

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



ISCAL

CRIAÇÃO DE VALOR – O *CASH*
VALUE ADDED COMO MÉTRICA DE
AVALIAÇÃO DA *PERFORMANCE*
EMPRESARIAL

Bruno Carvalho

VERSÃO FINAL

Lisboa, Maio de 2014

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

CRIAÇÃO DE VALOR – O *CASH*
VALUE ADDED COMO MÉTRICA DE
AVALIAÇÃO DA *PERFORMANCE*
EMPRESARIAL

Bruno Carvalho

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Gestão das Instituições Financeiras, realizada sob a orientação científica de Carlos Alberto Cabrito Caldeira, Mestre na área científica de Contabilidade e Ana Maria Nabais Jorge, Mestre na área científica de Matemática aplicada.

Constituição do Júri:

Presidente _____ Doutor Joaquim Martins Ferrão
Arguente _____ Doutora Paula Gomes dos Santos
Vogal _____ Mestre Carlos Cabrito Caldeira
Vogal _____ Mestre Ana Nabais Jorge

Lisboa, Maio de 2014

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 término de mais uma etapa, resta agradecer a todos aqueles que directa ou indirectamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus pais, por todos os ensinamentos que me transmitiram ao longo da vida e que possibilitaram que eu chegasse a este patamar.

À minha namorada Diana Pimenta, por toda a paciência, compreensão e incentivo ao longo deste ano de elaboração da dissertação. As tuas sugestões de melhoria foram muito importantes.

Ao Professor Carlos Alberto Cabrito Caldeira por todos os preciosos conselhos dados, bem como à Professora Ana Maria Nabais Jorge, que como co-orientadora e apesar de ter participado numa fase mais adiantada deste trabalho mostrou sempre grande disponibilidade para ajudar e esclarecer as minhas dúvidas. Sem eles, este trabalho não teria sido possível.

Também agradeço a todos os professores do primeiro ano do mestrado uma vez que todo o conhecimento por eles transmitido foi muito importante para a elaboração deste trabalho.

Por fim, aos meus colegas do mestrado, principalmente ao Diogo Faria e ao Filipe Silva. Ao Diogo uma palavra de apreço por todos os ensinamentos que me transmitiu nos trabalhos de grupo que fizemos juntos, bem como, pelo desafio que me lançou de estudar o CVA na dissertação. Ao Filipe, um agradecimento especial, por toda a camaradagem e disponibilidade que sempre demonstrou. Os vossos incentivos e elogios foram, sem dúvida, um pilar muito grande.

RESUMO

Até aos meados da década de 80, a metodologia utilizada na avaliação da *performance* das empresas consistia na utilização de indicadores tradicionais, estes indicadores, baseavam-se na informação retirada das demonstrações financeiras.

A abertura dos mercados veio mostrar as fragilidades destes indicadores, pois, estes não conseguiam responder aos novos desafios impostos pelos mercados, na medida em que, como estes indicadores são baseados em critérios contabilísticos, não conseguem traduzir a realidade económica, mostrando-se assim, insuficientes na avaliação do valor criado para o accionista.

Surgiu então, uma nova corrente que advogou a criação de valor para o accionista como o objectivo supremo da empresa. A implementação de sistemas de gestão baseados no valor, permitiu o desenvolvimento de novas métricas de avaliação da *performance* empresarial.

Comparar os indicadores tradicionais com os indicadores baseados no valor, dando principal ênfase à métrica baseada no valor: CVA (*Cash Value Added*), é o tema central deste trabalho.

Assim, e de forma a aferir que o CVA é a métrica que apresenta maior poder explicativo na criação de valor, desenvolvemos um estudo empírico com base numa amostra inicial de 7 empresas cotadas na bolsa de valores de Lisboa. Para isso, utilizámos neste estudo, os indicadores tradicionais e os indicadores baseados no valor analisados na parte teórica deste trabalho.

De forma a generalizar as conclusões obtidas no estudo 1, e, seguindo os mesmos critérios, efectuámos um novo estudo composto por 18 empresas cotadas em bolsa.

Palavras – Chave: Criação de valor; CVA; Gestão baseada no valor; *Performance* empresarial.

ABSTRACT

Until the mid 80's, the methodology used for assessing the performance of companies consisted on the information taken from the financial statements.

With the opening of the markets, the weaknesses of this methodology were shown. It couldn't meet the new challenges because the indicators are based on accounting criteria, so they do not reflect the economic reality, thus is insufficient to assess the value created for the shareholder.

Then, it appeared a new current that advocated the creation of value for the shareholder as the ultimate goal of the company. The companies began to implement management systems based on value, emerging new metrics to evaluate business performance.

In this work, it was compared the traditional metrics with the metrics based on value, giving special focus on the metric based on value CVA (Cash Value Added).

In order to prove that CVA is the metric that could better explain the creation of value, we performed an empirical study based on an initial sample of 7 quoted companies. We used traditional and based on the value indicators.

In order to generalize the conclusions obtained in the first study, and using the same criteria's, we conducted a new study that involved 18 quoted companies.

Keywords: Creation of value; CVA; Management based on value; Business performance.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTABILIDADE DE GESTÃO	4
2.1. INTRODUÇÃO	4
2.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA	4
2.3. OBJECTIVOS.....	5
2.4. NOVOS INSTRUMENTOS DA CONTABILIDADE DE GESTÃO.....	5
2.5. CONCEITO DE VALOR.....	7
2.6. A CONTABILIDADE E A GESTÃO BASEADA NO VALOR	7
3. GESTÃO BASEADA NO VALOR (VBM – VALUE BASED MANAGEMENT)	9
3.1. INTRODUÇÃO	9
3.2. DEFINIÇÃO	9
3.3. CAPACIDADE DIFERENCIADORA	11
3.4. A NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DE VALOR	12
3.5. MEDIDAS DE AVALIAÇÃO DO VALOR.....	13
3.6. CRIAÇÃO DE VALOR.....	13
3.7. FACTORES DETERMINANTES DO VALOR (<i>VALUE DRIVERS</i>).....	15
3.8. IMPLEMENTAÇÃO DA GBV	18
3.9. AVALIAÇÃO DA <i>PERFORMANCE</i> EMPRESARIAL	19
3.9.1. <i>Modelo Contabilístico</i>	20
3.9.2. <i>Modelo baseado na Actualização dos Valores Futuros</i>	22
3.9.3. <i>Modelo Contabilístico vs Modelo DFC</i>	22
3.10. RISCO E CRIAÇÃO DE VALOR.....	23
3.11. SISTEMA DE INCENTIVOS BASEADOS NO VALOR	25
4. MÉTODOS BASEADOS NUMA ÓPTICA PATRIMONIAL.....	27
4.1. <i>RETURN ON INVESTMENT (ROI)</i>	27
4.1.1. <i>Definição</i>	27
4.1.2. <i>Vantagens</i>	28
4.1.3. <i>Desvantagens</i>	29
4.2. <i>RETURN ON EQUITY (ROE)</i>	29
4.3. <i>RETURN ON INVESTED CAPITAL (RCI)</i>	30
4.4. <i>RETURN ON ASSETS (ROA)</i>	31
5. MÉTODOS BASEADOS NA ÓPTICA DOS CASH FLOWS.....	32
5.1. <i>ECONOMIC VALUE ADDED (EVA)</i>	32
5.1.1. <i>Definição</i>	32

5.1.2.	<i>Vantagens</i>	34
5.1.3.	<i>Desvantagens</i>	34
5.2.	MARKET VALUE ADDED (MVA)	36
5.2.1.	<i>Definição</i>	36
5.2.2.	<i>Vantagens</i>	37
5.2.3.	<i>Desvantagens</i>	37
5.3.	CASH FLOW RETURN ON INVESTMENT (CFROI)	38
5.3.1.	<i>Definição</i>	38
5.3.2.	<i>Spread CFROI</i>	39
5.3.3.	<i>Vantagens</i>	40
5.3.4.	<i>Desvantagens</i>	40
6.	CASH VALUE ADDED (CVA)	42
6.1.	INTRODUÇÃO	42
6.2.	CVA SEGUNDO A PERSPECTIVA DA <i>BOSTON CONSULTING GROUP</i>	42
6.3.	CVA SEGUNDO OTTOSSON E WEISSENRIEDER.....	44
6.4.	CVA SEGUNDO A PERSPECTIVA DA <i>HOLT VALUE ASSOCIATES</i>	46
6.5.	FÓRMULA CVA	48
6.6.	ÍNDICE CVA	49
6.7.	VANTAGENS.....	50
6.8.	DESVANTAGENS.....	51
6.9.	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS	51
6.9.1.	<i>O Custo do Capital Próprio (Ke)</i>	51
6.9.2.	<i>O Custo do Capital Alheio (Kd)</i>	55
6.9.3.	<i>Custo Médio Ponderado (WACC)</i>	56
6.9.4.	<i>Valor Residual</i>	56
6.9.5.	<i>Capital Investido</i>	57
6.10.	MCVA (<i>MARKET CASH VALUE ADDED</i>)	58
7.	COMPARAÇÃO DE MÉTRICAS	60
7.1.	COMPARAÇÃO DE MÉTRICAS	60
8.	ESTUDO EMPÍRICO	64
8.1.	INTRODUÇÃO	64
8.2.	OBJECTIVO DA INVESTIGAÇÃO	64
8.3.	QUESTÕES E HIPÓTESES DE ESTUDO	65
8.4.	TAMANHO E DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	65
8.5.	MÉTODO DE PESQUISA	71
8.6.	DETERMINAÇÃO DAS VARIÁVEIS	71
8.6.1.	<i>Cálculo do Custo de Capital</i>	71
8.6.2.	<i>Cálculo do NOPAT</i>	72

8.6.3.	<i>Cálculo dos Indicadores Tradicionais</i>	72
8.6.4.	<i>Cálculo do Custo do Capital Próprio</i>	73
8.6.5.	<i>Custo de Capital de Terceiros</i>	74
8.6.6.	WACC.....	74
8.6.7.	<i>Cálculo dos indicadores baseados no valor</i>	74
8.7.	TESTES ESTATÍSTICOS AOS MODELOS DEFINIDOS	76
8.7.1.	<i>Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 1</i>	76
8.7.2.	<i>Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 2</i>	79
8.7.3.	<i>Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 3</i>	82
8.7.4.	<i>Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 1</i>	84
8.7.5.	<i>Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 2</i>	87
8.7.6.	<i>Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 3</i>	89
8.7.7.	<i>Conclusões aos testes estatísticos</i>	91
9.	CONCLUSÃO	94
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
11.	ANEXOS	103
	ANEXO I – CÁLCULO DOS INDICADORES	103
	ANEXO II – CÁLCULO DAS AMORTIZAÇÕES ECONÓMICAS	112
	ANEXO III – CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO.....	121
	ANEXO IV – VARIAÇÃO DOS INDICADORES NO TRIÉNIO 2009 – 2012.....	123
	ANEXO V – VARIAÇÃO DAS COTAÇÕES NO TRIÉNIO 2009 - 2012	124

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3.1 – O Modelo Contabilístico e o Modelo DCF.....	22
Quadro 6.1 – Conceito do CVA	44
Quadro 7.1 – Comparação de Métricas	60
Quadro 7.2 – Comparando medidas para a tomada de decisão sobre investimentos.....	62
Quadro 8.1 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 1.....	77
Quadro 8.2 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 2.....	80
Quadro 8.3 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 3.....	82
Quadro 8.4 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 1.....	85
Quadro 8.5 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 2.....	87
Quadro 8.6 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 3.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 - Princípios Fundamentais das Finanças Corporativas	10
Figura 3.2 - Ciclo da GBV	11
Figura 3.3 - <i>Value drivers</i>	16
Figura 3.4 - Variáveis Determinantes do Valor.....	17
Figura 3.5 - <i>Shareholder Value Implementation Process</i>	19
Figura 3.6 - Modelos de Risco e Retorno em Finanças	24
Figura 5.1 - Esquema de Apuramento do EVA.....	33
Figura 5.2 - Esquema de Apuramento NOPAT.....	33
Figura 5.3 - Esquema do MVA	36
Figura 6.1 - Esquema de Apuramento do CVA.....	46
Figura 6.2 - Avaliação do CVA através da HOLT	47
Figura 6.3 - Balanço Funcional	58
Figura 7.1 - Hierarquia das medidas de <i>performance</i>	62
Figura 8.1 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 1.....	78
Figura 8.2 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 1.....	79
Figura 8.3 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 2.....	81
Figura 8.4 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 2.....	81
Figura 8.5 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 3.....	83
Figura 8.6 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 3.....	84
Figura 8.7 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 1.....	86
Figura 8.8 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 1.....	86
Figura 8.9 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 2.....	88
Figura 8.10 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 2.....	88
Figura 8.11 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 3.....	90
Figura 8.12 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 3.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS

- AE – Amortizações Económicas
- AF – Activos Fixos
- Am – Amortizações Contabilísticas
- ANOVA – *Analysis of Variance*
- APT – *Arbitrage Pricing Theory*
- BCG – *Boston Consulting Group*
- CAPM – *Capital Asset Pricing Model*
- CG – Contabilidade de Gestão
- CFROI – *Cash Flow Return on Investment*
- CMVM – Comissão de Mercado de Valores Mobiliários
- CMVMC – Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas
- CVA – *Cash Value Added*
- DCF – *Discounted Cash Flow*
- EVA – *Economic Value Added*
- GBV – Gestão Baseada no Valor
- I&D – Inovação & Desenvolvimento
- MCVA – *Market Cash Value Added*
- MVA – *Market Value Added*
- NOPAT – *Net Operating Profit After Tax*
- OCF – *Operating Cash Flow*
- OCFD – *Operating Cash Flow Demand*
- PER – *Price earnings ratio*
- PSI 20 – *Portuguese Stock Index*
- RCI – Rendibilidade do capital investido
- RL – Resultado Líquido
- RO – Resultado Operacional
- ROA – *Return on Assets*
- ROI – *Return on Investment*
- ROE – *Return on Equity*

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade

VAL – Valor Actual Líquido

VBM – *Value Based Management*

WACC – Custo Médio Ponderado do Capital

LISTA DE SÍMBOLOS

t representa a taxa marginal do imposto

I_0 representa o Investimento no momento presente

FC_i representa os fluxos de caixa gerados ao longo do tempo pelo projecto, devendo no último ano de vida útil do projecto incluir o valor residual

k representa a TIR

n representa o número de anos de vida útil

CoE representa o Custo do Capital

R_f representa a taxa de juro sem risco

R_m representa o retorno médio do mercado de acções

$R_m - R_f$ representa o prémio de risco do mercado

β representa o Coeficiente beta (medida de volatilidade de um investimento às variações do mercado)

$E(r_j)$ representa o retorno esperado sobre o capital próprio

b_j representa a sensibilidade da empresa a cada um dos factores de risco

RP representa o prémio de risco associado

K_d representa o custo do capital alheio

K_e representa o custo do capital próprio

D representa o valor da dívida da empresa

E representa o valor do capital próprio

M representa o valor de uma renda de termos unitários perpétuos

1. INTRODUÇÃO

O ambiente altamente dinâmico e competitivo dos últimos anos, provocado pela globalização dos mercados, obrigou as empresas a lidarem com constantes processos de inovação tecnológica, com aumentos de competitividade nos seus sectores de actividade, com a desregulamentação dos mercados de capitais e com a diminuição das margens de lucro nos seus negócios.

Até então, as empresas baseavam-se em medidas puramente contabilísticas para avaliar a sua *performance*, medidas estas que, segundo autores conceituados como Alfred Rappaport e através de vários estudos, constataram que uma avaliação baseada unicamente em aspectos contabilísticos traduzia, em muitos casos, em informação distorcida e insuficiente, não constituindo assim, um instrumento fiável de decisão financeira.

A implementação de sistemas de gestão baseados no valor veio responder a estas novas exigências, conduzindo ao desenvolvimento de novas métricas de avaliação da *performance* empresarial, na medida em que, os tradicionais indicadores de desempenho não informam correctamente o valor criado ou destruído para o accionista num dado período.

