

Marta Sofia Santos Monteiro

Avaliação de Empresas - Aplicação do Método dos  
Fluxos de Caixa a uma PME



Departamento de Ciências Económicas e Empresariais

Dezembro de 2012

Marta Sofia Santos Monteiro

## Avaliação de Empresas - Aplicação do Método dos Fluxos de Caixa a uma PME

Esta dissertação tem em vista a obtenção do grau de Mestre e enquadra-se na área das Finanças. O trabalho foi realizado sob a orientação do Professor Doutor Fernando António De Oliveira Tavares.



Departamento de Ciências Económicas e Empresariais

Dezembro de 2012

## **Agradecimentos**

Agradeço ao Doutor Fernando António de Oliveira Tavares, que aceitou orientar a elaboração desta dissertação, pela disponibilidade demonstrada e pelo acompanhamento durante este percurso.

Ao Doutor Vasco Jorge Salazar Soares bem como ao Doutor Luís Miguel da Mata Artur Dias Pacheco pela excelente gestão e organização deste curso de mestrado.

Ao Doutor José Carlos de Sousa Martins, pelo seu contributo e ajuda assim como á Professora Fernanda Araújo, pela sua amizade e carinho.

Ao Dr. Carlos Alberto Martins Pires da Silva, por facultar a documentação necessária da empresa para realização do trabalho.

Aos meus colegas de turma, em especial à minha amiga Elisabete Nogueira, pela sua paciência, ajuda, apoio e amizade, nos momentos em que senti mais dificuldades.

Aos meus pais, principalmente, à minha mãe que soube apoiar-me e dar-me forças para não desistir, pelo incentivo e amor em todas as etapas da minha vida. Agradeço acima de tudo por me proporcionarem e contribuírem para poder prosseguir com o meu caminho académico.

A todos os que, de uma forma ou de outra, me ajudaram neste percurso, o meu muito obrigado.

## Resumo

No âmbito da conclusão do Mestrado em Finanças foi realizada a presente dissertação que pretende demonstrar algumas teorias e práticas mais estudadas e desenvolvidas pelos avaliadores para realizar a avaliação de empresas. Deste modo, este trabalho pretende ser uma reflexão útil sobre a qualidade dessas práticas, que orientaram a utilização dos recursos tendo em vista a consecução dos objetivos.

No primeiro capítulo, é apresentada uma contextualização de algumas noções essenciais de avaliação de empresas e a sua eficiência no mercado.

O segundo capítulo, descreve três óticas da avaliação de empresa: ótica patrimonial, ótica do mercado e, por fim, a ótica do rendimento. Em suma, será realizada uma revisão da literatura.

O terceiro capítulo aborda em profundidade, o Modelo *Cash Flow* cuja aplicação se encontra plasmada no estudo de caso, no quarto capítulo, aquando da análise e evolução da empresa estudada, ou seja, o estudo de caso.

Por último, o quinto capítulo apresenta os resultados e conclusões do estudo realizado.

**Palavras-chave:** Avaliação de Empresas; Modelos de Avaliação; *Free Cash Flow to the Firm*; *Free Cash Flow to the Equity*.

## **Abstract**

In regards to the conclusion of the Masters in finance, a dissertation was completed that will demonstrate theories and methods that have been studied and developed by evaluators to perform an evaluation of companies.

Thus, this work will materialize as a useful reflection of the quality of practices, that orientate the utilization of resources in view of the translation of objectives.

In the first chapter a contextualization of some essential notions is presented that evaluate companies and their efficiency in the market. The second chapter will describe three methods of evaluation for companies: Patrimonial method, Market method, and Revenue Method. To summarize a revision of literature will be accomplished.

The third chapter is largely based on the Cash Flow Model and the forth chapter is an analysis of the evolution of the studied company, in other words the case study.

Lastly, the fifth chapter presents the results and conclusions of the concluded study.

Key words: Evaluation of Companies, Models of Evaluation: Free Cash Flow to the firm; Free cash Flow to the equity.

# Índice

Introdução .....	1
Capítulo I - Noções Introdutórias Essenciais de Avaliação .....	4
1.1 - Introdução .....	4
1.2 - Valor .....	4
1.2.1 - Valor de Mercado.....	5
1.2.2 - Valor Intrínseco e Valor Fundamental .....	5
1.2.3 - Valor para o Investidor.....	5
1.2.4 - Valor Residual.....	6
1.3 - Contexto de Avaliação.....	6
1.4 - Due Diligence .....	10
1.5 - Plano de Negócio e Plano Financeiro para Avaliação .....	10
1.6 - Eficiência de Mercado .....	11
Capítulo II - Revisão da Literatura .....	13
2.1 - Introdução .....	13
2.2 - Ótica Patrimonial .....	13
2.2.1 - Método do Valor Contabilístico.....	14
2.2.2 - Método do Valor Contabilístico Ajustado .....	15
2.3 - Ótica do Mercado.....	16
2.3.1 - Modelo do <i>Price Book Value</i> (PBV) ou Preço Valor Contabilístico .....	18
2.3.2- Modelo do <i>Price to Earnings Ratio</i> (PER) .....	20
2.3.3 - Modelo do <i>Price Sales Ratio</i> (PSR) .....	24
2.4 - Ótica do Rendimento .....	25
2.4.1 - Modelo dos Resultados Líquidos .....	25

2.4.2 - Modelo dos Dividendos .....	26
2.4.3 - Modelo dos Rácios .....	28
Capítulo III - Modelo do <i>Cash Flow</i> .....	30
3.1 - Introdução .....	30
3.2 - Método dos <i>Cash Flows</i> Atualizados .....	30
3.2.1 - Método dos Capitais Próprios .....	32
3.2.2 - Método da Entidade .....	35
3.3 - Modelo Geral para Desconto de <i>Cash Flows</i> .....	39
3.3.1 - Valor Temporal do Dinheiro .....	41
3.3.2 - Valor Temporal do Dinheiro e Expetativas .....	42
3.3.3 - Valor Temporal, Expetativas e Risco.....	44
3.3.4 - Princípios Gerais na Utilização do Valor Atual como Medida Contabilística .....	46
3.4 - O <i>Cash Flow</i> Adequado para Desconto e o Balanço Financeiro da Empresa ....	47
3.4.1 - O <i>Free Cash Flow</i> .....	48
3.4.2 - O <i>Cash Flow</i> Disponível para os Acionistas.....	53
3.4.3 - Capital <i>Cash Flow</i> .....	55
3.5 - Vantagens e Desvantagens da Utilização da Técnica dos <i>Cash Flows</i> Descontados .....	57
3.6 - A Taxa de Juro Correta para Desconto de <i>Cash Flow</i> .....	59
3.7 - O Modelo de Modigliani e Miller.....	61
Capítulo IV - Estudo de caso.....	63
4.1 - Introdução .....	63
4.2 - Metodologia Utilizada no Estudo de Caso .....	63
4.3 - Descrição e Estratégia de Investigação.....	65
4.3.1 - Denominação, Forma Jurídica e Sede Social .....	65
4.4 - Taxa de Desconto.....	66

4.4.1 - Custo Capital Alheio ( <b><i>kd</i></b> ) .....	66
4.4.2 - Custo do Capital Próprio ( <b><i>Ke</i></b> ).....	67
4.4.3 - Custo Médio Ponderado do Capital (WACC).....	69
4.5 - Planos Desenvolvimento.....	69
4.5.1 - Resultados Operacionais .....	70
4.5.1.1 - Rendimentos Operacionais .....	70
4.5.1.2 - Gastos Operacionais.....	71
4.5.2 - Investimento em Capital Fixo .....	74
4.5.3 - Investimento em Fundo de Maneio .....	75
4.5.4 - Variação entre Passivo Financeiro e Juros .....	77
4.6 - Método “Free Cash Flow to the Firm” (FCFF) .....	77
4.7 - Método “Free Cash Flow to Equity” (FCFE).....	80
Capítulo V - Resultados e Conclusões .....	83
5.1 - Reflexão dos Resultados e Conclusões.....	83
5.2 - Considerações Finais e Limitações.....	85

## **Índice de Ilustrações**

Ilustração 1 - Esquema dos sub-modelos do Método dos Fluxos de Caixa Atualizados	31
Ilustração 2 - Sumário das técnicas de avaliação de Cash Flows .....	41

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Rendimentos Operacionais .....	71
Gráfico 2 – Gastos Operacionais .....	73
Gráfico 3 – Evolução dos Resultados Operacionais .....	74
Gráfico 4 – Evolução do Investimento do Capital Fixo .....	75
Gráfico 5 – Evolução do Investimento em Fundo de Maneio .....	76
Gráfico 6 – Evolução dos FCFF'S.....	78
Gráfico 7 – Taxa de Crescimento do PIB em Portugal.....	79
Gráfico 8 – Progresso dos FCFE'S de 2011 até 2014 .....	81

## Índice de Quadros

Quadro I – Cálculo do <i>Free Cash Flow to Equity</i> – FCFE.....	32
Quadro II – Cálculo do <i>Free Cash Flow to Firm</i> a partir do Resultado Operacional Líquido de Imposto.....	35
Quadro III - Cálculo do <i>Free Cash Flow to Firm</i> a partir do Resultado Líquido .....	35
Quadro IV - Cálculo do FCFF a partir do FCFE .....	36
Quadro V – Cálculo do Valor Total da Empresa.....	37
Quadro VI - Fluxos de fundos e taxas de desconto apropriadas.....	48
Quadro VII – Cálculo do Free Cash Flow .....	50
Quadro VIII – Cálculo do Capital Cash Flow a partir do Resultado Líquido .....	56
Quadro IX – Cálculo do Capital Cash Flow a partir do RAIEF.....	56

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Custo do Capital Alheio .....	67
Tabela 2 – Custo Capital Próprio.....	68
Tabela 3 – Custo Médio Ponderado do Capital .....	69
Tabela 4 – Rendimentos Operacionais .....	70
Tabela 5 – Estrutura Rendimentos Operacionais.....	70
Tabela 6 – Gastos Operacionais.....	72
Tabela 7 – Estrutura dos Gastos Operacionais .....	72
Tabela 8 – Resultados Operacionais .....	73
Tabela 9 – Investimento Capital Fixo.....	74
Tabela 10 – Necessidades e Recursos Cíclicos .....	75
Tabela 11 – Investimento em Fundo de Maneio.....	76
Tabela 12 – Variação entre o Passivo Financeiro e Juros.....	77
Tabela 13 - <i>Free Cash Flow to the Firm</i> .....	77
Tabela 14 – Taxa Crescimento do PIB em Portugal.....	78
Tabela 15 – Taxa de Crescimento Sustentável a longo prazo .....	79
Tabela 16 – Valor do Negócio usando o Método “ <i>Free Cash Flow to the Firm</i> ” .....	80
Tabela 17- Valor dos Capitais Próprios usando o Método “ <i>Free Cash Flow to the Firm</i> ” .....	80
Tabela 18 - “ <i>Free Cash Flow to Equity</i> ” .....	81
Tabela 19 – Valor de Negócio usando o Método “ <i>Free Cash Flow to the Equity</i> ” .....	82
Tabela 20 – Valor dos Capitais Próprios usando o Método “ <i>Free Cash Flow to the Equity</i> ” .....	82

## **Lista de Abreviaturas Utilizadas**

AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

ASA – *American Society of Appraisers*

BF – Benefícios Fiscais

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CCF – *Capital Cash Flow*

CEA – *Cash Earnings* por Ação

CEC – Custo de Equilíbrio do Capital

CF – Custos Financeiros

CFac – *Cash Flow* Disponível para os Acionistas

CFd – *Cash Flow* Disponível para a Dívida

CMVMC – Custo Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

CPA – Valor Contabilístico por Ação

CTOC – Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas

EBIT - *Earnings Before Interests and Taxes*

EBITDA - *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations*

FASB – *Financial Accounting Standards Board*

FCF – *Free Cash Flow*

FCFE – *Free Cash Flow to Equity*

FCFF – *Free Cash Flow to Firm*

FSE – Fornecimentos e Serviços Externos

IES – Informação Empresarial Simplificada

IFRS – *International Accounting Reporting Standard*

IRC – Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

IRR – Taxa Retorno Requerida  
NFM – Necessidades em Fundo de Maneio  
PBV – *Price Book Value*  
PCE – *Price to Cash Earnings*  
PER – *Price to Earnings Ratio*  
PIB – Produto Interno Bruto  
PME – Pequena e Média Empresa  
PSI – *Portuguese Stock Index*  
PSR – *Price Sales Ratio*  
RAIEF – Resultados Antes de Impostos e Encargos Financeiros  
RL – Resultado Líquido  
RLA – Resultado Líquido por Ação  
RRR – Taxa Interna de Rentabilidade  
VAL – Valor Atual Líquido  
VALA – Valor Atual Líquido Ajustado  
VCA – Valor Contabilístico por Ação  
VCP – Valor dos Capitais Próprios  
WACC – *Weighted Average Cost of Capital*  
WACC<sub>BT</sub> – *Weighted Average Cost of Capital Before Taxes*

## **Introdução**

A Avaliação de Empresas é seguramente um tema controverso, mas com uma enorme importância prática. A aquisição de empresas, o estabelecimento de relações com novos parceiros empresariais, a abertura de capital de empresas, a gestão financeira, as fusões ou a simples realização de investimentos financeiros, são as palavras do dia-a-dia que hoje podemos observar nas empresas em Portugal.

Devido à conjuntura atual é importante conhecer a viabilidade financeira para a laboração das empresas. Nesse sentido, o objetivo principal deste trabalho é estudar os vários métodos de avaliação de empresas, para compreender as suas vantagens e limitações e implementar no estudo de caso o método de fluxos de caixa.

A avaliação de empresas consiste no processo usado para determinar um valor justo de uma determinada entidade comercial, industrial, de serviços ou de investimento.

Até aos anos 20 do século passado, as finanças, davam mais ênfase aos instrumentos e procedimentos do mercado de capitais voltados para a captação de recursos. A preocupação essencial das administrações financeiras, girava em torno das fontes externas de recursos, nomeadamente banqueiros e acionistas.

Com a depressão de 1929, o estudo das finanças revelou preocupação com a liquidez e solvência das empresas. Entre a década de 40 e 50 do século passado, as finanças voltaram a dar relevância às empresas a partir de decisões externas. Para Neto (2003), as organizações começaram a ser de novo estudadas do ponto de vista de quem empresta ou aplica recursos, sem ser atribuído destaque às decisões de carácter interno.

A administração financeira, tinha não só a alocação eficiente dos recursos mas também uma seleção adequada das suas fontes de financiamento.

Existem atualmente vários métodos de avaliação de empresas que se desenvolveram e aperfeiçoam-se ao longo dos anos, na tentativa de obter com maior precisão o valor de determinada empresa.

A avaliação de empresas assume nos dias atuais um papel de elevada importância nas organizações sendo fundamental no processo de fusão e aquisição, pois tanto para o vendedor como para o comprador, o que interessa é fechar o melhor negócio possível.

Segundo Martins et al (2001), ao avaliar-se uma empresa, o objetivo é atingir o valor justo de mercado, ou seja, aquele que significa, de modo equilibrado, a potencialidade económica de determinada companhia.

Contudo, Pasin (2004) salienta que o valor de um negócio só é realmente definido ao fim do processo de negociação entre o comprador e o vendedor.

Nenhum modelo de avaliação tem a capacidade de provisionar um valor correto para uma empresa, o valor que provisiona é uma estimativa. Apesar dos modelos serem quantitativos, o processo de avaliação também tem aspetos subjetivos. Não existe um valor correto para um negócio, porque cada analista pode possuir uma perceção diferente perante um empreendimento.

As teorias de finanças empresariais dirigem-se para a geração de riqueza, e a determinação básica da resolução financeira tem como objetivo primeiro aumentar o valor de mercado da empresa e, em última análise, a riqueza de seus proprietários.

O presente trabalho tem como objetivo exemplificar nas suas várias dimensões as dificuldades em avaliar empresas e quais os caminhos seguidos para a sua concretização. Trata-se por isso, de um estudo de caso, que procura estabelecer uma ponte entre a literatura existente sobre a Avaliação de Empresas e a análise concreta tendo em conta a profundidade e a complexidade de uma empresa. Neste sentido, o presente trabalho procura apresentar diferentes visões da problemática da avaliação de empresas e pretende ser um ponto de partida para o estudo do valor da empresa.

O trabalho está organizado em cinco capítulos. O primeiro capítulo é apresentado o tema em estudo e efetua-se uma abordagem ao conceito de valor, analisa-se a envolvente e o conteúdo do processo de avaliação, e a importância da informação para os investidores.

No segundo capítulo é efetuada uma revisão da literatura, onde são apresentadas várias óticas de avaliação de empresas: ótica patrimonial, ótica do mercado e ótica do

rendimento. Analisa-se diferentes metodologias para estimar o valor de uma empresa e respectivas vantagens e desvantagens.

O terceiro capítulo debruça-se sobre o modelo do *cash flow*, refere-se à importância do cálculo do valor atual e à utilização do valor atual como medida contabilística. Apresenta vários métodos de avaliação de empresas baseados com diferentes modelos de desconto de cash flow, realça-se a importância do uso da taxa de desconto correta e analisa-se as vantagens e desvantagens da utilização da técnica dos *cash flows* descontados.

O quarto capítulo é dedicado a um estudo de caso onde será aplicado o método dos cash flows atualizados.

E por último, no quinto capítulo, são apresentadas os resultados e conclusões, considerações finais e limitações.

# Capítulo I - Noções Introdutórias Essenciais de Avaliação

## 1.1 - Introdução

Este capítulo pretende apresentar uma visualização genérica de avaliação de empresas e de alguns conceitos relacionados.

São relatados diariamente nos meios de comunicação avultados negócios, envolvendo aquisições, ofertas públicas de venda e compra, fusões e cisões de empresas que se baseiam em criteriosos processos de avaliação.

Numa economia global, a informação assume um papel fundamental nos processos de tomada de decisão. A avaliação de empresas é um complexo processo de recolha, tratamento e output de informação, que se propõe determinar o valor das empresas para responder às mais diversas solicitações de gestores, investidores e dos mais diversos *stakeholders*.

No caso específico das empresas cujo capital social está representado por ações admitidas à negociação em mercado regulamentar, a avaliação de ações permite determinar o preço de equilíbrio em função das previsões de resultados e do custo do capital face à rentabilidade mínima exigida pelos investidores.

## 1.2 - Valor

Para Neves (2002) a avaliação de empresas é o processo pelo qual se pretende determinar o valor de qualquer entidade cujo intuito seja o exercício de uma atividade económica.

Costa (2002) refere que qualquer processo de avaliação deve partir da prévia compreensão do conceito de valor e da distinção entre valor e preço. Valor pode ser entendido como juízo de um indivíduo, relativo à importância de determinado bem, tendo em conta a limitação da sua riqueza e à possibilidade de troca desse bem por outro (s). O preço é a expressão monetária do valor.

### **1.2.1 - Valor de Mercado**

Segundo Costa (2008), o valor de mercado consiste na “estimativa do preço possível da venda dos bens e direitos do mercado, no estado em que se encontram”.

Por valor de mercado entende-se o valor de troca pelo qual um bem pode ser transacionado em mercado. O valor de uma empresa é função de fatores internos e externos à empresa: qualidade de produtos e serviços, concorrência, credibilidade e imagem, clima macroeconómico, regulamentação. O cálculo do valor de mercado de uma empresa deve ter como pressuposto um ambiente de mercado normal, de forma a revelar a capacidade da empresa gerar rendimento.

### **1.2.2 - Valor Intrínseco e Valor Fundamental**

Por valor intrínseco entende-se um juízo emitido por um analista financeiro, do valor de uma empresa, determinado com base na perceção das características inerentes ao investimento, ignorando a existência e as características dos investidores. Tenderá a confundir-se com o valor de mercado quando diferentes analistas e investidores atribuem o mesmo valor intrínseco a uma empresa.

Valor fundamental é o valor intrínseco atribuído a uma ação, determinado através da avaliação de variáveis relevantes como: resultados, dividendos, estrutura financeira, características de gestão, perspetivas de mercado. A comparação do valor fundamental de uma ação com a sua cotação permite tomar decisões de investimento: compra, manutenção ou alienação.

### **1.2.3 - Valor para o Investidor**

Valor para o investidor ou *investment value* refere-se ao valor de uma empresa para um investidor específico, tomando em consideração variáveis próprias desse investidor.

Segundo Neves (2002) é geralmente distinto do valor intrínseco, dado que este tem em consideração variáveis específicas que dizem respeito ao investidor. Para o investidor o valor da empresa poderá variar consoante o seu interesse e as suas expectativas.

É perceptível que o *investment value* tende a distanciar-se do valor intrínseco ou fundamental de uma empresa, na medida em que acrescenta à função valor, mais incógnitas, representativas das características de cada investidor, o *investment value* varia de investidor para investidor.

#### **1.2.4 - Valor Residual**

Ao nível da avaliação financeira é usual dividir o período de vida de uma empresa em dois: período de previsão anual e período residual. O primeiro refere-se ao espaço temporal sobre o qual incide a projeção e análise das variáveis: resultados, dividendos, fluxo de caixa, entre outros. O segundo refere-se ao período a partir do qual cessa a análise e projeção de variáveis. No início do período residual é atribuído um valor à empresa, designado valor residual.

### **1.3 - Contexto de Avaliação**

Segundo Ação de Formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas (CTOC) (2008), cada processo de avaliação tem em conta o contexto em que se insere, isto é, assenta num conjunto de pressupostos sobre as circunstâncias em que se realiza a avaliação. Contudo, os métodos de avaliação a aplicar e a definição dos respetivos parâmetros de avaliação são condicionados com a especificação de cada situação. A avaliação da empresa poderá ser necessária nos seguintes casos:

Análises dos projetos de investimento – Os métodos em que o analista deve evidenciar na avaliação são os que avaliam as competências de geração de rendimento futuro, pois um dos fundamentais indicadores de viabilidade de projetos de investimento estabelece o indicador Valor Atual Líquido (VAL).

Liquidação – Quando não existe intuito de continuar com o negócio é feita a valorização dos bens patrimoniais existentes, pois a aplicação de métodos que avaliam a capacidade de criação de rendimento futuro não ia fazer sentido, uma vez que o negócio irá terminar.

Fusões, aquisições e cisões – É importante que a avaliação seja feita com a finalidade de ver a sua capacidade futura de originar rendimento, ver o património que existe e o criado até à data, dado que nestas situações considera-se o seguimento de negócio.

Capacidade de gestão dos gestores – Organiza uma forma de avaliação da execução dos gestores responsáveis pela empresa, uma vez que é feita uma medida periódica do valor da mesma.

Avaliação de estratégias – A medida periódica do valor da empresa pode eleger uma configuração de avaliação do êxito ou insucesso de medidas desenvolvidas na empresa.

Privatizações e processos de entrada em bolsa – Para fazer a avaliação nestes casos vai ter que ser incutida pela situação do mercado, pois os métodos a serem utilizados terão que ser baseados no mercado e pelas circunstâncias dos mercados financeiros nesse momento.

Reestruturação – Após a implementação e término do processo de reorganização é feita uma análise da modificação do valor da empresa.

Sucessão e divórcio – Nestes casos a avaliação é fundamental para poder obter dados sólidos para termos legais.

A avaliação de uma empresa em funcionamento pressupõe a continuidade da sua atividade por um período relativamente ilimitado. Pelo contrário, a avaliação de uma empresa em liquidação assenta na paragem da sua atividade e na alienação do seu património, de forma programada ou forçada. A avaliação significa estimar ou apurar o valor de determinado objeto, sendo um processo subjetivo que depende de vários fatores:

- Em que posição se encontra de comprador, vendedor ou analista, ou seja, a ótica do avaliador;
- Os métodos do avaliador, as suas preferências, valores, objetivos e interesse;

- Depende em que âmbito económico, social e político a avaliação é efetuada, e também depende do clima, da instabilidade, da crise e do crescimento;
- O que desperta a necessidade de realizar a avaliação, fusão, reestruturação, liquidação;
- A seleção e aplicação dos vários modelos de avaliação, métodos com base no rendimento, património, mercado;
- Os modelos de avaliação aplicados, em termos de risco, rendibilidade, crescimento esperado.

