\
 & \pm \text{Valor Residual das NFM}
 \end{aligned}$$

EQUAÇÃO 6

### 3.3. O Princípio do Valor do Dinheiro no Tempo e a Taxa de Atualização

O dinheiro tem, ao longo do tempo, valor diferente. A atualização decorre da necessidade de remuneração real dos capitais mobilizados para o seu financiamento, independentemente dos riscos económico e financeiro e da inflação (Jegundo, 2013).

Para comparar valores monetários recebidos (ou a receber) em períodos diferentes, há que “transportá-los” para o mesmo instante temporal – no caso desse instante temporal ser posterior, os valores são capitalizados, caso contrário são atualizados através da utilização de uma taxa (Gomes, 2011).

Na avaliação de projetos, trata-se sobretudo de valorizar os fluxos gerados no futuro no momento atual – a este processo está adjacente o método de atualização dos *cash-flows*, que implica descontar um fluxo futuro a uma determinada taxa de atualização ( $k$ ).

Assim, no momento atual, o valor do *cash-flow* do período  $t$ , atualizado a uma taxa  $k$ , é determinado pela seguinte fórmula (pressupondo que a taxa  $k$  se mantém constante):

$$\text{Valor atualizado do Cash Flow} = \frac{CF_t}{(1 + k)^t}$$

EQUAÇÃO 7

Onde,

$CF_t$  é o valor do *cash-flow*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$k$  é a taxa de atualização;

$t$  é o número de períodos de análise.

A determinação da taxa de desconto ( $k$ ) também difere em função da ótica de análise de avaliação. Na ótica do investidor, é importante determinar os fluxos que ficam disponíveis para os acionistas/sócios, pelo que a taxa de atualização apropriada é o custo do capital próprio ou o custo de oportunidade. No que diz respeito à taxa de atualização na ótica do investimento importa determinar o valor dos fluxos que ficam disponíveis para acionistas e para credores, a partir da taxa do custo médio ponderado do capital (CMPC), cujo valor reflete o custo das fontes de financiamento, quer em termos de capitais próprios, quer em termos de capitais alheios.

#### a) Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) <sup>4</sup>

O Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) traduz-se numa taxa que engloba os retornos requeridos pelas diversas fontes de financiamento, ponderados pelo peso que cada uma dispõe no total do capital investido. Como tem em conta as várias opções de financiamento, é utilizado para atualizar os *cash-flows* calculados na ótica do projeto (Gomes, 2011). Pode ser determinado partindo da seguinte fórmula:

$$k_m = \frac{CP}{CI} \times k_e + \frac{CA}{CI} \times k_d \times (1 - T)$$

EQUAÇÃO 8

Onde:

$k_m$  é o custo médio ponderado do capital;

$CP$  é o valor total do capital próprio;

$CI$  é o valor total do capital investido =  $CA+CP$ ;

$CA$  é o valor total do capital alheio;

$k_e$  é o custo do capital próprio, ou rentabilidade exigida pelos acionistas/sócios;

$k_d$  é o custo do capital alheio

$T$  é a taxa de imposto sobre o rendimento do período.

---

<sup>4</sup> Também conhecido por *Weighted Average Cost Of Capital* (WACC)

O custo do capital alheio ( $k_d$ ) diz respeito à taxa de juro paga pela empresa, de acordo com o financiamento externo contratado. Este encontra-se refletido na fórmula mencionada, líquido de impostos dado que é um custo fiscalmente aceite, e como tal, produz uma poupança fiscal (Neves, 2002).

Neste sentido, é de salientar a importância de outros tipos de custo de capital, que são também usados nos diversos métodos de avaliação dos *cash-flows* atualizados, apresentados seguidamente.

#### **b) Custo do Capital Próprio**

O *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* é por certo o modelo mais conhecido e utilizado no mercado financeiro para estimar o custo do capital próprio (Neves, Montezuma & Laia, 2010). Segundo estes autores, na base deste modelo está a decomposição do risco total em dois tipos de risco:

- i) **Risco específico/não sistemático/diversificável:** refere-se ao risco da empresa em relação aos seus concorrentes.
- ii) **Risco de mercado/sistemático/não diversificável:** afeta todas as empresas e investimentos em geral, embora uns possam ser mais afetados do que outros em consequências das alterações das taxas de juro, da conjuntura, da legislação, da fiscalidade, etc.

Ainda segundo Neves, Montezuma e Laia (2010) dado que o risco específico é diversificável, a remuneração que os investidores podem exigir é apenas para compensar o risco de mercado em que incorrem ao efetuar determinado investimento. Assim, o CAPM representa a relação entre o risco de mercado (ou não diversificável) e a rentabilidade exigida pelos acionistas para o investimento que pretendem analisar, sendo a sua formulação matemática a seguinte:

$$k_e = R_f + \beta_L \times (R_m - R_f)$$

EQUAÇÃO 9

Onde,

$k_e$  é o custo do capital próprio, ou rentabilidade exigida pelos acionistas/sócios;

$R_f$  é a taxa de rentabilidade de um ativo isento de risco;

$\beta_L$  é o fator de risco relativo a empresa endividada;  
 $R_m$  é a taxa de rentabilidade do mercado.

O CAPM é um dos modelos mais usados nas finanças empresariais e tem vindo a ser frequentemente adotado pelos académicos e profissionais da área. Contudo existem outros métodos que poderão ser tidos em consideração, nomeadamente o modelo da Teoria de arbitragem pelos preços<sup>5</sup>.

### c) Custo do Capital Alheio

O custo do capital alheio a usar na análise de investimentos por norma deve ser a taxa (média) de juro dos empréstimos que se irão contrair para financiar o investimento. Se não for possível saber quais as taxas de juro do financiamento, pode então fazer-se estimativas tendo por base as informações do mercado financeiro.

É possível, por exemplo, obter informações juntos do potencial financiador quais as práticas correntes de taxas de juros para o volume de empréstimos solicitados e para o grau de endividamento em causa (Neves et al. 2010).

Ainda segundo Neves et al. (2010) uma alternativa por vezes utilizada é a de usar investimentos comparáveis e estimar o respetivo custo médio histórico do capital alheio. Esse custo médio do capital alheio ( $k_d$ ) pode apurar-se do seguinte modo:

$$k_d = \frac{EF}{CA}$$

EQUAÇÃO 10

Onde,

$EF$  são os gastos financeiros líquidos de rendimentos;

$CA$  é o capital alheio de financiamento (média anual).

Como alternativa, poderá recorrer-se ao Banco de Portugal que publica mensalmente estatísticas monetárias e financeiras, incluindo taxas de juro sobre novas operações de empréstimos concedidos por instituições financeiras e monetárias a particulares e empresas. Existem ainda outros métodos de estimar o custo do capital alheio, nomeadamente tendo em conta a taxa de juro de mercado e o “spread”, não esquecendo a vantagem fiscal e custos

---

<sup>5</sup> Também conhecido por *Arbitrage Pricing Model* (APT)

associados, como por exemplo o imposto de selo. No entanto, estes métodos de estimativa podem afastar-se da realidade do investimento, na medida em que não toma em consideração o risco operacional e financeiro dos próprios investimentos.

**d) Custo do capital económico ou custo do capital sem dívidas de financiamento**

A taxa de custo do capital económico é a taxa de rentabilidade exigida pelos investidores quando o investimento é integralmente financiado por capital próprio. Nesta situação o investidor ou proprietário exige apenas o prémio para compensar o risco de negócio, pois neste caso não existe risco financeiro (Neves et al., 2010).

O risco de negócio está associado à variabilidade potencial dos *free cash-flows* sem tomar em consideração, portanto, as decisões de financiamento. Tem a ver com a exposição de risco que o investimento tem aos ciclos económicos, à taxa de inflação, à alteração da procura, às mudanças tecnológicas, etc. O risco financeiro está associado com as decisões de estrutura de capital, na medida em que maior endividamento acarreta maior exigência dos fluxos contratados de serviço da dívida com natureza fixa (Neves et al., 2010).

## **Capítulo IV - Principais Critérios de Rentabilidade e Métodos de Avaliação de Projetos**

## Capítulo IV - Principais Critérios de Rentabilidade e Métodos de Avaliação de Projetos

Na avaliação de projetos recorre-se a critérios de rentabilidade de forma a suportar a decisão de investir ou não num projeto, ou escolher entre várias alternativas de investimento.

Os métodos de avaliação de investimentos são ferramentas que apoiam a tomada de decisão e que têm sido definidos na literatura como os métodos e as técnicas utilizadas para avaliar e seleccionar um projeto, apoiando o investidor a tomar uma decisão economicamente sensata (Verbeeten, 2006).

Quem quer investir precisa de ferramentas úteis para prever a rentabilidade do investimento proposto. É de salientar que nenhum método de avaliação poder garantir ao investidor, com toda a certeza, se deverá investir ou não investir uma vez que todos os investimentos acarretam riscos. A avaliação de investimentos baseia-se em previsões e estimativas sobre o futuro desempenho dos projetos (Bennouna, Meredith & Marchant, 2010).

### 4.1. Valor Atual Líquido – VAL<sup>6</sup>

Na teoria, o indicador de rentabilidade mais sólido em condições determinísticas é o VAL (Valor Atual Líquido), que aglomera os fluxos líquidos atualizados gerados pelo projeto.

Este conceito pode ser entendido como a quantificação do efeito do investimento na riqueza de uma empresa, pelo que é o mais indicado quando os promotores do projeto assumem uma ótica de maximização da riqueza (Gomes, 2011).

A produção científica em finanças empresariais aponta o VAL como a melhor técnica de avaliação de investimentos fundamentalmente por 3 razões (Brealey, Myers & Allen, 2016; Damodaran, 2001):

1. Tem em consideração o valor temporal do dinheiro. Na realidade, não é indiferente receber um milhão de euros já, ou o mesmo montante daqui a um ano.
2. Utiliza os *cash-flows*, logo este conceito não está sujeito a manipulações contabilísticas como seja o montante de depreciações, amortizações, imparidades e provisões.

---

<sup>6</sup> *Net Present Value* (NPV), na terminologia anglo-saxónica

3. Considera no processo de atualização o custo do capital incluindo nela o risco associado ao investimento.

Conhecidos os *cash-flows* e selecionada a taxa de atualização, o processo de atualização e cálculo do VAL pode traduzir-se de forma generalizada na seguinte expressão:

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

EQUAÇÃO 11

Onde,

$t$  é o número do período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

$CF_t$  é o valor do *cash-flows*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$k$  é a taxa de atualização.

O cálculo deste critério pode ser adaptado de acordo com a ótica de avaliação pretendida:

#### a) Ótica do Investidor

Na ótica do investidor, tal como já foi referido anteriormente, interessa calcular o VAL utilizando o *Free Cash-flow to Equity* (FCFE) para cada período, atualizado à taxa de retorno exigida pelos acionistas ( $k_e$ ). Assim temos:

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

EQUAÇÃO 12

Onde,

$t$  é o número do período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

$FCFE_t$  é o valor dos *Free Cash-flow to Equity*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$k_e$  é o custo do capital próprio, ou rentabilidade exigida pelos acionistas/sócios.

#### b) Ótica do Investimento

Na ótica do investimento, o *cash-flow* relevante no cálculo do VAL constitui o *Free Cash-flow to the Firm* (FCFF) e deverá ser atualizado utilizando a taxa do custo médio ponderado do capital ( $k_m$ ). A fórmula deverá ser:

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

EQUAÇÃO 13

Onde,

$t$  é o número do período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

$FCFF_t$  é o valor dos *Free Cash-flow to Firm*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$k_m$  é o custo médio ponderado do capital.

É de referir que em ambas as óticas, além das fases de investimento e de exploração, também está considerada a fase que marca o momento de conclusão do projeto, ou seja, o valor residual que está implícito no cálculo dos *cash-flows* correspondentes.

O Valor Residual do Investimento, no âmbito da avaliação de projetos, é considerado no final do horizonte temporal do projeto, e inclui o valor de mercado dos terrenos, edifícios, entre outros e que foram incluídos no investimento inicial. Segundo Gomes (2011) o valor residual trata-se de um valor relevante no cálculo do *cash-flow*, dado que no final do projeto, apesar de o horizonte temporal ter terminado, os ativos permanecem na empresa e encerram valor. O mesmo se verifica com as necessidades de fundo de maneo. No caso dos ativos fixos tangíveis e intangíveis, na ausência de melhor estimativa considera-se o valor líquido contabilístico, que consta no balanço. No caso das necessidades de fundo de maneo, o seu valor residual corresponde ao valor das mesmas no último ano do horizonte temporal do projeto, isto porque se assume que todo o inventário é liquidado, todas as dívidas de exploração são recebidas e pagas.

Por outro lado, se se optar por utilizar o valor realizável líquido como valor residual do investimento, deverá ter-se em consideração o efeito fiscal da mais ou menos-valia. Muito resumidamente uma mais valia é a diferença entre o valor de venda (ou de realização) de um ativo fixo líquido e o respetivo valor contabilístico. Este, por sua vez, corresponde ao respetivo valor de aquisição abatido das depreciações acumuladas registadas contabilisticamente.

## **i. Critério de seleção**

### **Análise de um projeto isolado**

Se o VAL for positivo, irá aumentar a riqueza dos acionistas, o que equivale a dizer que a empresa pagará menos em termos de desembolso de capital do que o valor gerado pelo investimento. Por isso, a recuperação do capital investido e o seu retorno são superiores ao que poderia obter-se em aplicações alternativas, o que significa o aumento da riqueza/valor do acionista. Conclui-se, portanto que o investimento proporciona aos acionistas, em termos previsionais, uma taxa de retorno superior à exigida, por virtude da criação de um excedente de valor, no montante do VAL (Silva & Queirós, 2013a).

Assim sendo, se o VAL é superior a zero, a decisão de investir no projeto é viável. Por sua vez, se o VAL é inferior a zero, o projeto é economicamente inviável, devendo ser rejeitado. Se o VAL é igual a zero, constitui o ponto de indiferença, devendo considerar-se fatores não económicos ou recorrer-se a uma análise de sensibilidade para tomar a decisão de se o projeto deverá ou não se realizar.

### **Seleção entre projetos**

Na presença de investimentos mutuamente exclusivos/alternativos, será de aceitar aquele que proporcionar o VAL mais elevado, pois vai de encontro ao objetivo dos gestores de maximizar o valor da empresa (Silva & Queirós, 2013a).

No caso de projetos de investimentos que apresentam condições idênticas em termos de perfil de risco, montante de investimento inicial e vida útil, é preferível optar pelo projeto que apresenta um VAL mais elevado, pelo que apresenta maior capacidade de retorno do investimento e um excedente (dado pelo valor do VAL) superior. Contudo, quando estão em causa projetos com diferenças significativas no montante de investimento necessário e vida útil, a utilização do critério do VAL torna-se pouco viável, pelo devendo recorrer-se a outros critérios para suportar a decisão.

## **ii. Vantagens deste critério**

O modelo aceita a hipótese de taxas de atualização diferenciadas, e não apenas uma taxa uniforme. O VAL é sensível ao custo do capital, sendo este traduzido pela taxa de

atualização. Este critério, considera todos os *cash-flows* e toda a vida útil do projeto de investimento (Silva & Queirós, 2013a).

### iii. Limitações deste critério

O VAL é um indicador absoluto, isto é, apresenta-se como um valor absoluto em termos monetários. Por isso, não nos dá uma ideia relativa da rentabilidade do projeto de investimento (Silva & Queirós, 2013a). Não entra em consideração com a solvabilidade do projeto.

O VAL permite saber se o investimento é recuperado ou não, contudo não permite saber se isso demora muito ou pouco. A recuperação pode dar-se logo perto do início, ou apenas perto do final do período da vida útil. Evidentemente que, no primeiro caso, os riscos são menores relativamente ao segundo (Silva & Queirós, 2013a).

Perante dois projetos com vida útil diferente, o resultado do VAL pode determinar indiferença. A diferença de horizontes temporais coloca em causa a fiabilidade da utilização do VAL como critério de decisão. Neste caso é aconselhável o recurso à TIR (Gomes, 2011)

O interesse atribuído ao projeto é dependente do valor de  $k$ , ou seja, existe um valor de  $k$  a partir do qual o VAL correspondente passa a ser negativo, tornando o projeto inviável. Quanto maior for a taxa de atualização, menor será o VAL, pois serão necessários montantes superiores de fluxos financeiros de forma a corresponder à nova taxa de rentabilidade exigida (Gomes, 2011). O “mérito” de um projeto é, em grande parte, função da taxa de atualização.

## 4.2. Taxa Interna de Rentabilidade - TIR<sup>7</sup>

A Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) de um projeto é aquela que torna o VAL nulo. Pode ser calculada ao igualar a expressão do VAL a zero, sendo a TIR a incógnita da equação:

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

EQUAÇÃO 14

Onde,

$t$  é o número do período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

---

<sup>7</sup> *Internal Rate of Return* (IRR), na terminologia anglo-saxónica.

$CF_t$  é o valor do *cash-flow*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ .

A TIR representa a taxa a que o capital presente no projeto de investimento está a ser reinvestido. Determinada a TIR do projeto, pode ser comparada com a taxa de financiamento do próprio projeto, de modo a concluir se este é rentável o suficiente para cobrir as remunerações do capital próprio e do capital alheio. Pode ainda ser comparada com a taxa de juro em vigor no mercado financeiro, podendo o investidor optar por investir nesse mercado invés de investir no projeto se este se revelar uma alternativa menos rentável e/ou de maior risco (Abecassis & Cabral, 2000).

A TIR, como critério de rentabilidade, complementa-se com o critério do VAL, principalmente em decisões entre projetos.

Em relação a um investimento convencional, a relação entre VAL e TIR pode apresentar-se graficamente da seguinte forma:

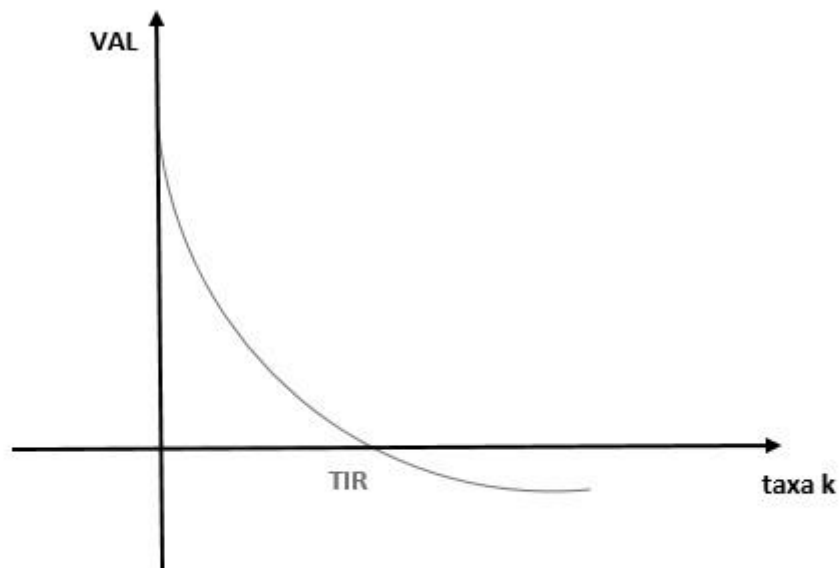


FIGURA 1 – RELAÇÃO ENTRE VAL E TIR

*Fonte: Elaboração Própria*

## **i. Critério de seleção**

### **Análise de um projeto isolado**

Caso a TIR seja superior à taxa utilizada no cálculo do VAL, o investimento deverá ser realizado, caso contrário, deverá ser abandonado ou reformulado (Silva e Queirós, 2013a).

Em projetos simples e convencionais, a TIR e o VAL são equivalentes em termos de conclusão sobre a rejeição ou aceitação do projeto. Por isso se a TIR é superior a  $k$ , então o VAL é positivo, logo o projeto é viável e cria valor para o investidor. Pelo contrário, se a TIR for inferior ao custo do capital, então o investimento não cria valor para o investidor e o VAL será negativo. Neste caso o projeto deverá ser abandonado ou reformulado. Deve ainda referir-se que se a TIR for igual ao custo de capital do capital, então o VAL será nulo, o que significa que o investimento remunera o investidor exatamente ao nível do custo do capital exigido, sendo por isso, um investimento aceitável.

Se analisarmos investimentos mutuamente exclusivos, a TIR pode fornecer indicações diferentes do VAL, seja por via da escala (montante de investimento) seja por duração ou perfil temporal dos *cash-flows* serem diferentes (Silva e Queirós, 2013a).

Genericamente, quanto mais elevada a TIR, mais capacidade terá o projeto de remunerar o capital investido.

### **Seleção entre projetos**

Perante uma decisão entre projetos, a TIR e o VAL, isoladamente, podem levar a decisões divergentes, principalmente devido à influência da taxa de atualização no valor do VAL. De forma a contornar este antagonismo entre os dois critérios de decisão, Dudley (1972) criou a *taxa de rentabilidade de Fisher* (Gomes, 2011). Da interseção das funções VAL de duas hipóteses resulta o Ponto de Interseção de Fisher. Este ponto permite conhecer a TIR e o VAL do projeto diferencial<sup>8</sup> (Silva e Queirós, 2013a).

O Ponto de Interseção de Fisher é assim a taxa que torna o investidor indiferente entre duas alternativas de investimentos, ou seja, representa a taxa de atualização para a qual dois projetos distintos obtêm o mesmo VAL. Permite hierarquizar os projetos pelo valor do VAL

---

<sup>8</sup> Projeto calculado através do método do cálculo diferencial. O método do cálculo diferencial consiste em calcular a diferença entre dois projetos de investimento e fazer a avaliação dessa diferença.

e da TIR, partindo de comparações entre a taxa de Fisher ( $k'$ ) e a taxas de atualização utilizadas nos projetos ( $k$ ).

No processo de comparação entre duas alternativas de investimentos, o Ponto de Fisher é utilizado para verificar a robustez de uma decisão já tomada. Também representa um novo limite para a variabilidade da taxa de atualização. Pode ser interpretado como uma medida de risco para a decisão já tomada.

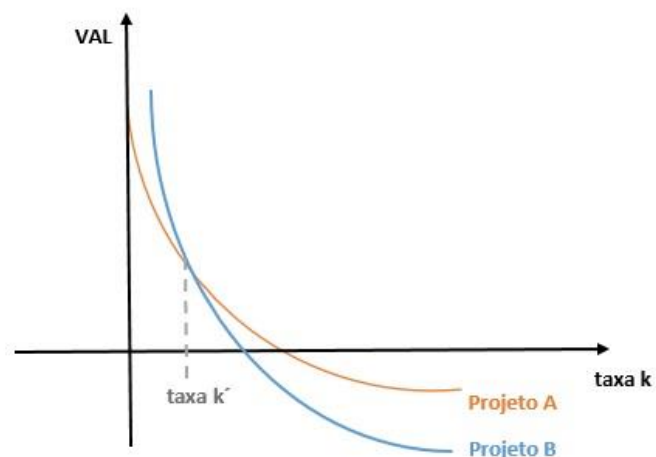


FIGURA 2 - INTERSEÇÃO DE FISHER DE DOIS PROJETOS

*Fonte: Elaboração Própria*

A partir da análise do gráfico pode concluir-se que quando  $k$  é inferior a  $k'$ , o critério de seleção é o VAL, optando-se pelo projeto B, que tem um VAL superior para esses valores de  $k$ . Por sua vez, quando  $k$  é superior a  $k'$ , o critério de seleção passa a ser a TIR, concluindo-se que o projeto A é o mais viável porque a TIR é superior.

## ii. Vantagens deste critério

A grande vantagem da TIR é o facto de apresentar o resultado em percentagem, como um verdadeiro retorno sobre o investimento, o que simplifica a sua interpretação. Por outro lado, também podemos verificar que a TIR considera o valor do dinheiro no tempo, bem como todos os *cash-flows* ao longo da vida útil do projeto de investimento, sendo ainda consistente com o objetivo da gestão financeira que é a maximização da riqueza dos sócios ou acionistas (Silva & Queirós, 2013a).

### iii. Limitações deste critério

A TIR pressupõe que os capitais libertados pelo investimento são reinvestidos à TIR. Se somarmos os *cash-flows* capitalizados (com a TIR) para o final do período de análise e depois calcularmos a taxa de aplicação, encontramos precisamente a TIR. Mas nada garante que tal aconteça, aliás, é mais natural que os fluxos de tesouraria que vão sendo libertados venham a ser aplicados a uma taxa diferente (Silva e Queirós, 2013a).

Existe dificuldade em apreciar e avaliar o efeito do investimento na riqueza da empresa. Perante uma decisão entre projetos, o valor do VAL de um dos projetos pode ser efetivamente mais interessante do ponto de vista do investidor, mesmo que o valor da TIR correspondente seja menor. Contudo esta deve servir de base para ordenar os projetos cujo investimento está em causa (Silva, 2000).

#### 4.3. Período de Recuperação Atualizado (PRA) – *Payback*

O período de recuperação atualizado (PRA) determina o período de retorno do investimento realizado. Reflete quanto tempo é necessário para que os fluxos gerados pelo projeto cubram na totalidade o investimento que foi realizado para os obter (Brealey et al., 2016).

Refere-se então, ao período de tempo que decorre até que se verifique a seguinte condição:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = I_0$$

EQUAÇÃO 15

Onde,

$t$  é o número do período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

$CF_t$  é o valor dos *cash-flows*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$k$  é a taxa de atualização.

$I_0$  é o valor do Investimento no momento inicial.