O CVA (*Cash Value Added*) é um indicador que mensura o valor criado para o accionista. Desenvolvido numa óptica de *cash*, considera no seu cálculo as amortizações económicas e não as contabilísticas. Pretende assim, ter em conta as amortizações reais estimadas dos activos fixos, ultrapassando a distorção presente numa outra métrica de valor, nomeadamente o EVA, que ao calcular o custo da capital com base nos activos líquidos, leva a aumentos no valor do indicador, provocados pelas amortizações.

A motivação para a escolha deste tema prende-se com o facto do CVA ser uma métrica ainda pouco desenvolvida no ambiente empresarial. São poucos os trabalhos existentes na literatura moderna que procuram explorar esta métrica detalhadamente, de forma a tirarem um maior rendimento e a divulgarem-na, tal como fez a *Stern & Stewart* relativamente ao EVA, que através de uma grande campanha de *marketing* fez com que o EVA se tornasse, actualmente, uma das medidas baseadas no valor mais conhecida e utilizada pelos gestores.

Este trabalho pretende assim, divulgar as diferentes perspectivas encontradas sobre esta temática e, através de um estudo empírico, tentar provar a supremacia deste indicador em relação aos demais existentes.

A estrutura da dissertação está organizada em oito capítulos.

No Capítulo 1, menciona-se o objecto de estudo, os seus objectivos e a metodologia geral do trabalho.

Na Capítulo 2, apresentamos a evolução e o enquadramento histórico da contabilidade de gestão como abordagem inovadora e necessária para entender e responder às novas exigências dos mercados e dos accionistas.

Na Capítulo 3, desenvolvemos o conceito de gestão baseada no valor, evidenciando as suas principais características e formas de implementação, de forma a responder ao seu principal objectivo: Maximizar o valor para o accionista.

No Capítulo 4 apresentamos, de forma resumida, as métricas tradicionais ROI, ROE, ROA e RCI, dando a conhecer as suas principais vantagens e desvantagens na avaliação de empresas.

No Capítulo 5, abordamos de modo sistemático e detalhado algumas das principais métricas baseadas no valor, nomeadamente: EVA (*Economic Value Added*), MVA (*Market Value Added*) e CFROI (*Cash Flow Return on Investment*). Apresentamos as suas principais características, vantagens e desvantagens.

No Capítulo 6, apresentamos de forma detalhada a métrica de valor CVA. Esta métrica é alvo de uma análise mais rigorosa da nossa parte, onde expomos três perspectivas diferentes, nomeadamente, a perspectiva da *HoltValueAssociates*, de Weissenrieder e Ottosson e da BCG (*Boston Consulting Group*). Vamos descrever de forma detalhada as variáveis que compõem este modelo. O MCVA também será alvo do nosso estudo neste capítulo.

No Capítulo 7, e após análise efectuada nos capítulos anteriores, apresentamos comparações entre as métricas tradicionais e as métricas baseadas no valor efectuadas por especialistas.

No Capítulo 8 apresentamos um caso prático, no sentido de responder ao objectivo principal deste trabalho (Será que o CVA é a métrica de valor que melhor traduz a criação de valor para o accionista? Será que as métricas de valor apresentam um maior poder explicativo em relação às métricas tradicionais?). A investigação começou com uma amostra de 7 empresas cotadas na bolsa de Lisboa, mas, com o objectivo de generalizar as nossas conclusões, efectuamos um novo estudo, incluindo agora, 18 empresas cotadas em

bolsa. De forma a respondermos às questões acima descritas, utilizámos um programa específico de análise de dados, o SPSS (*Statistical Package for the Social Science*). Através da regressão linear, utilizámos como variável dependente, a variação do valor da cotação das empresas no período entre 2009-2012. Como variáveis independentes, utilizámos os indicadores tradicionais estudados neste trabalho, bem como os indicadores baseados no valor. Apuradas as variáveis a utilizar, pretendemos saber qual dos indicadores apresenta maior capacidade explicativa comparativamente com as cotações, e qual dos indicadores de uma forma isolada apresenta maior correlação com a variável dependente.

Por último, apresentamos a conclusão.

2. CONTABILIDADE DE GESTÃO

2.1. Introdução

A globalização verificada nos mercados nos últimos anos, permitiu disponibilizar informação a qualquer empresa, aumentando assim o conhecimento e a competitividade, obrigando as empresas a inovarem e, segundo Porter (1985), a capacidade de inovar, é reconhecida como uma das principais vertentes da vantagem competitiva das empresas.

Novos conceitos emergiram, na medida, em que se tornou cada vez mais difícil para as empresas viabilizarem economicamente os seus investimentos. No passado, a viabilização destes investimentos era feita através do aumento dos preços mas com o aumento da competitividade, os consumidores começaram a exigir preços mais competitivos e mais baixos, surgindo um novo conceito de qualidade, de onde as empresas devem obter vantagens competitivas.

Este novo conceito tem como objectivo oferecer um produto que o consumidor deseje adquirir pelo preço a que esteja disposto a pagar, abandonando o antigo conceito baseado na premissa em que a qualidade do produto tinha relação directa com a sua durabilidade.

Apesar dos riscos e da incerteza que todo este processo possa englobar, a inovação quando bem-sucedida pode provocar um impacto relevante nos resultados económico-financeiros das empresas, pois permitirá à empresa obter vantagens em relação aos seus concorrentes.

2.2. Evolução Histórica

A evolução da Contabilidade de Gestão (CG) segundo a *International Federation of Accounts* (IFAC) é composta por quatro fases.

A primeira fase situou-se no período anterior a 1950 e baseou-se na determinação dos custos e o controlo financeiro era feito através do uso de orçamentos e técnicas de CG. A segunda fase situou-se entre 1950 e 1965, e teve como foco o fornecimento de informação para o planeamento e controlo da gestão. A terceira fase situou-se entre 1965 e 1985, e pôs em evidência a redução dos desperdícios dos recursos que eram utilizados nos processos de negócio, através da análise de processos e gestão de custos. A quarta fase situa-se entre 1985 e os dias de hoje, e incide sobre a criação de valor através da utilização de recursos, utilizando técnicas para analisar o valor para o cliente, o valor para o accionista e o valor da inovação organizacional.

2.3. Objectivos

Segundo Caldeira (2012), os sistemas de CG têm como propósito:

- Na sua abordagem tradicional, analisar os custos a imputar aos produtos e a revelá-los nas contas de resultados com o objectivo de valorizar os inventários e a proporcionar uma informação mais completa dos resultados;
- Abordar os custos relevantes para a tomada de decisão;
- Uma abordagem focalizada em informação financeira e não financeira, com relevo para a afectação de custos aos centros de responsabilidade com o objectivo de avaliar o seu desempenho.

As profundas mudanças ocorridas no meio envolvente empresarial determinaram assim, uma maior volatilidade dos mercados, níveis elevados de incerteza e risco, e ciclos de vida dos produtos cada vez mais curtos, obrigando os gestores a adoptarem novos métodos de gestão mais eficientes e eficazes, capazes de responder a estes novos desafios, a promoverem e assegurarem a sustentabilidade financeira das empresas, com vista à sua continuidade e sobrevivência.

Devido a esta realidade surgiram novas variáveis críticas do sucesso empresarial, nomeadamente, a eficiência, a qualidade, o tempo e a inovação.

2.4. Novos Instrumentos da Contabilidade de Gestão

Segundo Johnson e Kaplan (1987), a CG deixou de dar resposta a todas as alterações e evoluções que ocorreram dentro e fora da empresa desde a década de 20. A metodologia utilizada na década 20 continuava a vigorar em muitas empresas passados 60 anos, onde o ambiente competitivo tornou-se muito diferente. Os dados produzidos não reflectiam a nova realidade económica e distorciam o custo do produto, não fornecendo aos gestores a informação precisa e atempada.

Segundo Ferreira (2002 23),

[o] s gestores de maior sucesso reconhecem que o meio envolvente competitivo está em mudança muito rápida, pelo que é necessário flexibilidade para que se possa ter sempre uma posição proactiva na impossibilidade de prever, com segurança, os comportamentos futuros.

Foram várias as críticas que sustentaram cada vez mais a vontade de mudar. Olve, Roy e Wetter (1999) referiram alguns pontos principais, nomeadamente:

- Na informação fornecida pelo controlo de gestão, informação esta que não respondia às necessidades da gestão, uma vez que não explicava as causas dos custos e dos rendimentos obtidos no passado, que permitissem a tomada de decisões no futuro;
- Na utilização exclusiva de indicadores financeiros, que encorajavam os gestores à tomada de decisões que visava apenas o curto prazo, uma vez que não mediam os benefícios resultantes de acções desenvolvidas hoje e que, embora podendo criar prejuízos na sua fase inicial, no longo prazo poderiam ser vantajosos para a empresa, nomeadamente, no investimento em Inovação & Desenvolvimento (I&D) de novos produtos;
- A empresa não tinha em conta as perspectivas externas, seja do mercado ou dos clientes não prestando assim atenção às mudanças no seu meio envolvente.

Num mundo globalizado surgiu então a necessidade de mudar, e novos desafios foram postos à CG, nomeadamente no alargamento do âmbito à informação externa, relativa aos concorrentes e meios envolventes; no relacionamento da informação proporcionada com o posicionamento estratégico da empresa; e na análise da cadeia de valor e optimização dos *cost drivers*.

Segundo Caldeira (2012), no processo de tomada de decisão, a CG passou a incorporar na informação fornecida, o risco – variável determinante do valor. Passou a utilizar técnicas de programação linear na estimativa de custos e de funções de custos e a recorrer a ferramentas estatísticas como a regressão linear múltipla.

Juntamente com estas novas mudanças, surgiu uma nova corrente que advogou a criação de valor como o objectivo principal das empresas e que conduziu:

- À implementação de sistemas de gestão baseados no valor (VBM- *Value Based Management*);
- A novas métricas de avaliação da *performance* empresarial baseadas no valor em detrimento dos indicadores contabilísticos tradicionais.

2.5. Conceito de Valor

Existem inúmeros conceitos de valor que podemos associar a uma empresa, seja, o valor para o accionista, o valor da empresa, o valor contabilístico, o valor de mercado ou o valor de aquisição.

Para Ferreira (2002: 23), o conceito de valor

[a]inda é vago para um grande número de decisores, não só quanto ao seu significado, mas ainda quanto à forma da sua avaliação. Começou por ser utilizado para esclarecer os desempenhos do passado, mas é ainda pouco apresentado em termos de objectivos.

Na Gestão Baseada no Valor (GBV) quando se fala em “valor”, refere-se ao valor da empresa em geral, isto é, ao valor económico e ao valor para o accionista, em particular.

Porter (1985) introduziu o conceito de cadeia de valor com o objectivo de identificar as actividades físicas ou tecnológicas de forma a originar um produto valioso para o mercado.

O valor da empresa é determinado pelos *Cash flows* que se estimam que sejam gerados, sendo estes caracterizados pela incerteza quanto aos montantes e aos momentos em que os mesmos ocorrem.

Para Damodaran (2004: 643), o valor de uma empresa “é o valor presente dos fluxos de caixa esperados tanto dos activos já instalados quanto do crescimento futuro, descontados ao custo do capital”.

Uma empresa cria valor económico sempre que a taxa de retorno do capital investido exceda o custo do capital.

2.6. A Contabilidade e a Gestão Baseada no Valor

Estes novos métodos de gestão mudaram a sua forma de mensuração, saindo de uma postura tradicional de medidas financeiras de curto prazo, tais como as vendas, o lucro por acção ou o retorno sobre o investimento, para uma postura baseada na procura incessante de resultados por parte dos gestores, com vista à criação de valor para o accionista no longo prazo e que segundo Carvalho (2008: 1):

[é] uma variável crítica de sucesso empresarial, sendo o objectivo principal da organização, entendido como consequência da satisfação de todos os *stakeholders*, tais como clientes, empregados, gestores, fornecedores e como variável explicativa do respectivo desempenho no mercado de capitais.

Segundo Neto (2003: 1), a gestão de empresas “vem revelando importantes avanços na sua forma de actuação, saindo de uma postura convencional de busca do lucro e rentabilidade para um enfoque preferencialmente voltado para a riqueza dos accionistas”.

Segundo Ferreira (2002: 23), a criação de valor “constitui um dos objectivos primordiais na gestão de qualquer empresa e deve ser preocupação dos seus responsáveis, qualquer que seja o nível hierárquico em que se situem e as tarefas que desempenhem”.

3. GESTÃO BASEADA NO VALOR (VBM – VALUE BASED MANAGEMENT)

3.1. Introdução

Esta nova corrente que advoga a criação de valor como objectivo principal da empresa ganhou aceitação nos EUA com Alfred Rappaport em 1981, com o artigo na *Harvard Business Review* e em 1986, com a publicação do livro *Creating Shareholder Value: A new Standard for Business Performance*, obra que ressalva a importância do papel dos gestores na condução eficiente dos negócios da empresa, trazendo maior valor ao accionista.

Até então, as transacções de compra e venda de grandes empresas, fusões e processos de privatização eram baseados no modelo *Discounted Cash flow* (DCF), e as decisões de gestão, em geral, nos resultados de curto prazo. O modelo DCF é um modelo utilizado pelos analistas com o propósito de estimarem o valor da empresa ou de um projecto através do valor actual dos *cash flows* projectados, descontando uma taxa que reflecta o risco associado ao negócio. Este risco associado ao negócio no cálculo do valor futuro estimado para os fluxos de caixa, baseia-se no facto do dinheiro, no presente, ser mais valioso do que o estimado no futuro, na medida em que esta estimativa pode não se concretizar.

Como já referido, a necessidade de mudança por parte das empresas deveu-se à ineficácia na medição do valor económico das empresas através do lucro, nomeadamente, pelo facto de serem ignoradas as necessidades de investimento, o risco e as diversas formas de contabilização puderem não espelhar a realidade.

Os indicadores de valor são assim, considerados mais adequados para auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão, sendo que a utilização de um indicador de forma isolada por si só, não traz grandes benefícios para uma empresa. É neste contexto que surge a necessidade de uma nova forma de gestão que utilize os indicadores baseados no valor.

3.2. Definição

A GBV é um sistema de gestão utilizado pelas empresas cujo principal objectivo é a maximização do valor para o accionista no longo prazo. Este sistema exige uma mudança de comportamentos por parte de todos aqueles que dela fazem parte, obrigando-os a uma nova postura organizacional, em que todos os níveis hierárquicos devem estar atentos à escolha de alternativas que agreguem valor para a empresa.

Tanto a estratégia da empresa, como os seus objectivos, as suas técnicas de análise, os seus sistemas, os seus processos e as suas medidas de *performance* deverão responder a esta procura – maximizar o valor para o accionista.

O objectivo principal da GBV é alinhar os interesses dos gestores com os interesses dos accionistas, de forma a levar os gestores a não tomarem decisões no seu exclusivo interesse, mas sim no interesse da empresa e do accionista.

Para Damodaran (2004: 171), os” princípios fundamentais das finanças corporativas vão ao encontro dos objectivos principais da GBV, isto é, a maximização do valor para a empresa e respectivamente para o accionista” (figura 3.1).