No processo de avaliação será necessário passar por várias fases e etapas, assim sendo podemos identificar as seguintes fases de avaliação:

- 1- Definição do problema - o valor da empresa provém dos objetivos do contexto da avaliação;
- 2- Recolha de informação – resulta da recolha de toda a informação contabilística sobre a empresa.
- 3- Seleção de modelos de avaliação – é realizada uma seleção dos modelos mais apropriados para avaliar a empresa, de acordo com os objetivos definidos e com a informação recolhida;
- 4- Estimção das variáveis e fixação dos parâmetros de avaliação – estima-se as variáveis e define-se os parâmetros de avaliação em termos de rendibilidade, risco e crescimento;
- 5- Cálculo do valor da empresa - a aplicação dos modelos e métodos de avaliação possibilita o cálculo do valor da empresa.

Por muito detalhe e cuidado que se possa ter no processo de avaliação, haverá sempre incertezas quanto ao valor final óbtido. Pois, os parâmetros introduzidos nos modelos quantitativos utilizados na avaliação, dependem da perceção do analista, quer em termos de previsões sobre a performance da empresa, quer sobre a atividade da economia geral.

Contudo, o analista deve incluir uma margem razoável de erro nas suas considerações finais, dado que não é possível eliminar todo o erro.

A fase final do processo de avaliação consiste na elaboração do Relatório de Avaliação.

Segundo Ação de Formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas (CTOC) (2008), em Portugal, não existe um guião típico para o Relatório de Avaliação, optando

assim a maioria dos avaliadores por seguir as linhas gerais de orientação formadas pela *American Society of Appraisers (ASA)*.

De acordo com as normas ASA e segundo Neves (2002), devem constar no Relatório de Avaliação as seguintes informações:

- **Definição do serviço de avaliação**
  - Objeto da avaliação (identificação da empresa e da sua forma jurídica);
  - Identificação do avaliador e da sua relação com a empresa;
  - Propósito da avaliação (objetivos, contexto, noções de valor);
  - Data de avaliação.
  
- **Descrição do negócio**
  - Resenha histórica da empresa;
  - Produtos e serviços prestados;
  - Mercados e clientes;
  - Competitividade no setor/ concorrência;
  - Órgãos de gestão;
  - Informações contabilísticas (balanço, demonstração de resultados, rácios);
  - Principais ativos (tangíveis e intangíveis) e passivos;
  - Perspetivas sobre o setor e economia em geral.
  
- **Análise e planeamento financeiro**
  - Correções / ajustamentos efetuados às peças contabilísticas;
  - Análise das peças contabilísticas dos últimos 3 a 5 anos;
  - Projeção de tendências e planeamento futuro;
  - Análise comparativa da empresa com as principais concorrentes/setor.
  
- **Metodologia de avaliação**
  - Justificação dos métodos de avaliação selecionados;
  - Justificação dos parâmetros de avaliação (rendibilidade de risco);
  - Descrição dos pressupostos para a projeção futura de variáveis-chave;
  - Análises de sensibilidade e risco.

- **Conclusão**
  
- **Certificação do avaliador**
  
- **Declaração de condicionantes e limitações**
  - Independência do avaliador;
  - Credibilidade das fontes de informação utilizadas;
  - Qualidade dos dados.

## **1.4 - Due Diligence**

Entende-se por *due diligence* o plano de pesquisa e recolha de informação relevante dos recursos (ativos, passivos, tecnologia, pessoal), oportunidades e riscos de negócio, com vista ao conhecimento da empresa objeto de avaliação. O conhecimento adequado do envolvente micro e macroeconómica da empresa é condição para um adequado processo de avaliação. De acordo com Breal (2000:9), “os grandes erros de avaliação ocorrem não porque foi usada uma taxa de atualização errada, mas porque os gestores não se preocuparam em saber se o plano de pensões estava devidamente financiado, se havia riscos ambientais...”. O avaliador deve proceder à recolha de toda a informação pertinente que possa ter impacto sobre o valor da empresa.

Junta-se no Anexo A, um exemplo de *check list*, que pode ser usada como guia para a recolha de informação em processos de avaliação.

## **1.5 - Plano de Negócio e Plano Financeiro para Avaliação**

Ultrapassada a fase de *due diligence* é necessário estimar os resultados e os fluxos de caixa previsionais. De acordo com Rappaport (1999), estas estimativas devem partir do plano de negócios, enquanto documento de comunicação entre administração e investidores que relata as grandes linhas de orientação da empresa para o médio e longo prazo.

De acordo com Jordan et al (2005), o plano de negócios define os objetivos estratégicos da empresa e o posicionamento estratégico a adotar. A tradução quantificada do plano de negócios é o plano financeiro, enquanto conjunto de orçamentos e documentos financeiros e previsionais cuja missão é integrar as perspectivas de evolução de negócio.

Um plano de negócios consistente e um plano financeiro realista são condições indispensáveis à realização de uma avaliação adequada à perspectiva de evolução do negócio. O estudo aprofundado dos planos de negócio e financeiro permitirão prever e estabelecer cenários acerca da evolução das principais variáveis determinantes do valor da empresa:

- Taxa de crescimento do volume de negócios;
- Fluxos de caixa estimados;
- Margem de contribuição;
- Custos fixos;
- Necessidades de investimento: em ativo fixo e em fundo de maneiio;
- Custo de capital;
- Estrutura financeira.

## **1.6 - Eficiência de Mercado**

No contexto de avaliação de empresas cujo capital esteja representado por ações admitidas à negociação em mercados regulamentares, importa fazer uma aproximação ao conceito de eficiência de mercado.

De acordo com a teoria dos mercados eficientes, o preço de um ativo financeiro num determinado ponto temporal reflete inteiramente toda a informação disponível relevante para o valor do ativo nessa altura, em que “disponível” significa a informação que pode cobrir o custo de a obter.

Segundo Megginson (1996), nos mercados competitivos com muitos participantes ativos, as interações de muitos compradores e vendedores resulta num preço de equilíbrio e ou valor de mercado. Este preço reflete em ações coletivas de compradores e vendedores, baseadas em toda a informação disponível.

Acerca da informação disponível, Tomé (1998), considera-a um recurso cada vez mais importante e escreve: “Com efeito, qualquer um pode obter lucros anormalmente elevados na bolsa, mesmo sem capital ou sorte. Basta que se tenha uma informação privilegiada, isto é, uma informação conhecida por um número muito pequeno de agentes e que possa influenciar de forma rápida e bastante significativa a variação de preço. É óbvio que na aquisição ou venda de um ativo, os investidores procuram sistematicamente informação oportuna que lhes permita antecipar-se aos restantes investidores do mercado”.

Na hipótese dos mercados eficientes, (Germain, 1998), o preço de uma ação deveria refletir totalmente, e em qualquer altura, as previsões macroeconómicas para um determinado país e para a economia mundial e os efeitos sobre o seu setor e ramo de atividade. Em tal situação, o valor de cada ação deveria, então, igualar o seu valor intrínseco definido como o valor atual de todos os cash flows a ser formada com base de toda a informação disponível. A verificar-se tem três grandes implicações:

- É impossível a um investidor lucrar com a obtenção de informação relacionada com as perspetivas para um ativo financeiro. Assim, não há exploração, pelo investidor, de informações relacionadas com previsões, comprando ou vendendo a preço diferente do valor intrínseco, isto porque esta informação já deve estar contida no preço;
- O investidor deve estar preparado para deduzir qual a informação relevante para as previsões de um ativo financeiro a partir da observação do preço por ação;
- Qualquer alteração no preço de um ativo financeiro que difira da apreciação normal, exigida pelos investidores, para a detenção dos ativos deverá resultar de nova e inesperada<sup>1</sup> informação.

Para além do instinto e da informação privilegiada, apenas o estudo e a análise das empresas e das suas ações permite prever as alterações futuras do seu preço.

---

<sup>1</sup> Notícias que já eram esperadas não são consideradas nova informação.

## **Capítulo II - Revisão da Literatura**

### **2.1 - Introdução**

Este capítulo tem por objeto a apresentação e análise de diferentes óticas de avaliação de empresas.

Damodaran (1997) refere que a dificuldade na avaliação não é de que não haja modelos suficientes para avaliar um investimento, mas de que há modelos demais. O modelo ajustado para utilizar num cenário característico provém de uma diversidade de características do ativo ou empresa a ser avaliada. A verdade é que o oposto é frequentemente verdadeiro. Tempo e recursos são consumidos a tentar fazer com que os ativos encaixem num modelo de avaliação pré-específico, ou porque ele é pensado o melhor modelo ou porque não se estima o satisfatório sobre o processo de escolha do modelo.

### **2.2 - Ótica Patrimonial**

Uma ótica bastante utilizada na prática para o cálculo do valor de uma empresa é uma determinação do seu valor patrimonial.

Muller e Teló (2003), referem que os modelos de natureza patrimonial determinam o valor de uma empresa pela estimativa do valor dos seus ativos, patente essencialmente no balanço. De acordo com Neves (2002), os modelos baseados na ótica patrimonial procuram determinar o custo de investimento realizado pela empresa ou, em alternativa o valor de mercado ou o custo de reposição cumulativo de cada um dos elementos do ativo deduzido do seu passivo.

Qualquer método de cariz patrimonial tem como ponto de partida as demonstrações financeiras, em particular o balanço da empresa. Segundo Silva (1997), o balanço tem um carácter marcadamente histórico. Dados históricos não servem os interesses da avaliação de empresas, a não ser como ponto de partida de uma avaliação, pelo simples facto de indicarem os ativos da empresa e a forma como são financiados.

De acordo com a *Business Valuation Standards* da ASA, é a parte integrante do processo de avaliação de empresas a análise das demonstrações financeiras e o seu ajustamento de forma a:

- Apresentar os dados da empresa alvo de avaliação de forma consistente com os das suas concorrentes;
- Ajustar valores históricos para valores correntes;
- Ajustar rendimentos e gastos para níveis razoavelmente representativos da empresa em continuidade;
- Ajustar ativos e passivos não operacionais e os seus correspondentes rendimentos e gastos.

Embora os ajustamentos a efetuar dependam das circunstâncias e dos objetivos da avaliação, devem promover a identificação dos ativos e passivos contingenciais não registados no balanço e a avaliação de cada item do ativo e do passivo segundo um determinado critério valorimétrico (valor venal, de realização, reposição, de liquidação ou justo valor de mercado).

### **2.2.1 - Método do Valor Contabilístico**

Este método baseia-se nos registos contabilísticos da empresa, por qual se apura o valor da empresa que corresponde à soma dos ativos individualmente considerados. Consequentemente, o valor da posição dos portadores do capital social da empresa corresponde ao valor do património líquido da empresa que pode ser extraído do balanço, (Martins, 2001). Ou seja, obtemos o valor da empresa a partir do balanço contabilístico, pela diferença entre o ativo e o passivo, resultando o capital próprio. Embora seja um método de aplicação fácil, existe diversos fatores que dificultam a sua utilização como indicador do valor económico de determinada empresa. De acordo com Martins (2001), os registos contabilísticos assentes em determinadas políticas contabilísticas podem não refletir adequadamente o valor dos ativos. Como por exemplo, no balanço constam ativos que na sua maioria são avaliados a preços históricos, pelo que não refletem adequadamente o seu justo valor. Por outro lado, não constam no balanço os ativos intangíveis preciosos que pode existir na empresa, como as marcas, redes de relacionamento e recursos humanos, e pode ser um fator importante

que não estão englobados na avaliação. Este método não tem expectativas de rentabilidade futuras e a evolução do negócio, refletindo apenas o passado.

Apesar das suas limitações este método é utilizado para avaliar empresas por quotas.

Contudo, a determinação do valor da empresa através dos ativos e passivos que constam no balanço pode contribuir para uma sobreavaliação ou subavaliação do negócio.

O método apresentado, de seguida, do valor contabilístico ajustado tem em vista a ultrapassar algumas das limitações, o qual nos concede, em princípio, um valor da empresa menos impreciso.

### **2.2.2 - Método do Valor Contabilístico Ajustado**

Este método procura corrigir algumas limitações do método de avaliação patrimonial contabilístico.

Segundo Martins (2001), o método consiste na valorização do conjunto de bens, direitos e obrigações, onde os valores que o balanço da empresa representa são corrigidos e ajustados para o valor de mercado. Assim sendo, o valor contabilístico ajustado encontra-se, após se adicionar, retirar ou diminuir valores ao ativo e passivo contabilístico da empresa. Os ajustamentos que se efetua às demonstrações financeiras pode ser de duas grandes naturezas:

- Reservas ocultas, onde os princípios contabilísticos geralmente aceites são desrespeitados, onde os ativos são subavaliados ou os passivos sobreavaliados.  
Exemplo: Previsões para outros riscos e encargos genéricos;
- Reservas latentes, embora sejam respeitados os princípios contabilísticos geralmente aceites, os ativos são subavaliados ou os passivos sobreavaliados.  
Exemplo: Custos de investigação, desenvolvimento de um produto e ativos intangíveis.

Estes dois métodos têm algumas limitações. Pois ambos não atribuem valor ao capital humano e não refletem que o valor da empresa depende do tipo de mercado onde está inserida e das perspetivas de desenvolvimento do mesmo. Contudo, podem ser

adequados em situações em que a empresa está a perder dinheiro a nível operacional, pelo que a sua continuidade está em risco.

Pese a existência de outros modelos, no contexto da ótica patrimonial, a determinação do valor substancial da empresa tem assumido um papel preponderante.

Identificado como o valor analítico da empresa por Silva (1977), o valor substancial resulta da soma dos valores atribuídos, em separado, aos diversos elementos patrimoniais, através de qualquer um dos critérios valorimétricos referidos<sup>2</sup>.

Já Falcini (1995) define valor substancial como a estimativa do valor do investimento necessário para constituir uma empresa em idênticas condições às da que está a ser avaliada, o que subentende a utilização do critério valorimétrico do custo de reposição para avaliar os elementos constitutivos do seu património.

O valor substancial pode ser encarado por duas óticas: o da entidade ou o dos capitais próprios. O da entidade refere-se ao valor substancial bruto, que corresponde à avaliação individual de todos os elementos do ativo ao justo valor. O dos capitais próprios refere-se ao valor substancial líquido, resultante do valor substancial bruto deduzido de todo o passivo, correspondendo ao capital próprio.

O valor de uma empresa determinado por qualquer modelo de índole patrimonial deve ser tido em consideração com as devidas precauções, pois resulta de uma avaliação estática, que não contempla a evolução da empresa no futuro ou qualquer outra variável que afete o valor de uma empresa.

### **2.3 - Ótica do Mercado**

Santos (2010) refere que “a ótica de mercado baseia-se sobretudo em rácios, os mesmos podem ser calculados a partir da cotação bolsista das ações da empresa ou podem ser retirados das demonstrações financeiras da mesma”.

Os analistas financeiros e os investidores têm por hábito, analisar o valor das empresas comparando-as com as principais concorrentes, recorrendo para o efeito a diferentes

---

<sup>2</sup> Para a estimativa do valor substancial da empresa em funcionamento utiliza-se, normalmente, o critério do custo de reposição ou do justo valor de mercado.

indicadores que simultaneamente têm a função de espelhar a forma como a empresa é vista pelo mercado.

Diversos têm sido os trabalhos realizados com o propósito de identificar a relação entre os preços de cotação e os dados contabilísticos, como seja, por exemplo, através de regressões em que o preço é função dos resultados líquidos ou função do valor patrimonial:

Baseados nos resultados por ação (*RLA*):

$$P_i = \alpha_1 + \beta_1 \times RLA_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Baseados no valor contabilístico o capital próprio por ação (*CPA*):

$$P_i = \alpha_2 + \beta_2 \times CPA_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Em que:

$P_i$  = Preço de cotação da empresa no final do período  $i$ ;

$RLA_i$  = Resultados líquidos por ação da empresa no período  $i$ ;

$\alpha$  e  $\beta$  = Parâmetros da regressão linear ou de outras técnicas estatísticas utilizadas, onde  $\alpha_1$  representa o preço de cotação quando a empresa atinge o ponto crítico,  $\beta_1$ , acréscimo de preço de cotação por acréscimo de resultados,  $\alpha_2$  representa o preço de cotação quando a empresa não tem capital próprio,  $\beta_2$ , o múltiplo de valor em relação ao valor contabilístico do capital próprio;

$\varepsilon_i$  = Erro que reflete a variação do preço não explicada pela variável independente (pelos resultados da empresa ou capital próprio consoante o modelo utilizado).

Segundo Brandão (2001), os modelos de comparação com o mercado baseiam-se na multiplicação de uma grandeza ligada à exploração ou à situação patrimonial da empresa por um coeficiente correspondente a um rácio encontrado no mercado de ações para outras empresas cotadas (normalmente com características semelhantes) e que relaciona o valor de mercado das empresas com a mesma grandeza ligada à exploração ou situação patrimonial da empresa.

Os multiplicadores ou indicadores de bolsa mais divulgados e utilizados são: *price to earnings ratio*, *price to book value*, *price to cash flow* e o *price to cash dividend*.

O valor de mercado de uma empresa será em princípio o múltiplo de uma grandeza económico-financeira (resultados líquidos, valor contabilístico, ...) ou o múltiplo de qualquer outra grandeza aleatória (por exemplo, o número de telhas do edifício da sede).

Da oscilação dos valores dos indicadores acima referidos poderá ser encontrado um intervalo de variação limitado, no interior do qual a maioria das empresas, sobretudo as do mesmo setor, tenderá a se situar.

A utilização de indicadores de bolsa tem as seguintes finalidades:

- Estimar o valor intrínseco de empresas não cotadas partindo do pressuposto que as empresas de rentabilidade e setores semelhantes deverão ter indicadores bolsistas semelhantes, na prática os analistas aplicam simplesmente os indicadores encontrados noutras empresas;
- Verificar se uma ação colocada a cotação está corretamente valorizada pelo mercado, através da comparação com a média do setor ou com outras empresas comparáveis;
- Complementar outras óticas de avaliação, atestando a razoabilidade dos valores obtidos face aos valores dos indicadores de bolsa para empresas semelhantes.

Da ótica de mercado resultam diferentes modelos, de acordo com os múltiplos ou indicadores comparados. Em virtude do ênfase que lhes é atribuído, passaremos a analisar o modelo do *price to book value (PBV)*, *price to earnings ratio (PER)* e *price sales ratio (PSR)*.

### **2.3.1 - Modelo do *Price Book Value (PBV)* ou Preço Valor Contabilístico**

A utilização do rácio *Price Book Value (PBV)* ou Preço Valor Contabilístico encontra-se muito generalizada no contexto da avaliação de empresas. O *PBV* compara a cotação da empresa com o valor contabilístico do capital próprio, onde pode ser calculado diretamente pela seguinte expressão:

$$PBV = \frac{P}{VCA} \quad (3)$$

Onde:

$PBV$  = Múltiplo do valor contabilístico;

$P$  = Preço de cotação atual;

$VCA$  = Valor contabilístico capitais próprios por ação.

Considera-se que a cotação reflete o valor de mercado da ação e o valor contabilístico dos capitais próprios o valor investido na ação pelos acionistas, quando o  $PBV$  é inferior a 1, significa que as ações da empresa estão a ser vendidas a um valor inferior ao seu valor contabilístico, enquanto um  $PBV$  superior a 1 reflete um valor de venda superior ao seu valor contabilístico.

Conhecido o  $PBV$  de uma empresa  $C$ , com características semelhantes aos daquela que se pretende avaliar,  $A$ , o valor estimado para a empresa em avaliação será dado por:

$$V_A = PBV_C \times VCA_A \quad (4)$$

Os indicadores de mercado resultam de um modelo bastante aceite e utilizado na teoria financeira: o Modelo de Gordon.

Partindo do modelo Gordon (1956) é possível decompor o cálculo do  $PBV$  em variáveis fundamentais:

$$P_0 = \frac{D_1}{K_e - g} \quad (5)$$

Em que:

$P_0$  = Preço de cotação atual da ação estimado para o período 0;

$D_1$  = Dividendos por ação previstos para o ano 1;

$K_e$  = Taxa de custo do capital próprio;

$g$  = Taxa de crescimento esperada dos dividendos.

Sendo os dividendos função dos resultados líquidos por ação ( $RLA$ ), para uma taxa de distribuição de lucros ( $d$ ) tem-se que:

$$P_0 = \frac{d \times RLA_1}{K_e - g} \quad (6)$$

Os resultados líquidos por ação (*RLA*) resultam do produto da rendibilidade dos capitais próprios (*RCP*) pelo valor contabilístico dos capitais próprios (*BV- book value*) de onde resulta:

$$P_0 = \frac{d \times BV_0 \times RCP_1}{K_e - g} \quad (7)$$

Ao dividirmos ambos os termos pelo *book value* ( $BV_0$ ) obtemos o *PBV*:

$$P_0 = \frac{P_0}{BV_0} = \frac{d \times RCP_1}{K_e - g} \quad (8)$$

O método do *PBV* apresenta como principais vantagens:

- Aplicabilidade a empresas com resultados negativos;
- Estabilidade;
- Simplicidade;
- Medida de valor criado relativamente aos capitais investidos pelos acionistas na empresa.

Como desvantagens salienta-se:

- Influência das políticas contabilísticas seguidas pelas empresas no valor contabilístico do capital próprio;
- Dificuldade na identificação de empresas do setor sujeitas a um nível de risco idêntico e às mesmas condições económicas (inflação, taxas de cambio, competitividade, ...);
- Inaplicabilidade a empresas tecnicamente falidas e a empresas de serviços cujos ativos fixos não tenham uma expressão significativa.

### **2.3.2- Modelo do *Price to Earnings Ratio* (*PER*)**

O *price to earnings ratio* (*PER*) é um dos múltiplos ou indicadores mais utilizados no mercado financeiro, onde pode ser calculado diretamente pela seguinte expressão:

$$PER = \frac{P}{RLA} \quad (9)$$

Em que:

*PER* = Múltiplo dos resultados líquidos;

$P$  = Preço de cotação atual;

$RLA$  = Resultado líquido por ação (ajustado).

O ajustamento dos resultados líquidos visa essencialmente a compatibilização e uniformização dos critérios contabilísticos das empresas a comparar, nomeadamente a nível de capitalização dos custos, amortizações e previsões do exercício e anulação dos resultados antes de impostos provenientes de mais e menos-valias e o consequente ajuste de impostos. Os resultados líquidos devem ser considerados numa base de potencial continuidade pelo que é frequente não considerar os resultados extraordinários no cálculo.

Multiplicando o numerador e o denominador do rácio pelo número de ações obtém-se a capitalização bolsista ou valor de mercado dos capitais próprios ( $VCP$ ) e os resultados líquidos da empresa ( $RL$ ), respetivamente, pelo que:

$$PER = \frac{VCP}{RL} \quad (10)$$

A avaliação de uma empresa pode ser feita por comparação com outra através do  $PER$ . Considera-se a empresa  $A$ , como a que se pretenda avaliar e a  $C$  como a que serve de base de comparação e que se encontra cotada:

$$PA = PER_c \times RLA_A \quad (11)$$

Para efeitos da avaliação deve usar-se o  $RLA$  previsional da empresa a avaliar, o  $RLA$  histórico serve para produzir avaliações comparativas históricas.

Nas empresas por quotas, como não existem ações pode aplicar-se a versão do  $PER$  com os resultados líquidos totais, obtendo-se por contrapartida o valor de mercado dos capitais próprios ( $VCP$ ):

$$VCA_A = PER_c \times RLA_A \quad (12)$$

Apesar dos  $RLA$  explicarem de algum modo a variação dos preços de cotação das empresas existem outros fatores explicativos dessa variação, nomeadamente as diferenças de risco operacional, financeiro e de expectativas de crescimento. Alguns analistas referem o  $PER$  como um indicador do período de recuperação do capital, o que

de acordo com Neves (2002), “só seria verdade se os resultados líquidos da empresa se mantivessem constantes e se fossem integralmente distribuídos aos sócios ou acionistas”.