Este critério pode ser comparado com o período de tempo de recuperação do investimento considerado aceitável pelos promotores do projeto, devendo ser rejeitados os projetos cujo período de recuperação se revele superior à vida útil do projeto. Existe uma preferência para que este critério seja utilizado e analisado em conjunto com outros.

Um das insuficiências do VAL pode ser colmatada com a determinação do PRA. Com este indicador conseguimos saber em que altura do projeto é que os capitais investidos são totalmente recuperados (Silva & Queirós, 2013a).

Pode ser ainda entendido como uma medida de risco no caso de empresas que querem o seu capital recuperado o mais rapidamente possível de forma a evitar riscos decorrentes de ameaças competitivas, por exemplo. Nessa ótica, um PRA menor está associado a um menor risco (Gomes, 2011).

### **i. Critérios de seleção**

Entre investimentos mutuamente exclusivos de igual dimensão e igual VAL, a opção de escolha recai sobre aquele cujo período de recuperação é inferior. O que significa que privilegia os investimentos que geram mais liquidez nos primeiros períodos, ou seja, prefere projetos de curto prazo. A ideia é a de que, para um dado nível de fluxos, o risco será tanto maior quanto maior for o período de tempo para recuperar o investimento. (Silva & Queirós, 2013a).

### **ii. Vantagens**

Este critério é utilizado quando o fator risco é relevante na avaliação do projeto. É um critério de grande simplicidade de cálculo, permite evidenciar com bastante clareza o período de tempo durante o qual o projeto está exposto ao risco. Pode ser usado como primeira referência da liquidez do projeto.

### **iii. Limitações**

A rapidez de recuperação de um investimento, sem consideração da própria rentabilidade, é uma limitação. Isoladamente, não permite tomar decisões sobre a viabilidade do investimento. O PRA atende apenas ao período de tempo até ao momento em que se dá a recuperação dos investimentos, esquecendo os *cash-flows* posteriores. (Silva & Queirós, 2013a).

#### 4.4. Índice de Rentabilidade – IR<sup>9</sup>

O Índice de Rentabilidade indica a rentabilidade que efetivamente se obtém por cada unidade de capital investido. (Silva, 2000).

O IR vem colmatar a insuficiência do VAL ao relativizar o seu valor, pois conseguimos saber quantas vezes é que multiplicamos o capital investido, durante o período considerado. (Silva & Queirós, 2013a)

O seu valor obtém-se partindo da seguinte fórmula de cálculo:

$$IR = \frac{\sum_{t=0}^n \left( \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_t}{(1+k)^t} \right)}{\sum_{t=0}^n \left( \frac{I_t}{(1+k)^t} \right)}$$

EQUAÇÃO 16

Onde,

$t$  é o período;

$n$  é o número total de períodos da vida útil do projeto ou do horizonte temporal da análise;

$CF_t$  é o valor do *cash-flows*, positivo ou negativo, gerado pelo projeto no período  $t$ ;

$VR_t$  é valor do Valor Residual, gerado pelo projeto;

$k$  é a taxa de atualização;

$I$  é o Valor do Investimento.

#### i. Critério de seleção

##### Análise de um projeto isolado

Interessa que este indicador assuma um valor superior à unidade. Na prática significa que cada unidade de capital investido obteve rentabilidade suficiente para cobrir todo o investimento, incluindo a taxa de retorno exigida, apresentando um excedente (Gomes, 2011)

As conclusões retiradas da utilização deste indicador são paralelas às decorrentes da utilização do VAL. Um IR igual à unidade pressupõe um VAL nulo, dado que os *cash-flows* de Exploração atualizados à taxa  $k$  igualam o investimento, também atualizado à mesma taxa. Dentro da mesma lógica, um IR superior à unidade corresponde a um VAL positivo e um IR inferior à unidade, por sua vez, a um VAL negativo (Gomes, 2011).

---

<sup>9</sup> *Profitability Index* (PI), na terminologia anglo saxónica. Por vezes, este critério também é definido como por rácio benefício/custo.

Relacionando as entradas de tesouraria (numerador) com o investimento, ou saídas (denominador), sabemos quantas vezes é que essas entradas são superiores aos investimentos. (Silva & Queirós, 2013a). Assim, se o IR é superior à unidade significa que há uma recuperação total do capital investido, há uma remuneração do capital investido a uma taxa igual à utilizada para avaliar o custo de capital, e que ainda se consegue aumentar o capital investido em percentagem, consoante o resultado obtido pelo IR.

### **Seleção entre projetos**

O IR consegue ainda prestar um bom serviço quando queremos tomar decisões de investimento em ambiente de restrição de capital. Neste ambiente, poderemos ter de excluir alguns investimentos, não porque eles se apresentam como mutuamente exclusivos, mas porque o capital à disposição do investidor tem um limite, seja imposto por si, seja porque não é possível recorrer ao mercado de capitais (Silva & Queirós 2013a).

### **ii. Limitações**

O IR não deve ser visto como alternativa ao VAL, apesar da sua proximidade: é preferível trabalhar com o VAL (que é aditivo) do que com índices (que não o são) (Silva & Queirós 2013a).

No caso de investimento mutuamente exclusivos, as decisões do IR podem ser inconsistentes com o VAL: se compararmos projetos com diferentes magnitudes de investimento, o IR não pode ser utilizado como critério de decisão (Silva & Queirós 2013a).

Tal como acontece com o critério do VAL, é necessário conhecer previamente a taxa de atualização (Gomes, 2011)

## **Capítulo V - Análise de Risco**

## Capítulo V - Análise de Risco

Quando se efetua o cálculo dos indicadores de rentabilidade de um investimento tem-se sempre por base um cenário único, ou seja, aquele que se considera como sendo o mais provável de acontecer. Contudo a probabilidade de o futuro se apresentar como esperado, é teoricamente, nula. Por isso, torna-se importante observar comportamentos dos vários indicadores de um investimento face a alterações possíveis do cenário base.

Através da análise do risco e da incerteza, é formada uma perspetiva mais abrangente e mais útil no processo de tomada de decisão, ao mesmo tempo que permite avaliar o interesse das alternativas de investimento disponíveis (Neves, 2002).

Para ajudar a lidar com essas incertezas foram desenvolvidas metodologias ou técnicas como a análise de sensibilidade, análise de cenários, análise probabilística, método de Monte Carlo e árvores de decisão (Silva & Queirós, 2013b). Partindo de diversos critérios, é necessário decompor o risco de forma a determinar quais as incertezas, assim como os valores e resultados possíveis que lhes estão associados.

A utilização destas técnicas exige alguns conhecimentos de estatística e informática, mas é muito importante ter-se conhecimento real do negócio, bem como uma boa dose de bom senso.

### 5.1. Análise de Sensibilidade

Segundo Silva e Queirós (2013b) a análise de sensibilidade permite determinar o impacto no valor de um critério de avaliação de projetos de investimentos decorrente de uma alteração única (análise de sensibilidade univariada) ou mais variáveis do projeto (análise de sensibilidade multivariada).

Esta análise é também conhecida na prática por *what if analysis*. O Excel™ pode facilitar esta análise através do comando <Dados> <Análise de Hipóteses> <Tabela de Dados>. O resultado do efeito da análise para o critério de decisão pode ser representado graficamente, para uma melhor interpretação.

A análise de sensibilidade irá variar cada um dos pressupostos, considerados críticos, analisando o impacto dessa variação no VAL e/ou na TIR do investimento (Neves et al, 2010).

Segundo Silva e Queirós (2013b) o processo consiste em identificar as variáveis de incerteza determinantes para o projeto de investimento (por exemplo, preço de venda, quantidades, custo das matérias-primas, gastos com o pessoal, montante dos investimentos, taxa de atualização, etc.), atribuir novos valores a essa(s) variável(eis), recalcular os valores dos *cash-flows* e dos critérios de decisão e analisar o impacto sobre os valores desses critérios. Esta análise permite conhecer as variáveis de maior sensibilidade do investimento e também os pontos críticos/limites de variação das variáveis, de forma a manter o projeto viável.

### **5.1.1. Pontos Críticos**

Ao analisar-se um investimento, previamente deve definir-se os critérios de escolha, ou seja, quais os indicadores que serão utilizados como indicadores de rentabilidade. Até agora utilizamos quatro: o VAL, a TIR, o IR e o PRA.

Encontrar o ponto crítico do investimento é encontrar a variação necessária de uma ou mais variáveis (das eleitas na análise de sensibilidade), de forma que a decisão de investir aponte para a indiferença (Silva & Queirós, 2013b).

Com recurso a técnicas informáticas, simulamos uma hipótese para que o Excel altere o valor da variável em questão para que o VAL seja nulo, ou a TIR igual à taxa do custo médio ponderado do capital, ou para que o IR seja igual à unidade. O Excel™ pode facilitar esta análise através do comando <Dados> <Análise de Hipóteses> <Atingir objetivo>.

### **5.1.2. Vantagens e Inconvenientes do Ponto Crítico do VAL**

A análise de sensibilidade e a análise do ponto crítico do VAL podem contribuir com o melhor conhecimento por parte do avaliador sobre o investimento a realizar, mas é necessário estar consciente de que existem limitações. Considerar variações de variáveis individuais ou em parilha de variáveis independentes pode até não ser muito realista. (Neves et al., 2010). No entanto, este inconveniente pode ser ultrapassado com o recurso a técnicas informáticas, que nos permitem programar um procedimento (como por exemplo, uma “macro” em folha de cálculo no Excel™), que realiza todo o processo sem intervenção do utilizador.

Outra limitação adicional do ponto crítico do VAL é a de ter de usar uma única variável independente que se refere a um único ano ou que assume valores constantes todos os anos (Neves et al. 2010).

Podem também existir pressupostos que se movimentam em conjunto num determinado sentido, e com uma determinada correlação. Este tipo de análises não entra em consideração com quaisquer probabilidades de ocorrência dessas variações.

## 5.2. Análise de Cenários

Segundo Neves et al. (2010) uma análise de cenários é mais completa do que uma análise de sensibilidade na medida em que permite analisar o efeito da interação simultânea de diversos pressupostos (variáveis independentes) sobre o VAL e/ou a TIR do investimento.

É uma técnica que deriva da análise de sensibilidade multivariada, uma vez que cada cenário pode ser construído com base na alteração dos valores base de várias variáveis (Silva & Queirós, 2013b).

Pode usar-se o número de cenários que se entender necessário, mas o mais frequente é utilizar-se pelo menos três tipos:

- a. **Cenário base:** os pressupostos em análise são estimados aos seus valores mais prováveis, pelo que se vai identificar o valor e/ou a rentabilidade mais prováveis do investimento.
- b. **Cenário pessimista:** coloca-se uma estimativa pessimista para os pressupostos em análise. Este cenário apura o VAL e/ou a TIR previsivelmente mais baixo do investimento.
- c. **Cenário otimista:** os pressupostos em análise são colocados a um nível otimista, obtendo-se o maior VAL e/ou TIR do projeto de investimento.

### 5.2.1. Vantagens e Inconvenientes da Análise de Cenários

Uma das grandes vantagens dos cenários assenta no facto de permitir analisar o impacto de uma variação conjunta das variáveis que se consideram críticas para o sucesso do investimento consoante a evolução da conjuntura. No entanto, um dos problemas da análise

de cenários é que não tem diretamente associada qualquer probabilidade de ocorrência a cada cenário.

O desconhecimento das probabilidades de ocorrência das variações dos pressupostos na análise de sensibilidade e na análise de cenários tornam os resultados um pouco ambíguos e este é um dos principais inconvenientes deste tipo de análise (Neves et al., 2010).

Deve ter-se em atenção que são os analistas que definem os intervalos de variação das variáveis independentes na análise de sensibilidade e são eles que definem os valores de *input* de cada um dos cenários.

A participação do investidor na construção de cenários e a introdução das suas perspetivas nos modelos de análise do investimento torna-se muito importante. Importa saber o que significa exatamente um cenário pessimista e um cenário otimista. Toda a interpretação dos cenários é, na maioria das vezes, puramente subjetiva.

### **5.3. Simulação de Monte Carlo**

A simulação de Monte Carlo é um instrumento de análise do risco, que permite investigar o impacto que têm sobre os resultados (VAL, TIR, IR ou outra métrica de avaliação) as diversas (milhares ou centenas de milhar) combinações possíveis que as variáveis independentes podem assumir e, conseqüentemente, analisar a distribuição dos valores do VAL, da TIR e do IR de um investimento (Neves et al., 2010).

Esta técnica consiste num processo de simulação que pressupõe o recurso a meios informáticos, para que os valores dos indicadores económicos e financeiros sejam calculados inúmeras vezes, conforme os cenários que pretendemos estudar. Uma vez que a simulação de valores para os pressupostos da análise não tem limite, deveremos optar por restringir *a priori* a quantidade de simulações que vamos realizar (Silva & Queirós, 2013b).

Uma crítica relevante centra-se na complexidade do processo, apesar do uso dos meios informáticos e uma boa programação facilitarem a tarefa. Segundo Silva e Queirós (2013b) a obtenção de valores aleatórios das variáveis críticas passa por um processo de estimação que, na maior parte dos casos, tem uma forte componente subjetiva, nomeadamente na atribuição dos parâmetros da função distribuição de probabilidade. Quando se está perante um caso em que se conhecem os valores históricos, estes poderão ser utilizados para obter

estimativas dos parâmetros. No entanto em projetos inovadores já não é possível fazer esta ligação de referência.

Apesar das limitações mencionadas, a simulação de Monte Carlo permite obter uma aproximação da distribuição de probabilidade dos critérios de decisão de investimento, o que permitirá também tomar a decisão sobre investir ou não.

#### **5.4. Opções Reais**

São notórias as limitações inerentes à abordagem tradicional da avaliação de projetos de investimento, principalmente devido a esta não ser fiel à realidade empresarial. Apesar do previsto em termos de realização do projeto, existe flexibilidade e poder de escolha relativamente às condições em que esta ocorre ou pode ocorrer (Gomes 2011).

Regra geral, como vimos anteriormente, é que a decisão deve ser de investir se o VAL for não negativo e, perante projetos alternativos a decisão deve recair sobre o projeto com maior VAL. No entanto segundo Neves et al. (2010) esta perspetiva não é totalmente correta na medida em que os ativos podem ser geridos de forma dinâmica e ativa pelos gestores. Os promotores do projeto têm a possibilidade de fazer alterações que causam impacto nos valores previsionais dos *cash-flows* e até na duração do projeto, assim como podem optar por adiá-lo. Face a um vasto leque de possibilidades, estas devem ser valorizadas de forma a efetuar uma análise mais correta e mais coincidente com a realidade, dado que essa inclusão pode ter um impacto significativo no VAL.

A metodologia das opções reais tenta quantificar, para os decisores, os aspetos de valor adicional de um projeto não revelados pelos métodos tradicionais., permitindo avaliar a flexibilidade operacional e as opções estratégicas de um projeto de investimento (Silva & Queirós, 2013b). Segundo Soares et al. (2015) uma opção real é o direito, mas não a obrigação, de adotar uma ação que afeta um ativo físico real, a um custo pré-determinado, durante um período de tempo pré-estabelecido.

## **Capítulo VI - Estruturação do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento**

## **Capítulo VI - Estruturação do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento**

Tal como já foi referido anteriormente o estudo da viabilidade financeira de um projeto de investimento reúne um conjunto de elementos e mapas financeiros divididos em três peças principais: o Plano de Investimento, o Plano de Exploração e o Plano de Financiamento, que serão desagregadas ao longo deste capítulo.

### **6.1. Plano de Investimento**

O Plano de Investimento consiste na descrição e escalonamento temporal dos investimentos previstos. Neste quadro deverão ser introduzidas todas as informações sobre os investimentos a realizar, nomeadamente a sua natureza, valor, período em que está previsto ocorrer, e taxas de depreciação (ativos fixos tangíveis) e taxas de amortização (ativos intangíveis) a utilizar.

Periodicamente, ao valor do ativo, é deduzida uma parte do mesmo, de acordo com a sua vida útil e respetiva taxa de depreciação/amortização. O objetivo de depreciar os bens da empresa advém da lógica de imputar o custo do ativo ao longo da sua vida útil, em vez de exclusivamente, e na sua totalidade, no momento da sua aquisição. Como foram deduzidas aquando do apuramento do valor do resultado líquido, o seu valor deve ser agora adicionado dado que não constituem um gasto, mas sim um pagamento.

Nestas projeções está implícito o método de depreciação/amortização em quotas constantes de forma a simplificar o processo de estimativa. Trata-se do método mais comum e usual de cálculo de depreciações/amortizações dado que se define uma vida útil para o ativo e se divide o seu valor por essa vida útil em partes iguais.

<b>Investimento por ano</b>	<b>Ano N</b>	<b>Ano N+1</b>
<b>Ativos fixos tangíveis</b>		
Terrenos e Recursos Naturais		
Edifícios e Outras Construções		
Equipamento Básico		
Equipamento de Transporte		
Equipamento Administrativo		
Equipamentos biológicos		
Outros Ativos fixos tangíveis		
<b>Total Ativos Fixos Tangíveis</b>		
<b>Ativos Intangíveis</b>		
Goodwill		
Projetos de desenvolvimento		
Programas de computador		
Propriedade industrial		
Outros Ativos intangíveis		
<b>Total Ativos Intangíveis</b>		
<b>Total Investimento</b>		

**TABELA 2 – MAPA DE INVESTIMENTO**

Numa fase inicial, além do investimento em ativo permanente, o promotor do negócio deve considerar uma margem de investimento em ativo circulante de modo a colmatar as necessidades de curto prazo. Este investimento é conhecido por investimento em Fundo de Maneio.

Dado que o investimento nos primeiros anos de atividade pode não gerar Fundo de Maneio suficiente para a manutenção da atividade da empresa, este mapa permite verificar se existem ou não necessidades de investimento em Fundo de Maneio. Essas necessidades a existirem devem ser tidas em consideração no cálculo do Investimento Total.

É importante definir claramente as NFM resultantes, ou seja, as necessidades de fundos de tesouraria que o projeto criará para poder progredir sem “estrangulamentos” do ponto de vista de tesouraria. Um inadequado financiamento das NFM pode inviabilizar um projeto, mesmo que ele seja atrativo do ponto de vista de resultados.

O valor do Fundo de Maneio e, conseqüentemente, o do Investimento em Fundo de Maneio são obtidos através do orçamento da tesouraria, onde são confrontados os recebimentos e pagamentos relacionados com a atividade operacional da empresa.

	Ano N	Ano N+1
<b>Necessidades Fundo Maneio</b>		
1. Reserva Segurança Tesouraria		
2. Clientes		
3. Inventários		
4. Estado		
5. <b>TOTAL (1+2+3+4)</b>		
<b>Recursos Fundo Maneio</b>		
6. Fornecedores		
7. Estado		
8. <b>TOTAL (6+7)</b>		
<b>Necessidades de Fundo de Maneio (5-8)</b>	<b>a</b>	<b>b</b>
<b>Investimento em Fundo de Maneio</b>	<b>a</b>	<b>b-a</b>

TABELA 3 - ORÇAMENTO DE TESOURARIA

A Reserva de Segurança Tesouraria é um valor determinado pela própria empresa para que o projeto mantenha um nível mínimo de meios financeiros líquidos ao longo da sua vida útil.

A rubrica de Clientes traduz-se no saldo da conta clientes no final de cada período, considerando o prazo médio de recebimentos (PMR) que deverá ser definido nos Pressupostos. O saldo final da conta clientes corresponde ao montante do volume de negócios do período, que irá transitar para o período seguinte devido ao espaço de tempo que decorre entre a venda propriamente dita e o devido pagamento por parte do cliente.

A rubrica de Inventários corresponde ao montante de existências (mercadorias ou matérias-primas) adquiridas no período, que não foram vendidas/consumidas e, conseqüentemente, transitam para o período seguinte. Esta rubrica encontra-se relacionada com o prazo médio de inventários (PMI) a definir também nos Pressupostos.

A rubrica do Estado traduz-se no montante a receber ou a pagar ao Estado, referentes a Segurança Social (SS), Imposto sobre o Rendimento de pessoas Singulares (IRS) e Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Estes montantes apurados dependem diretamente da política contabilística da empresa, ou seja, no caso IVA, existem dois regimes de liquidação: o mensal e o trimestral (dependendo da escolha na folha de Pressupostos). Admitindo que o IVA é liquidado trimestralmente, então o montante que deve integrar o saldo final corresponde ao último trimestre do ano, que será liquidado no início do ano seguinte. O mesmo se aplica às restantes obrigações fiscais (SS e IRS), no entanto estas apresentam uma

periodicidade mensal. Por norma, a empresa apenas terá montante a receber do Estado no que respeita ao IVA dedutível das aquisições de ativos e matérias-primas/mercadorias e em alguns FSE. Quanto às restantes obrigações fiscais, representam montantes a pagar ao Estado. O cálculo auxiliar do pagamento ou recebimento ao Estado poderá ser feito seguindo o exemplo da seguinte tabela:

	Ano N	Ano N+1
<b>ESTADO</b>		
Segurança Social (SS)		
Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares (IRS)		
Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)		

**TABELA 4 – ORÇAMENTO DE CONTA A RECEBER OU PAGAR AO ESTADO**

A rubrica de Fornecedores corresponde ao saldo a apurar para a conta de fornecedores tem em conta o prazo médio de pagamentos (PMP) definido pela empresa, e inclui fornecedores de mercadorias e/ou matérias-primas e de FSE.

As NFM em cada ano correspondem à diferença entre as Necessidades de Fundo de Maneio (5) e os Recursos de Fundo de Maneio (8). Por sua vez, o Investimento em Fundo de Maneio corresponde à diferença das NFM desse ano relativamente ao ano anterior.

## **6.2. Plano de Exploração**

Na elaboração do plano de exploração devem ser discriminados os pressupostos que servem de base ao cálculo dos gastos e rendimentos do projeto.

Neste ponto devem ser apresentados os mapas financeiros previsionais referentes a Volume de Negócios<sup>10</sup>, Custo de Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas<sup>11</sup>, Gastos com Pessoal<sup>12</sup>, Fornecimentos e Serviços Externos<sup>13</sup>. Os valores previsionais têm por base os dados históricos conhecidos da empresa, no caso de esta já se encontrar posicionada no mercado. No caso de o projeto considerar a constituição de uma nova empresa, os dados técnicos deverão ser referentes à atividade em que esta se irá inserir.

<sup>10</sup> Apêndice I, item 1

<sup>11</sup> Apêndice I, item 2

<sup>12</sup> Apêndice I, item 3

<sup>13</sup> Apêndice I, item 4

Este mapa compara os rendimentos e gastos resultantes da atividade da empresa. Trata-se de um dos relatórios fundamentais, que permite determinar o potencial de libertação de resultados do projeto. Através da Demonstração de Resultados, é possível perceber se a empresa ou projeto apresentam rentabilidade líquida positiva ou se pelo contrário resulta em prejuízo. Constitui-se como uma primeira abordagem à viabilidade do projeto.

	Ano N	Ano N+1
+ Vendas e serviços prestados		
+ Subsídios à Exploração		
+ Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreend. conjuntos		
+ Variação nos inventários da produção		
+ Trabalhos para a própria entidade		
- CMVMC		
- Fornecimento e serviços externos		
- Gastos com o pessoal		
- Imparidade de inventários (perdas/reversões)		
- Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)		
- Provisões (aumentos/reduções)		
- Imparidade de investimentos não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)		
- Outras imparidades (perdas/reversões) / Imparidades (perdas/reversões)		
+ - Aumentos/reduções de justo valor		
<b>Outros rendimentos e ganhos</b>		
+ Rendimentos suplementares		
+ Outros		
<b>Outros gastos e perdas</b>		
- Impostos indirectos		
- Outros		
<b>= EBIDA (Resultado antes depreciações, gastos financiamento e impostos)</b>		
- Gastos/reversões de depreciação e amortização		
- Imparidade de activos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)		
<b>= EBIT (Resultado Operacional)</b>		
+ Juros e rendimentos similares obtidos		
- Juros e gastos similares suportados		
<b>= RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS</b>		
- Imposto sobre o rendimento do período		
<b>= RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO</b>		

TABELA 5 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL

### 6.3. Plano de Financiamento

O Plano de Financiamento traduz-se num mapa que define claramente as Origens e Aplicações de Fundos do projeto, revelando a cobertura financeira do projeto em termos de investimento e das atividades de exploração durante a sua vida útil.

Primeiramente deve ser apresentado um esquema onde são descritas as fontes de financiamento previstas, quer sejam capital próprio ou capital alheio, e as respetivas condições do financiamento.

<b>Fontes de Financiamento</b>	<b>Ano N</b>	<b>Ano N+1</b>
Meios Libertos		
Capital		
Outros instrumentos de capital (+/-)		
Empréstimos de Sócios (+) ou Reembolsos a sócios (-)		
Financiamento bancário e outras Inst. Crédito		
Subsídios (+/-)		
<b>TOTAL</b>		

**TABELA 6 – COBERTURA FINANCEIRA DO PROJETO**

Nestes quadros está expressa a forma de financiamento do projeto. O financiamento de uma empresa ou projeto deverá sempre cumprir a regra do equilíbrio financeiro, ou seja, as necessidades de médio e longo prazo deverão ser financiados no médio e longo prazo, e as necessidades de curto prazo financiadas em igual período de tempo.

Na altura da escolha das potenciais formas de financiamento, será necessário especificar qual a necessidade de capital de base e os fundos necessários para a compra das instalações, do equipamento e de todo o tipo de investimento inicial necessário. O período de financiamento deve ser especificado e também se este investimento pode ser faseado ou se deverá ser feito de uma única vez.

