

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE  
EMPRESARIAL, AS MÉTRICAS  
TRADICIONAIS VERSUS AS  
MÉTRICAS BASEADAS NO VALOR

---

Carlos Alberto Cardoso Luís

Lisboa, Novembro de 2012



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E  
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE  
EMPRESARIAL, AS MÉTRICAS  
TRADICIONAIS VERSUS AS  
MÉTRICAS BASEADAS NO VALOR

Carlos Alberto Cardoso Luís

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e dos Negócios, realizada sob a orientação científica do Mestre Carlos Alberto Cabrito Caldeira, Professor Adjunto na área científica de Contabilidade e da Mestre Ana Maria Nabais Jorge, equiparada a Professor Adjunto e área científica Sessão Autónoma de Matemática.

Constituição do Júri:

Presidente: Mestre João Carlos Asseiceiro

Arguente: Mestre Célia Cristina Vicente

Vogal: Mestre Ana Nabais Jorge

Vogal: Mestre Carlos Alberto Cabrita Caldeira

Lisboa, Novembro de 2012

*Declaro ser o autor desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas. Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.*

## **Agradecimentos**

Após concluir mais esta etapa da minha vida, importa agora agradecer a todos aqueles que, com a sua colaboração e empenho nunca me deixaram desanimar e abater perante as dificuldades próprias deste tipo de trabalhos, e por outras, que também foram aparecendo.

Em primeiro lugar quero lembrar o meu orientador, o Prof. Carlos Alberto Cabrito Caldeira, que desde o primeiro minuto me acompanhou, e sempre se mostrou disponível, para me ouvir e aconselhar, por vezes a horas pouco recomendáveis. Sem a sua colaboração este estudo não teria sido possível. Não posso contudo, esquecer a Prof. Ana Maria Nabais Jorge, que como coorientadora, e numa fase mais adiantada desta investigação, mas nem por isso menos difícil, sempre se mostrou disponível para me ouvir e aconselhar a tomar as melhores decisões. A ambos o meu mais sincero obrigado.

Este projeto foi desde o primeiro minuto acompanhado por um grande colega e amigo, sempre disponível para prestar o seu preciso apoio e auxílio, de forma completamente desinteressada. Obrigado Nelson Cascalheira tu foste essencial, para atingir este objetivo.

Quero também lembrar todos os professores que tive durante a parte letiva, com um carinho muito especial, pelo saudoso Prof. Rogério Fonseca, a todos o meu obrigado.

Aos meus pais que estão sempre presentes e vivem estes momentos de uma forma muito intensa e com imensa alegria e orgulho. Têm claramente uma quota importante em cada obstáculo que ultrapasso.

Aos meus queridos filhos, Sara e David, que apesar da sua tenra idade, compreenderam que eu não lhes podia dar a atenção, que claramente merecem, e sempre se portaram da melhor forma possível, são uns filhos fantásticos.

Por último, mas claramente não menos importante vem a minha querida mulher e companheira, Filomena, que nunca me abandona à minha sorte, está sempre presente para me incentivar, motivar, acarinhar e muitas vezes, até trabalhar, como foi este justamente o caso.

## Resumo

As métricas tradicionais, com base nas demonstrações financeiras, têm sido a metodologia privilegiada para avaliar a *performance* empresarial. No entanto, as suas fragilidades podem provocar diversos enviesamentos. Existe, por esse motivo, um afastamento significativo entre a realidade contabilística e económica, o qual importa ultrapassar.

A criação de valor para o acionista passou a ser o objetivo supremo das empresas, ou seja, a gestão baseada no valor, alicerçada em três pilares fundamentais: criação de valor, avaliação e recompensa. Esta configura um sistema de gestão voltado para a criação de rendimentos supra normais para o acionista.

A dicotomia entre os indicadores contabilísticos e os baseados no valor é o tema central deste trabalho. Avaliar a capacidade explicativa de ambos é crucial.

Para isso, desenvolvemos um estudo empírico, com base numa amostra de 17 empresas cotadas na bolsa de valores de Lisboa. O objetivo da investigação pretende aferir, comparativamente, o poder explicativo de ambos os modelos (tradicional e baseado no valor).

Além das métricas contabilísticas tradicionais, utilizámos o EVA<sup>®</sup> (*Economic Value Added*), o CVA (*Cash Value Added*) e o CFROI (*Cash Flow Return on Investment*), a fim de testar qual a solução que melhor retrata a realidade.

Os resultados não foram completamente conclusivos, porque ambos os critérios têm uma relativamente baixa capacidade de explicação do fenómeno da capitalização bolsista das empresas, embora com vantagem para os tradicionais.

Estamos, contudo, convencidos de que a conjuntura macroeconómica, motivada pela crise financeira, constituiu um fator muito relevante e que, na prática, torna quase impossível retirar conclusões objetivas.

**Palavras chave:** Criação de valor, EVA<sup>®</sup>, CVA, gestão baseada no valor

## **Abstract**

The traditional metrics, based on the financial statements, have been the privileged methodology to evaluate business performance. However, their weaknesses can cause various distortions. There is, therefore, a significant divergence between accounting and economic reality, which be overcome.

The creation of shareholder value became the supreme goal of companies, i.e. value based management, based on three fundamental pillars: value creation, evaluation and reward. This sets up a management system aimed at the creation of above normal returns for shareholders.

The dichotomy between the indicators and the accounting value is based on the central theme of this work. To evaluate the explanatory capacity of both is crucial.

For this, we developed an empirical study based on a sample of 17 companies listed on the stock market in Lisbon. The goal of the research aims to assess comparatively the explanatory power of both models (traditional and value based).

In addition to traditional accounting metrics, we used EVA<sup>®</sup> (Economic Value Added), CVA (Cash Value Added) and CFROI (Cash Flow Return on Investment) in order to test which solution best portrays reality.

The results were not completely conclusive because both of the criteria have a relatively low capacity to explain the phenomenon of the market capitalization of the companies, but with advantage for the traditional.

However, we are convinced that the macroeconomic environment, motivated by the financial crisis constituted a very relevant factor and in practice, becomes almost impossible to come up with objective conclusions.

**Keywords:** Creating shareholder value, EVA<sup>®</sup>, CVA, value based management

## Índice

1.	Introdução.....	1
2.	Gestão baseada no Valor .....	3
2.1	Evolução e disseminação do conceito de valor para o acionista. ....	3
2.2	Sistema de gestão baseado no valor.....	8
2.2.1	A implementação do processo de criação de valor para o acionista .....	12
2.2.2	Variáveis fundamentais do valor.....	15
2.3	Vulnerabilidades da contabilidade.....	22
2.3.1	As imperfeições do ROI ( <i>Return on Investment</i> ).....	29
2.3.2	As imperfeições do ROE ( <i>Return on Equity</i> ).....	33
2.4	Medidas de desempenho baseadas no valor .....	35
2.4.1	<i>Shareholder Value Added - SVA</i> .....	35
2.4.1.1	Custo do Capital .....	36
2.4.1.2	Valor Residual .....	36
2.4.1.3	Margem critica.....	38
2.4.1.4	Visão integrada da criação de valor para o acionista.....	39
2.4.2	<i>Economic Value Added – EVA</i> <sup>®</sup> .....	40
2.4.3	<i>Market Value Added – MVA</i> <sup>®</sup> .....	46
2.4.4	<i>Adjusted Economic Value Added – AEVA</i> .....	49
2.4.5	<i>Refined Value Added – REVA</i> .....	50
2.4.6	<i>Cash Value Added – CVA</i> .....	52
2.4.7	<i>Total Shareholders Return – TSR</i> .....	54
2.4.8	<i>Total Business Return – TBR</i> .....	55
2.4.9	<i>Cash Flow Return on Investment – CFROI</i> .....	56
2.4.10	<i>Economic Margin – EM</i> .....	62
3	Sistemas e Incentivos baseados no Valor .....	68

3.1	Sistemas tradicionais.....	70
3.2	Sistema de incentivos baseado no EVA <sup>®</sup> .....	74
4	Estudo empírico.....	78
4.1	Identificação do problema.....	78
4.2	Objetivo da Investigação .....	79
4.3	Questões e hipóteses de estudo .....	79
4.4	Definição da amostra .....	80
4.5	Método de pesquisa .....	80
4.6	Variáveis explicativas dos modelos.....	80
4.7	Determinação e cálculo das métricas de valor.....	81
4.7.1	EVA <sup>®</sup> – <i>Economic Value Added</i> .....	81
4.7.2	CVA – <i>Cash Value Added</i> .....	83
4.7.3	CFROI – <i>Cash Flow on Investment</i> .....	83
4.8	Testes estatísticos aos modelos definidos.....	85
4.8.1	Modelo 1 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios tradicionais .....	85
4.8.2	Modelo 2 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios baseados no valor .....	88
4.8.3	Modelo 3 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios tradicionais e baseados no valor .....	89
4.9	Resultados e conclusões dos testes estatísticos.....	91
5	Conclusão .....	93
	Referencias Bibliográficas.....	96
	Anexos.....	100

## Índice de Figuras

Figura 2.1 – Investidores institucionais.....	6
Figura 2.2 – Construção de um ciclo sustentável de Criação de Valor.....	11
Figura 2.3 - <i>Shareholder Value Implementation Process</i> .....	14
Figura 2.4 - <i>Shareholder Value Management Cycle</i> .....	15
Figura 2.5 – Processo criação valor para o acionista.....	17
Figura 2.6 – Geradores de Valor .....	17
Figura 2.7 – Níveis dos <i>Value Drivers</i> .....	20
Figura 2.8 – <i>Micro and Macro Value Drivers</i> .....	21
Figura 2.9 – Formação do EVA <sup>®</sup> .....	42
Figura 2.10 – Esquema de apuramento do EVA <sup>®</sup> .....	45
Figura 2.11 – Esquema do MVA <sup>®</sup> .....	47
Figura 2.12 – Esquema do REVA .....	51
Figura 2.13 – Esquema TSR.....	54
Figura 2.14 – Esquema TBR .....	55
Figura 2.15 – Cálculo da EM .....	62
Figura 2.16 - Demonstração prática de “ <i>Old Plant Trap</i> ” .....	63
Figura 2.17 - -- Resolução pela EM .....	64
Figura 2.18 – Exemplo da <i>fade rate</i> do CFROI .....	66
Figura 2.19 – Exemplo da <i>Decay</i> na EM.....	66
Figura 3.1 – Sistema tradicional de incentivos.....	70
Figura 3.2 – Sistema de incentivos não lineares.....	71
Figura 3.3 - Sistema linear de incentivos .....	72
Figura 3.4 – Hierarquia das medidas de <i>performance</i> .....	73
Figura 3.5 – Sistema de incentivos baseado no EVA <sup>®</sup> .....	77
Figura 4.1 – Teste de normalidade de resíduos modelo 1 versão 2.....	88

Figura 4.2 - Teste de normalidade de resíduos modelo 2.....	89
Figura 4.3 - Teste de normalidade de resíduos modelo 3.....	91

## Índice de Tabelas

Tabela 2.1 – <i>Growth in Assets Held by Institutions, (\$ billions)</i> .....	7
Tabela 2.2 – <i>Top Five and Bottom five creators of shareholder wealth among U.S. Companies, 1998 (\$ millions)</i> .....	9
Tabela 2.3 - <i>Examples of VBM's impacts</i> .....	13
Tabela 2.4 – <i>Reconciliação dos resultados e do cash flow</i> .....	26
Tabela 2.5 – <i>A ilusão dos resultados contabilísticos</i> .....	27
Tabela 2.6 – <i>Comparação entre EPS e retorno total para o acionista (S&amp;P 500 Index)</i> .....	28

## **Índice de Quadros**

Quadro 2.1 – O Modelo contabilístico e modelo DCF.....	23
Quadro 2.2 – Os resultados e o <i>Cash Flow</i> .....	25
Quadro 2.3 – Exemplo de cálculo de DCF .....	32
Quadro 2.4 – Exemplo de cálculo do ROI.....	32
Quadro 4.1 – Resultados SPSS Modelo 1 .....	86
Quadro 4.2– Resultados SPSS Modelo 1 versão 2.....	87
Quadro 4.3 – Resultados SPSS Modelo 2 .....	88
Quadro 4.4 - Resultados SPSS Modelo 2 .....	90

## **Índice de Anexos**

Anexo 1 – Lista de empresas que fazem parte da amostra.....	101
---	-----

## Lista de Abreviaturas

**AE** - Amortizações Económicas

**AEVA** - *Adjusted Economic Value Added*

**AFG** - *The Applied Finance Group, Ltd*

**Am** – Amortizações Contabilísticas

**ANOVA** - *Analysis of Variance*

**BCG** - *Boston Consulting Group*

**CAPM** - *Capital Asset Pricing Model*

**CFROI** - *Cash Flow Return on Investment*

**CI** – Capital Investido

**CMVM** – Comissão de Mercado de Valores Mobiliários

**CMVMC** – Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

**CVA** - *Cash Value Added*

**DCF** - *Discounted Cash Flow*

**EBITDA** - *Earnings Before Interest Taxes Depreciation Amortization*

**EI** – EVA<sup>®</sup> *Improvement*

**EM** - *Economic Margin*

**EPS** - *Earnings Per Share*

**EUA** – Estados Unidos da América

**EVA<sup>®</sup>** - *Economic Value Added*

**FASB** - *Financial Accounting Standards Board*

**FCF** - *Free Cash Flow*

**GATT** – *General Agreement on Tariffs and Trade*

**GCF** – *Gross Cash Flow*

**IASB** - *International Accounting Standard Board*

**I&D** – *Investigação e Desenvolvimento*

**IGCP E.P.E.** - *Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública*

**INE** – *Instituto Nacional de Estatística*

**LBO** - *Leveraged Buyout*

**MC** - *Margem Crítica*

**MCI** - *Margem Crítica Incremental*

**MCVA** – *Market Cash Value Added*

**MV** – *Market Value*

**MVA**<sup>®</sup> - *Market Value Added*

**NCR'S** - *Net Cash Receipts*

**NOPAT** – *Net Operating Profit After Taxes*

**OCF** - *Operating Cash Flow Demand*

**OPEP** – *Organização dos Países Exportadores de Petróleo*

**P/E** - *Price / Earnings Ratio*

**PSI 20** - *Portuguese Stock Index*

**REVA** - *Refined Value Added*

**RL** – *Resultado Líquido*

**RO** – *Resultado Operacional*

**ROA** – *Return on Assets*

**ROE** - *Return on Equity*

**ROI** - *Return on Investment*

**ROIC** - *Return On Investment Capital*

**ROS** – *Return on Sales*

**SEC** - *Securities and Exchange Commission*

**SPSS** - *Statistical Package for the Social Sciences*

**SVA** – *Shareholder Value Added*

**TBR** - *Total Business Return*

**TIR** – *Taxa Interna de Rendibilidade*

**TSR** - *Total Shareholders Return*

**VBM** - *Value Based Management*

**WACC** - *Weighted Average Cost of Capital*

# 1. Introdução

A avaliação da *performance* empresarial tem sido, desde sempre, uma problemática de grande interesse, na medida em que o conhecimento de métodos eficientes e eficazes na prossecução destes objetivos é determinante para o êxito e sobrevivência das organizações.

O paradigma que tem dominado a metodologia utilizada pelas empresas, no sentido de medir e avaliar o seu desempenho, é o contabilístico. No entanto, eméritos autores e investigadores desta temática, como Alfred Rappaport, G. Bennett Stewart III e outros, constataram, através de múltiplos estudos empíricos, que a avaliação assim desenvolvida se afigurava, frequentemente, desfasada da realidade. Ou seja, a *performance* contabilística nem sempre correspondia à *performance* económica, sendo, por vezes, quase antagónica.

Porém, ao longo das últimas décadas, temos assistido ao surgimento de uma nova abordagem, por parte da gestão empresarial, ou seja, a criação de valor para o acionista como pedra angular e principal objetivo das organizações. Importa, por isso, saber se a metodologia contabilística tem capacidade para responder a este desafio, o que, claramente, para muitos, não tem, e nessa medida surge um novo modelo, mais preocupado com a avaliação económica de facto e com a necessidade de aferir se em determinado período existiu, ou não, criação de riqueza e valor.

É neste panorama que se desenvolve a gestão baseada no valor, preocupada em suprir as deficiências e limitações do modelo contabilístico, e, assim, apresentar novas métricas, mais capazes e eficientes na avaliação da *performance* empresarial. Este salto qualitativo é um desafio constante, um trabalho árduo na procura da melhor solução, aquela capaz de ultrapassar os inconvenientes da contabilidade e de alcançar um patamar de muito maior fiabilidade e confiança.

O objetivo global deste trabalho de investigação consiste em verificar se as métricas do valor acrescentam capacidade explicativa na avaliação do desempenho empresarial face às metodologias tradicionais e, dessa forma, tentar obter resposta à seguinte questão: Quais serão as métricas mais adequadas, as tradicionais ou as baseadas no valor?

Com a finalidade de compreender esta temática, foi desenvolvido o presente trabalho de investigação, dividido em seis partes fundamentais.

Na primeira, é apresentada a evolução e o enquadramento histórico da gestão baseada no valor, como uma abordagem inovadora e essencial para o êxito das organizações. Não é a solução de todos os problemas, mas se estiver perfeitamente enquadrada por uma estratégia adequada, representa, certamente, uma mais-valia importante na obtenção do sucesso: identifica claramente quais os determinantes do valor e age sobre eles, a fim de obter a maximização do valor para o acionista.

Na segunda, foi desenvolvido o conceito da gestão baseada no valor, por oposição às principais fragilidades do modelo contabilístico, com especial ênfase para os problemas do ROI (*Return on Investment*) e do ROE (*Return on Equity*). Noutra perspetiva, evidenciam-se as características da gestão baseada no valor, em que a preocupação fundamental é o foco constante na criação de riqueza como forma fundamental e essencial de sobrevivência.

Na terceira, apresentou-se, de modo sistemático e detalhado, as principais métricas do valor, nomeadamente: SVA (*Shareholder Value Added*), EVA (*Economic Value Added*), MVA (*Market Value Added*), AEVA (*Adjusted Economic Value Added*), REVA (*Refined Economic Value Added*), CVA (*Cash Value Added*), TSR (*Total Shareholders Return*), TBR (*Total Business Return*), CFROI (*Cash Flow Return on Investment*) e EM (*Economic Margin*). Apresentamos as suas principais características, vantagens e inconvenientes.

Na quarta, foi abordado um tema essencial, o sistema de incentivos e recompensas. Quanto a esta problemática em concreto, apresentamos, mais uma vez, as vantagens evidentes de uma abordagem baseada no valor, por oposição às metodologias tradicionais.

A quinta é exclusivamente dedicada ao estudo empírico. Nela foram analisadas 17 empresas, cotadas na bolsa de valores de Lisboa, em relação ao período 2008–2011. Apresentam-se a metodologia, as variáveis explicativas dos modelos com a respetiva forma de cálculo e os pressupostos assumidos, e, por fim, os modelos explicativos da rentabilidade e *performance* das empresas. Explicitam-se as técnicas estatísticas a utilizar e os resultados das regressões lineares da variável dependente sobre as variáveis independentes ou explicativas dos diferentes modelos. Para o efeito, foi utilizado um *software* específico de análise de dados, o SPSS versão 17.0 (*Statistical Product and Service Solutions*).

Por último, serão apresentadas as conclusões deste trabalho.

## 2. Gestão baseada no Valor

### 2.1 Evolução e disseminação do conceito de valor para o acionista.

Rappaport (1986:1) afirma que a principal função da gestão é o foco na criação de valor para o acionista. Desde a publicação da sua obra, “*Creating Shareholder Value*”, em 1986, que esta ideia adquiriu uma aceitação mais generalizada nos Estados Unidos da América. No entanto, as raízes, os fundamentos e as razões de tal crescimento são muito anteriores.

A importância crescente da criação de riqueza para o acionista é resultado de múltiplas alterações sociais e económicas, das quais Young e O’Byrne (2000:6) destacam as seguintes:

- *The globalization and deregulation of capital markets;*
- *The end of capital and exchange controls;*
- *Advances in information technology;*
- *More liquid securities markets;*
- *Improvements in capital market regulation;*
- *General changes in attitudes toward savings and investment;*
- *The expansion of institutional investment.*

É evidente que nenhum destes fatores poderia, por si só, impor uma mudança tão drástica ao paradigma da gestão das empresas. Mas a sua conjugação e interação induziram uma importante mudança de atitude, tendo como objetivo principal a criação de valor e riqueza para o acionista.

Young e O’Byrne (2000:6) referem a evolução do comportamento que se foi verificando ao longo de diferentes décadas. Há uma geração atrás, os mercados de capitais eram não só altamente segmentados, como excessivamente regulados, e estes fatores, conjugados com uma baixa liquidez, tinham como consequência uma relativa estabilidade dos capitais. Nesta conjuntura, os fluxos de capitais eram altamente controlados e, por isso mesmo, tendiam a ser muito estáveis. A pressão exercida sobre a gestão das empresas e a avaliação da sua *performance* era, por isso mesmo, muito reduzida. *Ibid.* referem inclusivamente que

os desempenhos medíocres de muitas empresas raramente davam origem à substituição da equipa de gestão. Podemos, por isso, concluir que a conjuntura era propícia a uma relativa estabilidade e passividade, a gestão passava quase incólume à baixa *performance*.

No entanto, e não obstante esta passividade dos acionistas face à gestão, no que diz respeito aos primeiros trinta anos após a segunda guerra mundial, *Ibid.* afirmam que eram atingidas taxas de crescimento assinaláveis na ordem dos 4 e 5 por cento, nas economias do ocidente, o que, comparativamente à situação atual, é deveras significativo. Essa época foi caracterizada por um crescimento e desenvolvimento económico ímpares. Nesta conjuntura, as empresas não tinham a “obrigação” de ser excecionais para atingirem elevados níveis de rentabilidade e lucro, pois a economia impelia naturalmente os resultados. No entanto, e apesar desta dinâmica da economia, *Ibid.* identificam um facto, na nossa perspetiva preocupante, mais importante do que a visão estratégica e a excelência da gestão: as ligações à elite política e financeira, pois estas podiam determinar, com a sua influência, o grau de êxito das empresas.

Todavia, este panorama sofreu, em finais da década de setenta e início da de oitenta, segundo *Ibid.*, profundas alterações, das quais se podem destacar:

- Livre flutuação das taxas de câmbio das moedas;
- Crise petrolífera motivada pelo cartel da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo);
- Crescente tendência de desregulamentação dos mercados;
- O acordo sobre as tarifas do comércio internacional GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*).

A conjugação destes fatores levou a que, em economias como a americana e britânica, houvesse uma onda de privatizações sem precedentes.

Segundo Rappaport (1998:1), no início dos anos oitenta, muito poucas empresas tinham um compromisso com a criação de valor para o acionista. Nesta fase, este tipo de avaliação era efetuado através de outras metodologias, como o DCF (*Discounted Cash Flow*), a fim de sustentar decisões de diferentes tipos: orçamentais, fusões e aquisições e a gestão propriamente dita. É de salientar que o principal foco de atenção era a orientação para o imediato, a gestão de curto prazo.

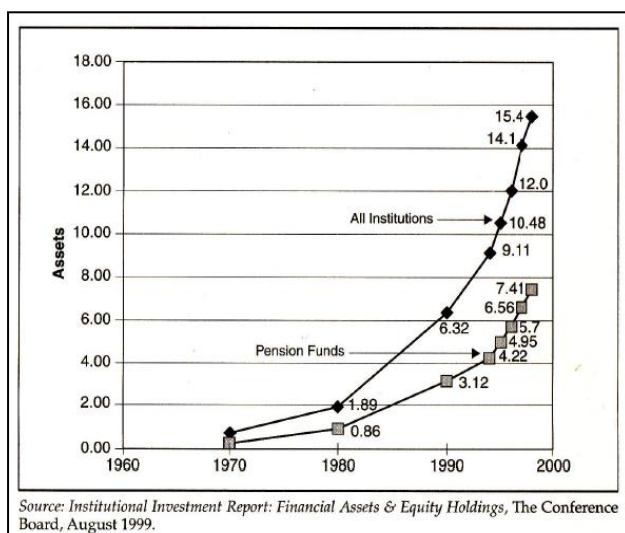
Nos anos oitenta com o desenvolvimento das tecnologias de informação, da redução dos custos de transação e do crescente levantamento de restrições ao investimento estrangeiro, o capital passou a ser canalizado para onde era mais rendível e interessante, provocando, deste modo, uma maior competição para o atrair.

Young e O'Byrne (2000:7) sublinham que a nova geração, ao contrário dos seus pais, tinha uma filosofia de vida muito diferente, mais vocacionada para investir no mercado acionista, ao invés de apenas poupar e guardar. Esta mudança de paradigma é um dos motores das privatizações e os governos encorajam a grande dispersão das ações pelos cidadãos: estamos perante o capitalismo popular.

Com este enquadramento, surgiu um movimento de *takeover*, principalmente fazendo uso de *LBO* (*leveraged buyout*), em que as empresas com baixa *performance* eram adquiridas e a equipa de gestão substituída. Segundo Rappaport (1998:1), este facto representou um forte incentivo aos gestores, no sentido de se focarem na criação de valor para o acionista. Rappaport (1998) dá como mau exemplo as empresas petrolíferas que, operando em mercados maduros, reinvestiam os extraordinários volumes de *cash flows* disponíveis em projetos de fraca ou nenhuma rendibilidade.

Para Rappaport (1998), a gestão deficiente e falta do foco na criação de valor para o acionista penalizavam a capitalização bolsista das companhias, criando um fosso entre o valor de mercado e a sua capacidade potencial de gerar riqueza. Este tipo de situações surge quase como um convite ao ataque de empresários perspicazes, que sentiam que o que estava verdadeiramente a dificultar o crescimento era a equipa de gestão. Após a compra a gestão era substituída por outra, com concentração total na criação de valor e riqueza para o acionista. Isto deu origem ao movimento de *takeover*. A única saída possível para as atuais equipas de gestão era devidamente uma reorientação estratégica e o foco na criação de valor, como forma de anular o referido fosso, e assim desincentivar os ataques. Este processo desenvolveu-se por mais de uma década. O movimento de *takeover* teve o seu epílogo em 1993, com uma célebre frase de Joseph Grundfest, membro da *Securities and Exchange Commission* (SEC): “*The takeover wars are over. Management won*”.