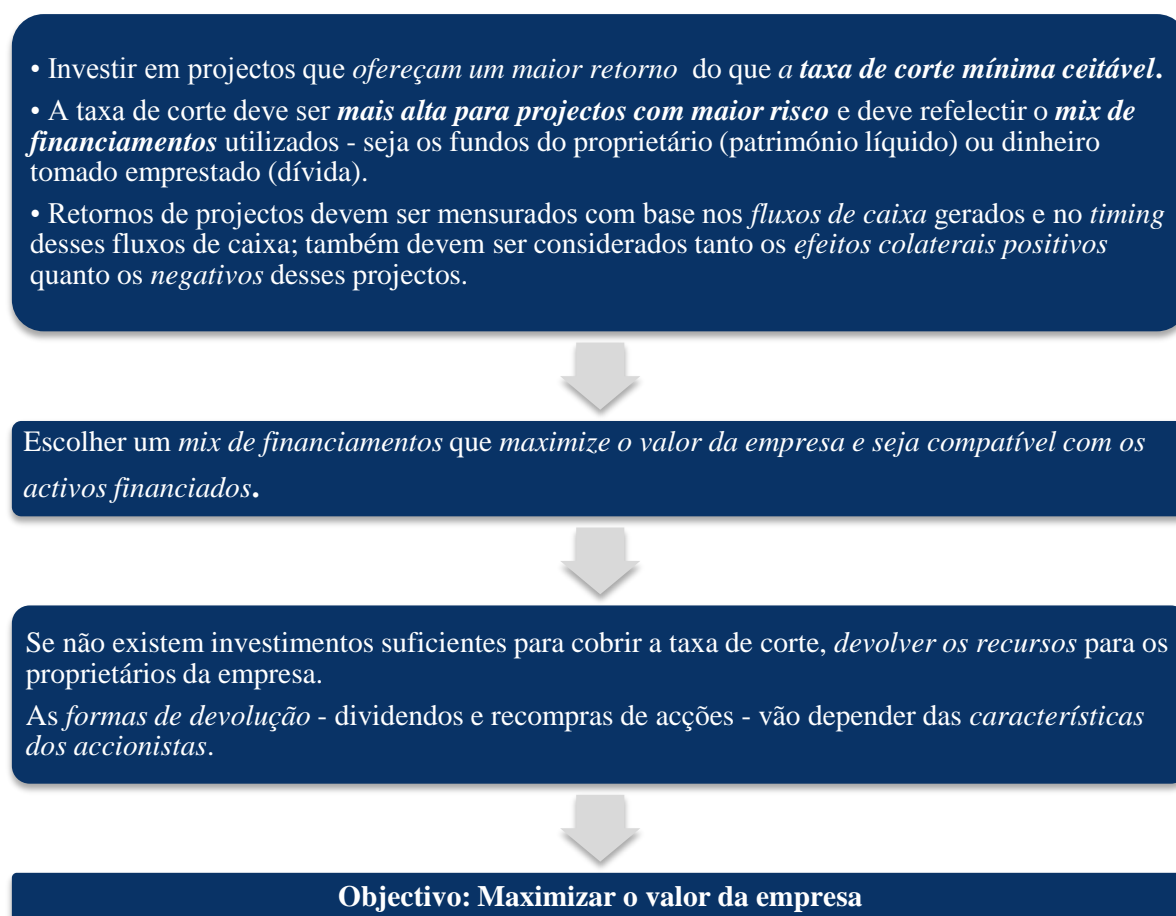


Figura 3.1 - Princípios Fundamentais das Finanças Corporativas

Fonte: Adaptado de Damodaran (2004: 171)

A taxa de corte representa o custo de capital ou custo de oportunidade das fontes de financiamento.

Este sistema de “gestão dá prioridade, essencialmente, ao longo prazo, à continuidade da empresa, à sua capacidade de competir, à sua capacidade de fazer face às transformações

existentes no mercado e à sua capacidade de agregar riqueza para os seus proprietários” (Neto, 2003: 3).

A figura 3.2 mostra-nos quais os passos a tomar para que um sistema de GBV tenha sucesso.



Figura 3.2 - Ciclo da GBV

Fonte: Adaptado de Rappaport (1996: 165)

3.3. Capacidade Diferenciadora

Segundo Arnold e Davies (2000: 9), existem três elementos-chave que distinguem um sistema de gestão baseado no valor de outros sistemas de gestão:

- O capital investido pelos accionistas nas unidades de negócio das empresas deverá ser mensurado, pois só haverá criação de valor, se o retorno desse capital investido for superior ao respectivo custo de oportunidade. Por custo de oportunidade entende-se o retorno da melhor alternativa de investimento abandonada em troca da aceitação de uma outra oportunidade de investimento com níveis de risco iguais;
- O valor para os accionistas no longo prazo é assumido pela empresa como um objectivo supremo;

- As métricas utilizadas na avaliação dos investimentos deverão informar e motivar os gestores na continuação do objectivo supremo.

3.4. A Necessidade de Criação de Valor

De acordo com Neto (2003: 1-2), a busca de Valor para os accionistas tornou-se o objectivo fundamental da empresa moderna, devido essencialmente:

- À abertura dos mercados, que obrigou os gestores a serem mais eficientes nas suas decisões de investimento, seleccionando as melhores estratégias que adicionem riqueza aos accionistas, pois actualmente, é o mercado que avalia os investimentos das empresas;
- Ao ambiente global, onde os investidores têm acesso à informação no momento podendo mudar rapidamente os seus fluxos de capitais, procurando assim, alternativas mais atraentes em qualquer outra parte do mundo. Activos que não criam valor são rapidamente identificados e excluídos;
- Ao mercado competitivo, que deixou espaço apenas para as empresas mais eficientes e a melhor medida de sucesso empresarial é a criação de valor aos seus proprietários;
- Ao desenvolvimento profissional dos gestores que, e de forma a manterem os seus empregos, passa necessariamente por satisfazer as expectativas dos accionistas na maximização do valor de mercado da empresa.

Na óptica dos gestores, a necessidade de se criar valor para o accionista prende-se, segundo Rappaport (1998: 3):

- Pela posição de propriedade relativamente grande;
- Pela remuneração aliada ao nível de retorno para o accionista;
- Pela ameaça de aquisição por outra organização; e
- Pelo mercado de trabalho competitivo para os gestores.

Para Ferreira (2002: 100), “o entendimento e o domínio das fontes de criação de valor são fundamentais não apenas para o cômputo do valor, mas também para, alcançar sucesso nas decisões de investimento e na sua gestão”.

(Ibid.: 1) considera que a ausência de indicadores de criação de valor conduz a que os accionistas possam ser recompensados de forma insuficiente, dada a destruição efectiva de valor encoberta por resultados contabilísticos satisfatórios.

Para Young & O’Byrne (2003: 30), a criação de valor para o accionista deve ser “o objectivo central na gestão da cadeia de suprimentos da empresa ou na actividade de desenvolvimento de novos produtos”.

3.5. Medidas de Avaliação do Valor

Como já mencionado, o objectivo principal da GBV é alinhar os interesses dos gestores com os interesses dos accionistas, mas para que este processo seja sustentável, a *performance* dos gestores deverá ser mensurada e recompensada utilizando métricas directamente relacionadas com o valor para o accionista.

Segundo Carvalho (2008: 1), a principal função das métricas de avaliação do desempenho é “ajudar a gestão a identificar os sucessos e os fracassos, e a desenvolver acções correctivas de forma a fortalecer o sucesso da empresa”.

Ferreira (2002: 100) considera que estas medidas são “um instrumento fundamental para um conjunto de tarefas, designadamente, na análise de fusões, aquisições, alianças e reestruturações, gestão de carteiras e gestão de decisões de oportunidade”.

Existem na actualidade um conjunto de medidas de desempenho baseadas no valor:

- EVA (*Economic Value Added*);
- AEVA (*Adjusted Economic Value Added*);
- MVA (*Markey Value Added*);
- REVA (*Refined Value Added*);
- SVA (*Shareholder Value Added*);
- TSR (*Total Shareholders Return*);
- TBR (*Total Business Return*);
- CFROI (*Cash Flow Return on Investment*);
- EM (*Economic Margin*);
- CVA (*Cash Value Added*); e
- MCVA (*Market Value Added*).

3.6. Criação de Valor

Para se criar valor não basta definir como objectivo principal da empresa a maximização do valor para os accionistas, nem adoptar medidas de avaliação do valor criado, pois a

utilização destas medidas não substituem uma boa estratégia de negócio ou as melhores decisões.

Criar valor de forma sustentada requer a adopção de estratégias, competências e decisões, bem como acções focalizadas nos factores determinantes do valor, denominados por *value drivers*.

O valor para o accionista é criado somente quando os rendimentos das vendas superam todos os custos incorridos, inclusive, o custo de oportunidade do capital próprio. Uma empresa destrói valor quando, mesmo apurando um lucro contabilístico, não consegue cobrir o custo mínimo de oportunidade do capital investido, ou seja, o retorno não é capaz de remunerar o risco assumido pelo investidor.

Para Copeland, Koller e Murrin (1994: 87), o valor da empresa é “determinado pelos *cash-flows* futuros, devidamente descontados. Nesta perspectiva, existe criação de valor quando as empresas investem os seus fundos com taxas de retorno superiores ao custo do capital”.

Neves (2011: 135) 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 rendibilidade superior aos custos de oportunidade do capital e implementar em toda a organização este tipo de filosofia de gestão.

A criação de valor na óptica do accionista tem “conduzido a maior valorização das empresas e das cotações das suas acções, a melhores condições de financiamento, a maior motivação e melhor compensação do capital humano” Ferreira (2002: 24).

Existe ainda criação de valor para os accionistas, quando os gestores tomam medidas que vão ao encontro do aumento das taxas de rendibilidade dos activos actuais, nomeadamente, quando decidem investir em novos projectos em que as taxas de retorno são acima do custo do capital e existe desinvestimento em negócios onde as taxas de rendibilidade são inferiores ao custo do capital.

Para Damodaran (2004: 643), para uma medida criar valor, ela deve ter um ou mais dos seguintes resultados:

- Aumentar os fluxos de caixa gerados pelos investimentos actuais;
- Aumentar a taxa de crescimento esperada nos lucros;

- Aumentar a duração do período de alto crescimento; e
- Reduzir o custo de capital que é aplicado para descontar os fluxos de caixa.

Segundo Ferreira (2002: 25),

[o] s defensores da tese da maximização do valor accionista referem que a análise empírica da evolução de países, espaços económicos ou empresas com esta orientação apresenta acréscimos relevantes na produtividade e na libertação de fundos e de recursos, em benefício de todos os interessados nas empresas e numa óptica de longo prazo”.

É extremamente necessário para os gestores compreenderem quais os activos que criam ou destroem valor na empresa e identificar as oportunidades que possam existir no futuro para a sua criação. É necessário também, combinar o crescimento com as taxas de retorno acima do custo do capital, pois o crescimento por si só, não é sinal de criação de valor e perante taxas de retorno abaixo do custo de capital, o crescimento irá destruir valor.

3.7. Factores Determinantes do Valor (*Value drivers*)

Na GBV é indispensável identificar as variáveis que exercem impacto na organização. Estas variáveis, denominadas por factores determinantes da criação de valor ou *value drivers*, podem ser consideradas como parâmetros, em que a variação dos seus indicadores pode influenciar o valor da empresa.

Os *value drivers* são factores decisivos, mensuráveis, financeiros e não financeiros que influenciam a criação de valor. Podem ser diferentes em cada empresa, e dentro da mesma empresa, para as diversas unidades de negócio, podendo variar ao longo do tempo. Não é suficiente identificá-los, é necessário hierarquizá-los tendo em conta o impacto no valor criado.

Segundo Rocha & Selig (2001: 5), os principais *values drivers* são “dinâmicos, e necessitam de ser examinados periodicamente, e não podem ser considerados isolados uns dos outros, recomendando-se a análise de cenários para que se possa compreender qual a correlação existentes entre eles”.

Rappaport (1998: 171) define e distingue macro *value drivers* de micro *value drivers*. A diferença reside no peso que os determinantes de valor têm na criação de valor para a empresa. Assim, por exemplo, a quota de mercado da empresa constitui um micro *value*

driver que exerce influência no valor dos rendimentos, que por sua vez, constitui um macro *value driver*, conforme apresentado na figura 3.3.

Assim, é possível à gestão identificar os indicadores que provocam um maior impacto e os que são mais facilmente controlados pela empresa.

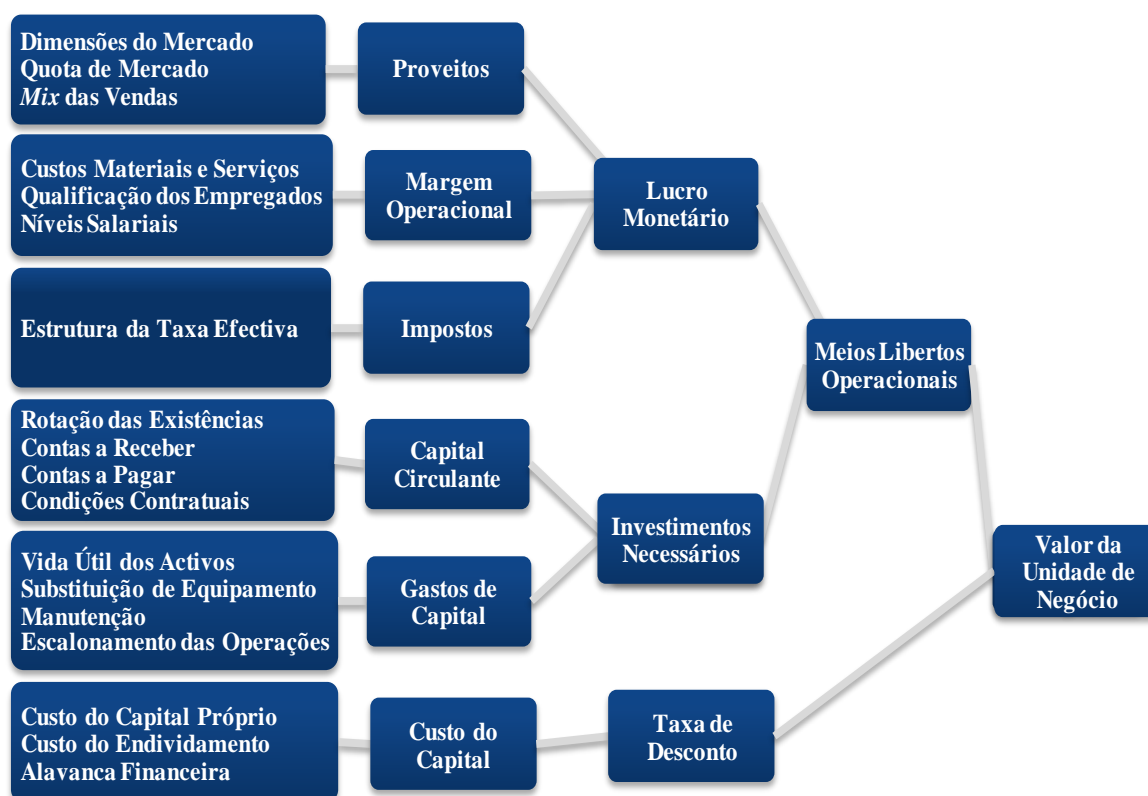


Figura 3.3 - Value drivers

Fonte: Adaptado de Rappaport (1998: 172)

Segundo Neves (2005: 118), a análise das decisões que criam valor podem-se basear nas variáveis determinantes do valor (Figura 3.3):

- Taxa de crescimento do volume de negócios;
- Duração da vida do valor;
- Custos Fixos;
- Taxa de imposto sobre o rendimento;
- Custo do capital; e
- Estrutura financeira que é função do financiamento adoptado.

Neves (2005: 118) conclui assim, que as decisões de gestão que criam valor para a empresa subdividem-se em três tipos de decisões:

- As decisões operacionais, relacionadas com a gestão corrente;
- As decisões de investimento, que correspondem à aquisição e alienação de Activos fixos;
- As decisões de financiamento, que dizem respeito às operações de capital (aumentos de capital ou financiamento de médio e longo prazo) e ao financiamento de curto prazo.