A componente de financiamento assegurada pelos promotores tem de ser especificada, uma vez que esse é, normalmente, um pré-requisito assumido pelos potenciais financiadores. Os promotores devem possuir um nível de compromisso satisfatório dos seus próprios recursos antes que os financiadores estejam dispostos a avançar com mais fundos.

Existem assim dois tipos de fundos a que se pode recorrer: Capitais Próprios e Capitais Alheios. O financiamento por capitais próprios pressupõe que os investidores prescindam do direito ao reembolso futuro e a uma remuneração fixada contratualmente, ganhando, em contrapartida, o direito de voto nas assembleias gerais da empresa. São exemplo de financiamento por capital próprio: o capital social (meios monetários ou não com que os sócios entram para a empresa), as prestações suplementares de capital, o autofinanciamento e o capital de Risco.

Por sua vez os capitais alheios caracterizam-se por corresponderem a um tipo de financiamento cujo reembolso e remuneração futuros estão previamente definidos, de forma contratualizada. As fontes de financiamento externo podem dividir-se em dois tipos, de médio e longo prazo (hipotecas sobre as instalações, empréstimos bancários de financiamento, leasing, obrigações comerciais, papel comercial) e de curto prazo (saques, créditos de fornecedores).

Além das fontes de financiamento referidas anteriormente, existem ainda muitas outras variantes, denominadas por instrumentos de financiamento híbridos. Estes possuem características intermédias entre os capitais próprios e os capitais alheios. Segundo Alpalhão (1994) os instrumentos híbridos têm a característica de possuírem elementos comuns às ações e às obrigações. Como exemplo de instrumentos híbridos de financiamento é possível mencionar as ações preferenciais sem direito de voto, as obrigações convertíveis e a dívida subordinada. É de referir, que perante os instrumentos de financiamento, o WACC deve incluir essa componente. Para Damodaran (2001) o *Weighted Average Cost of Capital* pode ser intuitivamente definido como a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamento, incluindo dívida, capital próprio e títulos híbridos, utilizados por uma empresa para financiar suas necessidades financeiras. O conceito de WACC desenvolvido por Damodaran (2001) merece destaque no que toca às ações preferenciais. Estas fazem parte da composição do capital próprio devido às suas características intrínsecas. As ações preferenciais, segundo este autor, representam um título de dívida, com dividendos estipulados. Para Damodaran (2001) existem duas abordagens para a estimativa do custo de capital próprio: aplicação de um modelo de crescimento de dividendos e utilização de um modelo de risco e retorno ou abordagem da linha de mercado de títulos.

Analisando com especificidade, no que diz respeito às fontes de financiamento de capital alheio, como por exemplo empréstimos bancários, devem ser construídos os seguintes quadros do serviço de dívida, para cada empréstimo:

N.º de anos reembolso  
 Taxa de juro associada  
 N.º anos de carência


	Ano N	Ano N+1
Capital em dívida (início período)		
Taxa de Juro		
Juro Anual		
Reembolso Anual		
Imposto Selo	0,40%	
Serviço da dívida		
Valor em dívida		

**TABELA 7 – SERVIÇO DE DÍVIDA PARA UM EMPRÉSTIMO BANCÁRIO**

No sentido de concluir sobre a liquidez do projeto a curto prazo, é necessário elaborar o orçamento de tesouraria anteriormente apresentado no Plano de Investimento (ponto 6.1 – Tabela 3).

Relativamente a fundos de financiamento a médio e longo prazo, estes são demonstrados através de um mapa de origens e aplicações de fundo, que já inclui as movimentações decorrentes do orçamento de tesouraria. As fontes de financiamento neste horizonte temporal dividem-se em capital próprio e em capital alheio, como já referido. Estes fundos de financiamento são assim parte integrante do Mapa de Origens e Aplicações de Fundos:

	Ano N	Ano N+1
<b>ORIGENS DE FUNDOS</b>		
Meios Libertos Brutos		
Capital Social (entrada de fundos)		
Outros instrumentos de capital		
Empréstimos Obtidos		
Desinvest. em Capital Fixo		
Desinvest. em FMN		
Proveitos Financeiros		
<b>Total das Origens</b>		
<b>APLICAÇÕES DE FUNDOS</b>		
Inv. Capital Fixo		
Inv Fundo de Maneio		
Imposto sobre os Lucros		
Pagamento de Dividendos		
Reembolso de Empréstimos		
Encargos Financeiros		
<b>Total das Aplicações</b>		
<b>Saldo de Tesouraria Anual</b>		
<b>Saldo de Tesouraria Acumulado</b>		

**TABELA 8 – MAPA DE ORIGEM E APLICAÇÃO DE FUNDOS**

Após apresentados todos os quadros e mapas que devem compor os planos indicados, estão reunidos todos os dados necessários à estruturação do Balanço Previsional:

	Ano N	Ano N+1
<b>ATIVO</b>		
<b>Ativo Não Corrente</b>		
Ativos fixos tangíveis		
Ativos Intangíveis		
Ativos biológicos		
Participações financeiras - MEP		
Participações financeiras - outros métodos		
Acionistas/sócios		
Outros ativos financeiros		
Ativos por impostos diferidos		
Investimentos financeiros		
<b>Ativo corrente</b>		
Inventários		
Ativos biológicos		
Cientes		
Adiantamentos a fornecedores		
Estado e Outros Entes Públicos		
Acionistas/sócios		
Outras contas a receber		
Diferimentos		
Ativos financeiros detidos para negociação		
Outros ativos financeiros		
Ativos não correntes detidos para venda		
Outros ativos correntes		
Caixa e depósitos bancários		
<b>TOTAL ATIVO</b>		

<b>CAPITAL PRÓPRIO</b>		
Capital realizado		
Acções (quotas próprias)		
Outros instrumentos de capital próprio		
Prémios de emissão		
Reservas Legais		
Outras reservas		
Resultados Transitados		
Ajustamento em ativos financeiros		
Excedentes de revalorização		
Outras variações no capital próprio		
Resultado líquido do período		
Interesses minoritários		
Dividendos antecipados		
<b>TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO</b>		

<b>PASSIVO</b>		
<b>Passivo não corrente</b>		
Provisões		
Financiamentos obtidos		
Responsabilidades por benefícios pós-emprego		
Passivos por impostos diferidos		
Outras Contas a pagar		
<b>Passivo corrente</b>		
Fornecedores		
Adiantamentos de clientes		
Estado e Outros Entes Públicos		
Acionistas/sócios		
Financiamentos Obtidos		
Outras contas a pagar		
Diferimentos		
Passivos financeiros detidos para negociação		
Outros passivos financeiros		
Passivos não correntes detidos para venda		
Outros passivos correntes		
<b>TOTAL PASSIVO</b>		

<b>TOTAL PASSIVO + CAPITAIS PRÓPRIOS</b>		
--	--	--

**TABELA 9 – BALANÇO PREVISIONAL**

**Capítulo VII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-  
Financeira de um Projeto de Investimento – Caso A**

## **Capítulo VII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento – Caso A**

### **7.1. Sumário Executivo**

O caso apresentado foi desenvolvido no âmbito do estágio curricular, mas, por razões de confidencialidade, irá ocultar-se o nome da empresa, denominando-se doravante pelo nome fictício Mundo do Chocolate, Lda.

A empresa Mundo do Chocolate, Lda. irá ser constituída com o objetivo de se dedicar à comercialização de produtos de chocolate e similares, atuando no mercado nacional e internacional. A sua missão passa por proporcionar aos seus clientes um espaço onde estes possam “respirar chocolate”, oferecendo um variado leque de produtos. Trata-se de um conceito inovador dada a decoração personalizada e única da loja, alusiva a uma tradicional mercearia, recriando o conceito e dando-lhe uma vertente de tempos modernos. O cliente terá um contato muito direto com os produtos, podendo apreciar os produtos e escolher as quantidades que deseja comprar.

Para alcançar os seus objetivos, a empresa pretende estabelecer parcerias-chave que permitam a melhor seleção dos produtos a oferecer aos amantes de chocolate, nomeadamente com a Imperial – Produtos Alimentares, S.A. que se destaca pela sua qualidade e conhecimentos de mercado.

O investimento previsto para este projeto será essencialmente em mobiliário e decoração do espaço físico, o recheio com todos os equipamentos e ainda o *website e-commerce*. Este investimento inicial da empresa rondará os 15.000€.

Serve o presente estudo de viabilidade para expor toda a informação técnica e financeira necessária à conclusão sobre a viabilidade económica e financeira deste projeto de investimento.

## 7.2. Identificação dos Promotores do Investimento

### 7.2.1. Identificação

<b>Designação Social</b>	Mundo do Chocolate, Lda.
<b>Sede</b>	Avenida Dr. António Bento Martins Júnior, nº 380 - Vila do Conde
<b>Capital Social</b>	4.000 €
<b>Principais Atividades</b>	Comercialização de produtos de chocolate e similares com essências de chocolate; Serviços de catering; Serviços temáticos
<b>CAE - Revisão 3</b>	47240 - Comércio a retalho de pão, de produtos de pastelaria e de confeitaria, em estabelecimentos especializados, que compreende o comércio a retalho de pão, pastelaria, chocolates, amêndoas de confeitaria, gomas e outros produtos similares.
<b>Missão</b>	“Proporcionar momentos de satisfação e prazer através de produtos com chocolate e essências de chocolate diferenciadores de excelente qualidade, prezando pela qualidade do atendimento num ambiente agradável e acolhedor onde se “respira chocolate.”
<b>Visão</b>	“Tornar-se uma empresa de referência no sector de comercialização do chocolate, a nível nacional, sendo reconhecida pela diferenciação, qualidade dos produtos e atendimento personalizado.”

TABELA 10 - INFORMAÇÕES GERAIS DO MUNDO DO CHOCOLATE, LDA

### 7.2.2. Historial da Empresa

A empresa será criada com o intuito de atuar no mercado da comercialização de produtos de chocolate e similares. A sociedade Mundo do Chocolate, Lda. será constituída com um capital social de 4.000 € e encontra-se localizada em Vila do Conde.

A empresa irá dedicar-se ao investimento no estabelecimento físico de venda, à realização de estudos de mercado e ao estabelecimento de fortes parcerias, como por exemplo com a Imperial – Produtos Alimentares SA. Sendo que se trata de uma chocolataria, será importante que o espaço seja acolhedor e confortável, de modo a que se torne atraente para o cliente e este se sinta confortável usufruindo de momentos de lazer e convívio com amigos e familiares. Devido à fase embrionária em que o projeto se encontra, o conhecimento sobre esta empresa é ainda muito pouco notório, fazendo com que esta necessite de se dar a conhecer ao público-alvo, quer através do seu espaço físico quer através da internet, nomeadamente através do *website* e das redes sociais.

O empreendimento será inicializado em março de 2017, culminando 6 meses depois, quando o estabelecimento físico estiver com a sua capacidade total instalada e pronto para abrir ao público. O início de atividade está previsto para agosto de 2017.

### **7.3. Caracterização do Projeto**

O presente projeto expõe a execução de um investimento direcionado para a abertura de um estabelecimento dedicado à comercialização de chocolates e similares. Para isso a empresa em questão candidatou-se à linha de apoio MicroInvest<sup>14</sup>.

Segundo dados da Nielsen, citados pela Associação dos Industriais de Chocolate de Confeitaria (ACHOC) o consumo de chocolate tem vindo a crescer constantemente ao longo dos últimos anos. Apesar da crise financeira de 2007/2008 e da crise das dívidas soberanas em 2010, foi possível constatar que, em Portugal, o desenvolvimento do volume de negócios deste setor assumiu uma evolução contraciclo, visto que as vendas não pararam de aumentar em 2012. Apesar das medidas de austeridade e da diminuição do consumo derivada da diminuição do rendimento das famílias, este setor assistiu a um aumento do volume de negócios em 3,3%, que correspondeu a um aumento do preço em 1,2%, totalizando 170 milhões de euros nesse ano. Estes valores continuaram a aumentar, atingindo os 185,1 milhões de euros em 2015, correspondendo a um aumento de 5% em relação ao ano anterior. Neste sentido, é possível referir que o consumo terá uma tendência de crescimento.

---

<sup>14</sup> Linha de apoio ao empreendedorismo e à criação do próprio emprego. Esta linha de crédito tem como principal objetivo promover a criação de empresas, mediante o acesso ao crédito bancário por parte de desempregados em condições favoráveis.

A proposta de valor da empresa está orientada para a oferta de produtos diferenciadores e de elevada qualidade. A empresa pretende oferecer chocolates de elevada qualidade e que se tornem distintos. Também o estabelecimento físico de venda será personalizado, com intuito de oferecer um local acolhedor e propício ao convívio, onde os consumidores se sintam confortáveis para se deslocar em grupo e usufruir de momentos agradáveis aliados ao consumo de produtos diferentes.

As receitas da empresa serão essencialmente as provenientes de vendas dos produtos, seja no estabelecimento físico e *website e-commerce*. Os principais gastos associados a esta atividade serão essencialmente ao nível da manutenção do estabelecimento, desenvolvimento e manutenção do *website*, as técnicas de marketing e publicidade, os custos das mercadorias vendidas e de produtos auxiliares ao consumo bem como o fornecimento de serviços externos.

#### **7.4. Estudo de Viabilidade Económico-Financeira do Projeto**

##### **7.4.1. Pressupostos Económicos e Financeiros**

Os pressupostos que serviram de base à elaboração da análise económica e financeira do projeto apresentam-se no seguinte quadro:

Unidade monetária	Euros	
Ano inicial do projeto (Ano 0)	2017	
Meses de atividade (1º ano)	12	2018
Prazo médio de Recebimento (dias) / (meses)	0	0,00
Prazo médio de Pagamento (dias) / (meses)	30	1,00
Prazo médio de Inventários (dias) / (meses)	10	0,33
Prazo de pagamento de IVA	trimestral	4

Taxa de IVA - Vendas	23,00%
Taxa de IVA - Prestação Serviços	23,00%
Taxa de IVA - CMVMC	23,00%
Taxa de IVA - FSE	23,00%
Taxa de IVA - Investimento	23,00%

Taxa de Segurança Social - entidade - órgãos sociais	23,75%
Taxa de Segurança Social - entidade - colaboradores	23,75%
Taxa de Segurança Social - pessoal - órgãos sociais	11,00%
Taxa de Segurança Social - pessoal - colaboradores	11,00%

Taxa média de IRS	14,50%	
Taxa de IRC	21,00%	17,00%
Subsídio alimentação	4,52 €	
Taxa de seguro	1,00%	

Salário Mínimo Nacional	557,00 €
IAS (Indexante dos Apoios Sociais)	421,32 €

Quadros de Pessoal									
Função	Nº pessoas	Medida	Termo	Mês entrada	Ano entrada	Meses	Venc. base	Apoio	Apoio mensal
Administração / Direcção	1	Contratação	Sem termo	1	2018	12	557,00 €	Sem apoio	Sem apoio

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Taxa de variação dos preços - Vendas		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Taxa de crescimento - FSE		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Incremento Anual (Venc. + Sub. Ali.)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

Taxa de Aplicações Financeiras Curto Prazo	0,45%	
Taxa de juro de empréstimo Curto Prazo	4,25%	
Taxa de juro de empréstimo ML Prazo	1,50%	3,50%

Taxa de juro de ativos sem risco	1,85%
Prémio de risco de mercado	3,74%
Beta U de empresas de referência	0,63

**TABELA 11 - PRESSUPOSTO ECONÓMICOS E FINANCEIROS DO PROJETO – CASO A**

Na taxa de juro de médio longo prazo, considerou-se a taxa relativa ao empréstimo bancário que fazem parte da cobertura financeira do presente projeto. A taxa de juro de empréstimos

de curto prazo e a taxa de aplicações financeiras de curto prazo são as de referência no mercado europeu em vigor em fevereiro de 2017.

A taxa de juro de ativos sem risco refere-se à taxa média das obrigações do tesouro portuguesas a 5 anos em vigor em fevereiro de 2017.

Definiu-se um prémio de risco de 3,74%<sup>15</sup> para o presente projeto. O prémio de risco indica a rentabilidade adicional relativamente aos ativos sem risco, de forma a compensar o investidor por aplicar o seu capital num investimento que suporta um elevado nível de incerteza e risco. Assim, além da rentabilidade que obteria se investisse em ativos sem risco, o investidor obtém mais 3,74% por forma a compensar o acréscimo no nível de risco.

O Beta representa o risco sistemático da empresa refletindo características tais como o setor em que a empresa atua. O Beta de U, para empresas não cotadas em bolsa, foi definido segundo o beta desalavancado médio do setor. Damodaran (1994) argumenta que, se todo o risco do negócio é suportado pelo capital próprio, então a fórmula que relaciona o beta alavancado ( $\beta_L$ ) com o beta de ativos ( $u$ ) é:

$$\beta_L = \beta_u + \left(\frac{CA}{CP}\right) \times \beta_u \times (1 - T)$$

Onde:

$\beta_L$  é o beta alavancado

$\beta_u$  é o beta desalavancado

$CP$  é o valor total do capital próprio;

$CA$  é o valor total do capital alheio;

$T$  é a taxa de imposto sobre o rendimento do período.

Esta fórmula assume que o beta do capital alheio é igual a zero. Segundo Fernández (2003), uma interpretação para este pressuposto é que todos os riscos da empresa são suportados pelos acionistas (ou seja, o beta da dívida é zero), embora considerem que seja difícil aceitar que a dívida não tenha nenhum risco e que o retorno sobre a dívida não esteja correlacionado com o retorno sobre os ativos da empresa.

---

<sup>15</sup> De acordo com a *Country Default Spreads and Risk Premiums* de Aswath Damodaran atualizada em Janeiro de 2017

## 7.4.2. Plano de Investimento

### 7.4.2.1. MAPA DOS INVESTIMENTOS

Para a execução deste projeto, e após análise das opções disponíveis, a empresa entende que o plano de investimento irá basear-se no seguinte mapa, por tipo de ativo e por ano de aquisição, a iniciar em 2017:

<b>Investimento por ano</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Ativos fixos tangíveis</b>		
Equipamento Básico	9 850	
Equipamento Administrativo	829	
<b>Total Ativos Fixos Tangíveis</b>	<b>10 679</b>	
<b>Ativos Intangíveis</b>		
Projetos de desenvolvimento	4 000	
Programas de computador	186	
<b>Total Ativos Intangíveis</b>	<b>4 186</b>	
<b>Total Investimento</b>	<b>14 865</b>	

TABELA 12 - RESUMO DO PLANO DE INVESTIMENTO – CASO A

O espaço onde se irá realizar a atividade da empresa será um dos principais fatores de investimento dado o tipo de atividade em que esta se focará. Sendo o serviço desta uma chocolataria, será importante que o estabelecimento físico de venda esteja devidamente equipado e decorado.

A rubrica “Equipamento básico” diz respeito essencialmente a mobiliário sendo que este será fundamental para a atividade e a realizar. O mobiliário será composto por móveis com prateleiras de exposição de produtos. O montante associado a este investimento será de 8.830 €. No que se refere a aspetos decorativos, o orçamento rondará os 1.020 €.

A rúbrica “Equipamento Administrativo” inclui todo o equipamento destinado a tarefas administrativas, neste caso a empresa irá investir num computador e uma balança integrada. Este investimento será de 829 €.

No que diz respeito a Ativos fixos intangíveis, a empresa irá investir num programa de faturação e no Microsoft Windows 10. Este investimento atingirá um valor de 186 € e insere-se na rúbrica “Programas de computador”. No que concerne à rúbrica “Projetos em desenvolvimento” a empresa investirá num *website* que terá um importante papel na divulgação da mesma e no aumento da notoriedade da marca. Este será fundamental para a

divulgação dos produtos e para realização de encomendas *online*. O montante referente a este investimento será de cerca de 4.000 €.

Verifica-se assim que o investimento em ativo fixo tangível e ativo intangível previsto representa o montante total de 14.865 €.

#### 7.4.2.2. ORÇAMENTO DE TESOURARIA

Relativamente ao nível da tesouraria de exploração, os pressupostos utilizados foram os mencionados anteriormente no ponto 7.4.1. Tendo-se obtido o seguinte mapa de tesouraria:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Necessidades Fundo Maneio</b>						
Reserva Segurança Tesouraria		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Clientes						
Inventários		459	506	547	585	627
Estado						
<b>TOTAL</b>		<b>1 459</b>	<b>1 506</b>	<b>1 547</b>	<b>1 585</b>	<b>1 627</b>
<b>Recursos Fundo Maneio</b>						
Fornecedores		2 704	2 853	3 024	3 187	3 361
Estado		1 031	1 165	1 283	1 394	1 514
<b>TOTAL</b>		<b>3 735</b>	<b>4 019</b>	<b>4 307</b>	<b>4 581</b>	<b>4 875</b>
<b>Necessidades de Fundo de Maneio</b>		<b>-2 277</b>	<b>-2 513</b>	<b>-2 760</b>	<b>-2 996</b>	<b>-3 248</b>
<b>Investimento em Fundo de Maneio</b>		<b>-2 277</b>	<b>-237</b>	<b>-247</b>	<b>-235</b>	<b>-252</b>
<b>ESTADO</b>		<b>1 031</b>	<b>1 165</b>	<b>1 283</b>	<b>1 394</b>	<b>1 514</b>
SS		194	199	205	212	218
IRS		94	97	100	103	106
IVA		743	869	978	1 080	1 190

TABELA 13 – PLANO DE TESOURARIA – CASO A

Neste caso, a empresa, assumindo que encaixará todos os valores após pagamentos e recebimento no curto prazo ficará com um défice na sua tesouraria. Antevendo-se dificuldades em cumprir os seus compromissos de curto prazo se não forem tomadas medidas corretivas.

### 7.4.3. Plano de Exploração

#### 7.4.3.1. VOLUME DE NEGÓCIOS

Neste projeto específico o preço dos produtos varia consoante o tipo de produto e o seu peso final. Em 2018, primeiro ano de atividade, a empresa ambiciona alcançar um volume de negócios de cerca de 40.116 €. A evolução anual nos anos subseqüentes, tal como foi referido anteriormente, tem em conta a taxa de variação dos preços e a taxa de crescimento das vendas previstas para cada ano considerado do investimento. Em 2022, a empresa espera atingir um volume de negócios superior a 55.000€.

A partir do ano cruzeiro foram definidas taxas de crescimento das vendas cada vez menores, de forma a determinar os rendimentos da empresa numa perspetiva cautelosa.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Taxa de variação dos preços</b>			2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
<b>Nº meses de trabalho</b>		12	12	12	12	12

<b>VENDAS - MERCADO NACIONAL</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Bombons simples a granel</b>		<b>2 376</b>	<b>2 617</b>	<b>2 830</b>	<b>3 031</b>	<b>3 246</b>
Quantidades vendidas (mensal)		330	356	378	397	417
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		0,60	0,61	0,62	0,64	0,65
<b>Bombons com recheio a granel</b>		<b>3 990</b>	<b>4 395</b>	<b>4 752</b>	<b>5 090</b>	<b>5 451</b>
Quantidades vendidas (mensal)		350	378	401	421	442
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		0,95	0,97	0,99	1,01	1,03
<b>Trufas a granel</b>		<b>4 320</b>	<b>4 759</b>	<b>5 145</b>	<b>5 511</b>	<b>5 902</b>
Quantidades vendidas (mensal)		200	216	229	240	252
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		1,80	1,84	1,87	1,91	1,95
<b>Brigadeiros a granel</b>		<b>2 040</b>	<b>2 247</b>	<b>2 430</b>	<b>2 602</b>	<b>2 787</b>
Quantidades vendidas (mensal)		200	216	229	240	252
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		0,85	0,87	0,88	0,90	0,92
<b>Tabletes (100g)</b>		<b>3 900</b>	<b>4 296</b>	<b>4 645</b>	<b>4 975</b>	<b>5 328</b>
Quantidades vendidas (mensal)		130	140	149	156	164
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		2,50	2,55	2,60	2,65	2,71
<b>Coleção Vila do Conde/Póvoa de Varzim (200g)</b>		<b>1 440</b>	<b>1 586</b>	<b>1 715</b>	<b>1 837</b>	<b>1 967</b>
Quantidades vendidas (mensal)		12	13	14	14	15
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		10,00	10,20	10,40	10,61	10,82
<b>Coleção Gourmet (200g)</b>		<b>7 200</b>	<b>7 932</b>	<b>8 576</b>	<b>9 184</b>	<b>9 837</b>
Quantidades vendidas (mensal)		30	32	34	36	38
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		20,00	20,40	20,81	21,22	21,65
<b>Coleção Países (200g)</b>		<b>1 800</b>	<b>1 983</b>	<b>2 144</b>	<b>2 296</b>	<b>2 459</b>
Quantidades vendidas (mensal)		10	11	11	12	13
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		15,00	15,30	15,61	15,92	16,24

<b>Bebidas originais</b>		<b>3 240</b>	<b>3 569</b>	<b>3 859</b>	<b>4 133</b>	<b>4 426</b>
Quantidades vendidas (mensal)		27	29	31	32	34
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		10,00	10,20	10,40	10,61	10,82
<b>Chás/Infusões (100g)</b>		<b>3 240</b>	<b>3 569</b>	<b>3 859</b>	<b>4 133</b>	<b>4 426</b>
Quantidades vendidas (mensal)		45	49	52	54	57
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		6,00	6,12	6,24	6,37	6,49
<b>Snacks saudáveis com chocolate (75g)</b>		<b>900</b>	<b>991</b>	<b>1 072</b>	<b>1 148</b>	<b>1 230</b>
Quantidades vendidas (mensal)		25	27	29	30	32
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		3,00	3,06	3,12	3,18	3,25
<b>Linha DIY</b>		<b>1 500</b>	<b>1 652</b>	<b>1 787</b>	<b>1 913</b>	<b>2 049</b>
Quantidades vendidas (mensal)		25	27	29	30	32
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		5,00	5,10	5,20	5,31	5,41
<b>Linha farmacêutica</b>		<b>1 050</b>	<b>1 157</b>	<b>1 251</b>	<b>1 339</b>	<b>1 434</b>
Quantidades vendidas (mensal)		25	27	29	30	32
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		3,50	3,57	3,64	3,71	3,79
<b>Cabaz de chocolate</b>		<b>3 120</b>	<b>3 437</b>	<b>3 716</b>	<b>3 980</b>	<b>4 262</b>
Quantidades vendidas (mensal)		13	14	15	16	16
Taxa de crescimento das unidades vendidas		10,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%
Preço Unitário		20,00	20,40	20,81	21,22	21,65
<b>TOTAL VENDAS</b>		<b>40 116</b>	<b>44 192</b>	<b>47 780</b>	<b>51 173</b>	<b>54 806</b>
<b>IVA VENDAS</b>	23,0%	9 227	10 164	10 989	11 770	12 605
<b>TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS + IVA</b>		<b>49 343</b>	<b>54 356</b>	<b>58 770</b>	<b>62 942</b>	<b>67 411</b>

TABELA 14 – EVOLUÇÃO PREVISIONAL DO VOLUME DE NEGÓCIOS – CASO A

#### 7.4.3.2. CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS E DAS MATÉRIAS CONSUMIDAS

Neste projeto específico também a margem bruta varia consoante o tipo de produto, o seu processo de produção e a quantidade de matéria-prima necessária (essencialmente o cacau). Através de estudos de mercado e do contacto com os parceiros de negócio, (estes os produtores do produto final) foi possível constatar que a margem bruta variará entre 70% e 50%.