Martin e Petty (2000:13) referem que, em 1987, quando o movimento de *takeover* estava já numa fase decrescente, começou a ganhar importância, um outro tipo de investidores, que vieram a revelar-se cruciais, ou seja, os investidores institucionais, nomeadamente os fundos de pensões. Estes alteraram completamente o padrão de comportamento dos investidores face às empresas onde aplicavam os seus fundos, sendo muito mais ativos e interventivos do que os investidores tradicionais. Naturalmente que, conforme afirmam Martin e Petty (2000:13), a nova estratégia de investimento procura constantemente melhorar o rendimento das companhias em que tem participação, através de um programa de intervenção ativo destes participantes institucionais. A gestão é agora fortemente controlada e induzida a nortear as suas decisões na criação de riqueza para os seus acionistas. Os fundos de pensões são, pela sua natureza, investidores ávidos de elevadas taxas de rentabilidade e, por isso mesmo, muito exigentes, pois têm de garantir o futuro de milhões de pessoas que lhes confiaram as suas poupanças. A sua importância é tal que, aliada às LBO na década de 80, *Ibid.*:12 afirmam: “*We believe that these forces have been the primary drivers of shareholder interests over the last two decades and have permanently changed the reality of corporate governance.*”



**Figura 2.1** – Investidores institucionais

**Fonte:** Martin e Petty (2000:14)

A Figura acima demonstra o crescimento explosivo dos investidores institucionais nos Estados Unidos da América, desde 1970. Conforme podemos verificar, em 1980, o valor inicial já tinha triplicado, o que demonstra a sua importância.

**Tabela 2.1 – Growth in Assets Held by Institutions, (\$ billions)**

	1970	1988	Compound Annual Growth Rate (%)
Private trustee	\$ 112,00	\$ 4.060,00	22,08
Private insured	40,80	1.004,60	19,48
State and local	<u>60,30</u>	<u>2.344,00</u>	22,55
All pension funds	213,10	7.408,60	21,79
Investment companies	47,60	3.396,30	26,76
Insurance companies	225,10	2.537,40	14,41
Bank and trust companies	186,80	1.799,50	13,41
Foundations	<u>n/a</u>	<u>290,40</u>	n/a
All institutions	672,60	15.432,20	19,01

Fonte: Adaptado de Martin e Petty (2000:15)

A Tabela 2.1 demonstra detalhadamente que tipo de instituições constituem os investidores institucionais, com a clara predominância para os fundos de pensões.

Young e O’Byrne. (2000:8) sustentam que, neste novo enquadramento do nosso mundo, é crucial que as empresas sejam muito competitivas, quer no mercado comercial, quer no de capitais. Se tal não se verificar, o seu custo do capital pode subir em relação aos competidores e colocar em causa não só o seu desempenho, como até a sua sobrevivência.

Todas estas transformações ocorrem numa primeira fase nos EUA e só depois na Europa, Ásia e América Latina. Para *Ibid.*:8, é muitas vezes cometido o erro de admitir que os EUA lideram o processo, que os outros apenas os seguem, mas foram as mudanças no mercado de capitais que, em última análise, determinaram a sequência dos factos.

Na Europa, a chegada do Euro como moeda única foi, de acordo com *ibid.*:11, o precursor de muitas alterações de atitude e de posicionamento das empresas. Neste contexto, a comparabilidade da *performance* entre as diversas empresas de diferentes países sai muito reforçada. O desempenho é certamente melhor avaliado pelos investidores profissionais, que canalizam o seu investimento com um grau acrescido de certeza. Estas alterações catalisaram uma mudança radical da visão, estratégias e objetivos das empresas. *Ibid.*:8 dão o exemplo da Veba, uma multinacional de origem germânica, com um volume de negócios de mais de 45 biliões de dólares. Para esta empresa o grande objetivo é “*enhancing shareholder value over the long term is our sole objective*”. Esta escola de pensamento tem obviamente feito o seu caminho e está hoje disseminada pelo globo.

No entanto, Rappaport constata que está longe de ser universalmente aceite o paradigma, em que a aplicação dos recursos disponíveis está sujeito unicamente à criação de valor para o acionista. Numa economia de mercado, a alocação de recursos e uma gestão baseada no valor promovem indiretamente múltiplos casos de despedimentos e ajustamentos dolorosos em termos sociais. Este facto tem provocado, nomeadamente na Europa, enormes tensões entre a teoria da gestão baseada no valor e a competitividade necessária para sobreviver num mercado global, e a tradição de políticas sociais do velho continente.

## 2.2 Sistema de gestão baseado no valor

O famoso economista, Adam Smith (1776), citado por John e Petty (2000:3), acredita que a económica é guiada por uma mão invisível, em que a procura individual de rendimento e ganho contribui e promove o bem-estar geral da sociedade, de forma muito mais eficaz, do que as medidas tomadas pelos diferentes governos com esse objetivo. É o liberalismo económico na sua forma mais pura, o mercado é a solução dos nossos problemas, cria e distribui riqueza. O princípio, conforme referem *Ibid.*:3, é muito simples: os investidores procuram empresas com taxas de retorno superiores ao custo do capital; desta forma, só os melhores projetos atraem investimento, com os benefícios que daí decorrem para a economia. Poder-se-ia quase afirmar que este mecanismo funciona como uma seleção natural, onde só os melhores sobrevivem. O resultado desta seleção é uma clara otimização de recursos e, conforme afirmam *Ibid.*:4, este facto resulta numa maior quantidade de bens, serviços e emprego. Para Adam Smith, tudo se resumia ao seguinte: “*In seeking private gain the individual investor produces the maximum public good*”, uma posição que, na nossa opinião, se reveste de algum romantismo e exagero.

Muitas empresas, compreendendo este facto, adequaram a sua missão e visão, de forma a privilegiar o valor criado para o acionista. Martin e Petty (2000:4) dá-nos o exemplo da empresa *Olin Corporation States*, que, em 1995, referia no seu relatório anual, “*The primary goal of any company is to manage its operations to create long-term value for shareholders and employees alike*”. Contudo, com alguma frequência, este tipo de declarações não passa de um simples processo de intenções, que nunca se concretiza. Existem múltiplos exemplos de grandes empresas que não conseguiram, para os seus investimentos e projetos, taxas de rendimento superiores ao custo do capital, e a

consequência mais imediata é a destruição de valor, por vezes em níveis inacreditavelmente elevados. Conforme podemos constatar pela Tabela 2.2.

**Tabela 2.2** –*Top Five and Bottom five creators of shareholder wealth among U.S. Companies, 1998 (\$ millions)*

Company	Market Value Added (MVA)	Invested Capital	Return on Invested Capital (%)	Cost of Capital (WACC) %
<b>Top Five Wealth Creators</b>				
Microsoft	328.257	10.954	56,16	12,64
General Electric	285.320	65.298	19,29	11,92
Intel	166.902	23.626	35,44	12,92
Wal-Mart Stores	159.444	36.188	13,24	9,82
Coca-Cola	157.536	13.311	31,22	11,24
<b>Bottom Five Wealth Creators</b>				
Union Pacific	-5.286	30.191	2,42	7,26
Loews Corporation	-11.425	22.486	2,13	9,94
Nabisco	-12.171	35.041	3,42	7,52
CNA Financial Corp.	-12.948	20.349	-0,28	10,24
General Motors	-17.943	85.173	1,99	9,36

**Fonte:** Adaptado de Martin e Petty (2000:5)

Face aos valores apresentados, podemos tal, como Martin e Petty (2000:4), colocar a seguinte questão: como é possível uma tal disparidade de valores? A resposta, segundo *Ibid.*:4, é que a criação de valor resulta da união entre a oportunidade e a execução. As oportunidades têm de ser reconhecidas, aproveitadas e enquadradas numa estratégia de negócio bem delineada.

Uma das principais características das empresas dos nossos dias é o facto de a gestão ser independente do corpo acionista, o que desde logo cria um conflito de interesses entre a gestão e os donos do capital, conforme refere Rappaport (1998:3). O problema da agência surge, em grande parte, e segundo Brealey, Myers e Allen (2007:321), devido ao facto de as decisões de investimento de capital serem processos altamente descentralizados, o que naturalmente potencia os problemas de agência, pois cada nível hierárquico pode ser afetado por múltiplos fatores, que vão condicionar a sua decisão. Em vez de a decisão favorecer o interesse geral da entidade, ela pode inversamente ser tomada em defesa dos

interesses particulares dos intervenientes, sendo este um risco sério a que as empresas estão sujeitas. De acordo com Brealey *et al.* (2007:321): «Os problemas de agência são mitigados com uma combinação de monitorização e de incentivos.». Os incentivos, pela sua importância e relevância, vão ser tratados autonomamente no capítulo 3.

Koller (1994:87) refere que, nos últimos anos, as empresas têm adotado diferentes políticas de gestão e formas de encarar os problemas e desafios, como meio de melhorar a *performance* da organização: “*total quality management, flat organizations, empowerment, continuous improvement, reengineering, kaizen, team building and so on.*” Apesar destas novas e inovadoras atitudes, nem todas têm tido o êxito que pretendiam. Estes falhanços têm sido, na opinião de *ibid.*:87, motivados, em grande medida, por “*...performance targets that were unclear or not properly aligned with the ultimate goal of creating value.*”

Para *ibid.*:87, a melhor definição de gestão baseada no valor é, com efeito, a sua característica e marca implícita de que o valor da empresa é determinado pelos *cash-flows* futuros, devidamente descontados. Nesta perspetiva, e conforme já foi anteriormente referido, existe criação de valor quando as empresas investem os seus fundos com taxas de retorno superiores ao custo do capital.

De uma forma sistematizada, Arnold e Davies (2000) definem a gestão baseada no valor como um sistema de gestão em que o principal e fundamental objetivo é a maximização do valor para o acionista, numa perspetiva de longo prazo. Assim, toda a estratégia, sistemas, processos, técnicas de análise, cultura empresarial e medidas de desempenho e *performance* estão condicionados ao objetivo fundamental: a maximização do valor para o acionista.

Estes autores definem três elementos críticos que distinguem um sistema de gestão baseado no valor:

- a) a criação de valor no longo prazo é o guia e o valor supremo da organização;
- b) todos os fundos aplicados em investimentos em linhas de produtos, unidades de negócios estratégicas ou na empresa globalmente entendida terão de ser rigorosamente quantificados. A criação de valor está condicionada ao facto de a taxa de retorno dos capitais investidos ter de ser obrigatoriamente superior ao custo de oportunidade do capital;

- c) as métricas utilizadas para aferir a *performance* dos investimentos deverão não só informar, mas também funcionar como um elemento catalisador e motivador da equipa de gestão, na procura incessante e contínua da maximização do valor para o acionista.

Uma forma diferente de apresentar o modelo de gestão baseado no valor é o de Martin e Petty (2000:6). Para estes autores, existem três vetores principais que interagem entre si e criam um ciclo, conforme representado na Figura 2.2.



**Figura 2.2** – Construção de um ciclo sustentável de Criação de Valor

**Fonte:** Adaptado de Martin e Petty (2000:6)

Os três pilares fundamentais, conforme se verifica, são a criação de valor, a avaliação e a recompensa, de tal forma que *ibid* afirmam que é verdadeiramente importante e fundamental, para alimentar o ciclo da criação sustentável de valor para o acionista, mensurar e recompensar a *performance* atingida através da utilização de métricas adequadas. Isto é, que estejam perfeitamente alinhadas e sintonizadas com a criação de valor para o acionista. Esta união entre a metodologia de avaliação do desempenho e o sistema de recompensas da gestão é o coração e a pedra angular da gestão baseada no valor, segundo estes autores.

Os autores realçam ainda a importância crucial das métricas utilizadas e o sistema de recompensas estarem perfeitamente focados e alinhados com o mercado de capitais. Para

Martin e Petty (2000), tal significa que só assim os gestores poderão pensar e agir como se fossem os verdadeiros detentores do capital. Importa, por isso, aferir o desempenho da gestão, paralelamente ao valor criado para os acionistas. O grande desafio da gestão baseada no valor (VBM) é utilizar métricas (internas) para a avaliação da *performance*, que estejam em perfeita sintonia com a avaliação do mercado (externas).

### **2.2.1 A implementação do processo de criação de valor para o acionista**

A evolução da gestão baseada no valor, segundo Koller (1998:87), tem evidenciado grandes progressos desde os anos sessenta. O autor reconhece que os sistemas de comando *top-down*, podem, com muita frequência, ser incapazes de atingir os objetivos pretendidos, especialmente em grandes organizações, com diversos tipos de negócios. A gestão baseada no valor (VBM), através das suas diversas métricas, pode ser uma ferramenta crucial, com a finalidade de auxiliar os diferentes níveis hierárquicos das organizações na tomada das melhores decisões. Naturalmente que este instrumento de gestão vai ajudar a balancear as decisões com implicações no curto (demonstração de resultados) e no longo prazo (balanço), como forma de equilibrar as diferentes perspetivas.

*Ibid.*:88 demonstra, através do seguinte quadro, o impacto que a adoção da gestão baseada no valor teve em diferentes tipos de negócio. Podemos constatar que, tal como *ibid.*:87 afirma, “*It has high impact, often realized in improved performance...*”

**Tabela 2.3 - Examples of VBM's impacts**

<b>Business</b>	<b>Change in behavior</b>	<b>Impact</b>
Retail household goods	Shifted from broad national growth program to focus on building regional scale first	30–40% increase in potential value
Insurance	Repositioned product portfolio to emphasize products most likely to create value	25% increase in potential value
Oil production	Used new planning and control process to help drive major change program	Multimillion dollar reduction in planning function through streamlining Prompted an acquisition Exposed nonperforming managers
Banking	Chose growth versus harvest strategy, even though five-year return on equity very similar	124% potential value increase
Telecoms	Generated ideas for value creation	
	• New service	240% potential value increase in one unit
	• Premium pricing	246% potential value increase in one unit
	Around 40% of planned development projects in one business unit discontinued	NA
	Salesforce expansion plans completely revised after discovering how much value they would destroy	NA

**Fonte:** Koller (1994:88)

De acordo com Rappaport (1998:164), o sucesso da implementação de um processo de gestão baseada no valor depende, numa primeira fase, do cumprimento dos seguintes princípios básicos:

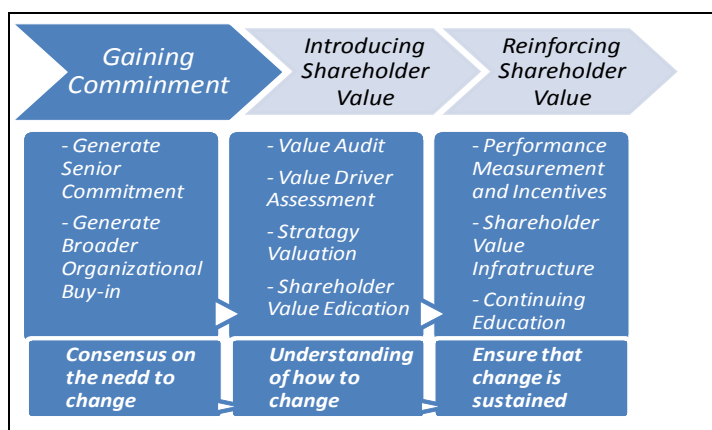
- o valor é impulsionado não pelos resultados no curto prazo, mas pelo desempenho no longo prazo, ajustado pelo risco dos *cash flows*;
- nem todo o crescimento significa criação de valor;

- “value - creating projects” incluídos em “value – destroying strategies” são investimentos medíocres.

Segundo o autor, quando a implementação é coroada de sucesso, a adoção destes princípios significa que a organização foi capaz de os traduzir nas seguintes práticas de negócios:

- valorar as diferentes alternativas estratégicas e selecionar aquela que oferece maior expectativa de criação de valor para o acionista (SVA);
- procurar que todos os ativos tenham o maior valor de uso possível;
- basear a avaliação da *performance* e os incentivos na gestão, no valor criado para o acionista (SVA) e em outros indicadores de valor no longo prazo;
- devolver o *cash* aos acionistas quando os investimentos disponíveis não têm rentabilidade suficiente.

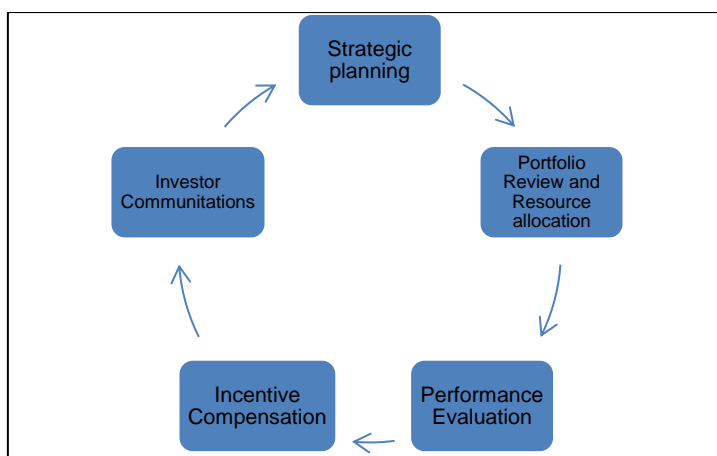
O processo de implementação e desenvolvimento da gestão baseada no valor progride, segundo *ibid*, ao longo de três fases. Na primeira, a gestão de topo tem de estar genuinamente convencida da necessidade da mudança. Na segunda, os detalhes e os pormenores da mudança têm de ser convenientemente definidos e aplicados de forma adequada. Na terceira, importa reforçar o processo de mudança e assegurar a sua continuidade e manutenção. A Figura 2.3 representa graficamente a três fases do processo e realça as atividades críticas da implementação, assim como os resultados esperados para cada fase.



**Figura 2.3** - Shareholder Value Implementation Process

Fonte: Adaptado de Rappaport (1998:165)

Numa fase posterior, em que o processo já está implementado e devidamente sedimentado, o ciclo da gestão de valor para o acionista apresenta, segundo *ibid.*:165, cinco fases, conforme se pode verificar na Figura 2.4. A gestão do valor para o acionista implica a adoção de uma estratégia que fixe os objetivos de criação de riqueza em função dos principais *value drivers*, com os recursos disponíveis. Importa ainda utilizar uma medida de avaliação do desempenho, periódica, que sirva não apenas para informar, de forma eficaz, a real *performance* da empresa aos acionistas e investidores, mas também que seja utilizada num sistema de remuneração por incentivos.



**Figura 2.4** - *Shareholder Value Management Cycle*

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (1998:165)

### 2.2.2 Variáveis fundamentais do valor

Segundo Neves (2011:135), a gestão enfrenta diferentes problemas e desafios, na Europa, Estados Unidos da América e Japão.

- Na Europa, a baixa natalidade e o aumento da esperança média de vida contribuem para o envelhecimento da população. Este facto, conjugado com a baixa produtividade, pode colocar em crise os sistemas de proteção social, nomeadamente as reformas dos trabalhadores. O grande desafio das empresas europeias é, por conseguinte, o de criar mais valor, para assim superar este panorama nada favorável.

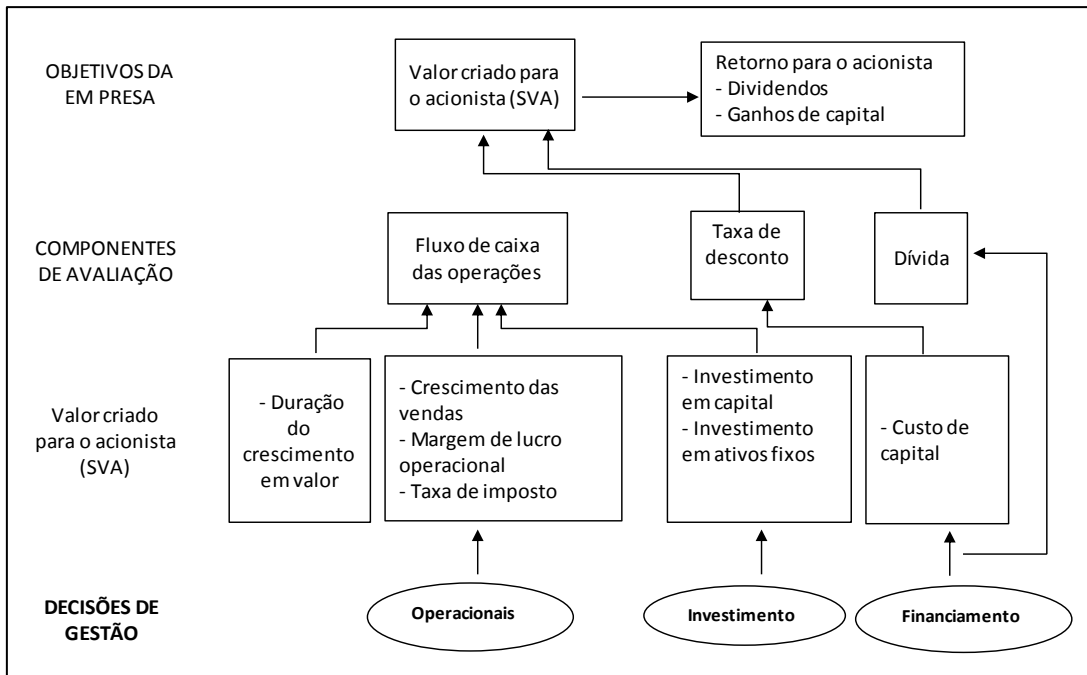
- Nos Estados Unidos da América, os gestores enfrentam a forte pressão dos mercados de capitais para a obtenção dos melhores desempenhos e assim evitar não só as situações de aquisições hostis, mas também o confronto com investidores mais arrojados e dinâmicos.
- O Japão é um caso em que coexistem duas realidades económicas distintas. De um lado, os setores da economia com elevados índices de produtividade, afetos a atividades globalizadas. Do outro, os setores mais tradicionais da economia local, com baixos níveis de produtividade. O desafio é reestruturar e relançar os setores mais tradicionais, como forma de potenciar o crescimento económico.

Desta forma, *ibid.*:136 conclui que

... [a] criação de valor é fundamental em todas as empresas a nível mundial. Uma gestão baseada no valor preocupa-se com os fluxos de caixa de médio e longo prazo e não apenas com os lucros mensais. O gestor deve procurar oportunidades de investimento com rentabilidade superior aos custos de oportunidade do capital e implementar em toda a organização este tipo de filosofia de gestão.

De acordo com *ibid.*, a forma de concretizar e colocar em prática este tipo de filosofia de gestão orientada para o valor implica a intervenção em duas perspetivas diferentes:

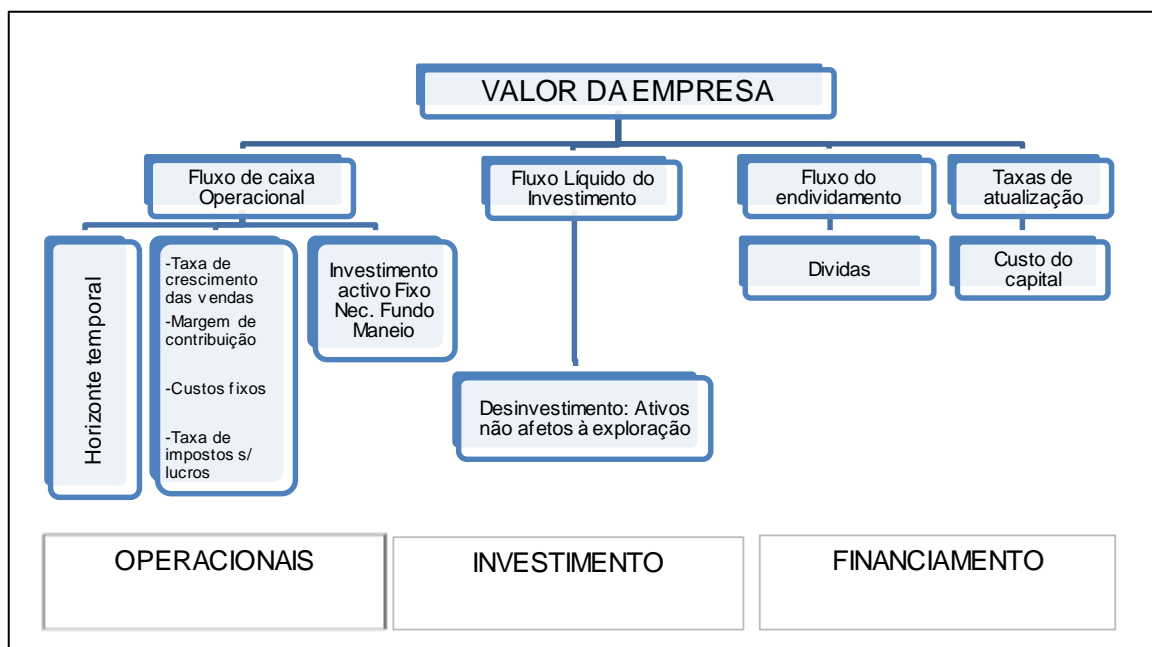
- Reestruturar a empresa, de forma a libertar o valor inerente a cada negócio;
- Desenvolver, após a reestruturação, uma gestão sistematicamente orientada para a criação de valor.



**Figura 2.5** – Processo criação valor para o acionista

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (1998:56)

Segundo Rappaport (1998:55), a Figura 2.5 demonstra a ligação entre o principal objetivo da organização, a maximização do valor para o acionista e os parâmetros fundamentais de avaliação ou *value drivers*.



**Figura 2.6** – Geradores de Valor

**Fonte:** Adaptado de Neves (2011:137)

Neves (2011) aperfeiçoou, nesta Figura, o modelo de Rappaport (1998), introduzindo um novo conceito, o horizonte temporal da criação de valor. Nesta perspectiva, e ao contrário de Rappaport, considera que os fluxos de caixa devem ser estimados ano a ano, até que atinjam uma velocidade de cruzeiro. Rappaport (1998), ao contrário, defende que a previsão deve ser efetuada para o número de anos, em que seja sustentável manter as vantagens competitivas. Segundo Neves (2011:136), as principais variáveis geradoras do valor são:

- Taxa de crescimento do volume de negócios;
- Margem de contribuição em percentagem do volume de negócios;
- Custos fixos: independentes do volume de negócios;
- Grau de intensidade capitalística, relação entre o investimento em ativos fixos e fundo de maneio, e o volume de negócios;
- Custo do capital, resultado das condições de mercado e o risco financeiro e económico da empresa;
- Estrutura de capital, resultante do tipo e volume de financiamento adotados.

Para *ibid*, as decisões da gestão, que implicam criação de valor, subdividem-se em três domínios principais:

- Decisões operacionais: respeitam à gestão corrente;
- Decisões de investimento: respeitam a compras ou alienações de ativos fixos, investimentos financeiros e imobiliários;
- Decisões de financiamento: respeitam a operações de capital e ao financiamento de curto prazo.