Partindo do pressuposto que apenas parte dos resultados serão alvo de distribuição, o modelo Gordon define para cálculo do preço de cotação de uma ação a seguinte fórmula:

$$P_0 = \frac{D_1}{K_e - g} \quad (13)$$

Em que:

$P_0$  = Preço de cotação estimado para o período 0;

$D_1$  = Dividendos previstos para o ano 1;

$K_e$  = Taxa de custo do capital próprio;

$g$  = Taxa de crescimento dos dividendos.

Como os dividendos são função dos Resultados líquidos por ação  $RLA$ , para uma taxa de distribuição de lucros ( $d$ ) tem-se:

$$P_0 = \frac{d \times RLA_1}{K_e - g} \quad (14)$$

Isto é, o  $PER$  pode igualmente ser definido por:

$$\frac{P_0}{RLA_1} = \frac{d}{K_e - g} \quad (15)$$

Em suma, o  $PER$  apresenta-se como uma função de três variáveis:

- Taxa de dividendos (pay-out);
- Taxa de custo de capital<sup>3</sup>;
- Taxa de crescimento dos dividendos.

O  $PER$  é um dos rácios mais utilizados na avaliação de empresas pela facilidade de obtenção e utilização:

---

<sup>3</sup> Função do risco e das taxas de juro no mercado financeiro.

- Incorpora as percepções de mercado;
- Fácil cálculo e comparação;
- Reflete a rentabilidade, o crescimento e o risco inerente à empresa (parte do princípio que nas comparações efetuadas já estão subjacentes os pressupostos sobre o risco, crescimento e rentabilidade, as empresas do setor são comparáveis com a que está a ser avaliada e o mercado é eficiente na determinação das cotações).

Não obstante, analistas e investidores não devem esquecer as limitações que o mesmo apresenta:

- Divergência entre os conceitos de preço de cotação e do *RLA*, isto é, o preço de cotação é um indicador das expectativas do valor de mercado da empresa, enquanto o *RLA* é informação histórica<sup>4</sup>;
- Os métodos e as políticas contabilísticas adotadas afetam o *PER*, empresas com métodos contabilísticos distintos não são comparáveis;
- O *PER* não tem significado quando a empresa apresenta prejuízos, só é possível ultrapassar este problema recorrendo a *RLA* médios normalizados;
- A variabilidade dos resultados torna o *PER* muito volátil e com pouco significado;
- Dificilmente se encontram empresas comparáveis.

O *PER* é um rácio extremamente dependente das políticas contabilísticas em termos de amortizações, previsões e ajustamentos, pelo que alguns analistas sugerem a utilização do *cash earnings*<sup>5</sup> em detrimento do resultado líquido. Este pensamento está na base do *price to cash earnings (PCE)*, que define por:

$$PCE = \frac{P}{CEA} \quad (16)$$

Em que:

*P* = Preço de cotação;

*CEA* = *Cash earnings* (autofinanciamento bruto) por ação.

---

<sup>4</sup> Motivo pelo qual muitos analistas usam dados de lucros previsionais no cálculo do rácio.

<sup>5</sup> Autofinanciamento bruto, resulta da adição das amortizações e previsões do exercício ao resultado líquido do exercício.

Seguindo a linha de pensamento do *PER*, a estimativa do valor de uma empresa *A*, pelo *PCE*, faz-se por multiplicação do *PCE* da empresa comparável, *C*, com *cash earnings* por ação da empresa a avaliar:

$$P_A = PCE_C \times CEA_A \quad (17)$$

### 2.3.3 - Modelo do *Price Sales Ratio (PSR)*

Segundo a CTOC (2008), o *Price Sales Ratio* ou Preço de Vendas e outros indicadores de mercado pouco acrescenta em termos de análise, mas pode vir a ser preciso nos casos em que o valor de mercado esteja diretamente relacionado com o volume de negócios e em que as partes contabilísticas não representem de forma justa o seu valor real, (como exemplo, as empresas virtuais de venda exclusiva pela internet). Assim, o *PSR* pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$PSR = \frac{P}{V} \quad (18)$$

P = Preço de cotação atual;

V = Vendas por ação.

No fundo, o *PSR* representa a relação entre o valor de mercado de determinada ação e o valor do retorno pelas vendas por ação dos capitais investidos na empresa.

Quando o volume de negócios é superior, alcançamos *PSR* inferior, por isso, será necessário certo cuidado com a interpretação direta deste indicador. Neste sentido, é essencial mencionar que este indicador tem uma relação direta com a Rendibilidade das Vendas. E sendo assim, é importante avaliar a margem comercial e os níveis de rendibilidade, como também confrontar com anos anteriores o nível da atividade da empresa e com empresas concorrentes.

O *PSR* apresenta as seguintes vantagens:

- Ao contrário dos rácios anteriores não é facilmente manipulado pelas políticas de financiamento ou práticas contabilísticas (em termos de amortizações e previsões);
- As vendas são menos variáveis que os resultados e assim não é tão sensível;

- Pode ser calculado para empresas em má situação económico-financeira.

Já as suas limitações podem ser:

- Não controla o efeito da estrutura dos custos;
- Não esclarece o risco operacional e financeiro.

## **2.4 - Ótica do Rendimento**

A ótica do rendimento baseia-se na crença de que o valor intrínseco de uma empresa resulta da atualização dos seus rendimentos futuros.

Espera-se que as empresas que se afigurem saudáveis, e cuja continuidade seja expectável, os fluxos financeiros revertam como rendimentos para detentores de capital.

### **2.4.1 - Modelo dos Resultados Líquidos**

A determinação do valor duma empresa pelo modelo dos resultados líquidos não é mais do que o cálculo do valor atual dos resultados líquidos futuros estimados, com o pressuposto de que a totalidade desses resultados será distribuída.

Modigliani e Miller (1961) referem que este método peca pelo facto de não ter em consideração a necessidade de investimentos adicionais de forma a garantir a sustentabilidade dos resultados alcançados no presente.

Neto (2003) considera que este modelo assenta numa realidade contabilística subjetiva, sujeita a uma arbitrariedade de critérios e julgamentos, sem qualquer relação com aquilo que confere valor de uma empresa, a sua capacidade de gerar fluxos de tesouraria.

Refira-se que o pressuposto da integral distribuição dos resultados líquidos aos detentores de capital é um fator limitativo do próprio modelo. Pode ocorrer uma desconexão entre os resultados líquidos de uma empresa e a sua capacidade de geração de fluxos de tesouraria, isto é, a existência de resultados líquidos significativamente positivos ou negativos não implica diretamente que tenha ou não meios libertos disponíveis para pagar os resultados líquidos alcançados, respetivamente. Pelo que o

recebimento de distribuição de todos os resultados líquidos pode influenciar por defeito ou excesso o valor da empresa.

Este método tem em consideração a ocorrência de variações nos resultados líquidos decorrentes de factos que contribuem para a formação do valor da empresa com um sinal oposto ao da variação dos lucros. A título de exemplo, a constituição de reservas de reavaliação reduz, por efeito do aumento de amortizações, os resultados líquidos da empresa, contudo contribui de forma positiva para o aumento do valor da empresa, pela poupança fiscal que gera.

O valor de uma empresa não é maximizado por um *pay-out* máximo ou por um nível de endividamento nulo, pelo que a utilização do método dos resultados líquidos deve ser extremamente cautelosa.

## **2.4.2 - Modelo dos Dividendos**

A base deste método tem como principio o investidor ganhar dois tipos de retornos da sua função accionista/societária numa empresa:

- 1- A distribuição de dividendos durante o período como detentora do capital;
- 2- O preço das suas acções/quotas no fim desse período.

Neves (2002) sugere cinco versões para cálculo da ótica dos dividendos:

- Modelo Geral;
- Modelo de Malkiel;
- Modelo de Gordon;
- Modelo H;
- Modelo dos dividendos em duas fases.

Um acionista de uma empresa pode antecipar receber *cash flows* oriundos dos dividendos futuros que lhe poderão ser atribuídos e do produto da venda da sua participação.

Megginson (1996) refere que sob o ponto de vista da estimativa do valor da ação, só os dividendos são pertinentes, pois ações que não paguem dividendos num futuro

previsível, têm um valor atribuível para um dividendo distante, o qual é esperado ser o resultado da venda da empresa ou da liquidação dos seus recursos.

Suponhamos que um acionista adquira uma ação e antecipa vender essa ação numa determinada data futura, durante esse período receberá um determinado dividendo e obtém uma mais ou menos valia com a venda dessa ação. Para Brandão (2001) se esse acionista considerar exigível uma taxa de rentabilidade para o investimento,  $K_s$ , o valor intrínseco dessa ação será dado por:

$$V_0 = \frac{D_1}{1 + K_s} + \frac{P_1}{1 + K_s} = \frac{D_1 + P_1}{1 + K_s} \quad (19)$$

$V_0$  = Valor intrínseco da ação no momento zero (início do período 1);

$D_1$  = Dividendo da ação a receber no final do período 1;

$K_s$  = Taxa de rentabilidade exigida;

$P_1$  = Cotação da ação no final do período 1.

Nesta linha de raciocínio, um investidor interessado em adquirir essa ação no final do período 1 estará disposto a pagar por ela:

$$V_1 = \frac{D_2 + P_2}{1 + K_s} \quad (20)$$

Se em equilíbrio a cotação da ação (preço) equivale ao seu valor intrínseco,  $P_1 = V_1$ , então o valor intrínseco dessa ação no momento zero será:

$$V_0 = \frac{D_1 + \frac{D_2 + P_2}{1 + K_s}}{1 + K_s} = \frac{D_1}{1 + K_s} + \frac{D_2}{(1 + K_s)^2} + \frac{P_2}{(1 + K_s)^2} \quad (21)$$

O raciocínio podia ser repetido várias vezes sem conta, para  $n$  períodos:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1 + K_s)^t} + \frac{P_n}{(1 + K_s)^n} \quad (22)$$

Em que:

$D_t$  = Dividendos descontados;

$P_n$  = Preço de venda descontado.

Admitindo que a empresa continuará a operar por um período infinitamente distante, então  $n$  tenderá para o infinito e o segundo membro da equação tenderá a aproximar-se de zero, porque o preço de venda descontado a receber em data infinitamente distante pela venda da ação tem um efeito irrelevante no seu valor atual no momento zero. Temos então que o valor de uma ação não será mais que o valor atualizado de todos os dividendos esperados por ação:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + K_s)^t} \quad (23)$$

Se num ponto indefinido admitirmos a liquidação ou venda das ações da empresa, os seus detentores de capital receberão uma prestação pecuniária pelo resultado da partilha ou pelo preço de venda respetivamente, mas se esse momento for suficientemente distante, o valor atual dessa prestação será insignificante.

Verificamos que a equação do valor da empresa é função de um fluxo de dividendos cujo padrão é um qualquer, o que a torna extremamente genérica, nada foi assumido quanto ao comportamento que os dividendos poderão ter ao longo do tempo.

Embora não seja objetivo deste trabalho aprofundar o tema é de referir um estudo de Farinha (1993) que equaciona o valor da empresa em função de quatro padrões de evolução dos dividendos:

- Crescimento nominal nulo dos dividendos;
- Crescimento de uma determinada taxa nominal constante,  $g$ ;
- Crescimento a uma determinada taxa real,  $h$ ;
- Crescimento anormal dos dividendos.

### **2.4.3 - Modelo dos Rácios**

Na avaliação de empresas, é importante analisar o desempenho económico e financeiro da empresa.

A importância em analisar o comportamento temporal dos rácios, é saber se o objectivo de cada rácio se aproxima da média do sector, pois os resultados dos rácios por si só não têm significado (Larraz e Figueras, 2000).

Segundo Brealey e Myers (1998), os rácios podem ser agrupados em quatro grupos:

- 1- Rácios de Endividamento – o cálculo destes rácios demonstram o grau de endividamento da empresa;
- 2- Rácios de Liquidez – Avaliam a facilidade com que a empresa pode aceder às suas disponibilidades;
- 3- Rácios de Rendibilidade – Determinam a eficiência com que a empresa está a utilizar os seus ativos.
- 4- Rácios de Valor de Mercado – Mostram a avaliação que os investidores fazem da empresa.

Segundo Cohen (1995), o método dos rácios beneficia de condições de aplicação suficientemente eficazes e capazes de evoluir para conservar utilidade ao serviço da análise do comportamento das empresas, de forma a acompanhar a sua evolução.

#### **2.4.4 – Modelo do *Cash Flow***

O modelo do *cash flow* visa determinar o valor da empresa enquanto a entidade dinâmica e repousa no princípio do seu valor corresponder ao valor atual dos rendimentos que a sua atividade liberta no futuro, atualizados a taxas de custo do capital que reflitam o cenário inflacionista de referência, a remuneração real nos mercados financeiros e o prémio de risco associado às atividades desenvolvidas.

Este modelo é desenvolvido profundamente no capítulo seguinte.

## **Capítulo III - Modelo do *Cash Flow***

### **3.1 - Introdução**

Este capítulo tem por função apresentar o modelo de avaliação do *cash flow*. Este modelo faz-nos entrar, no foco dos lucros, como são gerados e como são aplicados.

Segundo Matos (1994), “Antes de mais, o *cash flow* – que se diga de passagem não pertence ao acionista – está altamente correlacionado com os ganhos”.

Uma empresa que anualmente crie um vasto *cash flow* por ação é uma ganhadora, pois obtém, aquilo que é o seu objetivo, produção de dinheiro.

Para empresas de pequena e média capitalização bolsista e com grande potencial de crescimento, o modelo do *cash flow* pode ser muito importante, pois as empresas ou crescem e há mais-valias importantes a colher pelos investidores ou, se a pequena e média empresa não cresce, devido ao efeito de globalização da economia, pode simplesmente vir a ser sufocada e, mesmo, desaparecer do mercado.

Os modelos de desconto de fluxos baseiam-se no prognóstico detalhado e cuidadoso, para cada período, de cada um dos pontos que se vinculam à geração de *cash flow* correspondentes a operações da empresa, como por exemplo o volume de vendas, os pagamentos de mão-de-obra, de matérias-primas, administrativos, entre outros.

Na avaliação baseada no desconto de fluxos, determina-se uma taxa de desconto adequada, para cada tipo de fluxo de fundos. A determinação dessa taxa tem em conta o acaso, as volatilidades passadas e, na prática, muitas vezes o tipo de desconto mínimo marcado pelos interessados.

### **3.2 - Método dos *Cash Flows* Atualizados**

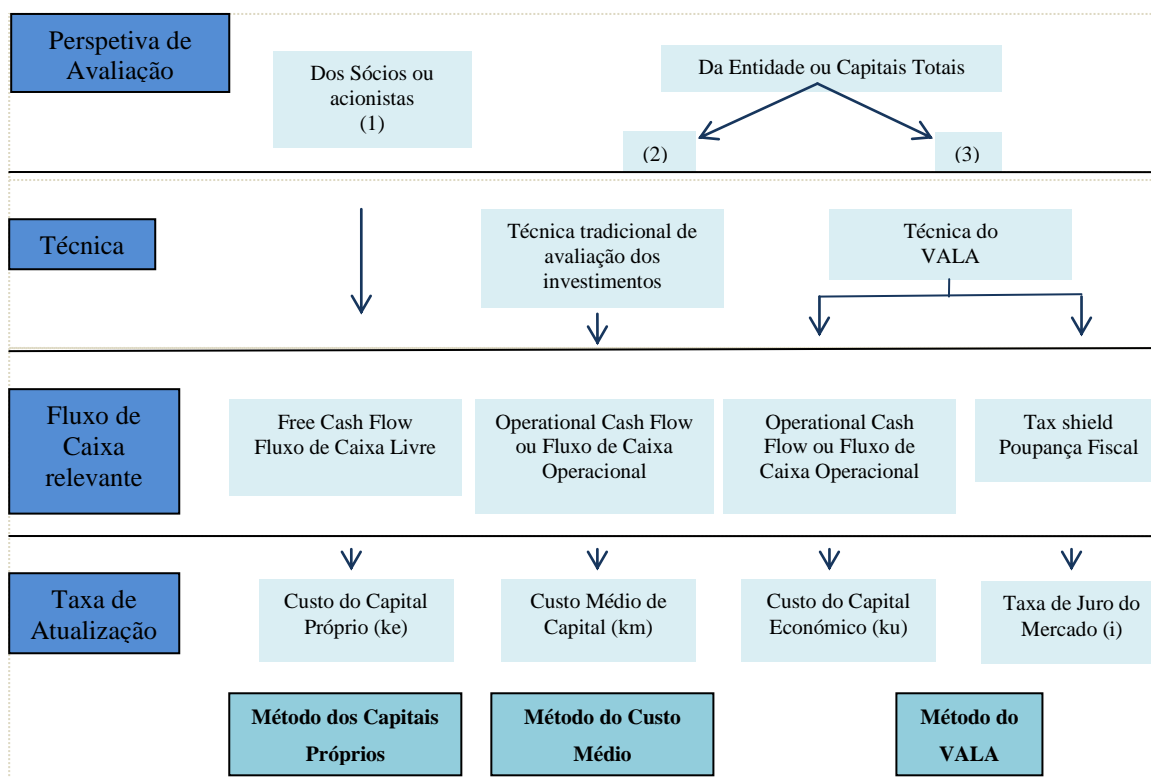
Segundo Bancel e Tierny (2010), o método dos fluxos de caixa actualizados continuam a dominar as práticas de avaliação e tornou-se uma linguagem comum na maioria dos profissionais de finanças.

Com este método e em termos gerais, a importância da empresa ou das ações da empresa, equivale ao valor atual dos *cash flows* ou fluxos de caixa futuros, atualizado ao custo de capital que reflita o risco associado aos mesmos.

De acordo com a teoria financeira moderna, não faz sentido estabelecer o valor da empresa em modelos históricos (como a ótica patrimonial e a comparação com o mercado), pois uma empresa vale pela sua potencialidade de gerar riqueza no futuro.

Em suma, Neves (2002) apresenta vários modelos que existem dentro do Método dos *Cash Flows* ou Fluxos de Caixa que são:

**Ilustração 1 - Esquema dos sub-modelos do Método dos Fluxos de Caixa Atualizados**



Fonte: Neves (2002:234)

O método de avaliação pelos fluxos de caixa agrupam-se em três categorias:

- Método dos capitais próprios (mais utilizado nos anos 1980);

- Método do custo médio (adotado em 1986, ganhou imediata adesão dos analistas tornando-se o mais usado);
- Método do valor atual líquido ajustado (VALA).

### 3.2.1 - Método dos Capitais Próprios

O valor atual dos fluxos de caixa do capital próprio, segundo este modelo, representa o valor da empresa ou das ações da empresa, que também é designado por fluxo de caixa livre (*Free Cash Flow to Equity* – FCFE), atualizado à taxa de retorno mínima exigida pelos acionistas, ou seja, ao custo do capital próprio ( $K_e$ ).

Deste modo, os FCFE representam os *Cash Flows* residuais, depois do pagamento de juros, com o cumprimento das obrigações financeiras e depois de cobrir as necessidades de investimento que possibilitam a conservação dos ativos atuais e a produção de novos ativos para o futuro, designadamente:

**Quadro I – Cálculo do *Free Cash Flow to Equity* – FCFE**

	Resultado Líquido
+	Amortizações e Previsões do Exercício
-	Investimento em Ativos Fixos
-	$\Delta$ Necessidades de Fundo de Maneio
+	Endividamento Líquido
=	FCFE

Fonte: Ação de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, Agosto 2008

Ou então através do FCFF:

$$FCFE = FCFF + \Delta \text{Passivo Financeiro} - \text{Juros}(1 - t) \quad (24)$$

Onde:

FCFE = *Free Cash Flow to Equity*;

$t$  = Taxa de imposto.

Assim, o FCFE representa os meios financeiros líquidos do investimento e do financiamento externo por capital alheio, depois de todas obrigações financeiras cumpridas, efectuados os investimentos, necessidades de fundo de maneo e a remuneração dos detentores do capital alheio.

Segundo Damodaran (2002) os fundamentos que podem justificar essas desigualdades são as seguintes:

- Procura de estabilidade;
- Necessidade de Investimentos Futuros;
- Gestão de Expetativas;
- Fatores Fiscais;
- Interesses dos Gestores;

O cálculo do valor deve ser executado a prever duas fases, Fase Previsional e Fase de Crescimento. Ou seja:

1. Se a empresa se encontrar na Fase Previsional, estima-se o valor atual dos *Free Cash Flows* gerados pela actividade da empresa nos primeiros anos de investimento.

$$V = \frac{FCFE_1}{(1 + K_e)^1} + \frac{FCFE_2}{(1 + K_e)^2} + \dots + \frac{FCFE_n}{(1 + K_e)^n} \quad (25)$$

Onde:

$K_e$  = Custo do capital próprio;

FCFE = *Free Cash Flow to Equity*.

2. Se a empresa se encontrar em crescimento moderado e constante, deve usar o modelo com base numa renda perpétua e com taxa de crescimento constante para longo prazo, ou seja, em Fase de Crescimento.

$$V = \frac{FCFE_{n+1}}{(1 + g_n)} \quad (26)$$

Para calcular o valor de negócio é essencial determinar a taxa de crescimento sustentável de longo prazo ( $g_n$ ) e considerar a taxa de crescimento real da economia ( $g_{real}$ ) e a respectiva taxa de inflação de longo prazo vigorada:

$$g_n = (1 + g_{real})(1 + inflação) - 1 \quad (27)$$

Posto isto, já se pode calcular o valor do negócio que se obtém na soma da fase de maturidade com a fase de crescimento:

$$Valor\ do\ negócio = Fase\ Previsional + Fase\ de\ Crescimento \quad (28)$$

Uma vez que, este modelo é caracterizado por duas fases de crescimento é necessário confirmar que é normal que exista um valor elevado de Investimentos em ativos fixos e em fundo de maneiio, em fase de maturidade a empresa não necessita reter elevados montantes de resultados e, assim pode distribuir mais dividendos, e por último, o risco diminui à medida que esta se torna mais estável.

Portanto, o FCFE, representa o fluxo de caixa excedente depois de cobrir os investimentos em ativos e as necessidades de fundo de maneiio e apos pagar os juros de financiamento. Desta forma, podemos adquirir o valor dos capitais próprios na soma do valor do negócio com os ativos de exploração.

$$Valor\ capitais\ próprios = Valor\ negócio + valor\ extra\ exploração \quad (29)$$

## 3.2.2 - Método da Entidade

### 3.2.2.1 - Pelo Custo Médio do Capital

Rappaport (1998), desenvolveu este modelo, o valor da empresa e das ações, corresponde ao valor atual dos fluxos de caixa da empresa, também designado por fluxo caixa operacional (*Free Cash Flow to Firm* – FCFF), atualizado ao custo médio ponderado do capital ( $K_m$ ).

Deste modo, os FCFF representam os *Cash Flows* residuais, depois de cobrir as necessidades de investimento que possibilitam a conservação dos ativos atuais e a produção de novos ativos para o crescimento futuro, independentemente da forma de financiamento, designadamente:

**Quadro II – Cálculo do *Free Cash Flow to Firm* a partir do Resultado Operacional Líquido de Imposto**

	Resultado Operacional Líquido de Imposto
+	Amortizações e Previsões do Exercício
-	Investimento em Ativos Fixos
-	$\Delta$ Necessidades de Fundo de Maneio
=	FCFF

Fonte: Ação de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, Agosto 2008

Também pode ser adquirido pelos Resultados Líquidos:

**Quadro III - Cálculo do *Free Cash Flow to Firm* a partir do Resultado Líquido**

	Resultado Líquido
+	Custos Financeiros Líquidos de Imposto
+	Amortizações e Previsões do Exercício
-	Investimento em Ativos Fixos
-	$\Delta$ Necessidades de Fundo de Maneio
=	FCFF

Fonte: Ação de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, Agosto 2008

Ou então, através dos FCFE:

**Quadro IV - Cálculo do FCFF a partir do FCFE**

	FCFE
+	Custos Financeiros Líquidos de Imposto
-	$\Delta$ Endividamento Líquido
=	FCFF

Fonte: Ação de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, Agosto 2008

Como no modelo anterior, o cálculo do valor deve ser executado a prever duas fases, Fase Maturidade e Fase de Crescimento. Ou seja:

1. Se a empresa se encontrar em crescimento moderado e constante, deve usar o modelo com base numa renda perpétua e com taxa de crescimento constante para longo prazo, ou seja, em Fase de Maturidade:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{K_m - g_n} \quad (30)$$

2. Se a empresa estiver em Fase de Crescimento, temos de considerar duas fases de crescimento, a que caracteriza um crescimento supranormal e a outra seguida da fase maturidade que é o crescimento moderado, deve utilizar-se:

$$V_0 = \sum \frac{FCFF_n}{(1 + K_m)^n} + \frac{FCFF_{n+1}}{K_{mn} - g_n} (1 + K_m)^{-n} \quad (31)$$

### 3.2.2.2 - Pelo Valor Atual Líquido Ajustado (VALA)

Segundo Brealy & Myers (1998), o valor da empresa corresponde ao valor atual da empresa sem endividamento. Normalmente as empresas possuem endividamento, e assim sendo este modelo avalia os custos (financeiros e conseqüentemente o risco financeiro) e os benefícios (poupança fiscal) da dívida.