Face aos pressupostos supra identificados, segue o quadro obtido relativo ao Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas, seguido da estimativa dos valores das compras de matéria-prima:

CMVMC	Margem Bruta	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bombons simples a granel	70,00%		713	785	849	909	974
Bombons com recheio a granel	60,00%		1 596	1 758	1 901	2 036	2 180
Trufas a granel	60,00%		1 728	1 904	2 058	2 204	2 361
Brigadeiros a granel	60,00%		816	899	972	1 041	1 115
Tabletes (100g)	60,00%		1 560	1 718	1 858	1 990	2 131
Coleção Vila do Conde/Póvoa de Varzim (200g)	50,00%		720	793	858	918	984
Coleção Gourmet (200g)	60,00%		2 880	3 173	3 430	3 674	3 935
Coleção Países (200g)	60,00%		720	793	858	918	984
Bebidas originais	60,00%		1 296	1 428	1 544	1 653	1 771
Chás/Infusões (100g)	60,00%		1 296	1 428	1 544	1 653	1 771
Snacks saudáveis com chocolate (75g)	60,00%		360	397	429	459	492
Linha DIY	50,00%		750	826	893	957	1 025
Linha farmacêutica	50,00%		525	578	625	670	717
Cabaz de chocolate	50,00%		1 560	1 718	1 858	1 990	2 131
<b>TO TAL CMVMC</b>			<b>16 520</b>	<b>18 198</b>	<b>19 676</b>	<b>21 073</b>	<b>22 569</b>
<b>IVA</b>	<b>23%</b>		<b>3 800</b>	<b>4 186</b>	<b>4 525</b>	<b>4 847</b>	<b>5 191</b>
<b>TO TAL CMVMC + IVA</b>			<b>20 319</b>	<b>22 384</b>	<b>24 201</b>	<b>25 920</b>	<b>27 760</b>

TABELA 15 – EVOLUÇÃO DO CUSTO PREVISIONAL DAS MATÉRIAS CONSUMIDAS – CASO A

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Existências iniciais			564	622	672	720
Consumo (CMVMC)		20 319	22 384	24 201	25 920	27 760
Existências finais		564	622	672	720	771
<b>TOTAL COMPRAS</b>		<b>20 884</b>	<b>22 441</b>	<b>24 252</b>	<b>25 967</b>	<b>27 811</b>

TABELA 16 – EVOLUÇÃO PREVISIONAL DAS COMPRAS DE MATÉRIAS-PRIMAS – CASO A

Na determinação das Existências Finais de Matéria-Prima foi considerado uma rotação de existências de 10 dias. Por sua vez, no cálculo do valor das compras foi utilizada a fórmula:

$$CMVMC = Existências\ iniciais + Compras - Existências\ finais$$

EQUAÇÃO 17

#### 7.4.3.3. FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

O quadro de Fornecimentos e Serviços Externos indica-nos os gastos gerais suportados pela empresa no âmbito do projeto. Neste caso optou-se por apenas considerar custos fixos, ou seja, custos que não variam em função do volume de negócios. Fez-se esta opção como

medida de precaução dada a sazonalidade do negócio em análise. As estimativas apresentadas estão sobrestimadas, de forma a atuar como margem de segurança.

	TxIVA	CF	Valor Mensal	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Serviços especializados</b>									
Trabalhos especializados	23,0%	100,0%	100,00		1 224	1 248	1 273	1 299	1 325
Publicidade e propaganda	23,0%	100,0%	150,00		1 836	1 873	1 910	1 948	1 987
Conservação e reparação	23,0%	100,0%	10,00		122	125	127	130	132
<b>Materiais</b>									
Ferramentas e utensílios de desgaste rápido	23,0%	100,0%	20,00		245	250	255	260	265
Livros e documentação técnica	23,0%	100,0%	10,00		122	125	127	130	132
Material de escritório	23,0%	100,0%	10,00		122	125	127	130	132
<b>Energia e fluidos</b>									
Electricidade	23,0%	100,0%	60,00		734	749	764	779	795
Combustíveis	23,0%	100,0%	50,00		612	624	637	649	662
Água	6,0%	100,0%	25,00		306	312	318	325	331
<b>Serviços diversos</b>									
Rendas e alugueres	23,0%	100,0%	400,00		4 896	4 994	5 094	5 196	5 300
Comunicação	23,0%	100,0%	30,00		367	375	382	390	397
Seguros		100,0%	30,00		367	375	382	390	397
Limpeza, higiene e conforto	23,0%	100,0%	50,00		612	624	637	649	662
<b>TOTAL FSE</b>					11 567	11 798	12 034	12 275	12 520
<b>IVA</b>					2 454	2 503	2 553	2 604	2 656
<b>FSE + IVA</b>					<b>14 020</b>	<b>14 301</b>	<b>14 587</b>	<b>14 878</b>	<b>15 176</b>

TABELA 17 – EVOLUÇÃO PREVISIONAL DOS FORNECEDORES E SERVIÇOS EXTERNOS – CASO A

#### 7.4.3.4. ESTRUTURA E GASTOS COM PESSOAL

O quadro de pessoal da empresa resume-se a um colaborador que irá gerir todo o negócio, sendo este o promotor de todo o conceito do negócio.

<b>Quadro de Pessoal (n.º pessoas)</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Administração / Direção		1	1	1	1	1

TABELA 18 – QUADRO DE PESSOAL – CASO A

O cálculo dos gastos com as remunerações do pessoal partiu da definição de um valor base mensal bruto para cada colaborador.

A evolução dos valores totais anuais das remunerações foi calculada com base no valor da remuneração mensal de cada colaborador, por ano, aplicando uma taxa de crescimento de 3%. Relativamente aos outros gastos com o pessoal, foram consideradas os pressupostos explícitos no ponto 7.4.1.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Nº Meses</b>		14	14	14	14	14
<b>Incremento Anual (Vencimentos + Sub. Alim.)</b>			3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

<b>Remuneração base mensal</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Administração / Direção		557	574	591	609	627

<b>Remuneração base anual - TOTAL Colaboradores</b>						
Administração / Direção		7 798	8 032	8 273	8 521	8 777

<b>Outros Gastos</b>						
Segurança Social						
Órgãos Sociais	23,75%	1 852	1 908	1 965	2 024	2 084
Seguros Acidentes de Trabalho	1,00%	78	80	83	85	88
Subsídio Alimentação (média mensal)	99,44 €	1 094	1 127	1 160	1 195	1 231
N.º meses subsídio alimentação (meses)		11	11	11	11	11
<b>TOTAL OUTROS GASTOS</b>		3 024	3 115	3 208	3 304	3 403

**TABELA 19 – GASTOS COM O PESSOAL – CASO A**

Aglomerando todos os gastos com as remunerações aos outros gastos com o pessoal, o total dos gastos com o pessoal é representado pelos valores que constam no quadro seguinte:

<b>QUADRO RESUMO</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Remunerações						
Órgãos Sociais		7 798	8 032	8 273	8 521	8 777
Encargos sobre remunerações		1 852	1 908	1 965	2 024	2 084
Seguros Acidentes de Trabalho e doenças profissionais		78	80	83	85	88
Gastos de acção social		1 094	1 127	1 160	1 195	1 231
<b>TOTAL GASTOS COM PESSOAL</b>		<b>10 822</b>	<b>11 147</b>	<b>11 481</b>	<b>11 825</b>	<b>12 180</b>

**TABELA 20 – RESUMO DOS GASTOS COM O PESSOAL – CASO A**

Ainda de acordo com as obrigações fiscais da empresa, as retenções a realizar relativamente aos seus colaboradores, será a seguinte:

<b>Retenções Colaboradores</b>		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Retenção SS Colaborador							
Gerência / Administração	11,00%		858	884	910	937	965
Retenção IRS Colaborador	14,50%		1 131	1 165	1 200	1 236	1 273
<b>TOTAL Retenções</b>			<b>1 988</b>	<b>2 048</b>	<b>2 110</b>	<b>2 173</b>	<b>2 238</b>

**TABELA 21 – RETENÇÕES DE SEGURANÇA SOCIAL E IRS REFERENTES AOS COLABORADORES – CASO A**

#### 7.4.3.5. MAPA DE DEPRECIACOES E AMORTIZACOES

As depreciações e amortizações deste projeto foram calculadas com base no método das quotas constantes, como já referido anteriormente e de acordo com a legislação vigente, tendo em consideração o ativo fixo tangível e o ativo tangível que a empresa irá adquirir com este projeto.

Depreciações e amortizações		2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Ativos fixos tangíveis</b>							
Equipamento básico	20,00%		1 970	1 970	1 970	1 970	1 970
Equipamento administrativo	25,00%		207	207	207	207	
<b>TOTAL</b>			2 177	2 177	2 177	2 177	1 970
<b>Ativos Intangíveis</b>							
Projetos de desenvolvimento	33,33%		1 333	1 333	1 333		
Programas de computador	33,33%		62	62	62		
<b>TOTAL</b>			1 395	1 395	1 395		
<b>Total Depreciações &amp; Amortizações</b>			<b>3 573</b>	<b>3 573</b>	<b>3 573</b>	<b>2 177</b>	<b>1 970</b>

TABELA 22 – MAPA DE DEPRECIACOES E AMORTIZACOES – CASO A

#### 7.4.3.6. DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL

A Demonstração de Resultados Previsional resulta dos valores determinados através dos mapas exibidos anteriormente e ainda do Plano de Financiamento, discriminado no ponto seguinte deste estudo.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vendas e serviços prestados		40 116	44 192	47 780	51 173	54 806
Subsídios à Exploração						
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreend. conjuntos						
Variação nos inventários da produção						
Trabalhos para a própria entidade						
CMVMC		16 520	18 198	19 676	21 073	22 569
Fornecimento e serviços externos		11 567	11 798	12 034	12 275	12 520
Gastos com o pessoal		10 822	11 147	11 481	11 825	12 180
Imparidade de inventários (perdas/reversões)						
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)						
Provisões (aumentos/reduções)						
Imparidade de investimentos não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)						
Outras imparidades (perdas/reversões) / Imparidades (perdas/reversões)						
Aumentos/reduções de justo valor						
<b>Outros rendimentos e ganhos</b>						
Rendimentos suplementares						
Outros						
<b>Outros gastos e perdas</b>						
Impostos indirectos						
Outros						
<b>EBIIDA (Resultado antes depreciações, gastos financiamento e impostos)</b>		<b>1 208</b>	<b>3 049</b>	<b>4 589</b>	<b>6 000</b>	<b>7 536</b>
Gastos/reversões de depreciação e amortização		3 573	3 573	3 573	2 177	1 970
Imparidade de activos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)						
<b>EBIT (Resultado Operacional)</b>		<b>-2 365</b>	<b>-524</b>	<b>1 017</b>	<b>3 822</b>	<b>5 566</b>
Juros e rendimentos similares obtidos		17	18	26	40	62
Juros e gastos similares suportados		213	170	298	199	99
<b>RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS</b>		<b>-2 561</b>	<b>-676</b>	<b>745</b>	<b>3 664</b>	<b>5 529</b>
Imposto sobre o rendimento do período				38	187	282
<b>RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO</b>		<b>-2 561</b>	<b>-676</b>	<b>707</b>	<b>3 477</b>	<b>5 247</b>

TABELA 23 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL – CASO A

## 7.4.4. Plano de Financiamento

### 7.4.4.1. FINANCIAMENTO TOTAL

De forma a efetuar a cobertura do investimento requerido para o presente projeto, a estrutura de financiamento deverá corresponder ao demonstrado no seguinte quadro:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Investimento</b>	14 865	-2 277	-237	-247	-235	-252
Margem de segurança	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
<b>Necessidades de financiamento</b>	<b>15 200</b>	<b>-2 300</b>	<b>-200</b>	<b>-300</b>	<b>-200</b>	<b>-300</b>
<b>Fontes de Financiamento</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Meios Libertos		1 704	3 159	4 376	5 197	6 367
Capital	4 000					
Outros instrumentos de capital (+/-)						
Empréstimos de Sócios (+) ou Reembolsos a sócios (-)						
Financiamento bancário e outras Inst. Crédito	14 124					
Subsídios (+/-)						
<b>TOTAL</b>	<b>18 124</b>	<b>1 704</b>	<b>3 159</b>	<b>4 376</b>	<b>5 197</b>	<b>6 367</b>

TABELA 24 – COBERTURA FINANCEIRA DO PROJETO – CASO A

Para fazer face ao investimento inicial o promotor irá financiar-se através do Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego, que corresponderá ao reembolso das prestações de subsídio de desemprego, no valor de 4.000 € (Capital social). A empresa irá ainda recorrer ao programa de financiamento MicroInvest de modo a obter um financiamento no valor de 14.124 €. Este empréstimo será remunerado a uma taxa de 1,5% (no 2º e 3º anos) e posteriormente a 3,5% (nos anos seguintes). Este empréstimo apresenta 5 anos de reembolso e inclui um período de carência de 1 ano. No período de carência não há lugar a pagamento de juros, mantendo-se o reembolso de capital constante. A partir destes dados, construiu-se o seguinte quadro do serviço de dívida do empréstimo em questão:

N.º de anos reembolso	5,00					
Taxa de juro associada	1,50%	3,50%				
N.º anos de carência	1,00					

Capital em dívida (início período)	14 124	14 124	11 299	8 475	5 650	2 825
Taxa de Juro		1,50%	1,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Juro Anual		212	169	297	198	99
Reembolso Anual		2 825	2 825	2 825	2 825	2 825
Imposto Selo 0,40%		0,85	0,68	1,19	0,79	0,40
Serviço da dívida		3 038	2 995	3 123	3 023	2 924
Valor em dívida	14 124	11 299	8 475	5 650	2 825	

**TABELA 25 – SERVIÇO DE DÍVIDA DO EMPRÉSTIMO A CONTRAIR EM 2017 – CASO A**

Face aos dados expostos, o quadro de reembolso do incentivo resultante é o seguinte:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Capital em dívida</b>	14 124	11 299	8 475	5 650	2 825	
<b>Juros pagos com Imposto Selo incluído</b>		213	170	298	199	99
<b>Reembolso</b>		2 825	2 825	2 825	2 825	2 825

**TABELA 26 – ESQUEMA DE REEMBOLSO DO INCENTIVO – CASO A**

A partir de 2017, a empresa iniciará a exploração do negócio a que se propõe, pelo que se vão verificar meios libertos do projeto, ou seja, excedentes decorrentes dos resultados da empresa depois de liquidados os custos de exploração, cujo conceito corresponde ao *cash-flow* de exploração.

#### 7.4.4.2. MAPA DE ORIGENS E APLICAÇÕES DE FUNDOS

O mapa seguinte resume as necessidades e as respectivas aplicações da empresa, tanto a curto, como a longo e médio prazos, incluindo os valores já apurados no orçamento de tesouraria. É assim possível apurar a eventual necessidade em recorrer a novos financiamentos de forma a dotar a empresa de uma estrutura financeira sustentável, e que assegure em simultâneo a sua liquidez.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ORIGENS DE FUNDOS</b>						
Meios Libertos Brutos		1 208	3 049	4 589	6 000	7 536
Capital Social (entrada de fundos)	4 000					
Outros instrumentos de capital						
Empréstimos Obtidos	14 124					
Desinvest. em Capital Fixo						
Desinvest. em FMN		2 277	237	247	235	252
Proveitos Financeiros		17	18	26	40	62
<b>Total das Origens</b>	<b>18 124</b>	<b>3 501</b>	<b>3 304</b>	<b>4 863</b>	<b>6 275</b>	<b>7 850</b>
<b>APLICAÇÕES DE FUNDOS</b>						
Inv. Capital Fixo	14 865					
Inv Fundo de Maneio						
Imposto sobre os Lucros					38	187
Pagamento de Dividendos						
Reembolso de Empréstimos		2 825	2 825	2 825	2 825	2 825
Encargos Financeiros		213	170	298	199	99
<b>Total das Aplicações</b>	<b>14 865</b>	<b>3 038</b>	<b>2 995</b>	<b>3 123</b>	<b>3 061</b>	<b>3 111</b>
<b>Saldo de Tesouraria Anual</b>	<b>3 259</b>	<b>463</b>	<b>309</b>	<b>1 740</b>	<b>3 214</b>	<b>4 739</b>
<b>Saldo de Tesouraria Acumulado</b>	<b>3 259</b>	<b>3 723</b>	<b>4 031</b>	<b>5 771</b>	<b>8 985</b>	<b>13 724</b>

TABELA 27 – MAPA DE ORIGENS E APLICAÇÕES DE FUNDOS – CASO A

Os encargos e rendimentos financeiros já incluem os juros associados a financiamentos e aplicações financeiras de curto prazo, respetivamente, decorrentes do saldo apurado previamente pela diferença entre as origens e as aplicações de fundos.

O Saldo Acumulado apurado pelo mapa apresentado, quando positivo, vai constituir o saldo da rubrica do ativo “Meios Financeiros Líquidos” no Balanço Previsional.

#### 7.4.4.3. BALANÇO PREVISIONAL

O Balanço Previsional constitui o mapa de conclusão resultante da conjugação dos anteriores, partindo dos saldos obtidos para cada conta.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ATIVO</b>						
<b>Ativo Não Corrente</b>	<b>14 865</b>	<b>11 292</b>	<b>7 720</b>	<b>4 147</b>	<b>1 970</b>	
Ativos fixos tangíveis	10 679	8 502	6 324	4 147	1 970	
Ativos Intangíveis	4 186	2 791	1 395			
Ativos biológicos						
Participações financeiras - MEP						
Participações financeiras - outros métodos						
Acionistas/sócios						
Outros ativos financeiros						
Ativos por impostos diferidos						
Investimentos financeiros						
<b>Ativo corrente</b>	<b>3 259</b>	<b>5 182</b>	<b>5 537</b>	<b>7 318</b>	<b>10 570</b>	<b>15 351</b>
Inventários		459	506	547	585	627
Ativos biológicos						
Clientes						
Adiantamentos a fornecedores						
Estado e Outros Entes Públicos						
Acionistas/sócios						
Outras contas a receber						
Diferimentos						
Ativos financeiros detidos para negociação						
Outros ativos financeiros						
Ativos não correntes detidos para venda						
Outros ativos correntes						
Caixa e depósitos bancários	3 259	4 723	5 031	6 771	9 985	14 724
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>18 124</b>	<b>16 474</b>	<b>13 257</b>	<b>11 465</b>	<b>12 541</b>	<b>15 351</b>

<b>CAPITAL PRÓPRIO</b>						
Capital realizado	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Ações (quotas próprias)						
Outros instrumentos de capital próprio						
Prêmios de emissão						
Reservas Legais			-2 561	-3 237	-2 530	948
Outras reservas						
Resultados Transitados						
Ajustamento em ativos financeiros						
Excedentes de revalorização						
Outras variações no capital próprio						
Resultado líquido do período		-2 561	-676	707	3 477	5 247
Interesses minoritários						
Dividendos antecipados						
<b>TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>4 000</b>	<b>1 439</b>	<b>763</b>	<b>1 470</b>	<b>4 948</b>	<b>10 195</b>

<b>PASSIVO</b>						
<b>Passivo não corrente</b>	<b>14 124</b>	<b>11 299</b>	<b>8 475</b>	<b>5 650</b>	<b>2 825</b>	
Provisões						
Financiamentos obtidos	14 124	11 299	8 475	5 650	2 825	
Responsabilidades por benefícios pós-emprego						
Passivos por impostos diferidos						
Outras Contas a pagar						
<b>Passivo corrente</b>		<b>3 735</b>	<b>4 019</b>	<b>4 345</b>	<b>4 768</b>	<b>5 156</b>
Fornecedores		2 704	2 853	3 024	3 187	3 361
Adiantamentos de clientes						
Estado e Outros Entes Públicos		1 031	1 165	1 321	1 581	1 796
Acionistas/sócios						
Financiamentos Obtidos						
Outras contas a pagar						
Diferimentos						
Passivos financeiros detidos para negociação						
Outros passivos financeiros						
Passivos não correntes detidos para venda						
Outros passivos correntes						
<b>TOTAL PASSIVO</b>	<b>14 124</b>	<b>15 035</b>	<b>12 493</b>	<b>9 995</b>	<b>7 593</b>	<b>5 156</b>

<b>TOTAL PASSIVO + CAPITAIS PRÓPRIOS</b>	<b>18 124</b>	<b>16 474</b>	<b>13 257</b>	<b>11 465</b>	<b>12 541</b>	<b>15 351</b>
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

TABELA 28 – BALANÇO PREVISIONAL – CASO A

## 7.4.5. Avaliação do Projeto e Principais Indicadores Económico-Financeiros

### 7.4.5.1. AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIMENTO

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Meios Libertos do Projecto</b>						
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)		-1 868	-414	803	3 020	4 397
Depreciações e amortizações		3 573	3 573	3 573	2 177	1 970
Provisões do exercício						
Imparidades						
<b>Cash Flow de Exploração (CFE)</b>		<b>1 704</b>	<b>3 159</b>	<b>4 376</b>	<b>5 197</b>	<b>6 367</b>
Investimento/Desinvest. em Cap. Fixo	-14 865					
Investimento/Desinvest. em Fundo de Maneio		2 277	237	247	235	252
<b>Cash Flow de Investimento (excluído do VR)</b>	<b>-14 865</b>	<b>2 277</b>	<b>237</b>	<b>247</b>	<b>235</b>	<b>252</b>
Valor Residual NFM						-252
Valor Residual do Investimento						11 548
<b>Cash Flow de Investimento</b>	<b>-14 865</b>	<b>2 277</b>	<b>237</b>	<b>247</b>	<b>235</b>	<b>11 548</b>
<b>Free Cash Flow to Firm (FCFF)</b>	<b>-14 865</b>	<b>3 981</b>	<b>3 396</b>	<b>4 623</b>	<b>5 432</b>	<b>17 916</b>
<b>CASH FLOW acumulado</b>	<b>-14 865</b>	<b>-10 884</b>	<b>-7 489</b>	<b>-2 866</b>	<b>2 567</b>	<b>20 482</b>

<b>Cálculo do WACC</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Passivo Remunerado	14 124	11 299	8 475	5 650	2 825	
Capital Próprio	4 000	1 439	763	1 470	4 948	10 195
<b>TOTAL</b>	<b>18 124</b>	<b>12 739</b>	<b>9 238</b>	<b>7 120</b>	<b>7 773</b>	<b>10 195</b>
% Passivo remunerado	77,93%	88,70%	91,74%	79,35%	36,34%	
% Capital Próprio	22,07%	11,30%	8,26%	20,65%	63,66%	100,00%

<i>Beta</i>	<b>2,39</b>	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
-------------	-------------	------	------	------	------	------

Custo Financiamento (Capital Alheio): <i>kd</i>	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Custo Financiamento com efeito fiscal: <i>kd * (1-T)</i>	1,19%	1,19%	1,19%	1,19%	1,19%	1,19%
Custo Capital Próprio: <i>ke</i>	10,78%	10,78%	10,82%	10,86%	10,90%	10,93%
Custo Médio Ponderado de Capitais: WACC	3,30%	2,27%	1,98%	3,18%	7,37%	10,93%

<b>Na perspectiva do Investimento</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Free Cash Flow to Firm</b>	<b>-14 865</b>	<b>3 981</b>	<b>3 396</b>	<b>4 623</b>	<b>5 432</b>	<b>17 916</b>
WACC	3,30%	2,27%	1,98%	3,18%	7,37%	10,93%
Fator de atualização	1	1,023	1,043	1,076	1,155	1,282
<b>Fluxos atualizados</b>	<b>-14 865</b>	<b>3 892</b>	<b>3 256</b>	<b>4 296</b>	<b>4 702</b>	<b>13 977</b>
<b>Fuxos atualizados acumulados</b>	<b>-14 865</b>	<b>-10 973</b>	<b>-7 717</b>	<b>-3 421</b>	<b>1 281</b>	<b>15 258</b>
<b>Valor Atual Líquido (VAL)</b>	<b>15 258</b>					
<b>Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)</b>	<b>27,4%</b>					
<b>Período de Recuperação Atualizado (PRA)</b>	<b>4 Anos</b>		<b>9 meses</b>			
<b>Índice de Rentabilidade (IR)</b>	<b>2,03</b>					

TABELA 29 - AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIMENTO – CASO A

Na ótica do investimento, como já foi referido, é importante determinar o fluxo financeiro gerado pela exploração do projeto, deduzido do investimento em ativo fixo e fundo de

manejo, realizados no âmbito do projeto e não considerando a forma de financiamento utilizado.

