



Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Maia, Portugal

Provas Públicas para atribuição do Título de Especialista
Área de Especialização: Contabilidade e Fiscalidade

Avaliação de Empresas
(Aplicação a uma empresa nacional)

Sérgio Paulo da Silva Messias Tormenta
Setembro de 2023



Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Maia, Portugal

Provas Públicas para atribuição do Título de Especialista
Área de Especialização: Contabilidade e Fiscalidade
(CNAEF 344 Portaria n.º 256/2005, de 16 de março)

Avaliação de Empresas
(Aplicação a uma empresa nacional)

Sérgio Paulo da Silva Messias Tormenta
Setembro de 2023

Prefácio Sobre o Autor

Sérgio Paulo da Silva Messias Tormenta (stormenta@outlook.com) nasceu no Porto, no ano de 1971. Licenciou-se, em Setembro de 1995, em Administração e Gestão de Empresas pela Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto. Em Julho de 1998, concluiu o Programa de MBA com Especialização em Finanças, da Escola de Pós-Graduação em Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Católica Portuguesa, na cidade de Lisboa. É Contabilista Certificado e Membro da Ordem dos Economistas.

Em 1995 iniciou a sua carreira profissional como docente na Universidade Católica Portuguesa, sendo responsável pelas disciplinas de Cálculo Financeiro, Modelos de Otimização e Decisão, Controlo de Gestão, Estatística e Técnicas de Apoio à Empresa. Foi, ainda, responsável pela supervisão de estágios profissionais curriculares.

A partir do ano de 1999 até ao presente, exerceu funções profissionais em diversas empresas e entidades, privadas e públicas, sempre ligadas às áreas da gestão, das finanças empresarias, da contabilidade, da fiscalidade e dos recursos humanos. Foi Diretor de Planeamento e Controlo no Grupo Estoril-Sol / Sopete (1999 a 2000), Diretor Financeiro no Grupo Visabeira Turismo e Indústria (2000 a 2001), sócio-fundador da sociedade de consultadoria Melo & Tormenta (2001 a 2015), Diretor Administrativo e Financeiro da Cooperativa Projen CRL - Escola CEBES (2005 a 2010), Diretor Financeiro no Grupo Enerpellets (2008 a 2012), Assessor da Direção da Cooperativa Maiêutica CRL – Ismaí e Ipmaia (2001 a 2021), Vice-Presidente da Freguesia de Ramalde (2013 a 2021) e sócio-fundador da sociedade de consultadoria e auditoria JMNBST (2016 até ao presente).

Neste percurso profissional destaca-se a experiência adquirida nas áreas de Planeamento Financeiro e Controlo Orçamental, Análise e Controlo de Investimentos, Relato Financeiro e de Gestão, Estudos Económico e Financeiros, Contabilidade Geral e de Gestão, Contabilidade e Orçamentação Pública, Gestão Bancária, Gestão e Análise Financeira, Fiscalidade, Sistemas de Informação e Gestão, Processamento Salarial, entre outros.

É, periodicamente, nomeado perito de matérias contabilísticas em perícias judiciais, convidado para a realização de formações profissionais, e ao nível da sua atividade de Consultor de Empresas, destaca-se a realização de diversos trabalhos de avaliação de empresas de diferentes setores de atividade.

Em paralelo com a sua atividade profissional, a partir de 2011 e até ao presente, desempenha as funções de docente na Universidade da Maia e no Instituto Politécnico da Maia, nos cursos de Gestão de Empresas, Contabilidade e Gestão de Desporto, lecionando disciplinas na área das Finanças Empresariais. É Supervisor de alunos e Professor arguente na disciplina de Estágio Curricular. Ao abrigo do programa de mobilidade Erasmus+ visitou e lecionou na *Haute École de la Province de Liège* e na *Budapest Business School*.

Resumo

O presente trabalho foi elaborado especificamente para as minhas provas de atribuição do título de especialista na área de especialização de Contabilidade e Fiscalidade. O trabalho aborda o tema da Avaliação das Empresas, uma das áreas em que tenho trabalhado no decurso dos meus 28 anos de atividade profissional, explorando o tema do ponto de vista metodológico e apresentando um caso prático da sua aplicação a uma empresa nacional. O trabalho pretende ser de grande utilidade para o profissional avaliador de empresas, uma espécie de manual de apoio, orientando-o na planificação das diferentes fases do processo de avaliação de empresas.

A Avaliação de Empresas assume uma importância central no mundo dos negócios, cada vez mais globalizado, competitivo e sofisticado, sendo uma ferramenta fundamental para diversas iniciativas empresariais, como a venda e aquisição de negócios, fusões e aquisições, ofertas públicas iniciais, bem como para o desenho de estratégias empresariais assentes na gestão pelo valor.

Este trabalho faz um enquadramento abrangente do trabalho do profissional avaliador, desde os trabalhos iniciais de contexto e propósito da avaliação, passando pelo extenso processo de avaliação, com as suas diferentes fases (a recolha e análise de informação, quantitativa e qualitativa, interna e externa, a seleção das óticas e metodologias mais adequadas ao processo de avaliação, a modelização, o desenho de cenários de avaliação, e o cálculo do valor), culminando na elaboração do relatório de avaliação da empresa-alvo.

O trabalho destaca, também, a importância da modelização financeira na avaliação de empresas, nomeadamente, através do recurso a folhas de cálculo. O cálculo do valor de uma empresa é hoje impossível de se concretizar sem recurso a programas informáticos que permitam a construção de modelos financeiros. A modelização financeira permite uma representação complexa da empresa, na sua dimensão quantitativa, integrando e relacionando as principais variáveis da empresa, permitindo explorar e medir o impacto de diferentes decisões empresariais na criação de valor.

A parte final deste trabalho, inclui a descrição de um trabalho de avaliação de uma empresa industrial nacional, por mim realizado no meu passado profissional. Neste caso prático, são descritos os principais trabalhos realizados, de acordo com as diferentes fases do processo de avaliação. O foco está na descrição dos principais elementos e procedimentos do relatório de avaliação apresentado ao cliente.

Palavras-Chave: Avaliação de Empresas; Ótica do Rendimento; Fluxos de Caixa Livres para a Empresa; Custo Médio Ponderado de Capital; Horizonte Temporal de Análise; Valor da Perpetuidade; Modelização Financeira; Folhas de Cálculo.

Abstract

This paper was written specifically for my exams for the award of the title of specialist in the specialization area of Management and Administration. The paper addresses the subject of Business Valuation, one of the areas in which I have been working during my 28 years of professional activity, exploring the subject from a methodological point of view, and presenting a case study of its application to a national company. The aim of this work is to be of good use to corporate finance professionals, a kind of support manual, guiding them in planning the different phases of the business valuation process.

Valuation is of central importance in the increasingly globalized, competitive, and sophisticated business world, and is a fundamental tool for several business initiatives, such as the sale and acquisition of businesses, mergers and acquisitions, initial public offerings, as well as for the design of business strategies based on value-based management.

This paper provides a comprehensive framework of the work of the valuation professional, from the initial work on the context and purpose of the valuation, through the extensive valuation process, with its different phases (the collection and analysis of information, quantitative and qualitative, internal and external, the selection of the optics and methodologies best suited to the valuation process, the modelling, the design of valuation scenarios, and the calculation of value), culminating in the preparation of the valuation report of the target company.

The paper also highlights the importance of financial modelling in business valuation, namely, through the use of spreadsheets. Calculating the value of a company today is impossible without the use of computer programs that allow the construction of financial models. Financial modeling allows a complex representation of the company, in its quantitative dimension, integrating and relating the main variables of the company, allowing the impact of different business decisions on value creation to be explored and measured.

The final part of this paper includes the description of a valuation work of a national industrial company, carried out by me in my professional past. In this case study, the main work done is described according to the different phases of the valuation process. The focus is on the description of the main elements and procedures of the valuation report presented to the client.

Keywords: Business Valuation; Income Approach; Free Cash Flows for the Firm; Weighted Average Cost of Capital; Forecasting Horizon; Perpetuity Value; Financial Modeling; Spreadsheets.

Índice

Prefácio Sobre o Autor	5
Resumo	6
Abstract.....	7
Índice	8
Índice de figuras	11
Lista de abreviaturas e símbolos.....	11
1. Introdução	12
1.1. O contexto da avaliação.....	12
1.2. O propósito da avaliação	14
2. O processo de avaliação da empresa	17
2.1. Contexto e Objetivos	17
2.2. Recolha de Informação	17
2.3. Análise de Informação.....	18
2.4. Seleção da Metodologia.....	18
2.5. Cálculo do valor da Empresa.....	19
2.6. Elaboração do Relatório de Avaliação	20
3. O Relatório de Avaliação	21
3.1. Enquadramento da Avaliação	21
3.2. Descrição dos trabalhos de análise de informação e pesquisas efetuadas	21
3.3. Descrição do negócio da empresa	22
3.4. Os aspetos legais da empresa.....	22
3.5. A análise estratégica e concorrencial	23
3.6. Análise económica e financeira:.....	23
3.7. A justificação da metodologia utilizada na avaliação:	23
3.8. A avaliação propriamente dita:.....	23
3.9. Conclusões finais sobre o valor da empresa.....	24
4. As óticas e as metodologias de avaliação	25
4.1. A escolha da(s) ótica(s) de avaliação	25
4.2. Ótica Patrimonial (<i>Asset Approach</i>).....	26
4.2.1. Valor Contabilístico.....	27
4.2.2. Valor Contabilístico Ajustado	28
4.2.3. Valor Substancial.....	28
4.2.4. Vantagens e desvantagens da ótica patrimonial	29

4.3.	Ótica de Mercado (<i>Market Approach</i>).....	30
4.3.1.	Múltiplo: Valor da Empresa / Vendas.....	31
4.3.2.	Múltiplo: Valor da Empresa / EBITDA.....	32
4.3.3.	Múltiplo: Valor da Empresa / EBIT.....	33
4.3.4.	Vantagens e desvantagens da ótica de mercado.....	34
4.4.	Ótica do rendimento (<i>Income Approach</i>).....	36
4.4.1.	Os diferentes métodos da Ótica de Rendimento.....	36
4.4.2.	O Método dos Fluxos de Caixa Descontados.....	37
4.4.3.	Vantagens e desvantagens da ótica do rendimento.....	39
5.	O Método do Fluxos de Caixa Livres para a Empresa (FCFF).....	42
5.1.	Introdução.....	42
5.2.	Os fluxos de caixa livres para a empresa.....	42
5.3.	A taxa de atualização dos fluxos de caixa descontados.....	45
5.4.	Horizonte Temporal de Análise.....	47
5.5.	Preparação das Demonstrações Financeiras.....	49
5.6.	Vantagens e desvantagens do método do FCFF.....	49
6.	Modelização financeira na avaliação de empresas.....	51
6.1.	O valor da modelização financeira.....	51
6.2.	A modelização com recurso a folhas de cálculo.....	52
6.2.1.	O advento das folhas de cálculo.....	52
6.2.2.	O design de modelos de avaliação em programas de folhas de cálculo.....	54
7.	Caso Prático.....	60
7.1.	A Entidade Avaliada.....	61
7.2.	O Processo de Avaliação.....	61
7.3.	Resultados Obtidos.....	62
7.4.	Análise da performance histórica.....	63
7.5.	Enquadramento estratégico.....	64
7.5.1.	Pontos Chave.....	64
7.5.2.	Situação Atual.....	64
7.5.2.1.	O Mercado.....	64
7.5.2.2.	A Empresa.....	65
7.5.3.	Perspetivas Futuras.....	67
7.6.	Cenários.....	69
7.6.1.	Cenário 1 - Sem investimento adicional e sem aumento da capacidade.....	69
7.6.2.	Cenário 2 - Sem investimento adicional e com aumento da capacidade.....	70

7.6.3.	Cenário 3– Com investimento adicional e com aumento da capacidade	71
7.7.	Esquema de Avaliação.....	72
7.8.	Comentários finais (caso prático).....	73
8.	Conclusão	74
9.	Bibliografia	76
10.	Lista de Anexos	78

Índice de figuras

FIGURA 1 - PROPÓSITOS DA AVALIAÇÃO	16
FIGURA 2 - VALOR CONTABILÍSTICO	27
FIGURA 3 - VALOR CONTABILÍSTICO AJUSTADO	28
FIGURA 4 - MÚLTIPLO: VALOR DA EMPRESA / VENDAS	32
FIGURA 5 - MÚLTIPLO: VALOR DA EMPRESA / EBITDA	33
FIGURA 6 - MÚLTIPLO: VALOR DA EMPRESA / EBIT	34
FIGURA 7 - FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL LIVRE PARA O ACIONISTA (FCFE)	39
FIGURA 8 – FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL LIVRE PARA A EMPRESA (FCFF)	43
FIGURA 9 - VALOR DA EMPRESA INCLUINDO ACTIVOS EXTRA-EXPLORAÇÃO	44
FIGURA 10 - VALOR DOS CAPITAIS PRÓPRIOS	45
FIGURA 11 - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	61
FIGURA 12 - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	62
FIGURA 13 – ANÁLISE HISTÓRICA DA EMPRESA-ALVO	63
FIGURA 14 – PONTOS CHAVE DA EMPRESA-ALVO	64
FIGURA 15 – SITUAÇÃO ATUAL DA EMPRESA-ALVO POR ÁREAS DEPARTAMENTAIS	65
FIGURA 16 – CENÁRIO 1 DE AVALIAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	69
FIGURA 17 – CENÁRIO 2 DE AVALIAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	70
FIGURA 18 – CENÁRIO 3 DE AVALIAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	71
FIGURA 19 – ESQUEMA DE AVALIAÇÃO DA EMPRESA-ALVO	72

Lista de abreviaturas e símbolos

EBIT - *Earnings before interest and taxes.*

EBITDA- *Earnings before interest, taxes, depreciations, and amortizations.*

EBVS – *European Business Valuation Standards.*

EVA - *Economic Value Added.*

FCFE - *Free Cash Flow to Equity.*

FCFF - *Free Cash Flow to the Firm.*

FSE – Fornecimentos e Serviços Externos.

IAS/IFRS – Normas internacionais de contabilidade

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas.

MP – Matérias-Primas.

OROC – Ordem dos Revisores Oficiais de Contas.

PME – Pequenas e Médias Empresas.

TV – *Terminal Value.*

VP – Valor Perpetuidade.

WACC – *Weighted Average Cost of Capital.*

1. Introdução

A avaliação de empresas é um tópico de extrema importância dentro da área das Finanças Empresariais. Avaliar uma empresa consiste em procurar o valor justo de mercado que reflita as potencialidades futuras dessa empresa. Contudo, independente dos modelos utilizados no processo de avaliação, o valor obtido será sempre uma mera estimativa do valor real da organização, o qual será sempre determinado pelo encontro de interesses entre agentes compradores e agentes vendedores. Isto é, o valor de uma empresa é aquele que resultar do equilíbrio entre o valor que os compradores estão dispostos a pagar pela empresa e o valor que os vendedores estão dispostos a aceitar, dentro das alternativas que têm à sua disposição.

O valor de uma empresa irá depender de fatores que são objetivos e conjunturais, mas também de outros que são inteiramente subjetivos e contingentes. Por um lado, dependerá de uma série de variáveis resultantes das decisões estratégicas empresariais implementadas e que determinam a sua posição competitiva, como são as características da gestão, a qualidade dos recursos humanos, a estrutura financeira, a política de investimentos, a sua posição no mercado. Por outro lado, esse valor também será impactado por um conjunto de variáveis relacionadas com o meio envolvente da empresa, não controláveis por si, como são os fatores de natureza macroeconómica, política, setorial e concorrencial.

O processo de avaliação de uma empresa é, portanto, um ato complexo, que depende de um conjunto diversificado de fatores internos e externos à empresa, uns de natureza objetiva, outros de natureza subjetiva, decorrente do facto de as empresas serem instituições complexas e dinâmicas, onde as dimensões físicas, humanas e intangíveis estão em permanente interação.

1.1. O contexto da avaliação

A avaliação de empresas é influenciada por um conjunto de fatores endógenos e exógenos, que a tornam num processo subjetivo, pelo que compete ao avaliador minimizar a influência desses fatores, de forma a emitir uma opinião o mais isenta e exata possível.

Por conseguinte, na execução do seu trabalho de avaliação de empresas o profissional deve atuar de forma independente e demonstrar competência profissional, experiência e conhecimento. Isto significa que o avaliador deve conhecer a indústria, o mercado, a economia onde a empresa objeto de avaliação opera, deve dominar a legislação, os regulamentos e os códigos de conduta relacionados com a avaliação que vai efetuar, e, por fim, deve investir em

programas de formação contínua para acompanhamento do estado da arte em termos de avaliação de empresas.

O ambiente externo, nomeadamente a conjuntura económica, social e política, no qual a empresa se encontra inserida, é um elemento importante a considerar no decurso dos trabalhos de avaliação. As características do ambiente externo têm uma influência direta sobre o risco associado à empresa, afetando, por conseguinte, a sua valorização ou desvalorização no mercado. Isto é, quando uma empresa se insere num contexto de instabilidade política, económica e social, as suas operações estão sujeitas a um maior risco o que, consequentemente, influencia negativamente a sua valorização. Por outro lado, se uma empresa estiver estabelecida num território próspero e estável, em termos socioeconómicos e políticos, isso representa um menor risco para as operações da empresa o que, deste modo, influenciará positivamente a sua valorização. Neste sentido, nos seus trabalhos de apreciação do risco associado à empresa, o avaliador deve analisar devidamente o enquadramento da empresa no contexto económico mundial, europeu e nacional, bem como analisar a capacidade da empresa para responder aos constantes desenvolvimentos tecnológicos e às mudanças imprevisíveis dos gostos dos seus consumidores. Estes são elementos do ambiente externo, de extrema relevância para uma avaliação fundamentada.

Outro aspeto de maior importância que o avaliador deve levar em consideração no seu trabalho prende-se com a qualidade da informação disponível e com o tempo despendido na execução da avaliação. Estes dois fatores contribuem, de forma muito clara, para a qualidade da própria avaliação. Assim, por um lado, os avaliadores devem centrar a sua atenção no próprio procedimento de avaliação, não saltando etapas desse processo que podem ser cruciais para um verdadeiro e completo entendimento da empresa que está a ser avaliada. Por outro, deve ser aferida a qualidade da informação disponível, pois a qualidade da opinião que irá ser formulada está diretamente correlacionada com a qualidade da informação utilizada no seu trabalho. Este elemento é, muitas vezes, preocupante no seio das pequenas e médias empresas (PME), onde é mais frequente o avaliador encontrar erros na informação que lhe é disponibilizada obrigando-o, nessas situações, a proceder a ajustes e correções para conseguir analisar devidamente a situação financeira da entidade.

A maturidade da empresa, nomeadamente a fase de crescimento em que se encontra, é outra característica importante a considerar durante o procedimento de avaliação. A identificação do posicionamento da empresa neste ciclo de vida (empresa recém-criada, empresa em crescimento, empresa em estabilidade, ou empresa em declínio) é fundamental para o avaliador determinar a metodologia de avaliação mais adequada ao caso em concreto.

Por fim, importa compreender que a avaliação de uma empresa é um processo interativo e dinâmico. À medida que os trabalhos de avaliação vão avançando e algumas componentes aprofundadas, vão surgindo novas questões de diferentes naturezas, surgem problemas não contemplados anteriormente, e os pressupostos assumidos podem deixar de estar adequados à realidade da empresa. Por conseguinte, o avaliador deve frequentemente rever e atualizar as conclusões que vai formulando no seu trabalho de avaliação.

1.2. O propósito da avaliação

As avaliações de empresas podem ser solicitadas por diversas razões. Conhecer qual é a razão pela qual a empresa necessita de ser avaliada, é de grande importância para o avaliador, para assim adequar à situação concreta as óticas e as metodologias mais apropriadas.

As avaliações podem ser solicitadas por questões de natureza contratual. Estas ocorrem, por exemplo, quando a estrutura acionista de uma empresa se modifica com a entrada ou saída de sócios, resultante da venda de participações da empresa. Nestes casos, é fundamental para o(s) sócio(s) conhecerem o valor justo da respetiva participação social para assim conduzirem a negociação no seu melhor interesse. Uma avaliação também pode ser solicitada por motivo de heranças, divórcios ou partilhas. Nestas situações, é de extrema importância valorizar a empresa de forma correta e consensual, por forma a que as operações necessárias à resolução destes acontecimentos possam ser rapidamente concretizadas. Finalmente, em certas ocasiões, a empresa tem de entregar as suas ações como garantia para operações de financiamento (ativo colateral) e por isso importa conhecer o valor dessas ações para assim determinar o valor que permitem garantir da operação.