Segundo Damodaran (2002), o valor total da empresa é calculado da seguinte forma:

**Quadro V – Cálculo do Valor Total da Empresa**

	Valor da Empresa sem Endividamento ( $V_0$ )
+	Benefícios Fiscais do Endividamento ( $BF_0$ )
-	Custos do Endividamento ( $C_0$ )
=	$VE_0$

**Fonte: Ação de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas, Agosto 2008**

Segundo Neves (2002) o valor atual da empresa deve conter os ativos sem endividamento, ativos operacionais que são os que estão afetos á exploração e os ativos não operacionais, que não estão afetos á exploração.

- Valor da Empresa sem Endividamento

O valor sem endividamento equivale ao valor dos fluxos de caixa da empresa, também designado por fluxo de caixa operacional (*Free Cash Flow to Firm – FCFF*), atualizado ao custo económico  $K_u$ . Logo,

1. Se a empresa se encontrar em crescimento moderado e constante, deve de usar o modelo com base numa renda perpétua e com taxa de crescimento constante para longo prazo, ou seja, em Fase de Maturidade:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{K_u - g_n} \quad (32)$$

2. Se a empresa estiver em Fase de Crescimento, temos de considerar duas fases de crescimento, a que caracteriza um crescimento supranormal e a outra seguida da fase maturidade que é o crescimento moderado, deve utilizar-se:

$$V_0 = \sum \frac{FCFF_n}{(1 + K_u)^n} + \frac{FCFF_{n+1}}{K_{un} - g_n} (1 + K_u)^{-n} \quad (33)$$

As óticas de avaliação são muito semelhantes, por isso, deve usar-se a taxa de crescimento semelhante à taxa usada no Modelo do Custo Médio.

- Benefícios Fiscais do Endividamento

Ao valor da empresa sem endividamento adicionam, os benefícios fiscais do endividamento e são determinados pelos custos financeiros (CF), atualizados à taxa de juro de mercado ( $r$ ) e pela taxa de imposto sobre o rendimento ( $t$ ).

$$BF_0 = \sum \frac{Custos\ Financeiros_n \times t}{(1 + r)^n} \quad (34)$$

Considerando que os Custos Financeiros dependem diretamente do montante do endividamento no início do período ( $Passivo_{n-1}$ ) e do custo do capital alheio ( $k_d$ ), então:

$$BF_0 = \sum \frac{(Passivo_{n-1} \times K_d) \times t}{(1 + r)^n} \quad (35)$$

Neves (2002) menciona que em termos de longo prazo, o analista deve aprovar uma das seguintes hipóteses para a fase de maturidade:

1. Manter constante o rácio de endividamento, porque o crescimento será financiado pela mesma estrutura de capitais. Esta hipótese é firme com o conceito de taxa de crescimento sustentável. Assim, pode-se calcular o valor atual dos benefícios fiscais com a taxa de crescimento constante para longo prazo:

$$BF_0 = \frac{Custos\ Financeiros \times t}{r - g} \quad (36)$$

2. Manter constante o montante do endividamento, assim o crescimento futuro será auto financiado. Assumindo que a taxa de juro e a taxas de impostos sobre lucros mantem-se constantes, o valor atual dos benefícios fiscais sem crescimento:

$$BF_0 = \frac{Custos\ Financeiros_1 \times t}{r} \quad (37)$$

- Custos do Endividamento

Ao valor da empresa sem endividamento são descontados os custos do endividamento e são determinados pelos custos financeiros (CF), atualizados á taxa de juro do mercado (r).

$$C_0 = \sum \frac{Custos\ Financeiros_n}{(1+r)^n} \quad (39)$$

Considerando que os Custos Financeiros dependem diretamente do montante do endividamento no início do período ( $Passivo_{n-1}$ ) e do custo do capital alheio ( $k_d$ ), então:

$$C_0 = \sum \frac{(Passivo_{n-1} \times K_d)_n}{(1+r)^n} \quad (40)$$

As circunstâncias alusivas aos pressupostos para a fase de maturidade são parecidos às expostas para os benefícios fiscais. Acima de tudo, Neves (2002) acrescenta que a empresa ainda terá um acréscimo de valor no caso do custo do capital alheio ( $K_d$ ) ser inferior á taxa de juro do mercado (r).

*O método do VALA é aquele que melhor se adapta a empresas com grandes variações de endividamento, porque incorpora o valor criado pela dívida e reflete a variabilidade da estrutura de capital no horizonte previsional.*

(Neves, 2002: 242-243)

### 3.3 - Modelo Geral para Desconto de *Cash Flows*

Segundo Ruback (1987), os modelos baseados no desconto de fluxos de fundos partem da expressão:

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_1}{(1+K)^2} + \frac{CF_1}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + V_n}{(1+K)^t} \quad (41)$$

$CF_n$  = Fluxo de fundos gerados pela empresa no período  $n$ ;

$V_n$  = Valor residual da empresa no ano  $n$  ;

$K$  = Taxa de desconto exigida para o desconto de fluxos de fundos;

$t$  = Ano final de *cash flows* (pode ser infinito).

A utilização do valor residual no ano  $n$ ,  $V_n$ , não implica uma duração temporal limitada de fluxos, já que o seu valor pode ser obtido através do desconto dos fluxos futuros a partir desse período.

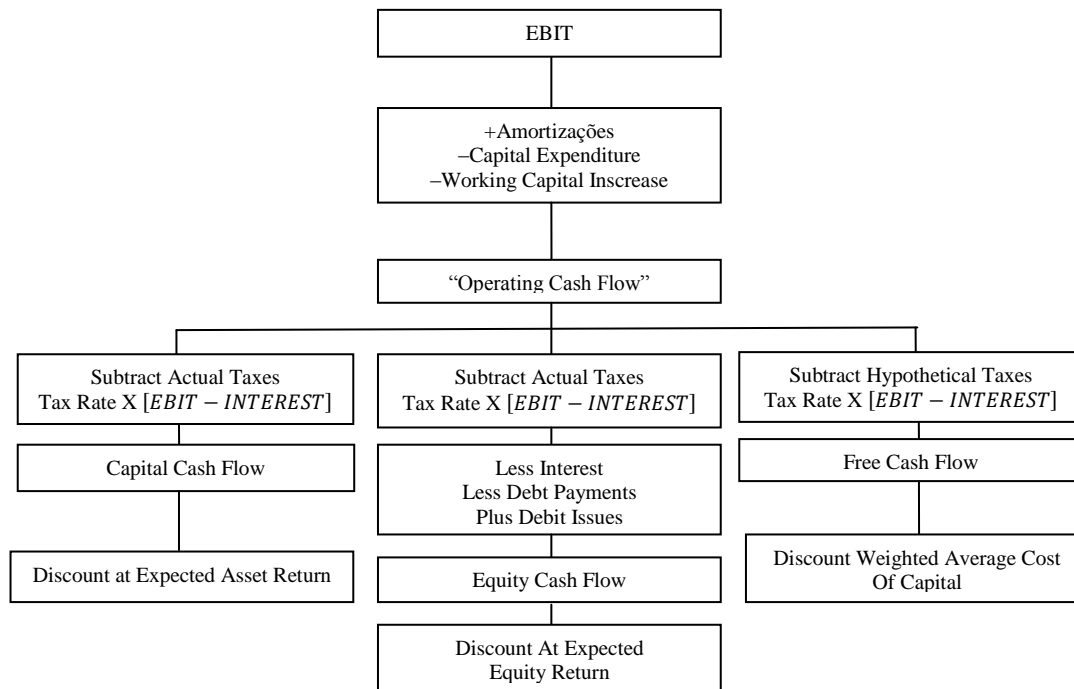
Um procedimento simplificado para considerar uma duração indefinida de fluxos futuros a partir do ano  $n$  é supor uma taxa de crescimento constante, ( $g$ ), de fluxos a partir desse período, e obter o valor residual do ano  $n$ ,  $V_n$ , aplicando a fórmula simplificada de desconto de fluxos indefinidos com crescimento constante:

$$V_n = \frac{CF_{n+1}}{K - g} = \frac{CF_n}{K - g} \times (1 + g) \quad (42)$$

Embora os fluxos possam ter uma duração indefinida, pode ser admissível depreciar o seu valor a partir de determinado momento, dado que o seu valor atual é menor quanto mais longínquo é o horizonte temporal, por outro lado, a vantagem competitiva de muitos negócios tende a desaparecer ao fim de alguns anos.

Antes de desenvolver os diferentes métodos de avaliação baseados no desconto de fluxos de fundos, importa referir os diferentes tipos de fluxos de fundos que podem ser considerados na avaliação. A figura 1 descreve, segundo Ruback (1995), a forma de calcular o *capital cash flow*, o *equity cash flow* e o *free cash flow*.

## Ilustração 2 - Sumário das técnicas de avaliação de Cash Flows



Fonte: Ruback, Richard S. – An introduction to cash flow valuations methods. Harvard Business School, 9-295-155, October, 1995.

### 3.3.1 - Valor Temporal do Dinheiro

O valor nominal de um recebimento fixo de 10 000 Euros para uma data próxima, subjacente a um ativo sem risco, tendera a coincidir com o seu justo valor, pelo que não será materialmente relevante proceder a qualquer ajustamento para determinar o seu valor atual. Já se esse recebimento se verificar numa data distante, por exemplo daqui a 5 anos, será necessário efetuar um ajustamento que evidencie uma medida contabilística que distinga o seu valor atual do nominal, isto é, torna-se necessário atender ao valor temporal do dinheiro.

Quando uma empresa adquire um crédito sem risco sobre clientes de 10 000 Euros, com vencimento a 6 meses, ficará com este valor indisponível para usos alternativos durante esse período. Se pretender vender esse ativo, o comprador estará disposto a pagar por ele um preço inferior a 10 000 Euros, de forma a ser compensado pelo custo de oportunidade resultante da impossibilidade de investir o montante pago noutras

alternativas de investimento. Assumindo a inexistência de incerteza no recebimento dos 10 000 Euros, o justo valor desse crédito será:

$$\frac{10\,000}{1 + r_F} \quad (43)$$

Onde:

$r_F$  = Taxa de desconto, representa a taxa de juro nominal isenta de risco.

A taxa de desconto pode ser obtida observando, por exemplo, as taxas de juro nos títulos do Estado Português (por exemplo, certificados de aforro). Utilizando uma taxa de juro anual de 5%, obteríamos 9 759 Euros:

$$\frac{10\,000}{(1 + 0,05)^{1/2}} = 9\,759$$

### 3.3.2 - Valor Temporal do Dinheiro e Expectativas

Suponhamos uma empresa que adquire obrigações do tesouro a taxa de juro variável, o valor dos juros variará de acordo com as taxas de juro no mercado. A estimativa do recebimento de juros no futuro poderá ser obtida pela utilização da técnica dos *cash flows* esperados, atendendo todos os resultados possíveis e não apenas um valor entendido como o mais verosímil. O valor atual dos juros cujo recebimento é esperado para o próximo ano é dado por:

$$\frac{E(CF)}{1 + r_F} \quad (44)$$

Em que:

$E(CF)$  = Valor esperado dos juros a receber no futuro.

O cálculo dos valores esperados converte a distribuição de todos os resultados possíveis num único valor que os reflete ponderado pelas probabilidades que têm de vir a ocorrer de acordo com determinados estados de natureza.

De acordo com o parágrafo 33 do *Exposure Draft* do FASB (1999), se é esperado que um recebimento futuro seja de 100,200 ou 300 Euros, com probabilidades de 10%, 60% e 30%, respetivamente, então o valor esperado desse recebimento será 220 Euros:

$$(100 \times 0,1) + (200 \times 0,6) + (300 \times 0,3) = 220$$

Pressupondo a incerteza dos *cash flows* a receber no futuro, a utilização do valor esperado permite ter em consideração diferentes expectativas dos *cash flows* futuros e não apenas o valor mais provável.

O cálculo do valor atual esperado tem também aplicabilidade quando o vencimento dos *cash flows* é incerto, nomeadamente quando existe incerteza na capacidade do devedor pagar a sua dívida. Por exemplo, se um *cash flow* de 1 000 Euros pode ser recebido daqui a um, dois ou três anos, com probabilidade de 10%, 60% e 30%, respetivamente, o valor esperado, usando uma taxa de juro isenta de risco de 5%<sup>6</sup>, será de 898,61 Euros:

$$\left( \frac{1\,000}{1 + 0,05} \times 0,10 \right) + \left( \frac{1\,000}{1 + 0,05^2} \times 0,60 \right) + \left( \frac{1\,000}{1 + 0,05^3} \times 0,30 \right) = 898,61$$

Para Linsmeier *et al.* (1998), o cálculo do valor atual esperado de um conjunto de *cash flows* futuros requer percorrer quatro etapas:

- 1 – Identificar os estados de natureza que poderão ocorrer;
- 2 – Estimar os *cash flows* associados a cada estado de natureza e a probabilidade de cada um se vir a verificar;
- 3 – Descontar cada *cash flow* para o momento atual;
- 4 – Calcular a média ponderada dos valores atuais.

Quando a incerteza se situa apenas no montante, tem sido procedimento habitual calcular o valor atual utilizando os valores mais prováveis, as melhores estimativas, descontados a uma taxa de juro proporcional ao risco envolvido:

---

<sup>6</sup> No exemplo para simplificar, usa-se apenas uma taxa de atualização de 5% para todos os *cash flows*. Em geral, as taxas de juro variam em função do tempo.

$$\frac{CF}{1 + r_{FE}} \quad (45)$$

$CF$  = Melhor estimativa para o *cash flow* em causa;

$r_{FE}$  = Taxa de desconto que reflete o valor temporal do dinheiro e as expectativas.

Tavares (2002) refere que o FASB considera a técnica dos *cash flows* esperados superior a esta aproximação tradicional em quatro aspetos:

- 1- A técnica dos *cash flows* esperados requer declarações explícitas sobre as hipóteses usadas;
- 2- A técnica dos *cash flows* esperados usa todas as expectativas acerca de *cash flows* possíveis em vez de uma só estimativa verosímil;
- 3- A técnica dos *cash flows* esperados requer declarações explícitas acerca da incerteza do risco;
- 4- A técnica dos *cash flows* esperados permite usar as técnicas atuais quando o vencimento dos *cash flows* é incerto.

Como se pode verificar pelos exemplos expostos, o cálculo dos *cash flows* esperados baseia-se em estimativas. Se em determinados contextos, nomeadamente quando há uma experiência histórica substancial, as estimativas podem ser realizadas com um elevado grau de confiança, muitas vezes, a incerteza é elevada, o que pode colocar em causa a fiabilidade da estimativa produzida.

### **3.3.3 - Valor Temporal, Expectativas e Risco**

De acordo com Linsmeier *et al.* (1998), quando dois ativos têm idêntico valor esperado em termos de vencimento e montante, o mercado atribui-lhes valores diferentes se considerar que o nível de risco inerente a cada ativo é diferente. Quanto maior for o risco, menor será o seu valor, e vice-versa. Normalmente o efeito do risco reduz o valor dos ativos e torna os passivos mais onerosos, o que se traduz pela seguinte expressão:

$$\frac{E(CF) - R}{1 + r_F} \quad (46)$$

$E(CF)$  = Valor esperado de um *cash flow* futuro incerto;

$R$  = Risco.

O numerador da expressão é equivalente ao valor esperado certo, isto é, sem risco, do *cash flow* futuro.

Uma expressão que traduz de forma equivalente o efeito do risco é dada por:

$$\frac{CF - R}{1 + r_{FE}} \quad (47)$$

$CF$  = Melhor estimativa para o *cash flow* futuro incerto;

$r_{FE}$  = Taxa de desconto que reflete o valor temporal do dinheiro e as expectativas.

A compensação pelo risco depende do grau de aversão ao risco dos participantes no mercado. Em situações hipotéticas de neutralidade ou atração pelo risco, o valor  $R$  seria zero, contudo, por regra, os participantes no mercado são avessos ao risco, o que significa que  $R$  deve ter um valor positivo.

Quanto maior for a incerteza no valor esperado dos cash flows futuros, maior será o valor de  $R$ . Perante a impossibilidade de obter uma estimativa totalmente fiável dos cash flows futuros, Linsmeier *et al.* (1998) defendem que o melhor método de estimar o risco é por referência aos preços e rendimentos em ativos comparáveis no mercado. No entanto, tal método implicaria a existência de ativos comparáveis, o que nem sempre acontece.

Alem das referidas, poderíamos ainda utilizar na determinação do justo valor dos ativos as duas seguintes expressões equivalentes:

$$\frac{E(CF)}{1 + r_{FR}} \quad (48)$$

Ou

$$\frac{CF}{1 + r_{FER}} \quad (49)$$

Na primeira, o denominador reflete o valor temporal do dinheiro e o risco ( $r_{FR}$ ), e o ajustamento em relação as expectativas é feito no numerador.

Na segunda, todos os ajustamentos são feitos no denominador, o que significa que a taxa de desconto, ( $r_{FER}$ ), incorpora o valor temporal do dinheiro, as expectativas e o risco.

O prémio de risco deve ser parte integrante de qualquer estimativa do justo valor, sempre que perceptível e significativo. Na impossibilidade de o integrar, o valor dos *cash flows* esperados descontados a uma taxa de juro isenta de risco pode ser a melhor estimativa do justo valor.

### **3.3.4 - Princípios Gerais na Utilização do Valor Atual como Medida Contabilística**

Segundo Rodrigues (1999), embora o FASB considera as técnicas usadas para estimar os *cash flows* futuros variam de situação para situação, porque provem das condições que abarcam o ativo, existem, alguns princípios gerais que guiam a aplicação das técnicas do valor atual como medida contabilística de ativos:

- Na medida do possível, os *cash flows* estimados e as taxas de desconto devem pensar acerca dos casos futuros e incertezas que serão ponderadas na decisão de compra de um ativo ou grupo de ativos numa transação em dinheiro na possibilidade do comprador;
- As taxas de desconto devem refletir suposições sólidas com as essenciais aos *cash flows* estimados, para evitar duplicações. Ou seja, se a taxa de desconto reflete as expectativas, então deverá ser usada para descontar a melhor estimativa de *cash flows* futuros e não os *cash flows* esperados, uma vez que os últimos já refletem as expectativas;
- Os *cash flows* estimados e as taxas de desconto devem estar isentas de enviesamentos e fatores não relacionados com o ativo ou grupo de ativos em questão;

- Os *cash flows* esperados devem refletir o intervalo de possíveis *cash flows*, mais do que um único montante, mínimo ou máximo, de maior possibilidade.

Tradicionalmente, a utilização do valor atual como medida contabilística tem recorrido a um conjunto de *cash flows* estimados e a uma taxa de juro única, considerada adequada ao risco envolvido. Presume-se que a taxa de juro pode refletir todas as expectativas acerca dos *cash flows* futuros e o prémio de risco adequado. Para efetuar o desconto considerar-se-ia uma taxa de juro mais elevada que traduziria o valor do dinheiro, as expectativas e o risco.

No entanto, refere Tavares (2002), de acordo com o FASB, este método pode ser adequado para algumas medidas simples, em situações cujos *cash flows* estão definidos contratualmente, mas não proporciona os instrumentos necessários para tratar problemas mais complexos. Por isso, considera que a técnica dos *cash flows* esperados é superior a este método, porque analisa diretamente os *cash flows* em questão e faz declarações explícitas sobre as hipóteses usadas na medida. Apesar de se poder argumentar que atribuir probabilidades a estimativas altamente subjetivas pode sugerir maior precisão do que a que existe efetivamente, o FASB lembra o método tradicional requer as mesmas estimativas e subjetividade sem proporcionar a transparência de cálculo do método dos *cash flows* esperados.

### **3.4 - O *Cash Flow* Adequado para Desconto e o Balanço Financeiro da Empresa**

Segundo Fernández (2001), para avaliar uma empresa na sua totalidade, ou para calcular o valor das ações, podem-se utilizar os seguintes fluxos de fundos:

- *Free cash Flow*;
- *Cash Flow* disponível para os acionistas;
- Dividendos.

O *free cash flow* permite determinar diretamente o valor total da empresa, entendido como adição do valor das ações e do valor da dívida. O *cash flow* disponível para os

acionistas e os dividendos permitem obter o valor das ações, que, adicionado ao valor da dívida, permitirá também estabelecer o valor da empresa.

De acordo com Tavares (2002), existem três fluxos de fundos básicos, que se podem considerar numa avaliação: o *free cash flow*, o *cash flow* disponível para os acionistas e o *cash flow* disponível para a dívida. À utilização de cada um destes fluxos de fundos corresponderá uma taxa de desconto adequada, conforme o quadro seguinte:

**Quadro VI - Fluxos de fundos e taxas de desconto apropriadas**

<b>Fluxo de Fundos</b>	<b>Taxa de desconto apropriada</b>
FCF – <i>Free Cash Flow</i>	WACC – Custo médio ponderado dos capitais
CFac – <i>Cash Flow</i> disponível para os acionistas	$K_c$ – Rentabilidade exigida pelos acionistas
CFd – <i>Cash Flow</i> disponível para a dívida	$K_d$ – Rentabilidade exigida pela dívida

**Fonte: Fernández, Pablo (2001) – “Valorición de Empresas – Cómo medir y Gestionar la creación de valor”: Ediciones Gestión 2000.**

### **3.4.1 - O *Free Cash Flow***

Para Hackel e Livnat (1992), o *free cash flow* é um conceito intuitivo, que enfatiza a quantia de dinheiro vivo que os donos de um negócio podem consumir sem reduzir o valor do negócio. De forma a não reduzir o valor do negócio é necessário investir no corrente e longo prazo. Assim, o *free cash flow* dá ênfase ao negócio e à sua capacidade para gerar *cash flows* além de que precisa investir esses resultados como inventário, equipamentos e instalações, entre outros.

Segundo Neves (2002), o *free cash flow* representa os meios financeiros líquidos gerados pelas atividades operacionais, de investimento e de financiamento externo que ficam disponíveis para os acionistas.

A capacidade de uma empresa gerar mais *cash flows* nas suas operações contínuas do que os necessários para o seu negócio, resulta na criação de *free cash flow*. Tal excedente pode ser distribuído pelos seus proprietários através de dividendos, ou retido para gerar crescimento adicional e maiores *free cash flows*. Assim, uma empresa com elevados *free cash flows* poderá ser um bom candidato para investimento, na medida em que conduzirá, eventualmente, a preços de ações altos.

Segundo Fernández (2001), o *free cash flow*, também designado fluxo de fundos livre, é o fluxo de fundos gerados pelas operações, sem ter em consideração o endividamento depois de impostos. É o dinheiro que ficará disponível na empresa depois de ter coberto as necessidades de reinvestimento em ativos fixos e em necessidades operativas de fundos, supondo que não existe dívida nem consequentemente custos financeiros.

### 3.4.1.1 - Cálculo do *Free Cash Flow*

Para calcular os *free cash flows* futuros, é necessário realizar uma provisão do dinheiro que será recebido e pago em cada um dos períodos, e julgar que se trata basicamente do método usado para realizar a previsão da tesouraria.