Nesta ótica, a taxa de atualização provém do custo médio ponderado do capital (denominado por WACC na tabela 29). Esta taxa é calculada a partir das taxas das fontes de financiamento – capital próprio e capital alheio – ponderadas pelo peso de cada uma no total do capital investido.

O presente projeto obteve um VAL positivo, no valor de 15.258 €, o que significa que os fluxos gerados pela exploração do projeto cobrem o investimento inicial na sua totalidade, remuneram as fontes de financiamento, obtendo ainda um excedente- Conclui-se que o projeto é viável na ótica considerada por o VAL é superior a 0.

A TIR é de 27,4%, valor superior à média do CMPC ao longo da vida útil do projeto, remetendo também à sua viabilidade financeira.

O PRA indica que o capital investido no projeto é recuperado em cerca de 4 anos e 9 meses, ou seja, antes do fim da vida útil do projeto.

Atendendo ao IR, cada unidade de capital investidor gera 2,03 em termos de fluxos financeiros, o que significa que o projeto é suficientemente rentável para recuperar o investimento, tendo capacidade para gerar um excedente.

Após analisados estes resultados é possível afirmar que dada a estrutura financeira estabelecida para o financiamento deste projeto, este é economicamente viável, tendo capacidade para remunerar os seus investidores e também credores, e além disso gerar um excedente.

## 7.4.5.2. AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIDOR

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Meios Libertos do Projecto</b>						
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)		-1 868	-414	803	3 020	4 397
Depreciações e amortizações		3 573	3 573	3 573	2 177	1 970
Provisões do exercício						
Imparidades						
<b>Cash Flow de Exploração (CFE)</b>		<b>1 704</b>	<b>3 159</b>	<b>4 376</b>	<b>5 197</b>	<b>6 367</b>
Investimento/Desinvest. em Cap. Fixo	-14 865					
Investimento/Desinvest. em Fundo de Maneio		2 277	237	247	235	252
<b>Cash Flow de Investimento (excluído do VR)</b>	<b>-14 865</b>	<b>2 277</b>	<b>237</b>	<b>247</b>	<b>235</b>	<b>252</b>
Valor Residual NFM						-252
Valor Residual do Investimento						11 548
<b>Cash Flow de Investimento</b>	<b>-14 865</b>	<b>2 277</b>	<b>237</b>	<b>247</b>	<b>235</b>	<b>11 548</b>
Empréstimos Obtidos	14 124					
Reembolso de Empréstimos (amortização de cap.)		2 825	2 825	2 825	2 825	2 825
Juros		213	170	298	199	99
<b>Free Cash Flow to Equity (FCFE)</b>	<b>-741</b>	<b>943</b>	<b>401</b>	<b>1 500</b>	<b>2 409</b>	<b>14 991</b>
<b>CASH FLOW acumulado</b>	<b>-741</b>	<b>203</b>	<b>603</b>	<b>2 103</b>	<b>4 512</b>	<b>19 504</b>

<b>Na perspetiva do Investidor</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Free Cash Flow to Equity</b>	<b>-741</b>	<b>943</b>	<b>401</b>	<b>1 500</b>	<b>2 409</b>	<b>14 991</b>
Taxa de juro de ativos sem risco	1,85%	1,85%	1,89%	1,93%	1,97%	2,01%
Prémio de risco de mercado	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%
Taxa de Actualização	4,21%	4,21%	4,25%	4,28%	4,32%	4,36%
Fator atualização	1	1,042	1,086	1,133	1,182	1,233
<b>Fluxos atualizados</b>	<b>-741</b>	<b>905</b>	<b>369</b>	<b>1 324</b>	<b>2 038</b>	<b>12 155</b>
<b>Fuxos atualizados acumulados</b>	<b>-741</b>	<b>165</b>	<b>533</b>	<b>1 858</b>	<b>3 896</b>	<b>16 050</b>
<b>Valor Atual Líquido (VAL)</b>	<b>16 050</b>					
<b>Taxa Interna de Rentabilidade (IIR)</b>	<b>151,7%</b>					
<b>Período de Recuperação Atualizado (PRA)</b>	<b>1</b>	<b>Anos</b>	<b>10 meses</b>			
<b>Índice de Rentabilidade (IR)</b>	<b>22,67</b>					

TABELA 30 – AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIDOR – CASO A

Na ótica do investidor, é importante determinar o fluxo financeiro meios financeiros líquidos gerados pela atividade de exploração da empresa, pelo investimento e pelo financiamento externo, que ficam disponíveis para os seus acionistas/sócios, de acordo com a taxa de remuneração requerida para aquele nível de risco.

Atendendo aos valores obtidos, conclui-se que o projeto se revela viável para a taxa de retorno exigida pelo investidor. O VAL tem um valor positivo, revelando que os *cash-flow*

produzidos pelo projeto são suficientes, quer para cobrir o investimento realizado durante o horizonte temporal considerado, quer para remunerar o capital do investidor à taxa requerida.

A TIR situa-se nos 151,7%, pelo que os *cash-flow* gerados pelo projeto igualam o investimento realizado (VAL nulo) para uma taxa de retorno média e constante.

O período de recuperação atualizado é de 1 ano e 10 meses. Para o cenário considerado, e dada a taxa de retorno exigida, o investimento será recuperado num espaço temporal inferior à vida útil do projeto.

No que diz respeito ao IR, neste caso assume o valor de 22,37. Significa que cada unidade de capital investido rende 22,37 revelando que o investimento neste projeto é rentável para o investidor.

#### 7.4.5.3. INDICADORES FINANCEIROS DO PROJETO E DA EMPRESA

Para suportar a decisão de investir, há que considerar outros critérios, nomeadamente os rácios económicos e financeiros de modo a fundamentar a opção de investir ou não no projeto.

INDICADORES DE ATIVIDADE	2018	2019	2020	2021	2022
Taxa de Crescimento do Volume de Negócios		10%	8%	7%	7%
Rotação do Ativo	2,44	3,33	4,17	4,08	3,57

INDICADORES DE RENTABILIDADE	2018	2019	2020	2021	2022
Rentabilidade do Ativo (ROA)	-14%	-4%	9%	30%	36%
Rentabilidade dos Capitais Próprios (ROE)	-178%	-89%	48%	70%	51%

INDICADORES DE ESTRUTURA FINANCEIRA	2018	2019	2020	2021	2022
Autonomia Financeira	9%	6%	13%	39%	66%
Solvabilidade	10%	6%	15%	65%	198%
Grau de cobertura dos encargos financeiros líquidos	-1112%	-308%	341%	1925%	5607%

INDICADORES DE LIQUIDEZ	2018	2019	2020	2021	2022
Liquidez Corrente	1,39	1,38	1,68	2,22	2,98
Liquidez Reduzida	1,26	1,25	1,56	2,09	2,86

INDICADORES DE RISCO NEGÓCIO	2018	2019	2020	2021	2022
Margem Bruta	12 029	14 195	16 070	17 825	19 716
Grau de Alavanca Operacional	-509%	-2711%	1581%	466%	354%
Grau de Alavanca Financeira	92%	77%	136%	104%	101%

TABELA 31 – PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICO-FINANCEIROS DO PROJETO – CASO A

Relativamente aos indicadores de atividade, estes revelam valores favoráveis. Prevê-se uma taxa de crescimento do volume de negócios de 10% para 2019. Nos anos seguintes o crescimento das vendas foi reduzindo, estabilizando em 7% a partir de 2021. As taxas apresentadas são proporcionais ao potencial da atividade enquadrada no projeto. No que diz respeito ao rácio de rotação do ativo, este indica a eficiência com que a empresa utiliza os seus ativos. Em 2018 o ativo era convertido em vendas em 2,44 vezes.

Nos indicadores de rentabilidade, é apresentada a rentabilidade do ativo<sup>16</sup>, que indica a taxa de retorno real do capital investido, independentemente da política de financiamento. Este rácio exprime desta forma a rentabilidade dos conjuntos de recursos postos à disposição da empresa. Os valores deste indicador são crescentes desde o início de atividade, alcançando os 36% em 2022. Dado que este indicador tem aumentando ao longo do período de análise a rentabilidade também aumentou. Por sua vez, a rentabilidade do capital próprio<sup>17</sup> mede a capacidade deste em gerar retorno financeiro. Quanto maior for a rentabilidade do capital próprio, melhor será a performance da empresa na utilização dos capitais investidos pelos acionistas. Só em 2020 é que apresenta uma percentagem positiva, alcançando os 48%. Isto significa que cada euro de investimento dos acionistas é convertido em 0,48 euros de resultados líquidos. Este rácio (ROE) é considerado muito importante, pois mede a rentabilidade entregue aos acionistas. Deste modo, um bom desempenho eleva o valor das ações e torna fácil atrair novos fundos que permitirão à empresa crescer.

Relativamente à autonomia financeira, esta determina a parte do ativo que é financiado por capitais próprios. Quanto maior for este rácio, maior a estabilidade financeira da empresa e maior é a capacidade da empresa em recorrer a capital alheio, logo menor será risco de insolvência. a autonomia. Este rácio deve situar-se acima dos 15% para empresas com boa saúde financeira.

Quanto à capacidade da empresa em honrar os compromissos financeiros para com os seus credores, solvabilidade apresenta valores crescentes ao longo do período em análise. Neste caso os valores obtidos chegam a ultrapassar 100% pelo que se conclui que a empresa não se apresenta em falência técnica.

---

<sup>16</sup> *Return On Assets (ROA)*

<sup>17</sup> *Return On Equity (ROE)*

Relativamente aos indicadores de liquidez, estes indicam a capacidade da empresa em honrar os seus compromissos de curto prazo, nomeadamente no que concerne a dívidas decorrentes da exploração (como por exemplo compra de matéria-prima, FSE, gastos com pessoal) e também a obrigações perante o Estado e outros entes públicos. A diferença da liquidez corrente para a liquidez reduzida reside no facto de nesta última considerar-se que as matérias-primas em inventário não são facilmente convertíveis em dinheiro. Perante os valores apresentados pelo projeto, os rácios de liquidez são superiores a 1 pelo que se conclui que a empresa tem ativos líquidos para fazer face às responsabilidades curto prazo.

Quanto ao risco do projeto, este pode ser medido pelo Grau de Alavanca Operacional (GAO) e pelo Grau de Alavanca Financeira. O GAO procura mediar a volatilidade dos resultados operacionais face a variações ocorridas no volume de negócios da empresa, ou seja, traduz o impacto que a diminuição do volume de negócios provoca na empresa. Quanto maior este indicador, maior é o risco operacional associado. Quando o GAO é zero, o risco económico associado é nulo. Quanto maior for o valor absoluto deste indicador, maior o risco associado, porque indica uma maior sensibilidade dos resultados operacionais face a variações ocorridas no volume de negócios. Neste caso a empresa apresenta um elevado risco operacional. Por sua vez, o GAF é um indicador de risco financeiro que mede a sensibilidade dos resultados líquidos do período face a variações ocorridas nos resultados operacionais. Quanto maior o valor deste indicador, maior o risco financeiro associado. Em grande parte do período em análise o GAF é inferior a 1, pelo que não existe grande risco financeiro.

## 7.4.6. Análise do Risco

### 7.4.6.1. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

VARIÁVEIS CRÍTICAS	Δ na Variável	VAL Investidor	Δ VAL Investidor	VAL Investimento	Δ VAL Investimento	TIR Investidor	Δ TIR Investidor	TIR Investimento	Δ TIR Investimento
VN	1%	17 702	10%	16 941	11%	185%	22%	30%	9%
CMVMC	1%	5 813	-64%	5 346	-65%	97%	-36%	14%	-48%
FSE	1%	6 072	-62%	5 610	-63%	118%	-22%	15%	-46%
Gastos c/ Pessoal	1%	5 675	-65%	5 204	-66%	112%	-26%	14%	-49%

Critérios de Avaliação	
VAL Investidor	<b>16 050</b>
TIR Investidor	<b>151,7%</b>
VAL Investimento	<b>15 258</b>
TIR Investimento	<b>27,4%</b>

TABELA 32 – RESUMO DA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE – CASO A

Na análise de sensibilidade foram consideradas as variáveis que mais determinam o sucesso do projeto. Pretende-se obter a variação do VAL e da TIR, para uma variação de 1% de cada variável, *ceteris paribus*.

Perante os valores apresentados, pode concluir-se que as variáveis críticas apresentadas contribuem para o sucesso ou insucesso do projeto dado que a variação de 1% em cada uma tem um impacto tanto no VAL como na TIR. No entanto após analisados os dados é possível constatar que apesar do impacto da variação o projeto não se torna inviável.

A par da análise de sensibilidade foi realizada uma simulação do ponto crítico (*break-even point*) cujo objetivo é determinar a variação mínima que cada variável pode atingir para um VAL nulo. Desta forma, as tabelas seguintes apresentam respetivamente as variações no volume de negócios, custo das matérias vendidas matérias consumidas, fornecimentos e serviços externos e gastos com pessoal, com os respetivos impactos em cada variável, mantendo tudo o resto constante.

<b>Δ VN</b>	<b>-8,83%</b>	
VAL Investimento	<b>0</b>	
TIR Investimento	4,76%	<b>-82,61%</b>

<b>Δ CMVMC</b>	<b>21,80%</b>	
VAL Investimento	<b>0</b>	
TIR Investimento	4,76%	<b>-82,60%</b>

<b>Δ FSE</b>	<b>35,54%</b>	
VAL Investimento	<b>0</b>	
TIR Investimento	4,76%	<b>-82,60%</b>

<b>Δ Gastos c/ pessoal</b>	<b>36,68%</b>	
VAL Investimento	<b>0</b>	
TIR Investimento	4,76%	<b>-82,60%</b>

TABELA 33 – SIMULAÇÃO DO PONTO CRÍTICO – CASO A

#### 7.4.6.2. ANÁLISE DE CENÁRIOS

Critérios de Avaliação	Cenário Considerado	Cenário mais provável		Cenário Otimista		Cenário Pessimista	
		Valor	Var (%)	Valor	Var (%)	Valor	Var (%)
VAL Investidor	<b>16 050</b>	19 391	<b>21%</b>	31 642	<b>97%</b>	-1 666	<b>-110%</b>
TIR Investidor	152%	220%	<b>45%</b>	504%	<b>232%</b>	27%	<b>-82%</b>
PRA Investidor	<b>1</b>	1	<b>0%</b>	1	<b>0%</b>	6	<b>-500%</b>
VAL Investimento	<b>15 258</b>	18 661	<b>22%</b>	31 147	<b>104%</b>	-2 797	<b>-118%</b>
TIR Investimento	27%	32%	<b>18%</b>	49%	<b>80%</b>	0%	<b>-98%</b>
PRA Investimento	<b>4</b>	4	<b>0%</b>	3	<b>25%</b>	6	<b>-50%</b>

Pressuposto	Mais provável	Otimista	Pessimista
VN	41 319	44 212	38 427
CMVMC	16 520	16 024	17 346
Gastos com pessoal	11 038	10 818	11 142
FSE	11 798	11 326	11 666

Variação VN	<b>3%</b>	<b>7%</b>	<b>-7%</b>
Variação CMVMC	<b>3%</b>	<b>-3%</b>	<b>5%</b>
Variação Gastos com Pessoal	<b>2%</b>	<b>-2%</b>	<b>3%</b>
Variação FSE	<b>2%</b>	<b>-4%</b>	<b>3%</b>

TABELA 34 - RESUMO DA ANÁLISE DE CENÁRIOS – CASO A

O cenário mais provável resulta num VAL positivo em ambas as óticas, pelo que o projeto se afigura viável.

No cenário otimista, a decisão, quer na ótica do investidor, quer na ótica do investimento e analisando o VAL seria de avançar dado que este continua superior a zero. Analisando a TIR, em ambas as óticas, a decisão seria também de investir dado as taxas se mantem superiores comparativamente às taxas de atualização analisadas anteriormente.

No cenário pessimista foram considerados os valores mínimos que o projeto pode assumir, resultando na decisão de não investir na ótica do investimento dado que o VAL se revela negativo e a TIR se revela inferior à taxa de atualização.

Para uma melhor conclusão sobre o risco do projeto, é necessário associar cada cenário a uma probabilidade de ocorrência. Conseguimos prever qual a influência de cada cenário nos critérios de decisão, mas não conhecemos a probabilidade de ocorrência de cada um, como já referido anteriormente.

#### **7.4.7. Conclusões sobre a Viabilidade Económico-Financeira do Projeto**

- O presente projeto de investimento referente à abertura de um estabelecimento comercial, mais especificamente de uma chocolataria, com o montante global de 14.865 € apresenta viabilidade na ótica do investimento como na ótica do investidor.
- A TIR é de 151,7% na ótica do investidor e de 27,4% na ótica do investimento;
- O VAL assume o valor 16.050 € na ótica do investidor e 15.258 € na ótica do investimento, com uma taxa de atualização média de 4,27 % e 4,84%, respetivamente;
- O Índice de rentabilidade é de 22,67 na ótica do investidor e 2,03 na ótica do investimento;
- O projeto apresenta estrutura de investimento e de financiamento adequadas à sua execução; boa capacidade de libertação de fundos financeiros e crescimento previsional sustentado;
- Localização privilegiada e estratégica onde existe bastante comércio e muitos turistas;
- No geral, é um projeto diferenciador e requintado.

**Capítulo VIII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-  
Financeira de um Projeto de Investimento – Caso B**

## Capítulo VIII - Elaboração do Estudo de Viabilidade Económico-Financeira de um Projeto de Investimento – Caso B

### 8.1. Sumário Executivo

O presente estudo visa servir de suporte à candidatura à linha de apoio JESSICA<sup>18</sup> (*Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*) por parte da empresa Palácio do Porto, Lda<sup>19</sup>. O projeto assenta sobre a requalificação de um edifício antigo para a criação de 15 apartamentos turísticos, situado na Rua do Almada no centro histórico do Porto. Esta análise servirá para expor toda a informação técnica e financeira necessária à conclusão sobre a viabilidade económica e financeira deste projeto de investimento.

A proposta de valor da empresa assenta sobre a oferta de alojamento a turistas de classe média alta e sobre a oferta de atividades turísticas, através de um serviço altamente personalizado. Estes serviços visam fidelizar os seus clientes e dar a conhecer o que a cidade do Porto (melhor destino turístico de 2017) e a região Norte têm para oferecer.

O investimento previsto para o projeto baseia-se essencialmente em obras de requalificação, aquisição de equipamentos, mobiliário e decoração, equipamento informático, criação de um website e *branding* (criação e desenvolvimento de marca). Todo este investimento totaliza um montante de cerca de 1.661.000 €.

### 8.2. Identificação dos Promotores do Investimento

#### 8.2.1. Identificação

<b>Designação Social</b>	Palácio do Porto, Lda
<b>Capital Social</b>	500.000 €

<sup>18</sup> Instrumento de engenharia financeira desenvolvido pela Comissão Europeia em colaboração com o Banco Europeu de Investimento e com o Banco de Desenvolvimento do Conselho da Europa, e que se inscreve no objetivo de reforço da dimensão urbana na política de coesão da União Europeia através da recuperação e reaplicação dos fundos estruturais previstos nos Programas Operacionais do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).

<sup>19</sup> Designação social fictícia, de formar a manter a confidencialidade da empresa em análise

<b>Principais Atividades</b>	Recuperação de metais preciosos e não preciosos; Comércio e prestação de serviços; Comércio de veículos automóveis ligeiros; Importação e exportação
<b>CAE - Revisão 3</b>	<p><u>CAE Principal:</u></p> <p>24410 – Obtenção e primeira transformação de metais preciosos</p> <p><u>CAE Secundário:</u></p> <p>68100 – Compra e venda de bens imobiliários</p> <p>38321 – Valorização de resíduos metálicos</p>
<b>Missão</b>	“Garantimos a excelência do nosso alojamento, gerando valor cultural para os nossos clientes, através das vivências no nosso alojamento e nas atividades preparadas para cada um deles.”

TABELA 35 - INFORMAÇÕES GERAIS PALÁCIO DO PORTO, LDA

### 8.2.2. Historial da Empresa

A empresa Palácio do Porto, Lda dedica-se à reciclagem de metais preciosos e não preciosos, e foi criada na década de 90. Atualmente, os gestores desta empresa por serem pessoas que apreciam o desafio constante, decidiram apostar numa nova vertente, orientando o seu negócio, além da reciclagem de metais. Apostando assim no alojamento turístico na cidade do Porto, diversificando assim o seu risco, e atuando em dois setores distintos – o setor da indústria e setor do alojamento turístico.

Desta forma, a empresa, que detém como ativo três edifícios históricos, irá dedicar-se também ao aluguer de apartamentos turísticos após o restauro e requalificação dos mesmos. Os três empreendimentos situam-se em zonas privilegiadas, sendo que dois deles se encontram localizados na baixa do Porto e o último situa-se em Vila Nova de Gaia, mais concretamente em General Torres.

No total, os três edifícios irão converter-se em 31 apartamentos e 3 espaços para lojas/restaurantes, além de se encontrarem no e/ou perto do centro histórico da cidade estão

situados perto da linha do metro o que permitirá aos turistas deslocarem-se até qualquer ponto da cidade do Porto.

No entanto, nesta fase inicial e devido a atrasos nos projetos de arquitetura dos restantes edifícios, o foco será apenas o edifício localizado na Rua do Almada, sendo que será o primeiro a ser restaurado para que a empresa possa dar início à sua atividade e tirar proveito o mais cedo possível do crescimento do turismo que se faz sentir na cidade do Porto.

### **8.3. Caracterização do Projeto**

O presente projeto expõe a execução de um investimento direcionado para a oferta de alojamento de luxo na cidade do Porto. Para isso a empresa em questão candidatou-se à linha de apoio JESSICA, como já referido anteriormente.

De acordo com o Plano Estratégico Nacional do Turismo para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal, o Turismo é um setor estratégico prioritário para Portugal e tem se verificado um crescimento no setor. Segundo Dados do Instituto Nacional de Estatísticas relativos a junho de 2016, o Turismo teve em 2016 o melhor mês de junho de sempre. Verificou-se um aumento não só no número de hóspedes como também no número de dormidas. Relativamente ao número de hóspedes, a hotelaria registou 1,9 milhões, representando um crescimento de 10,3% face ao ano anterior e quanto ao número de dormidas, registaram-se 5,5 milhões, representando um crescimento de 9,6% face a 2015.

Verificando isto, a proposta de valor da empresa nesta nova atividade está assim orientada para a oferta de alojamento a turistas de classe média alta num edifício antigo localizado no centro histórico do Porto, que irá primar pela decoração de uma casa típica portuguesa, pela qualidade dos equipamentos e mobiliário e pela personalização de cada apartamento consoante o motivo da viagem de cada cliente.

O edifício da Rua do Almada irá comportar catorze apartamentos T0, um apartamento T2, duas áreas de serviços (situadas na traseira do terreno), uma área no primeiro andar destinada a pequenos-almoços e ainda quarenta lugares de estacionamento que serão de uso privativo às habitações afetas. Do total dos apartamentos, doze irão possuir varanda e um dos apartamentos será apenas destinado a pessoas com mobilidade reduzida. O edifício irá dispor de uma zona de *check-in*. Todos os apartamentos irão oferecer todas as comodidades associadas ao turismo de classe média alta, estando completamente equipados.

Relativamente à fachada antiga do edifício, esta será mantida sofrendo apenas uma restauração de forma a torná-la agradável à vista e dando um aspeto renovado ao edifício.

Este empreendimento situa-se na baixa do Porto numa zona onde existe bastante comércio e grande parte dos locais mais atrativos ao turismo do Porto: Torre dos Clérigos, Ribeira, estação de São Bento, mercado do Bolhão, Livraria Lello, Sé do Porto, Palácio da Bolsa, a Rua de Santa Catarina, as Caves do Vinho do Porto, o Jardim do Morro, o rio Douro, a Avenida dos Aliados, entre outros. O edifício está estrategicamente localizado perto da linha do metro (a 400m da estação de metro da Trindade e a 600m da estação de metro dos Aliados).

As receitas da empresa serão essencialmente as provenientes das estadias dos apartamentos uma vez que este é o *core business* do investimento. Os principais gastos associados a esta atividade serão essencialmente a manutenção dos apartamentos turísticos, do espaço exterior e das áreas comuns, a criação, desenvolvimento e manutenção do *website* e respetivas redes sociais e sobre os gastos associados a estratégias de marketing a implementar para a divulgação da nova atividade da empresa.