As avaliações também podem ser necessárias por questões de natureza contabilística e de relato financeiro, dando cumprimento ao disposto nas normas contabilísticas vigentes. Pelo Regulamento (CE) N.º 1606/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de julho de 2002, a União Europeia veio tornar obrigatória para as sociedades cujos títulos são negociados publicamente a elaboração das suas contas consolidadas em conformidade com as normas internacionais de contabilidade (IAS/IFRS), com efeitos nos exercícios financeiros com início em, ou depois, de 1 de janeiro de 2005. Mais tarde, o Decreto-lei n.º 158/2009, de 13 de julho, aprova o Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e revoga o Plano Oficial de Contabilidade (POC). O SNC é composto por um conjunto de normas contabilísticas e de relato financeiro (NCRF) caracterizado por uma forte afinidade com as normas internacionais de

contabilidade, sendo a sua adoção obrigatória para a grande maioria das entidades sujeitas à obrigação de possuir contabilidade organizada. A adoção destes normativos contabilísticos (IAS/IFRS/SNC) veio introduzir uma grande alteração no paradigma contabilístico, agora mais orientado para a utilidade da informação contabilística, abrindo espaço à introdução de estimativas de valor na contabilidade e ao abandono de alguns requisitos de objetividade presentes na legislação anterior. Estas estimativas de valor referidas no SNC, necessárias para a contabilidade e para o relato financeiro, devem ser calculadas com base em técnicas financeiras de avaliação de empresas, criando-se assim uma relação de interdependência entre as disciplinas da contabilidade e da avaliação de empresas. De facto, várias NCRF introduzem o conceito de valor de uso, cujo cálculo é suportado por procedimentos oriundos dos modelos de avaliação de empresas, nomeadamente, os modelos baseados na atualização de fluxos de caixa. Por exemplo, no âmbito da NCRF 12 – “Imparidade de Ativos”, as entidades devem efetuar testes de imparidade, de forma a assegurar que os seus ativos sejam escriturados por não mais do que a sua quantia recuperável. Assim, se um ativo (por exemplo, o *goodwill* adquirido numa concentração de atividades empresariais) estiver escriturado por um valor superior à quantia que se espera ser recuperada através do uso ou da venda do ativo, o ativo está em imparidade, pelo que a norma exige que seja reconhecida uma perda por imparidade. Ainda de acordo com a NCRF 12, no seu parágrafo 15, no cálculo do valor de uso de um ativo deve considerar os seguintes elementos: “ a) Uma estimativa dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter do ativo; b) Expectativas acerca das possíveis variações na quantia ou na tempestividade desses fluxos de caixa futuros; c) O valor temporal do dinheiro, representado pela taxa corrente de juro sem risco de mercado; d) O preço de suportar a incerteza inerente ao ativo; e) Outros fatores, tais como a falta de liquidez, que os participantes do mercado refletissem na determinação dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter do ativo.”. Também ao nível da NCRF 13 – “Interesses em empreendimentos conjuntos e investimentos em associadas”, o conceito de valor de uso está presente. Segundo o parágrafo 57 desta norma, “a totalidade da quantia escriturada do investimento numa associada deve ser testada quanto a imparidade segundo a NCRF 12 — Imparidade de Ativos como se de um único ativo se tratasse, comparando a sua quantia recuperável (o mais elevado entre valor de uso e justo valor menos os custos de vender) com a sua quantia escriturada.”

Mas, em muitas circunstâncias, a necessidade de realização de um trabalho de avaliação da empresa resulta de iniciativas de natureza empresarial, tais como, fusões e aquisições, venda ou aquisição de negócios, aumentos de capital, aquisições pela gestão, liquidação de empresas, ofertas públicas iniciais. Por exemplo, nas operações de fusão e aquisições, é essencial conhecer o valor da(s) empresa(s) que servirão de compensação entre as partes societárias e para efeitos dos registos legais e contabilísticos da operação. Nas

operações de liquidação da empresa, por encerramento da atividade ou insolvência, será necessário valorizar todos os ativos de forma a liquidar todas as responsabilidades do passivo e custos associados à liquidação, como indemnizações a funcionários, custos judiciais de liquidação, entre outros.

Finalmente, o trabalho de avaliação da empresa pode ser efetuado por iniciativa da própria administração, para desenho da sua estratégia empresarial assente em conceitos de gestão pelo valor. De facto, a definição da estratégia empresarial em muito beneficia do processo de avaliação de empresas. Os gestores podem trabalhar sobre cenários alternativos para o desenvolvimento da empresa, diferentes posicionamentos concorrenciais, planos de investimento e financiamento, entre outros aspetos, e tentar compreender qual deles conduzirá à maior criação de valor para os seus acionistas.

O *The European Group of Valuers' Associations (TEGOVA)*, na norma de avaliação de empresas “*EBVS3 – The Valuation Approaches and Methods*” destaca a importância de o avaliador conhecer a razão da necessidade de se avaliar a empresa, para assim identificar e abarcar todos os elementos relevantes para o desenvolvimento de um trabalho de rigor e qualidade. Neste âmbito, a referida norma identifica, de forma não exaustiva, como propósitos para a realização de um trabalho de avaliação de empresas, os presentes no seguinte quadro:

Figura 1 - Propósitos da Avaliação

Avaliação: Propósitos para a sua realização.	
Venda ou compra da empresa	Razões fiscais
Venda/Compra de divisão de negócios	Avaliações para fins legais
Dissolução de empresa	Para cumprimento das NCRF
Fusão com outra empresa	Reestruturação financeira
Relatório financeiro	Estimativa de cotação em bolsa
Subdivisão da empresa em negócios separados	Contribuições não monetárias (em espécie) para outras empresas

Fonte: Elaboração Própria

2. O processo de avaliação da empresa

A avaliação de empresas é um processo complexo, composto por um conjunto de fases sequenciais necessárias à realização do trabalho, incluindo, nomeadamente, a recolha, o tratamento, a análise e o *output* de informação. De forma genérica, podemos dividir o processo de avaliação da empresa em seis fases:

2.1. Contexto e Objetivos

Em primeiro lugar, importa definir o contexto e os objetivos da avaliação e essa definição deverá fazer parte de um contrato escrito acordado entre o avaliador e a entidade contratante. Este contrato deverá definir os termos contratuais mínimos que vão regular a relação entre ambos, os quais devem ser redigidos de forma clara e precisa. Os termos contratuais devem incluir a identificação do cliente, o propósito da avaliação, o âmbito do trabalho, a data de referência do valor da empresa, os pressupostos adotados no processo, as metodologias escolhidas, a estrutura do relatório de avaliação, os honorários profissionais dos serviços de avaliação, entre outros aspetos considerados relevantes. Nesta fase é, igualmente, importante definir quem vão ser os interlocutores na empresa e validar com esses responsáveis os outputs que vão ser gerados no trabalho a realizar e que respondem aos objetivos definidos pelo cliente.

2.2. Recolha de Informação

Em segundo lugar, o avaliador deve obter junto dos responsáveis da organização toda a informação quantitativa (contabilística e financeira) e qualitativa (extra-contabilística) da empresa e do respetivo negócio. A qualidade do trabalho de avaliação está diretamente relacionada com a qualidade e extensão da informação recolhida. O técnico avaliador deve solicitar a informação económica e financeira histórica dos últimos 3 ou 5 anos, a qual se materializa nas demonstrações financeiras da empresa (Balanço, Demonstração de Resultados, Mapa de Fluxos de Caixa, Demonstração de Alterações de Capital próprio e Anexo). Adicionalmente, importa recolher informação de natureza societária, como atas da administração e da assembleia geral, os relatórios de gestão, bem como, dados sobre os recursos humanos, recursos tecnológicos, instalações e equipamentos, clientes, concorrência e fornecedores, o setor e o mercado onde a empresa atua, o enquadramento macroeconómico, os desenvolvimentos políticos, económicos, sociais e tecnológicos que tenham conexão com o

negócio, entre outras informações relevantes. O avaliador deverá elaborar uma lista dos elementos informativos que considera fundamentais para o desenvolvimento do seu trabalho (*checklist*), endereçando-a aos interlocutores da empresa nas secções que digam respeito à empresa, e deverá procurar junto de fontes de informação alternativas, as informações relacionadas com o ambiente externo da empresa (mercados, indústria, contexto macroeconómico, etc.). Finalmente, é sempre recomendável que o avaliador visite as instalações e as principais infraestruturas da empresa, para melhor compreender o negócio e melhor relacionar os números e as informações recolhidas.

2.3. Análise de Informação

Em terceiro lugar, o avaliador deve analisar com detalhe toda a informação recolhida. A informação financeira deve ser tratada e interpretada com recurso a técnicas de análise financeira, nomeadamente, rácios financeiros, de desempenho, de liquidez, de rentabilidade, de atividade e de endividamento. O avaliador deve estudar a evolução das principais rubricas das demonstrações financeiras, calculando as margens do negócio, as principais componentes de rendimentos e gastos, entre outros. Nesta fase, o avaliador deve determinar se é necessário efetuar ajustes e correções em rubricas contabilísticas que não estejam devidamente valorizadas, ou se existem resultados não recorrentes nas demonstrações financeiras. Em paralelo, esta análise quantitativa deve ser complementada pela análise da informação dos elementos qualitativos recolhidos, de forma a permitir ao avaliador desenhar uma caracterização completa da posição competitiva da empresa nos mercados em que atua, nomeadamente, as perspetivas futuras do sector de atividade, em termos de tecnologia, requisitos legais e ambientais, enquadramento macroeconómicos, entre outros. Finalmente, o avaliador deve analisar cuidadosamente toda a informação prospetiva recolhida, apreciando criticamente as projeções e estimativas disponibilizadas, procurando aferir se as mesmas se baseiam em cenários efetivamente razoáveis. Esta “fotografia” da empresa é de extrema importância para o avaliador perceber a capacidade da empresa para gerar rendimentos, ativos e passivos, bem como o potencial de desenvolvimento futuro da empresa em termos operacionais e financeiros.

2.4. Seleção da Metodologia

Em quarto lugar, o avaliador deverá selecionar a metodologia, ou as metodologias que vai adotar no seu trabalho de avaliação da empresa. A seleção da metodologia e das

correspondentes técnicas depende do propósito da avaliação, dos objetivos definidos, da disponibilidade da informação relevante do mercado e da natureza do negócio. Em função destas circunstâncias, caberá ao avaliador, com base no seu juízo profissional, escolher a metodologia mais adequada. Este primado do avaliador na escolha da metodologia mais adequada é corroborado pelas entidades responsáveis pela emissão de documentos normativos sobre avaliação de empresas, as quais não impõem nas normas emitidas a utilização de metodologias específicas, deixando essa escolha para o profissional que irá avaliar a empresa. Até porque, temos assistido no passado, e é expectável continuarmos a assistir no futuro, a um desenvolvimento gradual das metodologias existentes e ao surgimento de metodologias alternativas, fruto de avanços nos cálculos e nas ferramentas analíticas utilizadas ou na evolução do comportamento dos mercados. Pelo que seria inadequado se esses normativos impusessem uma posição restritiva no que diz respeito às metodologias a adotar. Em capítulos seguintes faremos uma análise das principais metodologias da avaliação de empresas.

2.5. Cálculo do valor da Empresa

Em quinto lugar, as metodologias selecionadas devem ser aplicadas permitindo ao avaliador calcular o valor da empresa e o valor dos capitais próprios. Cada metodologia tem as suas especificidades e pressupostos, pelo que o avaliador deve identificar os elementos necessários à sua aplicação. Em algumas metodologias será necessário efetuar ajustes e correções às demonstrações financeiras históricas de forma a calcular o valor da empresa (óticas patrimonial e de mercado). Noutras, é fundamental que o avaliador projete a evolução das principais rubricas económico-financeiras da empresa, com base em pressupostos de crescimento devidamente justificados, e que, em paralelo e em conexão, estime a evolução das variáveis macroeconómicas e das variáveis do setor e do mercado onde a empresa opera (óticas do rendimento). Na elaboração destas previsões e projeções o avaliador sustentará as suas justificações na análise previamente efetuada do desempenho passado, conforme fase descrita anteriormente. De facto, compreender o passado da empresa, permite perceber a posição competitiva do presente e melhorar a capacidade preditiva do desempenho futuro da empresa. Isto é, a informação do passado e do presente, quer do negócio, quer do mercado, é fundamental (pese embora, não suficiente) para o avaliador estimar os desenvolvimentos futuros da empresa, de forma fundamentada e realista.

2.6. Elaboração do Relatório de Avaliação

Finalmente, o trabalho do avaliador deve ser devidamente documentado num relatório de avaliação, que deverá ser entregue e apresentado ao cliente. Veremos no seguinte capítulo uma proposta de estrutura para o relatório de avaliação, com os elementos e os conteúdos considerados fundamentais neste tipo de relatório.

3. O Relatório de Avaliação

O trabalho de avaliação de uma empresa é materializado num relatório de avaliação que será entregue ao cliente e, eventualmente, a outros destinatários identificados pelo cliente. O relatório de avaliação é o documento pelo qual o avaliador informa o cliente do valor da empresa e dos capitais próprios determinados. Por seu lado, o cliente irá basear as suas decisões nos resultados e nas conclusões presentes no relatório elaborado. Por isso, o relatório de avaliação deverá ser um documento rigoroso, completo, objetivo, e quaisquer advertências e reservas devem estar devidamente identificadas.

O avaliador tem livre-arbítrio para escolher o modelo e as especificidades que devem constar do relatório, desde que sejam compatíveis com as exigências do cliente e o propósito da realização da avaliação da empresa. É essencial que sejam incluídas todas as matérias constantes do acordo celebrado entre as duas partes.

Apesar das diversas estruturas que podem assumir, há tópicos que devem estar incluídos em todos os relatórios de avaliação, nomeadamente os que listamos de seguida:

3.1. Enquadramento da Avaliação

- Identificação da empresa – O relatório deve indicar o nome do cliente, o número de identificação da pessoa coletiva, a forma jurídica da empresa, a estrutura da empresa, os órgãos de gestão e os titulares dos direitos de propriedade das participações sociais da empresa;
- Definição do serviço de avaliação – O relatório deve assinalar os principais elementos do acordo que foi celebrado com a empresa, a data de referência da avaliação, o objetivo final da avaliação, e o modelo legal que serviu de base à avaliação;
- O estatuto de independência do avaliador, declarando que este não tem interesse no património da empresa e que não há conflitos de interesse que possam afetar a objetividade do avaliador;
- O relatório deverá indicar se foram envolvidos outros profissionais ou consultores na realização do trabalho de avaliação.

3.2. Descrição dos trabalhos de análise de informação e pesquisas efetuadas

- Fontes de informação – Devem ser indicadas as fontes que contribuíram para

a avaliação e como foi feita a sua análise. E, quando for conveniente, assinalar os documentos relevantes que não foram disponibilizados pelo cliente;

- Limitações e suposições – O avaliador deve enumerar as possíveis condicionantes e limitações que surgiram ao longo do processo de avaliação, bem como as presunções que foram feitas em relação a documentos e outros dados relevantes, aos quais não teve acesso.

3.3. Descrição do negócio da empresa

- Informação de carácter geral, tais como, a localização, a data da fundação, tipologia societária, e as alterações mais significativas ocorridas ao longo da sua atividade;
- Descrição das atividades desenvolvidas pela empresa;
- Caracterização dos principais indicadores de desempenho histórico;
- Produtos vendidos e/ou serviços prestados pela empresa;
- Número de trabalhadores;
- Clientes e fornecedores;
- Ativos da empresa, divididos entre operacionais e não operacionais;
- Principais tecnologias e equipamentos necessários à prossecução da sua atividade dos quais é proprietária;
- Fontes de financiamento e principais passivos e obrigações.

3.4. Os aspetos legais da empresa

- A estrutura acionista;
- Os direitos de voto ou direitos de outra natureza, dos acionistas;
- Alvarás, certificados e licenças necessárias à atividade da empresa;
- Processos judiciais em curso;
- Questões de natureza fiscal relevantes e/ou específicas da empresa;
- Assuntos de natureza ambiental.

3.5. A análise estratégica e concorrencial

- Tendências de evolução da economia;
- Análise da indústria e do setor;
- Análise de mercado e concorrência;
- Outras informações relevantes do mercado;

3.6. Análise económica e financeira:

- Análise do desempenho histórico das demonstrações financeiras dos últimos 3 a 5 anos;
- Análise de rácios económico-financeiros;
- Análise em termos percentuais (estrutura);
- Identificação de rubricas de natureza excecional e não recorrente.

3.7. A justificação da metodologia utilizada na avaliação:

- Explicação das razões pela qual a metodologia utilizada é adequada à empresa que está a ser avaliada.

3.8. A avaliação propriamente dita:

- Metodologia que foi seguida,
- Principais pressupostos para as projeções financeiras, para a evolução do mercado, da inflação, das condições de financiamento, etc.
- Pressupostos relativamente a situações especiais, tais como, necessidade de incremento da capacidade de produção, necessidade de obtenção de certificados e licenças oficiais ainda não existentes à data de avaliação, venda de ativos não operacionais, reestruturação da dívida da empresa. Estas situações especiais devem ser explicadas em detalhe, nomeadamente, no que diz respeito ao seu impacto no valor da empresa.
- Identificação dos valores que foram determinados de forma ambígua.
- Prémios e os descontos aplicados.
- Reconciliação de diferentes métodos, sempre que o avaliador utilizar mais do que um método de avaliação.
- Identificação dos elementos de incerteza. Nos casos em que existe um elevado grau de incerteza no contexto de avaliação da empresa, o relatório deve explicar claramente os pressupostos adotados. Complementarmente deverá

incluir análises de sensibilidade às variáveis chave, no caso de estar a utilizar metodologias baseadas na ótica de rendimentos.

3.9. Conclusões finais sobre o valor da empresa

- Inscrição expressa e indubitável, no relatório, do valor final atribuído à empresa pelo avaliador, juntamente com a menção de que a investigação desenvolvida foi suficiente para fundamentar esse valor e que todo o processo respeita as normas de relato financeiro aplicáveis;
- Indicação detalhada da metodologia e dos procedimentos utilizados durante todo o processo de avaliação;
- Referência à dimensão e à qualidade da informação examinada, assim como às projeções e pressupostos que contribuíram para obter o valor da empresa.
- Identificação da moeda que foi utilizada na avaliação. Se o valor indicado corresponder a uma moeda diferente daquela que é adotada no país da residência da empresa, a taxa de conversão da moeda deve ser mencionada;
- Inclusão de declaração que afirme a validade da avaliação da empresa na data da respetiva avaliação e o objetivo estabelecido pela mesma;
- Inclusão de declaração que mencione a aceitação, por parte do cliente, da primeira versão do relatório de avaliação;
- Inserção de data de fecho do relatório e assinatura do documento pelo avaliador e, se for caso disso, por um representante da empresa avaliada, que tenha feito parte do acordo celebrado entre as partes;

4. As óticas e as metodologias de avaliação

4.1. A escolha da(s) ótica(s) de avaliação

O avaliador de empresas tem à sua disposição um conjunto de óticas e métodos de avaliação. As mais relevantes são a ótica patrimonial (*asset approach*), a ótica do mercado (*market approach*) e a ótica do rendimento (*income approach*). O avaliador deve escolher a ótica e o método mais adequado, com base na finalidade atribuída à avaliação, na informação disponível, nas características da entidade, no mercado relevante em que esta se insere e na tipologia de negócio em que desenvolve a avaliação.

A escolha da abordagem mais adequada para a avaliação é de extrema importância, visto que o resultado pode variar de acordo com a ótica e a metodologia adotada. De facto, é consensual, quer na academia quer na profissão, que nenhum dos métodos é perfeito. Conforme as circunstâncias, uns são mais robustos que outros, mas existem sempre limitações. Por isso é recomendável que o avaliador adote, para além do método principal, outros métodos como componentes auxiliares da avaliação. Obviamente, o especialista deve conhecer em profundidade a técnica de cada uma das metodologias, garantindo a máxima conformidade na sua aplicação.

De referir que a existência de diferentes óticas de avaliação e de diferentes metodologias, conduz a terminologias distintas no que diz respeito ao conceito de valor. Assim sendo, o avaliador deve compreender com rigor essas terminologias e o significado dos resultados obtidos com a aplicação das diferentes metodologias.

Nesta linha, importa distinguir os conceitos de valor e preço. O valor de uma empresa corresponde à valorização atribuída por um perito avaliador, após aplicação dos processos e das metodologias consideradas por si adequadas à situação particular da empresa objeto de avaliação. Por seu lado, o preço é a expressão numérica do valor e representa o valor final pelo qual o negócio é concretizado. O preço é resultado de um encontro de vontades (negociação) entre os compradores (oferta) e os vendedores (procura). É o quantitativo que o comprador estiver disposto a dar e o vendedor estiver disposto a receber, pela transação da empresa ou do ativo em negociação. Por este motivo, o preço é fortemente influenciado pela dimensão dessas vontades de compra e venda, isto é, se o vendedor estiver com urgência em concretizar a venda, provavelmente, o preço será inferior ao valor da empresa. De igual forma, se o comprador estiver fortemente interessado na aquisição da empresa, provavelmente, o preço será superior ao valor da empresa.

No mesmo sentido, importa distinguir os conceitos de valor da empresa (*enterprise value*) e valor dos capitais próprios (*equity value*), duas terminologias de valor que resultam da aplicação de duas metodologias de avaliação, que se complementam, mas que se distinguem claramente. O primeiro conceito representa o valor da empresa na ótica da entidade, enquanto o segundo conceito representa o valor da empresa na ótica dos acionistas. Na ótica da entidade o valor da empresa é calculado independentemente das fontes de financiamento da empresa, quer sejam próprias, quer sejam alheias. É um valor da empresa económico, ou seja, corresponde ao valor integral do negócio da entidade. Pelo contrário, na ótica dos acionistas, o valor da empresa é calculado subtraindo a dívida líquida da empresa (diferença entre a dívida remunerada existente na empresa e o excesso de meios libertos acumulados), de forma a expurgar do valor da empresa a componente que pertence aos detentores do capital alheio. Desta forma, o *enterprise value* e o *equity value* podem ser relacionados através da seguinte equação: $equity\ value = enterprise\ value - dívida\ líquida$. Num caso limite, teremos que o valor do *equity value* só será igual ao valor do *enterprise value* se a empresa se financiar totalmente por capitais próprios, isto é, não tenha qualquer montante de dívida remunerada, e toda a riqueza gerada seja reinvestida ou distribuída em dividendos, não acumulando, portanto, excesso de meios líquidos.