Assim, Damodaran sugeriu a seguinte organização de cálculo:

$$\begin{aligned}
 & \textit{Free Cash Flow} \\
 & = EBIT(1 - t) + \textit{Amortizações e Depreciações} \\
 & \quad - \textit{Investimento em Capital Fixo} \\
 & \quad - \textit{Investimento em Fundo de manei}
 \end{aligned} \tag{50}$$

Em que:

$$EBIT (1 - t) = (\textit{Proveitos Operacionais} - \textit{Custos Operacionais})(1 - t) \tag{51}$$

E

$$NFM = \textit{Necessidades Cíclicas} - \textit{Recursos Cíclicos} \tag{52}$$

Se o valor das NFM for positivo, significa que existe necessidade de financiamento no ciclo de exploração, se o valor for negativo, representa excedentes financeiros do ciclo de exploração.

O investimento em fundo de manei é calculado da seguinte forma:

$$NFM_n = NFM_n - NFM_{n+1} \tag{53}$$

A contabilidade não fornece diretamente os dados necessários. O quadro abaixo demonstra o cálculo do *free cash flow* a partir dos resultados antes de impostos e encargos financeiros (RAIEF).

**Quadro VII – Cálculo do Free Cash Flow**

	RAIEF
–	Impostos sobre RAIEF
=	Resultados “operacionais” após impostos
+	Amortizações
–	Aumento dos ativos fixos
–	Aumento em outros ativos afetos á exploração
=	<i>Free cash flow</i>

**Fonte:** Fernández, Pablo (2001) – “Valorición de Empresas – Cómo medir y Gestionar la creación de valor”: Ediciones Gestión 2000.

A partir dos RAIEF, deve-se calcular o imposto sobre os RAIEF, obtendo os resultados “operacionais” após impostos, ao qual devemos adicionar as amortizações e retirar novos investimentos em ativos fixos e necessidades de outros ativos afetos à exploração. O resultado destas operações é o *free cash flow*.

Os *free cash flow* supõem prescindir de financiamento de operações, o raciocínio inerente centra-se no rendimento económico dos ativos da empresa depois de impostos, dado que, nesta perspetiva, a empresa segue a sua atividade em cada período, tendo em conta apenas os investimentos necessários à continuidade do negócio.

### **3.4.1.2 – Cálculo do Valor da Empresa Através do Desconto do *Free CashFlow***

Para calcular o valor da empresa através do free cash flow, atualizam-se os free cash flows dos diferentes períodos utilizando como taxa de desconto o custo médio ponderado dos capitais (WACC):

$$E + D = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1 + WACC)^i} \quad (54)$$

Onde:

$E$  = Capital próprio;

$D$  = Valor da dívida;

$FCF$  = *Free cash flow*;

$WACC$  = Taxa de desconto.

A taxa de desconto ( $WACC$ ) é obtida pela ponderação do custo do capital alheio e do custo do capital próprio, em função da estrutura financeira da empresa:

$$WACC = K_e \cdot \frac{E}{D + E} + K_d \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{D + E} \quad (55)$$

$E$  = Capital próprio;

$K_e$  = Custo do capital próprio;

$D$  = Valor da dívida;

$K_d$  = Custo do capital Alheio;

$t$  = Taxa de imposto.

Em que:

$$K_d = \frac{\text{Custos Financeiros}}{\text{Passivo}} \quad (56)$$

A avaliação da empresa como um todo, valor da dívida e das ações, implica que o custo do capital próprio e das ações sejam consideradas na proporção que financiam a empresa.

Refira-se que no caso da empresa não ter dívidas, na sua estrutura de capital, o *free cash flow* será idêntico ao *cash flow* disponível para os acionistas, outra das variantes dos *cash flows*.

Segundo Hackel et al. (1999), o modelo mais fiável para analisar estratégias de investimento baseadas no *free cash flow* é o modelo de Feltham e Ohlson (1995).

O modelo Feltham e Ohlson diz:

$$P_t = fa_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} R_F^{-\tau} E_t[\tilde{c}_{t+\tau}] \quad (57)$$

$t$  = Período de tempo;

$P_t$  = Valor da empresa no final do período  $t$ ;

$fa_t$  = Ativos financeiros da empresa no final do período  $t$ ;

$R_F$  = Taxa de juro,  $r$ , assumindo uma constante intertemporal;

$E$  = Expectativa do operador;

$\tilde{c}_t$  = *Free cash flow* no momento  $t$ ;

$\tau$  = Período de previsão.

A equação anterior requer a estimativa dos *free cash flows* de mercado. Para o efeito, de acordo com os autores, devem ser seleccionadas empresas com um *free cash flow* do passado recente.

Partindo desta suposição, podemos substituir o *Free cash flow* esperado pela média dos *Free cash flow* do passado recente (*AVGFCF*). Donde se pode escrever a equação anterior como:

$$P_t - fa_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R_F^{-\tau} AVGFCF = \frac{AVGFCF}{r} \quad (58)$$

Ou

$$\frac{P_t - fa_t}{AVGFCF} = \frac{1}{r} \quad (59)$$

Ou

$$\frac{P_t}{AVGFCF} = \frac{1}{r} + \frac{fa_t}{AVGFCF} \quad (60)$$

Os autores usam a equação acima para identificar as empresas que estão atualmente subavaliadas. A forma reduzida da equação acima prevê uma relação de equilíbrio entre o *free cash flow* da empresa e a taxa de desconto, podendo ser usada para identificar empresas que estão dentro do preço de equilíbrio.

Semelhante ao modelo anterior, o cálculo do Valor da Empresa utiliza-se o modelo da previsão que é dividida em duas fases, a Fase Previsional e a Fase de Crescimento que se calcula da seguinte forma:

1. Fase Previsional, onde se faz uma previsão anual dos fluxos de caixa para os accionistas, onde:

$$V = \frac{FCFF_1}{(1+WACC)^1} + \frac{FCFF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} \quad (61)$$

2. Fase do Crescimento, onde se presume um modelo para a sua avaliação e cálculo do valor residual, então:

$$V = \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC+g_n)} \quad (62)$$

Desta forma:

$$\text{Valor do negócio} = \text{Fase Previsional} + \text{Fase de Crescimento} \quad (63)$$

### **3.4.2 - O Cash Flow Disponível para os Acionistas**

Segundo Tavares (2002), o *cash flow* disponível para os acionistas é um fluxo de fundos que traduz as disponibilidades na empresa depois de cobertas as necessidades de reinvestimento em ativos fixos e em outros ativos afetos á exploração, e de haver pago os custos financeiros e a dívida principal que lhe corresponde.

O *cash flow* disponível para os acionistas teoriza a existência de uma determinada estrutura de financiamento por período, para a qual se pagam todas as despesas referentes à dívida existente, paga-se a dívida e recebe-se os fundos da nova dívida. O remanescente será o dinheiro disponível para os acionistas que, de acordo com a política de dividendos da empresa poderá ser destinado a dividendos, a recompra de ações ou o reinvestimento nos negócios da empresa.

### 3.4.2.1 - Cálculo do *Cash Flow* Disponível para os Acionistas

O *cash flow* disponível para os acionistas calcula-se retirando ao *free cash flow* os encargos financeiros pagos depois de impostos, o valor da dívida e acrescentando o valor da nova dívida:

$$CFac = FCF - [Encargos\ financeiros\ pagos \times (1 - T)] - Divida + Nova\ divida \quad (64)$$

*CFac* = *Cash flow* disponível para os acionistas;

*FCF* = *Free cash flow*;

*T* = Taxa de imposto.

### 3.4.2.2 - Cálculo do Valor da Empresa

O valor de mercado das ações de uma empresa obtém-se descontando o *cash flow* disponível para os acionistas à taxa de rentabilidade exigida pelos acionistas à empresa.

O valor do capital assim calculado e somado ao valor de mercado da dívida resulta no valor total da empresa:

$$V = \frac{CFac}{1 + K_e} + D \quad (65)$$

*V* = Valor total da empresa;

*CFac* = *Cash flow* disponível para os acionistas;

*K<sub>e</sub>* = Rentabilidade exigida às ações pelos acionistas;

*D* = Dívida existente.

A rentabilidade exigida pelos acionistas pode estimar-se através de um dos seguintes métodos:

1. A partir do modelo de avaliação de crescimento constante de Gordon e Shapiro (1956):

$$K_e = \frac{Div_1}{P_0} + g \quad (66)$$

Sendo:

$Div_1$  = Dividendos a receber no período seguinte;

$P_0$  = Preço atual da ação;

$g$  = Taxa de crescimento constante e sustentável dos dividendos.

2. A partir do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), por nós conhecido como modelo de equilíbrio de ativos financeiros de Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966), que definem, assim a rentabilidade exigida pelos acionistas:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (67)$$

Sendo:

$R_f$  = Taxa de rentabilidade para investimento sem risco;

$\beta$  = Beta da ação, risco sistemático ou de mercado;

$R_m$  = Taxa de rentabilidade de mercado.

A diferença entre a taxa de rentabilidade de mercado e a taxa de rentabilidade para investimento sem risco traduz o prémio de risco de mercado.

### 3.4.3 - Capital Cash Flow

Ruback (2002) refere-se ao *capital cash flow* como o conjunto do *cash flow* disponível para os acionistas e do *cash flow* disponível para os possuidores da dívida. O *cash flow* para os possuidores da dívida resulta da soma dos encargos financeiros com o pagamento da dívida principal.

#### 3.4.3.1 - Cálculo do Capital Cash Flow

O valor do *capital cash flow* obtém-se a partir da seguinte expressão:

$$CCF = CFac + CFd = CFac + DK_d - \Delta D \quad (68)$$

Onde:

$CCF$  = Capital *cash flow*;

$CFac$  = *Cash flow* disponível para os acionistas;

$CFd$  = *Cash flow* disponível para a dívida;

$D$  = Valor de mercado da dívida;

$K_d$  = Custo da dívida antes de impostos;

$\Delta D$  = Variação no valor da dívida.

De acordo com Kaplan e Ruback (1995), o *capital cash flow* pode ser medido através de dois métodos: a partir dos resultados líquidos ou a partir dos resultados antes de juros e impostos (RAIEF).

**Quadro VIII – Cálculo do Capital Cash Flow a partir do Resultado Líquido**

	Resultado Líquido
+	Depreciações
+	Amortizações
–	Mudanças no <i>net working capital</i>
+	Juros
–	Diminuição de capital
+	Proveitos diferidos depois de impostos
=	<i>Capital cash flow</i>

**Fonte: Kaplan, Steven N.; Ruback Richard S. (1995): The valuation of cash flow forecasts: An empirical analysis.**

Os autores preferem usar o modelo que parte do RAIEF.

**Quadro IX – Cálculo do Capital Cash Flow a partir do RAIEF**

	RAIEF
–	Imposto incorporado $[(RAIEF - Juros) \times Taxa\ de\ Imposto]$
+	Depreciações
+	Amortizações
–	Mudanças no <i>net working capital</i>
–	Diminuição de capital
+	Proveitos diferidos depois de impostos
=	<i>Capital cash flow</i>

**Fonte: Kaplan, Steven N.; Ruback, Richard S. - The valuation of cash flow forecasts: An empirical analysis. Journal of Finance, Vol. nº4, September, 1995.**

### 3.4.3.2 - Cálculo do Valor da Empresa através do Documento do Desconto do *Capital Cash Flow*

O valor de uma empresa será, por este método, o valor atual do *capital cash flow*, descontado pelo custo médio ponderado dos capitais antes de impostos  $WACC_{BT}$ .

$$WACC_{BT} = \frac{EK_e + DK_d}{E + D} \quad (69)$$

Sendo:

$E$  = Valor de mercado das ações;

$D$  = Valor de mercado da dívida;

$K_e$  = Rentabilidade exigida às ações;

$K_d$  = Custo da dívida antes de impostos.

### 3.5 - Vantagens e Desvantagens da Utilização da Técnica dos *Cash Flows* Descontados

Segundo Rodrigues (1999), dentro das vantagens apontadas à técnica dos *cash flows* descontados, podem-se apontar as seguintes:

- 1- As medidas a valor atual são mais complexas do que a simples soma dos *cash flows* futuros estimados não descontados;
- 2- Uma medida não descontada proporciona valores mais fiáveis do que uma medida de valor atual, já que esta obriga a algumas estimações e qualquer medida baseada em estimativas é inerentemente imprecisa;
- 3- Os contabilistas podem obter diferentes conclusões sobre os montantes e os vencimentos dos *cash flows* futuros e diferentes ajustamentos apropriados para a incerteza e o risco.

Ao nível das vantagens poder-se-ão destacar as seguintes:

- 1 - A técnica do valor atual permite obter informação mais relevante na medida em que captura as diferenças económicas, ao nível do vencimento e da incerteza,

dos *cash flows* futuros. O valor atual ajuda a distinguir elementos diferentes que poderiam parecer iguais;

2 - O uso dos *cash flows* esperados pode entender a aplicação do valor atual a medidas para as quais era antes considerada inimaginável;

3 - Os utilizadores das demonstrações financeiras precisam de uma medida que faça com que ativos diferentes pareçam diferentes.

Como é perceptível, as principais vantagens da técnica dos *cash flows* descontados situam-se na maior relevância da informação que proporcionam, enquanto, ao nível das desvantagens, se destaca a perda de fiabilidade da informação produzida.

O FASB considera que isoladamente, nem a relevância nem a fiabilidade podem ser relevância deve ser balanceada com a fiabilidade e a ponderação a atribuir a cada uma variará de situação para situação. O FASB acredita que, apesar da necessidade de efetuar estimativas na utilização da técnica dos *cash flows* esperados descontados, tais estimativas permitirão obter medidas contabilísticas que são muito mais relevantes que os *cash flows* nominais não descontados, mantendo um nível de fiabilidade.

Ainda de acordo com o FASB, se os preços para um ativo ou passivo podem ser observados no mercado, não há necessidade de usar o valor atual, pois a avaliação de mercado já incorpora o valor atual. Contudo, se não há mercado, as medidas de valor atual são muitas vezes a única técnica que permite estimar o preço.

Embora se reconheça a inexistência da necessidade de descontar os ativos e passivos correntes, em virtude do período não ser suficientemente longo para que os efeitos sejam materialmente relevantes, já relativamente aos ativos e passivos de longo prazo, o efeito do desconto pode ser significativo.

Segundo Linsmeier *et al* (1998), existe, contudo, a nível da continuidade académica e profissional, uma grande preocupação acerca da utilização da técnica dos *cash flows* esperados e o seu ajustamento ao risco, principalmente sobre a sua exequibilidade em algumas situações, nomeadamente quando não existem referências aos justos valores de outros ativos na economia. Dado que em muitas situações existem dificuldades de estimação, a sua utilização, ou não, deverá ser decidida de acordo com cada contexto.

### 3.6 - A Taxa de Juro Correta para Desconto de *Cash Flow*

No modelo de avaliação dos *cash flows*, um dos aspetos mais críticos é a derivação da taxa de juro correta para descontar os *cash flows* futuros.

Ao converter *cash flow* futuros em valores atuais, a taxa de desconto provoca um grande impacto no valor. Embora não possa ser retirada diretamente do mercado, o seu cálculo deve partir de dados de mercado de capitais. Apesar da pesquisa considerável nesta área, dúvidas subsistem quanto à confiabilidade e consistência na derivação de taxas dos dados do mercado de capitais.

De acordo com Tavares (2002), nos Estados Unidos da América é prática corrente obter taxas internas de retorno (IRR) para investidores e usar essas taxas para descontar *cash flows* nos modelos de *cash flows* descontados. Os IRR variam de acordo com os sectores de atividade, indicam diferentes níveis de risco, pelo que os investidores utilizam-nos especificamente para os sectores nos quais investem.

Segundo McIntosh (1993), os valores no Reino Unido e Austrália aproximam as taxas de desconto dos setores de atividade das taxas de desconto dos títulos de tesouro.

Normalmente, adicionam-lhe um prémio de risco de 2% que corresponde ao risco de prémio adicional, para determinar a taxa de desconto.

Os investidores em ações esperam uma taxa de retorno proporcional ao nível de risco do investimento. Para os detentores de títulos de tesouro, a taxa de retorno requerida (RRR) também por vezes é expressa pela taxa interna de rentabilidade (IRR). Para os que pedem emprestado, é o custo de equilíbrio do capital (CEC). Este é o retorno total do investimento, isto é, a soma dos lucros de todas as partes.

De acordo com a teoria financeira, para estimar o valor do capital de um investimento, o RRR, IRR e CEC é a taxa de desconto correta para descontar os *cash flows*.

O CAPM é como se segue:

$$r_t = r_f + \beta_t [E(rm) - r_f] \quad (70)$$

Onde:

$r_t$  = Retorno esperado de qualquer ativo;

$r_f$  = Taxa de juro de um ativo sem risco;  
 $\beta_t$  = Risco de mercado associado ao ativo;  
 $E(rm)$  = Retorno esperado da carteira de mercado.

Na equação, o retorno esperado de qualquer ativo é igual à taxa de juro associada a um ativo sem risco, normalmente associada a bilhetes do tesouro, mais um prémio de risco por investir naquele risco. O termo  $\beta_t[E(rm) - r_f]$  especifica o prémio de risco atribuível ao investimento  $t$ .

O prémio de risco atribuído ao investimento divide-se em duas partes. As duas componentes de risco são medidas por duas variáveis de um modelo de regressão usualmente escrito em termos de alfa ( $\alpha$ ) e beta ( $\beta$ ), como se segue:

$$ri_t = \alpha + \beta(rm_t) + \varepsilon \quad (71)$$

Onde:

$ri_t$  = Retorno  $i$  no momento  $t$ ;  
 $\alpha$  = Alfa;  
 $\beta$  = Beta;  
 $rm_t$  = Retorno do índice de mercado no momento  $t$ ;  
 $\varepsilon$  = Termo de erro fortuito.

Na equação, o  $\alpha$  representa o risco não sistemático, e o  $\beta$ , associado ao risco de mercado, é referido como risco sistemático. A suposição é que durante um período específico de investimento, parte do retorno do investimento surge de fatores microeconómicos específicos do investimento,  $\alpha$ , e outra parte surge de fatores macroeconómicos gerais relacionados com o mercado  $\beta$ .

Segundo Neves (2002), o risco de investimento total decompõe-se em dois tipos:

1. Risco específico ou não sistemático associado particularmente a uma empresa e à sua relação com os concorrentes. Por exemplo, o lançamento de um produto inovador por parte de um concorrente pode afetar de forma grave o volume de vendas e os resultados da empresa;
2. Risco de mercado que afeta todas as empresas em geral, embora umas possa ser mais afetadas do que outras. Por exemplo, o aumento das taxas de juro, alterações de conjuntura, entre outros.

### 3.7 - O Modelo de Modigliani e Miller

Modigliani (1958) e Miller (1963) estudaram o efeito da alavancagem no valor da empresa. Os contributos dos autores são da maior importância para o estudo e compreensão da estrutura financeira das empresas.

Os seus estudos baseiam-se nos seguintes pressupostos:

1. Não existem impostos, este pressuposto será abandonado numa segunda fase e estes serão o único meio de tributar as empresas;
2. Não há custos de transação;
3. Os indivíduos podem contrair ou conceder empréstimos à taxa de juros sem risco;
4. Não há custos de falência das empresas;
5. As empresas só emitem dois tipos de empréstimos: sem risco e com risco. Sempre que há emissão de obrigações, é para recomprar ações e sempre que há emissão de ações é para amortizar a dívida;
6. Os resultados gerados pelas empresas são distribuídos na totalidade sob a forma de dividendos;
7. Todos os *cash flows* são perpétuos e constantes, o que implica que as depreciações de cada ano sejam compensadas por idêntico montante de investimentos;
8. Todos os participantes no mercado antecipam os mesmos resultados operacionais para cada empresa.

De acordo com os autores, na ausência de impostos, o valor da empresa é independente da sua dívida, isto é:

$$E_0 + D_0 = V_u, \text{ se } T = 0 \quad (72)$$

Onde:

$E_0$  = Valor de mercado da empresa alavancada;

$D_0$  = Valor de mercado das dívidas da empresa;

$V_u$  = Valor de mercado da empresa não alavancada;

$T$  = Taxa de impostos.

Na ausência de impostos, o retorno exigido pelo valor de equilíbrio aumenta a uma taxa que é diretamente proporcional à dívida o valor de mercado:

$$K_e = K_u + \left(\frac{D}{E}\right)(K_u - K_d), se T = 0 \quad (73)$$

Onde:

$K_e$  = Custo dos capitais próprios de uma empresa alavancada;

$K_u$  = Custo dos capitais próprios de uma empresa não alavancada;

$K_d$  = Custo de mercado do endividamento;

$D$  = Valor de mercado do endividamento;

$E$  = Valor de mercado dos capitais próprios.

Na presença de impostos o valor da empresa vem:

$$E_0 + D_0 = V_u + DT \quad (74)$$

Onde:

$DT$  = Aumento de alavancagem.

O custo dos capitais próprios, na presença de impostos, é dado por:

$$K_e = K_u + \frac{D(1 - T)(K_u - K_d)}{E} \quad (75)$$

Os autores apresentam diferentes fórmulas de estimação, nomeadamente o WACC e o  $WACC_{BT}$ :

$$WACC = K_u \left[ \frac{1 - TD}{E + D} \right] \quad (76)$$

$$WACC_{BT} = K_u - DT \frac{(K_u - K_d)}{E + D} \quad (77)$$

## **Capítulo IV - Estudo de caso**

### **4.1 - Introdução**

O presente capítulo tem como finalidade desenvolver o Estudo de Caso de acordo com o modelo *Cash Flow* na avaliação de empresas. Com base no desconto de *Free Cash Flows*, realizam-se previsões da evolução do valor da empresa em estudo, para os anos 2012 a 2014 as quais são analisadas por analogia com os valores constados na Informação Empresarial Simplificada (IES) dos anos 2009, 2010 e 2011, disponibilizados por uma empresa que comercializa calçado.

Note-se que Gil salienta que os estudos de caso são aconselháveis nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação de problema.

Segundo Caldeira e Romão (2002), o estudo de caso, bem desenhado e executado, é uma estratégia de investigação que facilita conquistar de forma eficaz os diferentes aspetos essenciais à difícil realidade social que envolve as organizações. Contudo, é uma ligação entre a literatura presente sobre a avaliação de empresas e a análise real, tendo em ponderação a complexidade de uma empresa, profundidade e as dúvidas reais que um avaliador encontra quando faz alguma avaliação a uma empresa.

### **4.2 - Metodologia Utilizada no Estudo de Caso**

Para esta pesquisa, foram considerados os métodos de desenvolvimento de trabalho científico existentes, optando-se pelo estudo de caso, justificados pela posição de Mattar (1996) e Triviños (1987).

Este método de estudo de caso que consiste num trabalho de carácter empírico, cuja a investigação de estudo de caso encara uma situação única que tem mais variáveis de interesse do que pontos de dados, como resultado. Baseando-se em várias fontes de evidências, o avaliador concentra-se na colocação dos dados num formato de triângulo,

e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a recolha e análise de dados, Segundo Yin (2001).

As teorias dos autores acima referidas, permitiram estabelecer a ponte entre a literatura existente sobre a avaliação de empresas e a análise concreta, tendo em consideração os aspectos de profundidade e complexidade de uma empresa e as dúvidas reais com que um avaliador se depara quando realiza uma avaliação de uma empresa.

A revisão da literatura sobre os métodos de avaliação de empresas e as variáveis que neles se incluem, efectuada no segundo capítulo, contribuiu para definir o modelo de avaliação o método dos Fluxos de Caixa Descontados.

Segundo Yin (2003), utilizam-se inúmeras fontes de evidência quando se recolhem os dados sobre a empresa, níveis de análise e elementos contextuais.

Assim, a fonte primária de recolha de dados foi a Informação Empresarial Simplificada da empresa. No entanto, durante a recolha de informação da empresa, verificou-se com a inexistência de qualquer plano de negócios, o que indica que a empresa pretende manter o crescimento que já atingiu.