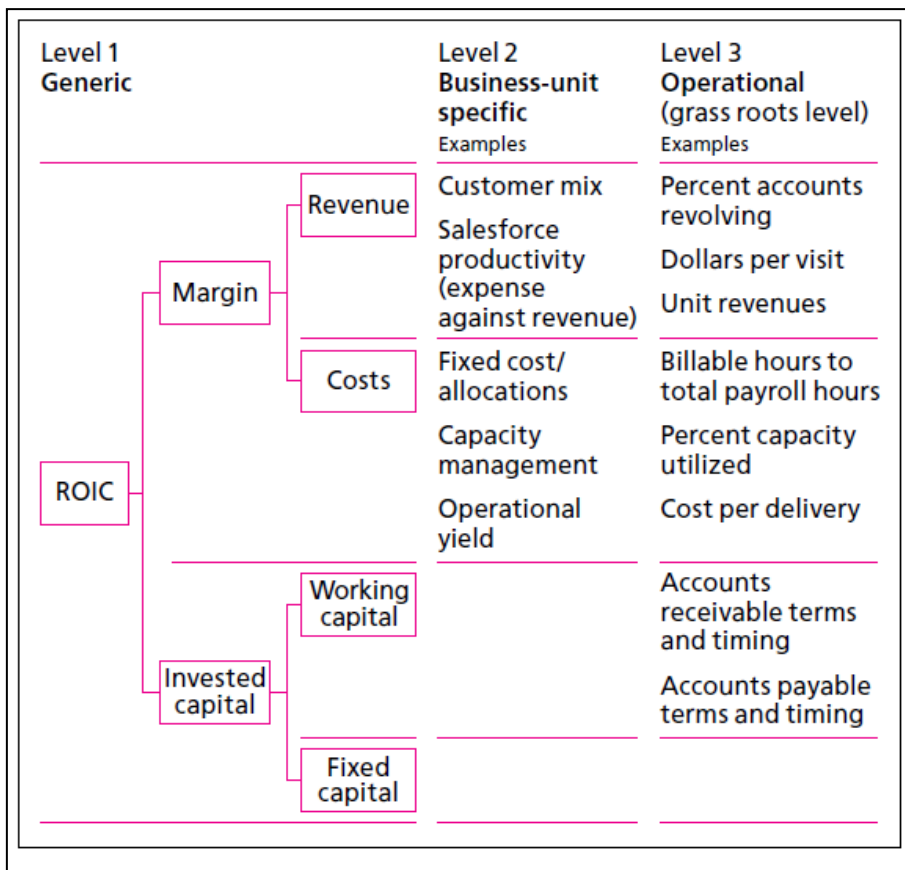
*Ibid*.:137 conclui que uma decisão determina a criação de valor para o acionista, desde que tenha, no mínimo, uma das seguintes consequências:

- Aumento dos *cash flows* de curto e/ou longo prazo, gerados pelos ativos;
- Aumento das expectativas de crescimento futuro dos resultados;
- Tornar maior o período de crescimento supranormal;
- Redução do custo do capital.

No entanto, Rappaport (1998:57) relembra que, embora seja importante a análise efetuada sobre a criação de valor para o acionista, «...*is prudent to emphasize that approach is far from a panacea.*», e conclui afirmando, «*Shareholder value analysis is only as good as the strategic thinking behind it.*». Mas, conforme também diz, não basta uma boa estratégia, é vital que seja devidamente implementada.

Segundo Koller (1994:91), uma parte crucial da gestão baseada no valor (VBM) é o conhecimento das variáveis que influenciam diretamente o valor da empresa, os denominados *key value drivers*. O seu conhecimento é fundamental, pois as organizações não conseguem agir de forma direta sobre o valor, mas apenas atuar sobre os fatores que influenciam a criação de valor, como a satisfação dos clientes, custos, investimentos, etc. É ainda através dos *value drivers* que a gestão de topo consegue compreender a organização como um todo e, dessa forma, estabelecer o objetivo a cumprir pela empresa.

Segundo *ibid*, os *value drivers*, para serem úteis, têm de estar organizados, pois só assim a gestão terá a capacidade de identificar aqueles que têm maior impacto na criação de valor e imputar responsabilidade a quem na organização tem poder de os controlar e atingir as metas definidas.



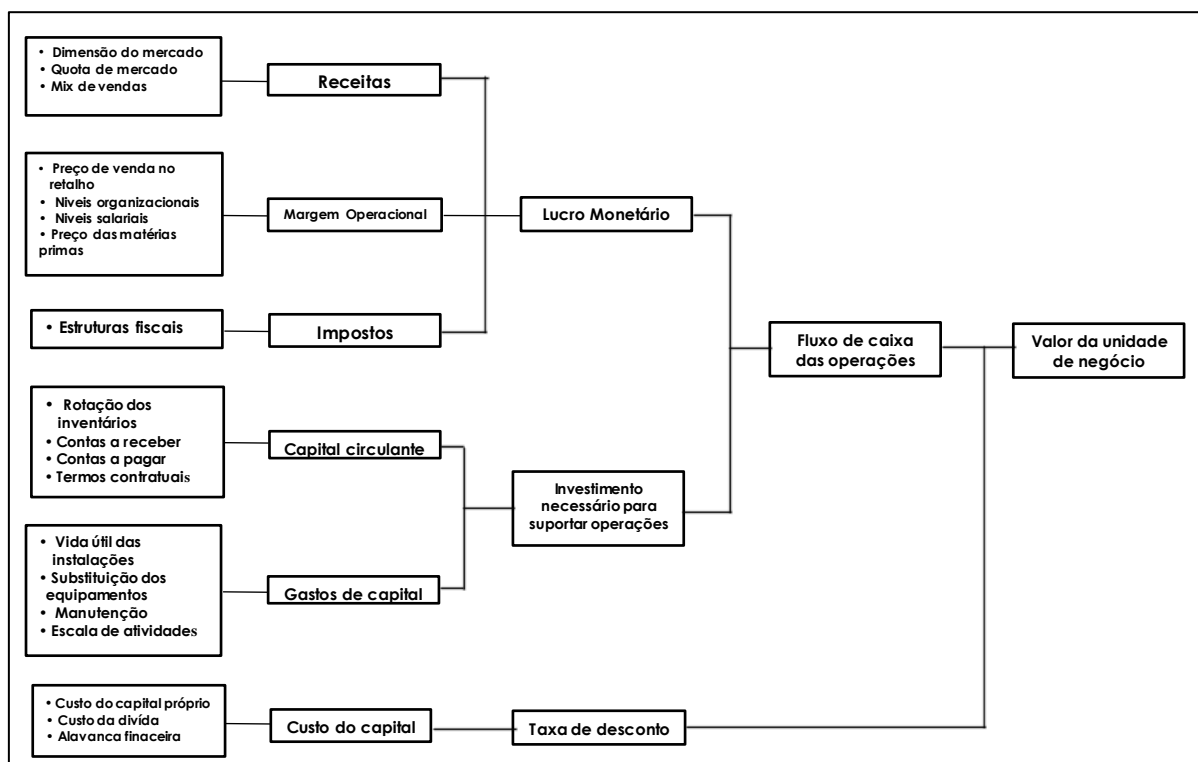
**Figura 2.7** – Níveis dos *Value Drivers*

**Fonte:** Koller (1994:91)

Segundo Koller (1994:91) os *value drivers* têm de estar consistentemente definidos com o nível de decisão da organização que diretamente os controla. Os *value drivers* de aplicação mais genérica e universal, como o crescimento das vendas, a margem operacional e a taxa de retorno do capital, podem ser aplicados a múltiplas unidades de negócio; no entanto, falta-lhes especificidade e particularidade, não podendo, por isso, ser utilizados até ao nível mais primário e básico. A Figura 2.7 mostra a utilidade dos *value drivers* em três diferentes níveis. O nível mais genérico, de onde, da combinação da margem operacional e o capital investido, resulta o *Return On Investment Capital* (ROIC); o nível intermédio ou unidade de negócio, onde as variáveis, relacionadas com a diversidade dos clientes, são de extrema relevância; e finalmente o nível mais básico e fundamental, em que os *value drivers* ditos operacionais são função direta de variáveis como os prazos de recebimento e pagamento, custos de entrega, custo por visita, etc.

No entanto, para Rappaport (1998:171), existem sete *value drivers* financeiros: crescimento das vendas, margem operacional, investimento em ativos fixos, investimento em fundo de manuseio, taxa de imposto, custo do capital e o período de crescimento. Para o autor, estes são os fatores mais críticos e importantes para determinar o real valor de um negócio, e têm grande utilidade ao nível de muitas decisões operacionais. No entanto, para serem úteis, é necessário que os gestores operacionais estabeleçam, para cada negócio em particular, quais os micro *value drivers* que influenciam e determinam o comportamento dos sete (financeiros) macro *value drivers*. Importa, porém, e segundo o autor, referir que os fatores que influenciam os macro *value drivers* não são os mesmos para todas as empresas, variando consoante o tipo de negócio e as especificidades de cada organização em concreto.

A ligação entre os macro e os micro *value drivers* foi esquematizada por *ibid.*:172, conforme apresenta a Figura nº 2.8.



**Figura 2.8** – *Micro and Macro Value Drivers*

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (1998:172)

Para Rappaport (1998:171), a análise dos *value drivers* é um passo fundamental na busca das melhores opções estratégicas, que possibilitem alavancar o crescimento a criação de valor e a riqueza. Ao identificar e isolar os micro *value drivers*, a gestão vai poder atuar, de forma mais incisiva, naqueles fatores que têm efetivamente maior impacto na criação de valor e determinam por isso o comportamento dos macro *value drivers*.

### **2.3 Vulnerabilidades da contabilidade**

A criação de valor para o acionista, como objetivo e principal farol do comportamento das organizações, concretiza-se através de duas formas distintas e complementares, os dividendos e a capitalização bolsista.

Segundo Martin e Petty. (2000:7), dois modelos têm emergido como formas privilegiadas de avaliar a criação de valor para o acionista, o modelo contabilístico e o modelo dos *cash flows* descontados (económico).

O modelo contabilístico, pela sua simplicidade e facilidade de utilização, é muitas vezes o preferido, sendo que, no caso da relação entre os resultados por ação e a capitalização bolsista, resulta o múltiplo, *price / earnings ratio* (P/E). Conforme refere Rappaport (1998:13), nos relatórios financeiros das empresas, existe uma fixação quase obsessiva com os *earnings per share* (EPS), como «*scorecard of corporate performance*». Muitas publicações de referência nesta área, como o *Business Week*, *Fortune*, *Forbes*, estão repletas de referências ao EPS e a outros múltiplos semelhantes. Elas acreditam inclusivamente que as cotações são altamente influenciadas, se não mesmo determinadas, pela divulgação dos resultados. No entanto, um número crescente de executivos reconhece que a relação pode não ser a assim tão determinística. Suportam a sua opinião em análises e demonstrações empíricas, onde evidenciam as deficiências de conceituadas métricas contabilísticas como forma de avaliação da *performance*.

O modelo dos *cash flows* descontados (DCF) apresenta, segundo Martin e Petty (2000:7), uma situação diferente, pois esta metodologia tem uma perspetiva e um foco no longo prazo e considera, para o cálculo do valor da entidade, não só o valor atual, mas também as expectativas de fluxos financeiros futuros, atualizados à taxa do custo de oportunidade do capital. *Ibid.*:36, para evidenciar as fragilidades do sistema contabilístico face ao DCF, refere que este modelo é função de três variáveis fundamentais: a quantia, o tempo e o

risco na obtenção dos *cash flows* futuros. Naturalmente que se o objetivo da empresa é a criação de valor para o acionista, as métricas utilizadas para avaliar a *performance* têm obrigatoriamente de considerar estas variáveis críticas da criação de valor. Resulta, por isso, uma avaliação muito mais completa e abrangente, comparativamente ao modelo contabilístico, mais estático e focado apenas no período atual. O Quadro seguinte resume as principais características de ambos os modelos.

**Quadro 2.1** – O Modelo contabilístico e modelo DCF

	<b>MODELO CONTABILISTICO</b>	<b>MODELO DCF</b>
<b>VALOR DAS AÇÕES</b>	<i>Price earnings ratio</i> X <i>Earnings per share</i>	Valor atual dos <i>cash flows</i> futuros
<b>DETERMINANTES DO VALOR</b>	Os determinantes dos resultados e o <i>Price earnings ratio</i>	Os determinantes dos <i>Cash flows</i> futuros e o custo de oportunidade do capital

**Fonte:** Adaptado de Martin e Petty (2000:7)

De acordo com Martin e Petty (2000:36), as principais fragilidades do modelo contabilístico, na avaliação das alterações do valor económico da empresa, são as seguintes:

- os resultados contabilísticos são diferentes de *cash flow* e o que verdadeiramente interessa para uma gestão baseada na criação de valor para o acionista é o *cash flow*;
- a contabilidade não incorpora o risco, informa-nos apenas do que aconteceu e não do que poderá vir a ocorrer, o risco é o principal determinante do valor do capital próprio da empresa, a sua omissão é crítica;
- a contabilidade não considera o custo de oportunidade do capital próprio e esta omissão significa que uma fatia considerável de gastos não está expressa nos resultados; por consequência, estes estão sobreavaliados;
- as práticas contabilísticas podem variar conforme as empresas, a possibilidade de utilização de diferentes critérios valorimétricos dos

inventários, a capitalização ou não das despesas de investigação e a utilização de diferentes políticas de depreciação de ativos; estas são algumas das possibilidades, com impacto direto nos resultados, sem afetarem os *cash flows*;

- a contabilidade não considera a desvalorização da moeda, os resultados não espelham, por isso, o impacto que o fator tempo exerce sobre o valor, degradando-o; contrariamente ao modelo económico, incorpora, na previsão dos *cash flows* futuros, o tempo, a quantia e o risco.

*Ibid.*:46, em jeito de resumo, afirmam que as peças contabilistas são preparadas de acordo com os princípios geralmente aceites, mas estes têm muitas e diversas origens, e com frequência podem ser incoerentes. O relato contabilístico tem como fonte o registo histórico dos acontecimentos, não será por isso de espantar que tenha muitas limitações na previsão da *performance* futura. No entanto, o autor previne que as limitações que refere não são deficiências da contabilidade em si mesmo, «*but instead with the use of that information for purposes for which it was never intended*». No entanto, e em forma de aviso, previne que muitas das limitações da contabilidade aqui relevadas são também aplicáveis a métricas baseadas no valor

Para Rappaport (1998:14), a questão a abordar é tentar saber se a utilização dos ganhos contabilísticos como métrica fundamental de avaliação da *performance* é consistente com o principal objetivo da organização, a criação de valor para o acionista. Existem, de acordo com o autor, três razões básicas e fundamentais que justificam a incapacidade dos ganhos contabilísticos na avaliação do valor económico de uma empresa:

- diversos métodos contabilísticos podem ser empregues;
- a exclusão de diversas necessidades de investimento;
- ignora o valor do dinheiro no tempo.

Os fatores acima referidos pelo autor têm, na verdade, uma elevada amplitude, e incluem grande parte dos problemas da contabilidade abordados por Martin e Petty. (2000) e aqui anteriormente desenvolvidos. No entanto, pela sua importância e forma objetiva com que o autor aborda esta problemática, vamos fazer uma ligeira abordagem, no sentido de enriquecer o conhecimento deste tema.

Relativamente aos diversos métodos contabilísticos, Rappaport (1998:14) refere que uma simples alteração, motivada por dada imposição, de qualquer organização de controlo, tipo FASB (*Financial Accounting Standards Board*), quer inclusivamente por escolhas da equipa de gestão, terá um forte impacto nos ganhos reportados. No entanto, não alteram, nem têm qualquer efeito, nos *cash-flows* da empresa. Por conseguinte, não exercem nenhum efeito sobre o valor económico da entidade.

O autor dá como exemplo uma situação concreta. Em 1992, a *General Motors* retirou do passivo os encargos com benefícios de saúde dos trabalhadores e, com isso, incrementou os ganhos contabilísticos em elevados montantes, sem, contudo, isso corresponder a qualquer ganho efetivo ou à concretização de *cash flows*. Neste contexto, Rappaport (1998:15) proferiu uma frase famosa: «*Remember, cash is a fact, profit is an opinion*».

Relativamente à exclusão de diversas necessidades de investimento, *ibid.*:15 afirma que, mais uma vez, a relação entre o valor económico e os resultados é distorcida pelo facto dos investimentos em fundo de maneo e ativos fixos terem de ser suportados pela empresa, mas que estão excluídos do cálculo dos resultados. Os principais fatores com elevado impacto nos *cash-flows*, mas inócuos nos resultados, são:

- investimento em fundo de maneo;
- contas a receber;
- inventários;
- contas a pagar.

O seguinte exemplo demonstra uma das possibilidades:

**Quadro 2.2** – Os resultados e o *Cash Flow*

Contas a receber início	1.000.000
Vendas	10.000.000
<b><i>Cash Flow</i> potencial</b>	<b>11.000.000</b>
Contas a receber fim	1.200.000
<b><i>Cash Flow</i> realizado</b>	<b>9.800.000</b>

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:16)

Nesta situação, inicialmente existam 1.000.000 euros de contas a receber. As vendas foram de 10.000.000 euros. No final do período, o valor das contas a receber ascedia a 1.200.000 euros. Na realidade, apenas foram recebidos 9.800.000 euros em *cash*, mas potencialmente poderiam ter sido 11.000.000 euros. Em resumo, existe uma discrepância evidente entre os resultados apurados e o *cash flow*.

Os inventários são outro importante fator a que Rappaport (1998:16) faz referência, na medida em que, normalmente, o aumento da atividade induz um incremento dos inventários com os óbvios custos de armazenagem e compra a dispararem. No entanto, o custo das vendas só é reconhecido quando a operação se concretiza. Existe, por isso, um gasto latente que a contabilidade, em virtude das suas características, não regista adequadamente.

**Tabela 2.4** – Reconciliação dos resultados e do *cash flow*

	<b>Resultados</b>	<b>Ajustamento</b>	<b>Cash Flow</b>
Vendas	10.000.000		
- Aumento nas contas a receber		200.000	9.800.000
Custo das vendas	8.000.000		
+Aumento nos Inventários		300.000	
-Aumento contas a receber e regime do acréscimo		50.000	8.250.000
Gastos administrativos e afins	1.000.000		
-Aumento contas a receber e regime do acréscimo		10.000	990.000
Aumento liquido do fundo de maneo		440.000	
Gastos de depreciação	100.000		
+ Gastos de depreciação		100.000	
- Custos de Investimento		150.000	150.000
resultado antes de impostos	900.000		
Imposto sobre o rendimento	400.000		
-Aumento em impostos diferidos		30.000	370.000
<i>Cash Flow</i>			<b>40.000</b>
<b>Resultado Líquido</b>	<b>500.000</b>		

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:17)

Este exemplo ilustra perfeitamente a armadilha de que, em certas circunstâncias, os resultados contabilísticos podem revestir-se, dada a disparidade evidente entre estes e o *cash flow* apurado.

Finalmente, surge, e segundo Rappaport (1998:18), uma das mais determinantes razões dos resultados contabilísticos falharem na medição do valor económico criado: o facto de ignorarem o valor do dinheiro no tempo. A teoria financeira ensina-nos que o valor de um investimento é o resultado dos *cash flows* descontados a uma determinada taxa para o momento presente. A taxa de desconto a utilizar deve incorporar não apenas a compensação para o risco do investimento, mas também a taxa de inflação esperada.

Nesta perspetiva, apenas existirá criação de valor para o acionista quando a taxa de retorno de novos investimentos for superior à que os investidores poderiam obter em investimentos alternativos (maturidade e risco). Mas o aumento dos resultados contabilísticos não ocorre apenas quando o investimento tem uma taxa de retorno igual ou superior à do mercado ou ao custo do capital. Pode inclusivamente ocorrer com taxas de retorno, inferiores ao custo do capital, o que configura uma evidente destruição de valor.

**Tabela 2.5 – A ilusão dos resultados contabilísticos**

<b>Pressupostos:</b> Empresa sem dívida, custo do capital próprio 12%	
Situação Inicial	
	Milhões euros
Vendas	200
Gastos operacionais	<u>170</u>
Resultados antes de impostos	30
Taxa de Imposto (40%)	<u>12</u>
Resultado Líquido (e <i>cash Flow</i> )	<u><u>18</u></u>
Após investimento de 30 milhões, expansão das vendas 20% e decréscimo da	
	Milhões euros
Vendas	240
Gastos operacionais	<u>206</u>
Resultados antes de impostos	34
Taxa de Imposto (40%)	<u>13,6</u>
Resultado Líquido (e <i>cash Flow</i> )	20,4

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:19)

Conforme se pode verificar pela análise do quadro, o valor do capital próprio era, na situação inicial, de 150 milhões de euros (M€18/0,12); após o investimento, passou a ter o valor de 140 milhões [(M€ 20,4/0,12)- M€ 30], ou seja, baixou 10 milhões. Em contraste, e apesar de a empresa ter destruído valor, o resultado contabilístico aumentou de 18 para 20,4 milhões, o que demonstra como os resultados podem constituir apenas uma miragem. A destruição de valor ocorre quando, apesar de poder existir crescimento no volume de vendas, a empresa opera com uma taxa de desconto abaixo da taxa de mercado. Em conclusão, Rappaport (1998:20) afirma que um aumento ou uma diminuição nos resultados contabilísticos pode não corresponder a um aumento ou diminuição de valor para o acionista, dado que os resultados não refletem o nível de atividade, nem o risco financeiro.

A falta de relação entre os resultados e a criação de valor não é, segundo *ibid*, apenas um argumento teórico, mas pode também ser empiricamente demonstrado, conforme Tabela 2.6.

**Tabela 2.6** – Comparação entre EPS e retorno total para o acionista (S&P 500 *Index*)

<b>Ano</b>	<b>Taxa Crescimento EPS (%)</b>	<b>Taxa total retorno para o acionista (%)</b>
1986	-0,90	18,50
1987	20,90	5,20
1988	35,80	16,80
1989	-3,60	31,50
1990	-6,80	-3,20
1991	-25,20	30,60
1992	19,50	7,70
1993	14,60	10,00
1994	39,90	1,30
1995	11,00	37,40
1996	14,00	23,10

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:21)

Pela análise dos resultados, pode-se facilmente concluir que os EPS não estão relacionados com a criação de valor para o acionista. De acordo com Rappaport (1998:20), as baixas

taxas de inflação que ocorreram entre 1986-1996 induziram um menor custo do capital e, por conseguinte, a criação de valor foi mais significativa.

### 2.3.1 As imperfeições do ROI (*Return on Investment*)

Conforme já foi anteriormente referido, o crescimento dos resultados não é garantia absoluta de criação de valor para o acionista, nomeadamente em períodos de elevada inflação, em que esta exerce um efeito muito relevante, incrementando o valor dos resultados contabilísticos. Este facto fez com que a utilização de rácios como ROI (*return on investment*) e o ROE (*return on equity*), como métricas preferenciais de avaliação da *performance* financeira, tivesse uma crescente utilização e popularidade.

Neves (2003:13) afirma que, alegadamente, as vantagens de avaliação do desempenho baseado nestes indicadores são as seguintes:

- são indicadores simples que sintetizam tudo o que pode afetar o desempenho de uma divisão ou de uma empresa;
- são indicadores que medem a eficiência do gestor divisional ou do gestor da empresa na utilização dos capitais da empresa para gerar lucros;
- A rendibilidade do capital investido pode ser usada como medida de comparação entre divisões da empresa e como forma de *benchmarking* da empresa com a concorrência.

No entanto, e apesar destas alegadas vantagens, *ibid* termina afirmando que, «...os métodos de apuramento dos resultados e contabilização de algumas rubricas do balanço distorcem a imagem da realidade da empresa.», o que confirma tudo aquilo que foi afirmado acerca dos enviesamentos “provocados” pela contabilidade.

Segundo Rappaport (1998:21), as *hurdle rates* ou taxas mínimas aceitáveis constituem, com frequência, a fronteira da taxa ROI mínima para um determinado projeto ou investimento. Ou seja, se a taxa ROI for superior à taxa fronteira, então existirá criação de valor e o projeto será aprovado. No entanto, existe um problema com esta abordagem, que se reveste da maior importância: a taxa ROI é, como se disse anteriormente, uma métrica essencialmente contabilística, com tudo o que isso implica (regime do acréscimo), mas o custo do capital é uma medida económica. Por isso, *ibid* afirma: «*Comparing one with*

*other is clearly an example of comparing apples with oranges*». Tal significa que não devemos misturar medidas com naturezas tão distintas.

Segundo *ibid.*:22, o ROI é calculado de múltiplas formas. Algumas empresas consideram o valor bruto dos ativos, isto é, ignoram as depreciações acumuladas. Outras, no entanto, efetuam o cálculo com recurso aos ativos líquidos. A capitalização, ou não, dos *leasings* operacionais é outra das potenciais diferenças. As fórmulas de cálculo mais comuns são as seguintes:

$$ROI = \frac{\textit{Resultado Líquido}}{\textit{Valor contabilístico dos ativos}} \quad (2.1)$$

Nesta equação, ocorre um caso curioso: se o capital investido for preferencialmente capital próprio, os resultados líquidos aumentam, fruto de menores encargos financeiros com juros, e, por conseguinte, o ROI também é mais elevado. Para ultrapassar esta distorção provocada pela origem do financiamento, e assim separar as decisões operacionais das financeiras, é utilizada a seguinte fórmula de cálculo:

$$ROI = \frac{\textit{Resultados Líquidos} + \textit{Juros} \times (1 - \textit{Taxa marginal imposto})}{\textit{Valor contabilístico dos ativos}} \quad (2.2)$$

Para *ibid.*:23, uma das principais características deste indicador é o facto de reportar apenas a um período. O resultado líquido de determinado período é dividido pela média dos ativos desse mesmo período. Desta forma, fica evidente que tudo o que está para além do período em análise é ignorado. Uma forma de tentar mitigar este problema é calcular uma taxa ROI, não apenas para um período em concreto, mas para vários, obtendo uma taxa média. Esta é uma solução que, contudo, não resolve completamente o problema. Em oposição, temos a metodologia DCF, que nos dá o resultado para um período em concreto, projetando toda a vida do investimento. Acresce ainda que a taxa ROI é influenciada, no numerador e denominador, por políticas e critérios contabilísticos (taxa de depreciação), que uma são uma fonte de distorção.

Segundo o autor (Ezra Solomon, 1967 *apud* Rappaport, 1998)<sup>1</sup> analisou detalhadamente as divergências entre o ROI e a DCF (taxa TIR – taxa interna de rentabilidade). Constatou que não existia um padrão de comportamento do ROI relativamente ao DCF. Nalgumas situações, o ROI era sobreavaliado, enquanto noutras era subavaliado. O erro potencial podia variar de pouco significativo a muito relevante. Por estas razões, conclui que o ROI não é uma boa estimativa para a TIR. As principais causas destas divergências são, segundo Solomon, as seguintes:

- período de vida útil do projeto: quanto mais longo for o projeto, mais a taxa TIR será sobrestimada;
- Política de capitalização: quanto menores forem os ativos capitalizados, maior será a sobrestimação do ROI. No limite, se nada for capitalizado, o ROI assume um valor infinito;
- a taxa de depreciação contabilística: a opção por métodos de depreciação mais acelerados, relativamente às quotas constantes, vai obrigar à sobrestimação do ROI e a uma maior divergência com a TIR;
- o desfasamento ou atraso entre os gastos de investimento e a sua recuperação através dos *cash-flows*: quanto mais significativo é o lapso de tempo entre os investimentos e o momento da sua recuperação através dos influxos, maior é a diferença entre o ROI e a TIR.