Nos capítulos seguintes faremos uma descrição das três principais metodologias utilizadas na avaliação de empresas, já referidas anteriormente: A Ótica Patrimonial (*asset approach*), a Ótica de Mercado (*market approach*) e a Ótica do Rendimento (*income approach*).

4.2. Ótica Patrimonial (*Asset Approach*)

A Ótica Patrimonial é uma metodologia estática que se baseia na análise das demonstrações financeiras e concede importância ao fenómeno da acumulação de riqueza das empresas, através das entradas de capitais e dos resultados retidos.

Esta metodologia considera que a vida das empresas é limitada, pelo que, no futuro, ela será eventualmente liquidada. Nesse momento, os investidores recebem o excedente que sobrar após a liquidação das dívidas, que, por seu lado, serão pagas com o produto da venda do património da empresa e do recebimento da totalidade dos créditos existentes. Nesta abordagem são analisados, individualmente, os ativos e os passivos à data da avaliação da entidade, com o objetivo de determinar o valor da empresa e o valor dos capitais próprios. Estes indicadores refletem, portanto, os ativos e

os passivos à data de referência da avaliação da entidade.

De acordo com a ótica Patrimonial, durante o processo de avaliação da empresa, é necessário, por vezes, realizar ajustamentos nas rubricas do Balanço e nas rubricas da Demonstração de Resultados, que podem ser justificados pelos seguintes motivos:

- Apresentação dos dados da empresa avaliada, em coerência com aqueles que são apresentados por empresas análogas;
- Atualização do valor histórico dos ativos para valores de mercado;
- Correção de rendimentos e gastos para valores que indiquem que a empresa continuará a desenvolver a sua atividade;
- Retificação dos valores de ativos e passivos supérfluos ao desenvolvimento da atividade empresarial, assim como os rendimentos e gastos respetivos.

Abordaremos de seguida três métodos para valorização de uma empresa baseados nesta ótica patrimonial, a saber, os métodos do valor contabilístico, do valor contabilístico ajustado e o do valor substancial.

4.2.1. Valor Contabilístico

O primeiro método, mais simplista, recorre ao balanço contabilístico para avaliar a organização. O valor da empresa é apurado mediante a diferença entre o total do ativo e o total do passivo que, por sua vez, irá resultar nos capitais próprios. Como é apoiado na análise de um instrumento contabilístico, que não reconhece fatores económicos e variações monetárias relevantes, acaba por ser insuficiente para responder a todas as exigências do processo de avaliação. A aplicação deste método, ao ser suportado pelos valores contabilísticos históricos, pode conduzir a disparidades no resultado da avaliação, na medida em que os valores poderão não corresponder aos valores de mercado atuais.

Nesta metodologia, pode ser utilizada a seguinte fórmula de cálculo:

Figura 2 - Valor Contabilístico

(+) Valor do Ativo
(-) Valor do Passivo
(=) Valor dos Capitais Próprios

Fonte: Elaboração Própria

4.2.2. Valor Contabilístico Ajustado

Já o segundo método, determina que o valor dos ativos e dos passivos de uma empresa devem ser contabilizados com base no justo valor ou no valor de mercado, para assim se aproximarem mais dos seus valores efetivos e proporcionarem uma avaliação mais realista. As disparidades entre o valor histórico e o justo valor são frequentes e podem derivar de vários fatores, como a inflação, a especulação nos mercados, a existência de equipamentos tecnológicos e industriais obsoletos e de más decisões de planeamento fiscal e de registo contabilístico.

A ótica do valor contabilístico ajustado sugere, assim, a correção de possíveis diferenças no ativo e no passivo da empresa, através da seguinte forma:

Figura 3 - Valor Contabilístico Ajustado

(+) Valor do Ativo
(+/-) Ajustamentos às contas do Ativo
(-) Valor do Passivo
(+/-) Ajustamentos às contas do Passivo
(=) Valor dos Capitais Próprios Ajustados

Fonte: Elaboração Própria

4.2.3. Valor Substancial

O terceiro método consiste na determinação do valor substancial, um critério económico, que procura estimar o investimento que seria necessário realizar para criar uma empresa, nas mesmas condições e com características semelhantes, às da entidade que está a ser avaliada.

Este método recorre à valorização do custo de reposição de todos os ativos necessários à prossecução da atividade regular da empresa. Não há unanimidade nos parâmetros de utilização e na forma como é determinado o valor de referência, o que culmina na baixa aplicabilidade deste método nos processos de avaliação. O avaliador pode abordar este método nas perspetivas da empresa e do sócio ou acionista, que correspondem, respetivamente, ao valor substancial bruto e ao valor substancial líquido.

4.2.4.Vantagens e desvantagens da ótica patrimonial

A ótica patrimonial é a metodologia de avaliação de empresas mais simples ao dispor do avaliador, sendo de aplicação muito imediata. Adicionalmente, esta abordagem tem como vantagem o facto de incumbir o avaliador com a tarefa de listar todos os ativos e passivos que pertencem à empresa, possibilitando aos investidores e potenciais investidores um conhecimento detalhado destes dados. Esta vantagem é mais evidente quando o avaliador adota o método do valor contabilístico ajustado, pois este método considera a análise do património líquido, introduzindo eventuais ajustamentos aos valores inscritos no Balanço.

Em termos de desvantagens, a utilização desta metodologia encontra-se limitada pela sua abordagem passiva, pois não considera as perspectivas de crescimento e de desenvolvimento da entidade, não sendo, por isso, adequada para a avaliação de organizações que pretendem continuar a laborar. Além disso, nesta ótica de avaliação, a determinação do valor da empresa é realizada através da análise do balanço. O balanço corresponde a uma fotografia da situação patrimonial da empresa, numa determinada data, e a valorização dos ativos é suportada essencialmente através do custo histórico. Por este motivo, os valores nele inscritos não são atualizados sempre que há correções monetárias e, por isso, podem não incluir todas as valorizações e/ou desvalorizações ocorridas. Adicionalmente, o balanço pode incluir erros de gestão e registos contabilísticos não coincidentes com a realidade da empresa.

Tendo em conta as vantagens e desvantagens referidas, a utilização da ótica patrimonial por parte dos avaliadores é reduzida nos dias de hoje. Contudo, é aconselhável, sempre que possível, recorrer a ela de forma complementar a outras metodologias. Nomeadamente, continua a ser uma abordagem de relevo nos casos das empresas que não pretendam continuar a exercer a sua atividade no futuro (em liquidação), ou nos casos das holdings imobiliárias ou de investimento.

4.3. Ótica de Mercado (*Market Approach*)

A Ótica de Mercado, também conhecida por avaliação relativa, distingue-se das restantes, porque ao invés de proporcionar uma avaliação absoluta da empresa, utiliza uma abordagem relativa, comparando-a com outras empresas. A Ótica de Mercado tem subjacente a ideia básica de que ativos semelhantes devem ser transacionados a preços semelhantes, quer sejam imóveis quer sejam ações de empresas. A sua aplicação é simples, permitindo facilmente avaliar empresas não cotadas no mercado, comparando-as com outras empresas cotadas pertencentes ao mesmo setor ou à mesma indústria. De facto, parece ser consensual que empresas do mesmo setor ou indústria com desempenhos equivalentes, devem, por princípio, apresentar indicadores de mercado equivalentes. Neste sentido, o valor de uma empresa é obtido por comparação com o valor atribuído pelo mercado a outras empresas que sejam comparáveis ou similares. Portanto, o primeiro objetivo do avaliador consiste em identificar quais são essas empresas comparáveis. De sublinhar que a seleção das empresas que irão fazer parte do grupo de empresas comparáveis (*peers*) é determinante para a qualidade dos resultados que serão obtidos. De facto, o avaliador, quando opta por esta abordagem, compara a empresa com outras entidades concorrentes, públicas ou privadas, que prosseguem atividades similares e que transacionam bens e serviços análogos à primeira. Também pode escolher empresas semelhantes que estejam valorizadas no mercado ou que tenham sido recentemente adquiridas e, neste caso, o preço da transação é usado como critério de avaliação. É, portanto, um método comparativo de rácios de entidades, normalmente do mesmo setor de atividade.

Depois de delimitado o grupo de empresas comparáveis, o avaliador deve identificar os valores atribuídos pelo mercado a essas empresas. Evidentemente, estes valores absolutos identificados não podem ser utilizados diretamente, pelo que o avaliador deverá proceder à sua standardização através do cálculo de múltiplos (rácios), estes sim, comparáveis. O cálculo dos múltiplos é baseado no valor atribuído pelo mercado às empresas comparáveis em conjugação com informações extraídas das demonstrações financeiras históricas dessas empresas. Podemos, assim, com base nesses elementos, calcular diversos tipos de múltiplos, tais como, o rácio entre o valor da empresa e as vendas, o rácio entre o valor da empresa e o resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos (EBITDA¹), o rácio entre o valor da empresa e o resultado antes de gastos de financiamento e impostos (EBIT²). Por isso, e como ponto de partida, o avaliador deverá determinar se as demonstrações financeiras das empresas em análise refletem devidamente a sua situação económica e financeira e, se não for esse o caso, deverá proceder aos ajustamentos e correções que considere necessários, nomeadamente, a eliminação de resultados não recorrentes. O objetivo é evitar enviesamentos nos valores dos múltiplos. Isto é válido tanto para as empresas

¹ Earnings before interest, taxes, depreciations, and amortizations.

² Earnings before interest and taxes.

incluídas no grupo de comparáveis como para a empresa que está a ser objeto de avaliação. Calculando os múltiplos, eventualmente ajustados para diferenças entre as empresas que possam afetar esse cálculo, será possível ao avaliador comparar o valor obtido para a empresa com os valores obtidos das empresas comparáveis e, assim, determinar de forma crítica se a empresa está sobre ou subavaliada. Nesta ótica é de extrema importância que o avaliador seja coerente na escolha dos múltiplos e das empresas comparáveis.

O avaliador deve selecionar o(s) múltiplo(s) que considera mais adequados para o objetivo da sua avaliação e fundamentar devidamente essa seleção. Para isso, deve recolher o máximo de informação disponível sobre a empresa a avaliar, bem como sobre as empresas comparáveis, nomeadamente, através da recolha de informação disponível em bases de dados empresariais e financeiros, em jornais e sítios da internet da especialidade, ou através da investigação do histórico de transações e operações ocorridas nos exercícios passados relativamente a empresas semelhantes. Neste sentido, pelo facto de o processo de avaliação ser suportado pela utilização de múltiplos de referência, quer económicos quer financeiros, o profissional vai atribuir à empresa, não um só único valor, mas sim uma valorização compreendida num intervalo de valores.

Em resumo, o trabalho do avaliador baseia-se na utilização de indicadores comparáveis (Múltiplos) calculados a partir da informação disponibilizada pelo mercado e pela análise das demonstrações financeiras das empresas em comparação. Os múltiplos das vendas, do EBITDA, do EBIT, são alguns dos indicadores mais utilizados pelos avaliadores para determinar o valor de uma empresa, pelo que, de seguida, faremos uma breve caracterização de cada um deles.

4.3.1. Múltiplo: Valor da Empresa / Vendas

Este primeiro múltiplo baseia-se nos rendimentos da entidade para determinar o valor da empresa. O avaliador analisa em que condições a empresa consegue gerar rendimentos, procedendo à multiplicação do valor das vendas e prestações de serviços da empresa por um múltiplo que seja recorrente no exercício da sua atividade, como, por exemplo, a rentabilidade média do setor ou indústria onde a empresa se insere, a nível nacional ou a nível internacional.

Este método, bastante simples, promove a comparação entre as entidades por via da análise em exclusivo dos correspondentes rendimentos, ignorando as estruturas de gastos das empresas em comparação, e, por conseguinte, nunca evidenciando a existência de eventuais resultados negativos. De facto, este indicador não revela se a empresa tem lucros ou prejuízos e, por isso, deve ser utilizado sempre em complemento com outros múltiplos mais completos, como, por exemplo, os múltiplos

Valor da Empresa/EBITDA e o Valor da Empresa/EBIT, que analisaremos mais adiante. Adicionalmente, e na medida em que este indicador se foca unicamente no valor das vendas e prestações de serviços da empresa, o avaliador deve analisar com detalhe se o registo contabilístico dessa grandeza corresponde efetivamente aos valores reais e em que medida o seu valor poderá estar influenciado por políticas contabilísticas distintas.

O cálculo do valor da empresa e do valor dos capitais próprios será obtido através da seguinte expressão:

Figura 4 - Múltiplo: Valor da Empresa / Vendas

(+) Vendas da Empresa x Múltiplo das Vendas do Setor
(+) Ativos extra-exploração
(=) Valor da empresa
(-) Capital alheio
(+) Excesso de meios libertos
(=) Valor dos capitais próprios

Fonte: Elaboração Própria

4.3.2. Múltiplo: Valor da Empresa / EBITDA

Já o segundo indicador aqui mencionado, o Valor da Empresa/EBITDA determina o valor da empresa na ótica da organização, medindo a capacidade desta em gerar resultados. Este múltiplo relaciona o valor de mercado da empresa com o seu EBITDA. Desta forma, comparando o rácio da empresa com o rácio do grupo de empresas comparáveis será possível determinar se a empresa está sobre ou subvalorizada. Mesmo que a empresa que pretendemos avaliar não esteja cotada no mercado, o seu valor pode ser facilmente estimado pela multiplicação do seu EBITDA pelo múltiplo de mercado correspondente às empresas comparáveis. É conveniente a utilização de um EBITDA recorrente e normalizado após ajustamentos, sendo comum a utilização do valor médio dos últimos 3 anos anteriores à data de avaliação.

Este é um dos métodos mais utilizados para as empresas do setor privado, devido às suas vantagens e proporciona uma rápida comparação entre empresas. Os valores do EBITDA não são influenciados pelos resultados das amortizações, dos meios líquidos da entidade ou das dívidas e, normalmente, o seu resultado é positivo.

Porém, também podem ser observadas desvantagens. Este indicador nem sempre é representativo da capacidade da empresa para gerar fluxos de caixa, pois não leva em linha de conta as necessidades de fundo de manuseio do ciclo de exploração, nem os investimentos necessários à continuação da empresa. Estes dois fatores influenciam o fluxo de caixa, o que pode levar à determinação de valores que não são compatíveis com a realidade operacional da entidade.

O cálculo do valor da empresa e do valor dos capitais próprios será obtido através da seguinte expressão:

Figura 5 - Múltiplo: Valor da Empresa / EBITDA

(+) EBITDA x múltiplo do EBITDA do setor
(+) Ativos extra-exploração
(=) Valor da empresa
(-) Capital alheio
(+) Excesso de meios libertos
(=) Valor dos capitais próprios

Fonte: Elaboração Própria

4.3.3. Múltiplo: Valor da Empresa / EBIT

Em terceiro lugar, temos o múltiplo do EBIT. O fundamento deste múltiplo baseado no EBIT é muito semelhante ao múltiplo baseado no EBITDA, ou seja, apoia-se na capacidade que a organização demonstra para gerar resultados e apresenta as mesmas vantagens e desvantagens. A única diferença reside no facto de o múltiplo do EBIT incluir no seu cálculo os valores das depreciações e amortizações. Neste sentido, a utilização deste indicador leva em consideração a política de investimentos da empresa refletida nas depreciações e amortizações anuais da empresa. Também neste caso, deve ser tido em consideração um EBIT recorrente e normalizado após ajustamentos e deve ser utilizado como referência o valor médio dos últimos 3 anos anteriores à data de avaliação empresarial.

O cálculo do valor da empresa e do valor dos capitais próprios será obtido através da seguinte

expressão:

Figura 6 - Múltiplo: Valor da Empresa / EBIT

(+) EBIT x múltiplo do EBIT do setor
(+) Ativos extra-exploração
(=) Valor da empresa
(-) Capital alheio
(+) Excesso de meios libertos
(=) Valor dos capitais próprios

Fonte: Elaboração Própria

4.3.4. Vantagens e desvantagens da ótica de mercado

A principal vantagem da utilização da ótica de mercado é, sem dúvida, a sua simplicidade de utilização, na medida em que é possível prever o valor da empresa e o valor dos capitais próprios apenas com recurso a um multiplicador e a um múltiplo de referência, como os múltiplos das Vendas, do EBITDA, ou do EBIT. Por causa desta simplicidade, esta ótica é frequentemente utilizada como instrumento auxiliar e complementar na avaliação de empresas, nomeadamente, nas situações em que os avaliadores adotam como principal referencial da avaliação outras metodologias. Esta ótica é bastante eficiente quando existe um grupo numeroso de entidades com as mesmas características e é frequentemente utilizada nas operações de transformação de empresas, como nos casos de fusões e aquisições.

Contudo, esta abordagem encontra-se limitada por um conjunto de fatores:

- Em primeiro lugar, pela subjetividade do avaliador em relação à escolha das empresas comparáveis e com características similares, isto é, fica ao seu critério a escolha das entidades que serão incluídas e as que serão excluídas da comparação.
- Em segundo lugar, é difícil encontrar entidades que exerçam atividades e transações semelhantes. De facto, por muito homogêneas que as entidades possam ser, existem sempre características que as afastam e que podem conduzir a resultados díspares tais como, por exemplo, o tamanho da empresa, a parcela de mercado que possui, os níveis de qualidade, o panorama financeiro e a organização dos recursos humanos. Nestes

casos, o avaliador deve procurar identificar e expurgar, se possível, os parâmetros que não são comparáveis entre as empresas como, por exemplo, as estruturas de capitais ou de ativos e o risco inerente ao negócio.

- Em terceiro lugar, o avaliador pode-se deparar com dificuldades na recolha das informações necessárias para o seu trabalho de avaliação, devido à necessidade de aceder a bases de dados que conjugam informações dos mercados e dos setores.
- Em quarto lugar, nesta metodologia, o avaliador pode facilmente contornar e evitar a utilização de certos múltiplos que possam ser desvantajosos para o resultado da avaliação.
- Finalmente, e porque estamos perante uma abordagem que se apoia na análise de demonstrações financeiras, a informação disponibilizada pode não coincidir com os valores de mercado atuais. Se for este o caso, pode haver necessidade de efetuar correções contabilísticas aos valores. Para além disso, o EBIT/DA histórico pode não corresponder ao EBIT/DA futuro, como acontece frequente nas empresas com elevado crescimento ou em acentuado declínio, ou quando novos contratos e/ou novos clientes impactam significativamente os valores futuros das demonstrações financeiras.

Podemos concluir, portanto, que esta é uma metodologia que pode ser utilizada pelo profissional como instrumento auxiliar e complementar na avaliação da empresa, mas tendo sempre presente limitações que caracterizam esta abordagem.

4.4. Ótica do rendimento (*Income Approach*)

4.4.1. Os diferentes métodos da Ótica de Rendimento

A ótica do rendimento distingue-se das abordagens analisadas supra. Como vimos, as óticas do património e de mercado são baseadas em indicadores passivos e em valores históricos, muitas vezes, desfasados da realidade empresarial, que acabam por conduzir a resultados de avaliação insuficientes. Esta limitação, abre espaço ao desenvolvimento de outros métodos que possam avaliar a empresa pelo seu potencial em gerar rendimentos no futuro, conduzindo a valorizações consideradas mais fiáveis. De facto, é fundamental contemplar, no processo de valorização da empresa, fatores ignorados nas outras abordagens, como, por exemplo, o plano estratégico de desenvolvimento empresarial, as expectativas da sua evolução dos mercados e do ambiente concorrencial, a necessidade de realização de investimentos no futuro, os efeitos do risco económico e financeiro, o impacto da desvalorização monetária, entre outros. Adicionalmente, existem componentes do valor de uma empresa que não são suscetíveis de relevação contabilística, pelo que importa cooptá-los para o processo de avaliação. São exemplo destas componentes, o valor da clientela, a imagem de marca, a cultura da empresa, a valia da equipa de gestão e dos recursos humanos, a existência de equipamentos ou tecnologias inovadoras, direitos de propriedade industrial, a situação geográfica privilegiada, entre outros. Surge, assim, a ótica do rendimento, a mais complexa, e a única que, como fator de avaliação, estima a capacidade da empresa em crescer e gerar rendimentos no futuro. Estes rendimentos futuros são depois atualizados para o momento temporal para o qual a organização está a ser avaliada, obtendo-se o valor da empresa.

Nesta ótica, o avaliador dispõe de um leque de métodos capazes de valorizar a empresa, como, são exemplo, o método dos fluxos de caixa descontados, nas vertentes do Fluxo de caixa operacional livre para a empresa (FCFF³) e do fluxo de caixa operacional livre para o acionista (FCFE⁴), o método dos dividendos e o método dos lucros supranormais (EVA)⁵⁶.