#### **8.4. Estudo de Viabilidade Económico-Financeira do Projeto**

##### **8.4.1. Pressupostos Económicos e Financeiros**

Os pressupostos que serviram de base à elaboração da análise económica e financeira do projeto apresentam-se no seguinte quadro:

Unidade monetária	Euros	
Ano inicial do projeto (Ano 0)	2017	
Meses de atividade (1º ano)	0	2018
Meses de atividade (2º ano)	12	2019
Prazo médio de Recebimento (dias) / (meses)	0	0,0
Prazo médio de Pagamento (dias) / (meses)	0	0,0
Prazo médio de Inventários (dias) / (meses)	0	0,0
Prazo de pagamento de IVA	trimestral	4
Taxa de IVA - Vendas	6,00%	
Taxa de IVA - Prestação Serviços	6,00%	
Taxa de IVA - CMVMC	23,00%	
Taxa de IVA - FSE	23,00%	
Taxa de IVA - Investimento	23,00%	
Taxa de Segurança Social - entidade - órgãos sociais	23,75%	
Taxa de Segurança Social - entidade - colaboradores	23,75%	
Taxa de Segurança Social - pessoal - órgãos sociais	11,00%	
Taxa de Segurança Social - pessoal - colaboradores	11,00%	
Taxa média de IRS	14,50%	
Taxa de IRC	21,00%	17,00%
Subsídio alimentação	4,52 €	
Taxa de seguro	1,00%	
Salário Mínimo Nacional	557,00 €	
IAS (Indexante dos Apoios Sociais)	421,32 €	

Quadros de Pessoal									
Função	Nº pessoas	Medida	Termo	Mês entrada	Ano entrada	Meses	Venc. Base	Apoio	Apoio mensal
Administração / Direção	1	Contratação	Sem termo	1	2019	12	1 100,00 €	Sem apoio	Sem apoio
Atendimento	2	Contratação	Sem termo	1	2019	12	700,00 €	Sem apoio	Sem apoio
Empregada Limpeza	1	Contratação	Sem termo	1	2019	12	600,00 €	Sem apoio	Sem apoio
Empregada Limpeza	1	Contratação	Sem termo	1	2022	12	600,00 €	Sem apoio	Sem apoio

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Taxa de variação dos preços - Vendas		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Taxa de crescimento - FSE		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Incremento Anual (Venc. + Sub. Ali.)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

Taxa de Aplicações Financeiras Curto Prazo	0,45%	
Taxa de juro de empréstimo Curto Prazo	4,25%	
Taxa de juro de empréstimo ML Prazo	1,75%	2,00%

Taxa de juro de ativos sem risco	1,86%
Prémio de risco de mercado	3,74%
Beta U de empresas de referência	0,70

TABELA 36 - PRESSUPOSTO ECONÓMICOS E FINANCEIROS DO PROJETO – CASO B

Na taxa de juro de médio longo prazo, considerou-se a taxa relativa ao empréstimo bancário que fazem parte da cobertura financeira do presente projeto.

A taxa de juro de empréstimos de curto prazo, taxa de aplicações financeiras de curto prazo, a taxa de juro de ativos sem risco, e o prémio de risco seguiram a mesmos valores e lógica já apresentada no Caso A.

## 8.4.2. Plano de Investimento

### 8.4.2.1. MAPA DOS INVESTIMENTOS

Para a execução deste projeto, e após análise das opções disponíveis, a empresa entende que o plano de investimento irá basear-se no seguinte mapa, por tipo de ativo e por ano de aquisição:

<b>Investimento por ano</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Propriedades de investimento</b>		
Edifícios e outras construções	350 000	
<b>Total propriedades de investimento</b>	<b>350 000</b>	
<b>Ativos fixos tangíveis</b>		
Edifícios e outras construções	723 333	361 667
Equipamento básico		215 000
<b>Total Ativos Fixos Tangíveis</b>	<b>723 333</b>	<b>576 667</b>
<b>Ativos Intangíveis</b>		
Propriedade industrial		3 000
Outros ativos intangíveis		8 000
<b>Total Ativos Intangíveis</b>		<b>11 000</b>
<b>Total Investimento</b>	<b>1 073 333</b>	<b>587 667</b>

TABELA 37 - RESUMO DO PLANO DE INVESTIMENTO – CASO B

Como já foi referido a empresa pretende investir na requalificação de um edifício com a finalidade de o disponibilizar para aluguer a turistas. O edifício em questão é considerado património classificado, como tal, apenas a fachada e a estrutura do mesmo permanecerão inalteradas. Assim, o investimento relacionado com esta requalificação assenta sobre demolições, carpintaria, serralharia, pichelaria, recheio dos apartamentos e respetiva decoração.

De forma mais pormenorizada, o investimento da empresa contempla as seguintes rubricas:

<b>Investimento</b>	
Custos dos projetos	<b>80 000</b>
Custos de taxas e vistorias	<b>2 000</b>
Custo da obra por empreitada	<b>1 218 000</b>
Montagem de Estaleiro	35 000
Demolição/Aterros/Escavações	110 000
Estruturas	150 000
Trolha/Isolamentos	180 000
Carpintaria	250 000
Serralharia	25 000
Pichelaria	130 000
Eletricidade/Comunicações	110 000
Arranjos Exteriores	15 000
Elevador	30 000
Climatização	45 000
Equipamentos (cozinhas e eletrodomésticos)	80 000
Decoração	58 000
Website	<b>6 000</b>
Branding	<b>3 000</b>
Programas informáticos	<b>2 000</b>
<b>Total Investimento</b>	<b>1 311 000</b>

**TABELA 38 – INVESTIMENTO PORMENORIZADO EXCLUINDO O INVESTIMENTO EM PROPRIEDADES DE INVESTIMENTO – CASO B**

O investimento total cifra-se em 1.661.000 €, mas apenas 1.311.000 € será considerado investimento elegível, sendo que no primeiro montante está incluído o imóvel já adquirido no valor de 350.000 €.

No que diz respeito à rúbrica de ativos fixos tangíveis – “Edifícios e outras construções” a repartição dos valores de investimento está estimada em dois terços do valor total de Custos dos projetos, custos de taxas e vistorias e custos da obra por empreitada para 2017 e o remanescente (um terço) para 2018.

#### **8.4.2.2. ORÇAMENTO DE TESOURARIA**

Relativamente ao nível da tesouraria de exploração, os pressupostos utilizados foram os mencionados anteriormente no ponto 8.4.1. Tendo-se obtido o seguinte mapa de tesouraria:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Necessidades Fundo Maneio</b>											
Reserva Segurança Tesouraria											
Clientes											
Inventários											
Estado		12 469		1 011	2 227	2 096	2 301	2 514	2 734	2 962	3 197
<b>TOTAL</b>		<b>12 469</b>		<b>1 011</b>	<b>2 227</b>	<b>2 096</b>	<b>2 301</b>	<b>2 514</b>	<b>2 734</b>	<b>2 962</b>	<b>3 197</b>
<b>Recursos Fundo Maneio</b>											
Fornecedores											
Estado			509								
<b>TOTAL</b>			<b>509</b>								
<b>Necessidades de Fundo de Maneio</b>		<b>12 469</b>	<b>-509</b>	<b>1 011</b>	<b>2 227</b>	<b>2 096</b>	<b>2 301</b>	<b>2 514</b>	<b>2 734</b>	<b>2 962</b>	<b>3 197</b>
<b>Investimento em Fundo de Maneio</b>		<b>12 469</b>	<b>-12 979</b>	<b>1 520</b>	<b>1 216</b>	<b>-131</b>	<b>205</b>	<b>213</b>	<b>220</b>	<b>228</b>	<b>236</b>
<b>ESTADO</b>		<b>-12 469</b>	<b>509</b>	<b>-1 011</b>	<b>-2 227</b>	<b>-2 096</b>	<b>-2 301</b>	<b>-2 514</b>	<b>-2 734</b>	<b>-2 962</b>	<b>-3 197</b>
SS			1 077	1 110	1 143	1 405	1 447	1 491	1 535	1 581	1 629
IRS			524	540	556	684	704	726	747	770	793
IVA		-12 469	-1 092	-2 661	-3 926	-4 185	-4 453	-4 730	-5 017	-5 313	-5 619

TABELA 39 – PLANO DE TESOURARIA – CASO B

Atendendo aos dois primeiros anos, nos quais se concentra o investimento inicial, em 2018 o investimento em fundo de maneio ascende a 12.469 € e em 2019 verifica-se um desinvestimento no montante de 509 €.

### 8.4.3. Plano de Exploração

#### 8.4.3.1. VOLUME DE NEGÓCIOS

Neste projeto específico o preço dos produtos varia consoante o tipo de produto, neste caso existe a área do alojamento, a mercearia gourmet e os pacotes turísticos. Em 2019, primeiro ano de atividade da empresa aberta ao público, ambiciona alcançar um volume de negócio de cerca de 409.920 €.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Taxa de variação dos preços				2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Nº meses de trabalho			12	12	12	12	12	12	12	12	12
Taxa de ocupação			40,00%	42,50%	45,00%	47,50%	50,00%	52,50%	55,00%	57,50%	60,00%

<b>VENDAS - MERCADO NACIONAL</b>											
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Rua do Almada T0</b>			302 400	327 726	353 944	381 080	409 159	438 210	468 258	499 334	531 465
Quantidades vendidas (mensal)			168	179	189	200	210	221	231	242	252
Preço Unitário			150,00	153,00	156,06	159,18	162,36	165,61	168,92	172,30	175,75
<b>Rua do Almada T2</b>			36 000	39 015	42 136	45 367	48 709	52 168	55 745	59 444	63 270
Quantidades vendidas (mensal)			12	13	14	14	15	16	17	17	18
Preço Unitário			250,00	255,00	260,10	265,30	270,61	276,02	281,54	287,17	292,91
<b>Mercearia Gourmet</b>			2 400	2 601	2 809	3 024	3 247	3 478	3 716	3 963	4 218
Preço Unitário			500,00	510,00	520,20	530,60	541,22	552,04	563,08	574,34	585,83
<b>Atividades Turísticas</b>			69 120	119 854	161 803	174 208	187 044	200 324	214 061	228 267	242 955
Quantidades vendidas (mensal)			96	163	216	228	240	252	264	276	288
Preço Unitário			60,00	61,20	62,42	63,67	64,95	66,24	67,57	68,92	70,30

<b>TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS</b>			409 920	489 196	560 692	603 679	648 160	694 180	741 781	791 008	841 908
<b>IVA</b>			24 595	29 352	33 642	36 221	38 890	41 651	44 507	47 460	50 514
<b>TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS + IVA</b>			434 515	518 548	594 334	639 900	687 050	735 831	786 288	838 468	892 422

TABELA 40 – EVOLUÇÃO PREVISIONAL DO VOLUME DE NEGÓCIOS – CASO B

#### 8.4.3.2. CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS E DAS MATÉRIAS CONSUMIDAS

Neste projeto específico também a margem bruta varia consoante o tipo de produto. Através de estudos de mercado e do contacto com os parceiros de negócio foi possível constatar que a margem bruta para os apartamentos será de 85%.

Face aos pressupostos supra identificados, segue o quadro obtido relativo ao Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas, seguido da estimativa dos valores das compras de matéria-prima:

CMVMC	Margem Bruta	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Rua do Almada T0</b>	85,00%			45 360	49 159	53 092	57 162	61 374	65 731	70 239	74 900	79 720
<b>Rua do Almada T2</b>	85,00%			5 400	5 852	6 320	6 805	7 306	7 825	8 362	8 917	9 490
<b>Mercearia Gourmet</b>	30,00%			1 680	1 821	1 966	2 117	2 273	2 434	2 601	2 774	2 953
<b>Atividades Turísticas</b>	15,00%			58 752	101 876	137 533	148 077	158 988	170 276	181 952	194 027	206 512
<b>TOTAL CMVMC</b>				111 192	158 708	198 911	214 161	229 941	246 267	263 154	280 618	298 675
<b>IVA</b>	23%			25 574	36 503	45 750	49 257	52 886	56 641	60 525	64 542	68 695
<b>TOTAL CMVMC + IVA</b>				136 766	195 211	244 660	263 418	282 828	302 908	323 679	345 160	367 370

TABELA 41 – EVOLUÇÃO DO CUSTO PREVISIONAL DAS MATÉRIAS CONSUMIDAS – CASO B

### 8.4.3.3. FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS

O quadro de Fornecimentos e Serviços Externos indica-nos os gastos gerais suportados pela empresa no âmbito do projeto. As estimativas apresentadas estão sobrestimadas, de forma a atuar como margem de segurança:

	Tx IVA	CF	CV	Valor Mensal	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Subcontratos</b>	23%	100%		150,00	1 910	1 967	2 026	2 087	2 149	2 214	2 280	2 349	2 419
<b>Serviços especializados</b>													
Publicidade e propaganda	23%	100%		300,00	3 600	3 708	3 819	3 934	4 052	4 173	4 299	4 428	4 560
<b>Materiais</b>													
Ferramentas e utensílios de desgaste rápido	23%	100%		50,00	600	618	637	656	675	696	716	738	760
Livros e documentação técnica	23%	100%		20,00	240	247	255	262	270	278	287	295	304
Material de escritório	23%	100%		10,00	120	124	127	131	135	139	143	148	152
<b>Energia e fluidos</b>													
Electricidade	23%	30%	70%	300,00	3 600	3 708	3 819	3 934	4 052	4 173	4 299	4 428	4 560
Água	6%	30%	70%	150,00	1 800	1 854	1 910	1 967	2 026	2 087	2 149	2 214	2 280
<b>Deslocações, estadas e transportes</b>													
Deslocações e Estadas	23%	100%		100,00	1 200	1 236	1 273	1 311	1 351	1 391	1 433	1 476	1 520
<b>Serviços diversos</b>													
Comunicação	23%	100%		300,00	3 600	3 708	3 819	3 934	4 052	4 173	4 299	4 428	4 560
Seguros		100%		100,00	1 200	1 236	1 273	1 311	1 351	1 391	1 433	1 476	1 520
Limpeza, higiene e conforto	23%	100%		50,00	600	618	637	656	675	696	716	738	760
<b>FSE - Custos Fixos</b>					<b>14 690</b>	<b>15 130</b>	<b>15 584</b>	<b>16 052</b>	<b>16 533</b>	<b>17 029</b>	<b>17 540</b>	<b>18 066</b>	<b>18 608</b>
<b>FSE - Custos Variáveis</b>					<b>1 512</b>	<b>1 655</b>	<b>1 805</b>	<b>1 962</b>	<b>2 127</b>	<b>2 301</b>	<b>2 482</b>	<b>2 673</b>	<b>2 873</b>
<b>TOTAL FSE</b>					<b>16 202</b>	<b>16 785</b>	<b>17 389</b>	<b>18 014</b>	<b>18 661</b>	<b>19 330</b>	<b>20 023</b>	<b>20 740</b>	<b>21 481</b>
<b>IVA</b>					3 390	3 492	3 596	3 704	3 815	3 930	4 048	4 169	4 294
<b>FSE + IVA</b>					<b>21 860</b>	<b>22 515</b>	<b>23 191</b>	<b>23 887</b>	<b>24 603</b>	<b>25 341</b>	<b>26 102</b>	<b>26 885</b>	<b>27 691</b>

TABELA 42 – EVOLUÇÃO PREVISIONAL DOS FORNECEDORES E SERVIÇOS EXTERNOS – CASO B

### 8.4.3.4. ESTRUTURA E GASTOS COM PESSOAL

O quadro de pessoal da empresa só entrará em efeito a partir do primeiro ano de abertura ao público. Em 2019 a empresa espera empregar 4 colaboradores, aumentando para 5 colaboradores em 2022.

Quadro de Pessoal (n.º pessoas)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Administração / Direção	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administrativa Financeira									
Atendimento	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Empregada Limpeza	1	1	1	2	2	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

TABELA 43 – QUADRO DE PESSOAL – CASO B

O cálculo dos gastos com as remunerações do pessoal, partiu da definição de um valor base mensal bruto para cada colaborador.

A evolução dos valores totais anuais das remunerações foi calculada com base no valor da remuneração mensal de cada colaborador, por ano, aplicando uma taxa de crescimento de 3%. Relativamente aos outros gastos com o pessoal, foram consideradas os pressupostos explícitos no ponto 8.4.1.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Nº Meses</b>	14	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>Incremento Anual (Vencimentos + Sub. Alim.)</b>		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

<b>Remuneração base mensal</b>									
Administração / Direção	1 100	1 133	1 167	1 202	1 238	1 275	1 313	1 353	1 393
Atendimento	700	721	743	765	788	812	836	861	887
Empregada Limpeza	600	618	637	656	675	696	716	738	760

<b>Remuneração base anual - TOTAL Colaboradores</b>									
Administração / Direção	15 400	15 862	16 338	16 828	17 333	17 853	18 388	18 940	19 508
Atendimento	19 600	20 188	20 794	21 417	22 060	22 722	23 404	24 106	24 829
Empregada Limpeza	8 400	8 652	8 912	18 358	18 909	19 476	20 060	20 662	21 282
<b>TOTAL</b>	<b>43 400</b>	<b>44 702</b>	<b>46 043</b>	<b>56 603</b>	<b>58 302</b>	<b>60 051</b>	<b>61 853</b>	<b>63 708</b>	<b>65 620</b>

<b>Outros Gastos</b>									
Segurança Social									
Órgãos Sociais	3 658	3 767	3 880	3 997	4 117	4 240	4 367	4 498	4 633
Pessoal	6 650	6 850	7 055	9 447	9 730	10 022	10 323	10 632	10 951
Seguros Acidentes de Trabalho	434	447	460	566	583	601	619	637	656
Subsídio Alimentação (média mensal)	4 375	4 507	4 642	5 976	6 156	6 340	6 531	6 726	6 928
N.º meses subsídio alimentação (meses)	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>TOTAL OUTROS GASTOS</b>	<b>15 117</b>	<b>15 570</b>	<b>16 037</b>	<b>19 986</b>	<b>20 585</b>	<b>21 203</b>	<b>21 839</b>	<b>22 494</b>	<b>23 169</b>

<b>TOTAL GASTOS COM PESSOAL</b>	<b>58 517</b>	<b>60 272</b>	<b>62 081</b>	<b>76 589</b>	<b>78 887</b>	<b>81 254</b>	<b>83 692</b>	<b>86 202</b>	<b>88 789</b>
---------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

**TABELA 44 – GASTOS COM O PESSOAL – CASO B**

Aglomerando todos os gastos com as remunerações aos outros gastos com o pessoal, o total dos gastos com o pessoal é representado pelos valores que constam no quadro seguinte:

<b>QUADRO RESUMO</b>									
Remunerações									
Órgãos Sociais	15 400	15 862	16 338	16 828	17 333	17 853	18 388	18 940	19 508
Pessoal	28 000	28 840	29 705	39 775	40 969	42 198	43 464	44 768	46 111
Encargos sobre remunerações	10 308	10 617	10 935	13 443	13 847	14 262	14 690	15 131	15 585
Seguros Acidentes de Trabalho e doenças profissionais	434	447	460	566	583	601	619	637	656
Gastos de ação social	4 375	4 507	4 642	5 976	6 156	6 340	6 531	6 726	6 928
<b>TOTAL GASTOS COM PESSOAL</b>	<b>58 517</b>	<b>60 272</b>	<b>62 081</b>	<b>76 589</b>	<b>78 887</b>	<b>81 254</b>	<b>83 692</b>	<b>86 202</b>	<b>88 789</b>

**TABELA 45 – RESUMO DOS GASTOS COM O PESSOAL – CASO B**

Ainda de acordo com as obrigações fiscais da empresa, as retenções a realizar relativamente aos seus colaboradores, será a seguinte:

<b><i>Retenções Colaboradores</i></b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Retenção SS Colaborador									
Gerência / Administração	1 694	1 745	1 797	1 851	1 907	1 964	2 023	2 083	2 146
Outro Pessoal	3 080	3 172	3 268	4 375	4 507	4 642	4 781	4 924	5 072
Retenção IRS Colaborador	6 293	6 482	6 676	8 207	8 454	8 707	8 969	9 238	9 515
<b>TOTAL Retenções</b>	<b>11 067</b>	<b>11 399</b>	<b>11 741</b>	<b>14 434</b>	<b>14 867</b>	<b>15 313</b>	<b>15 772</b>	<b>16 246</b>	<b>16 733</b>

**TABELA 46 – RETENÇÕES DE SEGURANÇA SOCIAL E IRS REFERENTES AOS COLABORADORES – CASO B**

#### **8.4.3.5. MAPA DE DEPRECIACÕES**

As depreciações e amortizações deste projeto foram calculadas com base no método das quotas constantes e de acordo com a legislação vigente, tendo em consideração o ativo fixo tangível e o ativo tangível que a empresa irá adquirir com este projeto.

<b>Depreciações e amortizações</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Propriedades de investimento</b>											
Edifícios e outras construções 2,00%			7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
<b>TOTAL</b>			<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>7 000</b>
<b>Ativos fixos tangíveis</b>											
Edifícios e outras Construções 2,00%			21 700	21 700	21 700	21 700	21 700	21 700	21 700	21 700	21 700
Equipamento básico 15,00%			32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250
<b>TOTAL</b>			<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>53 950</b>	<b>21 700</b>	<b>21 700</b>
<b>Ativos Intangíveis</b>											
Propriedade industrial 33,33%		1 000	1 000	1 000							
Outros ativos intangíveis 33,33%		2 667	2 667	2 667							
<b>TOTAL</b>		<b>3 667</b>	<b>3 667</b>	<b>3 667</b>							
<b>Total Depreciações e Amortizações</b>		<b>3 667</b>	<b>64 617</b>	<b>64 617</b>	<b>60 950</b>	<b>60 950</b>	<b>60 950</b>	<b>60 950</b>	<b>60 950</b>	<b>28 700</b>	<b>28 700</b>

**TABELA 47 – MAPA DE DEPRECIACÕES E AMORTIZAÇÕES – CASO B**

#### **8.4.3.6. DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL**

A Demonstração de Resultados Previsional resulta dos valores determinados através dos mapas exibidos anteriormente e ainda do Plano de Financiamento, discriminado no ponto seguinte deste estudo.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Vendas e serviços prestados			409 920	489 196	560 692	603 679	648 160	694 180	741 781	791 008	841 908
Subsídios à Exploração											
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreend. conjuntos											
Varição nos inventários da produção											
Trabalhos para a própria entidade											
CMVMC			111 192	158 708	198 911	214 161	229 941	246 267	263 154	280 618	298 675
Fornecimento e serviços externos		1 854	16 202	16 785	17 389	18 014	18 661	19 330	20 023	20 740	21 481
Gastos com o pessoal			58 517	60 272	62 081	76 589	78 887	81 254	83 692	86 202	88 789
Imparidade de inventários (perdas/reversões)											
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)											
Provisões (aumentos/reduções)											
Imparidade de investimentos não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)											
Outras imparidades (perdas/reversões) / Imparidades (perdas/reversões)											
Aumentos/reduções de justo valor											
<b>Outros rendimentos e ganhos</b>											
Rendimentos suplementares											
Outros											
<b>Outros gastos e perdas</b>											
Impostos indirectos											
Outros											
<b>EBIDA (Resultado antes depreciações, gastos financiamento e impostos)</b>		<b>-1 854</b>	<b>224 010</b>	<b>253 431</b>	<b>282 312</b>	<b>294 915</b>	<b>320 672</b>	<b>347 329</b>	<b>374 913</b>	<b>403 449</b>	<b>432 963</b>
Gastos/reversões de depreciação e amortização		3 667	64 617	64 617	60 950	60 950	60 950	60 950	60 950	28 700	28 700
Imparidade de ativos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)											
<b>EBIT (Resultado Operacional)</b>		<b>-5 521</b>	<b>159 393</b>	<b>188 814</b>	<b>221 362</b>	<b>233 965</b>	<b>259 722</b>	<b>286 379</b>	<b>313 963</b>	<b>374 749</b>	<b>404 263</b>
Juros e rendimentos similares obtidos			721	1 265	1 916	2 606	3 408	4 313	5 327	6 452	7 664
Juros e gastos similares suportados		636	19 744	18 992	17 487	15 983	14 479	12 974	11 470	9 885	8 166
<b>RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS</b>		<b>-6 156</b>	<b>140 370</b>	<b>171 088</b>	<b>205 791</b>	<b>220 589</b>	<b>248 651</b>	<b>277 718</b>	<b>307 819</b>	<b>371 315</b>	<b>403 760</b>
Imposto sobre o rendimento do período			27 585	35 328	42 616	45 724	51 617	57 721	64 042	77 376	84 190
<b>RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO</b>		<b>-6 156</b>	<b>112 785</b>	<b>135 760</b>	<b>163 175</b>	<b>174 865</b>	<b>197 034</b>	<b>219 997</b>	<b>243 777</b>	<b>293 939</b>	<b>319 571</b>

TABELA 48 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PREVISIONAL – CASO B

## 8.4.4. Plano de Financiamento

### 8.4.4.1. FINANCIAMENTO TOTAL

De forma a efetuar a cobertura do investimento requerido para o presente projeto, a estrutura de financiamento deverá corresponder ao demonstrado no seguinte quadro:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Investimento</b>	1 073 333	600 136	-12 979	1 520	1 216	-131	205	213	220	228	236
Margem de segurança	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
<b>Necessidades de financiamento</b>	<b>1 094 800</b>	<b>612 100</b>	<b>-13 200</b>	<b>1 600</b>	<b>1 200</b>	<b>-100</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Fontes de Financiamento</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Meios Libertos			190 537	213 780	235 826	245 782	266 130	287 190	308 981	324 751	348 068
Capital	494 667	117 533									
Outros instrumentos de capital (+/-)											
Empréstimos de Sócios (+) ou Reembolsos a sócios (-)											
Financiamento bancário e outras Inst. Crédito	578 667	470 133									
Subsídios (+/-)											
<b>TOTAL</b>	<b>1 073 333</b>	<b>587 667</b>	<b>190 537</b>	<b>213 780</b>	<b>235 826</b>	<b>245 782</b>	<b>266 130</b>	<b>287 190</b>	<b>308 981</b>	<b>324 751</b>	<b>348 068</b>

TABELA 49 – COBERTURA FINANCEIRA DO PROJETO – CASO B

Para fazer face ao investimento inicial o promotor irá financiar-se através de capitais próprios e capitais alheios. Tendo em conta os parâmetros do fundo JESSICA, o investimento será financiado em 20% por capitais próprios e em 80% por capitais alheios.