A fim de evidenciar as diferenças entre a TIR e o ROI, Rappaport (1998:26) apresenta uma situação concreta de um investimento. Neste caso, a taxa de atualização utilizada foi de quinze por cento.

---

<sup>1</sup> Solomon, Ezra – Return of Investment: The Relation of Book-yield, in Research in Accounting Measurement. Chicago: American Association, 1966.

**Quadro 2.3** – Exemplo de cálculo de DCF

	ano				
	1	2	3	4	5
1) <i>Cash- Fows</i>	176.230	250.000	350.000	400.000	400.000
2) Valor no início do período	1.000.000	973.755	869.800	650.280	347.840
3) Valor no fim do período	973.755	869.800	650.280	347.840	0
4) Variação no valor durante o ano (3)-(2)	-26.245	-103.955	-219.520	-302.440	-347.840
5) Lucro económico (1)+(4)	149.985	146.045	130.480	97.560	52.160
6) Taxa TIR (5):(2)	15%	15%	15%	15%	15%

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:26)

**Quadro 2.4** – Exemplo de cálculo do ROI

	ano				
	1	2	3	4	5
<i>Cash- Fows</i>	176.230	250.000	350.000	400.000	400.000
- Depreciação	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Lucro líquido	-23.770	50.000	150.000	200.000	200.000
Valor contabilístico, início do ano	1.000.000	800.000	600.000	400.000	200.000
- Depreciação	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Valor contabilístico, fim do ano	800.000	600.000	400.000	200.000	0
Valor contabilístico médio	900.000	700.000	500.000	300.000	100.000
ROI %	-2,6%	7,1%	30,0%	66,7%	200,0%

**Fonte:** Adaptado de Rappaport (2000:27)

Estes exemplos são ilustrativos das diferenças entre o ROI e a TIR e dos enviesamentos que a contabilidade pode provocar. Conforme se pode verificar, o ROI normalmente apresenta baixas taxas de retorno nos primeiros anos de um investimento, mas sobrestima-as nos anos posteriores, onde, fruto das depreciações, o valor dos ativos continua a decrescer. Rappaport (1998:26) alerta que a magnitude da divergência no ROI também é afetada pela taxa de crescimento dos investimentos. Ou seja, se uma empresa concretiza investimentos a uma taxa cada vez maior, o valor médio destes aumentará, “obrigando” o ROI a apresentar, nestas condições, valores muito baixos. Desta forma, o ROI de uma empresa em crescimento, comparativamente com outra sem crescimento, apresentará sempre menores taxas de ROI, mesmo que ambas invistam em projetos com taxas de rentabilidade idênticas.

No entanto *ibid.*:28 avisa ainda que a utilização desta métrica, como forma de avaliar estratégias e *performance* de unidades de negócio, pode conduzir a erros graves em investimentos a seleccionar. O autor apresenta três razões básicas:

- Enquanto a taxa de retorno económica de um dado projeto está unicamente dependente dos *cash flows* futuros, o ROI não depende apenas deles, mas também, e em grande medida, dos investimentos passados e que ainda não estão completamente depreciados. Esta distorção pode claramente conduzir a decisões erradas;
- O ROI não considera o valor de continuidade da empresa após o período de projeções, quando este usualmente representa mais de 50% do seu valor de mercado;
- O ROI pode ser muito sensível às alterações de política de financiamento, se o seu cálculo for efetuado após os juros; se for antes, é completamente indiferente. Ou seja, a política de financiamento, como sabemos, interfere com o custo do capital e, por conseguinte, com o valor da empresa. Se, por exemplo, uma dada empresa tiver uma estrutura de capital ótima, então qualquer alteração significa destruição de valor; se decidir trocar financiamento por capital próprio, o resultado vai ser a diminuição de valor para o acionista, mas, estranhamente, o ROI calculado após juros vai subir.

### 2.3.2 As imperfeições do ROE (*Return on Equity*)

Conforme foi anteriormente referido, o ROI é essencialmente utilizado para avaliar departamentos ou divisões. Já o ROE é mais popular para avaliar a empresa na perspetiva do acionista. Este facto explica-se pela importância que os acionistas conferem a esta métrica, que relaciona os resultados com o capital próprio que investiram na empresa. A forma de cálculo mais usual é:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Resultados Líquidos}}{\text{Valor contabilístico do Capital Próprio}} \quad (2.3)$$

O grau de semelhança com o ROI é evidente, variando apenas o denominador, partilhando, por isso, os mesmos problemas e deficiências. No entanto, é particularmente sensível ao grau de alavancagem, ou seja, quando os custos de financiamento são inferiores à rentabilidade, o efeito de financeiro de alavanca é positivo e o endividamento sempre aparentemente virtuoso. Neste paradigma, o ROE é sempre crescente. No entanto, e conforme afirma Rappaport (1998:30), o ROE de facto aumenta, mas, quando o endividamento vai para além do ponto ótimo, o risco financeiro degrada o valor da empresa. Está, por isso, em completa contradição com o ROE, ou seja, este cresce, mas o valor para o acionista diminui, fruto do aumento do risco financeiro. Este facto demonstra a incapacidade desta métrica na avaliação da *performance* empresarial.

Segundo *ibid*, existem três fatores que motivam o aumento do ROE:

- Aumento das margens de lucro;
- Aumento da rotação dos ativos;
- Aumento da alavancagem financeira.

Ou seja, podemos concluir que existem causas para o aumento do ROE, que representam uma efetiva criação de riqueza e valor para o acionista, como é claramente o caso das margens de lucro. No entanto, e como já foi referido, o efeito financeiro de alavanca pode ser uma armadilha muito perigosa. Em resumo, *ibid* afirma que: «*a historical unreliable measure of corporate performance has now become even less reliable*».

Porém, outro fator existe que compromete a validade do ROE. A estrutura empresarial migrou de um sistema em que dominavam os ativos fixos tangíveis (sociedade industrial), para um paradigma em que o capital intelectual pode ser um fator muito mais relevante. O que dizer da maior empresa de *software* do mundo, a *Microsoft*? Certamente que o seu capital mais precioso é o conhecimento e não já os ativos fixos como as máquinas e afins. Não podemos, por isso, comparar esta medida entre empresas de universos e realidades completamente opostos, pois os resultados iriam, no mínimo, ser absurdos. É evidente que os fluxos financeiros futuros de uma empresa em que domina o capital intelectual não são determinados em função dos seus ativos fixos como outrora. Por isso, *ibid*,:31 enfatiza que «*Accounting numbers and traditional financial ratios will be affected by the movement*

*from industrial companies to Knowledge companies. Shareholder value calculations will not».*

## **2.4 Medidas de desempenho baseadas no valor**

### **2.4.1 Shareholder Value Added - SVA**

O *Shareholder Value Added* (SVA) é, segundo Rappaport (1998:32), uma “ferramenta” que, fazendo uso do modelo DCF, determina, em termos absolutos, o valor económico dos capitais próprios de um investimento ou empresa. Este modelo prevê o valor criado para os acionistas, fruto de investimentos, cujas taxas de retorno são superiores ao custo do capital. Determina a variação do valor criado para os acionistas, em resultado da implementação de uma estratégia.

Rappaport (1998:51) apresenta a seguinte definição do SVA:

$$SVA = \text{Valor atual acumulado dos cash flows} + \text{Valor de liquidação atual} - \text{Valor atual liquidação} \quad (2.4)$$

O valor económico de uma entidade resulta da soma da sua dívida e do seu capital. A parcela do capital representa o valor para o acionista. *Ibid.:*33 apresenta a seguinte formulação para expressar esta ideia:

$$\text{Valor da empresa} = \text{Dívida} + \text{valor do acionista} \quad (2.5)$$

Resolvendo esta equação, em ordem ao valor do acionista, teremos o seguinte resultado:

$$\text{Valor do acionista} = \text{Valor da empresa} - \text{Dívida} \quad (2.6)$$

A solução para determinar o valor do acionista passa então por saber o valor da empresa ou do negócio. O valor da empresa é constituído por dois elementos fundamentais:

- O valor presente dos *cash flows* operacionais, durante o período estimado do projeto ou investimento;
- O valor residual, que está para além do período do projeto.

Rappaport (1998:33) apresenta ainda uma pequena nuance relativamente ao cálculo do valor da empresa. A introdução de um terceiro componente, o valor presente dos títulos negociáveis e outros investimentos, que podem ser transformados em *cash* e não são essenciais ao negócio. Em conclusão, o valor da empresa tem três elementos:

$$\text{Valor da empresa} = \text{Valor presente s cash flows durante o período de previsão} + \text{Valor Residual} + \text{Títulos negociáveis} \quad (2.7)$$

#### **2.4.1.1 Custo do Capital**

O WACC (*weighted average of the costs of debt and equity capital*) é, segundo Rappaport (1998:37), a taxa apropriada para atualizar os *cash flows* para o momento presente.

Estimar o custo do capital é fundamental para estabelecer uma *hurdle rate* ou taxa fronteira, a que todos os investimentos e negócios devem obedecer. Nesta perspetiva, apenas serão selecionados aqueles que tenham uma taxa de rentabilidade para além da *hurdle rate*, os outros serão rejeitados.

O custo do capital incorpora as exigências dos financiadores externos e dos acionistas. Desta forma, o custo do capital resulta da composição destas duas variáveis. *Ibid* considera importante referir o facto de o peso relativo da dívida e do capital próprio, na composição do financiamento de uma empresa ou investimento, não estar, a priori, pré-definido. É a realidade empresarial, que vai, em cada caso, determinar qual a melhor relação entre a dívida e o capital próprio.

#### **2.4.1.2 Valor Residual**

O valor residual constitui, para Rappaport (1998:40), a maior fatia do valor da empresa, na medida em que apenas é razoável efetuar previsões para horizontes temporais, na ordem

dos cinco ou dez anos. E mesmo estes, dada a volatilidade dos tempos que atualmente vivemos, são, muitas vezes, de difícil concretização.

As empresas, com o objetivo de crescimento e valorização, são, muitas vezes, extremamente agressivas no investimento e desenvolvimento de novos produtos, capacidade de produção e ajustamentos estratégicos, como forma de obterem, no longo prazo, vantagens competitivas duradouras. Nesta perspectiva os *cash flows* são, segundo *ibid*, uma ferramenta pouco eficaz a captar o potencial do valor criado. Dada a sua complexidade e diversidade, não existe uma fórmula universal para calcular o valor residual de uma empresa. No entanto, se a empresa tiver uma posição competitiva de relevo, o valor residual assumirá proporções mais significativas.

As estratégias de criação de valor são aquelas que produzem rendimentos acima da média do mercado e, por isso mesmo, dão origem a valores líquidos do negócio mais significativos. Estes rendimentos supra normais apenas são possíveis em novos mercados ou indústrias, porque, em mercados maduros, o rendimento tenderá para zero, ou seja, igualará o custo do capital.

A perpetuidade como método de cálculo do valor residual é baseada nestas dinâmicas competitivas e na assunção de que, se uma empresa for capaz de gerar rendimento acima do custo, atrairá novos concorrentes com interesse neste rendimento excecional. Isto terá como consequência a diminuição do rendimento e o natural ajustamento para valores próximos do custo do capital.

O valor presente de uma perpetuidade é apenas o *cash flow* esperado a dividir pela taxa de retorno requerida, e pode apresentar as seguintes configurações:

$$\text{Valor residual da perpetuidade} = \frac{\text{cash flow } (t + 1)}{\text{custo do capital}} \quad (2.8)$$

$$\text{Perpetuidade com inflação} = \frac{\text{cash flow } (t + 1)}{(\text{custo do capital} - \text{taxa de inflação})} \quad (2.9)$$

No primeiro caso, é a aplicação do método da perpetuidade que resulta do quociente entre o *cash flow* do final do período de previsão, pelo custo do capital. No segundo, é semelhante, mas com a introdução de outra variável, a taxa de inflação.

### 2.4.1.3 Margem crítica

A margem crítica (*Threshold Margin*) é, segundo Rappaport (1998:52), «...[t]he minimum operating profit margin a business needs to attain in any period in order to maintain shareholder value in the period». É um conceito da maior importância, pois representa o limiar em que a rentabilidade da empresa é idêntica à taxa mínima de retorno aceitável, isto é, o seu custo do capital

Mas, segundo Rappaport (1998), não é suficiente investir em estratégias que possibilitem um rendimento acima do custo do capital. Importa, isso sim, avaliar as potencialidades de criação de valor das diferentes estratégias, porque só assim podem tomar-se as melhores decisões. O conceito de *threshold margin* emerge como uma ferramenta perfeitamente adaptada, a fazer a ponte entre a moderna teoria financeira e o potencial de criação de valor. Na medida em que a margem de lucro operacional, fundamental na avaliação da margem crítica, tem larga aceitação entre os analistas de títulos e gestores empresariais, como um índice de grande fiabilidade na avaliação do desempenho organizacional, a nível de rendimento e eficiência. Em conclusão, *ibid* reforça a importância da margem crítica, afirmando a sua versatilidade, quer para avaliar a *performance* passada, quer para estabelecer metas e objetivos concretos quanto aos investimentos e negócios futuros.

*Ibid* apresenta duas alternativas para expressar a *threshold margin*; a margem requerida pelas vendas incrementais (*incremental threshold margin*) e a exigida pelas vendas totais (*threshold margin*).

A margem crítica incremental (MCI) representa a margem de lucro operacional das vendas incrementais, em que o valor presente dos *cash flows* líquidos (*cash inflow – cash outflow*) é igual a zero, ou seja, não cria nem destrói valor.

$$MCI = \frac{(Taxa\ Inv.\ Capital\ Fixo + Taxa\ Inv.\ Fundo\ Maneio\ Nec.) \times Custo\ do\ Capital}{(1 + Custo\ do\ Capital) \times (1 - Taxa\ Imposto)} \quad (2.10)$$

Noutra perspetiva, mais global, a margem crítica (MC) representa a margem limiar das vendas totais e não apenas das incrementais, e é obtida pela seguinte expressão:

$$MC = \frac{(\text{Lucro Op.} - 1) + (\text{Margem crítica Incremental}) \times (\text{vendas incrementais}) \times \text{Custo do Capital}}{\text{Vendas } t-1 + \text{Vendas incrementais}} \quad (2.11)$$

Da análise das definições matemáticas, Rappaport (1998:54) concluiu que, como seria expetável, a margem crítica cresce, sempre que aumenta o custo do capital e as necessidades de financiamento. O que explica que empresas de capital intensivo e elevado risco tenham necessidade de alcançar maiores margens de lucro operacional, como única via de criação de valor. O corolário lógico destas conclusões é, como afirmou *ibid*, que, quando um dado negócio opera ao nível da margem crítica, o crescimento das vendas não cria qualquer valor.

*Ibid*.:55 apresenta ainda outra alternativa de cálculo do SVA, caso o nível de risco e das necessidades de investimento associados a uma dada estratégia estejam previamente fixados. Neste caso, o SVA é o produto de três variáveis:

- o crescimento das vendas;
- o *spread* crítico incremental, resultado da diferença entre a margem de lucro das vendas incrementais e a margem crítica incremental;
- o espaço de tempo esperado em que o *spread* crítico incremental se mantém positivo.

Neste caso, o cálculo do SVA, para um dado período t, é obtido através da seguinte equação:

$$SVA = \frac{(\text{Vendas incrementais período } t) \times (\text{spread crítico incremental}) \times (1 - \text{taxa imposto})}{\text{Custo do capital} \times (1 + \text{custo do capital})^t - 1} \quad (2.12)$$

#### **2.4.1.4 Visão integrada da criação de valor para o acionista**

Rappaport (1998:55) elaborou um esquema em que, de forma simplificada, integra todas as variáveis que estão na origem da criação de valor para o acionista. Conforme podemos constatar pela Figura 2.5, a sua base é constituída pelos determinantes do valor para o acionista ou *value drivers*:

- o período de duração do crescimento (*value growth duration*);
- a taxa de crescimento das vendas;
- a margem de contribuição/lucro operacional;
- a taxa de imposto sobre os lucros;

- o investimento em fundo de manei necessário;
- o investimento em ativos fixos;
- o custo de capital.

No entanto, e em jeito de alerta, *ibid.*:56 defende que esta metodologia (SVA) está longe de ser a solução de todos os problemas, é apenas mais um elo numa sequência que depende, em grande medida, do elemento que o precede, a estratégia. Tal como afirma *ibid.*:57, «*Shareholder value analysis is only as good as the strategic thinking behind it.*». Mas nem mesmo uma estratégia de excelência garante o êxito, é vital que o processo de implementação seja eficaz e eficiente.

#### **2.4.2 Economic Value Added – EVA<sup>®</sup>**

O EVA<sup>®</sup> é, segundo Ferreira (2002:208), «um conceito perfeitamente articulado com a nova teoria financeira, onde o valor de uma empresa é equivalente ao somatório atualizado dos fluxos de fundos para os acionistas e para os credores». Surgiu de pequenas alterações que foram efetuadas a um conceito muito antigo, e perfeitamente conhecido, o resultado residual. No entanto, esta posição não é unânime, pois Neves (2011:89) afirma que não está de acordo com os autores que defendem que a diferença entre o EVA<sup>®</sup> e o resultado residual resulta apenas de uma série de ajustamentos aos dados contabilísticos. O autor sustenta que já Solomon (1965) e Anthony *et al.* (1965) defendiam que o capital investido, utilizado no cálculo do resultado residual, podia ser obtido de múltiplas formas, a saber:

- dados contabilísticos históricos;
- dados contabilísticos ajustados;
- custo de reposição;
- preços de mercado.

Os economistas sabem, desde há muito, que investimento, para criar valor, tem de obter uma rendibilidade superior ao custo do capital aplicado. De acordo com Biddle, B Owen e Wallace, (1999) *apud* Neves, (2011)<sup>2</sup>, já Hamilton, em 1777, se debruçou sobre esta

---

<sup>2</sup> Biddle, G., R. Bowen e J, Wallace - *Evidence on EVA, Journal of Applied Corporate Finance.* (1999) 69-79

temática, e mais tarde, em 1890, também Marshall aprofundou estes estudos. Tudo isto torna evidente que já há alguns séculos, esta problemática era conhecida e objeto de investigação.

De acordo com Biddle *et al.* (1999 *apud* Neves, 2011)<sup>2</sup>, existe uma extensa literatura acerca desta temática, da qual podemos destacar:

- *Excess earnings* – Canning (1929) e Preireich (1936);
- *Super-profits* – Edey (1957);
- *Excess-income* – Kay (1976) e Peasnell (1981);
- *Economic Profit* – Copeland, T., T. Koller e J. Murrin 1º edição (1990);
- EVA ou *Economic value Added* – Stewart (1991).

A aplicação deste conceito a realidades empresariais com relevância foi um facto. Segundo David Young (1999), Alfred Sloan colocou em prática o resultado residual na *General Motors*, nos anos vinte do século passado, na *Matushica (Panasonic)*, nos anos trinta, e posteriormente no gigante *General Electric*, na década de cinquenta. Numa fase posterior, na década de sessenta, houve referências de eméritos académicos, como Antony (1965), que, de acordo com Neves (2011:90), «apresenta as vantagens do resultado residual como forma de avaliação da *performance*, numa ótica de criação de valor e em alinhamento com o valor atual líquido, para além de diversos artigos publicados nessa época na *Harvard Business Review*.»

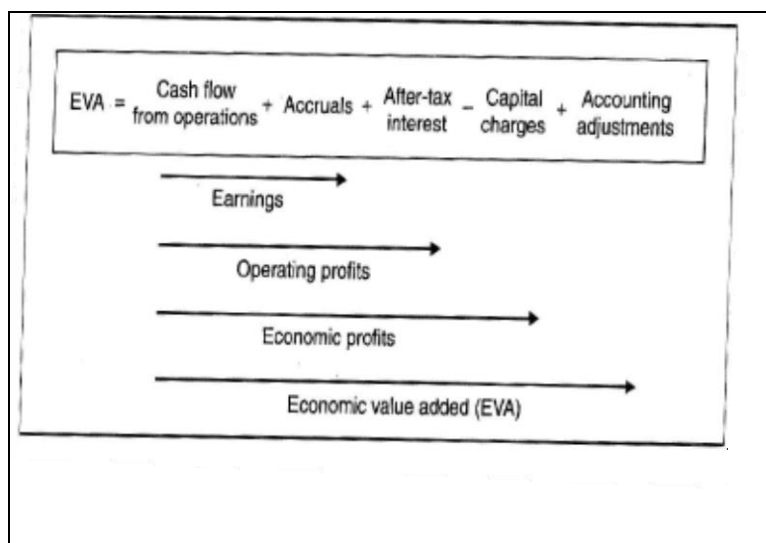
Contudo, na década de oitenta, surgiu, segundo Neves (2003:39), «...uma corrente no sentido da gestão se dever preocupar com a criação de valor para os acionistas.». O líder desse novo movimento foi Alfred Rappaport que, com a publicação de um artigo na *Harvard Business Performance*, em 1986, e posteriormente com o livro *Creating a Shareholder Value*, também no mesmo ano, deu um contributo substantivo para relançar esta abordagem da avaliação do desempenho das organizações.

Em Portugal, e segundo Neves (2011,90), já em 1986/87, o grupo Sonae, nas suas áreas da indústria e distribuição, havia implantado, com a sua colaboração como consultor, o conceito de resultado residual.

No entanto, embora o conceito estivesse sempre presente, quer na literatura, quer com aplicações diretas em organizações empresariais, Neves (2003:39) enfatiza que «...foi

quase ignorado pelos gestores até aos anos 90, altura em que é redominado para EVA<sup>®</sup> pela *Stern Stewart & Co.*». É neste momento em que, fruto de uma poderosa e eficaz campanha de marketing por parte desta consultora, ganha notoriedade e importância a marca registada EVA<sup>®</sup>, aproveitando, obviamente, as condições favoráveis que se haviam criado, no que respeita à crescente importância concedida à criação de valor para os acionistas. *Ibid.* refere, como contributos substantivos, «... as críticas que Rappaport fez aos métodos convencionais de análise do desempenho através de rácios financeiros levou a que os gestores e os analistas do mercado aderissem a métricas que procuravam captar melhor a noção de valor económico criado.»

Para Martin e Petty. (2000:87) o EVA<sup>®</sup> é simplesmente uma nova métrica aperfeiçoada dos lucros económicos, conforme podemos constatar pela Figura 2.9.



**Figura 2.9** – Formação do EVA<sup>®</sup>

**Fonte:** Adaptado de Martin e Petty (2000:87)

Pela análise da Figura 2.9, podemos verificar que os ganhos (*earnings*) obtidos através da demonstração de resultados contabilísticos são obtidos ao abrigo do princípio do acréscimo, têm, por isso, os mesmo ganhos e perdas não realizados. Os lucros operacionais constituem o próximo nível, em que é abatido o gasto fiscal. No nível seguinte, é considerada a carga do capital investido e, conforme referem Martin e Petty (2000:87), não

apenas para o capital alheio (dívida), mas também para o custo do capital próprio, ou seja, deve consagrar o custo médio do capital (WACC). Conforme refere Ferreira (2002:208), o custo do capital tem uma regra básica que data de Adam Smith: tem de gerar rendimento sobre todo o capital investido, o próprio mais o alheio. Finalmente aparece o EVA<sup>®</sup>, em que, através de diversos ajustamentos, se tenta ultrapassar os enviesamentos e distorções cometidos, em virtude da aplicação dos princípios contabilísticos geralmente aceites. Ou seja, o cálculo do EVA<sup>®</sup> exige que tenhamos conhecimento de três fatores fundamentais, a taxa de retorno dos investimentos, o custo do capital aplicado nos investimento e finalmente o montante investido. São precisamente estes ajustamentos que vão permitir passar do desempenho meramente contabilístico à *performance* económica, ou seja, uma tentativa de captar o verdadeiro valor da empresa, através do EVA<sup>®</sup>. O uso desta metodologia na avaliação de empresas ou negócios traduz um valor global idêntico ao obtido através da metodologia dos DCF, embora com diferentes distribuições ao longo dos anos.

Segundo Neves (2011:92), a *Stern Stewart & Co.* catalogou, nas normas contabilísticas, aproximadamente 160 regras, que, em sua opinião, induzem desvios na avaliação da verdadeira *performance* económico-financeira e não permitem obter os dados necessários para o cálculo do EVA<sup>®</sup>. No entanto, é preciso ponderar e avaliar o binómio custo-benefício, no sentido de aferir se é interessante efetuar ou não um determinado ajustamento. Segundo *ibid.*:93, o problema para os gestores e analistas coloca-se no sentido de saber:

- em que medida os ajustamentos propostos produzem resultados significativamente diferentes de valores não ajustados;
- se os ajustamentos produzem uma outra interpretação sobre a evolução da empresa;
- e se os ajustamentos implicam diferentes comportamentos dos gestores que, em conjunto, melhorem a *performance* da empresa.

De acordo com *ibid.*, «certamente que para a maioria das empresas o resultado dos ajustamentos não é muito relevante, mas haverá, obviamente exceções». Conforme refere *ibid.*, até o próprio Stewart (1994) prefere, em certas circunstâncias, utilizar o ativo contabilístico e fazer depois uma avaliação relativa à criação ou não de valor nos períodos subsequentes, não estando, por isso, muito preocupado com o valor absoluto do

investimento. No entanto, e talvez de uma forma mais equilibrada, Martin e Petty (2000:90) afirmam que normalmente são efetuados entre 10 a 15 ajustamentos.

*Ibid* sublinham que a decisão de efetuar ou não um ajustamento é fundamentalmente uma questão de bom senso. Para *Stern Stewart & Co.*, os ajustamentos apenas devem ser efetuados quando:

- o ajustamento é material;
- a informação está disponível a um custo razoável;
- o ajustamento é compreendido pelos empregados que vão usar o EVA<sup>®</sup>;
- o ajustamento pode ser comunicado ao mercado;
- o ajustamento é passível de ser replicado.

Para Ferreira (2002:209), uma das principais qualidades do EVA<sup>®</sup> «é que pode ser aplicado à análise de uma organização na sua totalidade ou apenas a parte dela.» Segundo o mesmo autor, permite ainda alinhar os interesses dos gestores com os acionistas, incentivando-os a atuar como detentores do capital.

O EVA<sup>®</sup> pode basicamente ser calculado de duas formas:

Numa ótica operacional, onde aos resultados operacionais líquidos é abatida a carga de capital.