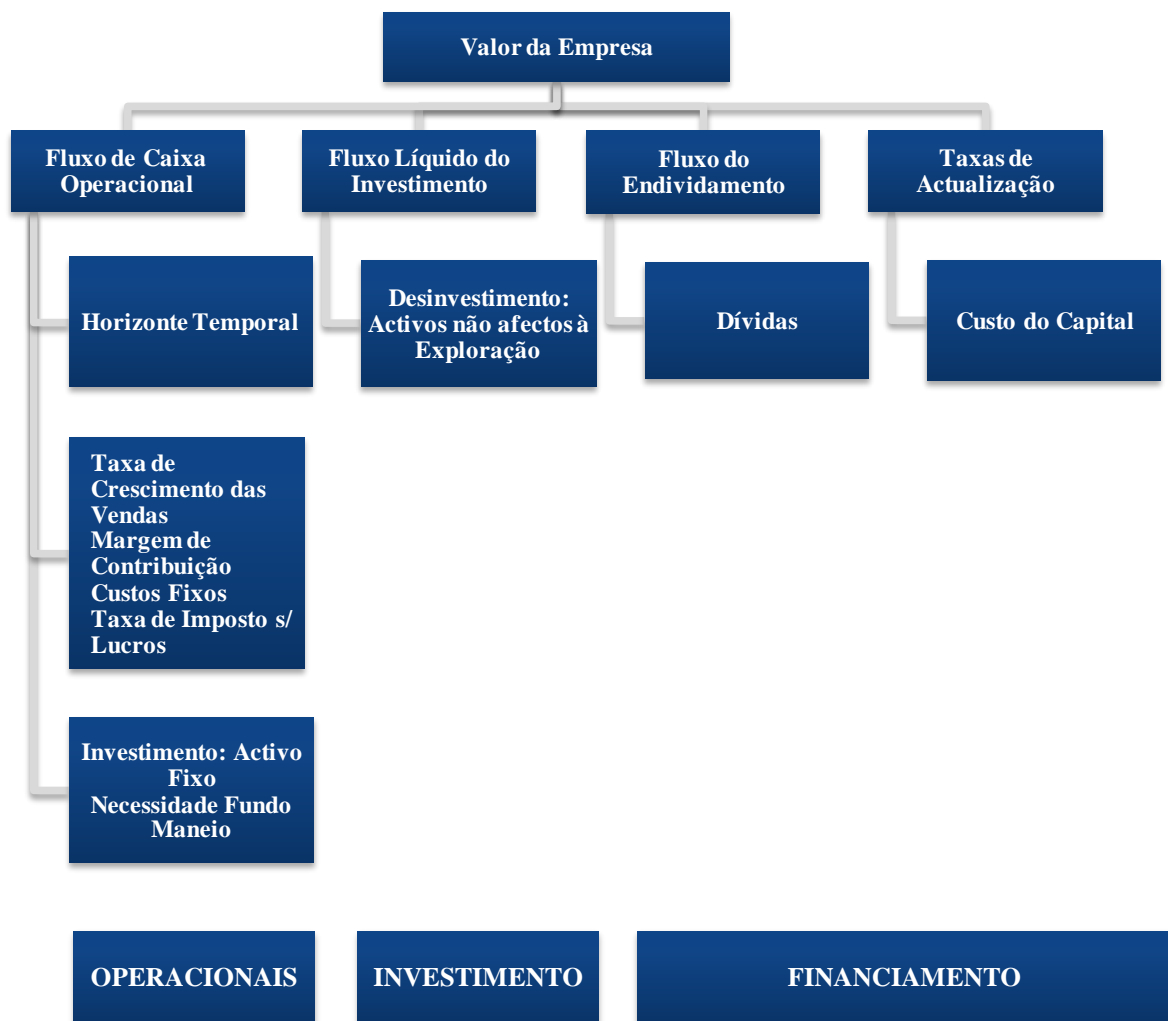


Figura 3.4 - Variáveis Determinantes do Valor

Fonte: Adaptado de Rappaport (1998: 56) e Neves (2005: 118)

Segundo Rappaport, a figura 3.4 demonstra a ligação entre o principal objectivo da organização, nomeadamente, a maximização do valor para o accionista e os parâmetros fundamentais de avaliação ou *value drivers*.

Neves (2005: 119) aperfeiçoou nesta figura o modelo de Rappaport (1998: 56), introduzindo um novo conceito, nomeadamente, o horizonte temporal da criação de valor. Nesta perspectiva, e ao contrário de Rappaport, os fluxos de caixa devem ser estimados ano a ano, até que atinjam uma velocidade de cruzeiro. Rappaport (1998: 56), ao contrário, defende que a previsão deve ser efectuada para o número de anos em que seja sustentável manter as vantagens competitivas.

3.8. Implementação da GBV

A implementação de um sistema de GBV pressupõe uma mudança cultural e a adopção de indicadores de desempenho. Segundo Copeland [et. al.] (1994: 122), é necessário um conjunto de características para o sucesso da sua implementação, nomeadamente:

- Demonstrar apoio explícito e visível por parte da Administração;
- Melhorar o processo de decisão para o pessoal operacional (e não apenas para o pessoal financeiro);
- Integrar fortemente a GBV em todos os elementos do planeamento;
- Analisar as questões estratégicas e específicas para cada unidade de negócio, em vez de uma abordagem genérica; e
- Vincular os incentivos à criação de valor.

Para Rappaport (1998: 164), o sucesso da implementação de um processo de GBV 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 esta implementação tem sucesso, a adopção destes princípios significa que a organização foi capaz de:

- Seleccionar de diferentes alternativas estratégicas, quais as que oferecem maior expectativa de criação de valor para o accionista;
- Procurar que todos os activos tenham o maior valor possível; e
- Devolver o dinheiro aos accionistas, quando os investimentos disponíveis não têm rendibilidade suficiente.

Segundo (ibid.: 1), o processo de implementação e desenvolvimento da GBV desenvolve-se, ao longo de três fases. Na primeira fase, a gestão de topo tem de estar convencida da necessidade de mudança. Na segunda, os detalhes da mudança têm de ser convenientemente definidos e aplicados de forma adequada. Na terceira, interessa reforçar o processo de mudança e assegurar a sua continuidade e manutenção. A Figura 3.5 representa graficamente as três fases do processo e realça as actividades críticas da implementação, assim como os resultados esperados para cada fase.

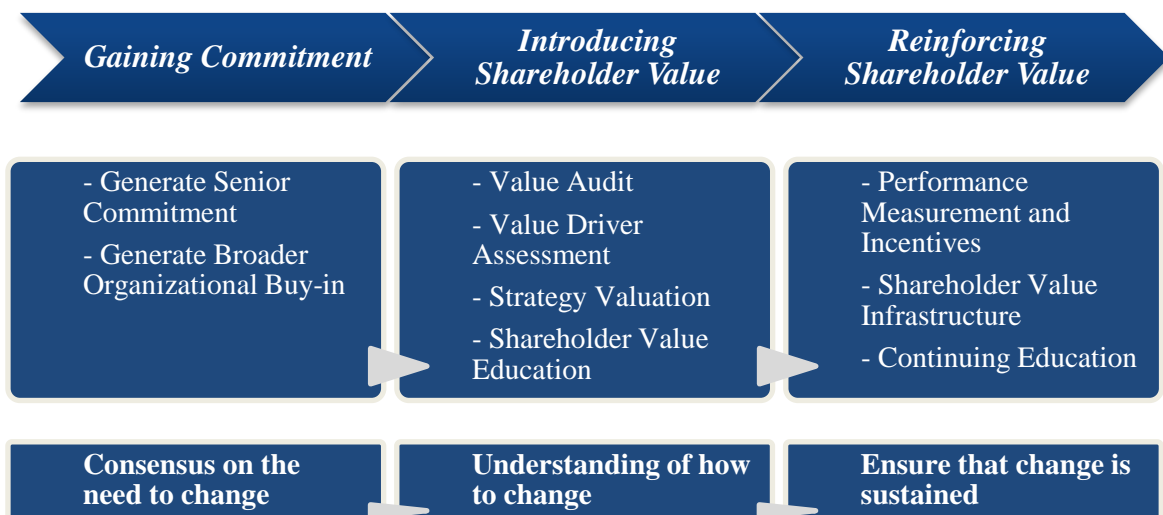


Figura 3.5 - Shareholder Value Implementation Process

Fonte: Adaptado de Rappaport (1998: 165)

3.9. Avaliação da *Performance* Empresarial

Todos os sistemas de GBV procuram alinhar os interesses dos gestores com o interesse dos accionistas, logo, a *performance* empresarial deverá ser devidamente avaliada.

Uma avaliação sistemática da *performance* possibilita às empresas acompanharem os seus processos, produtos e serviços e a direccionarem esforços para as dimensões que considerem mais relevantes para os seus negócios, tais como os aspectos financeiros, operacionais e ambientais. As dimensões que as empresas considerarem mais importantes

servirão como base para a definição das métricas de desempenho, caracterizando o sistema de avaliação de *performance*.

Este sistema possibilitará o acompanhamento das várias dimensões de desempenho, a escolha de indicadores e o alinhamento desses com os objectivos e metas organizacionais.

A adopção de um plano estratégico bem formulado representa um dos factores fundamentais para que as organizações enfrentem a complexidade do ambiente empresarial mas não é a única condição suficiente para o seu crescimento. Kaplan e Norton (1997) chamam à atenção para o facto do processo de implementação de estratégias falhar em muitas empresas, exactamente pela fragilidade, ou mesmo, pela inexistência de sistemas eficazes de avaliação de *performance*.

Ferreira (2002: 101) menciona alguns modelos de avaliação, nomeadamente, os tradicionais, baseados no valor contabilístico ou histórico, no valor patrimonial e no valor substancial, nos métodos compostos com inclusão do *goodwill*, na avaliação relativa por comparação através de múltiplos e na actualização de valores de tesouraria futuros (*Discounted Cash-Flows*), seja pelos dividendos distribuídos, seja pelos fluxos livres de tesouraria ou pelos valores económicos acrescentados.

3.9.1. Modelo Contabilístico

Até aos meados dos anos 80, a prática mais comum para se avaliar o valor de uma empresa era através do recurso aos seus valores históricos ou patrimoniais.

No entanto, “não constituía um instrumento de decisão financeira, dado que os valores contabilísticos não reflectem o valor de mercado dos activos e dos passivos considerados, nem as expectativas de evolução futura” (Ferreira, 2002: 103).

Logo, os resultados e os tradicionais indicadores contabilísticos utilizados para avaliar o desempenho económico das empresas não conseguem apurar, se se está a criar ou a destruir valor, devido ao facto de não avaliarem de forma correcta o valor económico pois segundo Martin e Petty (2000: 36):

- Encontram-se excessivamente focalizados em medidas de curto prazo e de natureza financeira, ignorando factores que hoje em dia com o aumento da concorrência são fulcrais para a sobrevivência das empresas, sejam elas, a satisfação dos clientes ou a qualidade do produto ou serviço que ela produz ou presta;

- Os resultados contabilísticos não são equivalentes ao *cash flow* e o importante para a gestão baseada na criação de valor para o accionista é o *cash flow*;
- Não reflectem o risco, informando-nos apenas do que aconteceu e não do que poderá vir a acontecer. O risco é a principal determinante do valor;
- Os elementos revelados pela contabilidade incluem apenas o custo do capital alheio, sobreavaliando assim o valor criado no período pois não tem em conta o custo do capital próprio; e
- Os resultados podem ser influenciados pela adopção de critérios contabilísticos que podem variar de empresa para empresa.

De acordo com Rappaport (1998: 14) existem três razões principais que justificam a incapacidade dos modelos tradicionais:

- Ignoram o valor temporal do dinheiro, pois “um dólar recebido hoje vale mais do que um dólar recebido daqui a um ano, pois o dólar de hoje pode ser investido para ganhar um retorno no próximo ano”;
- Excluem diversas necessidades de investimento;
- Diversidade de métodos contabilísticos que podem ser empregues.

Para além destas insuficiências, alguns autores defendem que esta procura de novos mecanismos de avaliação de desempenho reside no facto dos modelos tradicionais estarem excessivamente apoiados em dados históricos oriundos da contabilidade e não considerarem a exigência de rentabilidade mínima sobre o capital investido pelos sócios.

Segundo Merchant (1989) *apud* Neves (2005: 184)¹, os gestores tomavam as suas decisões com vista a obter resultados ou fluxos de caixa no curto prazo, identificando como:

- Miopia do Investimento – Os gestores tenderiam a reduzir ou a retardar investimentos importantes para a obtenção de resultados a médio longo prazo. Esta medida tinha como objectivo melhorar os resultados a curto prazo;
- Miopia Operacional – Como já referido, os gestores optavam por reduzir os custos tanto com Investigação & Desenvolvimento (I&D) como com formação, tendo em vista a obtenção de melhores resultados no curto prazo, em detrimento de melhores resultados no médio longo prazo que estas medidas poderiam trazer à empresa.

¹ Merchant, K. - *Rewarding Results: Motivating Profit Center Managers*. Boston: Harvard Business School Press, 1989.

3.9.2. Modelo baseado na Actualização dos Valores Futuros

Através da utilização dos fluxos de tesouraria actualizados, o valor de um negócio é igual ao valor actual dos fluxos de tesouraria esperados que serão gerados e é função de três variáveis (Ferreira, 2002: 148):

- *Cash flows* gerados (quantitativo);
- Quando são gerados (tempo);
- Incertezas associadas aos *cash flows* gerados (qualitativo).

Este método inclui as três variáveis acima descritas e calcula o valor como sendo o valor actual dos *cash flows* futuros, aplicando à avaliação de empresas a metodologia de análise e selecção de projectos de investimento, com base nos fluxos de caixa futuros e esperados, nos graus de risco operacional e financeiro e no custo do capital (Ferreira, 2002: 148).

(ibid.: 1) considera que a taxa de actualização que reflecte o risco associado aos *cash flows* constitui uma *hurdle rate*, ou seja, uma barreira que é necessário pelo menos igualar. Quanto mais alta for, maior será o risco, acontecendo o mesmo inversamente.

Copeland [et. al.] (1994: 70) enumera algumas vantagens do modelo DCF empresarial, nomeadamente:

- A identificação das principais áreas de alavancagem, contribuindo assim, na busca por ideias criadoras de valor;
- Responde às complexidades da maioria das situações, sendo de fácil implementação.

3.9.3. Modelo Contabilístico vs Modelo DFC

O quadro seguinte mostra as diferentes concepções do modelo contabilístico e do modelo DCF sobre a criação de valor.

Quadro 3.1 – O Modelo Contabilístico e o Modelo DCF

	Modelo Contabilístico	Modelo DCF
Valor das Acções	$\frac{\text{Price earnings ratio}}{\text{Earnings per share}}$	Valor actual dos <i>cash flows</i> futuros
Determinantes do Valor	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)

Através da análise do quadro 3.1, concluímos que o modelo contabilístico relaciona o preço das acções no mercado com a capitalização dos resultados por acção, através dum múltiplo: o *price earnings ratio* (PER).

$$\text{PER} = \frac{\text{Preço de cotação}}{\text{Resultado por acção}} \quad (3.1)$$

Ferreira (2012: 131) considera que o PER é “um método comum de avaliação relativa de empresas ou de partes dessas empresas, sempre que é possível decidir em termos de política de dividendos a distribuir ou resultados a reter.”

O modelo económico (DFC) como já vimos, considera que o preço das acções é determinado pelos *cash flows* gerados durante a vida útil do projecto ou negócio e pelo risco associado a esses *cash flows*.

3.10. Risco e Criação de Valor

O conceito de criação de valor é relativamente recente e tem em consideração variáveis importantes tais como o risco de negócio.

Ferreira (2002: 36) menciona que um dos axiomas sobre o risco refere que um “activo ou um negócio sem risco vale mais do que um activo ou um negócio com risco, sendo as outras condições iguais”.

Como refere Neves (2002: 277), “a análise do risco desempenha dois papéis fundamentais na gestão das empresas:

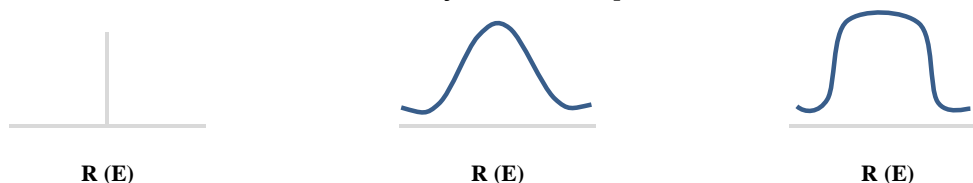
- Fornece uma perspectiva mais abrangente para estruturar o processo de tomada de decisão; e
- Fornece um conjunto de técnicas para avaliar o interesse das alternativas em jogo com vista a uma decisão racional.”.

Para Damodaran (2004: 140) o risco é a “probabilidade de recebermos como retorno sobre um investimento algo inesperado”. Para este autor, o risco inclui não só os maus resultados mas também os bons, ou seja, retornos mais altos do que o esperado.

Segundo Damodaran (2004: 156) a figura 3.6 resume todos os modelos de risco e retorno nas finanças.