No seguimento do estudo evidencia-se elaborar a aplicação do método de avaliação dos Fluxos de Caixa Descontados à MH Calçado Unipessoal, LDA, concretamente dos métodos “*Free Cash Flow to the Firm*” e o “*Free Cash Flow to the Equity*”.

Na aplicação do método dos Fluxos de Caixa Descontados foi essencial analisar a Informação Empresarial Simplificada da empresa de 2009 a 2011, como já foi referido anteriormente de modo a ter uma noção fundamental para desenvolvimento futuro. Deste modo, estimou-se uma perspetiva temporal de 2012 a 2014 em que foram estimados os Resultados Operacionais, o Investimento em Capital Fixo, o Investimento em Necessidades de Fundo de Maneio e a Variação do Passivo Financeiro bem como os Juros correspondentes. Também, foi previsto o Custo Médio Ponderado do Capital (WACC) óbtido pela ponderação do Custo do Capital Próprio ( $K_e$ ) e do Custo do Capital Alheio ( $K_d$ ). Posteriormente, calculou-se o valor da continuidade com base na perspetiva temporal definida, determinou-se o Valor do Negócio e o Valor dos Capitais Próprios para o ano de 2012 e por fim, foram interpretados os resultados.

Desta forma, após apresentação das perspetivas fundamentais que envolvem o processo de avaliação de empresas, pretende-se passar ao estudo de caso que consiste na avaliação da empresa MH Calçado Unipessoal, LDA.

### **4.3 - Descrição e Estratégia de Investigação**

O presente estudo de caso reflete sobre uma PME portuguesa do ramo de atividade do calçado. Por motivos confidenciais, o verdadeiro nome da empresa foi substituído por MH Calçado Unipessoal, LDA.

Assim, foi necessário, definir claramente o problema que seria alvo de pesquisa para depois encontrar a melhor forma de resolvê-lo (Campomar, 1991; Yin, 2001). Neste caso, o estudo de caso torna-se o melhor método para a presente investigação, pois:

- A pergunta que se coloca no problema é do tipo “como”, isto é, de que maneira as organizações veem e utilizam os métodos de avaliação;
- O pesquisador tem pouco ou nenhum controlo sobre o caso e sobre as práticas adotadas pela empresa que constitui a unidade de análise;
- O foco do estudo encontra-se em fenómenos contemporâneos inseridos em contextos da vida real.

O estudo de caso parece ser a melhor estratégia a ser adotada, porque os objetivos desta pesquisa vão ao encontro da essência de um estudo de caso, que é a de procurar “esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados” (Schramm apud Yin, 2001, p.31).

#### **4.3.1 - Denominação, Forma Jurídica e Sede Social**

A sociedade foi constituída em 2006, com a designação MH Calçado Unipessoal, LDA. Em 2008, a MH Calçado Unipessoal, LDA começou a ser acompanhada pela Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal - AICEP Portugal Global.

O objeto social consiste numa empresa de calçado que produz sapatos *mocassin* para bebé, criança e adulto.

A empresa conta, atualmente, com mais de 200 clientes em cerca de 40 países. Os seus principais Mercados são os EUA, Rússia, Japão, Alemanha, França, Espanha, Inglaterra e Grécia.

O estabelecimento de MH Calçado Unipessoal, LDA está localizado no centro de Viana do Castelo.

O capital social da empresa é de 50.000€ é uma sociedade Unipessoal, Lda.

#### **4.4 - Taxa de Desconto**

A taxa de desconto, tal como foi definido na metodologia utilizada do trabalho, para obtenção do Valor de Negócio resulta do Custo Médio Ponderado do Capital (WACC), para o método do “*Free Cash Flow to Firm*” e para o método “*Free Cash Flow to the Equity*”, resultará da taxa do Custo do Capital Próprio ( $K_e$ ).

##### **4.4.1 - Custo Capital Alheio ( $k_d$ )**

O Custo do Financiamento ou do Capital Alheio ( $k_d$ ) representa o preço a pagar para recorrer a capitais alheios. Ou seja, se existe no passivo vários tipos de crédito com custos diferentes, o cálculo do custo do capital alheio deve ser efetuado considerando cada tipo de crédito com o respetivo custo. Mas, como temos falta de informação detalhada até esse ponto, recorreremos ao cálculo simplificado do Custo Médio do Capital Alheio, que é resultante do rácio entre os encargos financeiros e o respetivo passivo total (fórmula 56).

**Tabela 1 - Custo do Capital Alheio**

	2009	2010	2011
Custos Financeiros (Juros e Gastos Similares Suportados)	18.727,62 €	11.113,73 €	6.042,82 €
Passivo Total	1.179.575,43 €	1.103.500,06 €	1.027.078,54 €
Custo Capital Alheio ( $k_d$ )	0,0159	0,0101	0,0059
<b>Custo Capital Alheio (<math>k_d</math>) %</b>	<b>1,59%</b>	<b>1,01%</b>	<b>0,59%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

Com a falta de informação mais adequada como já foi referido anteriormente, dificulta a estimação da taxa que ajuda para ter projeções futuras. Contudo, de acordo com o endividamento que MH Calçado Unipessoal, LDA possui o Custo do Capital Alheio não deve sofrer alterações de grande importância nos próximos anos.

#### **4.4.2 - Custo do Capital Próprio ( $K_e$ )**

O Custo do Capital Próprio ( $K_e$ ), estabelece que os mercados são eficientes, a relação entre risco e rentabilidade é permanente no tempo e assim sendo quanto maior nível de risco maior a taxa de rentabilidade. O Custo do Capital Próprio representa a volta que os investidores aguardam de um investimento dado o seu risco específico.

O Custo do Capital Próprio apresentado na tabela 2, foi resolvido com base do modelo do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), usando a equação 67 no qual provém de três variáveis que são: Rendibilidade dos Ativos sem Risco ( $R_f$ ), Índice de Risco do Ativo Financeiro ( $\beta$ ) e o Prémio de Risco do Mercado ( $R_m - R_f$ ).

Rendibilidade dos Ativos sem Risco ( $R_f$ ): corresponde a uma taxa de rendibilidade assumida pelo Estado.

Considerou-se a Yield das obrigações de tesouro alemão para a resolução da taxa de juro sem risco, uma vez que o mercado português atualmente apresenta pouca liquidez.

Logo, a taxa de juro isenta de risco ponderada foi a média anual das *yields* das obrigações de tesouro alemão disponibilizadas no Banco Central Alemão, conforme Anexo D.

Índice de Risco do Ativo Financeiro ( $\beta$ ): mede o risco da empresa relativamente ao mercado, existe diversos tipos de modelos para estimar o beta. Em termos gerais e segundo Damoran (2002) o beta é condicionado por três fatores: Tipo de Negócio, Grau Económico de Alavanca e Grau Financeiro de Alavanca.

Por qual foi optado para este exercício o Tipo de Negócio, que consta que quanto mais sensível for o negócio às condições do mercado, mais elevado será o beta. O beta é estimado, referente ao setor a que pertence, que neste caso será o seu setor e tipo de negócio do calçado designado “*Shoe*” na tabela da base de dados de Damodaran, conforme Anexo F.

Prémio de Risco do Mercado ( $R_m - R_f$ ): resulta da diferença entre a média da taxa de retorno das ações no mercado e a média da taxa dos ativos sem risco de um certo período, assentes em dados históricos. Foi utilizado um prémio de risco, considerando as particulares dos mercados financeiros apresentando pelas estimativas da tabela de Damodaran, assim estimou-se um prémio de risco histórico médio para a Europa Ocidental de 4,13% para os três anos, conforme Anexo E.

Assumindo as três variáveis como se descreveu anteriormente, procedeu-se ao cálculo do Custo do Capital Próprio (tabela 2).

**Tabela 2 – Custo Capital Próprio**

	2009	2010	2011
Taxa de Juro Sem Risco ( $R_f$ )	3,23%	2,74%	2,61%
Prémio de Risco do Mercado ( $R_m - R_f$ )	4,13%	4,13%	4,13%
Beta Alavancado ( $\beta$ )	1,38	1,38	1,38
<b>Custo do Capital Próprio (<math>K_e</math>)</b>	<b>8,92%</b>	<b>8,44%</b>	<b>8,31%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

Em suma, o Custo do Capital Próprio da MH Calçado Unipessoal, LDA que vai ser considerado para 2011 é de 8,31%.

### 4.4.3 - Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)

O custo Médio Ponderado do Capital, já referido anteriormente, corresponde ao capital investido na empresa atualizados a taxa do Custo do Capital Alheio e Próprio refletidos aos pesos de capital da empresa, assim para cálculo deste utilizou-se a fórmula (55).

No que diz respeito a Taxa de Imposto foi considerada a média dos dois anos 2010 e 2011 da Taxa sobre o rendimento apresentada na IES da empresa resultando 31,75%, no ano 2009 a empresa não apresenta a taxa e por isso, foi feita a média dos dois anos seguintes e não a dos três anos.

Expostos todos originários do capital, procedeu -se ao cálculo do WACC para os 3 anos da MH Calçado Unipessoal, LDA na tabela 3, em percentagem.

**Tabela 3 – Custo Médio Ponderado do Capital**

	2009	2010	2011
Custo do Capital Próprio ( $K_e$ )	8,92%	8,44%	8,31%
Rácio dos Cap. Próprios sobre o Cap. Total (E/E+D)	23,20%	24,03%	34,49%
Custo do Capital Alheio ( $K_d$ )	1,59%	1,01%	0,59%
Taxa de Imposto	31,75%	31,75%	31,75%
$K_d (1-t)$	1,08%	0,69%	0,40%
Rácio da Dívida Sobre o Cap. Total (D/E+D)	76,8%	76,0%	65,51%
<b>Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)</b>	<b>12,51%</b>	<b>10,62%</b>	<b>9,07%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

No futuro a MH Calçado Unipessoal, LDA não deve sofrer alterações de grande importância nos próximos anos pelos mesmos motivos já descritos anteriormente no Custo do Capital Alheio.

### 4.5 - Planos Desenvolvimento

Para continuar com a avaliação da MH Calçado Unipessoal, LDA é essencial fazer um estudo da projeção de desempenho futuro temporal de 2012 a 2014 e analisar a evolução da conta de exploração da empresa. Concluída esta projeção, procede-se à avaliação da empresa pelo método “Free Cash Flow to Firm” e “Free Cash Flow to the Equity”.

## 4.5.1 - Resultados Operacionais

### 4.5.1.1 - Rendimentos Operacionais

Os Rendimentos Operacionais da MH Calçado Unipessoal, LDA subiram cerca de 2 milhões 131 mil euros em 2011 e estima-se um aumento para 2 milhões 755 mil euros em 2014.

Prevê-se um aumento de 9,29% nas vendas para os anos seguintes, nos outros rendimentos e ganhos foi considerado um crescimento nulo, notando que na IES não explica de onde gera estes rendimentos.

**Tabela 4 – Rendimentos Operacionais**

	2011	2012E	2013E	2014E
Vendas e Prestações de Serviços	2.054.383,68 €	2.245.234,91 €	2.453.816,12 €	2.681.774,42 €
Variação		9,29%	9,29%	9,29%
Outros Rendimentos e Ganhos	70.835,50 €	70.835,50 €	70.835,50 €	70.835,50 €
Juros, Dividendos e Outros Rendimentos	6.042,82 €	4.844,32 €	3.883,52 €	3.113,29 €
<b>Total</b>	<b>2.131.262,00 €</b>	<b>2.320.914,73 €</b>	<b>2.528.535,14 €</b>	<b>2.755.723,20 €</b>
Variação		<b>8,90%</b>	<b>8,95%</b>	<b>8,98%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

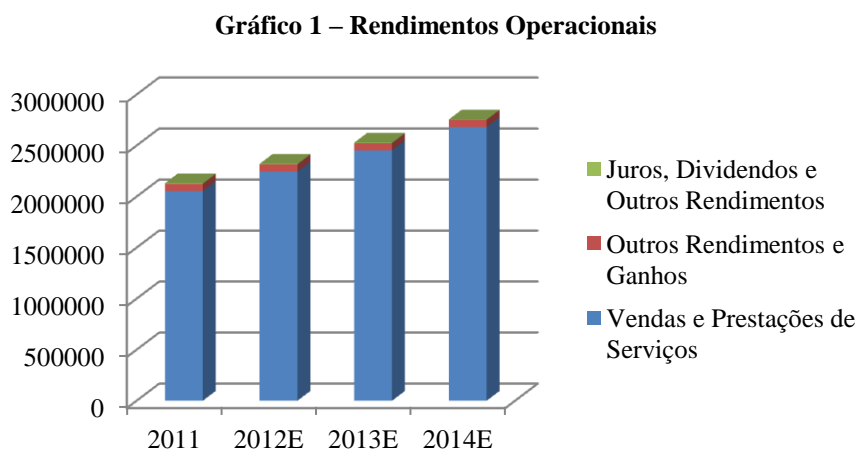
A variável de maior tributo para os rendimentos operacionais é nitidamente as vendas e prestações de serviços o que aumentará o seu peso de ano para ano ligeiramente de 96,39% para 96,74% nos anos seguintes, conforme podemos verificar na tabela 5.

**Tabela 5 – Estrutura Rendimentos Operacionais**

	2011	2012E	2013E	2014E
Vendas e Prestações de Serviços	96,39%	96,74%	97,04%	97,32%
Outros Rendimentos e Ganhos	3,32%	3,05%	2,80%	2,57%
Juros, Dividendos e Outros Rendimentos	0,28%	0,21%	0,15%	0,11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

No gráfico 1 é possível comparar a evolução desde do ano 2011 até 2014, com subida acentuada de ano para ano, dos rendimentos operacionais da MH Calçado Unipessoal, LDA.



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

#### 4.5.1.2 - Gastos Operacionais

No que diz respeito aos Gastos Operacionais da MH Calçado Unipessoal, LDA atingiu um valor total de 1 milhão e 835 mil euros em 2011 e estimou-se um aumento desse valor para 2 milhões e 140 mil euros em 2014.

Estima-se um aumento de 8,54% no custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas (CMVMC) e para os fornecimentos e serviços externos um aumento de 2,05% para os anos seguintes.

Já com os gastos com o pessoal verificou-se uma pequena redução de 2,09% para os seguintes anos, encarando que as remunerações com o pessoal vão ser sujeitos a comportar uma diminuição.

Em relação aos outros gastos e perdas haverá um decréscimo do seu peso de 14,53% para os seguintes anos, o que será notável e positivo para a empresa, por conseguirem controlar os seus gastos e perdas ao longo do tempo.

Por fim, as amortizações e depreciações apenas vão aumentar ligeiramente o seu peso de 1,36% para os seguintes anos.

**Tabela 6 – Gastos Operacionais**

	2011	2012E	2013E	2014E
CMVMC	1.013.274,37 €	1.099.801,29 €	1.193.717,03 €	1.295.652,55 €
Variação		8,54%	8,54%	8,54%
FSE	580.699,70 €	592.608,93 €	604.762,40 €	617.165,12 €
Variação		2,05%	2,05%	2,05%
Gastos com Pessoal	171.670,98 €	168.088,61 €	164.580,99 €	161.146,58 €
Variação		-2,09%	-2,09%	-2,09%
Outros Gastos e Perdas	13.332,41 €	11.395,38 €	9.739,78 €	8.324,72 €
Variação		-14,53%	-14,53%	-14,53%
Amortizações e Depreciações	56.337,75 €	57.103,05 €	57.878,74 €	58.664,97 €
Variação		1,36%	1,36%	1,36%
<b>Total</b>	<b>1.835.315,21 €</b>	<b>1.928.997,26 €</b>	<b>2.030.678,95 €</b>	<b>2.140.953,94 €</b>
<b>Variação</b>		<b>5,10%</b>	<b>5,27%</b>	<b>5,43%</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

O CMVMC e os FSE continuarão a ser os pesos dominantes na estrutura dos gastos operacionais da empresa, uma vez que atingem aproximadamente o peso de 61% e 29% no ano 2014.

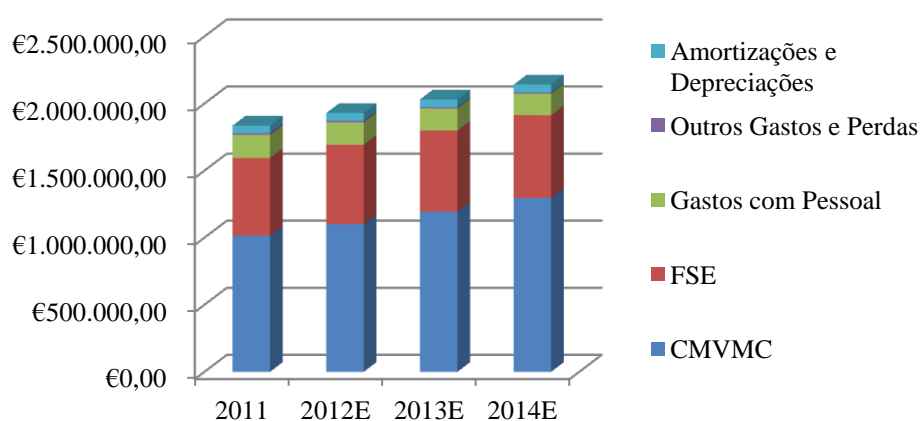
**Tabela 7 – Estrutura dos Gastos Operacionais**

	2011	2012E	2013E	2014E
CMVMC	55,21%	57,01%	58,78%	60,52%
FSE	31,64%	30,72%	29,78%	28,83%
Gastos com Pessoal	9,35%	8,71%	8,10%	7,53%
Outros Gastos e Perdas	0,73%	0,59%	0,48%	0,39%
Amortizações e Depreciações	3,07%	2,96%	2,85%	2,74%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

No gráfico 2 é possível comparar a evolução desde do ano 2011 até 2014, com ligeira subida de ano para ano, dos gastos operacionais da MH Calçado Unipessoal, LDA.

**Gráfico 2 – Gastos Operacionais**



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

### Resultados Operacionais

O *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA), atingiu valor de cerca de 203 mil euros em 2011 projetando uma subida em 2014 desse valor para 418 mil euros.

Comparativamente o EBIT da MH Calçado Unipessoal, LDA apresentou um valor de 291 mil euros e projeta que esse resultado aumente para um valor de 612 mil euros em 2014, como se pode verificar na tabela 8.

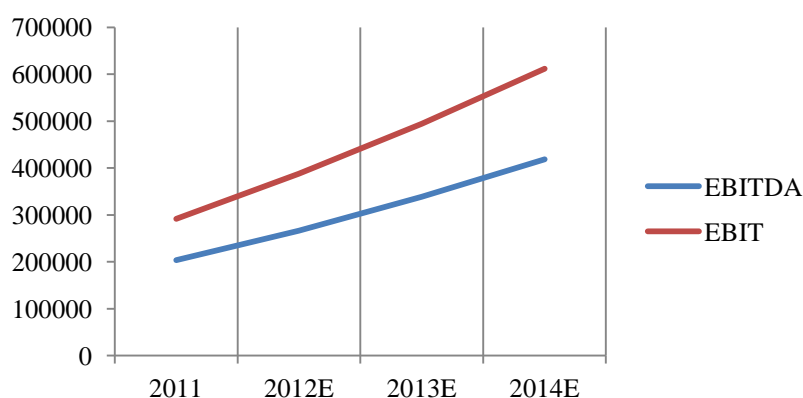
**Tabela 8 – Resultados Operacionais**

	2011	2012E	2013E	2014E
<b>EBITDA</b>	203.718,74 €	266.424,66 €	338.831,13 €	418.758,45 €
<b>EBIT</b>	291.501,74 €	388.056,07 €	494.577,35 €	612.027,97 €

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

É possível notar o desenvolvimento previsto dos Resultados Operacionais de 2011 até 2014 de acordo com o gráfico 3.

**Gráfico 3 – Evolução dos Resultados Operacionais**



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

#### **4.5.2 - Investimento em Capital Fixo**

Em 2011 a MH Calçado Unipessoal, LDA apresenta um capital fixo de 315 mil euros e prevê-se que este valor diminua no seu peso cerca de 5,32% nos anos seguintes a qual apresenta em 2014 o valor de 267 mil euros.

Estima-se assim, que a evolução do Investimento do Capital Fixo seja negativa, de acordo com o investimento não seria de forma estável, porque os rendimentos operacionais não cobrem o suficiente para haver qualquer investimento na empresa.

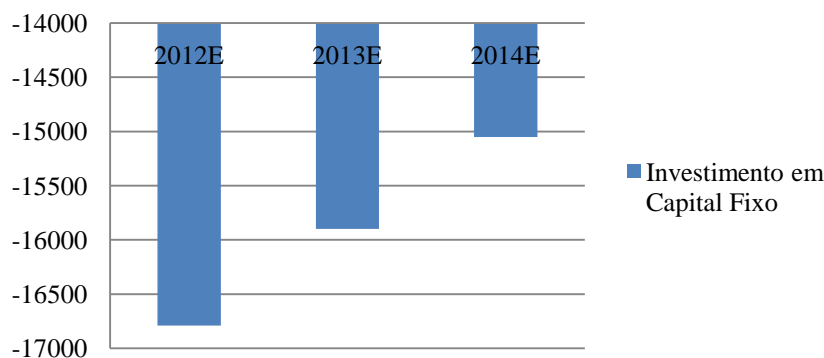
**Tabela 9 – Investimento Capital Fixo**

	2011	2012E	2013E	2014E
Capital Fixo	315.703,33 €	298.912,53 €	283.014,75 €	267.962,50 €
Varição		-5,32%	-5,32%	-5,32%
Investimento em Capital Fixo		-16.790,80 €	-15.897,78 €	-15.052,25 €

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

É possível presenciar a mudança prevista do Investimento em Capital Fixo de 2011 até 2014 de acordo com o gráfico 4.

**Gráfico 4 – Evolução do Investimento do Capital Fixo**



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

### 4.5.3 - Investimento em Fundo de Maneio

Para o cálculo do investimento em fundo de maneio, foi necessário recorrer à tabela 10, para obter os resultados das necessidades e recursos cíclicos para assim poder chegar ao valor do investimento em fundo de maneio.

**Tabela 10 – Necessidades e Recursos Cíclicos**

		2009	2010	2011
<b>Necessidades Cíclicas</b>				
<b>Ciclo de Exploração</b>	<b>Circulante</b>			
	<b>Existências</b>	397.737,61 €	418.000,51 €	599.360,83 €
	Produtos e trabalhos em curso			
		397.737,61 €	418.000,51 €	599.360,83 €
	<b>Débitos de terceiros - Curto prazo:</b>			
	Cientes, c/c	68.165,71 €	154.843,35 €	204.546,14 €
	Iva			
		68.165,71 €	154.843,35 €	204.546,14 €
	<b>Total das Necessidades Cíclicas</b>	<b>465.903,32 €</b>	<b>572.843,86 €</b>	<b>803.906,97 €</b>
	<b>Recursos Cíclicos</b>			
<b>Débitos a terceiros - Curto prazo:</b>				
Dívidas a instituições de crédito	465.109,61 €	271.601,92 €	142.157,97 €	
Fornecedores, c/c	491.190,81 €	558.337,46 €	574.678,89 €	
Estado e outros entes públicos	48.887,78 €	14.865,01 €	95.266,47 €	
Outros credores	31.928,00 €	33.237,26 €	31.322,24 €	
	<b>1.037.116,20 €</b>	<b>878.041,65 €</b>	<b>843.425,57 €</b>	
<b>Acréscimos e diferimentos:</b>				
Acréscimos e diferimentos	84.450,89 €	1.829,13 €	- €	
	<b>84.450,89 €</b>	<b>1.829,13 €</b>	<b>- €</b>	
<b>Total dos Recursos Cíclicos</b>	<b>1.121.567,09 €</b>	<b>879.870,78 €</b>	<b>843.425,57 €</b>	

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

Tendo o total das necessidades e recursos cíclicos, foram aplicadas as seguintes fórmulas para obter os resultados do investimento em fundo de maneo, recorrendo às fórmulas (52) e (53).