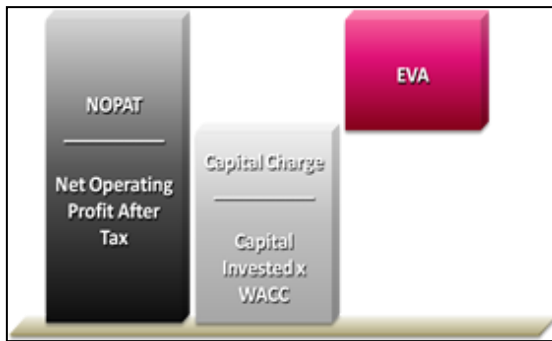
$$EVA^{\text{®}} = NOPAT - (WACC \times CI) \quad (2.13)$$

Em que:

NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

CI – Capital Investido



**Figura 2.10** – Esquema de apuramento do EVA<sup>®</sup>

Fonte: <http://www.sternstewart.com>

Ou, em alternativa, pondo em evidência a diferença entre o ROI e o WACC, o chamado EVA<sup>®</sup> *spread*.

$$EVA^{\text{®}} = (ROI - WACC) \times CI \quad (2.14)$$

Baseados nas expressões anteriores, Martin e Petty. (2000:89) afirmam que uma empresa cria valor quando:

- aumenta a taxa de retorno do capital investido, “provocando” com isso um aumento dos resultados operacionais sem sacrifício de mais capital;
- investe em projetos cujas taxas de retorno são superiores ao custo de obtenção de novo capital;
- desinveste em projetos ou negócios cujas taxas de retorno são inferiores ao custo do capital.

O EVA<sup>®</sup>, para a *Stern Stewart & Co.*, e conforme referem Martin e Petty. (2000:103), é muito mais do que um simples cálculo financeiro, pois, segundo Joel Stern, «*Anyone can compute a firm’s EVA, but it’s how EVA<sup>®</sup> is used that makes the difference*». Stern define quatro vantagens fundamentais com a utilização do EVA<sup>®</sup>:

- baseia-se numa nova abordagem, capaz de medir o retorno do capital investido e remover as distorções provocadas pelas práticas contabilísticas;

- fornece um critério capaz de avaliar as decisões da empresa no plano operacional e estratégico;
- combinado com um plano de bônus adequado, alinha os interesses dos gestores com os acionistas;
- como um sistema global pode mudar a cultura da empresa, possibilitando a comunicação e cooperação, todos são importantes e vitais para êxito.

No entanto, o EVA<sup>®</sup> também tem os seus problemas e fragilidades. Ferreira (2002b:214) destaca a sua fraca correlação com o valor acionista. De acordo com Olsen (1996) *apud* Ferreira (2002)<sup>3</sup>, o EVA<sup>®</sup> provoca três distorções relevantes nas decisões da gestão, a saber:

- enviesamentos em novos investimentos ou aquisições, a exemplo do que ocorre com medidas contabilísticas tradicionais; no início dos projetos, o EVA<sup>®</sup> está fortemente subavaliado, ocorrendo o oposto na fase final;
- nos períodos em que o EVA<sup>®</sup> assume valores superiores, existe o risco de uma distribuição de resultados exagerada, a que correspondem baixos níveis de autofinanciamento; neste cenário, a empresa pode estar a distribuir o que já não tem, pondo em risco o seu futuro;
- as empresas ou negócios de maior dimensão, ainda que com resultados moderados ou relativamente modestos, têm normalmente um EVA<sup>®</sup> superior aos pequenos negócios muito mais rentáveis.

### 2.4.3 *Market Value Added* – MVA<sup>®</sup>

Segundo afirma Ferreira (2002b:212), a grande preocupação dos investidores, na análise das empresas, não é apenas o seu presente e o seu passado, mas principalmente as possibilidades de no futuro crescer e criar valor. No entanto, o EVA<sup>®</sup>, embora determine o valor criado ou destruído num determinado período, nada informa acerca das expectativas futuras. Esta é uma evidente limitação do EVA<sup>®</sup> que importa ultrapassar. Conforme defendem Martin e Petty. (2000:99), é o valor presente dos EVA<sup>®</sup>s futuros que vai determinar o valor de mercado de uma empresa. É necessária, por isso, uma nova métrica, que seja capaz de avaliar a capacidade de, no futuro, as empresas continuarem, ou não, a

---

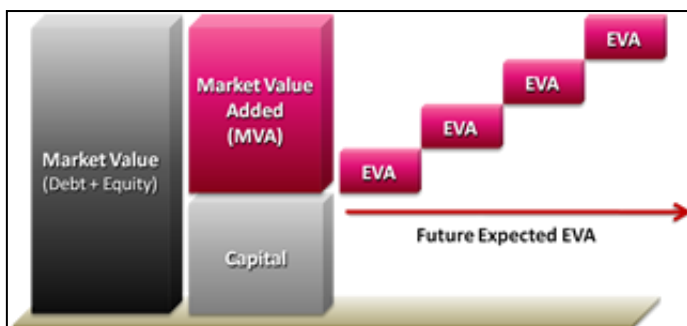
<sup>3</sup> Olsen, Eric E., *Perspectives on Strategy*. Boston: John Wiley Sons, 1998

gerar EVA<sup>®</sup>s positivos. O MVA<sup>®</sup> (*Market Value Added*) é a ferramenta capaz de suprir esta insuficiência.

O MVA<sup>®</sup>, sendo uma evolução natural do conceito de EVA<sup>®</sup>, é também ela uma marca registada da *Stern Stewart & Co.* e define-se como a diferença entre o valor de mercado da empresa (valor dos capitais próprios e do endividamento) e valor total dos capitais investidos (valor contabilístico dos capitais próprios e do endividamento). Martin e Petty (2000:100) dão uma definição do MVA<sup>®</sup> com o mesmo sentido, mas apresentam a métrica noutra perspetiva. Segundo os autores, o «MVA<sup>®</sup> is the premium the market value awards company over and above the Money investors have put into it, based on the market's expectations of future EVA<sup>®</sup>s», ou seja, o MVA<sup>®</sup> representa-se através da seguinte equação:

$$MVA^{\circledR} = \text{Valor de mercado} - \text{Capital investido} \quad (2.15)$$

Para Ferreira (2002b:213), o MVA<sup>®</sup> «constitui assim uma medida definitiva de criação de valor, porque é a diferença entre o capital investido e o valor a receber no caso da venda das ações no mercado». Naturalmente que podem ocorrer dois cenários distintos, ou o valor de mercado é superior ao capital investido, o que significa que o MVA<sup>®</sup> é positivo, ou o valor de mercado é inferior, e, nesse caso, o MVA<sup>®</sup> é negativo. Pode ainda ocorrer a hipótese académica de ambos serem iguais, mas é pouco provável. A Figura seguinte representa a situação em que existe criação de valor.



**Figura 2.11** – Esquema do MVA<sup>®</sup>

**Fonte:** <http://www.sternstewart.com>

Conforme podemos constatar pela análise da Figura 2.11, o MVA<sup>®</sup> resulta da acumulação dos EVA<sup>®</sup>s futuros, o que também pode ser expresso pela seguinte equação:

$$MVA^{\circledast} = \text{Valor atual dos EVA's futuros} \quad (2.16)$$

Desta forma, Ferreira (2002b:214) conclui que o MVA<sup>®</sup> é «uma medida desempenho cumulativa, traduzindo a avaliação que o mercado faz num certo momento, do valor atual da atividade passada e das expetativas quanto ao futuro.»

Conforme afirma *ibid.*216, uma das principais utilizações do EVA<sup>®</sup> e do MVA<sup>®</sup> é a avaliação de empresas. O MVA<sup>®</sup>, que resulta do valor atual dos EVA<sup>®</sup>s, designa-se por MVA<sup>®</sup> intrínseco e, quando adicionamos o capital inicial investido ao valor atual dos EVA<sup>®</sup>s futuros, obtemos um valor da empresa idêntico ao que se obteria se a metodologia utilizada fosse o método dos fluxos de tesouraria atualizado (*free cash flows of the firm*). A seguinte equação sintetiza o que acabámos de referir:

$$\text{Valor de mercado} = \text{Capital} + \text{Valor atual dos EVA}^{\circledast}\text{'s futuros} \quad (2.17)$$

A concretização do cálculo do MVA<sup>®</sup> intrínseco obedece ao cumprimento de fases fundamentais:

- o cálculo do valor terminal;
- a atualização de todos os EVA<sup>®</sup>s e do valor terminal à taxa do WACC, o que irá mensurar o valor criado e as expetativas futuras;
- a adição do valor atual dos EVA<sup>®</sup>s e do valor terminal ao investimento inicial, para se obter o valor de mercado acrescentado intrínseco.

No caso de uma empresa cotada no mercado, muito provavelmente o valor intrínseco será diferente do valor de mercado. Este facto deve-se, em grande medida, às diferentes expetativas dos investidores. No caso de serem otimistas, por exemplo, quanto a taxas de crescimento do setor, o valor de mercado será superior ao intrínseco, caso contrário, será inferior.

Em conclusão para *ibid.*, o MVA<sup>®</sup> é uma medida de criação de valor definitiva e cumulativa. Definitiva, dado que mede a diferença entre o valor potencial de uma possível venda no mercado de ações e o capital inicialmente investido; cumulativa, porque exprime a avaliação que o mercado faz num dado momento da *performance* passada e das expectativas quanto ao futuro.

#### **2.4.4 *Adjusted Economic Value Added* – AEVA**

O *Adjusted Economic Value* (AEVA) é uma versão modificada da versão base do EVA<sup>®</sup>.

Efetivamente, segundo Caldeira (2005), muitos estudos sustentam que os resultados contabilísticos não são uma boa estimativa do desempenho económico e, em contextos inflacionistas, as diferenças entre o valor real e o contabilístico agravam-se, promovendo distorções materialmente relevantes no cálculo do EVA<sup>®</sup>.

Neste enquadramento, Caldeira (2005 *apud* De Villiers 1997)<sup>4</sup> demonstra que, na realidade, a inflação provoca grandes distorções no cálculo do EVA<sup>®</sup>, pelo que é desaconselhável a sua utilização. Neste enquadramento, é sugerida a utilização do AEVA como instrumento capaz de mitigar estes problemas.

Para verificar as distorções que a inflação pode introduzir no EVA<sup>®</sup>, basta recordar a sua fórmula de cálculo ( $EVA^{\circledast} = NOPAT - WACC \times CI$ ). É simples deduzir que os resultados contabilísticos, fruto da inflação, serão nominalmente superiores e que o capital investido, registado a valores históricos, está obviamente subavaliado. O EVA<sup>®</sup> assim obtido está completamente desajustado da realidade.

A fim de transpor estas dificuldades, *ibid* sugere o cálculo do AEVA, em que são consideradas as seguintes fases:

- avaliação do capital investido a preços correntes dos ativos, em vez do custo histórico;
- distinguir e diferenciar na estrutura de ativos correntes quais os depreciables e não depreciables;
- calcular uma taxa de retorno contabilístico, em substituição do WACC.

Assim, o AEVA poderá ser obtido através da seguinte equação:

---

<sup>4</sup> De Villiers – The Distortions in Economic Value Added (EVA) caused by inflation. Vol 16: 1989

$$AEVA = NOPAT - K \times \text{Capital a valores correntes} \quad (2.18)$$

Em que:

NOPAT – *Net Operating Profits After Taxes*

k – representa o retorno contabilístico exigido

Num ambiente económico sujeito a elevadas taxas de inflação, existem, segundo *ibid*, duas importantes áreas de intervenção como suporte às decisões financeiras, em alternativa ao EVA<sup>®</sup>, e como uma ferramenta importante para medir os efeitos da inflação, que assim pode estimar o real desempenho duma empresa neste contexto.

#### **2.4.5 Refined Value Added – REVA**

O *Refined Value Added* (REVA) é também uma versão modificada do EVA<sup>®</sup>.

De acordo com a teoria financeira, o custo médio do capital deve ser calculado a partir dos dados do mercado. É partindo deste pressuposto que Bacidore, J.M., John Boquist, Todd Milbourn e Anjan Thakor (1997) constataam uma “fragilidade” do EVA<sup>®</sup>, o cálculo do custo médio do capital é feito a valores contabilísticos e não de mercado. Nesta perspetiva, criaram uma nova métrica, o REVA, que resolve este problema, pois utiliza o valor de mercado da empresa no início do período ( $MV_{t-1}$ ), em vez do valor contabilístico.

$$REVA = NOPAT - WACC \times MV_{t-1} \quad (2.19)$$

Em que:

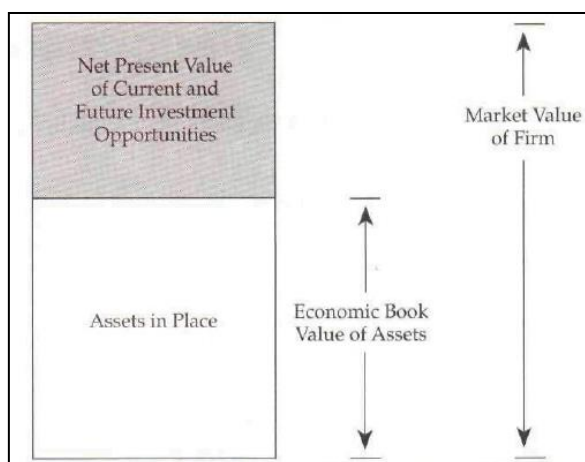
NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*

WACC - *Weighted Average Cost Of Capital*

$MV_{t-1}$  – Valor de mercado da empresa no início do período t

A diferença entre o valor de mercado de uma empresa e o valor contabilístico dos seus ativos é o reconhecimento que o mercado faz da sua estratégia. Esta avaliação resulta da

leitura, do valor atual dos investimentos atuais e das oportunidades de investimento futuras, conforme podemos verificar na Figura 2.12.



**Figura 2.12** – Esquema do REVA

**Fonte** : Adaptado de Bacidore *et al.* (1997)

A Figura 2.12 ilustra os diferentes componentes do valor de uma empresa. A parte mais clara representa os diversos ativos da empresa constantes do balanço, a cheio está o valor líquido dos negócios atuais e das oportunidades que se perspetivam. Mas o resultado nem sempre é como se apresenta, o mercado pode avaliar negativamente a estratégia da empresa e, nesse caso, o seu valor poderá ser inferior ao valor contabilístico dos seus ativos.

O REVA, ao considerar o custo do capital a preços de mercado, traduz uma perspetiva do capital investido pelos acionistas, contrariamente ao EVA<sup>®</sup>, que tem uma lógica de capital investido na empresa.

Segundo Bacidore *et al.* (1997), o «*REVA is a better measure of performance for top management, although EVA<sup>®</sup> may be useful at lower levels.*». O autor fundamenta esta afirmação em múltiplos estudos empíricos que efetuou e que sustentam a sua afirmação, sem, contudo, deixar de alertar que ainda existem muitas empresas em que o EVA<sup>®</sup> é utilizado em ambas as situações.

#### 2.4.6 *Cash Value Added – CVA*

O conceito de *Cash Value Added* (CVA) foi, entre outros, introduzido pela empresa *Boston Consulting Group* (BCG). O principal objetivo era ultrapassar os problemas do EVA<sup>®</sup>, enquanto medida de criação de valor. A grande inovação do CVA, relativamente ao EVA<sup>®</sup>, foi considerar os ativos pelo seu valor bruto e não pelo valor líquido contabilístico. Por este facto, o CVA tende a evitar os enviesamentos provocados pelos novos investimentos, na metodologia do EVA<sup>®</sup>.

O CVA pretende, no seu cálculo, incluir apenas rubricas de *cash*. Nesta medida, parte do EBITDA (*Earnings Before Interest Taxes Depreciation Amortization*) e efetua um ajustamento, com o objetivo de retirar as denominadas *non cash charges*, tais como a variação do fundo de maneio necessário, e assim obter o OCF (*Operating Cash Flow Demand*). O conceito de OCF é vital para o cálculo do CVA, pois representa o *cash flow* mínimo que os investidores exigem para remunerarem conveniente o seu investimento. Podemos até afirmar que funciona tal qual uma *hurdle rate*, em que estabelece um limite mínimo aceitável, abaixo do qual não é possível operar.

O CVA surge então como uma métrica capaz de constituir uma ferramenta eficaz para verificar se o *cash flow* gerado está acima ou abaixo do *cash flow* mínimo exigido pelos investidores, ao qual corresponde uma rendibilidade que cobre os custos de capital. Em oposição a outros indicadores, no CVA o custo de oportunidade do capital corresponde a valor absoluto, numa lógica de *cash* e não a uma percentagem, como é habitual noutras métricas.

Em termos formais, o CVA é equivalente ao Resultado Operacional após impostos, adicionado das amortizações contabilísticas (Am) e deduzido das amortizações económicas (AE) e do custo do capital investido. A equação terá a seguinte apresentação:

$$CVA = NOPAT * + Am - AE - CI \times WACC \quad (2.20)$$

Em que:

NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*

Am – Amortizações contabilísticas

AE- Amortizações económicas

CI – Capital inicial

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

Embora o comportamento do CVA relativamente ao EVA<sup>®</sup> seja, em termos anuais, diferente, o valor acumulado no fim do investimento é idêntico. Ou seja, o valor atual de um projeto de investimento avaliado pelo CVA ou pelo EVA<sup>®</sup> é igual. O desfasamento dos resultados anuais resulta principalmente do facto do EVA<sup>®</sup> considerar, no cálculo do custo do capital, o valor líquido dos investimentos, o que, na maturidade dos investimentos, propicia altos valores do EVA<sup>®</sup>, e, inversamente, no seu início, apresenta resultados muito mais baixos.

Um dos problemas mais graves que podem surgir, em virtude dos enviesamentos do EVA<sup>®</sup>, é, segundo Ferreira (2002b:247), poderem «levar os gestores, que são avaliados com base no EVA<sup>®</sup>, a evitarem a modernização dos equipamentos e das instalações para não apresentarem valores mais baixos mesmo que haja crescimento.».

O CVA, ao considerar os ativos pelo seu valor bruto e ao calcular uma amortização económica, que se pretende muito mais próxima da real depreciação dos seus ativos, ultrapassa os enviesamentos associados ao EVA<sup>®</sup>, na avaliação do valor criado em cada período.

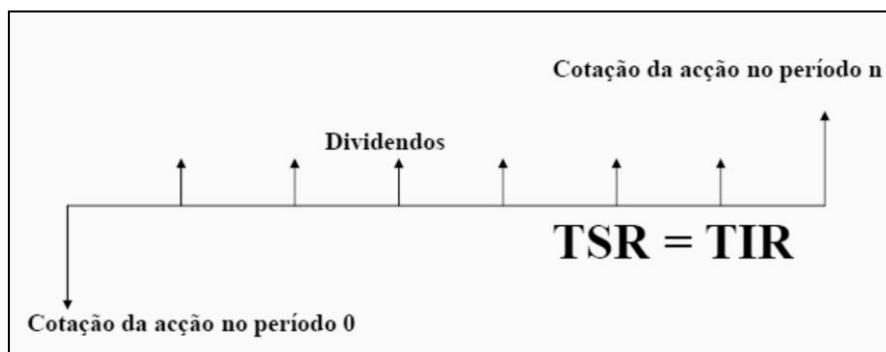
Podemos, a exemplo do EVA<sup>®</sup> com o MVA<sup>®</sup>, estabelecer também para o CVA uma medida de avaliação multiperíodo, que incorpore o valor atual dos CVA's futuros e que seria representada da seguinte forma:

$$MCVA = \sum_{t=1}^n \frac{CVA_t}{(1+k)^t} \quad (2.21)$$

Onde k representa o custo de oportunidade do capital (WACC).

### 2.4.7 Total Shareholders Return – TSR

O *Total Shareholders Return* (TSR) representa o rendimento do acionista e resulta de duas componentes fundamentais, a capitalização bolsista da ação e os dividendos pagos, ou postos à disposição, no mesmo período, em relação ao seu valor inicial. Conforme podemos verificar na Figura 2.13, trata-se de uma taxa TIR implícita.



**Figura 2.13** – Esquema TSR

**Fonte:** Adaptado slides Caldeira

De acordo com Ferreira (2002b:249), «o TSR pode permitir capturar as estimativas do crescimento futuro», uma vez que é uma medida que capta as alterações para o acionista.

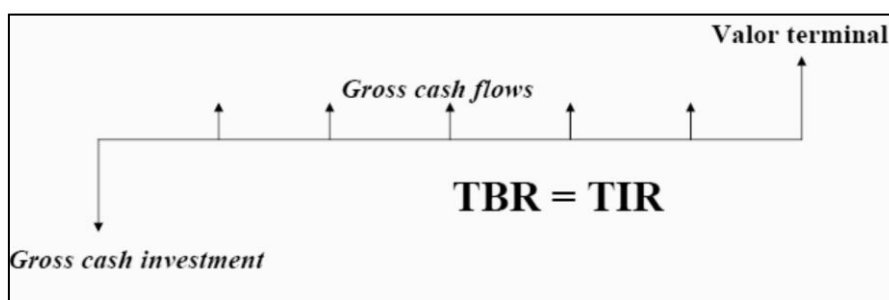
No entanto, subsiste um problema fundamental: a cotação das ações é, com muita frequência, profundamente afetada pelas diferenças verificadas entre as expectativas e o real desempenho e não tanto pelo valor *performance* em termos absolutos. Ou seja, se as expectativas não forem muito promissoras e o desempenho for superior ao esperado, é provável que a cotação suba, apesar de, em termos absolutos, os resultados não terem sido muito significativos. Inversamente, se as previsões estimarem um grande e substantivo crescimento e as expectativas não se confirmarem, isto apesar do desempenho poder ter sido positivo, a reação dos investidores é negativa, fazendo baixar o valor da ação. Ou seja, o TSR, dados os múltiplos fatores que interferem na cotação das ações, não pode servir como única métrica de avaliação do desempenho dos gestores, uma vez que existem variáveis que eles não podem controlar. Na verdade, uma métrica de avaliação do desempenho deve fornecer uma informação objetiva e precisa de como e quanto valor se criou, por efeito da

ação da gestão e não de outros fatores, pelos quais não podem ser julgados (premiados/penalizados), porque não os dominam.

#### 2.4.8 Total Business Return – TBR

O *Total Business Return* (TBR) é uma métrica de rentabilidade acionista criada e desenvolvida pelo *Boston Consulting Group*, é um modelo bastante flexível e capaz de avaliar empresas cotadas e não cotadas, departamentos, divisões empresariais e unidades de negócio, pelo que se revela uma métrica aplicável a um larguíssimo espectro de situações.

Podemos, através da Figura 2.14, verificar o conceito inerente ao TBR.



**Figura 2.14** – Esquema TBR

**Fonte:** Adaptado slides Caldeira

Pela análise da Figura acima, verificamos que também o TBR corresponde a uma TIR que compara o valor inicial de um negócio ou empresa com o seu valor terminal e com os *cash flows*. Importa referir que, na projeção dos *cash flows*, estão considerados separadamente os investimentos atuais e os projetados para o futuro, que se preveem realizar conforme o planificado. Nesta medida, é natural que o TBR incorpore as taxas de retorno dos ativos atuais e também do crescimento de ativos, a fim de poder compreender a ligação entre o desempenho da empresa e o retorno para os acionistas.

Podemos pensar no TBR como uma medida de um simples período:

$$TBR = \frac{\text{Free Cash Flow}}{\text{Valor inicial}} + \frac{\text{Valor terminal} - \text{Valor Inicial}}{\text{Valor Inicial}} \quad (2.22)$$

Em que o valor inicial e terminal constituem estimativas do valor de mercado da empresa, respetivamente no início e no fim do período.

No caso de mais do que um único período, utiliza-se a metodologia convencional para o cálculo da Taxa Interna de Rendibilidade:

$$\text{Valor inicial} = \frac{FCF 1}{1+TBR} + \frac{FCF 2}{(1+TBR)^2} + \dots + \frac{FCF n}{n} + \frac{\text{Valor Terminal } n}{(1+TBR)^n} \quad (2.23)$$

Em que FCF<sub>n</sub> representa o *free cash flow* do período n.

#### **2.4.9 Cash Flow Return on Investment – CFROI**

O *Cash Flow Return on Investment* é uma métrica do valor, criada e desenvolvida conjuntamente pelo *Boston Consulting Group* e pela *Holt Value Associates*, empresas de consultoria sediadas em Boston e Chicago, respetivamente. Esta metodologia foi criada com o objetivo de se constituir num instrumento de análise de criação de valor, com um âmbito de aplicação na avaliação das estratégias seguidas pelas empresas e da forma como aplica os recursos disponíveis, numa ótica de longo prazo.

Conforme refere Ferreira (2002b:254), a sua origem está no conceito *q ratio* de *Tobin*, sobre a avaliação relativa e no pressuposto fundamental de que a avaliação que o mercado faz das empresas cotadas é concretizada com base nos *cash flows* e não métricas contabilísticas tradicionais, que são incapazes de captar convenientemente o desempenho económico, estando, por isso, a *performance* contabilista a grande distância da económica.

Segundo *ibid*, a profusão de alterações das convenções contabilísticas, aliadas à flutuação da taxa de inflação, introduziram demasiado “ruído” nas demonstrações financeiras, diminuindo assim a sua comparabilidade e utilidade.

Segundo Martin e Petty. (2000:116), o *Boston Consulting Group* define CFROI como «*the sustainable cash flow a business generates in a given year as percentage of the cash invested in the firm's assets*» e descreve três vantagens deste modelo:

- converte resultados contabilísticos em *cash flows*;
- utiliza o *cash flow* total investido no negócio para originar aqueles *cash flows*, em vez de utilizar os valores contabilísticos depreciados;
- reconhece o período de vida útil dos ativos, ou seja, durante o qual irão gerar *cash flows*.

De acordo com Ferreira (2002b:254), «o CFROI é um tipo de análise do género ROI, isto é, rendimento ou retorno do investimento...», mas com uma diferença substancial relativamente ao sentido tradicional, isto é, têm de ser efetuados ajustamentos para compensar as distorções provocadas quer pela inflação, quer pela metodologia contabilística, nomeadamente:

- os diferentes períodos de vida útil dos ativos e a sua idade;
- a multiplicidade de critérios de depreciação dos ativos fixos tangíveis e intangíveis e a valorimetria dos inventários.

Conforme refere *ibid*, o CFROI tem uma perspetiva global e agregada relativamente aos diferentes negócios, que podem coexistir na empresa, e entende esta realidade como se fosse um grande e único projeto. Compara os *cash flows* criados com o capital investido para a sua obtenção, mas com os correspondentes ajustamentos do efeito da taxa de inflação. Importa salientar que os *cash flows* obtidos são líquidos de impostos sobre os lucros e não consideram os gastos financeiros, as depreciações, os *leasing's* operacionais e outros efeitos decorrentes da taxa de inflação.

O cálculo do capital investido é constituído por:

- o valor de todos os ativos utilizados na empresa, retirando os efeitos da inflação;
- os *leasings* operacionais são capitalizados, em vez de serem uma despesa;
- a inclusão de outros elementos *off balance sheet*.