Etapa 1: Definindo o risco

O risco num investimento pode ser mensurado pela variância nos retornos reais em relação ao retorno esperado



Etapa 2: Diferenciando risco recompensado e não-recompensado

<p>Risco específico de um investimento (Específico de uma empresa) Pode ser diversificado numa carteira de investimentos diversificada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada investimento é uma pequena parte da carteira 2. O risco divide-se proporcionalmente entre os investimentos na carteira 	<p>Risco que afecta todos os investimentos (Risco de mercado) Não pode ser diversificado, visto que a maioria dos activos é afectada por ele.</p>
---	--

Supõe-se que o investidor marginal mantenha uma carteira "diversificada".
 Desse modo, apenas o risco de mercado será recompensado e precificado.

Etapa 3: Mensurando risco de mercado

O CAPM	O APM	Modelos Multifactoriais	Modelos Proxy
<p>Se não há</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. informações privadas 2. custos de transacção <p>A carteira diversificada óptima inclui todos os activos negociados.</p>	<p>Se não há oportunidades de arbitragem então o risco de mercado de qualquer activo deve ser identificado por betas relativos a factores que afectam todos os investimentos.</p>	<p>Visto que o risco de mercado afecta a maioria ou todos os investimentos, ele deve originar-se de factores macroeconómicos.</p>	<p>Num mercado eficiente, diferenças entre retornos no transcorrer de longos períodos possivelmente se devem a diferenças de risco de mercado. A análise de variáveis correlacionadas a retornos deve nos proporcionar indicadores para esse risco.</p>
<p>Risco de mercado = Risco agregado por qualquer investimento à carteira de investimentos de mercado.</p>	<p>Risco de mercado = Exposição de riscos de quaisquer activos a factores de mercado.</p>	<p>Risco de mercado = Exposições de risco de qualquer activo a factores macroeconómicos.</p>	<p>Risco de mercado = Capturado pela(s) variável(eis) proxy.</p>
<p>Beta do activo relativo à carteira de investimentos de mercado (de uma regressão).</p>	<p>Betas do activo relativos a factores de mercado não-especificados (de uma análise factorial).</p>	<p>Betas de activos relativos a factores macroeconómicos especiais.</p>	<p>Equação relaciona retornos a variáveis proxy (de uma regressão).</p>

Figura 3.6 - Modelos de Risco e Retorno em Finanças

Fonte: Adaptado de Damodaran (2004: 156)

Da análise da figura 3.6, podemos concluir que todos os modelos de risco possuem alguns pressupostos em comum, nomeadamente, todos eles presumem que apenas o risco de mercado é recompensado.

(Ibid.: 1) conclui que em geral é o modelo CAPM que leva vantagem na mensuração do risco, por ser um modelo mais simples de ser estimado e calculado, no entanto, terá um desempenho menos satisfatório que o modelo APM, que é “mais completo quando um investimento é sensível a factores económicos que não são bem representados no índice de mercado”.

3.11. Sistema de Incentivos baseados no Valor

O sistema de incentivos é “considerado como um dos instrumentos de gestão mais influentes no comportamento dos gestores, com vista ao alcance dos objectivos da empresa” (Neves, 2005: 127).

Um sistema de remuneração variável eficaz deve alinhar o interesse dos accionistas com o interesse financeiro dos funcionários, pois melhoram a motivação e criam um clima dentro da empresa em que todos se esforçam para criar mais riqueza, e quanto mais ricos ficarem os accionistas, maiores serão as remunerações dos funcionários.

Para Ehrbar (1999: 77), os planos de remuneração normalmente têm quatro objectivos chave:

- Alinharem os interesses entre a administração e os accionistas, dando aos administradores a motivação para escolherem estratégias e tomarem decisões operacionais que maximizem a riqueza dos accionistas;
- Oferecer suficiente alavancagem, medida pela variabilidade das recompensas potenciais, de forma a motivar os gerentes a trabalharem mais tempo e a assumirem os riscos;
- Limitar o risco de retenção ou o risco de que, os gerentes valorizados, deixem a empresa atrás de uma oferta melhor; e
- Manter os custos dos accionistas num nível aceitável.

Os sistemas de compensação baseados nas métricas de valor podem assumir diversas formas segundo Neves (2011: 200):

- Conta corrente – em que o prémio só é pago parcialmente e o restante valor é capitalizado em conta corrente;
- *Stock options* – opções de compra de acções ou quotas pelos gestores e trabalhadores;

- *Companion stock redemptions* – acções ou quotas remíveis. O exercício do direito de opção vem aumentar a percentagem de votos na posse dos gestores da empresa;
- *Phantom stock* – acções ou quotas fantasma, virtuais ou simuladas. Como o próprio nome indica, trata-se de acções que não existem de facto. O gestor beneficia de direitos baseados na valorização de determinado número de acções. Esta valorização pode ser baseada no valor contabilístico, no EVA ou em outras medidas de valor que se considerem aceitáveis.

Rappaport (1998) defende que o valor criado para o accionista é a melhor medida para a concepção de sistemas de incentivos para os gestores e que as medidas de avaliação de desempenho deverão incorporar um conjunto de características:

- Validade – o indicador deve estar interligado com a teoria sobre a criação de valor;
- Inequívoco – o indicador não deverá suscitar dúvidas aquando da avaliação do desempenho;
- Controlabilidade – os gestores deverão ter o controlo e o poder de decisão sobre as variáveis que afectam o indicador de avaliação da sua *performance*;
- Comparabilidade – o indicador deverá possibilitar a comparação com outras empresas ou unidades de negócio;
- Comunicabilidade – o indicador deverá ser facilmente entendido pelos gestores e por entidades externas.

4. MÉTODOS BASEADOS NUMA ÓPTICA PATRIMONIAL

4.1. *Return on Investment* (ROI)

4.1.1. Definição

Segundo Rachlin (1997: 6), o “ROI é uma ferramenta de gestão que mede sistematicamente o desempenho passado e as decisões de investimentos futuros. Por outras palavras, é um instrumento financeiro que mede os resultados históricos e previsto”.

Para (ibid.: 1), o ROI é utilizado para melhorar o processo de tomada de decisão através de um melhor planeamento, auxiliando na avaliação das oportunidades de investimento e na avaliação e gestão da *performance*, avaliando assim a posição global de empresa em relação ao mercado.

Este indicador é considerado um dos mais adequados para avaliar o desempenho económico de uma empresa porque não é influenciado pela sua estrutura de financiamento (Neves, 2002: 88). É utilizado, essencialmente, na comparação do desempenho de empresas que apresentem um nível de risco semelhante e na avaliação da *performance* de divisões, departamentos e unidades de negócio.

O ROI é calculado a partir do quociente entre os Resultados e os Investimentos.

Trata-se de um indicador apresentado em forma de rácio em que o aumento do seu resultado final pode ser influenciado pelo aumento do numerador (resultados) ou diminuição do denominador (investimentos).

O seu crescimento pode potenciar a perda de valor para o accionista, isto é, os gestores podem reduzir o investimento mesmo que a taxa de rendibilidade seja superior ao custo de capital, ou aumentar o investimento mesmo com uma taxa de rendibilidade seja inferior ao custo de capital.

O ROI pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Valor Contabilístico dos Activos}} \quad (4.1)$$

O ROI tem o propósito de incorporar na base de investimento, uma medida de desempenho, utilizando três componentes da rentabilidade: Rendimento, gasto e Investimento.

Este indicador parte do pressuposto de que os recursos financeiros são escassos e têm um gasto.

No entanto, ao calcularmos o ROI pela fórmula 4.1, esta apresenta uma distorção importante, pois as decisões operacionais ficam separadas das decisões financeiras, na medida em que, se financiarmos a empresa com capitais próprios em detrimento do financiamento da empresa através de capitais alheios, os resultados líquidos aumentam, fruto de menores encargos financeiros com juros, e consequentemente o ROI é mais elevado.

Para ultrapassar esta distorção, pode-se proceder ao cálculo do ROI através de uma equação frequentemente utilizada:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Resultados Líquidos} + \text{Juros} (1-t)}{\text{Valor Contabilístico dos Activos}} \quad (4.2)$$

em que t representa a taxa marginal do imposto.

Segundo Rappaport (1998: 21), as *hurdle rates* ou taxas mínimas aceitáveis constituem, com frequência, a fronteira da taxa ROI mínima para um determinado projecto ou investimento, ou seja, se a taxa ROI for superior a esta taxa fronteira, então existirá criação de valor e o projecto será aprovado.

4.1.2. Vantagens

Uma das vantagens do ROI é a possibilidade de desdobramento do próprio indicador. Um dos exemplos é o ROS – *Return on sales* – Retorno nas Vendas. O ROS permite verificar a rentabilidade da empresa, que pode variar de acordo com o ramo de negócio, permitindo via indicador, o aumento da margem ou do caminho e tomar iniciativas no sentido de aumentar o ROI. Outro exemplo é o ROE – *Return on Equity* – Retorno sobre o Capital, em que mensura o retorno sobre o património líquido da empresa, permitindo aos accionistas, observar o montante de retorno a que se propõem e a eficiência do mesmo.

Outra vantagem é o facto do ROI possibilitar a verificação da rentabilidade da empresa, de acordo com o ramo de negócio.

Neves (2005: 13) afirma que, as vantagens na avaliação do desempenho empresarial baseado nestes indicadores são as seguintes:

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

4.1.3. Desvantagens

O ROI apresenta, no entanto, um conjunto de desvantagens que impossibilitam-no de constituir uma boa estimativa para a verdadeira taxa de retorno dos investimentos da empresa, na medida em que:

- Existe a possibilidade do activo influenciar o resultado, fazendo com que empresas mais maduras apresentem resultados aparentemente melhores. Além disto, não reflecte as oportunidades e os riscos futuros, ignorando também a estrutura de capital da empresa e a sua política de financiamento;
- Não reconhece que, maximizar a taxa de retorno, não significa que se esteja a maximizar o valor para os accionistas;
- Não deve ignorar projectos com taxas de retorno acima do custo do capital apenas porque são inferiores ao ROI actual.

4.2. *Return on Equity (ROE)*

O ROE é uma medida de avaliação de *performance* mais direccionada para a perspectiva do accionista pois relaciona os resultados líquidos com os capitais próprios da empresa, conforme podemos ver na fórmula 4.3.

Neto (2002: 285) considera que o ROE fornece “o ganho percentual aos proprietários como uma consequência das margens de lucro, da eficiência operacional, da alavancagem e do planeamento eficiente dos seus negócios”.

O ROE difere do ROI na medida em que, o investimento total é apenas financiado pelo capital próprio, enquanto no ROI, uma parte do investimento total é financiado por capitais alheios.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Valor Contabilístico do Capital Próprio}} \quad (4.3)$$

Sendo calculado desta forma, o ROE permite a obtenção de indicações acerca da forma (grau de eficiência) como os investimentos dos detentores de capital de uma empresa estão a ser aplicados, sendo importante na óptica dos detentores de capital (accionistas), pois pode ajudar a qualificar as empresas em termos de risco e rendibilidade esperada.

Para Rappaport (1998: 30) existem três factores que motivam o aumento do ROE:

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

Este método apresenta as mesmas deficiências do ROI e conduz, também, a uma situação de conflito e de contradição com a criação de valor, pois e segundo Rappaport (1998: 30) se a taxa de retorno dos investimentos for superior à taxa de juro, o ROE tende a aumentar em face do aumento do endividamento por via do efeito financeiro de alavanca, provocando uma redução do valor da empresa, pois o risco financeiro aumenta. Este método também não reflecte a situação de mercado da empresa e das suas acções, no caso de empresas cotadas.

4.3. *Return on Invested Capital (ROIC)*

O ROIC é um indicador que tem inerente um certo risco de negócio mas que não incorpora o risco financeiro.

Pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Resultado Antes de Juros Líquidos de Impostos (RAJI)}}{\text{Capitais Investidos}} \quad (4.4)$$

em que

$$\text{RAJI} = \text{Resultados Líquidos} + \text{Juros} \times (1-t)$$

Capitais investidos = Capitais Próprios + Capitais Financeiros. Por Capitais Financeiros, entenda-se os capitais alheios de M/L prazo e o passivo financeiro de curto prazo, ambos com carácter financeiro.

Neves (2005: 16) considera que a análise da *performance* económica baseada no RCI “assume que os capitais disponíveis são escassos e que têm um custo no mercado financeiro.”

(Ibid.: 1) concluí que a rendibilidade dos capitais investidos tem a vantagem de

[r]eflectir num único indicador todos os elementos que incidem sobre a *performance* económica da empresa. No entanto, tem o inconveniente de não permitir a comparação da *performance* entre empresas ou unidades de negócio com riscos e dimensões diferentes e de ser uma métrica inadequada para orientação das decisões de gestão e do investimento com vista à criação de valor.

4.4. Return on Assets (ROA)

O ROA é um indicador financeiro que mostra a capacidade dos activos da empresa em gerarem resultados. Permite ao investidor compreender a eficiência ou não da empresa em transformar o capital investido em lucros, pelo que quanto mais elevado ele for, melhor.

O ROA é calculado da seguinte forma:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Activo Total}} \quad (4.5)$$

Matarazzo (2003: 179) afirma que o ROA não se trata exactamente de uma medida de rentabilidade, “mas uma medida da capacidade da empresa em gerar lucro líquido e assim poder capitalizar-se. Contudo, este índice é uma medida potencial de geração de lucro e do desempenho comparativo ano a ano.

No entanto, o ROA apresenta as mesmas desvantagens dos restantes indicadores tradicionais, que já referimos anteriormente.

5. MÉTODOS BASEADOS NA ÓPTICA DOS *CASH FLOWS*

5.1. *Economic Value Added* (EVA)

5.1.1. Definição

O EVA é uma marca registada pela *Stern Stewart & Co.*, e é uma medida bastante divulgada e utilizada pelas empresas na avaliação do valor económico.

Para Ferreira (2002: 208), o EVA é um “conceito perfeitamente articulado com a nova teoria financeira, onde o valor da empresa é equivalente ao somatório actualizado dos fluxos de fundos para os accionistas e para os credores por financiamentos”.

Segundo Jordan H. (2007: 157), o “EVA representa a margem gerada por uma empresa ou outro objecto de valor, após remunerados todos os factores que lhe estão afectos, incluindo os investimentos líquido médio e o nível de tributação a que esteja sujeito”.

De acordo com El Ehrbar (1999: 2), o EVA é o lucro operacional após pagamento de impostos menos o custo de todo o capital utilizado para que estes sejam produzidos.

O EVA visa alinhar os objectivos dos accionistas com os dos gestores de forma a que estes pensem, ajam e sejam remunerados como se fossem donos da empresa. Um valor positivo do EVA significa que num dado período a empresa criou valor enquanto que um valor negativo indica que houve destruição de valor.

Em suma, não é mais que uma simples noção de lucro residual, ou seja, para que os investidores tenham uma taxa de retorno adequada, esta deve ser grande o suficiente para compensar o risco. Caso isso não aconteça, tal facto seria motivo para o investidor retirar o seu capital da empresa e investi-lo noutra empresa.

Foi a facilidade de cálculo deste indicador que o tornou bastante conhecido e utilizado nas organizações. O EVA resulta assim, da diferença entre o *Net Operating Profit After tax* (NOPAT) e o custo do investimento líquido médio, ou seja, é retirado ao resultado líquido após imposto, o custo médio ponderado do capital investido.

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{WACC} \times \text{CI} \quad (5.1)$$

Podemos ainda calcular o EVA pondo em evidência a diferença entre o ROI e o WACC, denominado por *EVA spread*.

$$\text{EVA} = (\text{ROI} - \text{WACC}) \times \text{CI} \quad (5.2)$$

Na figura 5.1 podemos observar um esquema do apuramento do EVA.