No que respeita aos capitais próprios, é considerado o capital já investido na aquisição do edifício e 20% do montante total das obras de requalificação e equipamento que irão ser concretizadas ao longo dos dois primeiros anos do projeto. Assim, a percentagem total de capitais próprios sobre o investimento total ascende a 36,9%.

O financiamento relativo aos capitais alheios, irá representar na sua globalidade 63,1% do investimento total sendo que irá ser repartido em duas partes. A primeira, trata-se de um financiamento com carência de capital durante dois anos (com uma taxa de juro de 1,75%). O montante inicial em dívida corresponde a 524.400 €, que representa metade dos 80% do investimento inicial excluindo a aquisição do edifício. Este financiamento é obtido junto da instituição bancária BPI (Banco Português de Investimento) e quadro de serviço da dívida pode ser consultado infra:

N.º de anos reembolso	6
Taxa de juro associada	1,75%
N.º anos de carência	2,00    1,75

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Capital em dívida (início período)	524 400	524 400	524 400	481 592	395 976	310 359	224 743	139 127	53 510
Taxa de Juro			1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%
Juro Anual			9 177	8 428	6 930	5 431	3 933	2 435	936
Reembolso Anual			42 808	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	53 510
Imposto Selo 0,40%			36,71	33,71	27,72	21,73	15,73	9,74	3,75
Serviço da dívida			52 022	94 078	92 574	91 069	89 565	88 061	54 450
Valor em dívida	524 400	524 400	481 592	395 976	310 359	224 743	139 127	53 510	

**TABELA 50 - SERVIÇO DE DÍVIDA DO EMPRÉSTIMO A CONTRAIR AO BPI – CASO B**

A segunda parte de financiamento, trata-se do programa JESSICA promovido pelo Banco Europeu de Investimento. Neste financiamento estimou-se um período de carência de capital de 8 anos e 2 meses, e foi considerada uma taxa de juro fixa de 2,00%. O montante inicial em dívida é de 524.400 €, que representa metade dos 80% do investimento inicial excluindo a aquisição do edifício. Durante o período de carência que envolve os dois anos iniciais e o período de reembolso do banco BPI são liquidados os juros relativos ao capital em dívida. O quadro de serviço da dívida pode ser consultado de seguida:

N.º de anos reembolso	6
Taxa de juro associada	2,00%
N.º anos de carência	8,125

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Capital em dívida (início período)	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	492 294	406 678	321 061	235 445	149 829	64 212
Taxa de Juro			2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Juro Anual			10 488	10 488	10 488	10 488	10 488	10 488	10 488	9 846	8 134	6 421	4 709	2 997	1 284
Reembolso Anual									32 106	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	64 212
Imposto Selo 0,40%			42	42	42	42	42	42	42	39	33	26	19	12	5
Serviço da dívida			10 530	10 530	10 530	10 530	10 530	10 530	42 636	95 502	93 782	92 063	90 344	88 625	65 502
Valor em dívida	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	524 400	492 294	406 678	321 061	235 445	149 829	64 212	

**TABELA 51 - SERVIÇO DE DÍVIDA DO EMPRÉSTIMO A CONTRAIR AO JESSICA – CASO B**

No que aos reembolsos diz respeito, a parte do BPI será a primeira a ser reembolsada sendo que o beneficiário irá ao mesmo tempo suportar juros relativos à parte da JESSICA até que inicie o reembolso desta última.

Face aos dados expostos, o quadro de reembolso do incentivo resultante é o seguinte:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Capital em dívida	1 048 800	1 048 800	1 005 992	920 376	834 759	749 143	663 527	577 910	492 294	406 678	321 061
Juros pagos com Imposto Selo incluído			19 744	18 992	17 487	15 983	14 479	12 974	11 470	9 885	8 166
Reembolso			42 808	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616

**TABELA 52 – ESQUEMA DE REEMBOLSO DOS EMPRÉSTIMOS – CASO B**

#### 8.4.4.2. MAPA DE ORIGENS E APLICAÇÕES DE FUNDOS

O mapa seguinte resume as necessidades e as respetivas aplicações da empresa, tanto a curto, como a longo e médio prazo, incluindo os valores já apurados no orçamento de tesouraria. É assim possível apurar a eventual necessidade em recorrer a novos financiamentos de forma a dotar a empresa de uma estrutura financeira sustentável, e que assegure em simultâneo a sua liquidez.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>ORIGENS DE FUNDOS</b>											
Meios Libertos Brutos		-1 854	224 010	253 431	282 312	294 915	320 672	347 329	374 913	403 449	432 963
Capital Social (entrada de fundos)	494 667	117 533									
Outros instrumentos de capital											
Empréstimos Obtidos	578 667	470 133									
Desinvest. em Capital Fixo											
Desinvest. em NFM			12 979			131					
Proveitos Financeiros			721	1 265	1 916	2 606	3 408	4 313	5 327	6 452	7 664
<b>Total das Origens</b>	<b>1 073 333</b>	<b>585 813</b>	<b>237 709</b>	<b>254 696</b>	<b>284 228</b>	<b>297 652</b>	<b>324 080</b>	<b>351 643</b>	<b>380 239</b>	<b>409 901</b>	<b>440 627</b>
<b>APLICAÇÕES DE FUNDOS</b>											
Inv. Capital Fixo	1 073 333	587 667									
Inv Fundo de Maneio		12 469		1 520	1 216		205	213	220	228	236
Imposto sobre os Lucros				27 585	35 328	42 616	45 724	51 617	57 721	64 042	77 376
Pagamento de Dividendos											
Reembolso de Empréstimos			42 808	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616
Encargos Financeiros		636	19 744	18 992	17 487	15 983	14 479	12 974	11 470	9 885	8 166
<b>Total das Aplicações</b>	<b>1 073 333</b>	<b>600 772</b>	<b>62 552</b>	<b>133 713</b>	<b>139 648</b>	<b>144 215</b>	<b>146 024</b>	<b>150 420</b>	<b>155 027</b>	<b>159 771</b>	<b>171 394</b>
<b>Saldo de Tesouraria Anual</b>		-14 959	175 157	120 983	144 580	153 437	178 056	201 223	225 212	250 129	269 232
<b>Saldo de Tesouraria Acumulado</b>		-14 959	160 198	281 181	425 761	579 198	757 254	958 477	1 183 689	1 433 818	1 703 051

**TABELA 53 – MAPA DE ORIGENS E APLICAÇÕES DE FUNDOS – CASO B**

Os encargos e rendimentos financeiros já incluem os juros associados a financiamentos e aplicações financeiras de curto prazo, respetivamente, decorrentes do saldo apurado previamente pela diferença entre as origens e as aplicações de fundos.

O Saldo Acumulado apurado pelo mapa apresentado, quando positivo, vai constituir o saldo da rubrica do ativo “Meios Financeiros Líquidos” no Balanço Previsional.

#### **8.4.4.3. BALANÇO PREVISIONAL**

O Balanço Previsional constitui o mapa de conclusão resultante da conjugação dos anteriores, partindo dos saldos obtidos para cada conta.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>ATIVO</b>											
<b>Ativo Não Corrente</b>	<b>1 073 333</b>	<b>1 657 333</b>	<b>1 592 716</b>	<b>1 528 100</b>	<b>1 467 150</b>	<b>1 406 200</b>	<b>1 345 250</b>	<b>1 284 300</b>	<b>1 223 350</b>	<b>1 194 650</b>	<b>1 165 950</b>
Ativos fixos tangíveis	723 333	1 300 000	1 246 050	1 192 100	1 138 150	1 084 200	1 030 250	976 300	922 350	900 650	878 950
Propriedades de investimento	350 000	350 000	343 000	336 000	329 000	322 000	315 000	308 000	301 000	294 000	287 000
Goodwill											
Ativos Intangíveis		7 333	3 666								
Ativos biológicos											
Participações financeiras - MEP											
Participações financeiras - outros métodos											
Acionistas/sócios											
Outros ativos financeiros											
Ativos por impostos diferidos											
Investimentos financeiros											
<b>Ativo corrente</b>	<b>470 133</b>	<b>12 469</b>	<b>160 198</b>	<b>282 192</b>	<b>427 988</b>	<b>581 294</b>	<b>759 555</b>	<b>960 991</b>	<b>1 186 423</b>	<b>1 436 780</b>	<b>1 706 248</b>
Inventários											
Ativos biológicos											
Clientes											
Adiantamentos a fornecedores											
Estado e Outros Entes Públicos		12 469		1 011	2 227	2 096	2 301	2 514	2 734	2 962	3 197
Acionistas/sócios											
Outras contas a receber											
Diferimentos											
Ativos financeiros detidos para negociação											
Outros ativos financeiros											
Ativos não correntes detidos para venda											
Outros ativos correntes											
Caixa e depósitos bancários	470 133		160 198	281 181	425 761	579 198	757 254	958 477	1 183 689	1 433 818	1 703 051
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>1 543 467</b>	<b>1 669 802</b>	<b>1 752 914</b>	<b>1 810 292</b>	<b>1 895 138</b>	<b>1 987 494</b>	<b>2 104 805</b>	<b>2 245 291</b>	<b>2 409 773</b>	<b>2 631 430</b>	<b>2 872 198</b>

<b>CAPITAL PRÓPRIO</b>											
Capital realizado	494 667	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200	612 200
Ações (quotas próprias)											
Outros instrumentos de capital próprio											
Prêmios de emissão											
Reservas Legais			-6 156	106 629	242 388	405 563	580 428	777 462	997 460	1 241 237	1 535 176
Outras reservas											
Resultados Transitados											
Ajustamento em ativos financeiros											
Excedentes de revalorização											
Outras variações no capital próprio											
Resultado líquido do período		-6 156	112 785	135 760	163 175	174 865	197 034	219 997	243 777	293 939	319 571
Interesses minoritários											
Dividendos antecipados											
<b>TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>494 667</b>	<b>606 044</b>	<b>718 829</b>	<b>854 588</b>	<b>1 017 763</b>	<b>1 192 628</b>	<b>1 389 662</b>	<b>1 609 660</b>	<b>1 853 437</b>	<b>2 147 376</b>	<b>2 466 947</b>

<b>PASSIVO</b>											
<b>Passivo não corrente</b>	<b>1 048 800</b>	<b>1 048 800</b>	<b>1 005 992</b>	<b>920 376</b>	<b>834 759</b>	<b>749 143</b>	<b>663 527</b>	<b>577 910</b>	<b>492 294</b>	<b>406 678</b>	<b>321 061</b>
Provisões											
Financiamentos obtidos	1 048 800	1 048 800	1 005 992	920 376	834 759	749 143	663 527	577 910	492 294	406 678	321 061
Responsabilidades por benefícios pós-emprego											
Passivos por impostos diferidos											
Outras Contas a pagar											
<b>Passivo corrente</b>		<b>14 959</b>	<b>28 094</b>	<b>35 328</b>	<b>42 616</b>	<b>45 724</b>	<b>51 617</b>	<b>57 721</b>	<b>64 042</b>	<b>77 376</b>	<b>84 190</b>
Fornecedores											
Adiantamentos de clientes											
Estado e Outros Entes Públicos			28 094	35 328	42 616	45 724	51 617	57 721	64 042	77 376	84 190
Acionistas/sócios											
Financiamentos Obtidos		14 959									
Outras contas a pagar											
Diferimentos											
Passivos financeiros detidos para negociação											
Outros passivos financeiros											
Passivos não correntes detidos para venda											
Outros passivos correntes											
<b>TOTAL PASSIVO</b>	<b>1 048 800</b>	<b>1 063 759</b>	<b>1 034 086</b>	<b>955 704</b>	<b>877 375</b>	<b>794 866</b>	<b>715 143</b>	<b>635 631</b>	<b>556 336</b>	<b>484 054</b>	<b>405 251</b>

<b>TOTAL PASSIVO + CAPITAIS PRÓPRIOS</b>	<b>1 543 467</b>	<b>1 669 802</b>	<b>1 752 915</b>	<b>1 810 292</b>	<b>1 895 138</b>	<b>1 987 494</b>	<b>2 104 805</b>	<b>2 245 291</b>	<b>2 409 773</b>	<b>2 631 430</b>	<b>2 872 198</b>
--	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

**TABELA 54 – BALANÇO PREVISIONAL – CASO B**

## 8.4.5. Avaliação do Projeto e Principais Indicadores Económico-Financeiros

### 8.4.5.1. AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIMENTO

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Meios Libertos do Projeto</b>											
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)		-4 361	125 920	149 163	174 876	184 832	205 180	226 240	248 031	296 051	319 368
Depreciações e amortizações		3 667	64 617	64 617	60 950	60 950	60 950	60 950	60 950	28 700	28 700
Provisões do exercício											
Imparidades											
<b>Cash Flow de Exploração (CFE)</b>		<b>-695</b>	<b>190 537</b>	<b>213 780</b>	<b>235 826</b>	<b>245 782</b>	<b>266 130</b>	<b>287 190</b>	<b>308 981</b>	<b>324 751</b>	<b>348 068</b>
Investimento/Desinvest. em Cap. Fixo	-1 073 333	-587 667									
Investimento/Desinvest. em Fundo de Maneio		-12 469	12 979	-1 520	-1 216	131	-205	-213	-220	-228	-236
<b>Cash Flow de Investimento (excluído do VR)</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 136</b>	<b>12 979</b>	<b>-1 520</b>	<b>-1 216</b>	<b>131</b>	<b>-205</b>	<b>-213</b>	<b>-220</b>	<b>-228</b>	<b>-236</b>
Valor Residual NFM											236
Valor Residual do Investimento											822 716
<b>Cash Flow de Investimento</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 136</b>	<b>12 979</b>	<b>-1 520</b>	<b>-1 216</b>	<b>131</b>	<b>-205</b>	<b>-213</b>	<b>-220</b>	<b>-228</b>	<b>822 716</b>
<b>Free Cash Flow to Firm (FCFF)</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 830</b>	<b>203 516</b>	<b>212 260</b>	<b>234 610</b>	<b>245 913</b>	<b>265 925</b>	<b>286 977</b>	<b>308 761</b>	<b>324 524</b>	<b>1 170 783</b>
<b>CASH FLOW acumulado</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-1 674 164</b>	<b>-1 470 648</b>	<b>-1 258 389</b>	<b>-1 023 779</b>	<b>-777 865</b>	<b>-511 940</b>	<b>-224 963</b>	<b>83 797</b>	<b>408 321</b>	<b>1 579 104</b>

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Cálculo do WACC</b>											
Passivo Remunerado	1 048 800	1 063 759	1 005 992	920 376	834 759	749 143	663 527	577 910	492 294	406 678	321 061
Capital Próprio	494 667	606 044	718 829	854 588	1 017 763	1 192 628	1 389 662	1 609 660	1 853 437	2 147 376	2 466 947
<b>TOTAL</b>	<b>1 543 467</b>	<b>1 669 802</b>	<b>1 724 821</b>	<b>1 774 964</b>	<b>1 852 522</b>	<b>1 941 771</b>	<b>2 053 189</b>	<b>2 187 570</b>	<b>2 345 731</b>	<b>2 554 053</b>	<b>2 788 008</b>
% Passivo remunerado	67,95%	63,71%	58,32%	51,85%	45,06%	38,58%	32,32%	26,42%	20,99%	15,92%	11,52%
% Capital Próprio	32,05%	36,29%	41,68%	48,15%	54,94%	61,42%	67,68%	73,58%	79,01%	84,08%	88,48%

Beta	<b>1,87</b>	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
------	-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Custo Financiamento (Capital Alheio): <i>kd</i>	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%
Custo financiamento com efeito fiscal: <i>kd * (1-T)</i>	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%	1,38%
Custo Capital Próprio: <i>ke</i>	8,86%	8,86%	8,86%	8,90%	8,94%	8,97%	9,01%	9,05%	9,09%	9,14%	9,18%
Custo médio ponderado de capitais: WACC	3,78%	4,10%	4,50%	5,00%	5,53%	6,05%	6,55%	7,03%	7,48%	7,90%	8,28%

<b>Na perspetiva do Investimento</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Free Cash Flow to Firm</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 830</b>	<b>203 516</b>	<b>212 260</b>	<b>234 610</b>	<b>245 913</b>	<b>265 925</b>	<b>286 977</b>	<b>308 761</b>	<b>324 524</b>	<b>1 170 783</b>
WACC	3,78%	4,10%	4,50%	5,00%	5,53%	6,05%	6,55%	7,03%	7,48%	7,90%	8,28%
Fator de atualização	1	1,041	1,088	1,142	1,205	1,278	1,362	1,458	1,567	1,690	1,830
<b>Fluxos atualizados</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-577 186</b>	<b>187 090</b>	<b>185 835</b>	<b>194 636</b>	<b>192 384</b>	<b>195 256</b>	<b>196 879</b>	<b>197 089</b>	<b>191 982</b>	<b>639 643</b>
<b>Fluxos atualizados acumulados</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-1 650 520</b>	<b>-1 463 430</b>	<b>-1 277 595</b>	<b>-1 082 958</b>	<b>-890 574</b>	<b>-695 318</b>	<b>-498 439</b>	<b>-301 349</b>	<b>-109 367</b>	<b>530 276</b>
<b>Valor Atual Líquido (VAL)</b>	<b>530 276</b>										
<b>Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)</b>	<b>10,55%</b>										
<b>Período de Recuperação Atualizado (PRA)</b>	<b>10 Anos</b>	<b>2</b>	<b>meses</b>								
<b>Índice de Rentabilidade (IR)</b>	<b>1,49</b>										

TABELA 55 - AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIMENTO – CASO B

O presente projeto obteve um VAL positivo, no valor de 530.276 €, o que significa que os fluxos gerados pela exploração do projeto cobrem o investimento inicial na sua totalidade, remuneram as fontes de financiamento, obtendo ainda um excedente- Conclui-se que o projeto é viável na ótica considerada por o VAL é superior a 0.

A TIR é de 10,55%, valor superior à média do CMPC ao longo da vida útil do projeto, remetendo também à sua viabilidade financeira.

O PRA indica que o capital investido no projeto é recuperado em cerca de 10 anos e 2 meses, ou seja, dois meses após o fim da vida útil do projeto.

Atendendo ao IR, cada unidade de capital investidor gera 1,49 em termos de fluxos financeiros, o que significa que o projeto é suficientemente rentável para recuperar o investimento, tendo capacidade para gerar um excedente.

Após analisados estes resultados é possível afirmar que dada a estrutura financeira estabelecida para o financiamento deste projeto, não é economicamente viável, dado que o PRA é superior à vida útil do projeto.

#### 8.4.5.2. AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIDOR

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Meios Libertos do Projeto</b>											
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)		-4 361	125 920	149 163	174 876	184 832	205 180	226 240	248 031	296 051	319 368
Depreciações e amortizações		3 667	64 617	64 617	60 950	60 950	60 950	60 950	60 950	28 700	28 700
Provisões do exercício											
Imparidades											
<b>Cash Flow de Exploração (CFE)</b>		<b>-695</b>	<b>190 537</b>	<b>213 780</b>	<b>235 826</b>	<b>245 782</b>	<b>266 130</b>	<b>287 190</b>	<b>308 981</b>	<b>324 751</b>	<b>348 068</b>
Investimento/Desinvest. em Cap. Fixo	-1 073 333	-587 667									
Investimento/Desinvest. em Fundo de Maneio		-12 469	12 979	-1 520	-1 216	131	-205	-213	-220	-228	-236
<b>Cash Flow de Investimento (excluído do VR)</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 136</b>	<b>12 979</b>	<b>-1 520</b>	<b>-1 216</b>	<b>131</b>	<b>-205</b>	<b>-213</b>	<b>-220</b>	<b>-228</b>	<b>-236</b>
Valor Residual NFM											236
Valor Residual do Investimento											822 716
<b>Cash Flow de Investimento</b>	<b>-1 073 333</b>	<b>-600 136</b>	<b>12 979</b>	<b>-1 520</b>	<b>-1 216</b>	<b>131</b>	<b>-205</b>	<b>-213</b>	<b>-220</b>	<b>-228</b>	<b>822 716</b>
Empréstimos Obtidos	578 667	470 133									
Reembolso de Empréstimos (amortização de cap.)			42 808	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616	85 616
Juros	0	636	19 744	18 992	17 487	15 983	14 479	12 974	11 470	9 885	8 166
<b>Free Cash Flow to Equity (FCFE)</b>	<b>-494 667</b>	<b>-131 333</b>	<b>140 964</b>	<b>107 652</b>	<b>131 507</b>	<b>144 314</b>	<b>165 830</b>	<b>188 386</b>	<b>211 674</b>	<b>229 022</b>	<b>1 077 001</b>
<b>CASH FLOW acumulado</b>	<b>-494 667</b>	<b>-626 000</b>	<b>-485 036</b>	<b>-377 384</b>	<b>-245 878</b>	<b>-101 564</b>	<b>64 266</b>	<b>252 653</b>	<b>464 327</b>	<b>693 349</b>	<b>1 770 350</b>

<b>Na perspetiva do Investidor</b>	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Free Cash Flow do Equity</b>	<b>-494 667</b>	<b>-131 333</b>	<b>140 964</b>	<b>107 652</b>	<b>131 507</b>	<b>144 314</b>	<b>165 830</b>	<b>188 386</b>	<b>211 674</b>	<b>229 022</b>	<b>1 077 001</b>
Taxa de juro de ativos sem risco	1,86%	1,86%	1,86%	1,89%	1,93%	1,97%	2,01%	2,05%	2,09%	2,13%	2,18%
Prémio de risco de mercado	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%	3,74%
Taxa de Atualização	4,48%	4,48%	4,48%	4,51%	4,55%	4,59%	4,63%	4,67%	4,71%	4,75%	4,79%
Factor atualização	1	1,045	1,092	1,141	1,193	1,247	1,305	1,366	1,430	1,498	1,570
<b>Fluxos atualizados</b>	<b>-494 667</b>	<b>-125 707</b>	<b>129 146</b>	<b>94 369</b>	<b>110 263</b>	<b>115 693</b>	<b>127 062</b>	<b>137 907</b>	<b>147 985</b>	<b>152 852</b>	<b>685 920</b>
<b>Fluxos atualizados acumulados</b>	<b>-494 667</b>	<b>-620 374</b>	<b>-491 228</b>	<b>-396 859</b>	<b>-286 595</b>	<b>-170 902</b>	<b>-43 840</b>	<b>94 067</b>	<b>242 052</b>	<b>394 904</b>	<b>1 080 823</b>
<b>Valor Atual Líquido (VAL)</b>	<b>1 080 823</b>										
<b>Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)</b>	<b>21,67%</b>										
<b>Período de Recuperação Atualizado (PRA)</b>	<b>7</b>	<b>Anos</b>		<b>4</b>	<b>meses</b>						
<b>Índice de Rentabilidade (IR)</b>	<b>3,18</b>										

TABELA 56 – AVALIAÇÃO NA ÓTICA DO INVESTIDOR – CASO B

Atendendo aos valores obtidos para os critérios de rentabilidade, conclui-se que o projeto se revela viável para a taxa de retorno exigida pelo investidor. O VAL tem um valor positivo, revelando que os *cash-flows* produzidos pelo projeto são suficientes, quer para cobrir o

investimento realizado durante o horizonte temporal considerado, quer para remunerar o capital do investidor à taxa requerida.

A TIR situa-se nos 21,67%, pelo que os *cash-flow* gerados pelo projeto igualam o investimento realizado (VAL nulo) para uma taxa de retorno média e constante.

O período de recuperação atualizado é superior 7 anos e 4 meses. Para o cenário considerado, e dada a taxa de retorno exigida, o investimento será recuperado num espaço temporal inferior à vida útil do projeto.

No que diz respeito ao IR, neste caso assume o valor de 3,18. Significa que cada unidade de capital investido rende 3,18, revelando que o investimento neste projeto é rentável para o investidor.

#### 8.4.5.3. INDICADORES FINANCEIROS DO PROJETO E DA EMPRESA

Para suportar a decisão de investir, há que considerar outros critérios, nomeadamente os rácios económicos e financeiros de modo a fundamentar a opção de investir ou não no projeto.