O CFROI é indiferente à chamada “engenharia financeira”, dado que considera apenas os Resultados Operacionais Brutos, não levando em consideração quem são os seus

beneficiários, pois a sua atenção está focada no negócio, ignorando as possíveis manipulações financeiras. *ibid.*:255 menciona a “maquiagem” da Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE) concretizada, por exemplo, através do aumento do endividamento, que potencia o efeito financeiro de alavanca, o que tem um efeito positivo neste rácio.

O CFROI é, de acordo com *ibid.*, «a medida mais adequada de avaliação do rendimento sobre o investimento (TIR), dado que inclui ainda a vida durante a qual os *cash flows* ajustados são gerados pelos investimentos.». Nesta medida, o CFROI é uma TIR que compara com o custo do capital (WACC), corrigido pela inflação. Daqui se obtém o chamado Spread CFROI. Quando o CFROI, resultado desta diferença, for positivo, significa que houve criação de valor, caso contrário, existe destruição de valor.

Relativamente à taxa de atualização, o CFROI, contrariamente ao genericamente aceite, rejeita a utilização do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) para o cálculo do custo do capital. O principal motivo desta rejeição reside no facto do prémio de risco, que acresce ao valor da taxa, ter fundamentalmente origem na *performance* passada e não na perspetiva do futuro, e estar associado a uma medida de risco baseada na volatilidade histórica (beta). O modelo CFROI está mais preocupado com o desempenho futuro e, por isso mesmo, não aceita uma taxa de desconto que seja de origem retrospectiva.

No modelo CFROI, desenvolvido pela *Holt Value Associates*, a taxa de desconto resulta de dois fatores principais, a taxa de mercado e um diferencial de risco específico de cada empresa. A taxa de mercado resulta da incorporação de diversos elementos previsionais a um conjunto de empresas, cujos valores de mercado são conhecidos. Neste sentido, é uma taxa com um elevado conteúdo prospetivo, a exemplo das *yield to maturity* das obrigações, calculadas com base nos fluxos previstos de capital e juros. O diferencial de risco específico de cada empresa é consequência direta da sua dimensão e nível de endividamento.

A taxa de desconto de mercado poderá ser calculada a partir de seguinte equação:

$$\Sigma (\text{Valores de mercado da dívida} + \text{Capital Próprio})^* = \frac{\text{Cash Flows Previstos}^*}{1 + \text{Taxa de desconto de mercado}} \quad (2.24)$$

\*Valores do agregado de empresas da indústria e serviços

Uma vez conhecido o valor de mercado da empresa e concretizada a projeção dos *net cash receipts* (NCR'S), estamos em condições de poder calcular a taxa de desconto implícita da empresa (K).

$$\text{Valor de mercado da empresa} = \frac{NCR's}{1 + K} \quad (2.25)$$

Desta forma, o diferencial de risco aparente poderá ser obtido indiretamente, subtraindo a taxa de desconto de mercado à taxa de desconto implícita da empresa (K), previamente calculada:

$$\text{Diferencial de risco aparente} = K - \text{Taxa de desconto do mercado} \quad (2.26)$$

O CFROI tem ainda outra particularidade relativamente ao cálculo do custo do capital (WACC), não considera o benefício fiscal decorrente dos gastos de financiamento, conforme é comum na generalidade da literatura sobre esta temática.

Para o cálculo do CFROI, são necessários os seguintes procedimentos:

- estimar a vida útil dos ativos;
- calcular os fluxos de tesouraria (*gross cash flow*) para o período previsto;
- determinar o capital investido ajustado (*gross cash investment*);
- determinar o valor dos ativos não depreciáveis (*non depreciating assets*);
- estimar a taxa interna de rentabilidade (CFROI);
- Comparar o CFROI como custo do capital (WACC), obtendo o *spread* CFROI.

Em termos práticos, o cálculo do CFROI não é mais do que o cálculo de uma TIR, que iguala o valor atual dos fluxos de caixa futuros (*gross cash flow*), com o valor atual dos ativos contabilísticos ajustados (*gross cash investment*), mais o valor dos ativos não depreciáveis (*non depreciating assets*).

A metodologia proposta pela *Holt Value Associates* para o cálculo da vida útil dos ativos consiste numa relação entre o valor líquido contabilístico dos ativos e as depreciações do exercício, conforme a seguir se apresenta:

$$Vida\ útil = \frac{Ativo\ fixo\ líquido}{Depreciações\ do\ exercício} \quad (2.27)$$

Como já sabemos, os proponentes do CFROI consideram relevante o efeito da inflação. Uma forma simples de transformar os preços constantes em preços correntes é utilizar o índice geral de preços ou, em alternativa, considerar as particularidades de cada ativo no que respeita à inflação.

Conforme defende Ferreira (2002b:267), o CFROI é uma métrica com a capacidade de reunir e captar importantes aspetos relativos ao desempenho económico de uma empresa ou negócio:

- os *cash flows* ajustados e não os resultados contabilísticos;
- a quantia investida atualizada para o momento atual e que é “responsável” pela produção dos *cash flows*;
- a duração do período, durante o qual os *cash flows* vão manter-se.

Tem ainda outras virtualidades, que conseguem mitigar alguns condicionalismos e fragilidades do EVA e de outras métricas do valor:

- o investimento em novos equipamentos não é penalizado de forma desproporcionada;
- as distorções provocadas pela inflação e pela aquisição de bens em *leasing* operacional são eliminadas.

Num estudo apresentado pela *Holt Value Associates*, em maio de 2000, e citado por Ferreira (2002b:276), é abordada uma problemática muito relevante e com grande impacto: qual o melhor tratamento a dar às despesas em I&D (investigação e desenvolvimento) e o *goodwill*, no cálculo do CFROI, quando ocorrem fusões e aquisições de empresas?

Após o estudo, a consultora decidiu alterar a forma de cálculo do CFROI, passando a excluir o *goodwill* dos ativos brutos ajustados pela inflação, que agora têm apenas os ativos operacionais. No entanto, como o *goodwill* é uma grandeza com grande impacto para as empresas adquirentes, foi criado um novo indicador, o *transaction* CFROI.

Assim, passaram a existir dois indicadores, com objetivos distintos:

- O CFROI operacional

- focado na avaliação do desempenho operacional;
  - não considera o valor pago pelo *goodwill*,
  - é um indicador estável e comparável ao longo tempo, não é afetado pela política de aquisições nem pelo tratamento contabilístico dado a estas operações;
- O CFROI de transação
    - revela aos utilizadores a importância do *goodwill*;
    - coloca em evidência o valor relativo do *goodwill* de aquisição (*entry goodwill*);
    - ignora o *goodwill* (*outcome goodwill*);

O CFROI, para os seus defensores, é a métrica do valor que apresenta as melhores correlações com a capitalização bolsista, chegando, segundo *Thomas Rowley e Lipson Marvin* (1985), citados por Ferreira (2002b:260), a ter em relação ao índice S&P (1982/85) correlações notáveis na ordem dos sessenta cinco por cento. A avaliação do valor criado, em termos de taxas de retorno, ou seja, em valores relativos, tem uma capacidade explicativa muito superior, relativamente a métricas baseadas no lucro económico, como o EVA. Noutra perspetiva, o CFROI, ao transformar a informação contabilística em medidas baseadas em *cash flow*, demonstra, de uma forma mais precisa, a realidade económica das empresas, na medida em que existem ativos com diferentes períodos de vida útil e ativos depreciables e não depreciables, com graus de influência muito distintos.

Relativamente às desvantagens, ressalta o elevado grau de complexidade do cálculo CFROI, que é acrescido de alguns pressupostos, que podem, na nossa opinião, em certas circunstâncias, colocar em causa a integridade do modelo. Na medida em que é uma taxa de rendibilidade, sofre dos mesmos condicionalismos e problemas da taxa TIR do modelo DCF, isto é, impossibilidade de cálculo quando ocorrem alternadamente períodos com *cash flows* positivos e negativos, assim como a comparação ente projetos de dimensões e prazos distintos, tornando quase impossível a comparação entre empresas, mesmo que tenham idêntica dimensão, pois dificilmente terão períodos de vida útil dos ativos semelhantes. Finalmente, não é possível o seu cálculo quando os *cash flows* são negativos.

## 2.4.10 *Economic Margin* – EM

Durante os últimos anos, têm existido enormes avanços na sensibilização da gestão de topo das empresas e também dos investidores, relativamente à importância e benefício que as métricas baseadas no valor podem acrescentar. Conforme refere Obrycki e Resendes (2000:158), o EVA é a medida com maior implantação, de tal forma que emergiu quase como um padrão para a gestão das empresas, enquanto o CFROI se transformou numa ferramenta muito popular para os investidores institucionais. No entanto, o objetivo principal de ambas as métricas é converter a informação contabilística em informação económica.

A *Economic Margin* (EM) é uma métrica do valor desenhada e desenvolvida pela empresa de consultoria *The Applied Finance Group, Ltd* (AFG), que pretende fazer a síntese entre o EVA® e o CFROI, isto é ., partilhar as suas qualidades e ultrapassar as suas limitações e problemas. Segundo Obrycki e Resendes (2000:158), a EM é muito mais do que uma simples métrica, uma vez que engloba também um sistema de avaliação empresarial que se materializa em quatro determinantes do valor (*value drivers*): rentabilidade, concorrência, crescimento e custo do capital.

Conforme podemos verificar pela Figura 2.15, para o cálculo da EM concorrem três variáveis: o *cash flow*, a carga de capital e o capital investido ajustado.

Economic Margin Calculation	
<b>EM = <math>\frac{\text{Operating Cash Flow} - \text{Capital Charge}}{\text{Invested Capital}}</math></b>	
<b>Operations Based Cash Flow:</b>	<b>Capital Charge:</b>
+ Net Income	+ Return on Capital
+ Depreciation and Amort.	+ Return of Capital
+ After Tax Interest Expense	
+ Rental Expense Net Int. Adj.	
+ R & D Expense	
± Non-Recurring Items	
<hr/>	
<b>Inflation Adjusted Invested Capital:</b>	
+ Total Assets	
+ Accumulated Depreciation	
+ Gross Plant Inflation Adjustment	
+ Capitalized Operating Rentals	
+ Capitalized R & D	
- Non Debt Current Liabilities	

**Figura 2.15** – Cálculo da EM

**Fonte:** Obrycki e Resendes (2000)

Ao analisar a equação da EM, importa referir vários aspetos que estão para além do simples cálculo e que têm muita importância. O numerador, a exemplo do EVA<sup>®</sup>, é baseado no lucro económico, o que auxilia a gestão a estar focada na criação de valor. No entanto, difere deste, na medida em que adiciona ao NOPAT as depreciações e carga de capital (*capital charge*) e inclui o *Return of Capital*. A exemplo do CFROI, o capital investido é calculado em função dos ativos brutos, de forma a ultrapassar o claro desincentivo ao investimento em novos equipamentos, que está tipicamente associado a situações em que se utilizam os ativos líquidos como base de cálculo. Contrariamente ao CFROI, a EM, a fim de separar as decisões operacionais das de financiamento, considera os *cash flows* sem a alavancagem financeira.

Um dos principais objetivos de uma gestão baseada no valor é possibilitar a avaliação da *performance* entre empresas de diferentes dimensões e setores de atividade, num determinado período de tempo. No entanto, e segundo Obrycki e Resendes (2000), o EVA<sup>®</sup> não cumpre convenientemente esta tarefa, na medida em que afirma «*an issue that arises with basic EVA calculations, is the historic net plant in its invested capital base and depreciation expense in its NOPAT calculation.*». O valor do EVA<sup>®</sup> é claramente sobreavaliado, à medida que os investimentos avançam no tempo, em virtude de um fenómeno que *ibid* denominam por “*The Old Plant Trap*”. Este facto promove, por parte dos gestores, uma retração a novos investimentos, na medida em que estes têm impacto muito negativo na sua *performance* e, por conseguinte, no seu rendimento. Podemos constatar o comportamento do EVA<sup>®</sup> através da análise de um exemplo prático, da Figura 2.16.

<b>Capital</b>	<b>\$100</b>	<b>Deprec./Year</b>	<b>\$10</b>
<b>Working Cap.</b>	<b>\$0</b>	<b>NOPAT/Year</b>	<b>\$9</b>
<b>Life</b>	<b>10 yr.</b>	<b>Cash Flow/Year</b>	<b>\$19</b>
<b>No Inflation</b>		<b>Discount Rate</b>	<b>10%</b>

<b>YEARS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>...</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<i>Gross Plant</i>	100	100	100		100	100
<i>Acc. Dep.</i>	10	20	30		90	100
<i>Net Plant</i>	90	80	70		10	0
<i>Net Income</i>	9	9	9		9	9
<i>B.O.Y. Net Inv. Cap.</i>	100	90	80		20	10
<i>C.O.C.</i>	10	10	10		10	10
<i>EVA Cap. Chrg.</i>	10	9	8		2	1
<b>EVA</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>7</b>	<b>8</b>
<i>EVA/B.O.Y. Net Inv. Cap.</i>	-1%	0%	3%		35%	80%

**Figura 2.16** - Demonstração prática de “*Old Plant Trap*”

**Fonte:** Obrycki e Resendes (2000)

Os resultados são conclusivos: o crescimento do EVA<sup>®</sup>, por efeito do “envelhecimento” dos ativos, é evidente, mas, na realidade, a *performance* foi constante e não houve a criação de valor, que os resultados aparentam. A EM resolveu este problema ao considerar o capital investido ajustado pelos valores brutos e ao adicionar as depreciações aos *cash flows*, conforme podemos verificar pela Figura 2.17.

<b>YEARS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>...</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<i>Net Income</i>	9	9	9		9	9
<i>Depreciation</i>	10	10	10		10	10
<i>Cash Flow</i>	19	19	19		19	19
<i>Gross Investment</i>	100	100	100		100	100
<i>C.O.C.</i>	10	10	10		10	10
<i>EM Cap. Chrg.</i>	16.27	16.27	16.27		16.27	16.27
<b><i>Economic Profit</i></b>	<b>\$2.73</b>	<b>\$2.73</b>	<b>\$2.73</b>		<b>\$2.73</b>	<b>\$2.73</b>
<b><i>Economic Margin</i></b>	<b>2.73%</b>	<b>2.73%</b>	<b>2.73%</b>		<b>2.73%</b>	<b>2.73%</b>

**Figura 2.17** - – Resolução pela EM

**Fonte:** Obrycki e Resendes (2000)

Nesta situação, os resultados da EM foram consistentes com o desempenho da empresa e não como havíamos verificado com EVA, com oscilações significativas e inexplicáveis. Tal como afirmam Obrycki e Resendes (2000), «*EM is a consistent, reliable measure that a value-based manager can compare across time, companies and industries.*».

Como sabemos, o CFROI é similar a uma taxa TIR, e tornou-se rapidamente uma métrica muito popular entre os investidores, nomeadamente por permitir avaliar a *performance* das empresas, independentemente da sua dimensão. Tem, contudo, as limitações inerentes à sua natureza, a primeira das quais é o facto de ser “apenas” uma taxa e, dessa forma, nada informar acerca da criação ou destruição de valor; necessita, para ser útil, de ser comparada com a taxa do custo do capital. Em segundo lugar, é uma métrica que, tal como o ROE, mistura as decisões financeiras com as operacionais, dado ser sensível ao efeito de alavanca financeira.

A EM resolveu estes problemas da seguinte forma:

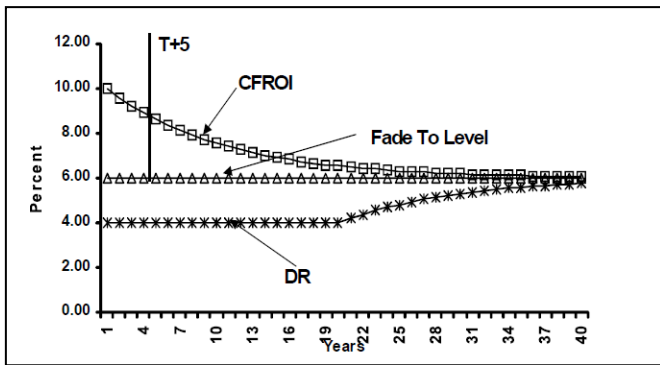
- incorporou a taxa de retorno sobre o capital investido pretendida pelos investidores no *Capital Charge*; a EM mede diretamente a criação ou não de valor;
- sendo um conceito com origem nos resultados económicos, é simples de comunicar e estabelecer objetivos;
- separa as decisões operacionais das decisões de investimento, ao incorporar benefício fiscal decorrente do gasto com juros no WACC.

Em consequência destas características, Obrycki e Resendes (2000) afirmam que «*EM cash flow as true measure of the cash generated by the firm's operating assets, undistorted by financing choices*».

Como sabemos da teoria económica, no longo prazo o lucro económico tende para zero, ou seja, a remuneração que a empresa está a receber será exatamente igual ao seu custo do capital, o que significa que os ganhos supranormais das empresas não se podem perpetuar no futuro, na medida em que, se estão num setor de atividade que permite ganhos substanciais, isso vai atrair mais concorrentes que também querem “partilhar” os resultados. Nesta medida, não faz, de todo, sentido que os modelos de avaliação que têm por base os DCF prevejam, para além do período de vida do investimento, uma perpetuidade, quando sabemos que é impossível de ocorrer.

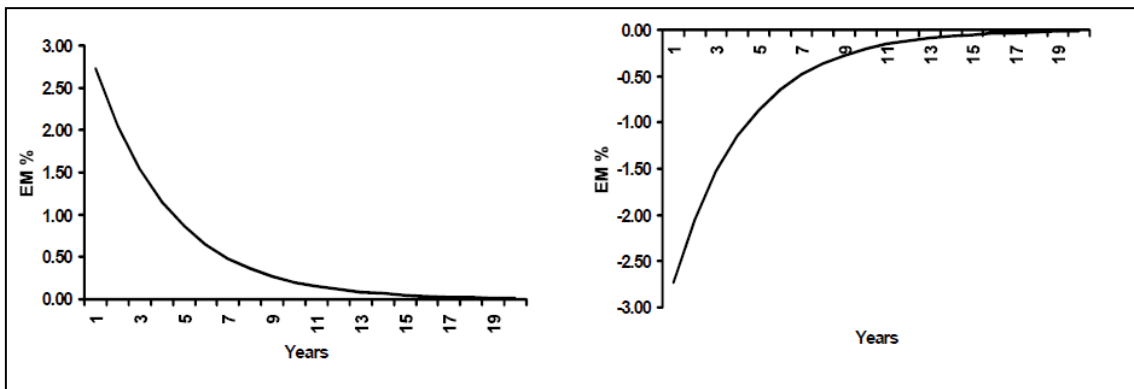
As metodologias baseadas no valor tentam ultrapassar este problema, incorporando conceitos como o período “T” no EVA e o “*fade rate*” no CFROI, de forma a incorporar o princípio da teoria económica, que o mercado e a concorrência vão eliminar os ganhos supranormais, conforme já referimos. A Figura nº 2.18 retrata graficamente esta situação.

A EM tem também um conceito que pretende o mesmo objetivo, o “*Decay*”, que, sendo muito semelhante ao “*fade rate*” da CFROI, não é completamente idêntico. Como podemos observar pelas figuras seguintes, no CFROI o que se ajusta com o tempo é a taxa, na EM é o lucro, conforme podemos constatar pela Figura 2.19.



**Figura 2.18** – Exemplo da *fade rate* do CFROI

**Fonte:** Obrycki e Resendes (2000)



**Figura 2.19** – Exemplo da *Decay* na EM

**Fonte:** Obrycki e Resendes (2000)

Obrycki e Resendes (2000) definem “*Decay*” como «*as a percent per year of Economic Margin is lost (positive margins) or gained (negative margins) due to competition.*»

A estrutura conceptual de EM faz, de acordo com *ibid*, uso de estudos empíricos realizados sobre a taxa “*Decay*”, relacionados com o nível, variabilidade e tendência da EM, e concluíram que uma empresa tem uma “*Decay*” elevada se:

- A EM for muito positiva ou negativa;
- A EM tiver grande variabilidade de ano para ano;
- a alteração da EM for negativa;
- a dimensão (capital investido) for pequena.

Segundo Obrycki e Resendes (2000), a EM é a única métrica que conjuga na perfeição as vantagens obtidas conjuntamente pelas métricas da VBM baseadas no lucro económico e na taxa TIR, promovendo uma verdadeira síntese das suas qualidades. Pretende, por isso, ser uma evolução no sentido de evitar os problemas e imperfeições das suas predecessoras. No entanto, e apesar de constituir uma verdadeira evolução, *ibid* tem consciência, que o teste mais severo é sua aplicação às situações concretas e desafiantes do mundo real, e não apenas a execução de modelos em “laboratório”, onde as respostas são sempre as que esperamos obter.

### 3 Sistemas e Incentivos baseados no Valor

A separação entre a propriedade e a gestão é, com frequência, origem de diversos problemas e conflitos, na medida em que estão em jogo interesses por vezes divergentes. Jensen e Meckling (1976 *apud* Neves, 2011)<sup>5</sup> desenvolveram, no âmbito desta problemática, a denominada teoria da representação ou teoria da agência (*Agency Theory*).

Normalmente, o sistema de remuneração dos gestores é composto por, ordenado, benefícios sociais diversos (seguro de saúde, etc.) e prémios de desempenho. Usualmente, o ordenado e os benefícios sociais são uma componente fixa e os prémios de desempenho estão diretamente relacionados com a *performance* de um determinado período, sendo, por isso mesmo, variáveis.

Conforme defende Neves (2011:199), o sistema de incentivos é por muitos considerado como um instrumento muito relevante na influência que exerce sobre os gestores, a fim de alcançarem os objetivos da empresa. Neves (2011) dá inclusive como exemplo um estudo de Bonner e Sprinkle (2002), em que estes defendem a existência de uma relação direta entre incentivos e esforço, tal como entre esforço e *performance*.

No entanto, a discussão sobre esta temática é muito forte e coexistem posições que defendem que a relação atrás descrita não é assim tão direta e determinante. Neves (2011:199) faz inclusivamente referência a um estudo de Jensen (2003), desenvolvido na área do comportamento organizacional, que tende a evidenciar que a motivação extrínseca (prémios) é, para os quadros e gestores, pouco efetiva e produz menos efeitos que a motivação com origem na estima e desenvolvimento pessoal. Os resultados das empresas que valorizam fatores como a criatividade, o desenvolvimento profissional e a satisfação no trabalho têm sido relativamente superiores.

Naturalmente que os sistemas de incentivos bem projetados, devidamente delineados e perfeitamente enquadrados, podem, de acordo com Neves (2011:200), «dinamizar a criação de uma cultura e espírito empresarial, não só sobre os gestores que se encontram ao seu serviço na empresa como pela capacidade que têm de atrair quadros com esse perfil.». É evidente que isso nem sempre acontece e existem alguns casos de situações em que, contrariamente ao pretendido, este tipo de incentivos pode estar na origem de

---

<sup>5</sup> Jensen, M. e H. Meckling – Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership. *Journal of Financial Economics*. Vol 3,4 (1976) 305-360.

comportamentos desonestos e fraudulentos, como foram os casos Barin, Enron, Credit Lyonnais, Worldcom, Vivendi, Parmalat e outros, os quais, nalgumas situações, conduziram mesmo à falência das próprias empresas.

Até aos anos oitenta, os sistemas de incentivos mais vulgarizados eram os resultados líquidos, a rendibilidade do capital próprio (ROE), a rendibilidade dos ativos (ROA), a rendibilidade dos capitais investidos (ROI) e, com pouca frequência, o resultado residual. Como podemos constatar, são todas medidas com origem na informação contabilística, sofrendo, por via disso, todos os seus efeitos e distorções. Atualmente, e com o crescimento do movimento criado em redor da criação de valor, outras metodologias emergiram como alternativas aos modelos tradicionais, modelos de incentivos desenhados em função do EVA<sup>®</sup> ou do CFROI, e, nalguns casos, por vezes, até ligados ao *Balanced Scorecard*. As formas de concretizar o pagamento dos sistemas de incentivo são, de acordo com Neves (2011:200), os seguintes:

- Pagamentos em dinheiro (*cash*) a pronto;
- Pagamentos em dinheiro (*cash*) a prazo, utilizando-se o sistema de conta corrente (pagamentos parciais e o remanescente capitalizado);
- Opções de compra de ações pela gestão (*stock options*);
- Ações ou quotas remíveis (*companion stock redemptions*).

Para serem apropriados, os critérios de seleção das medidas de desempenho económico devem, segundo Rappaport (1999), estar de acordo com os seguintes critérios:

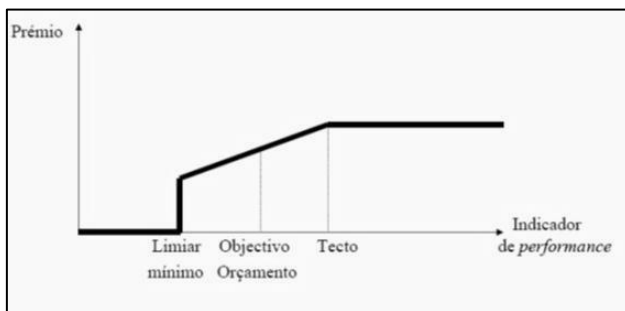
- Validade - o indicador selecionado deve estar de acordo com a teoria económica acerca da criação de valor;
- Inequívoco - o cálculo do desempenho deve ser objetivo e efetuado a partir de dados fiáveis e não manipulados;
- Controlabilidade - o gestor deve poder controlar as variáveis que determinam o resultado do indicador selecionado, de modo a avaliar o seu desempenho;
- Comparabilidade - o indicador deve não só ser relevante, como comparável com outras empresas que concorram no mesmo mercado;

- Comunicabilidade - o indicador deve ser apreendido com facilidade, quer pelos gestores da empresa, quer também pelas entidades externas.

### 3.1 Sistemas tradicionais

Segundo Neves (2011:201), muitos dos problemas dos sistemas de incentivos, baseados no modelo tradicional, radicam no facto de estes se «fundamentarem nos orçamentos como indicadores dos objetivos de realização.». *Ibid.*:202 refere críticas fortes e intensas, e cita Hope e Fraser como defensores da eliminação da gestão orçamental.

Os sistemas tradicionais começam inicialmente por fixar um determinado objetivo, vendas, lucros ou outro, em que naturalmente o gestor tem participação. Numa segunda fase, a administração enquadra esse objetivo entre dois limites, um inferior, outro superior. O limite inferior representa o limiar mínimo, ou seja, o ponto abaixo do qual não existe qualquer tipo de prémio. A fixação, por parte da administração, de um limite superior, pretende fixar o máximo a pagar, independentemente da *performance*. A Figura 3.1 retrata a situação.