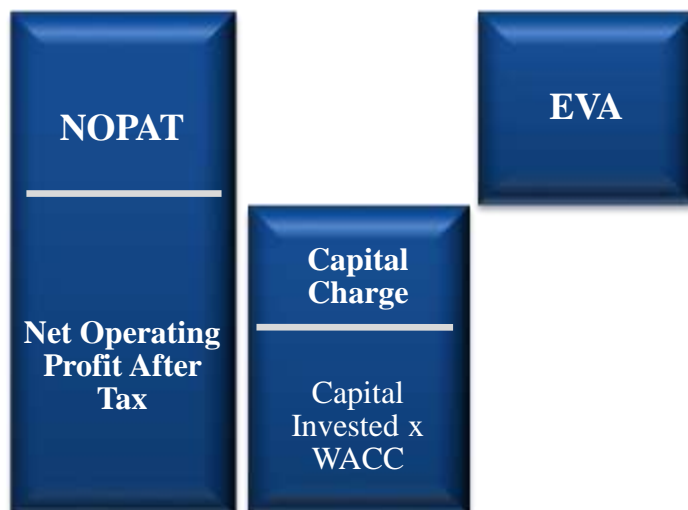


Figura 5.1 - Esquema de Apuramento do EVA

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

Uma das parcelas do EVA, o NOPAT, pode ser retirado das Demonstrações Financeiras e é calculado da seguinte forma:



Figura 5.2 - Esquema de Apuramento NOPAT

Fonte: Elaboração Própria

São apontados na literatura algumas vantagens e desvantagens deste modelo, que iremos enumerar resumidamente de seguida.

5.1.2. Vantagens

Segundo Young & O'Byrne (2003: 44), uma medida de desempenho eficaz tem que representar fluxos e não *stocks*, de forma a permitir avaliações por período. Têm que promover a criação de riqueza para o accionista e devem permitir calcular ao nível divisional. Para estes autores, o EVA responde afirmativamente a estas restrições.

Para além das vantagens acima referidas, o EVA apresenta ainda outras, nomeadamente:

- Facilidade de compreensão por parte dos gestores;
- O facto de ser um valor absoluto, ao invés de um valor relativo, como outras métricas, permitindo assim, identificar a contribuição absoluta de cada centro de investimento para o resultado final da organização;
- É comum o uso desta métrica como forma de cálculo de objectivos e fixação de prémios e outros incentivos, devido à sua maior objectividade, possibilitando o alinhamento entre os objectivos dos gestores e dos accionistas.

Para Ferreira (2002: 209), uma das principais qualidades do EVA é que “ pode ser aplicado à análise de uma organização na sua totalidade ou apenas a parte dela”. Segundo o mesmo, permite ainda alinhar os interesses dos gestores com os accionistas, incentivando-os a actuar como detentores do capital.

5.1.3. Desvantagens

Um receio comum em relação ao EVA prende-se com o facto de que este possa levar os administradores a investir menos do que o necessário, isto é, a subinvestir, seja em activos tangíveis ou em activos intangíveis em que o gestor não espera que estes ofereçam retornos imediatos. De acordo com Olsen (1996) *apud* Ferreira (2002: 214)², o EVA provoca três distorções relevantes nas decisões de gestão, nomeadamente:

- Nos enviesamentos provocados com as aquisições de novos activos ou investimentos, pois o EVA é tradicionalmente baixo nos períodos iniciais dos investimentos e tradicionalmente elevado nos períodos de maturidade;

² Olsen, Eric E. *Economic Value Added – Perspectives on Strategy*: Boston: John Wiley Sons, 1998.

- Nos investimentos de maior dimensão, pois estes tendem a apresentar EVA's superiores mas poderão ser menos rentáveis em termos relativos;
- Nos períodos em que o EVA assume valores superiores, existe o risco de uma distribuição de resultados exagerada, o que correspondem a baixos níveis de autofinanciamento, pois a empresa pode estar a distribuir o que já não tem, pondo em risco o futuro.

Existem ainda outras desvantagens do EVA, a saber:

- Não possibilita a comparação entre unidades de investimento com dimensões diferentes;
- Mede apenas o lucro de curto prazo e não considera factores como a qualidade, o tempo e os serviços prestados ao cliente;
- Ignora o pagamento de dividendos;
- Os ajustamentos necessários ao NOPAT, de forma a adaptar o EVA à tradicional contabilidade, aproximando-a de uma contabilidade que apresente valor económico.

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.

Para Young & O'Byrne (2003: 103), estes ajustes são necessários para alcançar uma maior correlação entre as medidas de curto prazo e a distribuição dos custos.

Alguns exemplos destes ajustamentos são:

- o *Goodwill*, uma vez que baixam o capital investido e diminuem o resultado operacional;
- as operações de *leasing* operacional porque subavaliam o resultado operacional e encobrem dívida; e
- as despesas de investigação e desenvolvimento porque quando contabilizadas como gastos diminuem o capital investido.

Embora o EVA determine o valor criado ou destruído num determinado período, este não faz referência às expectativas futuras, não tendo assim em consideração a parte de valor criado que se irá materializar no futuro. Esta é uma das maiores limitações do EVA.

5.2. Market Value Added (MVA)

5.2.1. Definição

O MVA, sendo uma evolução natural do conceito de EVA, é também ela uma marca registada da *Stern Stewart & Co.* e é igual à diferença entre o valor de mercado da empresa e o capital total, isto é, é igual ao valor de mercado dos capitais próprios e do endividamento menos o valor contabilístico dos mesmos.

$$\text{MVA} = \text{Valor de Mercado} - \text{Capital Investido} \quad (5.3)$$

A figura 5.3 representa a situação em que existe criação de valor.

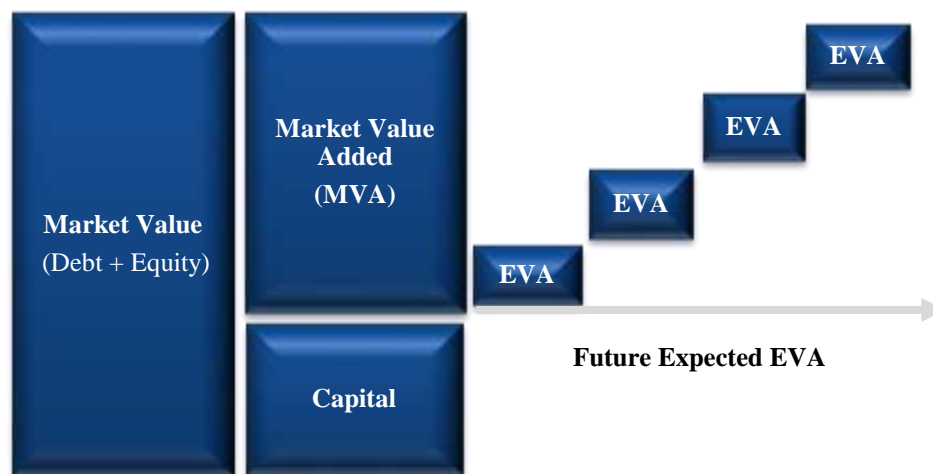


Figura 5.3 - Esquema do MVA
Fonte: <http://www.sternstewart.com>

Da análise da figura 5.3, podemos constatar que o MVA resulta da acumulação dos EVA's futuros, podendo também, ser expresso pela seguinte fórmula:

$$\text{MVA} = \text{Valor actual dos EVA's futuros} \quad (5.4)$$

Para Ehrbar (1999: 36),

[o] MVA é a medida definitiva de criação de riqueza, ganhando assim a todas as outras medidas, por ser a diferença entre a entrada e a saída de caixa, isto é, entre aquilo que os investidores colocam na empresa como capital e o que poderiam receber vendendo pelo preço de mercado corrente.

O MVA vem preencher a insuficiência do EVA que como já tínhamos visto não tem em consideração as expectativas futuras, constituindo assim uma medida definitiva de criação de valor, pois e segundo Ferreira (2002: 213), é a “diferença entre o capital investido e o valor a receber no caso de venda das acções no mercado”. Traduz-se, também, numa “medida de criação de valor cumulativa, pois reflecte num dado momento, a avaliação que o mercado faz do valor criado pela actividade passada e das expectativas quanto ao futuro” (ibid.: 1).

5.2.2. Vantagens

Por ser uma medida ajustada para ao risco, o MVA pode ser utilizado para comparar directamente os desempenhos de empresas pertencentes a diferentes sectores de actividade.

Para Ehrbar (1999: 36), esta medida reflecte o quão bem a Administração posicionou a empresa para o longo prazo, pois os valores de mercado incorporam o valor presente de resultados esperados no longo prazo. Este autor considera também que o MVA é automaticamente ajustado para o risco, na medida em que, para além do desempenho, os valores de mercado das empresas incorporam também o julgamento dos investidores quanto ao risco. Isto significa que o MVA é uma medida que pode ser utilizada para comparar directamente o desempenho de empresas de sectores de actividades e de países diferentes.

5.2.3. Desvantagens

Embora a meta das empresas devesse ser a de criar o maior MVA possível, de forma a aumentar o valor para o accionista, o MVA em si não tem muita utilidade para a tomada de decisão no dia-a-dia devido:

- À instabilidade dos mercados que através das suas acções poderão influenciar o valor da empresa a curto prazo;
- Ao facto do MVA só poder ser calculado em empresas que tiverem acções negociadas em bolsa, e assim, um valor de mercado associado; e
- O MVA só poderá ser calculado de forma consolidada, isto é, não é possível calcular o MVA para uma só divisão ou unidade de negócio.

5.3. *Cash Flow Return on Investment (CFROI)*

5.3.1. Definição

O método CFROI foi desenvolvido em conjunto pela *HOLT Value Associates* e pela BCG. É uma métrica que compara os fluxos de caixa gerados com o capital investido para a sua obtenção e que segundo Martin e Petty (2000: 116) envolve sobretudo três elementos:

- A conversão dos resultados contabilísticos em fluxos de caixa;
- Reflecte o período de tempo durante o qual os activos irão gerar fluxos de caixa, seja através do cálculo da Taxa Interna de Rendibilidade (TIR), seja pela subtracção das depreciações; e
- Trabalha com os fluxos de caixa totais investidos num dado negócio para gerar aqueles fluxos de caixa.

Com esta métrica, a BCG tentou que não se abandonasse as vantagens de uma das suas medidas mais populares e tradicionais de *performance*, nomeadamente o ROI, tentando assim tornar esta medida mais relevante, associando-a com os fluxos de caixa e permitindo assim remover as distorções contabilísticas inerentes ao lucro contabilístico.

Para Ferreira (2002: 254), o CFROI

[...] [c]ompara os *cash flows* libertos com o capital investido para a sua obtenção, mas ajustados pela inflação, onde o *cash flow* significa os resultados após impostos sobre lucros, mas antes dos juros, amortizações do activo fixo, rendas dos contratos de *leasing* operacional e outros ajustamentos devidos aos efeitos da inflação em existências e activos monetários.

Esta medida é “um tipo de análise do género ROI, isto é, rendimento ou retorno do investimento...” e segundo este mesmo autor, o pressuposto básico deste método é “que o mercado valoriza as empresas cotadas com base nos *cash flows* e não nas medidas contabilísticas tradicionais de desempenho, uma vez que existe uma diferença significativa entre a *performance* económica e a *performance* contabilística” (ibid.: 1).

Para Young & O’Byrne (2003: 332) os aspectos mais importantes desta métrica reside no facto de:

- Ser calculado da mesma forma que a TIR embora não possa ser interpretado da mesma forma;

- Basear-se nos fluxos de caixa, e desse modo, fazer uma análise mais profunda do que o EVA; e
- Ser uma taxa de retorno ajustada pela inflação (taxa real) e não uma taxa nominal de retorno.

Esta métrica sofre de distorções ao nível do desempenho económico, provocadas pela inflação, pelos diferentes períodos de vida, pela idade dos activos, pelos diversos critérios de amortização dos activos tangíveis e intangíveis e pela valorização dos inventários. Só após estes ajustamentos, se pode considerar o CFROI uma ferramenta que analisa a rentabilidade ou o retorno do investimento.

Para o cálculo desta métrica, é necessário saber calcular a TIR, indicador usado frequentemente na avaliação de projectos de investimento:

$$\text{TIR} = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{F_{ci}}{(1+k)^i} = 0 \quad (5.5)$$

Onde:

I_0 representa o Investimento no momento presente;

F_{ci} representa os fluxos de caixa gerados ao longo do tempo pelo projecto, devendo no último ano de vida útil do projecto incluir o valor residual;

k representa a incógnita que faz com que a equação seja zero e, conseqüentemente representa a TIR e n representa o número de anos de vida útil do projecto.

Ferreira (2002: 254) considera que o CFROI tem uma visão de cima para baixo das empresas, tratando-as como se fossem grandes projectos em que o seu principal objectivo fosse o de avaliar o desempenho agregado.

5.3.2. *Spread* CFROI

O *spread* CFROI é um elemento muito importante na avaliação do valor criado ou destruído devido ao facto de ser considerado uma taxa interna de rentabilidade (TIR), que incorpora a vida durante a qual os fluxos de caixa já ajustados são gerados pelos investimentos e que é comparada com o WACC corrigido de inflação. Se o *spread* CFROI for positivo, é sinal que existe criação de valor, se for negativo existe destruição de valor.

O Modelo do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) assenta numa teoria moderna de tomada de decisões num ambiente de incerteza, onde é necessário medir o risco e a rentabilidade de um activo. O modelo CFROI rejeita o uso do modelo CAPM como ferramenta para identificar o custo do capital próprio da empresa, uma vez que o seu resultado é expresso numa taxa de retorno. Outra especificidade apresentada por esta métrica é o facto de no cálculo do WACC, não considerar o custo do capital alheio líquido do benefício fiscal.

5.3.3. Vantagens

Segundo Young & O’Byrne (2003: 352), “muitos defensores consideram como uma das principais vantagens do CFROI, o facto de não ser uma medida de desempenho, mas sim uma medida capaz de fornecer as melhores estimativas dos fluxos de caixa futuros”. Outra das vantagens defendidas refere-se ao facto de apresentar melhores correlações com o valor de mercado das acções e de reflectir melhor a realidade económica, pois como já vimos anteriormente, converte os dados contabilísticos em medidas baseadas em fluxos de caixa.

Os defensores do CFROI referem ainda que, a vantagem em relação ao EVA reside no facto de este se basear no valor dos resultados operacionais ajustados e por isso, não é uma medida exacta de fluxos de tesouraria. (Ferreira, 2002: 256).

5.3.4. Desvantagens

Para Young & O’Byrne (2003: 352), o cálculo do CFROI é um processo complicado pois “Ao contrário do EVA, que fornece um alto grau de flexibilidade sobre os ajustes contabilísticos que podem ser feitos (caso existam), o CFROI requer um conjunto amplo de ajustes, alguns dos quais são complexos e difíceis para o entendimento dos gestores”.

Para Neves (2005: 114) o CFROI apresenta como desvantagens:

- Existe uma impossibilidade de cálculo do CFROI quando os fluxos de caixa são negativos;
- Têm os mesmos problemas da TIR na análise de projectos de investimento, nomeadamente, na não consideração do risco – variável necessária para a comparação com o custo de capital, não permitindo a comparabilidade entre empresas de diferentes divisões ou riscos, ou em fases diferentes do ciclo de vida, ou com uma vida económica diferente;

- O CFROI apresenta uma complexidade de ajustamentos para preços correntes;
- Quando os Meios Libertos Operacionais são negativos, não é possível calcular uma TIR;
- A TIR não serve para ordenar projectos de diferentes dimensões. Por isso, o CFROI não permite fazer análises comparativas entre empresas com volume de capitais investidos diferenciados.

Sendo métodos de avaliação de *performance* das empresas, quer o EVA, quer o CFROI “são métodos de análise baseados no passado e não conseguem assegurar aos decisores das empresas como é que as estratégias correntes podem afectar o seu valor futuro” (Ferreira, 2002: 256).

6. CASH VALUE ADDED (CVA)

6.1. Introdução

O conceito CVA foi uma medida introduzida pela BCG como alternativa ao modelo EVA. Esta nova medida, inspirada no conceito de lucro residual, baseia-se principalmente na avaliação com retorno dos fluxos de caixa de investimento, e parte do pressuposto que existe uma amortização económica constituída por uma anuidade que capitalizada ao custo de capital, conduz ao valor dos activos no final da sua vida útil.

Para Young & O’Byrne (2003: 378), o CVA é uma “medida alternativa de lucro residual desenhada para gerar valores para o lucro, mais próximos dos valores de fluxos de caixa do que os valores apresentados pelo EVA ajustado. Ao mesmo tempo, retém as vantagens desta em considerar todos os custos de capital”.