Neste âmbito, e de forma transversal a todos os métodos, a valorização da empresa é determinada mediante a aplicação de três critérios, nomeadamente, um quantitativo, um qualitativo e outro temporal:

- O primeiro estima o valor dos rendimentos futuros da empresa, quer sejam fluxos de caixa, dividendos ou ganhos económicos;

³ A sigla anglo-saxónica FCFF significa *Free Cash Flow to the Firm*.

⁴ A sigla anglo-saxónica FCFE significa *Free Cash Flow to Equity*.

⁵ A sigla anglo-saxónica EVA significa *Economic Value Added*.

⁶ Neste trabalho não serão abordados os Métodos dos Dividendos e dos Lucros Supranormais.

- O segundo revela o grau de risco constituído na produção desses rendimentos futuros, o qual será incorporado na taxa de desconto utilizada em cada método;
- O último, determina quando é que estes rendimentos futuros serão gerados, isto é, em que momentos futuros ocorrerão os rendimentos futuros estimados para cada método.

4.4.2.O Método dos Fluxos de Caixa Descontados

O método dos fluxos de caixa descontados adota um critério quantitativo de rendimentos futuros, que se molda aos conceitos financeiros de recebimentos e pagamentos, distinguindo-se, portanto, dos conceitos económicos de rendimentos e gastos, presentes na demonstração de resultados.

Esta metodologia pressupõe que a empresa é valorizada pelos fluxos de caixa que vai gerar no futuro, ou seja, o valor determinado no período de referência da avaliação é sempre equivalente ao valor dos fluxos de caixa descontados ao custo de oportunidade do capital. Neste método, o avaliador determina o valor intrínseco do negócio.

Por sua vez, os fluxos de caixa representam a remuneração que os investidores, tanto de capital próprio, como de capital alheio, esperam receber depois de financiarem a empresa. São calculados de forma diferente e estão sujeitos a riscos distintos, conforme o critério de análise adotado pelo avaliador, sendo normalmente calculados em duas vertentes:

- Fluxo de caixa operacional livre para a empresa (FCFF);
- Fluxo de caixa operacional livre para o acionista (FCFE).

Tanto o método do FCFF, como o método do FCFE, baseiam-se na previsão de quatro ingredientes:

1. Fluxos de caixa anuais correntes – Quais são os fluxos de caixa que resultam dos ativos existentes?
2. Taxa de crescimento estimada para os fluxos de caixa anuais – Qual é o valor acrescentado aos fluxos de caixa correntes resultante da política de desenvolvimento da empresa (ativos de crescimento)?

3. Período temporal onde a empresa passará a crescer a uma taxa constante para a perpetuidade – Em que momento o crescimento da empresa entrará num período de maturidade?
4. Taxa de desconto que é utilizada para descontar (atualizar) os fluxos de caixa anuais – Qual o nível de risco dos fluxos de caixa que resultam dos ativos existentes e dos ativos de crescimento?

As duas vertentes do método dos fluxos de caixa descontados (FCFF e FCFE) conduzem a resultados equivalentes quando são aplicados corretamente, porém, na prática, os benefícios de cada metodologia são diferentes, o que resulta em vantagens e resultados distintos para determinadas empresas. No fundo, a opção por um destes métodos, é uma escolha que o avaliador faz, consoante o seu objetivo esteja centrado no cálculo do valor da empresa (*entreprise valuation*) ou no valor dos capitais próprios (*equity valuation*).

No capítulo 5 deste trabalho será feita uma análise detalhada da vertente do Fluxo de caixa operacional na ótica da empresa (FCFF). Este destaque justifica-se, pois este é o método com maior grau de aplicabilidade nas avaliações de empresas e por ter sido o método adoptado no caso prático que descrevemos neste trabalho. Aqui, e de seguida, iremos unicamente abordar, de forma breve, a vertente do Fluxo de caixa operacional na ótica do acionista (FCFE).

O método do FCFE determina o valor das participações dos sócios ou dos acionistas a partir do rendimento disponível para o investidor depois de liquidadas as dívidas, feitos os investimentos e pagos os impostos. O cálculo deste fluxo de caixa considera, essencialmente, as variáveis do resultado líquido da empresa, as depreciações e amortizações, os investimentos efetuados em capital fixo e em fundo de maneo, e ainda o saldo resultante do reembolso e da obtenção de dívidas. Desta forma, o cálculo do FCFE parte do resultado líquido da empresa, o qual por ser calculado de acordo com os princípios do regime contabilístico do acréscimo, necessita de ser ajustado para o regime de caixa, sendo isso concretizado através da consideração das amortizações e das variações de balanço. Com a posterior subtração dos fluxos destinados aos planos de investimento e financiamento, obtemos os fluxos de caixa disponíveis para os acionistas.

Assim, o FCFE pode ser calculado através da seguinte fórmula:

Figura 7 - Fluxo de caixa operacional livre para o acionista (FCFE)

(+) Resultado Líquido
(+) Depreciações, Amortizações e Provisões
(-) Investimento em Capital Fixo
(+/-) Investimento em Fundo de Maneio
(-) Reembolso da Dívida
(+) Dívida Obtida
(=) FCFE – Fluxo de caixa operacional livre para o acionista

Fonte: Elaboração Própria

Em sequência, o valor dos capitais próprios, é obtido de acordo com a seguinte fórmula de cálculo geral:

$$Equity Value = \frac{FCFE_t}{(Taxa de Custo do Capital Próprio - Taxa de Crescimento dos FCFE)}$$

Legenda:

FCFE_t – Fluxo de caixa operacional livre para o acionista no período t

4.4.3. Vantagens e desvantagens da ótica do rendimento

Tal como nas óticas do património e do mercado, referidas anteriormente, a aplicação da metodologia do rendimento na avaliação das empresas apresenta vantagens e limitações.

Contudo, neste caso, muitas das limitações apontadas podem, em simultâneo, ser consideradas como vantagens, pois estão associadas ao facto de exigirem do avaliador uma maior compreensão e conhecimento da empresa que está a avaliar. De facto, este é um método mais exigente e demorado de executar, pois implica um conhecimento profundo da evolução económica e financeira da empresa e obriga o avaliador a construir cenários sobre a evolução futura e riscos associados da empresa. Neste processo, o avaliador adquire um conhecimento profundo de quais são as variáveis económicas da empresa com maior peso na obtenção de rendimentos e na geração dos fluxos de caixa, como é o caso dos valores relativos aos

investimentos e ao fundo de maneiio, conduzindo isto a uma avaliação mais próxima da realidade. Adicionalmente, a ótica do rendimento faz uso dos pressupostos básicos de matemática financeira, o que facilita a compreensão da metodologia e do processo de avaliação.

Em relação às desvantagens, podemos indicar três particularidades com relevo e transversais a todos os métodos de avaliação inseridos na ótica do rendimento (método dos fluxos de caixa descontados, o método dos dividendos e o método dos lucros supranormais):

- Em primeiro lugar, a metodologia do rendimento não possui um método direto de avaliação, ao contrário do que sucede com as óticas do património e de mercado, exigindo um esforço adicional dos especialistas durante o processo, por forma a melhor compreender o funcionamento e a evolução da organização, e determinar com rigor os valores estimados para o futuro, assim como os riscos subjacentes.
- Em segundo lugar, a subjetividade desta abordagem é inequívoca. O resultado da avaliação irá sempre depender das características do avaliador, nomeadamente da experiência que possui, do seu conhecimento na matéria e na análise que desenvolve às componentes das demonstrações financeiras, fatores que podem influenciar os resultados dos fluxos de caixa.
- Em terceiro lugar, está é uma ótica que se caracteriza pela incerteza, pois baseia-se numa previsão do futuro. Pelo que, pese embora a fundamentação rigorosa dos pressupostos de avaliação exposta pelo avaliador, não é possível eliminar o risco de ocorrer uma variação nos valores previstos. Desta forma, é importante que o avaliador, na determinação da valorização da empresa, apresente um intervalo de valores que resulte de uma projeção de cenários admissíveis para o futuro da empresa.

Finalmente, há limitações que apenas são encontradas na aplicação do método dos fluxos de caixa descontados, nomeadamente:

- Nas empresas com quadros financeiros complicados – Por norma, o avaliador estima valores positivos para os fluxos de caixa futuros. Porém, numa empresa em situação de crise empresarial, com fluxos de caixa negativos no período de referência da avaliação, estes valores podem ser impossíveis de atingir. Nestas situações, o método não é

eficiente e a empresa acabará por ser valorizada em valores negativos;

- Nas empresas com resultados cíclicos – Em alguns casos, as empresas são influenciadas pelas conjunturas económica e financeira subjacentes ao mercado em que se encontram a operar. Aqui, os resultados da atividade podem variar bastante e, em cenários de recessão económica, a empresa pode estar no limiar da falência. Deste modo, para proceder a uma valorização mais acertada, seria necessário que o avaliador incluísse variáveis relativas à evolução da economia no processo de avaliação, tarefa manifestamente difícil de se conseguir, num contexto económico cada vez mais caracterizado por uma elevada volatilidade;
- Nas empresas com Ativos não utilizados – Muitas organizações detêm um número elevado de Ativos que são supérfluos à prossecução da sua atividade. Como este método traduz o valor de todos os Ativos da empresa que geram fluxos de caixa, o avaliador tem de incluir o valor destes Ativos que não são usados, no cálculo da valorização da empresa, para a obtenção de um resultado mais rigoroso.

5. O Método do Fluxos de Caixa Livres para a Empresa (FCFF)

5.1. Introdução

A metodologia do FCFF valoriza a empresa através de uma perspetiva dinâmica, medindo a sua capacidade de gerar no futuro rendimentos económicos e fluxos financeiros. De facto, um dos objetivos fundamentais desta metodologia consiste em estimar os fluxos de caixa que suportam os cenários de desenvolvimento futuro da empresa. Depois de estimados estes fluxos de caixa, o avaliador procede a uma atualização desses fluxos a uma taxa de desconto, que mais não é do que a incorporação na metodologia do risco associado às várias fontes de capital, consideradas para o período de referência da avaliação. Assim, a valorização da organização não depende da sua situação atual nem da sua *performance* nos exercícios anteriores.

O FCFF é o método mais utilizado na avaliação de empresas e é um dos preferidos da doutrina e dos especialistas. É um método que determina o valor global da empresa disponível – livre - para remunerar as fontes de financiamento da empresa. Portanto, no cálculo dos fluxos de caixa livres a gerar pela empresa no futuro, o avaliador não engloba os fluxos associados às fontes de financiamento, quer sejam de capitais próprios (dividendos) ou de capitais alheios (juros). Contudo, na atualização dos fluxos de caixa livres, o avaliador deve utilizar uma taxa de desconto (atualização) que reflita o custo de oportunidade do capital total da empresa, ou seja, que reflita o rendimento que os acionistas poderiam alcançar se aplicassem o seu dinheiro num investimento similar, bem como o rendimento alocado aos detentores dos capitais alheios, ambos ponderados pelas frações que representam na estrutura de capital total da empresa.

Como esta abordagem é baseada em estimativas, estas devem ser muito bem fundamentadas. Essa fundamentação não é possível sem um exame minucioso ao negócio, ao mercado e ao setor de atividade, ao desempenho económico e financeiro refletido nas demonstrações financeiras históricas e documentos complementares, aos planos de gestão aprovados e aos panoramas económico e financeiro (“*Economic Outlooks*”).

5.2. Os fluxos de caixa livres para a empresa

O método dos FCFF calcula a diferença entre as entradas de fluxos de caixa (*cash inflow*) e as saídas de fluxos de caixa (*cash outflow*) provenientes da atividade operacional da empresa e do plano de investimentos a concretizar. De facto, num primeiro momento, o avaliador necessita

de estimar o valor dos rendimentos e ganhos e o valor dos gastos e perdas que resultam do ciclo de exploração projetado para a empresa, para assim determinar, através da sua diferença, o resultado antes de juros líquido de impostos, ou seja, o $EBIT \cdot (1-t)$ na terminologia anglo-saxónica. De seguida, é necessário adicionar a este valor as depreciações e amortizações do período de referência, pois embora sejam um gasto económico, não são um fluxo de caixa, pois o correspondente fluxo já se concretizou no passado aquando do pagamento dos investimentos a que estas depreciações dizem respeito. Nesta linha, idêntico racional é aplicado às Provisões do Exercício. De referir, que as depreciações e amortizações são, neste contexto, frequentemente entendidas como correspondendo ao investimento que a empresa tem de concretizar para se manter num determinado nível de produtividade, tendo em conta os níveis existentes de capital fixo. Finalmente, o cálculo do FCFF deve considerar os fluxos de caixa associados ao plano de investimentos que a empresa vai implementar, bem como os efeitos financeiros resultantes de variações nas necessidades de fundo de maneiio. Em resumo, o FCFF apurado corresponde aos fundos oriundos da prossecução da atividade da empresa, depois de considerados todos os recebimentos e pagamentos operacionais e todos os fluxos de caixa associados aos investimentos previstos e às necessidades de fundo de maneiio. O seu valor traduz, portanto, o montante residual disponível para remunerar os investidores pelo investimento realizado no capital da empresa.

Podemos representar o cálculo do FCFF através da seguinte expressão:

Figura 8 – Fluxo de caixa operacional livre para a empresa (FCFF)

(+) EBIT (1 – t)
(+) Depreciações, Amortizações e Provisões
(-) Investimento em Capital Fixo
(+/-) Investimento em Necessidades de Fundo de Maneiio
(=) FCFF – Fluxo de caixa operacional livre para a Empresa

Fonte: Elaboração Própria

O FCFF exprime, assim, a capacidade da empresa para gerar rendimento e distribuir lucros, depois de contabilizados todos os recursos financeiros disponíveis. Assim, se num determinado exercício, o FCFF for positivo, isto significa que a empresa, mesmo após ter suportado a totalidade das despesas operacionais e de investimento, dispõe ainda de recursos disponíveis. Pelo contrário, se o valor do FCFF é negativo, isto significa que a empresa investiu mais recursos do que aqueles que tinha disponíveis naquele período. Nesta situação, convém analisar devidamente o sucedido, identificando e compreendendo o fenómeno, nomeadamente se

se trata de um efeito conjuntural, ou se é um problema estrutural e permanente sinalizador de problemas financeiros futuros.

Nesta metodologia, para determinar o valor da empresa, é necessário proceder a uma atualização dos FCFF futuros a uma taxa de desconto adequada, que representa o custo médio ponderado do capital, ou seja, o WACC⁷:

$$Enterprise\ Value = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

Legenda:

FCFF_t – Fluxo de Caixa Livre para a Empresa no período t

WACC – Custo Médio Ponderado de Capital

Ao valor da empresa, calculado nos termos anteriormente descritos, devemos adicionar o valor de eventuais ativos extra-exploração que a empresa possa deter.

Figura 9 - Valor da Empresa incluindo Ativos Extra-Exploração

(+) Somatório dos FCFF atualizados
(+) Ativos extra-exploração
(=) Valor da empresa incluindo ativos extra-exploração

Fonte: Elaboração Própria

Os ativos extra-exploração são ativos detidos pela empresa, que embora não estejam diretamente relacionados com a atividade de exploração, possuem valor, pelo que não podem ser excluídos do processo de avaliação. O valor dos ativos extra-exploração abrange os investimentos financeiros de curto prazo e os ativos supérfluos à atividade desenvolvida pela empresa, como, por exemplo, imóveis arrendados a terceiros, habitações para os seus empregados ou terrenos sem utilização. A valorização dos ativos extra-exploração deve ser efetuada de acordo com o correspondente valor de mercado, estimando-se assim os ganhos que seriam obtidos com a alienação desses bens.

Depois de calculado o valor da empresa podemos, finalmente, determinar o valor dos capitais

⁷ A sigla anglo-saxónica WACC significa: *Weighted average cost of capital*.

próprios. Para isso devemos subtrair ao Valor da Empresa a dívida remunerada e acrescentar o excesso de meios libertos⁸, de acordo com a seguinte expressão:

Figura 10 - Valor dos Capitais Próprios

(+) Valor da empresa incluindo Ativos Extra-Exploração
(-) Dívida Remunerada
(+) Excesso de meios libertos
(=) Valor dos capitais próprios

Fonte: Elaboração Própria

O valor da dívida remunerada caracteriza-se pela sua natureza financeira e corresponde, efetivamente, ao valor atualizado dos fluxos de caixa para os titulares da dívida, atualizados à taxa que reflete o risco associado àqueles. A taxa de desconto deve ser equivalente à taxa de mercado para dívida e deve representar o mesmo grau de risco. É mais fácil determinar o valor da dívida cotada em bolsa, como é o caso das obrigações, uma vez que o resultado se obtém com a multiplicação da cotação de mercado pelo número de participações emitidas. Quando as dívidas não estão cotadas em bolsa, o especialista deve guiar-se pelo seu valor contabilístico.

5.3. A taxa de atualização dos fluxos de caixa descontados

No processo de avaliação da empresa segundo o método do FCFF, para determinar o valor da empresa para o período de referência, é necessário descontar o valor dos fluxos de caixa estimados à taxa do custo médio ponderado do capital (WACC). Esta taxa de atualização leva em consideração a estrutura de capital da empresa, ponderando os custos e as proporções dos capitais próprios e dos capitais alheios utilizados no financiamento da empresa. A aplicação desta taxa de atualização justifica-se essencialmente por dois motivos. Primeiro, os fluxos de caixa destinam-se a remunerar todos os financiadores da empresa, tanto de capital próprio, como de capital alheio. Segundo, nesta metodologia os fluxos de caixa não incorporam os gastos com as dívidas financeiras e, por conseguinte, não são afetados pelo nível de endividamento da empresa. Porém, o resultado da avaliação deve ser influenciado pelo endividamento da empresa, pelo que os efeitos dessa alavancagem financeira são captados por via desta taxa de desconto. Face ao exposto, quanto mais elevada for a taxa de atualização, representando este facto uma maior risco

⁸ Inclui as rubricas de Caixa, Depósitos Bancários e outros meios financeiros líquidos.

e incerteza quanto ao futuro da empresa, menor será o valor da empresa e vice-versa.

A relevância do WACC manifesta-se por incluir os resultados das decisões de financiamento da empresa, ajustando a taxa de desconto utilizada para atualizar os fluxos de caixa em função dessas decisões. Naturalmente, se a entidade não tiver qualquer valor de dívida registrada, o custo do capital irá coincidir com o custo do capital próprio.

O custo do capital da empresa pode ser influenciado por variáveis externas à empresa, ou seja, que não podem ser controladas por ela. As principais são o nível das taxas de juros na economia, o nível global das cotações das ações nos mercados de capitais e as taxas de tributação. Quando as taxas de juro aumentam no mercado da dívida, o custo dos capitais alheios para a empresa também irá aumentar, pois aumenta o gasto da empresa com os juros a pagar aos investidores que financiam a entidade. De igual forma, se o nível de preços dos mercados bolsistas descer, fazendo com que a cotação das ações da empresa também desça, então o custo do capital próprio vai aumentar. Finalmente, os impostos são uma das variáveis utilizadas no cálculo da componente do custo da dívida e, portanto, têm um impacto importante no custo do capital.

O avaliador deve calcular o WACC através da seguinte fórmula:

$$WACC = \frac{CP}{D + CP} R_e + \frac{D}{D + CP} R_d (1 - t)$$

Legenda:

WACC = Custo médio ponderado do capital

CP = Capital próprio

D = Capitais Alheios / Dívida financeira

R_e = Custo do capital próprio

R_d = Custo do capital alheio

t = Taxa de imposto sobre os lucros

No método do FCFF, a previsão do WACC, deve acompanhar o seguinte procedimento:

- Analisar as fontes de financiamento e a parcela que estas representam na estrutura de capital da empresa, uma vez que o WACC será usado para atualizar os fluxos de caixa livres para remunerar todos os investidores da entidade (capital próprio e capital alheio);

- Proceder à utilização de taxas nominais, visto que os fluxos de caixa estão traduzidos em valores nominais;
- Preferir a utilização dos valores de mercado relativamente aos capitais próprios e aos capitais alheios, para conseguir resultados atuais e próximos da realidade;
- Atualizar o WACC durante o procedimento de avaliação da empresa, se necessário, tendo em conta que as variáveis que podem influenciá-lo podem alterar-se durante esse período.

5.4. Horizonte Temporal de Análise

Na metodologia do FCFF o valor de uma empresa está relacionado com a sua capacidade de gerar fluxos monetários no futuro. Desta forma, o avaliador terá que projetar no tempo a distribuição destes fluxos monetários, obedecendo, normalmente, ao pressuposto de que a empresa é uma entidade em continuidade, isto é, continuará a operar no futuro previsível. Neste pressuposto, o avaliador deve considerar a existência de dois períodos de tempo, perfeitamente delimitados e com características distintas: Um primeiro período, normalmente designado por horizonte previsional, onde o avaliador estima de forma explícita os FCFF da empresa, e um segundo período, imediatamente a seguir, habitualmente designado por período de continuidade ou perpetuidade, onde o avaliador estima de forma implícita os FCFF da empresa.