Como poderemos verificar na tabela 11, as necessidades em fundo de maneo abrangeram cerca de 39 mil euros em 2011 prevendo diminuir o seu valor para 13 mil euros, o que manifesta que a empresa se vai encontrar em dificuldades de tesouraria. Assim a previsão do progresso do investimento em fundo de maneo foi decrescente para os anos seguintes.

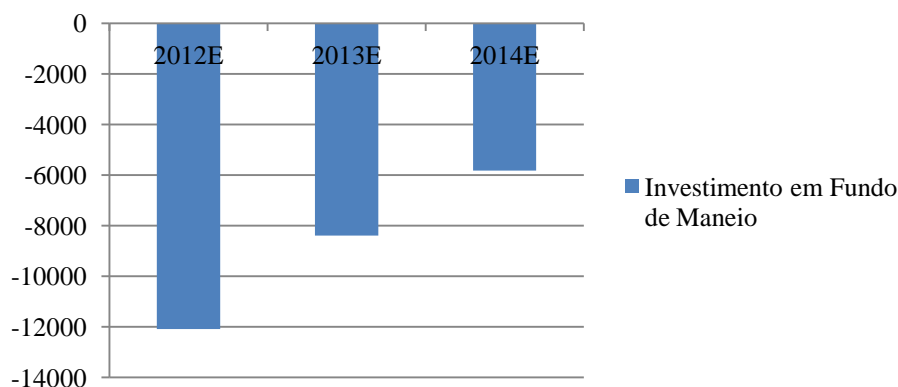
**Tabela 11 – Investimento em Fundo de Maneio**

		2011	2012E	2013E	2014E
Necessidades Cíclicas		803.906,97 €	950.710,97 €	1.124.323,32 €	1.329.639,57 €
	Varição		18,26%	18,26%	18,26%
Recursos Cíclicos		843.425,57 €	799.235,59 €	757.360,88 €	717.680,13 €
	Varição		-5,24%	-5,24%	-5,24%
NFM		39.518,60 €	27.427,23 €	19.035,41 €	13.211,21 €
<b>Investimento em Fundo de Maneio</b>			<b>-12.091,37 €</b>	<b>-8.391,82 €</b>	<b>-5.824,20 €</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

É possível assistir a alteração prevista do Investimento em Fundo de Maneio de 2011 até 2014 de acordo com o gráfico 5.

**Gráfico 5 – Evolução do Investimento em Fundo de Maneio**



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

#### 4.5.4 - Variação entre Passivo Financeiro e Juros

O passivo financeiro da MH Calçado Unipessoal, LDA atingiu o valor de 1 milhão e 27 mil euros em 2011 e estimou-se um decréscimo para 927 mil euros para 2014.

**Tabela 12 – Variação entre o Passivo Financeiro e Juros**

	2011	2012E	2013E	2014E
Passivo Financeiro	1.027.078,54 €	992.750,99 €	959.570,75 €	927.499,47 €
Variação		-3,34%	-3,34%	-3,34%
Δ Passivo Financeiro		-34.327,55 €	-33.180,24 €	-32.071,27 €
<b>Juros</b>	<b>6.042,82 €</b>	<b>4.844,32 €</b>	<b>3.883,52 €</b>	<b>3.113,29 €</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

#### 4.6 - Método “Free Cash Flow to the Firm” (FCFF)

Concluídos os cálculos das evoluções dos anos 2011 até 2014 dos Resultados Operacionais, do Investimento em Capital Fixo e do Investimento em Necessidades de Fundo de Maneio da MH Calçado Unipessoal, LDA, reúnem-se as condições para fazer a avaliação da empresa empregando o método do *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF) para o período em análise, utilizando a fórmula (50) na tabela 13.

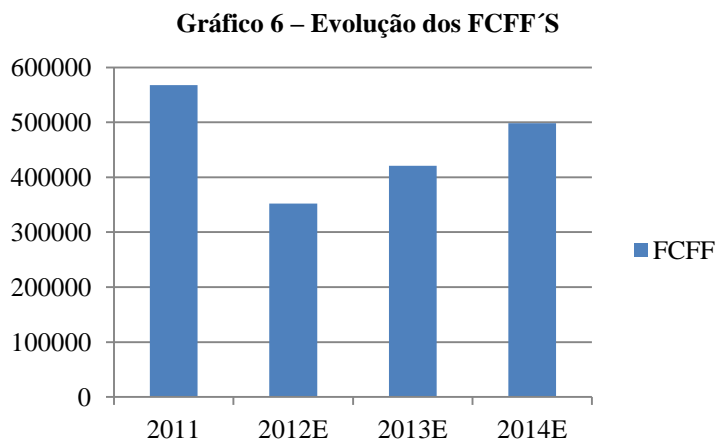
**Tabela 13 - Free Cash Flow to the Firm**

	2011	2012E	2013E	2014E
EBIT	291.501,74 €	388.056,07 €	494.577,34 €	612.027,97 €
Impostos	87.783,00 €	121.631,41 €	155.746,22 €	193.269,52 €
EBIT (1-t)	203.718,74 €	266.424,66 €	338.831,13 €	418.758,45 €
Depreciações e Amortizações	56.337,75 €	57.103,05 €	57.878,74 €	58.664,97 €
Investimento em Capital Fixo	-39.982,35 €	-16.790,80 €	-15.897,78 €	-15.052,25 €
Investimento em Fundo de Maneio	-267.508,32 €	-12.091,37 €	-8.391,82 €	-5.824,20 €
<b>FCFF</b>	<b>567.547,16 €</b>	<b>352.409,88 €</b>	<b>420.999,47 €</b>	<b>498.299,87 €</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

A MH Calçado Unipessoal, LDA expõe um FCFF positivo de 567 mil euros em 2011 e durante a projeção obteve uma ligeira redução tendo um valor em 2014 de 498 mil euros.

É possível observar no gráfico 6 a evolução prevista na MH Calçado Unipessoal, LDA dos FCFF'S de 2011 a 2014.



Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

### Valor de Continuidade

É essencial estimar o valor de continuidade para calcular o valor de negócio da empresa, que é uma taxa de crescimento sustentável de longo prazo após a fase de projeção dos FCFF'S.

Assim, ponderou-se para a taxa de crescimento real da economia a média dos 10 anos do Produto Interno Bruto (PIB) esperado -0,36% e para a taxa de inflação estrutural objetiva pelo Banco Central Europeu 2%.

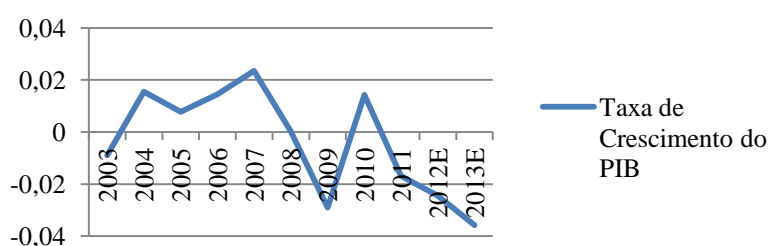
**Tabela 14 – Taxa Crescimento do PIB em Portugal**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	Média
Taxa de Crescimento do PIB	-0,90%	1,55%	0,78%	1,45%	2,35%	0,03%	-2,90%	1,43%	-1,68%	-2,45%	-3,58%	-0,36%

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

É possível observar no gráfico 7 a evolução prevista da Taxa de Crescimento do PIB em Portugal de 2003 a 2013.

**Gráfico 7 – Taxa de Crescimento do PIB em Portugal**



**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

Para obter a taxa de crescimento sustentável a longo prazo (gn) foi utilizada a equação (27).

**Tabela 15 – Taxa de Crescimento Sustentável a longo prazo**

Taxa Real de Crescimento	-0,36%
Taxa de Inflação	2%
<b>gn</b>	<b>2%</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

### Valor de Negócio

O valor da continuidade obteve-se através da divisão entre o FCFF do ano seguinte e a taxa de desconto (WACC) com a taxa crescimento sustentável a longo prazo (gn), como se pode verificar com a equação (62).

Já com o valor de negócio pode agora ser calculado uma vez que já previsionado a taxa de desconto, os FCFF'S e o valor de continuidade, este será calculado com base da fórmula (63).

O valor previsionial foi calculado através da soma dos FCFF'S descontados á taxa de desconto (WACC), como podemos averiguar através da fórmula (61).

Assim, obteve-se um valor de negócio para MH Calçado Unipessoal, LDA de 5.944.415€ em 2012, conforme se pode conferir na tabela 16.

**Tabela 16 – Valor do Negócio usando o Método “Free Cash Flow to the Firm”**

	2012E	2013E	2014E
<b>FCFF</b>	<b>352.409,88 €</b>	<b>420.999,47 €</b>	<b>498.299,87 €</b>
Taxa de Crescimento Perpétuo			2%
Valor da Continuidade			6.703.273,39 €
WACC	9,07%	9,07%	9,07%
Fator de Desconto	1,00	0,84	0,78
FCFF descontado	352.409,88 €	353.888,51 €	5.238.117,25 €
<b>Valor do negócio</b>	<b>5.944.415,65 €</b>		
<b>Valor Previsional</b>	<b>706.298,39</b>		

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

### Valor dos Capitais Próprios

O valor dos Capitais Próprios é obtido através da expressão (29).

A empresa manifesta um valor dos capitais próprios positivo de cerca 2 milhões e 816 mil euros, ver tabela 17.

**Tabela 17- Valor dos Capitais Próprios usando o Método “Free Cash Flow to the Firm”**

Valor Atual dos FCFF	5.944.415,65 €
Caixa e Depósitos Bancários	182.447,09 €
Valor do Ativo Total	4.556.149,06 €
Divida	3.310.154,03 €
<b>Valor dos Capitais Próprios</b>	<b>2.816.708,71 €</b>

Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa

### **4.7 - Método “Free Cash Flow to Equity” (FCFE)**

O valor da empresa que fica disponível para os sócios é acessível quando se adquire a avaliação através dos fluxos provenientes das operações da empresa, conforme se pode verificar na tabela 18.

Para calcular os FCFE’S só é preciso juntar aos FCFF’S a variação do passivo financeiro e subtrair os Juros, conforme a fórmula (24).

**Tabela 18 - “Free Cash Flow to Equity”**

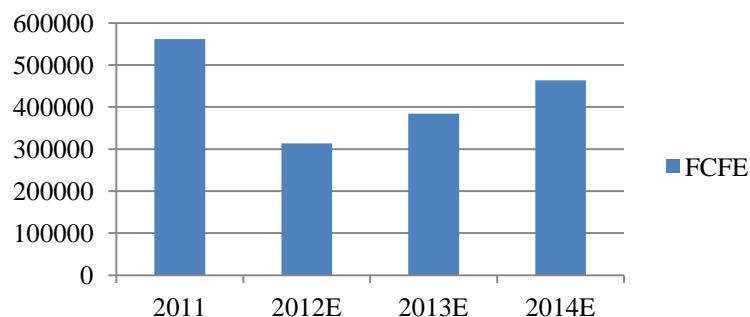
	2011	2012E	2013E	2014E
FCFF	567.547,16 €	352.409,88 €	420.999,47 €	498.299,87 €
Δ Passivo Financeiro		-34.327,55 €	-33.180,24 €	-32.071,27 €
Juros (1-t)	6.042,82 €	4.844,32 €	3.883,52 €	3.113,29 €
<b>FCFE</b>	<b>561.504,34 €</b>	<b>313.238,01 €</b>	<b>383.935,70 €</b>	<b>463.115,31 €</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

A empresa MH Calçado Unipessoal, LDA apresentou um valor de FCFE positivo cerca de 561 mil euros no ano 2011 e prevê-se que nos próximos anos este valor vai diminuindo acentuadamente e atinge em 2014 o valor de cerca 463 mil euros, como podemos analisar na tabela 18.

No gráfico 8 podemos acompanhar o progresso dos FCFE'S da empresa ao longo dos anos de 2011 até 2014 a qual já foi apresentada na tabela 18 anterior.

**Gráfico 8 – Progresso dos FCFE'S de 2011 até 2014**



**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

### Valor de Negócio

Este cálculo de valor de negócio só se diferencia do anterior na questão dos FCFE'S são descontados á taxa do custo do capital próprio ( $K_e$ , tabela 2) e no anterior foi os FCFE'S descontados á taxa de desconto (WACC).

Aceitamos a mesma taxa de crescimento perpétuo do exercício anterior da tabela 16 e para calcular o valor da perpetuidade em qual obtemos o valor perpétuo cerca de 6 milhões 942 mil euros, utilizamos a fórmula (26).

Com este método projetou-se um valor de negócio positivo cerca de 6 milhões 104 mil euros o que representa um valor maior do que o método anterior apresentado.

**Tabela 19 – Valor de Negócio usando o Método “Free Cash Flow to the Equity”**

	2012E	2013E	2014E
<b>FCFE</b>	313.238,01 €	383.935,70 €	463.115,31 €
Taxa de Crescimento na Perpetuidade			2%
Valor da Perpetuidade			6.942.370,23 €
Custo do Capital Próprio	8,31%	8,31%	8,31%
Fator de Desconto	1,00	0,85	0,79
FCFE Descontado	313.238,01 €	327.295,15 €	5.464.235,06 €
<b>Valor do Negócio</b>	<b>6.104.768,22 €</b>		

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

### Valor dos Capitais Próprios

Para calcular o valor dos capitais próprios através do método dos FCFE'S basta somar ao valor atual do FCFE o valor extra exploração, conforme descrito na fórmula (29).

**Tabela 20 – Valor dos Capitais Próprios usando o Método “Free Cash Flow to the Equity”**

Valor atual do FCFE	6.104.768,22 €
Caixa e Depósitos Bancários	182.447,09 €
<b>Valor dos Capitais Próprios</b>	<b>6.287.215,31 €</b>

**Fonte: Elaboração própria de acordo com os dados da IES da empresa**

Conforme podemos ver na tabela 20 prevê-se um Valor dos Capitais Próprios de cerca 6 milhões 287 mil euros para a MH Calçado Unipessoal, LDA.

## Capítulo V - Resultados e Conclusões

### 5.1 - Reflexão dos Resultados e Conclusões

O estudo e análise da avaliação de empresas é de elevada importância nos dias de hoje nas organizações e é fundamental num processo de fusão ou aquisição, pois interessa tanto ao vendedor como ao comprador, para poderem fazer, um ou outro, o melhor negócio possível.

No presente estudo, procurou-se avaliar uma empresa com pouco tempo de atividade e em crescimento e chegar o mais próximo possível ao seu valor de negócio.

Para que a análise fosse realizada de forma rigorosa e realista foi importante ter conhecimento do motivo da avaliação. Se vai ser por a empresa estar em alguma situação em específico como por exemplo: análise de projetos de investimento liquidação; fusões, aquisições e cisões; avaliação de estratégias; entre outros, e as características próprias do negócio a ser avaliado.

O que será possível, se o avaliador tiver o acesso aos documentos da empresa em questão, assim como, o acesso a todos os fatores internos e externos que a rodeia.

De um modo geral a empresa dispõe de meios para se auto sustentar a longo prazo, pois ao longo do estudo que foi realizado, verificou-se que a empresa possui autonomia financeira, uma vez que não existe qualquer desequilíbrio grave na sua estrutura. Contudo a empresa apresentou uma variação negativa acentuada no investimento do capital fixo e investimento de fundo de maneio, o qual deverá ter em atenção.

A avaliação da empresa MH Calçado Unipessoal, LDA pelo método dos fluxos de caixa foi um processo um pouco complexo e subjetivo, pois depende de vários critérios influenciados por diferentes fatores. O que permitiu identificar as principais perspetivas que uma avaliação requer foi a fundamentação teórica existente.

Uma vez que a empresa não estava cotada em bolsa e era uma PME, a avaliação que reconhecemos dever aplicar foi o Fluxo de Caixa Descontados, particularmente o “*Free Cash Flow to the Firm*” e o “*Free Cash Flow to Equity*”. O método escolhido permitiu

principalmente, uma análise da previsão da evolução da empresa ao longo dos próximos três anos de atividade.

No “*Free Cash Flow to the Firm*”, estimou-se um valor do negócio de 5.944.415,65€ e um valor dos capitais próprios de 2.816.708,71€, logo este negócio, á partida, será equilibrado e sustentável.

No “*Free Cash Flow to Equity*”, estimou-se um valor de negócio de 6.104.768,22€ e um valor dos capitais próprios de 6.287.215,31€. Em suma, a empresa obtém rendimento suficiente para o cumprimento de todas as obrigações financeiras e conseqüente manutenção da empresa.

Pode-se então concluir que dos dois métodos em estudo o que demonstra uma posição mais favorável do ponto de vista da empresa é o “*Free Cash Flow to Equity*”, porque a valoriza mais e a situa numa posição mais favorável, do ponto de vista do comprador da empresa, o “*Free Cash Flow to the Firm*” será o método a ser usado, uma vez que o valor do negócio seria mais baixo, originando mais benefícios e menos custos para o mesmo.

A empresa MH Calçado Unipessoal, LDA viu a sua atividade aumentar, fruto do esforço de fidelização dos seus clientes através da melhoria contínua dos serviços e da renovação constante das atividades desenvolvidas.

A empresa apresenta uma boa situação líquida proporcionando uma autonomia financeira satisfatória. No entanto, isto não é suficiente para que a empresa registre uma equilibrada situação financeira, já que o capital não permite uma suficiente cobertura do ativo.

De referir que, graças às perspetivas futuras de crescimento, fruto das estratégias definidas pela empresa, esta suportará um esforço para que a amortização dos investimentos seja uma prioridade, de modo a prosseguir com a estratégia de diversificação de serviços, de forma a responder a segmentos de mercado que procuramos conquistar.

A conjuntura económico-financeira atual origina incertezas quanto à continuidade da presente situação da empresa, pois o início de um período de retoma poderá ter repercussões negativas na sua atividade. Apesar dos indicadores para os próximos anos

serem favoráveis, receia-se uma diminuição de consumo e um cenário de crescimento negativo. No entanto, a modernização das instalações e as novas valências disponíveis para os clientes, poderão permitir até um aumento da rentabilidade apresentada nos últimos anos e proporcionará aos acionistas níveis de valorização e rentabilidade adequados, sem por em causa, a satisfação dos nossos clientes.

## **5.2 - Considerações Finais e Limitações**

O desenvolver do presente trabalho foi muito importante a nível profissional e pessoal. Porque, permitiu encarar um grande desafio de elevada importância, pois exige muito de nós e muita responsabilidade. Também, ajudou a desenvolver e praticar conhecimentos obtidos do caminho académico, contribuindo para melhorar e consolidar.

Depois de concluído este trabalho, confirma-se as principais limitações deste estudo que consistem:

- Na avaliação dos Fluxos de Caixa Descontados serem baseados em projeções, o que impede de se encontrar um valor exato do negócio para qualquer empresa;
- Na leitura de vários trabalhos, revistas, jornais e afins sobre o tema, porque não tinha o hábito de ler;
- A organização de ideias para escrever e desenvolver textos;
- Não ter acesso a alguns documentos e informações da empresa em análise que gostava de desenvolver;
- Na própria pesquisa a encontrar alguns dados que eram necessários para aplicar o método, como por exemplo, o PIB e a taxa de crescimento, entre outros, porque encontra-se sempre mais do que uma versão com valores diferentes do mesmo assunto, deixando indecisão por qual optar e qual seria a mais viável.

Como sugestão para trabalhos futuros, propõe-se analisar o desempenho económico e financeiro da empresa, fazer uma investigação aprofundada sobre o setor do calçado em Portugal e por último realizar um estudo exploratório a empresas para perceber até que

ponto realmente a avaliação de empresas é aplicável e a sua fluência na realidade e nos tempos atuais.

## Bibliografia

Anthony, R. & Govindarajan, V. (2003). *Management control systems* (11ª ed.). N.I: Irwin McGraw-Hill.

Assaf Neto, A. (2003). *Finanças corporativas e valor* (1ª ed.). São Paulo: Atlas.

Bancel, F. & Tierny, J. (2010). *Firm Valuation with Cash Flow@risk*. Retrieved Dez.15, 2011, from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1713666>.

Bhattacharyya, A.K. & Phani, B. V. (2004). Economic value added - A general perspective. *Indian Institute of Management - Calcutta*, pp. 1-28.

Brandão, E. (2001). *Finanças*. Porto: Porto Editora.

Brealey, R. & S. Myers. (1998). *Princípios de finanças empresariais* (5ª ed.) 3ª ed. em português. Portugal: McGraw-Hill.

Brealey, R. & S. Myers. (2008). *Principles of corporate finance* (9ª ed.). New York: Irwin McGraw-Hill.

Brealey, R. (2000). *Principles of corporate finance* (6ª ed.). New York: Irwin McGraw-Hill, p.9.

Caldeira, M.M. & Romão, M.J.B. (2002). Estratégias de investigação em sistemas de informação – A utilização de métodos qualitativos. *Revista Estudos de Gestão*, v.7, p.77-97.

Campomar, M.C. (Jul./Set. de 1991). Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. *Revista de administração*. São Paulo, v.26, nº3, p.95-97.

Carvalho, I. (2008). Gestão baseada no valor. *Revista TOC95*, Fev., pp. 50-59.

Copeland, T., Koller, T. & J.Murrin. (2010). *Valuation - Measuring and managing the value of companies* (5ª ed.). New York: Mckinsey & Co, John Wiley & Sons.

Correia, R. F. (2010). *Avaliação de uma empresa de construção civil e obras públicas: óptica do avaliador externo*. Dissertação de mestrado em ciências empresariais. Faculdade de Economia e Gestão.

Costa, R. (2002). *Medidas eficazes de aumento de valor nas organizações*. <http://www.uni.pt>, consultado em 10 Maio de 2012.

Costa, R. (2008). *Métodos de avaliação de pequenas e médias empresas*. <https://www.uniweb.pt/uniweb/uniweb-site.nsf/WP-avaliacao.pdf>, consultado em 5 Abril de 2012.

CTOC, Ação de formação (Ago. 2008). *Avaliação de empresas*.

Damodaran, A. (1997). *Damodaran on Valuation*. New York: John Wiley and Sons.

Damodaran, A. (2002). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (2<sup>nd</sup> Ed.), New York: John Wiley & Sons.

Damodaran, A. (2004). Retrieved Nov. 14, 2012, from [www.stern.nyu.edu](http://www.stern.nyu.edu).

Damodaran, A. (2011). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3<sup>a</sup> ed.). New York: John Wiley & Sons.

Esperança, J.P & Matias, F. (2005). *Finanças empresariais*. Festão & Inovação: Publicações Dom Quixote.

Falcini, P. (1995). *Avaliação Económica de Empresas*. São Paulo: Atlas.

Farinha, J. B. R. B. (Mar. de 1993). A avaliação de empresas, uma introdução. *Revista de Contabilidade e Comércio*. Separata do nº 107, Vol. L.

FASB (Mar. de 1999). *Using cash flow information and present value in Accounting Measurements*. Financial Accounting Series, nº 195. Exposure Draft (Revised).

Feltham, G.A. & Ohlson, J.A. (1995). “*Valuation and clean surplus accounting for operating for and financial activities*”. *Contemporary Accounting research*, 11, Spring, pag. 689-731.

- Fernández, P. (2001). “*Valorición de Empresas – Cómo medir y Gestionar la creación de valor*”. Ediciones Gestión 2000.
- Ferreira, D. (2002). *Fusões, aquisições e reestruturações de empresas*. Vol. II: Edições Sílabo.
- Geramain, L. (1998). Eficiência de mercado: Um reflexo da informação. *Diário Económico, Revista o Domínio da Finança*.
- Gordon, M.J. & E. Shapiro. (1956). Capital equipment analysts: The required rate of profits. *Management Science*, Out., 3, pp.102-110.
- Hackel, K. S. & Livnat, J. (1992). *Cash flow security analysis*. Business One Irwin. Homewood, IL60430, pag.167-170.
- Hackel, K. S., Joshua, L. & Rai, Atul (Dec. de 1999). *A free cash flow investment anomaly*. Working Paper, New York University, pag.37.
- Jerab, D. A. (2009). *Business valuation for equity - A combined approach*. Sudan University of Science & Technology: Western Campus.
- Jordan, H., Neves, J. C. & Rodrigues, J. A. (2005). *O Controlo de Gestão: Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores* (3ª Ed.). Lisboa: Áreas Editora.
- Kaplan, S. & Ruback, R. (1995). The valuation of cash flow forecast: an empirical analysis. *Journal of Finance* , Sept., 50 (4), pp. 1059-1093.
- Kiriazis, D. & Anastassis, C. (2007). The validity of the Economic Value Added approach: an empirical application. *European Financial Management* , 13(1), pp. 71-100.
- Larraz, J.L.G. & Figueras, M. S. (2000). “Medida del Proceso de Ajuste de los Ratios Financieros. Un Análisis en Sectores Industriales”. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Enero/Marzo, N°103, Vol.XXIX, pp.37-56.
- Linsmeier, J., Chair, B., Herzi, H., Jennings, G., Jonas, G. J., Lang. Mark H., Pertrony, K. R.; Shores, D. & Wahlen, J. M. (Sept. de 1998). Response to FASB Exposure Draft, Proposed Statement of Financial Accounting Concepts – *Using Cash Flow Information in Accounting Measurements*. American Accounting Association, Accounting Horizons, p. 304-311.