**Figura 3.1** – Sistema tradicional de incentivos

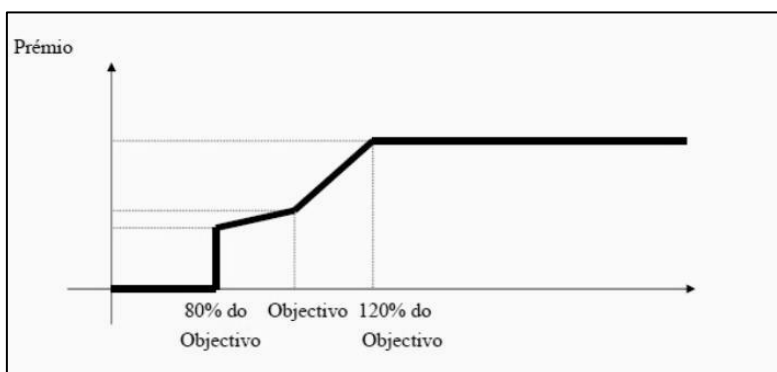
**Fonte:** Neves (2011)

Este tipo de objetivo, assim determinado, promove, por parte do gestor, um comportamento no sentido de influenciar a administração a fixar um objetivo pouco ambicioso, para que seja facilmente atingido. Na ótica de Neves (2011:203), «Ganha assim quem tiver maior capacidade para criar “almofadas” e mentir, podendo criar situações até prejudiciais para as empresas.».

Mas as distorções não terminam aqui, o facto de o prémio não ser uma função linear do desempenho poderá induzir o gestor a comportamentos menos éticos. Na circunstância de estar com dificuldades claras de atingir o objetivo mínimo, poderá tentar atrasar processos de vendas, no sentido de afetar o período seguinte, uma vez que o objetivo do ano em curso estará já comprometido. E ainda, como normalmente os objetivos do ano seguinte são, muitas vezes, em função do ano anterior, existe “interesse” da gestão em minimizar o desempenho do ano atual.

Para o gestor que está prestes a atingir o limite superior, deixa de haver incentivo para a melhoria do desempenho. Existe, isso sim, uma motivação adicional para atrasar as vendas para o ano seguinte.

Mas, conforme refere *ibid*, existe ainda outro tipo de sistema, no qual os gestores são recompensados a uma taxa progressiva, à medida que a *performance* cresce. São os chamados sistemas de incentivos não lineares. A Figura 3.2 demonstra um exemplo deste tipo de sistema.



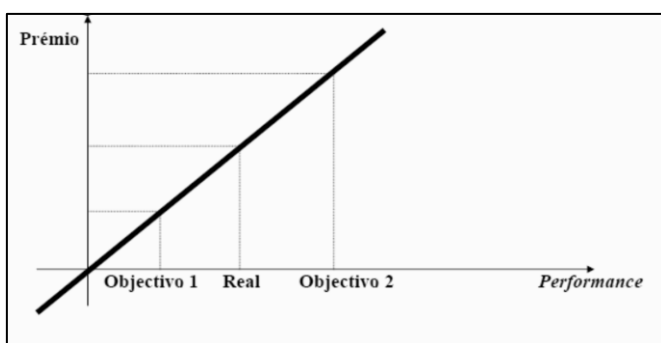
**Figura 3.2** – Sistema de incentivos não lineares

**Fonte:** Neves (2011)

De acordo com Neves (2011:203), «este tipo de sistema é disfuncional.». O gestor, a exemplo dos sistemas anteriormente referidos, pode atuar de forma a “manipular” os gastos e/ou ganhos, de um ano para outro, da forma mais conveniente. O exemplo retratado na Figura 3.2 é paradigmático: se o gestor atingir o objetivo fixado, receberá 48.000 € em dois anos; no entanto, se for possível “transferir” valores de um para ano para outro, pode obter 80% do prémio no primeiro e 120% no seguinte, o que corresponde ao

prémio total de 60.000 €, mais 12.000 € do que na situação inicial. *Ibid* retira a conclusão de que «este tipo de sistema incentiva o gestor a artificialmente provocar variabilidade na sua *performance*.».

*Ibid.*:204 sugere que a forma de ultrapassar as disfunções provocadas pelos sistemas de incentivos tradicionais é promover, por parte da administração, «uma relação linear entre *performance* e o prémio financeiro, desligando o nível de prémio do orçamento e seus objetivos.». A Figura 3.3 representa graficamente esta solução.



**Figura 3.3** - Sistema linear de incentivos

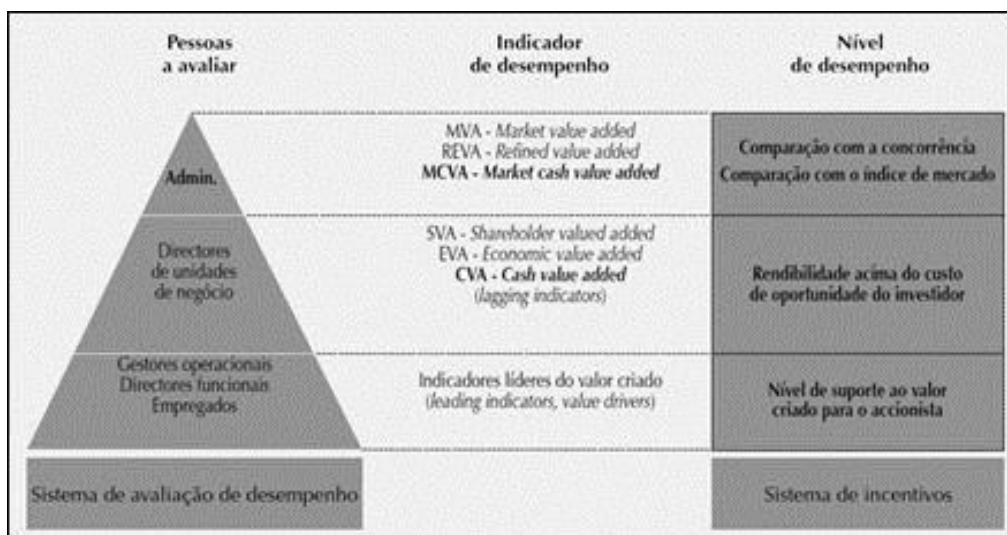
**Fonte:** Neves (2011)

A solução implícita ao sistema acima representado é a de criar uma relação direta entre o valor criado para o acionista e o pacote de incentivos concedidos à gestão. Mas, no caso de o desempenho ser negativo, coloca-se um problema: como penalizar a gestão? Neves (2011:205) cita a proposta de solução de Stewart (1991), que resolveu este problema com a criação de um sistema de conta corrente.

Os *cash flows* são, além dos resultados contabilísticos, outra das possibilidades de indicador de *performance*. No entanto, trata-se de uma medida muito sensível e sujeita a ações de manipulação efetuadas por gestores menos éticos. Nesta perspetiva, Neves (2011:211) cita Merchant (1989), que identificou dois tipos de enviesamento nas decisões, de modo a atingir resultados ou *cash flows* no curto prazo, os quais denomina por miopia de investimento e miopia operacional:

- A miopia de investimento ocorre quando, com o objetivo de aumentar os *cash flows* no curto prazo, se reduzem ou adiam investimentos relevantes para a criação de valor a longo prazo.
- A miopia operacional diz respeito a situações em que a gestão está excessivamente preocupada com os resultados do curto prazo e, por isso mesmo reduz, os gastos sem olhar à sua natureza. Despesas em investigação e desenvolvimento, publicidade, formação não são um gasto, mas um “investimento”, que a não ser concretizado vai certamente penalizar os resultados futuros.

Como já referimos anteriormente, os sistemas baseados em metas orçamentais são relativamente pouco robustos e frágeis, pois estão sujeitos a interferências que lhes podem provocar enviesamentos e distorções significativas. Nessa medida, Neves (2011:211) cita Stewart (1991), que afirma que os prémios deviam estar indexados a um *benchmarking*, que efetivamente aferisse a criação de valor para o acionista em valor absoluto. Nesta situação, o guia fundamental será o sistema de prémios, que deverá estar na base dos orçamentos, e não o inverso. A Figura 3.4, que abaixo se apresenta, pretende mostrar os vários níveis hierárquicos das empresas e quais as métricas mais adequadas a cada circunstância.



**Figura 3.4** – Hierarquia das medidas de *performance*

**Fonte:** Adaptado de Neves

Conforme podemos constatar, as métricas utilizadas para o topo da pirâmide estão mais relacionadas com medidas que aferem o rendimento para o acionista, em termos de valor de mercado. Para o nível intermédio, a base é já diferente e está mais relacionada com o capital investido e não o valor de mercado, como anteriormente. Para a base, é sugerida a identificação de fatores críticos de sucesso.

### 3.2 Sistema de incentivos baseado no EVA<sup>®</sup>

Tal como afirma Neves (2011:213), não existe valor de mercado para as empresas não cotadas, pelo que a melhor forma de avaliar o desempenho e a criação de valor é o recurso a métricas como o EVA<sup>®</sup>, que está intimamente relacionado com o valor criado para o acionista.

Segundo Stewart (1990:225), o sistema de incentivos baseado no EVA<sup>®</sup> é de extrema simplicidade. Os gestores são recompensados pelos seus aumentos em relação a um objetivo predefinido ou, em alternativa, penalizados se ficam abaixo das expetativas. Com o EVA<sup>®</sup> como guia e farol, os gestores têm três importantes incentivos, que para *ibid* não estão presentes noutras métricas:

- *To improve operating profits without tying up any more capital;*
- *To draw down more capital on the line as credit so long as the additional profits management earns by investing the capital cover the charge for the additional capital;*
- *To free up capital and pay down the line of credit so long as any earnings lost are more than offset by savings on the capital charge.*

A Stern Stewart & Co arquitetou um sistema de incentivos baseado no EVA<sup>®</sup>, que faz uma síntese entre duas variáveis, o acréscimo em valor absoluto do EVA<sup>®</sup> e a sua variação anual. A fórmula de cálculo deste sistema é:

$$P = x\% \cdot \Delta EVA^{\text{®}} + y\% \cdot EVA^{\text{®}} \quad (3.1)$$

Em que:

P – representa o prémio a atribuir.

X% – representa a percentagem sobre o acréscimo do EVA<sup>®</sup>, independentemente de ser positivo ou negativo.

Y% – representa a percentagem sobre o EVA<sup>®</sup>, se for positivo e 0% caso o EVA<sup>®</sup> seja negativo.

Stewart (1990:247) defende que se x% for superior a y%, o incentivo a uma melhoria continua, é mais forte e consistente, assim como a penalização, caso a *performance* decresça. Ou seja, o gestor tem um interesse natural em melhorar sempre os desempenhos, por isso mesmo existe um desincentivo implícito a grandes taxas de crescimento num só ano, pois, no seguinte o patamar, está mais elevado e difícil de ultrapassar. Ou seja, conforme afirma Neves (2011:215): «Essa situação pode fazer com que o gestor prefira crescimentos sustentados e não aproveitar ganhos de oportunidade.».

De forma a enquadrar a possibilidade de valores negativos nos prémios e também a reter os melhores e mais criativos gestores, Stewart (1990:242) desenhou um sistema de pagamento, com o propósito de alinhar os ganhos e perdas dos acionistas com os prémios a pagar aos gestores. Neves (2011:216) afirma que «Os gestores devem, por isso, assumir os riscos e os ganhos como se fossem proprietários da empresa.». O sistema em causa resume-se fundamentalmente à criação de uma conta corrente, de pagamento diferido, em que estão registados todos os movimentos. A mecânica deste processo ocorre do seguinte modo:

- Em função do valor criado, é atribuído um prémio; no entanto, apenas uma parte é liquidada, a restante fica a capitalizar numa conta corrente, a fim de ser paga nos anos seguintes, com base numa percentagem, previamente acordada, sobre o total acumulado de prémios;
- Em períodos de crescimento, e por consequência de melhor desempenho, os gestores recebem um prémio mais significativo e veem o saldo da conta corrente crescer (apenas foi paga uma percentagem), o mesmo ocorre com os acionistas que

recebem mais dividendos e veem a cotação dos títulos subir (equivalente à conta corrente);

- Inversamente, em períodos de depressão e fraca *performance*, os gestores, dado os fracos resultados, veem a sua conta corrente a diminuir, em virtude do prémio ser negativo, e recebem, por isso, um prémio menor (percentagem do saldo), a exemplo do que acontece com os acionistas que recebem menores dividendos e constatarem a queda de cotação das suas ações.

Como podemos verificar, as virtualidades deste sistema são evidentes, pois simulam, nos gestores as situações que os acionistas vivem, os quais, desta forma, são impelidos a agir como se fossem os reais proprietários. O seu interesse não é num ganho esporádico e pontual, mas numa perspectiva de crescimento sustentado no médio e longo prazos. Neste enquadramento, a empresa está mais habilitada a reter os melhores gestores e a, de alguma forma, promover a saída dos quadros de nível mais fraco e medíocre.

Stewart (1990:249) especifica seis elementos fundamentais para promover a atuação dos gestores, como se fossem verdadeiros acionistas:

- *There should be only cash bonus plan, and not a short- and a long-term plan. Mass the payoff;*
- *Long-range goals, resource allocation decisions, and operating performance should all be evaluated in terms of EVA;*
- *EVA targets should be decoupled from budgetary and strategic planning processes and should be revised according to some predetermined formula;*
- *The potential bonus should be unlimited in both directions;*
- *The exceptional parts of exceptional bonuses should be banked forward with full payout contingent upon continued successful performance;*
- *Managers should be encouraged to buy into and not merely participate in the plan as the quid pro quo for aggressively amplifying their rewards for success.*

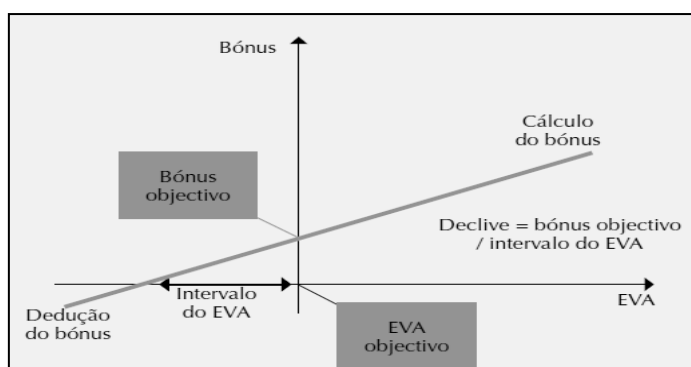
Young e O'Byrne (2000:305) desenvolveram aquilo a que chamaram «*the design of the modern EVA<sup>®</sup> bonus plan, and the basic concepts of EVA<sup>®</sup> bonus calibration*». Ou seja,

partiram da fórmula tradicional, anteriormente apresentada, e fizeram dois pequenos, mas significativos ajustamentos. A criação de um prémio fixo pela obtenção do objetivo (*target bonus*), que substitui o  $y\%$   $EVA^{\circledR}$  na equação anterior e o valor esperado de aumento do  $EVA^{\circledR}$  ( $EVA^{\circledR}$  *improvement*), é subtraído ao  $EVA^{\circledR}$ . Daqui resultou a seguinte expressão:

$$\text{Prémio} = \text{Prémio de objetivo} + x \cdot (\Delta EVA^{\circledR} - EI) \quad (3.2)$$

Em que:  $x$  representa a percentagem que vai multiplicar pela diferença entre a variação no  $EVA^{\circledR}$  e o valor esperado de melhoria do  $EVA^{\circledR}$  (EI).

A Figura 3.5 apresenta, de forma gráfica, o modelo atrás descrito:



**Figura 3.5** – Sistema de incentivos baseado no  $EVA^{\circledR}$

**Fonte:** Adaptado de Young e O’Byrne (2000:307)

Young e O’Byrne (2000:307) descrevem os três conceitos fundamentais para a análise da figura anterior:

- *The target bonus is the base on peer company compensation levels.*
- *Expected EVA improvement targets are chosen that, if met, will provide shareholders with a cost-of-capital return on the market value of their investment.*
- *An EVA internal is used to define the amount of EVA shortfall that makes the investor return equal to zero and therefore leads to a zero bonus for the manager.*

Este sistema funciona de forma semelhante ao preconizado por Stewart (1990), exatamente com a mesma configuração da conta corrente. Young e O’Byrne (2000:376) concretizaram vários estudos e concluíram que esta metodologia tem uma correlação direta muito forte entre os pagamentos e a *performance* acumulados.

## 4 Estudo empírico

### 4.1 Identificação do problema

A base do sistema de informação que possibilita a avaliação da *performance* empresarial tem sido, ao longo dos tempos, o sistema contabilístico. Mais precisamente, as demonstrações financeiras, através das quais se desenvolveu uma grande diversidade de rácios e modelos de desempenho, com o objetivo de cumprir este propósito. Com a globalização e a crescente integração dos mercados, surgiu a necessidade de padronizar a forma e o modo como as variações patrimoniais são relevadas contabilisticamente, de forma a serem comparáveis por todos os investidores. Foi neste enquadramento que emergiu o IASB (*International Accounting Standard Board*), uma organização de direito privado, composta por profissionais da área contabilística, que estudam esta problemática e emitem normas e diretivas que são seguidas na generalidade dos países, e têm como objetivo fundamental garantir que as demonstrações financeiras dão uma imagem verdadeira e apropriada de cada realidade empresarial.

No entanto, o desenvolvimento nesta área não ficou circunscrito a um aprofundamento dos métodos contabilísticos, uma vez que surgiu uma nova corrente que identificou fragilidades e incoerências no modelo tradicional. Podemos destacar como as mais relevantes o facto do modelo tradicional ignorar o valor temporal do dinheiro, o risco e, não menos importante, o custo de oportunidade do capital. São todos eles fatores críticos para a criação de riqueza e valor acrescentado.

Desta forma surgiram várias metodologias, no âmbito da avaliação de desempenho baseada no valor, que desenvolveram novas métricas, na tentativa de captar, com maior amplitude e profundidade, a realidade empresarial, e, dessa forma, suprir as insuficiências e fragilidades do modelo contabilístico. No capítulo 3, desenvolvemos e explicitámos algumas das mais importantes e significativas métricas do valor.

Neste prisma, algumas investigações empíricas foram conduzidas no sentido de aferir qual ou quais as métricas, tradicionais ou baseadas no valor, que estão melhor adaptadas a responder a este desafio. Muitos destes trabalhos foram desenvolvidos e promovidos pelas empresas que criaram algumas das principais métricas do valor, como é o caso da *Stern Stewart & Co* com o EVA<sup>®</sup>. É evidente que estudos promovidos por entidades com interesse direto nos resultados colocam seriamente em causa a isenção e independência

necessárias à prossecução destes trabalhos. Interessa, por isso, desenvolver trabalhos isentos e completamente desinteressados, que demonstrem ou não a mais-valia das novas metodologias face às tradicionais.

## **4.2 Objetivo da Investigação**

Com um foco muito particular nas empresas nacionais, pretende-se, com este trabalho, aferir o poder explicativo das métricas tradicionais face às baseadas no valor, na questão do desempenho empresarial, bem como constatar, através de algumas das principais empresas cotadas do nosso mercado, se, de facto, as métricas baseadas no valor acrescentam capacidade explicativa e captam eficazmente a *performance* das organizações, entendida esta como a capitalização bolsista. Para o efeito, vamos colocar em confronto as métricas tradicionais, face a três métricas baseadas no valor, o EVA<sup>®</sup>, CVA e CFROI.

## **4.3 Questões e hipóteses de estudo**

De forma a responder ao objetivo estabelecido, importa obter resposta às seguintes questões:

- O comportamento e a evolução da cotação das empresas nacionais poderão ser explicados através das métricas baseadas no valor, EVA<sup>®</sup>, CVA e CFROI?
- Serão as métricas baseadas no valor mais ou menos eficientes, relativamente às tradicionais, para explicar o comportamento das ações no mercado?

Desta forma, colocam-se as seguintes hipóteses de estudo:

Hipótese 1: Existe uma correlação positiva entre as diferentes métricas baseadas no valor e a capitalização bolsista das empresas no mercado de capitais.

Hipótese 2: Os indicadores baseados no valor (EVA<sup>®</sup>, CVA e CFROI) serão mais ou menos eficientes, relativamente aos tradicionais (Vendas/Volume de Negócios, RO, RL, GCF, ROS, ROE ROIC e ROA), na explicação do valor de mercado das empresas.

#### **4.4 Definição da amostra**

O objetivo inicial seria incidir o estudo apenas sobre numa área de negócio específica, no entanto, a exiguidade da amostra não permitia alcançar um mínimo de significância estatística. Decidimos, por isso, alargar o âmbito das empresas a analisar à generalidade do PSI 20; contudo pelas suas particularidades e especificidades, não incluímos no estudo as empresas do setor financeiro (bancos e seguros). Foram também eliminadas algumas empresas que provocavam elevada distorção nos resultados, fundamentalmente em virtude de ocorrências ocasionais de grande impacto. Desta forma, a nossa amostra tem um total de 17 empresas.

#### **4.5 Método de pesquisa**

O método de pesquisa de dados incidiu fundamentalmente na recolha dos relatórios e contas do período decorrido entre 2008 e 2011, das empresas incluídas no âmbito do nosso estudo, através do sítio da internet da CMVM, de forma a obtermos os elementos indispensáveis para o cálculo dos múltiplos indicadores de *performance*, tradicionais e baseados no valor.

A variação da cotação das diferentes empresas para o período em causa foi obtida através do sítio da internet da NYSE EURONEXT (<https://europeanequities.nyx.com>). Na base de dados da Reuters (<http://www.reuters.com/finance/stocks/>), recolhemos os coeficientes beta das diferentes empresas, fundamentais para o cálculo do custo médio do capital. Já a taxa de juro sem risco teve origem em informação do IGCP E.P.E.- Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública. Finalmente, obtivemos, junto do INE – Instituto Nacional de Estatística, as taxas de inflação da última década, a fim de permitir o cálculo da métrica do valor CFROI.

#### **4.6 Variáveis explicativas dos modelos**

##### **Modelo baseado nos indicadores tradicionais (critérios contabilísticos)**

- **Vendas** (diz respeito às vendas + prestação de serviços + proveitos suplementares + outros proveitos operacionais);
- **RO** – Resultados operacionais;

- **RL**– Resultado líquido;
- **Gross Cash Flow** (resulta da soma das seguintes parcelas, resultados líquidos, custos financeiros e depreciações);
- **ROS** (resulta do quociente entre resultado operacional e as vendas);
- **ROE** (resulta do quociente entre o resultado líquido e o capital próprio);
- **ROIC** (resulta do quociente entre o resultado operacional e o capital investido);
- **ROA** (resulta do quociente entre o resultado líquido e o ativo).

### **Modelo baseado nos indicadores de valor**

- **EVA<sup>®</sup>**;
- **CVA**;
- **CFROI**.

Vamos ainda testar um modelo misto, que resulta da junção de alguns dos indicadores, tradicionais e de valor.

## **4.7 Determinação e cálculo das métricas de valor**

### **4.7.1 EVA<sup>®</sup> – Economic Value Added**

Este indicador foi calculado de acordo com a fórmula já antes apresentada e que agora recordamos:

$$EVA^{\text{®}} = NOPAT - (WACC \times CI) \quad (2.13)$$

O NOPAT resulta de uma série de cálculos, conforme se apresenta:

+ Vendas e/ou prestação de serviços
+ Outros rendimentos operacionais
- CMVMC
- Outros gastos operacionais
<hr/>
= Resultado operacional
- Imposto sobre o resultado operacional
<hr/>
= <b>NOPAT</b>

A taxa de imposto adotada foi de 26,5%, que corresponde à taxa nominal mais vulgar no nosso país.

O Capital Investido (CI) é resultado da diferença entre o ativo e os recursos cíclicos. Considerámos como recursos cíclicos, fundamentalmente, as seguintes rubricas:

- Fornecedores conta corrente e outras contas a pagar;
- Adiantamentos de clientes;
- Estado e outros entes públicos.

Para determinar o WACC, é necessário calcular o custo do capital próprio e alheio. O custo do capital alheio resulta do quociente entre os gastos financeiros líquidos e o passivo financeiro. No que respeita ao custo do capital próprio, foi adotada a metodologia do CAPM, em que as variáveis beta foram obtidas através da agência Reuters, e a taxa de juro sem risco está conforme a tabela do IGCP E.P.E. Relativamente ao prémio de risco do mercado, assumimos genericamente a taxa de 5%.

A *Stern Stewart & Co.*, quando desenhou e criou esta metodologia, e de forma a suprir algumas insuficiências da contabilidade, enumerou alguns ajustamentos que deveriam ser efetuados como forma de colmatar essas fragilidades. Porém, como não temos informação completa que nos permita concretizar tais ajustamentos, optámos por não efetuar quaisquer correções às contas.

#### 4.7.2 CVA – Cash Value Added

Este indicador é calculado através da seguinte fórmula, que agora recordamos:

$$CVA = NOPAT * + Am - AE - CI x WACC \quad (2.20)$$

Onde:

NOPAT – resultados operacionais líquidos de impostos

Am – amortizações contabilísticas

AE – amortizações económicas

CI – capital investido

WACC – custo médio ponderado do capital

O NOPAT é obtido da forma supracitada. O valor das amortizações contabilísticas é retirado das demonstrações financeiras. Relativamente ao capital investido e ao WACC, estes são calculados de forma semelhante à do EVA<sup>®</sup>. A grande diferença é a amortização económica, que incorpora capital e juros sobre o capital investido, tal qual uma renda. O período de vida do projeto resulta do quociente entre as amortizações contabilísticas e o valor bruto dos investimentos amortizáveis.

#### 4.7.3 CFROI – Cash Flow on Investment

Para calcular esta métrica, tivemos que, numa primeira fase, determinar as seguintes variáveis:

- A vida útil dos ativos;
- O valor dos ativos sujeitos a depreciação e dos não depreciáveis;
- Os fluxos de tesouraria (*gross cash flow*);
- O valor de realização dos ativos não depreciáveis;
- O capital investido, ajustado aos efeitos da inflação.

Para concluir estes cálculos, tivemos ainda de admitir os seguintes pressupostos:

- Para os ativos fixos depreciables, considerámos, para todas as empresas da amostra, um ajustamento de 20%, referente à taxa de inflação acumulada;
- Considerámos ainda que os terrenos foram, em média, adquiridos há 10 anos; nesta medida, procedemos à atualização do seu valor contabilístico, tendo por base a taxa de inflação, obtida com fundamento no índice de preços do consumidor do INE – Instituto Nacional de Estatística;
- Por falta de informação para a generalidade das empresas, não foi considerado o efeito do *Leasing* operacional no capital investido ajustado, assim como o efeito das respetivas rendas nos fluxos de tesouraria ajustados.