A exemplo do EVA, o CVA é o excedente gerado após a dedução ao fluxo de caixa operacional de todas as despesas, tais como a remuneração e a reposição de capital. Quando projectados em séries temporais, ambos os modelos apresentam valores presentes equivalentes, contudo, quando vistos período a período, os seus valores diferem.

Neste contexto, é necessário referir que a metodologia do CVA pode ser abordada segundo outras duas perspectivas:

- A aproximação efectuada pela Holt *Value Associates*; e
- A aproximação efectuada por Erik Ottosson e Fredrik Weissenrieder.

6.2. CVA segundo a perspectiva da *Boston Consulting Group*

Como referido, o CVA foi criado para ser uma alternativa fiável ao modelo EVA de modo a evitar os seus enviesamentos. Como já vimos, estes enviesamentos eram motivados pelos novos investimentos ocorridos todos os anos pois o EVA, ao calcular o custo do capital com base nos activos líquidos, faz com que o efeito das amortizações e das depreciações, por si só, induza a aumentos do rácio.

Este conceito tem como particularidade a utilização dos activos pelo seu valor bruto e não pelo valor líquido contabilístico como no caso do EVA, para o cálculo do capital investido (Ferreira, 2002: 243).

Este modelo faz ajustes em relação aos fluxos de tesouraria, adicionando ao resultado operacional líquido, as amortizações e depreciações do ano e adicionando as amortizações e depreciações acumuladas ao capital.

Pelo modelo CVA, o NOPAT não inclui os gastos com as depreciações ou com as amortizações. Além disso, o capital investido é mostrado em termos brutos e não em termos líquidos. Noutras palavras, o capital investido é “aumentado” pelo volume da conta “depreciação acumulada” Young & O’Byrne (2003: 379).

De acordo com os seus defensores, esta métrica tem como principal vantagem, o facto de não ser influenciada pelas políticas de depreciação da empresa.

O CVA é então uma métrica de desempenho baseada nos Meios Libertos Operacionais Líquidos de Impostos aos quais se imputa posteriormente o custo do capital investido na empresa.

Para Deimler e Whitehurst (1999: 8), o “CVA mede o retorno gerado pelo investimento menos o custo do capital usado para gerar este retorno”. O CVA pode também ser interpretado como o *spread* entre o CFROI e o custo de capital, a multiplicar posteriormente pelos activos base.

(Ibid.: 1) afirmam que o CVA é uma medida particularmente boa para avaliar os negócios em que os accionistas exigem um bom desempenho dos activos base.

Este modelo inclui apenas as rubricas de caixa, isto é, os ganhos antes das depreciações, juros e impostos (EBITDA, ajustado às “*non cash charges*”), ou seja a variação do fundo de maneo e os investimentos não estratégicos. A soma destas três rubricas denomina-se por OCF (*Operating Cash Flow*). O OCF sendo um fluxo de caixa operacional é depois comparado ao OCFD (*Operating Cash Flow Demand*). O OCFD representa os fluxos de caixa necessários para que os investidores obtenham a rendibilidade mínima esperada, isto é, o custo do capital.

Em vez de medir o custo de oportunidade do capital dos investimentos em termos percentuais, o modelo CVA usa o custo de oportunidade do capital dos investimentos em termos de caixa.

O CVA num dado período é uma boa estimativa dos fluxos de caixa gerados, para além ou aquém dos fluxos de caixa requeridos pelos investidores num dado período. Esta análise

pode ser feita em cada nível da empresa. O CVA da empresa é o conjunto dos CVA's dos investimentos estratégicos.

No quadro 6.1 podemos ver o método de cálculo do CVA por alguns membros da BCG.

Quadro 6.1 – Conceito do CVA

Concept	...and example
<ul style="list-style-type: none"> •Direct calculation CVA = gross cash flow - economic depreciation - capital charge •Indirect calculation CVA = (CFROI - cost of capital) x gross investment <p style="text-align: center;">with</p> <p>capital charge = cost of capital x gross investment</p> $CFROI = \frac{\text{Gross cash flow} - \text{Economic depreciation}}{\text{Gross investment}}$	<ul style="list-style-type: none"> •Gross cash flow 150 •Economic depreciation 50 •CFROI 10% •Gross Investment 1,000 •Cost of Capital 10% •Capital Charge 100 <p>1. CVA = 150-50-100 = 0 2. CVA = (10%-10%) x 1,000= 0</p> <p>CVA is the residual cash flow minus the implicit cost of reinvestment and the cost of capital</p>

Fonte: Adaptado de Steller; Joiner; Olsen; Monnery e Mosquets (1999: 61)

6.3. CVA segundo Ottosson e Weissenrieder

Para Ottosson e Weissenrieder (1996: 5),

[o] CVA é um modelo que permite mensurar a rentabilidade dos investimentos com base nos fluxos monetários descontados, fazendo uma distinção entre os fluxos monetários dos investimentos estratégicos, que são exigidos pelos accionistas, e os fluxos monetários dos investimentos operacionais, que estão relacionados com a actividade operacional da empresa.

Para estes autores, se todos os investimentos fossem tratados da mesma forma, seria difícil para as empresas perceberem quais as consequências financeiras dos investimentos estratégicos. Através do CVA, elas poderão focar-se em decisões estratégicas que criem valor, pois quando o investimento estratégico é feito, o valor do OCF é alto.

Segundo Weissenrieder (1997: 5),

[o] CVA tem como base apenas o fluxo de caixa, dando prioridade ao uso do valor presente dos investimentos, descartando assim, a visão tradicional de que as saídas de caixa representam sempre um investimento, classificando os seus investimentos em duas categorias: Investimentos estratégicos e Investimentos não estratégicos.

Os investimentos estratégicos são aqueles cujo objectivo é criar valor para o accionista. Podemos enumerar como exemplo, a expansão de um novo produto ou de mercado. Os investimentos não estratégicos são feitos para manter o valor criado pelos investimentos estratégicos, como por exemplo, a compra de novas mesas ou cadeiras, isto é, investimentos que não estão ligados directamente à actividade da empresa mas que são necessários para a sua execução.

Os investimentos estratégicos formam assim, a base de capital no modelo CVA, pois os requisitos financeiros dos accionistas devem ter origem no valor dos empreendimentos da empresa, e não por exemplo, no investimento em cadeiras ou mesas. Isto significa que, todos os investimentos que tenham como objectivo, manter o valor original da empresa devem ser considerados como "gastos". A compra de material de escritório é um exemplo deste tipo de investimentos.

Estes autores defendem ainda que a maioria dos investimentos, do ponto de vista financeiro, deviam ser abordados pelas empresas como um custo, de forma a garantir a continuidade da empresa.

Young & O'Byrne (2003: 39) consideram que o “valor dos empreendimentos de uma empresa resulta da soma do valor de mercado das dívidas da empresa, junto dos credores (*debt*) e dos accionistas (*equity*)”.

Para procedermos ao cálculo da base de capital no modelo CVA, temos de utilizar o modelo OCFD.

Segundo Weissenrieder (1997: 5), o OCFD é calculado com base em 4 passos:

- 1) Um OCFD é calculado a cada investimento estratégico feito pela empresa;
- 2) O agregado de OCFD de um investimento estratégico feito numa unidade de negócio é a base principal da unidade de negócio;
- 3) O OCFD é calculado como fluxo de caixa, quantia esta equivalente em termos reais a cada ano que, descontando o custo do capital próprio, resultará no investimento a valor presente (ajustado pela inflação);

- 4) O OCFD deve cobrir o OCF para que o investimento estratégico crie valor. O OCF é o fluxo de caixa antes dos investimentos estratégicos e depois dos investimentos não estratégicos.

Uma estratégia de investimento cria valor se o OCF exceder o OCFD ao longo do tempo, como podemos ver pela figura 6.1:

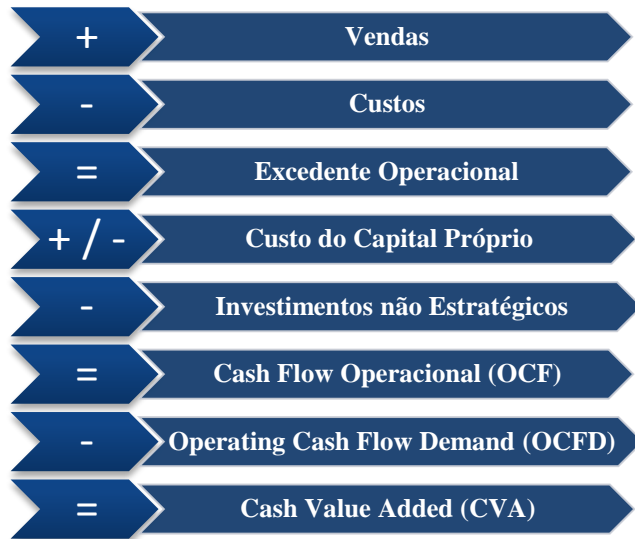


Figura 6.1 - Esquema de Apuramento do CVA

Fonte: Adaptado de Weissenrieder (1997: 5)

Weissenrieder (1997: 6) considera que a teoria do CVA desenvolvida por ele e por Ottosson não deve ser confundida com a teoria desenvolvida pela BCG, na medida em que estes desenvolveram o CVA com base no método CFROI. Consideram que ambas as teorias não são similares nos seus fundamentos, isto é, na forma como os modelos calculam o retorno e o valor de um investimento, num dado período.

6.4. CVA segundo a perspectiva da Holt Value Associates

No seguimento do desenvolvimento do modelo CFROI, a HOLT Value Associates aprofundou o CVA de uma forma diferente da BCG, mantendo no entanto a existência de criação ou destruição de valor, como variável fundamental, baseando-se no entanto nos elementos utilizados para o cálculo do CFROI, isto é, nos fluxos brutos de tesouraria (*Gross cash flow*) e no Capital Investido Ajustado (*gross investments*).

O esquema da figura 6.2 ajuda a enquadrar esta aproximação.



Figura 6.2 - Avaliação do CVA através da HOLT

Fonte: Adaptado de Ferreira (2002: 288)

Segundo a HOLT, o cálculo dos fluxos de tesouraria ajustados, resulta da soma dos resultados líquidos, mais as amortizações e depreciações, mais os custos financeiros e as rendas de *leasing* operacional, tal como no modelo CFROI. Em relação à amortização de capital ajustado, esta é obtida de forma diferente.

A fórmula CVA proposta pela HOLT, e como podemos observar pela figura em epígrafe, resulta:

$$\text{CVA} = \text{Fluxos de tesouraria ajustados} - \text{Amortização do capital ajustado} \quad (6.1)$$

Para Ferreira (2002: 288-289), em primeiro lugar é necessário o cálculo dos capitais investidos brutos e ajustados à inflação (IAGA – *inflated-adjusted gross assets*), dos activos não amortizáveis (ANA), do custo do capital real (WACC), e do tempo de vida dos activos (n). A amortização de capital será equivalente ao valor obtido pela função PMT numa calculadora financeira, composta pelas seguintes variáveis:

$$\left. \begin{array}{l}
 PV = IAGA \\
 FV = ANA \\
 i = WACC \\
 N = n
 \end{array} \right\} \quad PMT = ? \quad (6.2)$$

Verificámos assim que existem três abordagens diferentes para o cálculo do CVA pelo que, na nossa análise, iremo-nos focar no modelo da BCG.

6.5. Fórmula CVA

A fórmula do CVA é composta pelo NOPAT ao qual é adicionado as amortizações e depreciações contabilísticas e é deduzido as amortizações económicas e o custo do capital como podemos ver na fórmula seguinte:

$$\text{CVA} = \text{Fluxo de Caixa Operacional} - \text{Depreciação económica} - \text{Despesas de Capital (WACC * Capital Investido)} \quad (6.3)$$

Ou,

$$\text{CVA}_i = \text{NOPAT} + \text{Am}_i - \text{AE}_i - \text{CI} \times \text{WACC}_i \quad (6.4)$$

Onde:

NOPAT representa o Resultado Operacional Líquido de Impostos relativo ao ano i ;

Am_i representa as Amortizações Contabilísticas relativas ao ano i ;

AE_i representa as Amortizações Económicas relativas ao ano i ;

CI representa o Capital Investido no início do período e que pode ser apresentado como a soma do capital próprio e do capital alheio;

WACC_i representa o Custo Médio Ponderado do Capital relativo ao ano i .

As Amortizações Económicas representam a anuidade que, capitalizada ao custo dos recursos, conhecida com WACC, gera um valor acumulado equivalente ao valor dos activos no final da vida útil dos mesmos.

É representada pela seguinte fórmula:

$$\text{AE}_i = \frac{\text{AF}_i \times \text{WACC}_i}{1 - \text{WACC}_i} \quad (6.5)$$

$$\frac{1}{(1+WACC_i)^{n-1}}$$

em que AF_i representa os Activos Fixos relativo ao ano i e n a vida útil dos activos.

Segundo Jacobs (1999) *apud* Fernandes (2002: 48)³, caso os gestores pretendam aumentar o CVA de uma determinada empresa, podem faze-lo através de três alavancagens:

- Margem dos *Cash flows* – Esta margem refere-se à percentagem das vendas em relação ao *Cash flow*, podendo este indicador contribuir para controlar a margem de comercialização da empresa;
- Rendibilidade dos Activos – Esta rendibilidade inclui a rendibilidade do investimento, entre outros, a gestão dos recebimentos;
- Crescimento do Capital Investido – Pressupõe que a rendibilidade é superior ao capital investido.

6.6. Índice CVA

O índice CVA dá outra dimensão ao modelo CVA. Este índice torna possível comparar a rentabilidade de diferentes unidades de uma maneira consistente com a teoria financeira. O índice CVA acima de 1 significa que o investimento estratégico produz suficiente OCF, ao invés, um valor inferior a 1 significa que o investimento estratégico não produz OCF suficiente.

Este índice é calculado através da divisão entre o OCF e o OCFD, como poderemos ver na fórmula a seguir:

$$\text{Índice CVA} = \frac{\text{OCF}}{\text{OCFD}} \quad (6.6)$$

O Índice CVA também pode ser dividido em 4 determinantes de valor (em relação às vendas):

- Excedente operacional;
- Custo do Capital Próprio;
- Investimentos Não estratégicos;
- OCFD.

³ Jacobs, Jennifer - *World: Study find US firms top value creators*. Business Times, 1999

$$\frac{\text{Índice CVA}}{\text{Índice CVA}} = \frac{\text{Excedente Operacional} + \text{Custo do Capital Próprio} + \text{Investimentos não Estratégicos}}{\text{OCFD}} \quad (6.7)$$

Com este índice, as empresas poderão aprender mais acerca de quais os negócios que criaram valor. As variáveis históricas, bem como os determinantes de valor, poderão ser facilmente ajustados permitindo melhorias nos investimentos futuros.

É considerada uma ferramenta muito útil para os gestores analisarem o valor e a rentabilidade de uma estratégia específica ou de estratégias com estruturas similares.

Se a Administração conseguir avaliar se as margens históricas têm sido ou não boas, isto é, se tem criado ou não valor, podem facilmente compreender se os seus planos para o futuro vão ou não trazer valor para os investidores, ou seja, se a estratégia de investimento são susceptíveis de ter um índice $CVA > 1$. Este conhecimento pode melhorar significativamente a gestão do processo de decisão.

A maioria dos investimentos deveriam ser mais rentáveis no início do seu desempenho económico, ou seja, ao longo do tempo os custos de manutenção aumentam, a eficiência com o tempo vai diminuindo e a concorrência pela tecnologia mais recente e eficiente deprime o preço de mercado do produto. O índice CVA vai ajudar os gestores a compreender essa lógica de negócios, uma vez que, em termos reais representa um ponto de referência fixo. Investimentos mais estratégicos terão um índice CVA superior a 1 quando eles são mais competitivos, ou seja, na primeira parte da sua vida económica. Com o tempo, o índice CVA é susceptível de diminuir, e quando a vida económica dos activos for quase sobre a sua capacidade geradora de caixa, irá resultar num pobre índice CVA.