- Lintner, J. (Feb. de 1965). The evolution of risk assets and the selection of risk investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economic and Statistics*, 47, pp.13-37.
- Loffredo, J.P. (2010). *Valuing Corporation, Discounting Cash Flows*. Retrieved Jun. 21, 2012, from SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1595749>
- Martins, E. (2001). *Avaliação de empresas: Da mensuração contábil à econômica*. São Paulo: Ed. Atlas.
- Matos, F. B. (1994). *Ganhar em bolsa*. Porto: editora elcla.
- Mattar, F. N. (1996). *Pesquisa de marketing* (ed. Compacta). São Paulo: Atlas, p.271.
- Mcintosh, R. (May. de 1993). *Discounted cash Flows: Their current use*. The valuer and Land Economist, pp. 407-411, 430.
- Megginson, W. L. (1996). *Corporate Finance Theory*. University of Georgia, Addison-Wesley.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review* , 48, pp. 261-297.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review* , June, 53(3), pp. 433-433.
- Mossin, J. (1996). *Equilibrium in a capital asset market*. *Econométrica*, 34, p.768-783.
- Muller, N. & Teló, A. R. (2003). Modelos de Avaliação de empresas. *Revista da FAE*, Curitiba, V.6, nº2, pag.97-112.
- Neves, J. C. (2002). *Avaliação de empresas e negócios*. Lisboa: McGraw-Hill, p.231.
- Palliam, R. (2006). Further evidence on the information content of economic value added. *Review of Accounting and Finance* , 5(3), pp.204-215.
- Pasin, R. M. (2004). *Avaliação relativa de empresas por meio da regressão de direcionadores de valor*. Dissertação mestrado em administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo.

- Rappaport, A. (1998). *Creating shareholder value – a guide for managers and investors* (2<sup>a</sup> ed.). New York: Free Press.
- Rappaport, A. (1999). *New thinking on how to link executive pay with Performance*. Harvard Business.
- Rodrigues, L. M. P. (1999). A utilização do valor atual como medida contabilística. *Jornal da APOTEC*, Julho, p.11.
- Ruback, R. S. (1995). *A note on capital cash flow valuation*. Harvard Business School 9-295-069, pp.1-13.
- Ruback, R. S. (Oct. de 1987). *A note on free cash flow valuation models*. Harvard Business School.
- Ruback, R. S. (Oct. de 1995). *An introduction to cash flow valuations methods*. Harvard Business School.
- Ruback, R. S., (2002). “*Capital Cash Flows: a simple approach to valuing risky Cash Flows*”, *Financial Management*, Nº 2, Vol.31, pp.85-103.
- Santos, A. I. B. (Jun. de 2010). *Método de avaliação de Empresas*. Trabalho de projeto de Mestrado em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais. Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, p.13.
- Sharpe, W.F. (Sept. de 1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19, p.425-442.
- Silva, E. S. & Queirós, M. (2011). *Gestão financeira - Análise de investimentos* (2<sup>a</sup> ed.). Porto: Vida Económica.
- Silva, F. G. (1997). *O Balanço e a Demonstração de Resultados*. Lisboa: Livraria Sá.
- Sistema de Normalização Contabilística (2009)
- Tavares, F.A.O. (2002). *Avaliação de ações - O modelo do Cash Flow*. Porto: Vida Económica.

Tomé, F. J. S. (1998). *Análise e Determinação dos Fatores de risco das ações que Integram o Índice PSI-20*. Dissertação do Mestrado em Gestão da Informação nas Organizações. Faculdade de Economia de Coimbra.

Tounier, J. C. & J. B. Tounier (2002). *A Avaliação da Empresa*, Bertrand Editora.

Triviños, A.N.S. (1987). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, p.175.

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Tradução de Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, p.205.

Yin, R. K. (2003). *Case Study Research. Design an Methods* (3ªed.). Applied Social Research Methods Series, 5, Newbury Park, Sage Publications.

[www.appraisers.org](http://www.appraisers.org)

# Anexos

## Anexo A – Check list para due diligence

### 1. Informação financeira

- Demonstrações financeiras anuais e trimestrais do ano corrente e dos últimos 3 anos;
- Princípios contabilísticos ou de valorimetria;
- Declarações fiscais dos anos em análise ou *dossiers* fiscais;
- Ajustamentos às demonstrações financeiras;
- Projeções financeiras;
- Estrutura de capital;
- Composição dos detentores de capital social e dos seus direitos;
- Análise pormenorizada das quantias em dívida;
- Orçamentos anuais;
- Planos estratégicos.

### 2. Ativos fixos

- Descrição de todos os ativos de propriedade da empresa;
- Descrição de todos os ativos em *leasing*;
- Contratos subjacentes a ativos fixos;
- Mapa de amortizações e reintegrações do ano atual e dos últimos 3 anos;
- Determinação do justo valor dos ativos (dos mais relevantes, pelo menos);
- Política de amortização;
- Análise dos investimentos efetuados em cada ano;
- Contratos de seguros.

### 3. Produtos

- Descrição de cada produto em cada segmento de mercado em termos de volume de vendas e margens brutas;
- Custo unitário de cada produto e perspectivas de evolução futura;
- Comparação com a concorrência;
- Lista das principais matérias-primas e material de embalagem no ano fiscal anterior;
- Informação sobre o ponto crítico das vendas: *mix* de produtos, custos fixos e custos variáveis;
- Lista dos principais fornecedores;

- Cópia dos serviços e das garantias inerentes a cada produto.
4. Informação sobre clientes
    - Lista dos clientes mais importantes em função do volume de vendas;
    - Lista das relações estratégicas;
    - Margem bruta por cliente;
    - Descrição das relações comerciais mais relevantes.
  5. Concorrência
    - Análise do ambiente competitivo em cada segmento de mercado;
    - Relatórios anuais dos concorrentes diretos.
  6. Marketing, vendas e distribuição
    - Estratégia e implementação;
    - Lista dos principais clientes, e vendas totais e percentuais por cliente e/ou grupo de clientes;
    - Perspetivas de desenvolvimento de novos negócios;
    - Análise de produtividade da força de vendas;
    - Informação sobre as campanhas de marketing realizadas pela empresa;
    - Resultados de estudos de mercado realizados;
    - Prazo médio de recebimento;
    - Política de descontos;
    - Estatísticas de vendas dos últimos 5 anos;
    - Lista dos principais concorrentes por segmento de negócio.
  7. Investigação de desenvolvimento (I&D)
    - Novos produtos introduzidos pela empresa;
    - Lista de patentes, marcas registadas, nomes registados, e copyrights e contratos subjacentes;
    - Descrição da Organização I&D.
  8. Gestão e política de pessoal
    - Organograma;
    - Informação de todos os trabalhadores com e sem vínculo laboral, nomeadamente: função, antiguidade, idade, renumeração e formação;

- Currículos da equipa de gestão;
- Contratos de trabalho;
- Listas das condições aplicadas á generalidade dos contratos de trabalho da empresa;
- Contratos de seguro de trabalho;
- Incentivos, *Stock options* e *golden parachuts*;
- Problemas laborais;
- Custos com o pessoal;
- Plano de seguro de saúde e acidentes de trabalho;
- Plano de complementos de saúde e acidentes de trabalho;
- Plano de complementos de reforma (fundos de pensões).

## 9. Passivo

- Análise da política de previsões nomeadamente para pensões, impostos, processos judiciais em curso e outros;
- Análise dos contratos de empréstimo;
- Análise dos contratos a *leasing*;
- Análise das dividas ao Estado;
- Declarações de dívida da Fazenda Pública e da Segurança Social;
- Análise dos processos judiciais em curso.

## 10. Ambiente

- Análise de legislação em vigor para o sector;
- Análise da situação ambiental da empresa;
- Análise das tendências futuras de regulamentação e impacto sobre a empresa.

## Anexo B – Demonstração de Resultados

<b>MH Calçado Unipessoal, LDA.</b>			
<b>Demonstração de Resultados</b>			
<b>RENDIMENTOS E GASTOS</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Vendas e Serviços Prestados	1.570.719,80 €	1.642.521,88 €	2.054.383,68 €
Subsídios à Exploração	69.488,59 €	84.272,37 €	
Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas	803.978,95 €	809.283,92 €	1.013.274,37 €
Fornecimentos e Serviços Externos	469.758,75 €	624.326,76 €	580.699,70 €
Gastos com o Pessoal	179.957,55 €	186.314,10 €	171.670,98 €
Imparidade de Dividas a Receber (Perdas/Reversões)	521,62 €	20.168,90 €	-1.597,77 €
Outros Rendimentos e Ganhos	8.477,83 €	30.239,43 €	70.835,50 €
Outros Gastos e Perdas	41.970,42 €	5.296,00 €	13.332,41 €
<b>Resultados Antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos</b>	<b>152.498,93 €</b>	<b>111.644,00 €</b>	<b>347.839,49 €</b>
Gastos/Reversões de Depreciação	51.450,23 €	56.813,28 €	56.337,75 €
<b>Resultado Operacional (Antes de Gastos de Financiamento e Impostos)</b>	<b>101.048,70 €</b>	<b>54.830,72 €</b>	<b>291.501,74 €</b>
Juros e Gastos Similares Suportados	18.727,62 €	11.113,73 €	6.042,82 €
<b>Resultados Antes de Impostos</b>	<b>82.321,08 €</b>	<b>43.716,99 €</b>	<b>285.458,92 €</b>
Imposto Sobre o Rendimento do Período	33.944,41 €	14.307,99 €	87.783,00 €
<b>Resultado Líquido do Período</b>	<b>48.376,67 €</b>	<b>29.409,00 €</b>	<b>197.675,92 €</b>

## Anexo C – Balanço

MH Calçado Unipessoal, LDA.			
Balanço	2009	2010	2011
<b>Activo</b>			
Activo Não Corrente			
Ativos Fixos Tangíveis	395.591,96 €	355.685,68 €	315.703,33 €
Ativos Intangíveis		19.404,28 €	13.111,73 €
Outros Ativos Financeiros	3.500,00 €	3.880,00 €	3.880,00 €
<b>Soma</b>	399.091,96 €	378.969,96 €	332.695,06 €
Activo Corrente			
Inventários	397.737,61 €	418.000,51 €	599.360,83 €
Clientes	68.165,71 €	154.843,35 €	204.546,14 €
Estado e Outros Entes Públicos	307.844,39 €	220.976,66 €	233.193,16 €
Outras Contas a Receber	230.582,94 €	259.278,66 €	164.136,09 €
Diferimentos	767,51 €	2.268,96 €	1.242,47 €
Caixa e Depósitos Bancários	131.742,04 €	18.146,20 €	32.558,85 €
<b>Soma</b>	1.136.840,20 €	1.073.514,34 €	1.235.037,54 €
<b>Total do Activo</b>	<b>1.535.932,16 €</b>	<b>1.452.484,30 €</b>	<b>1.567.732,60 €</b>
<b>Capital Próprio e Passivo</b>			
Capital Próprio			
Capital Realizado	50.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €
Reservas Legais	18.022,05 €	18.022,05 €	18.022,05 €
Outras Reservas	265.048,41 €	306.919,47 €	302.619,47 €
Resultados Transitados	-27.649,55 €	-57.072,38 €	-27.663,38 €
Outras Variações no Capital Próprio	2.559,15 €	1.706,10 €	
<b>Soma</b>	307.980,06 €	319.575,24 €	342.978,14 €
Resultado Líquido do Período	48.376,67 €	29.409,00 €	197.675,92 €
<b>Total do Capital Próprio</b>	<b>356.356,73 €</b>	<b>348.984,24 €</b>	<b>540.654,06 €</b>
<b>Passivo</b>			
Financiamentos Óbtidos	465.109,61 €	271.601,92 €	142.157,97 €
<b>Soma</b>	465.109,61 €	271.601,92 €	142.157,97 €
<b>Passivo Corrente</b>			
Fornecedores	491.190,81 €	558.337,46 €	574.678,89 €
Estado e Outros Entes Públicos	48.887,78 €	14.865,01 €	95.266,47 €
Financiamentos Óbtidos	58.008,34 €	223.629,28 €	183.652,97 €
Outras Contas a Pagar	31.928,00 €	33.237,26 €	31.322,24 €
Diferimentos	84.450,89 €	1.829,13 €	
<b>Soma</b>	714.465,82 €	831.898,14 €	884.920,57 €
<b>Total do Passivo</b>	<b>1.179.575,43 €</b>	<b>1.103.500,06 €</b>	<b>1.027.078,54 €</b>
<b>Total do Capital Próprio e Passivo</b>	<b>1.535.932,16 €</b>	<b>1.452.484,30 €</b>	<b>1.567.732,60 €</b>

**Anexo D – Valor de Taxa de Juro sem Risco (Rf)**

<b>Tempo</b>	<b>Valor</b>	<b>Período a Período Mudança Absoluta</b>	<b>Ano a Ano a Mudança Absoluta</b>
2012-09	1,49	0,15	-0,34
2012-08	1,34	0,1	-0,87
2012-07	1,24	-0,06	-1,5
2012-06	1,3	-0,04	-1,59
2012-05	1,34	-0,28	-1,72
2012-04	1,62	-0,21	-1,72
2012-03	1,83	-0,02	-1,38
2012-02	1,85	0,03	-1,35
2012-01	1,82	-0,11	-1,2
<b>2011-12</b>	1,93	0,06	-0,98
<b>2011-11</b>	1,87	-0,13	-0,66
<b>2011-10</b>	2	0,17	-0,35
<b>2011-09</b>	1,83	-0,38	-0,47
<b>2011-08</b>	2,21	-0,53	-0,14
<b>2011-07</b>	2,74	-0,15	0,12
<b>2011-06</b>	2,89	-0,17	0,35
<b>2011-05</b>	3,06	-0,28	0,33
<b>2011-04</b>	3,34	0,13	0,28
<b>2011-03</b>	3,21	0,01	0,11
<b>2011-02</b>	3,2	0,18	0,03
<b>2011-01</b>	3,02	0,11	-0,24
<b>2010-12</b>	2,91	0,38	-0,23
<b>2010-11</b>	2,53	0,18	-0,69
<b>2010-10</b>	2,35	0,05	-0,86
<b>2010-09</b>	2,3	-0,05	-0,96
<b>2010-08</b>	2,35	-0,27	-0,96
<b>2010-07</b>	2,62	0,08	-0,72
<b>2010-06</b>	2,54	-0,19	-0,93
<b>2010-05</b>	2,73	-0,33	-0,64
<b>2010-04</b>	3,06	-0,04	-0,07
<b>2010-03</b>	3,1	-0,07	0,08
<b>2010-02</b>	3,17	-0,09	0,04
<b>2010-01</b>	3,26	0,12	0,19
<b>2009-12</b>	3,14	-0,08	0,09
<b>2009-11</b>	3,22	0,01	-0,34
<b>2009-10</b>	3,21	-0,05	-0,67
<b>2009-09</b>	3,26	-0,05	-0,83
<b>2009-08</b>	3,31	-0,03	-0,89
<b>2009-07</b>	3,34	-0,13	-1,15
<b>2009-06</b>	3,47	0,1	-1,05

<b>2009-05</b>	3,37	0,24	-0,83
<b>2009-04</b>	3,13	0,11	-0,91
<b>2009-03</b>	3,02	-0,11	-0,78
<b>2009-02</b>	3,13	0,06	-0,82
<b>2009-01</b>	3,07	0,02	-0,96
2008-12	3,05	-0,51	-1,16
2008-11	3,56	-0,32	-0,53
2008-10	3,88	-0,21	-0,4
2008-09	4,09	-0,11	-0,13
2008-08	4,2	-0,29	-0,1
2008-07	4,49	-0,03	-0,01
2008-06	4,52	0,32	-0,04
2008-05	4,2	0,16	-0,08
2008-04	4,04	0,24	-0,11
2008-03	3,8	-0,15	-0,14
2008-02	3,95	-0,08	-0,1
2008-01	4,03	-0,18	0,01

### Anexo E – Prémio de Risco (Rm-Rf)

<i>Country</i>	<i>Region</i>	<i>Local Currency Rating</i>	<i>Adj. Default Spread</i>	<i>Total Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>
...	...	...	...	...	...
Mongolia	Asia	B1	400	12.00%	6.00%
Montenegro	Eastern Europe & Russia	Ba3	325	10.88%	4.88%
Morocco	Africa	Ba1	240	9.60%	3.60%
Namibia	Africa	Baa3	200	9.00%	3.00%
Netherlands [1]	Western Europe	Aaa	0	6.00%	0.00%
New Zealand	Australia & New Zealand	Aaa	0	6.00%	0.00%
Nicaragua	Central and South America	B3	600	15.00%	9.00%
Norway	Western Europe	Aaa	0	6.00%	0.00%
Oman	Middle East	A1	85	7.28%	1.28%
Pakistan	Asia	B3	600	15.00%	9.00%
Panama	Central and South America	Baa3	200	9.00%	3.00%
Papua New Guinea	Asia	B1	400	12.00%	6.00%
Paraguay	Central and South America	B1	400	12.00%	6.00%
Peru	Central and South America	Baa3	200	9.00%	3.00%
Philippines	Asia	Ba2	275	10.13%	4.13%
Poland	Eastern Europe & Russia	A2	100	7.50%	1.50%
<b>Portugal [1]</b>	<b>Western Europe</b>	Ba2	275	10.13%	<b>4.13%</b>
Qatar	Middle East	Aa2	50	6.75%	0.75%
Romania	Eastern Europe & Russia	Baa3	200	9.00%	3.00%
Russia	Eastern Europe & Russia	Baa1	150	8.25%	2.25%
Saudi Arabia	Middle East	Aa3	70	7.05%	1.05%
Senegal	Middle East	B1	400	12.00%	6.00%
Singapore	Asia	Aaa	0	6.00%	0.00%
Slovakia	Eastern Europe & Russia	A1	85	7.28%	1.28%
Slovenia [1]	Eastern Europe & Russia	A1	85	7.28%	1.28%
South Africa	Africa	A3	115	7.73%	1.73%
Spain [1]	Western Europe	A1	85	7.28%	1.28%
Sri Lanka	Asia	B1	400	12.00%	6.00%
St. Vincent & the Grenadines	Caribbean	B1	400	12.00%	6.00%
Suriname	Caribbean	Ba3	325	10.88%	4.88%

## Anexo F – Beta para Indústria Tabela de Damoran

<i>Industry Name</i>	<i>Number of Firms</i>	<i>Average Beta</i>	<i>Market D/E Ratio</i>	<i>Tax Rate</i>	<i>Unlevered Beta</i>	<i>Cash/Firm Value</i>	<i>Unlevered Beta corrected for cash</i>
...	...	...	...	...	...	...	...
Precious Metals	84	1.15	8.20%	7.51%	1.07	6.64%	1.14
Precision Instrument	77	1.28	15.94%	13.94%	1.12	15.55%	1.33
Property Management	31	1.13	140.63%	18.59%	0.53	9.96%	0.59
Public/Private Equity	11	2.18	59.87%	3.79%	1.38	15.01%	1.62
Publishing	24	1.25	63.28%	18.55%	0.82	7.71%	0.89
R.E.I.T.	5	1.47	34.71%	1.04%	1.09	4.71%	1.15
Railroad	12	1.44	25.15%	23.74%	1.21	2.62%	1.24
Recreation	56	1.45	48.69%	17.37%	1.03	6.60%	1.11
Reinsurance	13	0.93	23.54%	7.22%	0.76	27.84%	1.05
Restaurant	63	1.27	12.77%	21.57%	1.15	3.41%	1.19
Retail (Hardlines)	75	1.77	24.33%	23.04%	1.49	9.78%	1.65
Retail (Softlines)	47	1.44	5.61%	24.64%	1.38	12.40%	1.57
Retail Automotive	20	1.37	38.11%	34.43%	1.09	2.45%	1.12
Retail Building Supply	8	1.04	14.06%	31.39%	0.95	1.63%	0.97
Retail Store	37	1.29	25.58%	25.02%	1.08	5.70%	1.14
Retail/Wholesale Food	30	0.75	41.34%	31.21%	0.58	8.32%	0.64
Securities Brokerage	28	1.20	430.56%	26.22%	0.29	32.79%	0.43
Semiconductor	141	1.50	8.35%	11.01%	1.40	17.26%	1.69
Semiconductor Equip	12	1.79	15.20%	15.17%	1.59	34.39%	2.42
<b>Shoe</b>	19	1.25	2.18%	24.31%	1.23	10.72%	<b>1.38</b>
Steel	32	1.68	46.40%	21.03%	1.23	12.09%	1.40
Telecom. Equipment	99	1.02	12.96%	13.16%	0.91	28.77%	1.28
Telecom. Services	74	0.98	34.09%	14.22%	0.76	8.04%	0.82
Telecom. Utility	25	0.88	96.15%	29.42%	0.52	3.22%	0.54
Thrift	148	0.71	29.33%	12.43%	0.57	24.35%	0.75
Tobacco	11	0.85	18.71%	31.03%	0.76	3.13%	0.78
Toiletries/Cosmetics	15	1.30	20.64%	20.30%	1.12	6.56%	1.20
Trucking	36	1.24	27.77%	25.48%	1.03	4.60%	1.08
Utility (Foreign)	4	0.96	155.03%	26.07%	0.45	6.59%	0.48
Water Utility	11	0.66	81.42%	35.22%	0.43	0.38%	0.43
Wireless Networking	57	1.27	27.06%	12.12%	1.03	8.43%	1.12
<b>Total Market</b>	<b>5891</b>	<b>1.15</b>	<b>46.64%</b>	<b>15.48%</b>	<b>0.82</b>	<b>10.83%</b>	<b>0.92</b>

## **Anexo G – Taxa Crescimento do PIB**

<b>PIB em volume (tvh %)</b>		
<b>Trimestre</b>	<b>Portugal</b>	<b>Área do Euro</b>
2003:1	-1,4	0,8
2003:2	-1,8	0,4
2003:3	-0,6	0,5
2003:4	0,2	1,2
2004:1	1,1	1,8
2004:2	2,3	2,2
2004:3	1,6	2,2
2004:4	1,2	1,8
2005:1	0,7	1,5
2005:2	1,1	1,6
2005:3	0,4	1,9
2005:4	0,9	2,2
2006:1	1,4	2,9
2006:2	0,5	3,3
2006:3	1,6	3,4
2006:4	2,3	3,8
2007:1	2,6	3,6
2007:2	2,2	3,0
2007:3	2,2	3,0
2007:4	2,4	2,3
2008:1	0,9	2,0
2008:2	0,7	1,2
2008:3	0,3	0,0
2008:4	-1,8	-2,2
2009:1	-4,1	-5,4
2009:2	-3,5	-5,3
2009:3	-2,5	-4,4
2009:4	-1,5	-2,4
2010:1	1,7	1,0
2010:2	1,7	2,3
2010:3	1,3	2,3
2010:4	1,0	2,3
2011:1	-0,6	2,4
2011:2	-1,1	1,6
2011:3	-2,0	1,3
2011:4	-3,0	0,6
2012:1	-2,3	0,0
2012:2	-3,3	-0,5