Método de cálculo utilizado:

1º: Estimar a vida útil dos ativos, apurada através do quociente entre o ativo fixo depreciable e as depreciações do exercício;

2º: Apuramento dos fluxos de tesouraria ajustados (*Gross Cash Flow*), que correspondem à soma do resultado líquido, gastos financeiros e depreciações do período;

3º: Determinar o capital investido ajustado à inflação (*gross cash investment*), obtido através da soma dos ativos depreciables e não depreciables ajustados;

4º: Calcular o valor dos ativos não depreciables ajustados à inflação, que correspondem à soma do valor dos terrenos, do fundo de maneio e outros ativos;

5º: Determinação do CFROI; com base nas funções financeiras do *excel*, obtém-se uma taxa interna de rentabilidade (TIR), de acordo com as seguintes variáveis:

- Capital investido ajustado (investimento inicial);
- Ativos não depreciables ajustados (valor a recuperar no final do investimento);
- Fluxos de tesouraria ajustados, a receber durante todo o projeto;
- Vida útil do ativos (período total de vida do investimento).

## **4.8 Testes estatísticos aos modelos definidos**

A fim de obter a resposta às questões da investigação, colocadas no ponto 4.3 deste trabalho, foi considerada a cotação bolsista das empresas no triénio 2008/2011, como variável dependente dos três modelos a testar, e que são:

- 1- Modelo baseado nos indicadores tradicionais;
- 2- Modelo baseado nas métricas do valor;
- 3- Modelo misto com indicadores tradicionais e do valor.

As variáveis independentes de cada modelo estão explicitadas no ponto 4.6 deste estudo.

Para concretizar a presente investigação recorreremos a uma ferramenta de análise estatística o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), que, através do método da regressão linear, pretende verificar a validade ou não dos modelos acima apresentados. Considerámos, para o efeito, um nível de significância de 5%. A forma de validação da qualidade de cada modelo assenta basicamente em dois testes: o F da ANOVA e o *t*.de *Student* O primeiro verifica a significância estatística do coeficiente de determinação, que irá, por isso, avaliar, de uma forma global, o modelo em causa. O segundo, ou seja, o teste *t* de *Student*, vai avaliar a significância estatística de cada variável explicativa.

### **4.8.1 Modelo 1 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios tradicionais**

Variável dependente: Cotação da ação

Variáveis independentes ou explicativas:  $\Delta$  Vendas,  $\Delta$  RO,  $\Delta$  RL,  $\Delta$  GCF,  $\Delta$  ROS,  $\Delta$ ROE,  $\Delta$  ROIC,  $\Delta$  ROA.

### Quadro 4.1 – Resultados SPSS Modelo 1

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,586 <sup>a</sup>	,343	,218	,22047	

a. Predictors: (Constant), var\_roa, var\_gcf, Var\_vendas, var\_ros, var\_roe, var\_rl, var\_roic, var\_ro

b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,068	8	,133	2,746	,016 <sup>a</sup>
	Residual	2,042	42	,049		
	Total	3,109	50			

a. Predictors: (Constant), var\_roa, var\_gcf, Var\_vendas, var\_ros, var\_roe, var\_rl, var\_roic, var\_ro

b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,112	,038		-2,919	,006
	Var_vendas	,492	,281	,343	1,749	,088
	var_ro	,033	,170	,246	,192	,849
	var_rl	,090	,125	,607	,719	,476
	var_gcf	,044	,110	,413	,400	,691
	var_ros	-,017	,124	-,118	-,141	,889
	var_roe	-,035	,096	-,220	-,363	,718
	var_roic	-,012	,167	-,088	-,071	,944
	var_roa	-,037	,049	-,217	-,739	,464

a. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

Fonte: SPSS Versão 17.0

O teste F da ANOVA, à significância global do modelo, apresenta o valor 0,016, inferior a 0,05, pelo que se rejeita a hipótese nula de todos os coeficientes associados às variáveis serem zero. Este modelo apresenta um  $R^2$  de 34,3%, ou seja, as variáveis independentes explicam 34,3% da variação da ação, sendo o restante explicado por outros fatores ou por erros de medição. No entanto, segundo os valores do teste  $t$  de *Student*, nenhuma variável é estatisticamente significativa. Vamos, por isso, testar uma variante do modelo 1, em que retiramos as variáveis que mais se afastam no que respeita ao teste  $t$  de *Student*, ou seja,  $\Delta$  RO,  $\Delta$  ROS, e  $\Delta$  ROIC.

### Quadro 4.2– Resultados SPSS Modelo 1 versão 2

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,585 <sup>d</sup>	,342	,269	,21318	

a. Predictors: (Constant), var\_roa, var\_gcf, Var\_vendas, var\_roe, var\_ri  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,064	5	,213	4,684	,002 <sup>a</sup>
	Residual	2,045	45	,045		
	Total	3,109	50			

a. Predictors: (Constant), var\_roa, var\_gcf, Var\_vendas, var\_roe, var\_ri  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

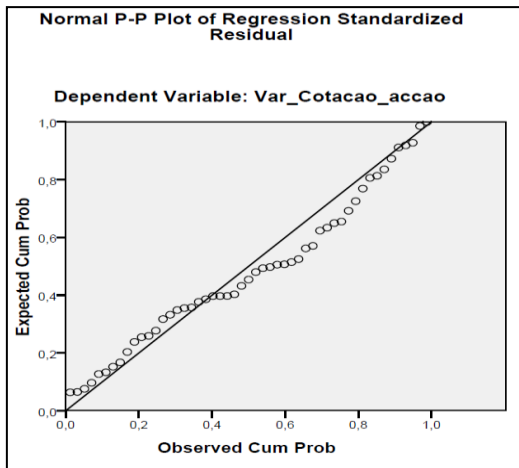
Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,114	,033		-3,439	,001
	Var_vendas	,531	,192	,371	2,765	,008
	var_ri	,113	,073	,760	1,549	,128
	var_gcf	,025	,017	,234	1,502	,140
	var_roe	-,049	,066	-,312	-,741	,462
	var_roa	-,040	,039	-,237	-1,016	,315

a. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

Fonte: SPSS Versão 17.0

O teste F da ANOVA, à significância global do modelo, apresenta o valor 0,002, inferior a 0,05, de modo que se rejeita a hipótese nula de todos os coeficientes associados às variáveis serem zero. Este modelo apresenta um  $R^2$  de 34,2%, ou seja, as variáveis independentes explicam 34,2% da variação da ação, sendo o restante explicado por outros fatores ou por erros de medição. Neste caso, temos uma variável,  $\Delta$  vendas, estatisticamente significativa, pois o coeficiente associado ao teste *t* de Student é de 0,008, inferior por isso ao limite de 0,05.

Para validar em definitivo este modelo, falta garantir pressuposto da normalidade dos erros. Para isso apresenta-se a Figura 4.1.



**Figura 4.1** – Teste de normalidade de resíduos modelo 1 versão 2

Fonte: SPSS

Conforme pode constatar-se pela figura acima, os erros distribuem-se de uma forma mais ou menos uniforme, através de uma reta, o que garante a normalidade dos erros.

#### 4.8.2 Modelo 2 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios baseados no valor

Variável dependente: Cotação da ação

Variáveis independentes ou explicativas:  $\Delta$  EVA<sup>®</sup>,  $\Delta$  CVA,  $\Delta$  CFROI

**Quadro 4.3** – Resultados SPSS Modelo 2

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,471 <sup>a</sup>	,222	,172	,22686	

a. Predictors: (Constant), var\_cfroi, var\_cva, var\_eva  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,691	3	,230	4,472	,008 <sup>a</sup>
	Residual	2,419	47	,051		
	Total	3,109	50			

a. Predictors: (Constant), var\_cfroi, var\_cva, var\_eva  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

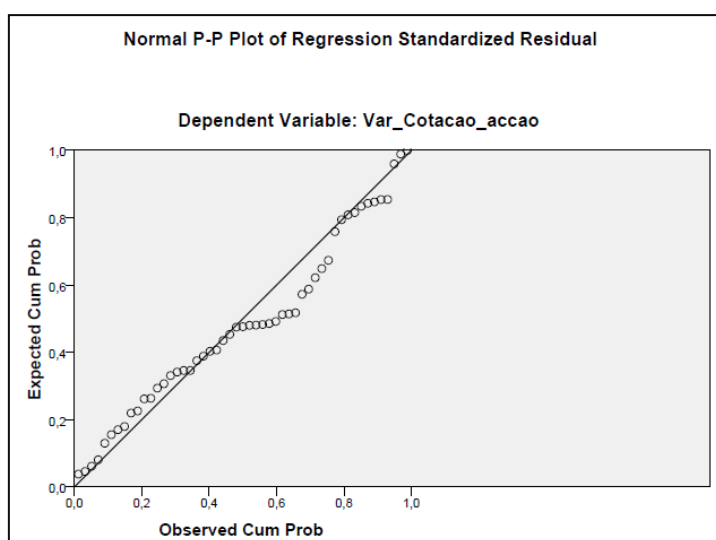
Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-,076	,032		-2,387	,021
	var_eva	,046	,015	,429	3,149	,003
	var_cva	,005	,004	,167	1,297	,201
	var_cfroi	,000	,001	,045	,331	,742

a. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

Fonte: SPSS Versão 17.0

O teste F da ANOVA à significância global do modelo, apresenta o valor 0,008, inferior a 0,05, e assim rejeita-se a hipótese nula de todos os coeficientes associados às variáveis serem zero. Este modelo apresenta um  $R^2$  de 22,2%, ou seja, as variáveis independentes explicam 22,2% da variação da ação, sendo o restante explicado por outros fatores ou por erros de medição. Existe uma variável,  $\Delta$  EVA<sup>®</sup>, estatisticamente significativa, pois o coeficiente associado ao teste *t* de *Student* é de 0,003, inferior, por isso, ao limite de 0,05.

Para validar o modelo, falta garantir o pressuposto da normalidade dos erros, para isso apresenta-se a Figura 4.2.



**Figura 4.2** - Teste de normalidade de resíduos modelo 2

**Fonte:** SPSS Versão 17.0

Conforme pode constatar-se pela figura acima os erros distribuem-se de uma forma mais ou menos uniforme, através de uma reta, o que, neste caso, garante, com alguma reserva, a normalidade dos erros.

#### **4.8.3 Modelo 3 – Regressão linear múltipla da cotação da ação sobre os critérios tradicionais e baseados no valor**

Variável dependente: Cotação da ação

Variáveis independentes ou explicativas:  $\Delta$  Vendas,  $\Delta$  EVA<sup>®</sup>

Neste modelo, foi tomada a opção de juntar as variáveis com significado estatístico dos anteriores modelos, construindo deste modo um modelo misto, ou seja, com os critérios tradicionais e baseados no valor.

**Quadro 4.4 - Resultados SPSS Modelo 2**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.607 <sup>a</sup>	.369	.343	.20218	1.571

a. Predictors: (Constant), Var\_vendas, var\_eva  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

ANOVA <sup>b</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,147	2	,574	14,034	,000 <sup>a</sup>
	Residual	1,962	48	,041		
	Total	3,109	50			

a. Predictors: (Constant), Var\_vendas, var\_eva  
b. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

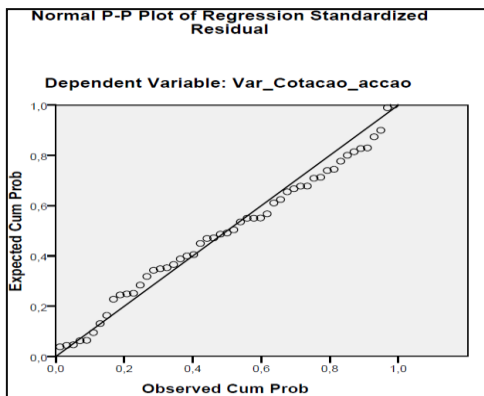
Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,107	,030		-3,570	,001
	var_eva	,039	,012	,367	3,153	,003
	Var_vendas	,612	,167	,427	3,673	,001

a. Dependent Variable: Var\_Cotacao\_acciao

**Fonte:** SPSS Versão 17.0

O teste F da ANOVA, à significância global do modelo, apresenta o melhor valor possível, e, desta forma, rejeita-se a hipótese nula de todos os coeficientes associados às variáveis serem zero. Este modelo apresenta um  $R^2$  de 36,9%, ou seja, as variáveis independentes explicam 36,9% da variação da ação, sendo, o restante explicado por outros fatores ou por erros de medição. Neste modelo, tal como se esperava, ambas as variáveis são estatisticamente significativas e com valores muito próximos de zero para o teste t de *Student*.

Para validar em definitivo este modelo, falta garantir o pressuposto da normalidade dos erros, para isso, apresenta-se a Figura 4.3.



**Figura 4.3** - Teste de normalidade de resíduos modelo 3

Fonte: SPSS Versão 17.0

Conforme pode constatar-se pela figura acima, os erros distribuem-se de uma forma mais ou menos uniforme, através de uma reta, o que garante a normalidade dos erros.

#### **4.9 Resultados e conclusões dos testes estatísticos**

Foram testados basicamente três modelos para confirmar ou infirmar as duas hipóteses antes colocadas. A questão central era descortinar se os indicadores baseados no valor, pela sua natureza, estavam mais aptos a captar o valor das empresas, face aos tradicionais indicadores contabilísticos.

Os resultados não foram conclusivos de forma a confirmarem plenamente as hipóteses em estudo. A possibilidade de as métricas baseadas no valor suplantarem os indicadores tradicionais não foi, como se viu, confirmada pelas regressões lineares testadas.

Os indicadores tradicionais obtiveram, dadas as circunstâncias particularmente difíceis do ambiente macroeconómico, um valor de alguma importância atingindo um  $R^2$  de 34,2%. Importa contudo referir que apenas a variação das vendas teve significado estatístico.

As métricas baseadas no valor atingiram, ficaram um pouco aquém das tradicionais, fixando-se num  $R^2$  de 22%. Foram testados três indicadores, sendo que o EVA<sup>®</sup> e o CVA são métricas claramente relacionadas; já o CFROI representa um prisma de avaliação com características bem distintas. No entanto, apenas o EVA<sup>®</sup> logrou obter significância estatística.

Foi posteriormente testada uma solução mista, com ambos os tipos de indicadores: Neste caso o  $R^2$  cifrou-se em 36,9%, um pouco melhor do que os anteriores, tal como seria de esperar, na medida em que juntámos duas variáveis com alguma capacidade de explicar o fenómeno em causa.

Embora tenhamos tido, basicamente, três modelos estatisticamente válidos, nenhuma das hipóteses se confirmou inteiramente. Porém importa referir que o contexto em que atualmente vivemos, com forte instabilidade política e financeira, é catalisador de um elevado grau de incerteza no futuro. Como sabemos, a cotação bolsista vive muito de expectativas e, em ambientes macroeconómicos, onde grassa a desconfiança, a volatilidade tende a ser mais significativa e a interferir, em grande medida, na cotação bolsista das empresas. A crise financeira que eclodiu em 2008 representará, certamente, um fator importante, já que veio desestabilizar fortemente o ambiente em que vivemos.

Estamos, hodiernamente, a viver um tempo sem paralelo desde a Grande Depressão e, na nossa opinião, é fundamentalmente, esta conjuntura particular que veio trazer o imenso “ruído” e grande variabilidade na capitalização bolsista. Temos vislumbrado fenómenos de quedas abruptas de cotação, sem qualquer aparente justificação lógica. É por isso compreensível que, face a este panorama, é compreensível que as metodologias testadas não tenham tido capacidade de explicar, com maior profundidade a variabilidade do valor das empresas.

## 5 Conclusão

O presente trabalho de investigação aborda uma razoável revisão de literatura, a fim de tentar explicar e fundamentar as origens e a natureza da gestão baseada no valor. Foi através do fundamento histórico, que se pretendeu dar uma imagem, o mais aproximada possível, do caminho percorrido e dos obstáculos ultrapassados por esta inovadora abordagem.

As transformações sociais e económicas, que vão ocorrendo a um ritmo cada vez mais alucinante, colocam novos desafios às empresas e aos indivíduos. A criação de valor é, neste contexto de forte concorrência, uma questão e um imperativo de sobrevivência.

Ficou claro que é necessário criar riqueza e crescer, pois só assim se pode continuar a existir. Como se sabe, as empresas são organizações muito complexas, onde ocorrem múltiplas transações, e não é fácil verificar e medir a criação ou destruição de valor.

Desde há muito, a metodologia contabilística, com as suas diferentes métricas, tem avaliado o desempenho das empresas. Também as decisões críticas para o futuro, como as decisões de investimento e desinvestimento, são muitas vezes tomadas usando a mesma metodologia.

Julgamos que, ao longo deste trabalho, ficou claramente demonstrado que a metodologia contabilística “sofre” de muitos “problemas” e dá, com frequência, indicações “erradas”. Muitos foram os exemplos nos quais ficou evidente o afastamento entre o modelo contabilístico e a realidade económica. Os trabalhos de Alfred Rappaport deram um contributo significativo, no sentido de evidenciar os problemas da contabilidade, com as suas ferramentas a revelarem-se, em algumas situações, pouco adaptadas aos problemas e situações em causa.

Porém, importa referir que não se pretende de modo algum retirar valor e importância às métricas e metodologia contabilística, mas apenas lembrar que estas podem não ser a resposta mais adequada a todas as situações e problemáticas. Estão naturalmente mais adaptadas a determinadas circunstâncias do que a outras, não sendo, por isso, uma resposta para todos os problemas, tal como seria de esperar.

É, por isso, importante encontrar uma(s) metodologia(s) alternativa(s), que tenha(m) maior fiabilidade e aderência à realidade económica. As diferentes métricas baseadas no valor tentam ultrapassar os inconvenientes da contabilidade e oferecer uma alternativa segura.

Como já se disse, é crítica a criação de valor. Nessa medida, importa saber de que “ferramentas” dispomos para medir o desempenho das empresas. A contabilidade oferece as métricas tradicionais, o ROI, ROA, RL, etc. A gestão baseada no valor tem vindo a desenvolver novas soluções que procuram estar mais adaptadas à realidade de cada momento. Foi assim que se criaram o EVA<sup>®</sup>, CVA, SVA, CFROI, etc.

Dada a sensibilidade do problema, foi concretizado um estudo empírico, com o objetivo fundamental de saber que métricas são mais eficazes, as tradicionais ou as baseadas no valor. Nessa medida, analisámos a quase generalidade das empresas do PSI 20 (com exclusão do setor financeiro), no período decorrido entre 2008–2011, em duas perspetivas diferentes, através das métricas contabilísticas e das baseadas no valor (EVA<sup>®</sup>, CVA, CFROI). Utilizámos a cotação em bolsa como forma de avaliar as empresas da amostra.

As hipóteses deste trabalho foram: hipótese 1 — existe uma correlação positiva entre as diferentes métricas baseadas no valor e a capitalização bolsista das empresas no mercado de capitais; hipótese 2 — os indicadores baseados no valor (EVA<sup>®</sup>, CVA e CFROI) serão mais ou menos eficientes, relativamente aos tradicionais (Vendas/Volume de Negócios, RO, RL, GCF, ROS, ROE, ROIC e ROA), na explicação do valor de mercado das empresas.

Foi utilizado o método da regressão linear múltipla, com a cotação a funcionar como variável independente, e as diferentes métricas como variáveis independentes. Foram testados, basicamente, três modelos: critérios tradicionais, critérios baseados no valor e, por último, o critério misto.

Os resultados que obtivemos têm obviamente de ser enquadrados e compreendidos no contexto social e económico que atualmente vivemos, e que se caracteriza por uma enorme instabilidade e volatilidade dos mercados bolsistas, fruto da crise financeira que redundou numa crise económica. Nesta medida, ambos os critérios apresentaram uma capacidade explicativa importante e que não pode ser ignorada. No entanto, nenhuma das hipóteses colocadas se confirmou inteiramente, mas, apesar disso, podemos concluir que as métricas baseadas no valor, nomeadamente o EVA<sup>®</sup>, acrescentam capacidade explicativa face aos tradicionais indicadores contabilísticos.

A principal conclusão que podemos retirar é que não se verificou uma supremacia evidente e substantiva de qualquer das métricas face à outra (tradicional versus valor), apresentando

ambas valores relativamente semelhantes. No entanto, convém, mais uma vez sublinhar, que as cotações em bolsa são, em grande medida, formadas com base nas expectativas dos investidores e não tanto no desempenho empresarial. Importa, contudo, lembrar que vivemos uma conjuntura muito particular, com uma crise financeira profunda, que eclodiu em 2008, e com forte impacto na confiança dos investidores, fator fundamental de uma economia de mercado. Este facto tem provocado um evidente “ruído” nas cotações, nomeadamente nos países mais afetados pela crise da dívida, ou seja o sul da Europa, razão pela qual penso ser difícil tirar conclusões mais objetivas neste contexto.

#### Limitações do estudo

Nomeadamente para as métricas do valor, é necessário efetuar alguns ajustamentos aos dados das demonstrações financeiras. Por impossibilidade, tais ajustamentos não foram, como já se disse, efetuados, pois a informação de que dispúnhamos não era suficiente.

A periodicidade anual das demonstrações financeiras pode não ser a mais adequada para um estudo desta natureza. Pensamos que provavelmente deveria ter sido um período mais curto, mas tal não foi possível.

#### Sugestão para futuras investigações

Dada a conjuntura particular que hoje vivemos a nível mundial, o que demonstra a elevada interdependência entre as diferentes economias, seria interessante avaliar de que forma a crise financeira perturbou a avaliação das métricas do valor e, em futuras e semelhantes situações, como descontar este efeito.

## Referencias Bibliográficas

AMARAL, Luís Mira – **Cenários Para o Futuro das Economias Portuguesa e Mundial - E Depois Da Crise**. Lisboa: Deplano Network, 2009. ISBN 978-989-8184-37-5.

ARNOLD, Glen; DAVIES, Matt – **Value – Based Management: Context and Application**. New York: John Wiley & Sons, 2000. ISBN 0-471-89986-0.

AZEVEDO, Mário – **Teses, Relatórios e Trabalhos Escolares**. 8ª ed. Lisboa: Universidade Católica Editora, 2011. ISBN 978-972-54-0298-6.

BACIDORE, J.M.; BOQUIST, John; MILBOURN, Todd; THAKOR, Anjan – **The Search for the Best Financial Performance Measure** – Financial Analysts Journal (Maio-Junho), 1997.

BARAÑANO, Ana Maria – **Métodos e Técnicas de Investigação em Gestão**. Lisboa: Edições Sílabo, 2008. ISBN 978-972-618-312-9.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin – **Princípios de Finanças Empresariais**. 8ª ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1998. ISBN 978-84-481-6085-2.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; MARCUS, Alan J. – **Fundamentals of Corporate Finance**. 3ª ed. Phoenix: McGraw-Hill, 2001. ISBN 0-07-553109-7.

COPELAND, Tom; KOLLER, Timothy; MURIN, Jack – **Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies**. 2ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1994. ISBN 0-471-3619-17

DAMODARAN, Aswath – **Investment Valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**. 2ª ed. New York: John Wiley & Sons, 2002. ISBN 0-471-41490-5.

D'OLIVEIRA, Teresa – **Teses e Dissertações**. 2ª ed. Lisboa: Editora RH, 2007. ISBN 972-8871-04-X.

FERREIRA, Domingos – **Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas**. Lisboa: Edições Sílabo, 2002. ISBN 972-618-280-8.

KOLLER, Tim – **What is Value Based Magement?**.The McKinsey Quarterly. ISSN 0047-5394. Number 3 (1994) 84-101 New York.

LAUREANO, Raul M. S. – **Testes de Hipóteses com o SPSS – O Meu Manual de Consulta Rápida**. Lisboa: Edições Sílabo, 2011. ISBN 978-972-618-628-1.

MADDEN, Bartley J. – **CFROI Valuation – A Total System Approach to Valuing the Firm**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999. ISBN 0-7506-3865-6.

MARTIN, John D.; PETTY, J. William – **Value Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution**. Boston: Harvard Business Scholl Press, 2000. ISBN 0-87584-800-1.

MOTA, António Gomes; BARROSO, Clementina Silva; NUNES, João Pedro, FERREIRA, Miguel Almeida – **Finanças Empresariais – Teoria e Prática**. 2ª ed. Lisboa: Publisher Team, 2006. ISBN 978-989-601-040-9.

MOTA, António Gomes; CUSTÓDIO, Cláudia – **Finanças da Empresa**. 2ª ed. Lisboa: Booknomics, 2007. ISBN 978-989-8020-16-1.

NEVES, João Carvalho das – **Análise Financeira – Técnicas Fundamentais**. Lisboa: Texto Editora, 2006. ISBN 972-47-2597-9.

NEVES, João Carvalho das – **Análise Financeira – Vol. II – Avaliação do Desempenho Baseada no Valor**. 3ª ed. Lisboa: Texto Editora, 2003. ISBN 972-47-1703-8.

NEVES, João Carvalho das – **Avaliação de Empresas e Negócios**. Lisboa: McGraw-Hill, 2002. ISBN 972-773-131-7.

NEVES, João Carvalho das – **Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa**. 2ª ed. Alfragide: Texto Editora, 2011. ISBN 978-972-47-4297-7.

NEVES, João Carvalho das – **Análise e Relato Financeiro – Uma Visão Integrada de Gestão**. 5ª ed. Alfragide: Texto Editora, 2012. ISBN 978-972-47-4326-4

**NYSE EURONEXT** - [Consultado em 2012-09-15]. Disponível em <https://europeanequities.nyx.com>

OBRYCKI, D.J.; RESENDES, R. – **Economic Margin: the link between EVA and CFROI** – Chicago: Working Paper.

PINHO, Carlos; SOARES, Isabel – **Finanças - Mercados e Instrumentos**. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008. ISBN 978-972-618-507-9.

RAPPAPORT, Alfred – **Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors**. 2ª ed. New York: Free Press, 1998. ISBN 0-0684-84410-9.

**REUTERS** - [Consultado em 2012-09-15]. Disponível em <http://www.reuters.com/finance/stocks/>

SOARES, Isabel; MOREIRA, José; PINHO, Carlos; COUTO João – **Decisões de Investimento – Análise Financeira de Projectos**. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008. ISBN 978-972-618-490-4

**STERN STEWART & Co.** - [Consultado em 2012-09-15]. Disponível em <http://www.sternstewart.com>

STEWART, G. Bennett III – **The Quest for Value: A Guide for Senior Managers**. New York: HaperCollins, 1991. ISBN 0-88730-418-4.

TITMAN, Sheridan; MARTIN, John D. – **Valuation – The Art and Science of Corporate Investment Decisions**. Boston: Addison-Wesley, 2008. ISBN 987-0-321-33610-1.

YOUNG, S. David; O'BYRNE, Stephen F. – **EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation**. New York: McGraw-Hill, 2001. ISBN 0-07-136439-0.

## **Anexos**

**Anexo 1** – Lista de empresas que fazem parte da amostra

<b>Nº Sequencial</b>	<b>Empresa</b>
1	EDP
2	EDP Renováveis
3	Galp Energia
4	REN
5	Impresa SGPS
6	Média Capital
7	Cofina SGPS
8	Sonae SGPS
9	Jerónimo Martins
10	Altri, SGPS
11	ZON
12	Sonaecom
13	Semapa
14	Portucel
15	Mota Engil
16	Brisa
17	Novabase