Para o horizonte previsional, o avaliador deverá escolher um período para a projeção explícita dos fluxos monetários que melhor se adequa ao trabalho que está a desenvolver. É, portanto, uma escolha discricionária. Contudo, na prática profissional, é comum a escolha de um período que varia entre os 5 e os 10 anos. De referir, que no horizonte previsional, por ser o período de projeção mais próximo do presente, o avaliador possui informação mais detalhada e rigorosa sobre a organização, sobre os planos estratégicos que irão ser implementados, incluindo os respetivos planos de investimentos, sobre a evolução previsível do mercado e setor, etc. Por esse motivo, é-lhe possível prever, com maior precisão, os fluxos monetários da empresa para esse horizonte previsional, principalmente os mais próximos da realidade presente. Mas, evidentemente, mesmo num período de 5 anos, existe incerteza associada às previsões efetuadas pelo avaliador. Para além disso, este é um período temporal onde o avaliador normalmente estima um crescimento dos fluxos de caixa para a empresa que reflitam o impacto da estratégia de desenvolvimento da entidade.

Para o período de continuidade, período posterior ao horizonte previsional, o avaliador tem

de calcular o valor da empresa correspondente a esse período, normalmente designado de valor de continuidade ou perpetuidade. Na sua determinação o avaliador assume um prazo para este período, normalmente perpétuo⁹, e estima os correspondentes fluxos de caixa futuros de forma implícita e não de forma exata e individualizada, como o faz no horizonte previsional. Por considerar um período mais longo do que o horizonte previsional, o valor de continuidade assume normalmente um peso significativo no valor final da empresa, pelo que o seu cálculo deve ser devidamente ponderado, sendo recomendável uma previsão conservadora deste valor, assumindo, por exemplo, que no período de continuidade a empresa entrará numa fase estável de crescimento dos seus fluxos de caixa. Mas em rigor, deverá ser o avaliador a discernir qual é a melhor forma de captar o valor da empresa em análise, pois diferentes estratégias de desenvolvimento durante o horizonte previsional (por exemplo, expansão vs. contenção), têm um impacto diferente na estimativa do valor de continuidade.

Em termos de cálculo, o valor de continuidade é estimado como sendo o valor atual de uma renda perpétua, descontado ao custo de capital médio ponderado (WACC), onde primeiro termo dessa renda corresponde ao último FCFF explicitamente calculado no horizonte previsional, assumindo para esse FCFF uma taxa de crescimento constante ao longo do período estipulado (g) determinada com base nas taxas de crescimento do PIB e na taxa de inflação. Assim, o valor para a perpetuidade pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$VP = \frac{FCFF_n \times (1 + g)}{WACC - g}$$

Legenda:

$VP =$ Valor da perpetuidade¹⁰

$FCFF_n =$ Fluxo de Caixa livre para a empresa para o período de continuidade.

$g =$ taxa de crescimento do FCFF $_n$

$WACC =$ Custo médio ponderado do capital

Deste modo, a soma do valor descontado dos fluxos de caixa para o horizonte previsional e do valor descontado dos fluxos de caixa gerados após o período explícito escolhido pelo avaliador (valor de continuidade ou valor da perpetuidade), determina o valor final da empresa.

⁹ Princípio da continuidade empresarial (*going concern* na terminologia anglo-saxónica). De acordo com o princípio da continuidade a empresa exerce a sua atividade de forma continuada, com duração ilimitada, não se prevendo a diminuição ou cessação das suas operações.

¹⁰ Na literatura anglo-saxónica o valor da perpetuidade é designado por *Terminal Value* (TV).

5.5. Preparação das Demonstrações Financeiras

Como já explicamos, na aplicação do método do FCFF, o avaliador deve fazer uma estimativa da *performance* futura da empresa. Para isso, é necessário projetar as demonstrações financeiras da empresa, nomeadamente o Balanço e a Demonstração de Resultados, com o intuito de determinar os fluxos de caixa futuros. A qualidade destas previsões releva para a fiabilidade e credibilidade da avaliação da empresa. Neste sentido, na previsão das componentes das demonstrações financeiras, o avaliador deve garantir que as mesmas espelhem de forma adequada os resultados operacionais da empresa e sejam coerentes com a estratégia empresarial futura, com a capacidade de expansão da empresa, com a sua realidade factual, com a sua valorização no mercado e com o desenvolvimento da indústria em que a organização está inserida. De facto, esta abordagem será mais difícil de aplicar eficientemente nos casos em que as demonstrações não correspondam à realidade operacional da empresa e, nestas situações, pode ser imprescindível recorrer a ajustamentos dos valores contabilísticos. Neste sentido, os ajustamentos dos valores contabilísticos mais comuns incidem sobre os Ativos Fixos Tangíveis e Intangíveis, sobre os inventários, sobre o saldo de clientes e outras contas a receber, sobre os financiamentos obtidos e empréstimos de sócios, sobre o saldo de fornecedores e outras contas a pagar.

5.6. Vantagens e desvantagens do método do FCFF

O método do FCFF apresenta limitações que podem influenciar e alterar o resultado da valorização da empresa. Porém, em relação aos outros métodos de avaliação, estas limitações podem ser consideradas vantagens, por obrigarem o avaliador a exercícios de reflexão e simulação sobre as variáveis mais relevantes na determinação do valor da empresa.

Em primeiro lugar, a aplicação do método do FCFF consiste na estimativa de um valor baseado num conjunto diversificado de pressupostos, que podem sofrer alterações no futuro devido a fatores exógenos, como são a variação dos mercados e a evolução do panorama económico onde a empresa se insere. Estas alterações podem pôr em causa os resultados dos fluxos de caixa previstos pelo avaliador.

Em segundo lugar, a taxa de atualização dos fluxos de caixa descontados também pode influenciar o resultado da avaliação, principalmente no caso das pequenas e médias empresas (PME). A estimativa desta taxa tem um impacto maior nas empresas de pequena dimensão pois as mesmas comportam um maior risco de negócio. Nestes casos, o avaliador deve estipular uma taxa de desconto superior àquela que estabeleceria para uma empresa de grande dimensão, tendo

em consideração as variáveis que podem influenciar as estimativas, como as informações provenientes de entidades cotadas e dos mercados financeiros.

Em terceiro lugar, a determinação do valor para a perpetuidade é de extrema importância na utilização do método do FCFE, pois esta componente de valor representa uma percentagem elevada do valor da empresa. O valor da empresa é muito influenciado pela taxa de crescimento estimada para a perpetuidade, ou seja, quanto maior ela for, maior peso terá na previsão final e vice-versa. Deste modo, o profissional deve ser coerente e reservado na estimativa deste valor, com o propósito de evitar previsões muito desfasadas da realidade.

De referir, por fim, que no método do FCFE o valor da dívida e o valor dos juros não são previstos de forma expressa no cálculo dos fluxos de caixa descontados, na medida em que a taxa de atualização desses fluxos de caixa (WACC) já incorpora, de forma ponderada, o custo de capital da dívida.

6. Modelização financeira na avaliação de empresas

6.1. O valor da modelização financeira

O trabalho de avaliação de uma empresa não pode ser realizado sem a construção de um modelo financeiro de avaliação. A aplicação das diferentes óticas e metodologias de avaliação de empresas, com as suas complexidades de cálculo e listas extensas de variáveis inter-relacionáveis, “obrigam” o avaliador a recorrer a ferramentas informáticas que lhe permitam modelizar a metodologia de avaliação selecionada.

De facto, o valor da modelização financeira para a gestão como um todo é hoje inquestionável. Gerir empresas consiste, na sua essência, em tomar decisões de natureza empresarial. Neste processo de tomada de decisão, os gestores podem sempre decidir baseados na sua intuição e no seu juízo profissional, mas este processo é substancialmente favorecido se for suportado por modelos quantitativos de análise formal, onde se especificam numericamente (em quantidades e/ou em unidades monetárias) as relações entre diferentes variáveis do negócio. O valor da quantificação é, portanto, enorme, pois possibilita ao gestor estudar e conhecer com detalhe as situações empresariais sobre as quais tem a responsabilidade de gerir. Por isso, a criação de uma empresa, a gestão de orçamentos departamentais ou a definição de planos estratégicos, ou a avaliação de uma empresa, são atividades que, em comum, necessitam do desenvolvimento e exploração de modelos de planeamento financeiro.

De forma geral na gestão, e em particular na avaliação de empresas, podemos identificar os seguintes pontos fortes quando as decisões empresariais são suportadas em modelos financeiros:

- Favorece a compreensão das situações sobre as quais o gestor tem que atuar, na medida em que a estruturação dos problemas permite a identificação, a avaliação e a comparação das diferentes alternativas disponíveis.
- Melhora o processo de desenho de planos estratégicos de desenvolvimento empresarial e subsequente monitorização e controlo dos resultados das decisões que foram anteriormente tomadas.
- Fortalece os canais de comunicação entre os gestores da empresa, apoiando a

implementação de ações com impacto em diferentes departamentos da organização.

- Desenvolve as competências do gestor, nomeadamente ao nível das suas capacidades de entendimento e de intuição, auxiliando-o na análise e resolução de situações empresariais mais complexas.

Na construção do modelo financeiro de avaliação de empresas, o avaliador recorre naturalmente às Finanças e à Contabilidade pois são estas as disciplinas da gestão universalmente aceites para descrever a situação económica e financeira das empresas. São linguagens que, de forma quantitativa, descrevem as empresas não só como um todo organizacional, mas também nas diferentes unidades que a compõem. São, por isso, disciplinas de excelência para o relato empresarial, com estruturas conceptuais devidamente consolidadas e estandardizadas e disponibilizam aos gestores poderosos instrumentos de análise quantitativa (modelos financeiros), que os auxiliam na preparação de numerosas decisões empresariais.

De facto, recorrendo às Finanças e à Contabilidade para a construção de modelos de avaliação de empresas, o avaliador beneficia de uma metodologia robusta, que garante consistência na análise das situações empresarias em análise, permitindo-lhe integrar e relacionar as diferentes variáveis que compõem o modelo financeiro, de forma completa e fidedigna relativamente à realidade que pretende modelizar. Adicionalmente, permite ao gestor validar se estão reunidos todos os elementos informativos relevantes para o problema em questão, identificar e integrar os riscos de negócio, e orientam-no na escolha do objetivo que o modelo deve perseguir para maximizar o valor da organização.

6.2. A modelização com recurso a folhas de cálculo

6.2.1.O advento das folhas de cálculo

Com o advento dos programas informáticos de folha de cálculo, na década de 1980, os gestores financeiros passaram a construir os seus modelos financeiros com recurso a programas tais como o VisiCal, o Lotus 1-2-3 e o Microsoft Excel. Nessa altura, os computadores pessoais eram uma ferramenta em grande expansão nas empresas, na medida em que representavam significativos aumentos de produtividade e de rigor na computação face aos métodos anteriores. Adicionalmente, o computador, por ser pessoal, permitia que o gestor financeiro analisasse os seus dados de forma independente, sem ter que recorrer aos técnicos de sistemas de informação.

De facto, estas ferramentas de computação (computadores pessoais e programas de folha de cálculo) assumiram-se, no meio empresarial, como um veículo dominante para implementação do conhecimento financeiro. As folhas de cálculo são frequentemente utilizadas como a ferramenta principal para o processo de tomada de decisão dos gestores e são particularmente úteis quando os projetos são repetitivos, tais como a construção de demonstrações de resultados mensais, ou para problemas que envolvam análises de sensibilidade (“*What-if*”) tais como para medir o impacto de diferentes taxas de juro na despesa de juro suportada pela empresa.

Atualmente, o Microsoft Excel é o programa de folha de cálculo líder, com um domínio quase absoluto do mercado. Ao longo das suas sucessivas versões, o Microsoft Excel tem evoluído enormemente em termos de funcionalidades e de capacidade de computação, permitindo aos seus utilizadores o desenho e desenvolvimento de modelos sofisticados sem exigência de conhecimentos específicos de programação informática. Ao mesmo tempo, é um programa simples e fácil de usar, pelo que a maioria das pessoas, durante o seu percurso escolar, aprendem a trabalhar com o Excel na resolução de problemas matemáticos, estatísticos ou de gestão. De facto, presentemente, uma pessoa não será considerada especialista em Finanças se não for em simultâneo especialista em folhas de cálculo.

Em termos de alternativas à folha de cálculo da Microsoft (Excel), estão disponíveis no mercado os programas de código aberto *OpenOffice* e o *LibreOffice*, e, mais recentemente, com o advento da computação na nuvem, têm surgido novos programas, essencialmente projetados para um funcionamento on-line e com fortes ferramentas de partilha, como são, por exemplo, os programas *Google Sheets*, *Apple Numbers*, *Zoho Sheet* e *Rows*.¹¹

Contudo, a simplicidade e o poder dos programas de folha de cálculo são também o seu ponto fraco, porque por causa desses motivos, muitos dos modelos construídos não obedecem a qualquer metodologia devidamente estruturada. Simplesmente vão sendo desenvolvidos no momento, em função da “inspiração” do gestor. Adicionalmente, constata-se que muitos modelos são desenvolvidos e colocados em uso sem terem sido sujeitos a uma revisão formal da sua conformidade e sem possuírem qualquer documentação explicativa do seu funcionamento e do seu fim.

¹¹ O destaque dado neste trabalho à modelização financeira com recurso a folhas de cálculo está diretamente relacionado com o facto de esta ser uma ferramenta muito disseminada no sector empresarial. Empresas de diferentes dimensões, sectores e países, utilizam-na de forma intensiva, por ser acessível em termos de custo e flexível na sua utilização. Outros programas informáticos estão disponíveis no mercado, de maior ou menor sofisticação e/ou complexidade tecnológica, mas sem o “*market-share*” das folhas de cálculo.

A construção de modelos financeiros com recurso a folhas de cálculo deve, portanto, ser alicerçada em metodologias específicas de desenvolvimento e deve ser investido tempo no seu planeamento. Desta forma, a qualidade do modelo será superior em termos das suas funcionalidades e facilidade de utilização, permitirá a sua utilização por pessoas que não tenham estado envolvidas no seu desenvolvimento, facilitará a sua manutenção operacional e, muito importante, dará confiança nos resultados que serão extraídos do modelo.

6.2.2.O design de modelos de avaliação em programas de folhas de cálculo

De forma a potenciar os pontos fortes das folhas de cálculo e, em simultâneo, atenuar os seus pontos fracos, a construção de um modelo financeiro de avaliação de empresas deve obedecer a um método de design rigoroso que dê ao avaliador confiança nos resultados que o modelo está a gerar. A construção do modelo deve seguir uma abordagem estruturada, focada nos objetivos pretendidos, nos relatórios de utilizador que serão necessários e nos procedimentos necessários para geração de resultados.

Na construção de um modelo financeiro, cada avaliador adotará o método de design com o qual melhor se identifica, que será em regra aquele através do qual consiga obter um tempo de desenvolvimento reduzido e uma taxa residual de erros de programação. Não existe, portanto, uma única forma para desenhar modelos financeiros, nem é necessário que a metodologia adotada seja complexa, mas a ausência de uma metodologia conduzirá inevitavelmente à existência de erros no modelo perfeitamente evitáveis. Porém, o avaliador tem de ser capaz de integrar, de forma eficaz, a folha de cálculo construída no processo de identificação, análise e solução do problema financeiro em estudo. Isto exige que o avaliador domine o processo de modelização simultaneamente nas suas dimensões conceptual e prática.

Assim, a título indicativo, sugerimos um conjunto de etapas que cada avaliador deve considerar na construção dos seus modelos financeiros:

1. Sistematização do processo de design dos modelos

Na construção de modelos financeiros o autor da modelização deve procurar implementar uma metodologia que reduza os tempos de desenvolvimento, que permita rapidamente identificar e eliminar erros e falhas, e que mantenha reduzido o nível de complexidade construtiva. A modelização em folha de cálculo é pessoal, pelo que não existe uma metodologia única genericamente adotada, e pode existir a tentação de o avaliador avançar

imediatamente para a construção da folha de cálculo sem muitos preparativos. Contudo, é consensual a necessidade de existir um plano bem definido, que oriente nos passos necessários à construção do modelo pretendido e que possa ser extrapolado para outros modelos a desenvolver no futuro. Sem esse plano, com certeza, a construção do modelo em folha de cálculo ficará facilmente sujeita a erros e falhas, perfeitamente evitáveis.

Na construção de modelos não se deve negligenciar o facto de que o modelo pode ser para utilização de terceiros, pelo que deve obedecer a regras simples para que possam ser devidamente assimiladas pelos seus utilizadores.

2. Definir os objetivos

É importante identificar com precisão quais são os resultados que se pretende extrair do modelo e em que parte do modelo esse resultado será evidenciado. Muitas vezes, os modelos são capazes de fornecer inúmeras informações e análises, pelo que se pode tornar difícil identificar onde se encontram os principais resultados.

3. Identificar as necessidades dos utilizadores e as interfaces necessárias

O mesmo modelo pode ser construídos para diversas audiências, pelo que é necessário antecipar de que forma o modelo vai ser usado pelos utilizadores. Por exemplo, pode fazer sentido agrupar todos os dados a ser inseridos (*inputs*) numa só página do modelo, para que o utilizador possa aceder a ela facilmente e testar a sensibilidade do resultado em função de variações dos valores dos dados. Em geral, a interface do modelo deverá ser intuitiva e clara, deve orientar o utilizador através de um fluxo de informação lógico, e deve evidenciar de forma esclarecedora os resultados do modelo.

4. Selecionar as variáveis do modelo e as regras de influência

As variáveis do modelo devem ser devidamente identificadas e descritas. É vantajoso localizar todas as variáveis de decisão na mesma página e o mesmo se aplica às regras e restrições aplicáveis ao modelo. Desta forma, o modelo fica mais bem organizado e o avaliador, ou outros utilizadores, podem facilmente compreender de que forma o modelo funciona. A utilização da função nomes para as variáveis e o desenho do modelo numa lógica modular (como

veremos nos pontos seguintes) são boas práticas que permitem modificações futuras e uma redução dos erros de programação.

5. Desenhar o esquema (Layout) do modelo

A construção do modelo de forma modular, com secções administráveis de forma independente, é particularmente útil. Atualmente, os programas de folha de cálculo permitem utilizar diferentes folhas (*Worksheets*) dentro do mesmo ficheiro, ao contrário do que sucedia no passado, em que duas folhas significavam dois ficheiros (*Files*), tornando mais difícil a ligação entre eles. Por exemplo, se o modelo a desenvolver for composto por uma Demonstração de Resultados, um Balanço e um Mapa de Fluxos de Caixa, pode fazer sentido colocar cada um desses mapas numa folha independente do ficheiro e não na mesma folha. Portanto, é importante pensar num esquema (*Layout*) de modelo que seja lógico, estruturado, com separação entre dados, cálculos e relatório de resultados, e que oriente o utilizador através do fluxo de informação.

6. Produzir os módulos individuais

A estruturação do modelo deve, portanto, seguir um esquema (*layout*) que permita compreender corretamente o seu funcionamento e é fundamental para facilitar os trabalhos de eventuais desenvolvimentos futuros e de auditoria à conformidade dos resultados. O recurso a módulos individuais (secções) é importante para esta estruturação, os quais se podem inserir em áreas separadas da folha de cálculo ou, em alternativa, em folhas individuais. Os módulos individuais destinados a cálculos devem conter exclusivamente fórmulas indexadas a células, sem inserção direta de números nas fórmulas (*hard-code numbers*, na terminologia anglo-saxónica), de forma a garantir a integridade dos dados e resultados. Por exemplo, se determinado modelo contiver um módulo destinado ao cálculo do imposto a pagar pela empresa, o qual se obtém pela multiplicação do resultado antes de imposto pela taxa de imposto (digamos, por exemplo, 20%), o autor do modelo deve, nesse módulo, inserir uma fórmula para cálculo do imposto que esteja indexada, quer ao resultado antes de imposto, quer à taxa de imposto. Para isso, é conveniente reservar na secção dos dados uma célula para inserir essa taxa de imposto. O que não deve fazer é inserir diretamente o valor de 20% na fórmula de cálculo do imposto a pagar.

7. **Estruturar os Menus**

A introdução de menus é muito importante para uma correta estruturação do modelo, pois força o avaliador a pensar nas ligações desses menus e os módulos individuais a que estão ligados e facilita a compreensão de um modelo por parte de um utilizador externo. Para além disso, acelera a navegação entre diferentes páginas do ficheiro, sem ser necessário percorrê-las individualmente. O Excel dispõe, atualmente, de um conjunto de botões que podem ser programados (através da função de macros) para executar uma determinada ação, por exemplo, saltar para uma determinada página ou secção de uma página. Estes menus são normalmente inseridos na principal de página do modelo e permitem uma panorâmica rápida do número de páginas presentes no modelo e qual o correspondente conteúdo.

8. **Desenhar os relatórios de gestão e os sumários de resultados**

Os resultados de um modelo devem ser facilmente identificados no modelo. Em construções mais complexas a existência de uma página de resultados ou uma secção com um relatório das conclusões é fundamental. De facto, nem todos os utilizadores precisam de conhecer todos os detalhes e todos cálculos efetuados em parte do modelo, mas somente um local onde possam extrair as principais conclusões necessárias ao seu processo de tomada de decisão.

9. **Desenvolvimento futuro e ferramentas complementares**

Qualquer modelo necessita de ser construído de forma a permitir o seu desenvolvimento futuro. Poderá ser necessário adicionar novas variáveis ao modelo, pelo que importará testar quais as consequências desta inserção na estrutura e no funcionamento. Neste contexto, convém salientar, que um modelo que seja, desde início, desenhado estruturalmente numa lógica modular responderá melhor a eventuais necessidades futuras de desenvolvimento.