INDICADORES DE ATIVIDADE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Taxa de Crescimento do Volume de Negócios				19%	15%	8%	7%	7%	7%	7%	6%
Rotação do Ativo			0,23	0,27	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,30	0,29

INDICADORES DE RENTABILIDADE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Rentabilidade do Ativo (ROA)			9%	10%	12%	12%	12%	13%	13%	14%	14%
Rentabilidade dos Capitais Próprios (ROE)			16%	16%	16%	15%	14%	14%	13%	14%	13%

INDICADORES DE ESTRUTURA FINANCEIRA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Autonomia Financeira	32%	36%	41%	47%	54%	60%	66%	72%	77%	82%	86%
Solvabilidade	47%	57%	70%	89%	116%	150%	194%	253%	333%	444%	609%
Grau de cobertura dos encargos financeiros líquidos		-868%	807%	994%	1266%	1464%	1794%	2207%	2737%	3791%	4951%

INDICADORES DE LIQUIDEZ	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Liquidez Corrente		0,83	5,70	7,99	10,04	12,71	14,72	16,65	18,53	18,57	20,27
Liquidez Reduzida		0,83	5,70	7,99	10,04	12,71	14,72	16,65	18,53	18,57	20,27

INDICADORES DE RISCO NEGÓCIO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Margem Bruta		-1 854	282 526	313 703	344 393	371 504	399 559	428 583	458 604	489 651	521 751
Grau de Alavanca Operacional		34%	177%	166%	156%	159%	154%	150%	146%	131%	129%
Grau de Alavanca Financeira		90%	114%	110%	108%	106%	104%	103%	102%	101%	100%

TABELA 57 – PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICO-FINANCEIROS DO PROJETO – CASO B

Relativamente aos indicadores de atividade, estes revelam valores favoráveis. Prevê-se uma taxa de crescimento do volume de negócios de 19% para 2020 pela simples razão de que o negócio apenas abrirá ao público nesse ano. Nos anos seguintes o crescimento das vendas foi reduzindo, estabilizando em 6% em 2027. No que diz respeito ao rácio de rotação do ativo em 2019 o ativo era convertido em vendas em 0,23 vezes.

Nos indicadores de rentabilidade é apresentado o ROA onde se verificam sempre taxas crescentes e o ROE, que alcançou os 16% em 2019, significando que cada euro de investimento dos acionistas é convertido em 0,16 euros de resultados líquidos.

No que diz respeito aos indicadores de estrutura financeira, relativamente à autonomia financeira contata-se que a empresa apresenta estabilidade financeira pois este rácio situa-se sempre acima dos 15%. Quanto à capacidade da empresa em honrar os compromissos financeiros para com os seus credores, solvabilidade apresenta valores crescentes ao longo do período em análise. Neste caso os valores obtidos chegam a ultrapassar 100% pelo que se conclui que a empresa não se apresenta em falência técnica.

Perante os valores apresentados pelo projeto, os rácios de liquidez são superiores a 1 pelo que se conclui que a empresa tem ativos líquidos para fazer face às responsabilidades curto prazo.

Quanto ao risco do projeto, relativamente ao GAO a empresa em 2018 não apresentava risco operacional, contudo nos anos seguintes o peso dos gastos fixos aumentou e consequentemente aumentou o risco operacional da entidade. Por sua vez, em grande parte do período em análise verifica-se que o GAF é superior a 1, pelo que existe grande risco financeiro.

## 8.4.6. Análise do Risco

### 8.4.6.1. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

VARIÁVEIS CRÍTICAS	Δ na Variável	VAL Investidor	Δ VAL Investidor	VAL Investimento	Δ VAL Investimento	TIR Investidor	Δ TIR Investidor	TIR Investimento
Vendas e Serviços Prestados	1%	1 115 157	3,18%	562 635	6,10%	22%	-2,45%	11%
CMVMC	1%	1 068 994	-1,09%	519 147	-2,10%	22%	-5,28%	10%
FSE	1%	1 076 796	-0,37%	526 468	-0,72%	22%	-4,82%	11%
Gastos c/ Pessoal	1%	1 079 794	-0,10%	529 299	-0,18%	22%	-4,63%	11%

Critérios de Avaliação	
VAL Investidor	1 080 823
TIR Investidor	21,67%
VAL Investimento	530 276
TIR Investimento	10,55%

TABELA 58 – RESUMO DA ANÁLISE DE SENSIBILIDADE – CASO B

Na análise de sensibilidade foram consideradas as variáveis que mais determinam o sucesso do projeto. Pretende-se obter a variação do VAL e da TIR, para uma variação de 1% de cada variável, *ceteris paribus*.

A par da análise de sensibilidade foi realizada uma simulação do ponto crítico (break-even point) cujo objetivo é determinar a variação mínima que cada variável pode atingir para o VAL seja nulo. Desta forma, as tabelas seguintes apresentam respetivamente as variações no volume de negócios, custo das matérias vendidas matérias consumidas, fornecimentos e serviços externos e gastos com pessoal, com os respetivos impactos em cada variável, mantendo tudo o resto constante.

$\Delta$ VN	-2,43%	
VAL Projeto	0	
TIR Projeto	5,67%	-46,19%
$\Delta$ CMVMC	7,07%	
VAL Projeto	0	
TIR Projeto	5,67%	-46,19%
$\Delta$ FSE	80,59%	
VAL Projeto	0	
TIR Projeto	5,67%	-46,16%
$\Delta$ Gastos c/ pessoal	20,56%	
VAL Projeto	0	
TIR Projeto	5,67%	-46,17%

TABELA 59 - SIMULAÇÃO DO PONTO CRÍTICO – CASO B

#### 8.4.6.2. ANÁLISE DE CENÁRIOS

Na análise de cenários foram construídos três cenários hipotéticos, além do cenário considerado inicialmente no estudo. Para cada cenário foi determinada uma variação em percentagem relativamente a cada variável crítica em comparação com o cenário inicial.

Pressuposto	Mais provável	Otimista	Pessimista
VN	422 218	443 328	409 551
CMVMC	113 416	112 282	114 550
Gastos com pessoal	59 102	58 511	59 681
FSE	16 364	16 200	16 686
Varição VN	3,00%	5,00%	-3,00%
Varição CMVMC	2,00%	-1,00%	1,00%
Varição Gastos com Pessoal	1,00%	-1,00%	2,00%
Varição FSE	1,00%	-1,00%	3,00%

Critérios de Avaliação	Cenário Considerado	Cenário mais provável		Cenário Otimista		Cenário Pessimista	
		Valor	Var (%)	Valor	Var (%)	Valor	Var (%)
VAL Investidor	1 080 823	1 155 107	6,9%	745 276	-31,0%	427 670	-60,4%
TIR Investidor	22,7%	22,7%	0,0%	20,2%	-11,1%	14,4%	-36,7%
PRA Investidor	7	7	0,0%	6	14,3%	7	0,0%
VAL Investimento	530 276	600 312	13,2%	258 397	-51,3%	-40 978	-107,7%
TIR Investimento	10,6%	11,1%	5,5%	8,4%	-20,5%	5,2%	-50,9%
PRA Investimento	10	10	0,0%	9	10,0%	11	-10,0%

TABELA 60 - RESUMO DA ANÁLISE DE CENÁRIOS – CASO B

O cenário mais provável resulta num VAL positivo em ambas as óticas, pelo que o projeto se afigura viável.

No cenário otimista, a decisão, quer na ótica do investidor, quer na ótica do investimento e analisando o VAL seria de avançar dado que este continua superior a 0. Analisando a TIR, em ambas as óticas, a decisão seria também de investir dado as taxas se mantem superiores comparativamente às taxas de atualização analisadas anteriormente.

No cenário pessimista foram considerados os valores mínimos que o projeto pode assumir, resultando na decisão de não investir na ótica do investimento dado que o VAL se revela negativo e a TIR se revela inferior à taxa de atualização.

Para uma melhor conclusão sobre o risco do projeto, é necessário associar cada cenário a uma probabilidade de ocorrência. Conseguimos prever qual a influência de cada cenário nos critérios de decisão, mas não conhecemos a probabilidade de ocorrência de cada um, como já referido anteriormente.

#### 8.4.7. Conclusões sobre a Viabilidade Económico-Financeira do Projeto

- O presente projeto de investimento referente à requalificação de um edifício antigo para a criação de 15 apartamentos turísticos, situado na Rua do Almada no centro histórico do Porto, com o montante global de 1.661.000 € apresenta viabilidade na ótica do investimento como na ótica do investidor.
- A TIR é de 21,67% na ótica do investidor e de 10,55% na ótica do investimento;
- O VAL assume o valor de 1.080.823 € na ótica do investidor e 530.276 € na ótica do investimento, com uma taxa de atualização média de 4,60 % e 6,05%, respetivamente;

- O Índice de rentabilidade é de 3,18 na ótica do investidor e 1,49 na ótica do investimento;
- O projeto não apresenta resultados líquidos positivos desde o arranque de atividade, em 2017, dado que a abertura ao público só acontecerá em 2019, ano em que a empresa começará a gerar receitas;
- Estrutura de investimento e de financiamento adequadas à sua execução;
- Boa capacidade de libertação de fundos financeiros;
- Crescimento previsional sustentado;
- A nível económico, é uma mais-valia a nível nacional, pois o produto é exclusivamente direcionado para turistas de classe média alta, contribuindo positivamente para a balança comercial;
- Localização privilegiada e estratégica onde existe bastante comércio e grande parte dos locais mais atrativos ao turismo do Porto;
- No geral, é um projeto com elevado carácter inovação, direcionado para um público com elevado poder de compra.

## Capítulo IX - Conclusão

## **Capítulo IX - Conclusão**

### **Análise relativamente ao período de estágio na iConsulting**

O estágio na iConsulting foi o meu primeiro contacto com o mundo profissional e empresarial, pelo que se revelou uma experiência gratificante e repleta de novas aprendizagens, quer em termos de competências, quer em termos de conhecimentos.

Apesar do âmbito do estágio se ter tornado transversal a todas as áreas de atuação da empresa de acolhimento, acabou por ter mais ênfase na área da consultoria financeira. Além de ter tido contacto com a área da contabilidade, tendo auxiliado em alguns procedimentos, tive ainda oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos na área do Marketing Digital. Foi-me ainda dada a oportunidade de entender os procedimentos característicos da elaboração de estudos relativos aos projetos de investimento, nomeadamente no âmbito de candidaturas a incentivos comunitários e respetivos procedimentos de acompanhamento de projetos já em curso.

Durante o período de estágio fui recordando alguns dos termos e conceitos aprendidos ao longo da minha licenciatura e mestrado, nomeadamente no que concerne a análise financeira, avaliação de projetos de investimentos, contabilidade e gestão estratégica.

Dada a importância das conclusões retiradas dos estudos de viabilidade para a aceitação de um determinado projeto, decidi direcionar o meu relatório para esta temática, o que ao mesmo tempo me permitiu aprofundar os meus conhecimentos na área.

O desempenho e dedicação com que me comprometi no período de estágio advêm sobretudo da vontade de aprender cada vez mais. Além de aprofundar conhecimentos, o estágio permitiu a aquisição de novas competências, possibilitando a criação de bases para a minha vida profissional futura e de novas amizades.

### **Considerações finais sobre a avaliação de projetos de investimento**

Ao longo da vida de uma empresa as decisões de investimento devem ser tidas em consideração, quer na sua fase de constituição, quer em fases de crescimento. Quando uma empresa se depara com uma opção de investimento a sua decisão deve ter como base a

avaliação do mesmo, quer em termos de valor, quer em termos estratégicos. Aqui pressupõe-se que previamente ao estudo da sua viabilidade económico-financeira, haja uma conclusão relativamente à sua viabilidade técnica e económica.

Tal como referido anteriormente, a decisão de investir não deve ser suportada apenas pelos critérios de avaliação usualmente propostos, como é o caso do VAL e da TIR, que permitem concluir sobre a viabilidade económica e financeira do projeto. A avaliação deve ser complementada com a análise do risco, o que permite diminuir o nível de incerteza quanto aos resultados futuros, possibilitando avaliar e determinar alternativas que possam melhorar o aproveitamento e conseqüente sucesso do projeto em causa.

Uma análise e avaliação cuidadas permitem aos promotores optarem pela decisão que melhor responde às suas necessidades, sem que incorram em riscos desnecessários, dada a necessidade de aplicar recursos significativos aquando da implementação de um projeto.

A ferramenta utilizada ao longo do presente relatório possibilita assim ao promotor analisar se o seu investimento é viável ou não. Aplicando os pressupostos adequados é possível realizar uma análise objetiva e concreta, e focar em diversos pontos cruciais que poderão influenciar a saúde financeira da empresa.

## Referências Bibliográficas

### Bibliografia

Abecassis, F., & Cabral, N. (2000). *Análise Económica e Financeira de Projetos*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Akalu, M. M. (2001). *Re-examining project appraisal and control: developing a focus on wealth creation*. International Journal of Project Management, vol.19.

Alpalhão, R. (1994). *Instrumentos Híbridos de Financiamento e Acesso ao Mercado de Acções*. Investigação – Trabalhos em curso, Faculdade de Economia Universidade Nova de Lisboa

Barros, C. P. (2007). *Avaliação Financeira de Projetos de Investimento*. Lisboa: Escolar.

Bennouna, K., Meredith, G. G., & Marchant, T. (2010). *Improved capital budgeting decision making: evidence from Canada*. Management Decision, vol.48.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2013). *Essentials of Investments*. McGraw-Hill.

Brealey, R., Myers, S. & Allen, F. (2016). *Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill-Irwin.

Damodaran, A (1994), *Damodaran on Valuation*. John Wiley and Sons, New York.

Damodaran, A. (2001). *Corporate Finance: theory and practice*. 2ª edição. Nova Iorque: John Wiley & Sons.

Deloitte & Touche (2003). *Writing an Effective Business Plan*. 4th edition, Deloitte & Touche.

Dimitrić, M. & Alilović, Š. (2005). *Investment Projects Evaluation in Decision Making Process*. Zbornik ra. – Sveuč. U Rij., Ekon. Fak., God. 23. Sv. 1, 51-69

Fernandes, J. C. C. (2013). *Estudo de Viabilidade Económico-financeira de uma Academia de Ténis da Figueira da Foz*. Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa.

Fernández, P. (2003), *The Value of Tax Shields is Not Equal to the Present Value of Tax Shield*. EFMA 2003 Helsinki Meetings.

- Gomes, V. S. S. (2001). *Avaliação de Projetos de Investimento: Elaboração de um Estudo de Viabilidade Económico-Financeira*. Tese de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Graham, J., & Harvey, C. (2002). *How Do CFOs Make Capital Budgeting and Capital Structure Decisions?*. *Journal of Applied Corporate Finance*, vol.15(1).
- Jegundo, A. L. S. (2013). *Análise Financeira de Projetos de Investimento: Caso dos Incentivos QREN*. Relatório de Estágio, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Marques, A. (2006). *Concepção e Análise de Projetos de Investimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Mithá, O. (2009). *Análise de Projetos de Investimento*. Lisboa: Escolar Editora.
- Moutinho, N. F., & Mouta, H. I. (2008). *Projetos de Investimento: Abordagem tradicional nas Empresas Portuguesas*. Luso-Spanish Conference on Management. XVIII. Porto: Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia.
- Neves, J. C. (2002). *Avaliação de Empresas e Negócios*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Neves, J. C., Montezuma, J., & Laia, A. (2010). *Análise de Investimentos Imobiliários*, 2ª edição. Alfragide: Texto Editoras, Lda.
- Pavani, C., Deutscher, J. A., & López, S. M. (2000). *Plano de Negócios – Planejando o sucesso de seu empreendimento*. Rio de Janeiro: Minion.
- Sahlman, W. A. (1997). *How to Write a Great Business Plan*. Boston: Harvard Business Review, 75.
- Schilit, W. K. (1987). *How to Write a Business Plan*. *Business Horizons*, September-October.
- Silva, E. S., & Queirós, M. (2013a). *Análise de Investimentos em Ativos Reais – Volume 1: Abordagem Convencional*. Porto: Vida Económica – Editorial, SA.
- Silva, E. S., & Queirós, M. (2013b). *Análise de Investimentos em Ativos Reais – Volume 2: Análise de Risco e Incerteza*. Porto: Vida Económica – Editorial, SA.

Silva, P. P. (2000). *Técnicas de Análise de Investimentos: do VAL às Opções Reais*, Separata do Boletim de Ciências Económicas. Coimbra: Gráfica de Coimbra.

Soares, I., Moreira, J., Pinho, C. & Couto, J. (2015). *Decisões de investimento – Análise financeira de projetos*. Lisboa: Edições Sílabo.

Solnik, B. (1995). *Gestão Financeira: conceitos e modelos essenciais*. Publicações Europa América.

Verbeeten, F. (2006). *Do organizations adopt sophisticated capital budgeting practices to deal with uncertainty in the investment decision? A research note*. Management Accounting Research, vol.17.

## **Webgrafia**

Damodaran, A. (2017) Country Default Spreads and Risk Premiums, [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html), consultado em Fevereiro de 2017

Damodaran, A. (2017), Unlevered beta and other risk measures, [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html), consultado em Fevereiro de 2017

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, disponível em <https://www.iapmei.pt>, consultado em Outubro de 2016.

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, *Ferramenta de Avaliação de projetos de investimentos*, disponível em <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Assistencia-Tecnica-e-Formacao/Ferramentas/Ferramenta-de-Avaliacao-de-Projetos-de-Investment.aspx>, consultado em Outubro de 2016.

Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação, *Guia Explicativo para a Criação do Plano de Negócios*, disponível em <https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Empreendedorismo/Documentos-Financiamento/ComoElaborarPlanodeNegocioGuiaExplicativo.aspx>, consultado em Outubro de 2016.

Instituto de Emprego e Formação Profissional, [www.iefp.pt](http://www.iefp.pt), consultado em Outubro de 2016.

Portugal 2020, <https://www.portugal2020.pt/Portal2020/o-que-e-o-portugal2020>, consultado em Fevereiro de 2017

Turismo de Portugal,  
<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/AreasAtividade/ApoioaoInvestimento/Pages/CandidaturasaoJESSICA.aspx>, consultado em Fevereiro de 2017

# Anexos

## Anexo I

### Reuniões de Orientação



#### REUNIÕES DE ORIENTAÇÃO

MESTRADO EM FINANÇAS EMPRESARIAIS

#### IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

ALUNO Nº: 9120098

EMAIL: beatrizcanelo93@gmail.com

NOME: Beatriz Pereira Canelo

#### ORIENTADOR NO ISCAP

NOME: Ricardo Bahia Machado

#### 1ª REUNIÃO

Reunião de contacto e os responsáveis do curso e definição do objeto de estudo do estágio.

Data: 03/10/2016

Ass. Aluno: Beatriz Pereira Canelo

Orientador: RBM

#### 2ª REUNIÃO

Revisão do trabalho preliminar do estágio.

Data: 19/02/2017

Ass. Aluno: Beatriz Pereira Canelo

Orientador: RBM

#### 3ª REUNIÃO

Revisão final do relatório do estágio.

Data: 03/10/2017

Ass. Aluno: Beatriz Pereira Canelo

Orientador: RBM

19/10/2017  
Data de Receção do  
Relatório

Armeda  
Cordenador do Curso/  
Responsável pela UC

## Anexo II

### Grelha de Avaliação do Estágio



#### GRELHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Mestrado em:

Finanças Empresariais

#### Estagiário

Nome: Beatriz Pereira Carneiro

#### Empresa

Nome: iConsulting Group

Orientador: Gabriel Gonçalves

Classificação\* 1 2 3 4 5

#### 1 - ASSIDUIDADE E PONTUALIDADE

- a - Assiduidade
- b - Pontualidade

				X
				X

#### 2 - AMBIENTE ORGANIZACIONAL

- a - Adaptação ao meio (desempenho do Estagiário)
- b - Capacidade de integração
- c - Capacidade de iniciativa
- d - Capacidade de investigação técnica
- e - Capacidade de organização
- f - Capacidade de trabalhar em equipa
- g - Utilização de material informático
- h - Aplicação de conhecimentos
- i - \_\_\_\_\_

			X	
			X	
				X
			X	
			X	
				X
			X	
				X
				X

#### 3 - PLANO DE ESTÁGIO

- a - Progressão durante o estágio
- b - Componente científica
- c - Componente pratica
- d - Cumprimento do plano de estágio proposto
- e - Projeto de Intervenção desenvolvido <sup>(a)</sup>
- f - \_\_\_\_\_

			X	
			X	
				X
				X
				X
				X

#### 4 - POSTURA

- a - Aptidão técnico-profissional
- b - Idoneidade ética e deontológica
- c - \_\_\_\_\_

				X
				X

#### 5 - OBSERVAÇÕES A REPORTAR AO ISCAP

---



---



---

Porto, 13/10/2017

Assinatura:

*Joncater*

# Apêndices

## Apêndice I

### Tabelas Auxiliares do Estudo Económico Financeiro

#### Item 1 – Volume de Negócios

	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
Taxa de variação dos preços						
Nº meses de trabalho						

	VENDAS - MERCADO NACIONAL	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
(1) Produto A							
Quantidades vendidas (mensal)							
Taxa de crescimento das unidades vendidas							
Preço Unitário							
<b>TOTAL</b>							

	VENDAS - EXPORTAÇÃO	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
(1) Produto A							
Quantidades vendidas (mensal)							
Taxa de crescimento das unidades vendidas							
Preço Unitário							
<b>TOTAL</b>							

	PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - MERCADO NACIONAL	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
(1) Serviço A							
Taxa de crescimento							
<b>TOTAL</b>							

	PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS - EXPORTAÇÕES	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
(1) Serviço A							
Taxa de crescimento							
<b>TOTAL</b>							

<b>TOTAL VENDAS</b>							
<b>IVA VENDAS</b>	(2)						
<b>TOTAL VOLUME DE NEGÓCIOS + IVA</b>							

(1) Listar quantos produtos e serviços forem necessários, de acordo com a oferta da empresa.

(2) Percentagem de IVA a definir nos Pressupostos consoante a atividade da empresa

**Item 2 – Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas**

	CMVMC	Margem Bruta	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
	<b>MERCADO NACIONAL</b>							
(1)	Produto A	(3)						
	<b>MERCADO EXTERNO</b>							
(1)	Produto A							
	<b>TOTAL CMVMC</b>							

	<b>IVA</b>	(2)						
--	------------	-----	--	--	--	--	--	--

	<b>TOTAL CMVMC + IVA</b>							
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

		Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
	Existências iniciais						
	Consumo (CMVMC)						
	Existências finais						
	<b>TOTAL COMPRAS</b>						

- (1) Listar todos os produtos considerados no mapa de Volume de Negócios.
- (2) Percentagem de IVA a definir nos Pressupostos consoante a atividade da empresa
- (3) A Margem Bruta (em percentagem) definida para cada produto.

### Item 3 – Fornecimentos e Serviços Externos

		Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5			
<b>Nº Meses</b>										
<b>Taxa de crescimento</b>										
	Tx IVA	CF (1)	CV (2)	Valor Mensal (3)	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
<b>Subcontratos</b>	23,0%									
<b>Serviços especializados</b>										
Trabalhos especializados	23,0%									
Publicidade e propaganda	23,0%									
Vigilância e segurança	23,0%									
Honorários	23,0%									
Comissões	23,0%									
Conservação e reparação	23,0%									
<b>Materiais</b>										
Ferramentas e utensílios de desgaste rápido	23,0%									
Livros e documentação técnica	23,0%									
Material de escritório	23,0%									
Artigos para oferta	23,0%									
<b>Energia e fluidos</b>										
Electricidade	23,0%									
Combustíveis	23,0%									
Água	6,0%									
<b>Deslocações, estadas e transportes</b>										
Deslocações e Estadas	23,0%									
Transportes de pessoal	23,0%									
Transportes de mercadorias	23,0%									
<b>Serviços diversos</b>										
Rendas e alugueres	23,0%									
Comunicação	23,0%									
Seguros										
Royalties	23,0%									
Contencioso e notariado	23,0%									
Despesas de representação	23,0%									
Limpeza, higiene e conforto	23,0%									
<b>Outros serviços</b>	23,0%									
<b>TOTAL FSE</b>										
<b>FSE - Custos Fixos</b>										
<b>TOTAL FSE</b>										
<b>IVA</b>										
<b>FSE + IVA</b>										

(1) (2) Definir uma percentagem para cada rubrica, correspondente a Custos Fixos (CF) e Custos Variáveis (CV).

(3) Valor mensal de cada rubrica, que será multiplicado pelo número de meses de funcionamento da empresa.

**Item 4 – Gastos com Pessoal**

	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
(1) <b>Nº Meses</b>						
<b>Incremento Anual (Vencimentos + Sub. Almoço)</b>						

(2) <b>Quadro de Pessoal (n.º pessoas)</b>	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
Administração / Direcção						
Administrativa Financeira						
Comercial / Marketing						
Produção / Operacional						
Qualidade						
Manutenção						
Aprovisionamento						
Investigação & Desenvolvimento						
Outros						
Estagiários						
<b>TOTAL</b>						

(3) <b>Remuneração base mensal</b>	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
Administração / Direcção						
Administrativa Financeira						
Comercial / Marketing						
Produção / Operacional						
Qualidade						
Manutenção						
Aprovisionamento						
Investigação & Desenvolvimento						
Outros						

(4) <b>Remuneração base anual - TOTAL Colaboradores</b>	Ano N	Ano N+1	Ano N+2	Ano N+3	Ano N+4	Ano N+5
Administração / Direcção						
Administrativa Financeira						
Comercial / Marketing						
Produção / Operacional						
Qualidade						
Manutenção						
Aprovisionamento						
Investigação & Desenvolvimento						
Outros						
Estagiários (bolsa não comparticipada)						
<b>TOTAL</b>						