Adicionalmente, o modelo desenvolvido deve conter ferramentas complementares de validação dos resultados e de avaliação do risco, tais como Análises de Sensibilidade, Análises de Cenários e outras Técnicas de Simulação. Com estes instrumentos é possível testar a variância dos resultados que resultam de alterações nas variáveis controláveis do modelo (*Inputs*), melhorando, assim, substancialmente, o entendimento da realidade económica representada no modelo, o que não seria possível se a análise efetuada se limitasse unicamente a um conjunto

estático de dados inseridos no modelo e seus correspondentes resultados.

Finalmente, o modelo deve incorporar gráficos, tabelas e *Dashboards* que permitam transmitir de forma clara e intuitiva os resultados gerados pelo modelo desenvolvido, na medida em que é reconhecido que ideias complexas são muitas vezes mais bem aprendidas com recurso a imagens.

10. Efetuar testes de conformidade e de auditoria

O modelo deve ser suficientemente testado de forma a garantir que não apresenta erros matemáticos de cálculo e que o fluxo de informação através do modelo esteja correto. Assim, o avaliador deve encontrar soluções de controlo que permitam garantir a qualidade dos resultados gerados pelo modelo. Por exemplo, o Microsoft Excel dispõe de um conjunto de ferramentas de conformidade e auditoria, tais como a formatação condicional (*Conditional Formatting*), a auditoria às células precedentes ou subseqüentes (*Formula Auditing*), Validação de células (*Data Validation*), entre outras.

11. Implementar mecanismos de protecção do ficheiro construído

É fundamental proteger o modelo se o mesmo for disponibilizado a outros utilizadores que possam acidentalmente destruir a programação desenvolvida. Novamente fazendo referência ao programa Microsoft Excel, este permite proteger páginas inteiras, secções de uma página, ou até células individuais específicas. Desta forma, as únicas secções que ficam desprotegidas serão aquelas correspondam às variáveis de decisão (Inputs). Um erro comum é um utilizador inserir numa célula um número, eliminando a fórmula preexistente, quebrando dessa forma a integridade dos resultados do modelo. Desta forma, as melhores práticas recomendam que os modelos sejam construídos de forma a limitar o acesso aos dados, fórmulas e programações, exceto se autorizadas pelo autor do modelo.

12. Elaborar documentação sobre o modelo construído

É recomendável que o modelo seja complementado com notas, comentários ou documentos escritos, que descrevam as principais características do modelo, o seu desenho, as suas funcionalidades, as suas fórmulas e os principais cálculos, as regras e a metodologia adotada, bem como, um sumário histórico das versões desenvolvidas do modelo, com

identificação das alterações introduzidas entre cada versão. É conveniente que essa documentação seja inserida no próprio ficheiro que serviu de base à construção do modelo, para que essa documentação a ele esteja sempre associada, o que é, atualmente, relativamente fácil de fazer, tendo em conta as funcionalidades existentes de inserção não só de comentários, como também de imagens ou documentos elaborados em programas de processamento de texto ou programas de geração de documentos portáteis (*PDF – Portable Document Formal*).

13. Submeter modelo a outros profissionais para revisão

Finalmente, é benéfico que o modelo possa ser submetido à apreciação dos seus utilizadores ou outros profissionais, os quais, depois de testarem a sua utilização, poderão contribuir com sugestões e críticas construtivas que permitam melhorar o desempenho do modelo. Nesta fase, muitas das sugestões prendem-se com melhorias:

- na interface de utilização;
- no fluxo de informação entre a inserção de dados (inputs) até aos resultados finais (outputs);
- nos procedimentos de controlo de resultados.
- no acesso aos resultados do modelo.

Concluindo, os pontos acima referidos são fundamentais para uma construção correta de modelos financeiros com recurso a folha de cálculo. A sua adoção, mais ou menos extensa, conforme a complexidade da realidade que pretendemos modelizar, permitirá construir modelos fiáveis, robustos, fáceis de desenvolver e claros nos seus fins (Day, 2012).

7. Caso Prático

O caso prático apresentado neste relatório corresponde a um trabalho de avaliação de uma empresa nacional, do setor industrial, fabricante de produtos plásticos, com forte presença internacional, daqui em diante designada de Empresa-Alvo¹². O trabalho de avaliação foi contratado pois a estrutura acionista pretendia conhecer o valor das respetivas participações sociais para efeitos de eventuais modificações na sua estrutura acionista e, também, para desenho da estratégia empresarial futura assente em conceitos de gestão pelo valor.

O trabalho foi desenvolvido durante dois meses, seguindo, de forma próxima, o conjunto de fases sequências necessárias à realização deste tipo de trabalhos descritas neste relatório. Foi construído um modelo financeiro de avaliação de empresas com recurso ao programa de folha de cálculo da Microsoft Excel que serviu de base aos resultados apresentados ao cliente. O modelo construído é composto por 3 ficheiros autónomos (um para cada cenário estratégico) e cada um desses ficheiros contém 14 folhas de cálculo. Foram ainda criados mais dois ficheiros complementares, um para agregação dos resultados de cada cenário e outro para aplicação de ferramentas de análise de sensibilidade.

Nos próximos capítulos, descreverei os principais elementos e procedimentos do relatório de avaliação apresentado ao cliente.

¹² Por questões de confidencialidade de dados, foi suprimido o nome da empresa, bem como outros elementos identificativos. Contudo, os dados numéricos não foram alterados. Para mitigar este aspeto, o caso-prático escolhido para apresentação neste trabalho foi realizado há 10 anos, pelo que perante uma eventual identificação da empresa, o que se considera altamente improvável, os dados apresentados já perderam importância na atualidade.

7.1. A Entidade Avaliada

Figura 11 - Identificação da Empresa-Alvo

Designação Social:	EMPRESA-ALVO – Indústria SA
Atividade Económica:	Fabricação de Artigos – CAE 22210
Capital Social:	10.000.000 Euros
Ações:	Nº: 2.000.000; Valor Nominal: 5 Euros cada
Fundação:	Anos 60 do século passado.
Nº de Empregados:	294 (ano de 2012)
Região:	Norte
Principais Produtos	Produtos Plásticos Termoformados
Rating	Risco Mínimo (<i>Rating One - Dun & Bradstreet</i>)

Fonte: Elaboração Própria

7.2. O Processo de Avaliação

Foi realizada uma avaliação fundamental à empresa EMPRESA-ALVO, contemplando a sua informação histórica e perspetivas futuras para a empresa e para o setor. O objetivo definido pela Administração foi o de determinar o valor da empresa num cenário de uma eventual aquisição por parte de um propenso comprador.

A metodologia de trabalho adotada assentou numa atitude pró-ativa de análise da empresa, em todas as vertentes consideradas relevantes para o estudo a realizar. Foram efetuadas diversas sessões de trabalho com a Administração e principais Diretores responsáveis. As instalações fabris e os processos de fabricos foram estudados em pormenor.

Após este trabalho avançou-se para a análise exploratória dos dados fornecidos (financeiros, contabilísticos, fiscais e outros). O modelo de avaliação foi construído após um intenso exercício de planeamento estratégico, onde se procedeu à exploração de três cenários alternativos, caracterizados mais adiante.

É de salientar o grande empenho da Administração e Direção da EMPRESA-ALVO em transmitir de uma forma clara as principais características e regras do negócio, o que permitiu a nós, avaliadores, uma maior confiança nas projeções assumidas no modelo.

O processo de análise da empresa revelou uma instituição com uma dinâmica empresarial muito forte nos mercados internacionais e com grande potencial de expansão.

Como principais pontos de vantagem competitiva, sublinhamos o sistema de gestão da qualidade, a forte estrutura financeira, os recursos humanos altamente profissionais, a inovação ao nível do produto, a capacidade competitiva na aquisição de matéria-prima, a notoriedade da marca, o processo produtivo otimizado, o grande Know-How tecnológico e um excelente serviço ao cliente.

Como resultado disto a empresa tem sido capaz de acrescentar valor para os seus acionistas, pela aposta em atributos diferenciadores face à competitiva concorrência internacional.

7.3. Resultados Obtidos

O resultado da avaliação pelo método do *Free Cash Flow to Firm* é resumido no quadro apresentado abaixo. Ao valor dos capitais próprios foi adicionado o valor contabilístico dos Ativos não afetos à exploração.

Figura 12 - Resultados da Avaliação da Empresa-Alvo

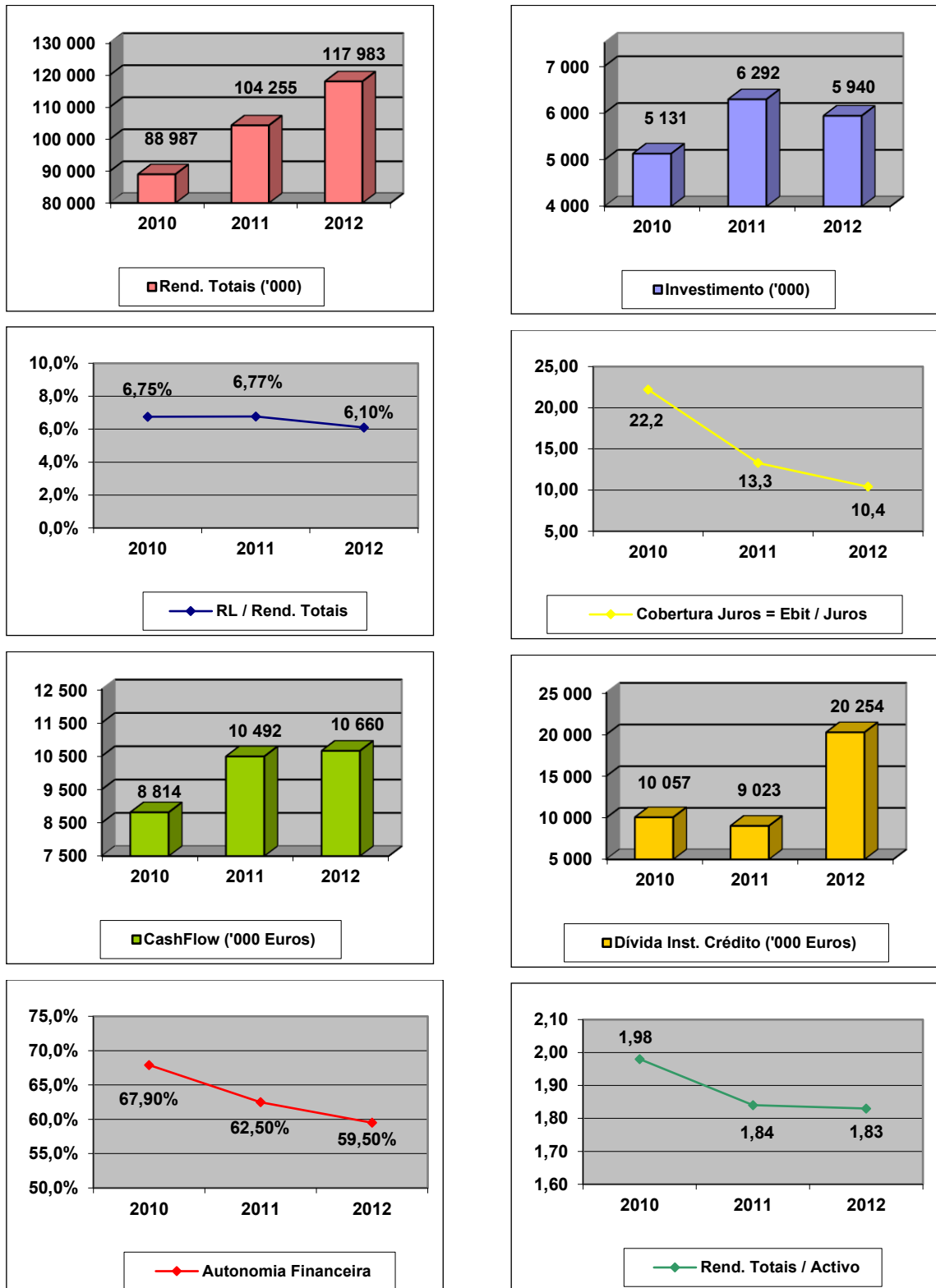
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO (2013)		Referência Temporal = Início de 2013		
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	
Valor Actual Activos	196 265	251 814	283 880	
- Valor Nominal Dívida	20 254	20 254	20 254	
(=) Valor Capitais Próprios	176 011	231 560	263 626	
(+) Valor dos Activos não Afectos à Exploração	4 401	4 401	4 401	
Valor Total dos Capitais Próprios	180 412	235 961	268 027	
(/) número de acções	2 000 000	2 000 000	2 000 000	
= Valor dos Capitais Próprios por acção	90 €	118 €	134 €	
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	
Ponderação dos Cenários	10%	10%	80%	
Valor Total dos Capitais Próprios		256 059		
(/) número de acções		2 000 000		
= Valor dos Capitais Próprios por acção ponderado pelos Cenários		128 €		

milhares de euros

Fonte: Elaboração Própria

7.4. Análise da performance histórica

Figura 13 – Análise Histórica da Empresa-Alvo

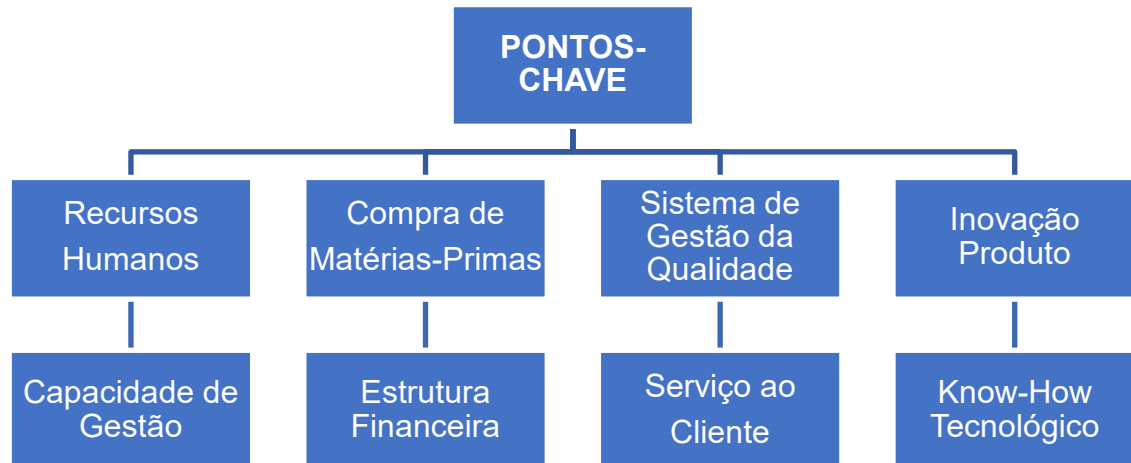


Fonte: Elaboração Própria

7.5. Enquadramento estratégico

7.5.1. Pontos Chave

Figura 14 – Pontos Chave da Empresa-Alvo



Fonte: Elaboração Própria

7.5.2. Situação Atual

7.5.2.1. O Mercado

A EMPRESA-ALVO está presente em diversos mercados, nomeadamente, em Portugal, em França, em Espanha, no Canadá, nos Estados Unidos da América, entre outros.

A empresa tem cerca de 600 clientes Ativos. Destes 600 clientes, 40 são responsáveis por 85% das vendas de produtos.

Em 2012, o valor das vendas de produtos da EMPRESA-ALVO ascendeu a 112,7 milhões de euros, apresentando a seguinte distribuição geográfica: 84% para exportação (41% Espanha, 38% França, 5% Outros países) e 16% para o mercado nacional.

Nos mercados-alvo do Produto A a quota de mercado previsional para 2013 é de 76% no mercado Espanhol e de 27% no mercado Francês. O mercado Francês, em primeiro lugar, e o mercado Alemão, em segundo lugar, constituem-se como as grandes apostas de expansão internacional para os próximos anos.

7.5.2.2. A Empresa

Figura 15 – Situação Atual da Empresa-Alvo por áreas departamentais

PRODUTO, DESIGN E DESENVOLVIMENTO
- Portfólio Diversificado.
- Qualidade Objectiva.
- Inovação constante.
- Produto A com Tecnologia 1. Produto de menor densidade e de grande valor acrescentado e indutor de poupanças e benefícios significativos no cliente.
- Produto A com Tecnologia 2. Produto que proporciona um menor custo para o cliente.
- Produto A com Tecnologia 3 - Produto inovador introduzidos pela empresa com enorme potencial de crescimento nas vendas.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
- Certificação ISO 9001:2008.
- Certificação IMS, âmbito FDA, EUA.
- Fonte clara para aumentos de produtividade.
- Envolvimento forte com clientes e fornecedores ao nível das atividades da empresa na procura constante de sinergias mútuas.
- Refinamento de processos e formação de operadores.

MATÉRIA-PRIMA
- Gestão criteriosa da variável taxa de incorporação.
- Capacidade de negociação junto dos fornecedores.
- Aquisição das melhores matérias-primas a nível mundial.
- Capacidade de armazenagem (silos), com impactos positivos para o processo de compra e na gestão de stocks.

RECURSOS HUMANOS

- Grande valia dos colaboradores da empresa.
- Vários elementos com capacidade para assumir posições de chefia.
- Baixa rotação e baixo absentismo.
- Filosofia de inovação e desenvolvimento.
- Aposta forte na formação, nomeadamente dos operadores industriais.
- O erro aceite como um caminho, mas não como um desígnio.

PRODUÇÃO

- Linhas produtivas desenhadas à medida das especificações definidas pela empresa.
- Constante evolução tecnológica.
- Estrutura produtiva racionalizada e eficiência operacional.
- Flexibilidade produtiva – Máquinas para produções grandes e para produções pequenas.
- Grande preocupação na gestão e aproveitamento dos resíduos produtivos.
- Forte know-how na tecnologia de extrusão, termoformação e impressão.
- Conservação e manutenção focado no processo produtivo.
- Infraestruturas estratégicas: central de produção de água gelada e central de produção de ar comprimido. Impacto significativo no funcionamento operacional dos equipamentos, na qualidade dos produtos e na estrutura de custos.

MARKETING

- Notoriedade da marca.
- Qualidade no serviço ao cliente.
- Qualidade percebida não só por clientes, mas também por fornecedores e fabricantes de equipamento.

VENDAS E DISTRIBUIÇÃO
- Rapidez de entrega e maior eficiência.
- Diversidade do número de clientes

ESTRUTURA FINANCEIRA
- Reforço da autonomia financeira.
- Cash-flow operacional consideravelmente positivo e superior aos investimentos.
- Independência financeira perante os negócios.
- Vendas garantidas por seguro de crédito.

Fonte: Elaboração Própria

7.5.3. Perspetivas Futuras

- Manutenção da estratégia da EMPRESA-ALVO de criação de valor:
 - Diferenciação face à concorrência;
 - Inovação ao nível do produto;
 - Reforço da sua estrutura financeira;
 - E sistema de gestão pela qualidade.
- Consumo crescente dos produtos fabricados abre perspectivas de crescimento do mercado europeu, nomeadamente, nos mercados Francês e Alemão.
- Conquista de mercados para a EMPRESA-ALVO nos Produtos A, B e C.
- Crescimento das vendas Produto A com Tecnologia 3, reforçando a liderança e inovação da EMPRESA-ALVO nestes produtos. Estes produtos são de última geração, diferenciadores face à concorrência e estão no início do seu ciclo de vida.
- Crescimento do nível de concorrência entre fabricantes. Concorrentes, em dificuldades económicas e financeiras, poderão encerrar a sua atividade, proporcionando maiores oportunidades à EMPRESA-ALVO.

- Expectativa de manutenção das taxas de incorporação verificadas nos últimos anos.
- Preponderância da adoção de estratégias de produção, com vista fortalecimento das margens de negócio, nomeadamente, pelo investimento em equipamentos mais flexíveis, com menores tempos de paragem para troca de peças e com maior capacidade de resposta às encomendas dos clientes.

7.6. Cenários

7.6.1. Cenário 1 - Sem investimento adicional e sem aumento da capacidade

Figura 16 – Cenário 1 de Avaliação da Empresa-Alvo

Vendas:	
- Crescimentos	2013 - Crescimentos previstos no orçamento. 2014 e seguintes - Crescimentos nominais de 2%
- Acréscimos	Todos os Produtos – só crescimento nominal.
- Outros Rendimentos	Peso nas vendas = 1.8%
Custos:	
- Matérias-Primas	Taxa média de Incorporação (2013-2022) = 74.68%
- Pessoal	Manutenção do número de empregados. Taxa de aumentos salariais – 2%
- Trabalho Temporário	Manutenção do número de elementos. Taxa de aumento do custo – 2%
- FSE ¹³	Peso nas vendas = 8.81%
- Outros	Peso nas vendas = 0.17%
- IRC ¹⁴	Taxa de IRC para 25%. Derrama Municipal e Estadual, RFAI – Regime Fiscal de Apoio ao Investimento.
Investimentos:	
- Substituição	1,126 mil € em 2013; 450 mil euros por ano em 2014-2022. Taxa de Amortização – 10 a 25%
- Adicional	Inexistente.
Balanço:	
- Fornecedores	Pagamento a 20 dias.
- Clientes	Recebimento em 88 dias.
- Stocks MP ¹⁵	20 dias de stock.
Mapa de Fluxos de Caixa:	
- Política Financeira:	Amortização do endividamento.
- Saldo disponibilidades:	Valor de referência - 100 mil Euros.

Fonte: Elaboração Própria

¹³ FSE – Fornecimentos e Serviços Externos

¹⁴ IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

¹⁵ MP – Matérias-Primas

7.6.2. Cenário 2 - Sem investimento adicional e com aumento da capacidade

Figura 17 – Cenário 2 de Avaliação da Empresa-Alvo

Vendas:	
- Crescimentos	2013 - Crescimentos previstos no orçamento. 2014 e seguintes - Crescimentos nominais de 2%
- Acréscimos	Produto A – Incremento de 16.195 mil € em 2014. Produto B - Incremento de 3.508 mil € em 2014. Produto D - Incremento de 506 mil € em 2014.
- Outros Rendimentos	Peso nas vendas = 1.8%
Custos:	
- Matérias-Primas	Taxa média de Incorporação (2013) = 74.68% Taxa média de Incorporação (2014-2022) = 74.20%
- Pessoal	Manutenção do número de empregados. Taxa de aumentos salariais – 2%
- Trabalho Temporário	Manutenção do número de elementos. Taxa de aumento do custo – 2%
- FSE	Peso nas vendas = 8.81% em 2013 Peso nas vendas = 8.59% em 2014-2022 Variações incrementais nas rubricas de Eletricidade, Transporte de mercadorias, Conservação e Reparação, Royalties, Comissões, Ferramentas & Utensílios.
- Outros	Peso nas vendas = 0.17%
- IRC	Taxa de IRC para 25%. Derrama Municipal e Estadual, RFAI – Regime Fiscal de Apoio ao Investimento.
Investimentos:	
- Substituição	1,126 mil € em 2013; 450 mil euros por ano em 2014-2022 Taxa de Amortização – 10 a 25%
- Adicional	Inexistente
Balanço:	
- Fornecedores	Pagamento a 20 dias.
- Clientes	Pagamento a 88 dias.
- Stocks MP	20 dias de stock.
Mapa de Fluxos de Caixa:	
- Política Financeira:	Amortização do endividamento.
- Saldo disponibilidades:	Valor de referência - 100 mil Euros

Fonte: Elaboração Própria

Os elementos que apresentam diferenças face ao Cenário 1 estão assinalados a negrito.

7.6.3.Cenário 3– Com investimento adicional e com aumento da capacidade

Figura 18 – Cenário 3 de Avaliação da Empresa-Alvo

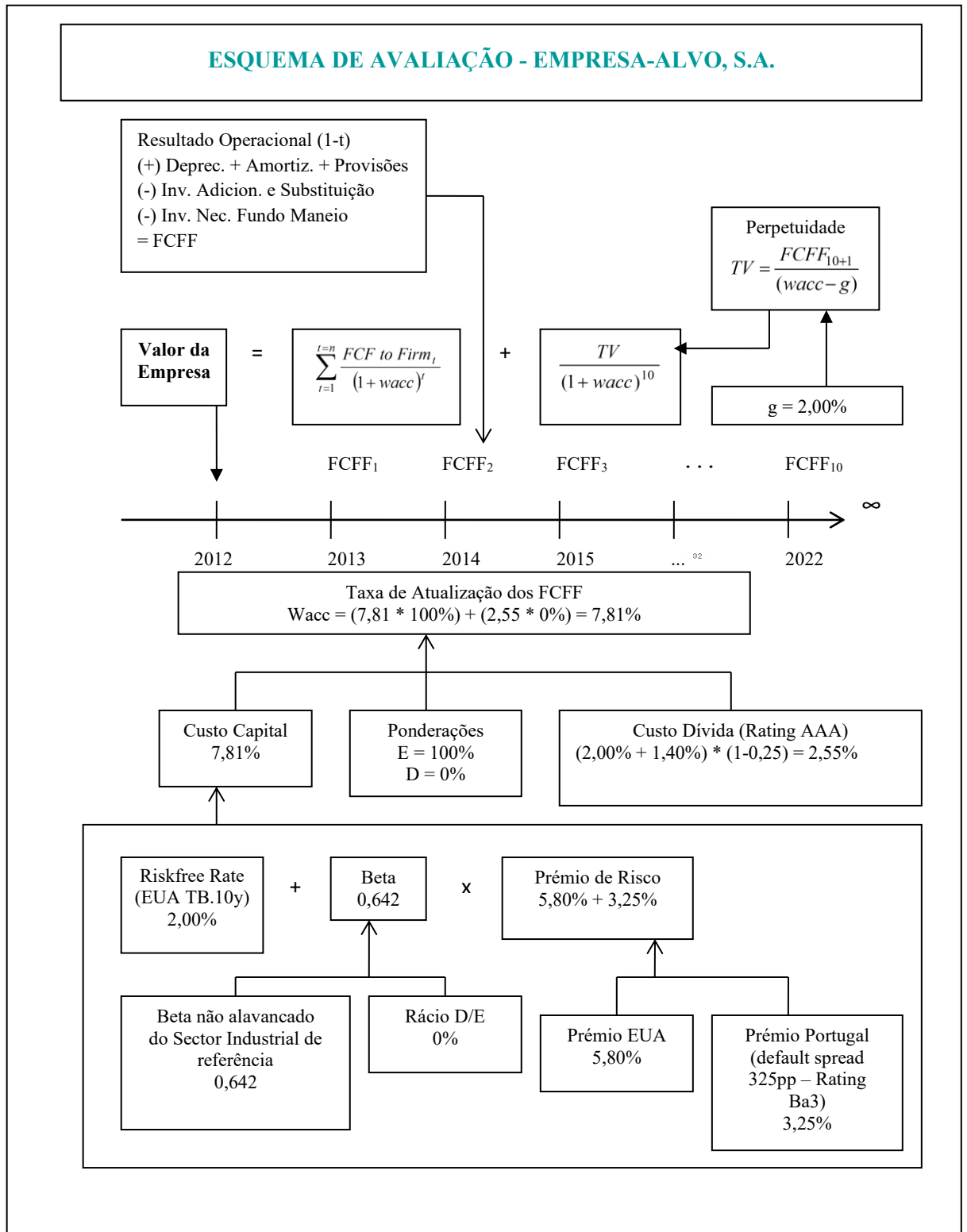
Vendas:	
- Crescimentos	2013 - Crescimentos previstos no orçamento 2014 e seguintes - Crescimentos nominais de 2%
- Acréscimos	Produto A – Incremento de 16.195 mil € em 2014, 9.560 mil € em 2016, e 9.946 mil € em 2018. Produto B - Incremento de 3.508 mil € em 2014. Produto D - Incremento de 506 mil € em 2014.
- Outros Rendimentos	Peso nas vendas = 1.8%
Custos:	
- Matérias-Primas	Taxa média de Incorporação (2013) = 74.68% Taxa média de Incorporação (2014-2022) = 74.30% (gradual)
- Pessoal	Incremento de 8 empregados. Entrada: 2º semestre de 2015. Taxa de aumentos salariais – 2%
- Trabalho Temporário	Manutenção do número de elementos. Taxa de aumento do custo – 2%
- FSE	Peso nas vendas = 8.81% em 2013; 8.30% em 2022 (gradual) Variações incrementais nas rubricas de Eletricidade, Transporte de mercadorias, Conservação e Reparação, Royalties, Comissões, Ferramentas & Utensílios.
- Outros	Peso nas vendas = 0.17%
- IRC	Taxa de IRC para 25%. Derrama Municipal e Estadual, RFAI – Regime Fiscal de Apoio ao Investimento.
Investimentos:	
- Substituição	1,126 mil € em 2013; 450 mil euros por ano em 2014-2022 Taxa de Amortização – 10 a 25%
- Adicional	Aquisição de Linha Produção em 2016 – 2.500 mil € Taxa de Amortização – 20%
Balanço:	
- Fornecedores	Pagamento a 20 dias.
- Clientes	Pagamento a 88 dias.
- Stocks MP	20 dias de stock.
Mapa de Fluxos de Caixa:	
- Política Financeira:	Amortização do endividamento
- Saldo disponibilidades:	Valor de referência - 100 mil Euros

Fonte: *Elaboração Própria*

Os elementos que apresentam diferenças face ao Cenário 2 estão assinalados a negrito.

7.7. Esquema de Avaliação

Figura 19 – Esquema de Avaliação da Empresa-Alvo



Fonte: Elaboração Própria

7.8. Comentários finais (caso prático).

Em todos os trabalhos de simulação é importante ter presente os pressupostos que apresentam um maior impacto no valor da empresa. No caso da EMPRESA-ALVO, a taxa de crescimento das vendas, a taxa de incorporação de matérias-primas e a política de investimentos, são elementos fundamentais para a criação de valor.

De igual forma, a taxa de atualização utilizada assume uma importância significativa na determinação do valor da empresa. Em tempos de incerteza relativamente à evolução dos mercados mundiais, a estimação desta taxa apresenta dificuldades acrescidas, devendo o seu valor ser entendido como o ponto central de um “intervalo de confiança” com limites, atualmente, mais alargados.

Tendo em conta esta argumentação, o valor da empresa estimado, não deve ser entendido como um valor absoluto, mas sim como um valor de referência, tendo em conta os pressupostos e as projeções consideradas dos diferentes elementos constituintes do valor.

Recomenda-se a exploração de análises de sensibilidade que identifiquem o impacto de variações nos principais elementos de criação de valor.

Referir, por fim, que fazem parte integrante do trabalho entregue ao cliente os anexos apensos a este relatório.

8. Conclusão

Este trabalho tem como objetivo principal possibilitar ao seu autor a obtenção do título de especialista em Gestão e Administração. Neste contexto, o tema apresentado pelo candidato a Especialista está diretamente relacionado com uma das principais áreas da sua atividade profissional e, em simultâneo, com a sua área de lecionação ao nível do ensino universitário e politécnico.

O trabalho faz uma abordagem global do processo de avaliação de uma empresa. Desde o contexto e o propósito da avaliação, até ao processo de avaliação propriamente dito. São descritas as diferentes fases do trabalho do avaliador: a negociação do âmbito do trabalho; os trabalhos de recolha e análise de informação; as pesquisas efetuadas sobre a empresa, o sector e o meio envolvente; a seleção das metodologias mais adequadas; a construção da modelização financeira; a análise de cenários de avaliação; o cálculo e a interpretação dos resultados; e o relatório a entregar ao cliente.

Fica claro que o trabalho do avaliador de empresas é desafiante, complexo, exigente, e que só está ao alcance de um profissional com competência, experiência, conhecimento, e que invista em programas de formação contínua dentro desta matéria. Para executar o trabalho de avaliação, o avaliador tem de adquirir um conhecimento profundo e abrangente da empresa e do respetivo negócio, recolhendo e analisando informação quantitativa (contabilística e financeira) e qualitativa (extra-contabilística) das diferentes áreas funcionais, bem como a recolha e análise do meio envolvente (micro e macro) da empresa, em termos do sector, do mercado, da concorrência, dos clientes e fornecedores, e correspondentes enquadramentos macroeconómicos, políticos, sociais e tecnológicos.

O trabalho dá um maior destaque à metodologia dos fluxos de caixa livres para a empresa (ótica do rendimento), por um lado por esta ser uma das metodologias mais usadas e mais consensual para a avaliação de empresas entre académicos e profissionais das finanças empresariais, mas, também, por ter sido a metodologia adotada no caso prático descrito neste trabalho, fazendo-se, assim, a interligação entre capítulos.

De facto, a seleção da(s) metodologia(s) a adotar na avaliação de empresas é um dos primeiros desafios que o avaliador deve enfrentar. Irá depender do propósito da avaliação, dos objetivos definidos, da disponibilidade de informação e da natureza do negócio, bem como do seu juízo profissional.

De seguida, dentro da(s) metodologia(s) adotadas, é fundamental conhecer as vantagens e desvantagens da sua aplicação, para assim potenciar as primeiras e mitigar as segundas, garantindo

a obtenção de resultados fiáveis e realistas. Nesta linha de pensamento, convém destacar a subjetividade e a incerteza presentes na abordagem da ótica do rendimento. Em termos da subjetividade, as características do avaliador, a sua experiência e conhecimento, e a profundidade da análise que efetuará, condicionarão os resultados da avaliação. De igual forma, em termos de incerteza, sendo está uma abordagem baseada numa previsão do desempenho da empresa no futuro, não será possível eliminar o risco de alterações significativas nos elementos que serviram de base aos pressupostos e resultados da avaliação. No entanto, estas limitações podem ser transformadas em vantagens, pois para serem mitigadas, exigem do avaliador um maior compreensão e conhecimento profundo da empresa, permitindo-lhe identificar as variáveis económicas mais determinantes para a geração de rendimentos futuros, conduzindo este conhecimento a uma avaliação mais fiável.

Este trabalho dá destaque, também, ao desenho de modelos de avaliação com recurso a folhas de cálculo, como sendo uma ferramenta essencial para a produção de resultados fiáveis e robustos em contextos de complexidade empresarial. Contudo, este objetivo só será atingido, se esta modelização seguir um conjunto de boas práticas e metodologias válidas, que permitam um desenvolvimento que balanceie o binómio tempo-complexidade, e que consiga capturar, integrar e relacionar, de forma completa, as principais variáveis que caracterizam o negócio da empresa.

O caso-prático apresentado, pretende evidenciar a experiência do candidato na realização de trabalhos de avaliação. O caso ilustra, de forma prática, um processo completo de avaliação de uma empresa nacional, de média dimensão, do sector industrial. Nele são descritos os principais elementos e procedimentos do relatório de avaliação apresentado e discutido com o cliente, nomeadamente, os materiais de suporte ao trabalho realizado, as análises efetuadas do desempenho económico e financeiro histórico, a identificação dos pontos chave para a criação de valor, o desenho das perspetivas de evolução futura, os pressupostos e os cenários considerados, bem como a metodologia utilizada para a projeção dos resultados obtidos. Em anexo, são apresentados a lista de elementos informativos recolhidos, o guião de apoio às visitas às unidades produtivas e às entrevistas com os diretores da empresa, bem como o modelo de avaliação e análises de sensibilidade.

Podemos concluir que o princípio fundamental para a criação de valor numa empresa assenta numa simples construção: empresas que criam valor são aquelas que crescem e obtêm um retorno sobre o capital investido superior ao seu custo. A criação de valor está assim dependente da qualidade das decisões estratégicas empresariais que serão implementadas e que vão determinar a sua posição competitiva, bem como da sua capacidade de adaptação às condições não controláveis do seu meio envolvente, as quais apresentam simultaneamente riscos e oportunidades que impactam no valor da empresa.

9. Bibliografia

- Abascal, E. M. (2012). *Finance for Managers*. Berkshire: McGraw Hill.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2017). *Principles of Corporate Finance* (12th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2016). *Fundamentals of Financial Management* (14th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Damodaran, A. (1997). *Corporate Finance - Theory and Practice* (1st ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation - Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3rd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2015). *Applied Corporate Finance* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Day, A. L. (2012). *Mastering Financial Modelling in Microsoft Excel* (3rd ed.): Pearson.
- Holden, C. W. (2015). *Excel Modeling in Corporate Finance* (5th ed.). London: Person.
- Kaye, G. R. (1994). *Financial Planning Models - Construction and Use*. London: Academic Press Inc.
- Koller, T. G., Marc; Wessels, David. (2015). *Valuation - Measuring and Managing the Value of Companies*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Mota, A. G., Barroso, C. D., Nunes, J. P., Oliveira, L., Ferreira, M. A., & Inácio, P. L. (2015). *Finanças da Empresa - Teoria e Prática* (5ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Mota, A. G., & Custódio, C. (2012). *Finanças da Empresa - Manual de Informação, Análise e Decisão Financeira para Executivos* (H. Piriquito Ed. 7ª ed.): Bnomics.
- Neves, J. C. (2002). *Avaliação de Empresas e Negócios*. Lisboa: McGraw Hill.
- OROC (2001). *Avaliação de Negócios: Um Guia para as Pequenas e Médias Empresas: Ordem dos Revisões Oficiais de Contas*.
- Pais, M. C. (2019). *Avaliação de Empresas. Cursos Temáticos*. Lisboa.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2013). *Corporate Finance* (10th ed.). New York:

McGraw-Hill Irwin.

Schlosser, M. (1992). *Corporate Finance - A model building approach* (2nd ed.): Prentice Hall Internacional.

TEGoVA (2020). *European Business Valuation Standards - 1st Edition*. In (pp. 206): The European Group of Valuers' Associations.

Vieito, J. P., & Maqueira, C. P. (2013). *Finanças Empresariais - Teoria e Prática*. Lisboa: Escolar Editora.

Wagner, C. L. (1995). *Financial Management with the Electronic Spreadsheet* (1st ed.). New York: HarperCollins College.

10. Lista de Anexos

Anexo 1 – Lista de pedido de elementos informativos

Anexo 2 – Guião de apoio às visitas às unidades produtivas e às entrevistas com a Direção.

Anexo 3 – Análise de sensibilidade ao modelo financeiro de avaliação.

Anexo 4 – Modelo financeiro de avaliação (Mapas Resumo) – Cenário 1

Anexo 1 – Lista de pedido de elementos informativos

Pedidos de INFORMAÇÃO CONTABILÍSTICA E FISCAL

1. Geral

- Balancete Analítico após apuramento a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Balancete Razão após apuramento a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Atas da reunião de aprovação de contas dos exercícios de 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Certificação legal de contas (com relatório de auditoria), Relatório e parecer do Conselho Fiscal, para os exercícios contabilísticos de 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Balanço e Demonstração de Resultados, por naturezas a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Anexo ao Balanço e à Demonstração de Resultados a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Mapas de Fluxos de Caixa e seu Anexo a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.
- Relatório de Gestão a 31/Dez/2010, 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.

2. Investimentos

- Modelo 31 – Mapa de mais-valias e menos-valias, dos anos 2010, 2011 e 2012.
- Modelo 32 – Mapa de depreciações e amortizações, dos anos 2010, 2011 e 2012.
- Reconciliação entre o Balancete Geral e os mapas de depreciações, conta a conta.
- Contratos e Planos Financeiros de Leasing.
- Listagem de investimentos em Ativos Fixos Tangíveis e Intangíveis e respectivos extratos de conta (últimos três anos).
- Listagem de alienações e abates (últimos três anos).
- Listagem valorizada de propriedades de investimento.
- Listagem valorizada de ativos detidos para venda.
- Lista dos investimentos financeiros efetuados pela empresa.

3. Inventários

- Inventários em quantidade e valor (mercadorias; matérias-primas, subsidiárias e de consumo), a 31/Dez/2011 e a 31/Dez/2012.

4. Contas a receber

- Balancete de Terceiros (Clientes e Outros Devedores) a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Mapa de antiguidade de saldos a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012, por cliente.
- Dívidas de cobrança duvidosa, se houver.
- Detalhe da conta Estado a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Adiantamentos a sócios e acordos de recebimento.

5. Caixa e Bancos.

- Montantes aplicados em depósitos bancários e/ou em outros títulos, bem como as respectivas condições.
- Financiamentos contraídos e respectivos serviços de dívida. Taxas de juro contratadas.
- Conciliações bancárias a 31/Dez/2012, com cópia do respetivo extrato bancário.

6. Contas a pagar

- Balancetes de terceiros (Fornecedores e Outros Credores) a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Detalhe da conta Outros Credores a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Mapa de antiguidade de saldos a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012, por fornecedor.
- Suprimentos de sócios e acordos de pagamento.
- Modelo 30 – Mapa das provisões, perdas por Imparidade em créditos e ajustamentos em inventários

7. Contas de Gastos e Rendimentos

- Separação dos gastos por local de atividade e por unidade produtiva.
- Detalhes completos, para o ano de 2011 e 2012, dos seguintes itens da conta de Fornecimentos e Serviços Externos:
 - Subcontratos (identificação das empresas e serviços executados); Energia, Rendas e alugueres; Comunicação; Deslocações e estadas; Conservação e reparação; Honorários, Publicidade e propaganda; Trabalhos especializados (natureza dos trabalhos), *Royalties* e Outros FSE.
- Gastos com Pessoal:
 - Resumo de alguns dados referentes ao trabalhador: nome, data de nascimento, habilitações profissionais, categoria profissional, data de admissão e respetivas remunerações e encargos sociais.
 - Identificação da Política de remuneração relativamente aos trabalhadores da empresa.

8. Impostos

- Cópia da Declaração de Rendimentos do IRC dos exercícios de 2010, 2011 e 2012 e respetivos anexos.
- Cópia do IES dos exercícios de 2010, 2011 e 2012 e respetivos anexos.
- Detalhe da conta Estado a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Identificação de eventuais atrasos no pagamento de impostos. Acordos celebrados.
- Listagem e caracterização de eventuais benefícios fiscais em curso.

9. Acréscimos e Diferimentos

- Detalhes das contas de acréscimos e diferimentos, a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.

10. Outros

- Órgãos sociais e sua composição.
- Estatutos da sociedade atualizados.
- Organigrama funcional. Número de funcionários por departamento.
- Composição das contas de Reservas da sociedade (legal, estatutárias, livres e outras). Sua repartição, modo de formação, de aplicação e liquidação, a 31/Dez/2011 e 31/Dez/2012.
- Esclarecimento quanto à existência ou não de ordenados, apuros, comissões não contabilizadas, sob/subavaliações de stocks e outras situações semelhantes de imparidade.
- Listagem dos principais concorrentes nacionais e estrangeiros.
- Processo orçamental referente aos anos de 2012 e 2013.

Anexo 2 – Guião de apoio às visitas às unidades produtivas e às entrevistas com a Direção.

Guião de apoio

VISITAS FÁBRICA E ENTREVISTAS COM DIRECÇÃO

1. Visita às unidades produtivas.

- Organização geral das fábricas. Plantas.
- Conhecer em profundidade os processos/linhas de produção da empresa.
- Fluxo produtivo, desde as matérias-primas ao produto final acabado.
- Capacidades Produtivas – Teóricas Máximas versus Normal Possível.
- *Stocks* de matérias-primas. Capacidades de silagem.
- *Stocks* de produto acabado. Capacidades de armazenamento.
- Políticas e programas de produção: produção por encomenda, produção para *stocks*, produção por lotes?
- Regime de laboração: em contínuo, por turnos, ou em regime normal?
- Tecnologias utilizadas
- Principais equipamentos
- *State-of-art* do processo produtivo. Nível de sofisticação tecnológica e evolução esperada?
- Economias de escala. Ponto crítico económico, em quantidades.
- Perdas, quebras e desperdícios do processo produtivo.
- Valorização de subprodutos e desperdícios.
- Conservação e manutenção do processo produtivo. *Stocks* de peças sobressalentes e consumíveis? Equipas de intervenção? Oficinas no local? Custos em função da produção, custos variáveis ou fixos?
- Direitos de aquisição de tecnologia. Direitos de propriedade Industrial.
- Contabilidade de custos (industrial). Centros de Custos de produção. Centros orgânicos de produção.
- Certificações de qualidade. Impacto nas operações? Valor criado?
- Questões ecológicas: Taxas ambientais, evacuação de efluentes e emanações. Custos suportados.

2. Perspetivas de Evolução futura do Negócio. (Vendas / Produção / Investimentos / Recrutamento / Financiamento).

- Existência de ferramentas de Planeamento Financeiro? Orçamentos anuais? Mapas de controlo de gestão? *Balanced Scorecard*?
- Previsão do Volume de Negócios
 - o Expectativas de evolução das quantidades vendidas.
 - o Expectativas de evolução dos preços.
 - o Tendência? Ciclicidade? Sazonalidade? Aleatoriedade?
 - o Informação (e definição) das gamas/segmentos de produto.
 - o Análise por mercados, quotas de mercado. Divisão geográfica (mercado nacional, europa e resto do mundo)
 - o Principais empresas concorrentes (instalações/equipamentos/eficiência). Situação actual e projecção da posição concorrencial futura. Fusões, insolvências, novas entradas, guerras de preços.
 - o Novos produtos? Novos mercados? Quantidades e Valores?
- Política de Investimentos para os próximos anos:
 - o Investimento de substituição de equipamentos.
 - o Investimento de expansão. Custos e calendarização dos novos investimentos. Estudos de análise de investimento. Impacto na demonstração de resultados?
 - o Investimento de aquisição de unidades produtivas.
 - o Políticas de depreciação. Fiscal? Contabilística?
 - o Revalorizações dos Ativos Fixos Tangíveis.
- Projeção dos custos variáveis
 - o A evolução dos preços das matérias-primas e outros fatores de produção.
 - o Mercados de aquisição? Escassez ou abundância? Dependência de fornecedores?
 - o Evolução das taxas de incorporação das matérias-primas.
 - o A importância de matérias subsidiárias e auxiliares.
 - o Evolução dos gastos de comercialização e serviço pós-venda. Estratégias de comercialização. Definição de preços de venda, políticas de promoção, publicidade, feiras, comissões e descontos sobre as vendas. Instalações e serviços pós-venda.
 - o Evolução dos gastos de distribuição. Circuitos/redes de distribuição. Transportes, Fretes navios, etc.
 - o Evolução dos custos de energia (eletricidade, água, vapor, ar comprimido, combustíveis, etc.).
 - o Conservação e Manutenção.

- Projeção dos custos fixos
 - A evolução dos quadros de pessoal. Organização/organograma do quadro de pessoal produtivo e do quadro pessoal administrativo. Presente e futuro? Equipas de direcção. Políticas de formação e de retenção, incentivos?
 - Trabalho temporário.
 - Outros custos fixos relevantes.

- Estimativa das necessidades de financiamento
 - Serviços da dívida dos financiamentos atuais.
 - Os planos de financiamento para o futuro.
 - Condições comerciais (spreads, garantias, etc.)
 - Financiamento por recurso a capitais próprios.

Anexo 3 – Análise de sensibilidade ao modelo financeiro de avaliação.

**EMPRESA ALVO S.A.
MODELO DE AVALIAÇÃO - 2013**

Análise de Sensibilidade - Consumos Matérias Primas

Cenário 1

Variação % incorporação de Matérias-Primas	Valor Total Capitais Próprios por acção	Valor Total Capitais Próprios	Diferença
Descem 3%	124 €	227 032 344 €	46 620 626 €
Descem 2%	116 €	211 489 671 €	31 077 953 €
Descem 1%	108 €	195 949 225 €	15 537 507 €
Mantém 0%	101 €	180 411 718 €	- €
Sobem 1%	93 €	164 878 222 €	15 533 496 €
Sobem 2%	85 €	149 350 443 €	31 061 275 €
Sobem 3%	77 €	133 831 306 €	46 580 412 €

Valores em Euros

Análise de Sensibilidade - Consumos Matérias Primas

Cenário 2

Variação % incorporação de Matérias-Primas	Valor Total Capitais Próprios por acção	Valor Total Capitais Próprios	Diferença
Descem 3%	155 €	289 460 125 €	53 499 335 €
Descem 2%	146 €	271 624 767 €	35 663 978 €
Descem 1%	137 €	253 791 441 €	17 830 651 €
Mantém 0%	128 €	235 960 789 €	- €
Sobem 1%	119 €	218 133 786 €	17 827 004 €
Sobem 2%	111 €	200 311 987 €	35 648 803 €
Sobem 3%	102 €	182 498 089 €	53 462 700 €

Valores em Euros

Análise de Sensibilidade - Consumos Matérias Primas

Cenário 3

Variação % incorporação de Matérias-Primas	Valor Total Capitais Próprios por Acção	Valor Total Capitais Próprios	Diferença
Descem 3%	174 €	326 821 087 €	58 794 628 €
Descem 2%	164 €	307 220 825 €	39 194 366 €
Descem 1%	154 €	287 622 416 €	19 595 957 €
Mantem 0%	144 €	268 026 459 €	- €
Sobem 1%	135 €	248 433 867 €	19 592 592 €
Sobem 2%	125 €	228 846 113 €	39 180 347 €
Sobem 3%	115 €	209 265 775 €	58 760 684 €

Valores em Euros

Anexo 4 – Modelo financeiro de avaliação (Mapas Resumo) – Cenário 1

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	FORECAST											milhares de euros	
	REAL 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2021
71 (+) Vendas	86 867	100 171	112 770	126 506	129 036	131 617	134 249	136 934	139 673	142 466	145 315	148 222	151 186
72 (+) Prestação de Serviços	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73 (+) Variação da Produção	291	906	2 861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74 (+) Trabalhos Própria Empresa	14	25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75 (+) Subsídios à Exploração	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78 (+) Outros Rendimentos e Ganhos	1 804	0	2 261	2 323	2 359	2 406	2 456	2 506	2 556	2 607	2 659	2 712	2 766
79 (+) Juros, Dividendos e Rend. Similares	10	0	85	0	121	297	503	726	963	1 208	1 461	1 722	1 992
Rendimentos Totais	88 987	101 103	117 983	128 829	131 516	134 320	137 208	140 165	143 191	146 281	149 435	152 656	155 945
Taxa de crescimento dos rendimentos		13,6%	16,7%	9,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
61 (-) CMVC	62 999	74 937	86 058	94 470	96 359	98 286	100 252	102 257	104 302	106 388	108 516	110 686	112 900
62 (-) Fornec. e serviços externos	8 286	9 224	10 727	11 145	11 368	11 596	11 827	12 064	12 305	12 551	12 802	13 059	13 320
63 (-) Gastos com pessoal	7 158	7 652	7 961	8 148	8 311	8 477	8 647	8 820	8 996	9 176	9 359	9 547	9 738
64 (-) Amortizações	2 803	3 430	3 462	3 994	3 293	3 002	1 580	1 476	1 126	1 023	982	910	901
65 (-) Perdas por Imparidade	123	0	12	25	26	27	27	28	28	28	29	30	30
67 (-) Provisões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68 (-) Outros Gastos e Perdas	117	202	152	187	194	197	201	205	210	214	218	222	227
69 (-) Gastos e Perdas do Financiamento	338	658	915	801	259	236	96	41	42	43	44	44	45
Gastos Totais	81 824	96 104	109 287	118 771	119 809	121 820	122 631	124 890	127 009	129 423	131 950	134 498	137 161
Taxa de crescimento dos gastos		17,5%	13,7%	8,7%	0,9%	1,7%	0,7%	1,8%	1,7%	1,9%	2,0%	1,9%	2,0%
Resultado Operativo	7 491	5 657	9 526	10 859	11 845	12 439	14 171	14 591	15 262	15 692	16 068	16 481	16 837
Taxa de crescimento		-24,5%	68,4%	14,0%	9,7%	5,0%	13,9%	3,0%	4,6%	2,8%	2,4%	2,6%	2,2%
Resultado Antes de Impostos	7 163	4 999	8 696	10 058	11 707	12 500	14 577	15 275	16 183	16 858	17 485	18 158	18 784
Taxa de crescimento		-30,2%	73,9%	15,7%	16,4%	6,8%	16,6%	4,8%	5,9%	4,2%	3,7%	3,8%	3,4%
86 (-) IRC	1 153	1 090	1 498	2 528	3 102	3 314	3 866	4 053	4 385	4 566	4 734	4 914	5 082
Taxa marginal de IRC	16,1%	21,8%	17,2%	25,1%	26,5%	26,5%	26,5%	26,5%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%
88 (+) Resultado Líquido	6 011	3 910	7 197	7 530	8 605	9 187	10 711	11 223	11 798	12 292	12 751	13 244	13 702
Taxa de crescimento		-35%	84%	5%	14%	7%	17%	5%	5%	4%	4%	4%	3%

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

	REAL											FORECAST				milhares de euros
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
Presupostos de Balanço																
PMP = (Clientes/Vendas)*365	73	85	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88		
PMP = (Fornec./CMP+RSE)*365	21	29	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
CMP = Ef + CMVC - Ef	66 627	74 942	89 173	92 970	96 464	98 393	100 361	102 368	104 416	106 504	108 634	110 807	113 023			
Saldo Clientes - % das vendas	20,1%	23,4%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%	24,2%		
Saldo Outros Devedores - % das vendas	0,6%	1,8%	2,3%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%		
Saldo Outros Credores - % das vendas	3,3%	3,1%	2,7%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%		
Estado Activo Sobre as Vendas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Estado Passivo Sobre as Vendas	0,43%	0,94%	0,68%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%		
Diferimentos Activo				3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%		
Diferimentos Passivo				4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%		

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

BALANÇO	FORECAST											milhares de euros	
	REAL 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ACTIVO													
43 (+) Activos Fixos Tangíveis	45 548	54 296	55 165	61 607	62 057	62 507	62 957	63 407	63 857	64 307	64 757	65 207	65 657
44 (+) Activos Intangíveis	802	907	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993	993
45 (+) Investimento em Curso	2 892	38	5 316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4..8 (-) Depreciações Acumuladas	-34 852	-38 191	-41 577	-45 571	-48 864	-51 866	-53 447	-54 922	-56 048	-57 071	-58 053	-58 963	-59 865
subtotal (1)	14 391	17 049	19 898	17 029	14 186	11 634	10 503	9 478	8 802	8 229	7 697	7 236	6 785
41 (+) Inv. Financeiros - Associações	4 747	4 562	4 401	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329	4 329
41 (+) Inv. Financeiros - Outras	7	0	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
subtotal (2)	4 754	4 562	6 016	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336	4 336
33 (+) Matrizes Primas e Subsidiárias	3 629	3 633	6 748	5 248	5 353	5 460	5 570	5 681	5 795	5 910	6 029	6 149	6 272
36 (+) Produtos e Trabalhos em Curso	218	390	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
34 (+) Produtos Acabados e Intermediários	3 629	4 324	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119	7 119
subtotal (3)	7 476	8 348	14 269	12 769	12 874	12 981	13 090	13 202	13 315	13 431	13 549	13 670	13 793
21 (+) Clientes	17 484	23 436	27 242	30 560	31 171	31 795	32 431	33 079	33 741	34 416	35 104	35 806	36 522
27 (+) Outras Contas a Receber	557	1 786	2 553	2 530	2 581	2 632	2 685	2 739	2 793	2 849	2 906	2 964	3 024
subtotal (4)	18 041	25 222	29 795	33 090	33 752	34 427	35 116	35 818	36 534	37 265	38 010	38 770	39 546
15 (+) Aplicações Simulação	0	0	0	0	6 051	14 870	25 128	36 289	48 156	60 402	73 053	86 113	99 608
12 (+) Depósitos à Ordem	103	83	63	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
11 (+) Caixa	6	8	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
28 (+) Diferimentos Activo	67	936	111	114	118	121	125	129	133	136	141	145	149
subtotal (5)	177	1 027	180	214	6 269	15 091	25 353	36 518	48 389	60 638	73 294	86 357	99 858
TOTAL DO ACTIVO	44 838	56 208	68 549	67 438	71 416	78 469	88 399	99 351	111 376	123 899	136 886	150 371	164 318

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

BALANÇO	REAL										FORECAST				milhares de euros			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022					
CP + PASSIVO																		
51 (+) Capital	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000				
57/9 (+) Reservas de Reavaliação	1 298	1 460	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537	1 537				
55 (+) Reservas Legais	268	568	922	1 281	1 658	2 088	2 548	3 083	3 644	4 234	4 849	5 486	6 148	6 832				
56 (+) Resultados Transitados	12 868	0	21 103	27 940	35 094	43 269	51 996	62 172	72 833	84 041	95 719	107 832	120 414	133 099				
subtotal (5)	24 434	12 029	33 561	40 759	48 289	56 894	66 081	76 792	88 014	99 812	112 104	124 855	138 099	151 801				
88 (+) Resultado Líquido do exercício	6 011	3 910	7 197	7 530	8 605	9 187	10 711	11 223	11 798	12 292	12 751	13 244	13 702	14 156				
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	30 445	15 938	40 759	48 289	56 894	66 081	76 792	88 014	99 812	112 104	124 855	138 099	151 801	165 557				
25 (+) Dívidas Simulação	0	0	0	2 257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25 (+) Dívidas a Instituições de Crédito	6 791	10 576	20 254	6 507	3 840	1 492	492	0	0	0	0	0	0	0				
22 (+) Fornecedores	4 388	6 609	3 707	5 705	5 909	6 027	6 147	6 270	6 396	6 524	6 654	6 787	6 923	7 060				
24 (+) Estado e Outros Entes Públicos	390	942	769	886	903	921	940	959	978	997	1 017	1 038	1 058	1 078				
27 (+) Outras Contas a Pagar	2 824	3 073	3 060	3 795	3 871	3 949	4 027	4 108	4 190	4 274	4 359	4 447	4 536	4 625				
subtotal (6)	14 393	21 201	27 790	19 150	14 523	12 389	11 607	11 337	11 564	11 795	12 031	12 271	12 517	12 763				
28 (+) Diferimentos Passivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL DO PASSIVO	14 393	21 201	27 790	19 150	14 523	12 389	11 607	11 337	11 564	11 795	12 031	12 271	12 517	12 763				
TOTAL CAP. PRÓPRIO + PASSIVO	44 838	37 139	68 549	67 438	71 416	78 469	88 399	99 351	111 376	123 899	136 886	150 371	164 318	178 320				

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.

Cenário 1

MAPA DE FLUXOS DE CAIXA - Mét. Indirecto	milhares de euros													
	REAL 2010	2011	2012	2013	FORECAST	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Resultado Líquido				7 530	8 605	9 187	10 711	11 223	11 798	12 292	12 751	13 244	13 702	
(+) Depreciações e Provisões				3 994	3 293	3 002	1 580	1 476	1 126	1 023	982	910	901	
(+) Gastos Financeiros				801	259	236	96	41	42	43	44	44	45	
(-) Juros e Rendimentos Similares				0	121	297	503	726	963	1 208	1 461	1 722	1 992	
(-) Descontos PP Obtidos				1 775	1 811	1 847	1 886	1 924	1 962	2 001	2 041	2 082	2 124	
(+/-) Variações de Balanço				1 051	-473	-572	-583	-595	-607	-619	-632	-644	-657	
(=) Fluxo Actividades Operacionais				11 601	9 753	9 708	9 416	9 495	9 433	9 529	9 643	9 750	9 875	
(-) Pagamentos respeitantes a:				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Investimentos Financeiros														
Activos Fixos Tangíveis e Act. Intangíveis				1 126	450	450	450	450	450	450	450	450	450	
(+) Recebimentos provenientes de:				72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Investimentos Financeiros														
Descontos de PP Obtidos				1 775	1 811	1 847	1 886	1 924	1 962	2 001	2 041	2 082	2 124	
Juros e proveitos similares				0	121	297	503	726	963	1 208	1 461	1 722	1 992	
(=) Fluxo após activ. Investimento				12 322	11 234	11 402	11 355	11 694	11 909	12 288	12 695	13 104	13 541	

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

AVALIAÇÃO	FORECAST												milhares de euros										
	REAL 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		2022									
Resultado Operacional Contabilístico	7 491	5 657	9 526	10 859	11 845	12 439	14 171	14 591	15 262	15 692	16 068	16 481	16 837										
(+) Gastos Financeiros Operacionais de Funcionamento	110	0	30	38	39	39	40	41	42	43	44	44	45										
Resultado Operacional de Avaliação	7 381	5 657	9 496	10 821	11 806	12 399	14 131	14 550	15 220	15 650	16 024	16 436	16 792										
Resultado Operacional* [-I-] (% sobre as vendas)	6 193 7,1%	4 890 4,9%	7 860 7,0%	8 102 6,4%	8 678 6,7%	9 112 6,9%	10 383 7,7%	10 689 7,8%	11 096 7,9%	11 411 8,0%	11 686 8,0%	11 988 8,1%	12 248 8,1%										
(+) Depreciações + Provisões		3 994	3 293	3 002	1 580	1 476	1 476	1 476	1 126	1 023	982	910	901										
(-) Investimentos de Expansão e Manutenção		1 126	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450										
(-) Investimentos em fundo de manuseio		-1 051	473	572	583	595	607	619	632	644	657	664	657										
(+) Rendimentos das Aplicações Financeiras		0	121	297	503	726	963	1 208	1 461	1 722	1 992	2 248	2 448										
FCFF = Free CF to Firm (% sobre as vendas)	12 021 9,5%	11 169 8,7%	11 390 8,7%	11 390 8,7%	11 433 8,5%	11 846 8,7%	12 128 8,7%	12 128 8,7%	12 573 8,8%	13 047 9,0%	13 526 9,1%	14 035 9,3%	14 588 9,5%										
Valor Terminal	g = 2,0%												TV = FCFF / (wacc - g)	241 748									
Wacc													7,81%	7,81%									
Cumulative Wacc													100,0%	107,8%	116,2%	125,3%	135,1%	145,6%	157,0%	169,2%	182,4%	196,7%	212,0%
Present Value FCFF	11 151	9 610	9 090	8 464	8 135	7 726	7 429	7 151	6 877	6 631	6 406	6 196	6 000										
Accumulated Present Value	11 151	20 761	29 852	38 316	46 451	54 176	61 606	68 757	75 634	82 265	88 767	95 267	101 767										

MODELO DE AVALIAÇÃO - EMPRESA-ALVO.
Cenário 1

COST OF CAPITAL INPUTS

Beta used to calculate cost of equity = 0,64

Enter the current long term treasury bond rate =

Enter the market risk premium you want to use =

How much debt do you plan to use in financing investments?

Enter the tax rate that you have on corporate income =

2,000%
9,033%
0%
23,09%

COST OF CAPITAL

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cost of Equity	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%
Proportion of Equity	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
After-tax Cost of Debt	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Proportion of Debt	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cost of Capital	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%	7,81%
Cumulative WACC	100,0%	107,8%	116,2%	125,3%	135,1%	145,6%	157,0%	169,2%	182,4%	196,7%	212,0%

WACC AND FIRM LEVERAGE

Debt/(Debt+Equity)	After-tax Cost of Debt	Equity/(Debt+Equity)	Cost of equity	Wacc
0%	2,55%	100%	7,81%	7,81%
10%	2,55%	90%	8,25%	7,72%
20%	2,55%	80%	8,69%	7,63%
30%	2,55%	70%	9,13%	7,54%
40%	2,55%	60%	10,71%	7,44%
50%	2,78%	50%	12,16%	7,47%
60%	3,75%	40%	14,34%	7,98%
70%	3,98%	30%	17,97%	8,17%
80%	10,69%	20%	25,22%	8,22%
90%	11,81%	10%	46,99%	14,32%
100%		0%	874,28%	16,04%