6.7. Vantagens

O modelo CVA ao ser introduzido para substituir os enviesamentos presentes no modelo EVA, permitiu ultrapassar a distorção do efeito das depreciações, que provocavam aumentos do valor do EVA, induzindo em erro a criação de valor por esse modelo.

O CVA para determinar o custo do capital utiliza o método CAPM, fazendo uma aproximação mais realista na medida em que utiliza uma base de dados histórica da empresa, facilitando a determinação do custo do capital em empresas não cotadas.

Fernandes (2002: 49) entende que o método CVA “concilia, em simultâneo, a parte económica com a parte financeira, enquanto o EVA, tem apenas em linha de conta a parte económica da empresa”.

Neves (2005: 125) afirma que “embora sem fundamento muito científico o CVA é o que apresenta melhores níveis de correlação com as cotações e com a rentabilidade das acções no mercado de capitais”.

6.8. Desvantagens

Podemos considerar como desvantagem, o facto do CVA por não considerar a depreciação no cálculo do lucro, enfraquece a ligação conceitual entre o lucro residual e o MBO (*Management buyout*).

O CVA elimina os acréscimos (*accruals*) contabilísticos. Embora a reversão dos acréscimos produza um número mais próximo dos fluxos correntes de caixa, este torna-se um problema. Este problema advém do facto de poder também remover do lucro, informações que os mercados de capitais julguem ser úteis para a previsão dos lucros e fluxos de caixa (Young & O’Byrne, 2003: 397).

Fernández (2001; 8) considera que o método CVA tem pouca relação com a criação de valor para os accionistas, uma vez que a sua utilidade encontra-se na avaliação de empresas.

Ferreira (2002: 248) considera que tanto o EVA como CVA apresentam como deficiência, o facto de ignorarem os *cash flows* produzidos pelo negócio, apesar de considerarem que são indicadores com vantagem sobre os tradicionais.

6.9. Descrição das Variáveis

Para uma melhor compreensão do modelo CVA, vamos proceder à análise mais detalhada de cada uma das variáveis que o compõe.

6.9.1. O Custo do Capital Próprio (K_e)

O conceito de Custo de Oportunidade está directamente relacionado com o princípio económico de que os recursos são escassos. Este princípio significa que os recursos são insuficientes para satisfazer todas as nossas necessidades, ou seja, sempre que é tomada a decisão de utilizar um recurso para satisfazer uma determinada necessidade, perde-se a

oportunidade de o utilizar para satisfazer uma outra necessidade. O Custo de Oportunidade não é mais do que o valor que atribuímos à melhor alternativa que prescindimos para utilizar o recurso, isto é, existe uma expectativa que o retorno sobre um investimento seja maior do que aquele que estamos a prescindir.

Para Young & O'Byrne (2003: 148) existem duas lições importantes a reter:

- O custo do capital é baseado em retornos esperados, e não em retornos históricos;
- O custo do capital é um custo de oportunidade que reflecte os retornos que os investidores esperariam de outros investimentos de risco similar.

Segundo estes mesmos autores, a componente risco é crucial para que se entenda o custo do capital e como ele é calculado.

Uma das formas de estimar o custo do capital próprio de uma empresa, geralmente está relacionada com os dividendos.

Para as empresas cotadas em bolsa é vulgar chamar-se a este custo de CAPM, desenvolvido por William Sharpe nos anos 60, já referido anteriormente. Segundo Myers (1996) *apud* Fernandes (2002: 56)⁴, este modelo apresenta algumas limitações, sendo mesmo necessário estimar o coeficiente beta com muito cuidado.

No caso das empresas não cotadas em bolsa, a determinação deste custo, é bem mais difícil, sendo necessário estimar os prémios de risco que deverão incorporar o risco de negócio e o risco financeiro. Para Copeland [et. al.] (1994: 626), o custo de oportunidade do financiamento pelo capital próprio é o mais difícil de estimar porque não pode ser directamente observado no mercado.

Se não for possível apurar esse prémio, Neves (2002: 515) utiliza como custo do capital, a rendibilidade média obtida por todas as empresas do mesmo sector de actividade em determinado mercado. O autor considera, também, um enorme erro, a utilização da rendibilidade histórica dos capitais próprios da empresa ser sujeita a avaliação como custo do capital, porque esta rendibilidade não representa no momento actual o custo de oportunidade para o investidor.

O modelo CAPM determina o custo do capital próprio através da seguinte fórmula:

$$\text{CoE} = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad (6.8)$$

⁴ Myers, Randy 1996: Forget EPS, ROE, and ROI. The true measure of your company's performance is EVA; The Magazine for Senior Financial Executives; October

Onde, segundo (Neves, 2002):

R_f representa a Taxa de juro sem risco (representada, subjectivamente, pelo retorno dum título ou conjunto de títulos que não apresentam risco e correlação, com os retornos de qualquer outro facto económico [beta igual a zero]);

$R_m - R_f$ representa o Prémio de risco do mercado (diferença entre o retorno médio do mercado de acções e o retorno médio da taxa livre de risco num período de análise);

β representa o Coeficiente beta (medida de volatilidade de um investimento às variações do mercado [a sua obtenção consiste na regressão linear entre os retornos de uma acção e o índice representativo do mercado]).

O CAPM modeliza o comportamento do mercado accionista na avaliação que este faz dos activos e qual a rendibilidade a que aspira, isto é, é um modelo baseado nas expectativas do que os investidores esperam que aconteça e não o que já aconteceu.

Um dos pressupostos deste modelo assenta no facto do investidor diversificar a sua carteira para minimizar o risco. Assim, o único risco a que os investidores são sensíveis é o risco de mercado ou sistemático.

Ferreira (2002: 77) considera o CAPM “um modelo de equilíbrio para avaliação de activos financeiros, tendo em conta a relação de dependência de cada acção com o mercado global e o seu risco específico”.

O CAPM calcula este risco de mercado (ou sistemático) da empresa ou segmento de actividade através do grau de correlação entre a rendibilidade do activo e a rendibilidade do mercado.

Outro pressuposto consiste no facto da taxa de rendimento requerida pelos investidores ser igual ao retorno dos investimentos sem risco, acrescido do prémio de risco, sendo que para tal, deve ser calculado o coeficiente de volatilidade da acção representada pelo beta (β).

Para calcular β , temos que recorrer á seguinte formula:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(R_f, R_m)}{\text{Var}(R_m)} \quad (6.9)$$

O coeficiente beta mede a volatilidade do preço da acção da empresa em relação ao mercado de acções como um todo, reflectindo assim, o risco de mercado em relação ao risco específico da empresa Young & O'Byrne (2003: 152).

Enquanto o beta é uma medida de risco sistemático, isto é, quanto maior for o risco, maior o retorno esperado, o modelo CAPM é uma medida de risco não sistemático como visto anteriormente, logo não importa o quanto se assuma esse risco pois ele não é recompensado pelo mercado.

Este modelo tem a limitação de só poder ser obtido adequadamente para as empresas cotadas em bolsa. Outro inconveniente é a de basear-se em pressupostos simplistas, procurando assim, explicar comportamentos complexos através de uma única variável.

Estas limitações motivaram a busca por um modelo alternativo, denominado por APT (*Arbitrage Pricing Theory*), mas que segundo Young & O'Byrne (2003: 162) ainda está longe de atingir a popularidade do CAPM.

Queiroz (2001: 4) refere que a principal diferença entre estes dois modelos está centrada nas várias fontes causadoras do risco sistemático. Enquanto o modelo APT considera múltiplos factores de risco sistemático, o CAPM trata apenas de um desses factores, nomeadamente, a sensibilidade ao portfólio de mercado.

O termo arbitragem baseia-se na “lei de um único preço”, isto é, dois activos idênticos deveriam ser vendidos pelo mesmo preço. Se forem vendidos por preços diferentes, as partes que negociam podem obter lucros sem riscos apenas vendendo um activo por um preço mais alto ao mesmo tempo que compram por um preço mais baixo (Young & O'Byrne, 2003: 162).

A fórmula do APT obtém-se da seguinte maneira:

$$E(r_j) = R_f + b_{j1}RP_1 + b_{j2}RP_2 + b_{j3}RP_3 + b_{j4}RP_4 + \dots + b_{jn}RP_n \quad (6.10)$$

Onde:

$E(r_j)$ representa o Retorno esperado sobre o capital próprio;

R_f representa a Taxa de juro sem risco;

B_j representa a Sensibilidade da empresa a cada um dos factores de risco;

RP representa o Prémio de risco associado.

Young & O'Byrne (2003: 166) consideram que o modelo APT apresenta as seguintes vantagens sobre o modelo CAPM:

- O modelo APT ao trabalhar com múltiplos factores de risco permite explicar uma parcela maior dos retornos em acções comparativamente ao modelo CAPM, resultando assim, em estimativas mais confiáveis do custo do capital;
- O APT fornece ainda a vantagem de ajudar os executivos a entenderem melhor a sua exposição ao risco, pois em vez do beta de mercado, este modelo revela a sensibilidade da empresa a uma série de variáveis macroeconómicas, tais como a inflação ou as taxas de juro.

Para estes autores apesar de parecer evidente a supremacia do modelo APT em relação ao CAPM, este modelo nada diz sobre a identidade nem sobre a quantidade dos factores de risco que se deve considerar.

Para Ferreira (2002: 81), o “CAPM assenta em pressupostos considerados como não realistas, embora a sua utilização seja cada vez mais acentuada. É uma excelente apresentação do processo de avaliação de títulos, mas não é perfeito”.

6.9.2. O Custo do Capital Alheio (Kd)

O Capital Alheio é composto pelas dívidas de curto e médio/longo prazo. Geralmente, as dívidas a curto prazo são compostas por contas caucionadas, suprimentos de curto prazo e pagamentos a fornecedores. As dívidas a médio longo prazo são compostas pelos empréstimos bancários.

O custo do capital alheio depende dos seguintes factores (Neves, 2012: 484-485):

- Taxas de juro de mercado – As alterações nas taxas de juro no mercado monetário e interbancário têm implicações sobre as taxas de juro do crédito;
- Liquidez do sistema bancário – O excesso de liquidez no sistema bancário facilita o acesso ao crédito e à aplicação de *spreads* mais baixos por parte dos bancos;
- Risco de incumprimento da empresa – Quanto maior for o risco de incumprimento, maior o prémio de risco que os bancos incorporam na taxa de juro a praticar à empresa;
- Taxa de imposto sobre os lucros – Provoca uma poupança fiscal sobre os custos financeiros da empresa, na medida em que estes são dedutíveis para a tributação do imposto sobre o rendimento.

Para o cálculo desta variável devemos apenas ter em conta as dívidas a instituições financeiras no último ano histórico sendo este custo determinado pela seguinte fórmula:

$$K_d = \frac{\text{Juros}}{\text{Dívidas a instituições de crédito}} \quad (6.11)$$

6.9.3. Custo Médio Ponderado (WACC)

Os pesos de cada fonte de capital devem ser pesos de mercado e não contabilísticos.

O WACC resulta da ponderação do custo do capital próprio e do custo do capital alheio após impostos, com o peso relativo de cada fonte de financiamento na estrutura de financiamento do projecto e que é calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{WACC} = \frac{D}{D+E} \times K_d (1-t) + \frac{E}{D+E} K_e \quad (6.12)$$

Onde:

D representa o Valor da dívida da empresa;

D+E representa o Total das Dívidas;

K_d representa a Taxa de Endividamento;

t representa a taxa de imposto;

E representa o Valor do Capital Próprio;

K_e representa o Custo do Capital Próprio.

Para Rappaport (1998: 37) esta taxa é apropriada para actualizar os *cash flows* para o momento presente.

6.9.4. Valor Residual

O valor residual de uma empresa consiste no valor da empresa no final de um determinado período para o qual se fez uma previsão.

Segundo Neves (2000), o valor residual pode ser obtido da seguinte forma:

$$VR_n = M \times CVAn \quad (6.13)$$

Sendo:

$$M = \frac{1}{WACCn} \quad (6.14)$$

Onde:

VR_n representa o Valor residual no último ano para o qual se fizeram previsões;

CVAn representa o CVA no ano n;

n representa o último ano para o qual se fizeram previsões;

M representa o valor de uma renda de termos unitários perpétuos.

De acordo com Rappaport (1998: 40), o valor residual corresponde à maior fatia do valor da empresa, na medida em que, apenas é razoável efectuar previsões para horizontes temporais na ordem dos cinco a dez anos. E mesmo estes, dada à instabilidade em que actualmente vivemos são, muitas vezes, de difícil concretização.

As empresas, com o objectivo de crescimento e de ganhar posição no mercado, por vezes, investem fortemente no desenvolvimento de novos produtos ou técnicas de produção de forma, a obterem vantagens competitivas duradouras. Segundo *ibid.*: 1, os *cash flows* são uma ferramenta pouco eficaz na captação do potencial do valor criado. Nesta perspectiva, e dada à sua complexidade, para este autor não existe uma fórmula universal para calcular o valor residual da empresa.

6.9.5. Capital Investido

Young & O’Byrne (2003: 72) referem-se ao capital investido como a “soma de todos os financiamentos da empresa, juntamente com os passivos não onerosos de curto prazo, como as contas a pagar a fornecedores e as provisões para os salários”. Ou seja, o capital investido é igual à soma do património líquido que pertence ao investidor com os empréstimos e financiamentos, de curto e longo prazo, pertencentes a credores.

Para Neves (2005: 78), o capital investido refere-se ao “investimento efectuado pelos credores e pelos accionistas na empresa”. Assim, o passivo cíclico não deve ser considerado como capital investido por ser um financiamento espontâneo do ciclo de exploração.

Para Ferreira (2002: 244), o “capital investido no início do período pode ser apresentado como a soma do capital próprio e do endividamento, ambos no início do período”.

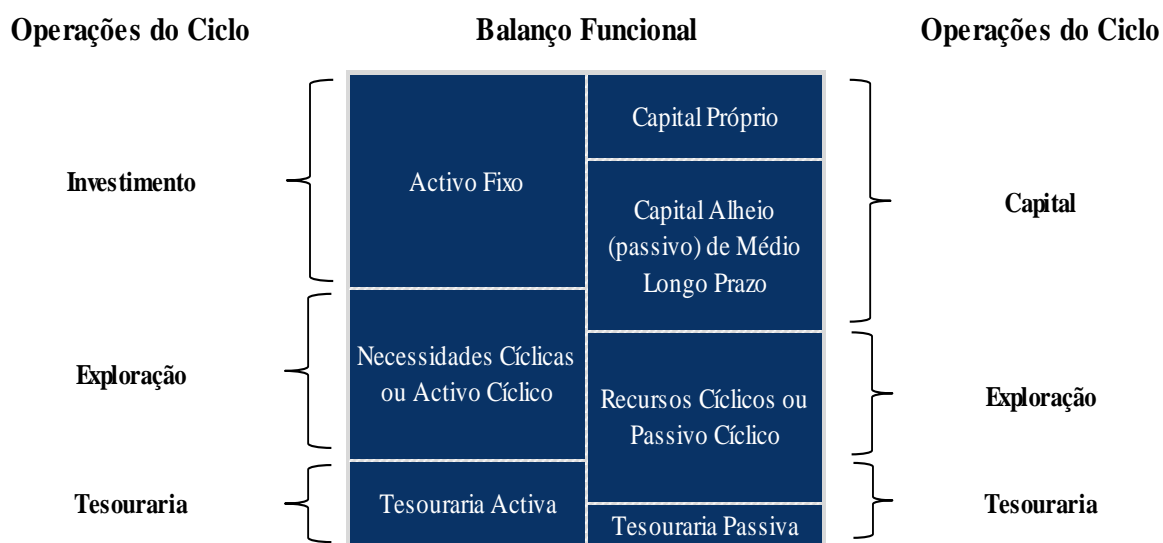


Figura 6.3 - Balauço Funcional
Fonte: Adaptado de Neves (2005: 78)

Normalmente deduz-se ao activo e ao passivo todo o passivo não remunerado, de modo a que do lado do financiamento fique apenas o capital próprio e o capital alheio remunerado.

Podemos calcular o capital investido de outra forma, nomeadamente, através da soma dos activos relacionados com os investimentos feitos pela empresa, tais como os activos fixos e as participações financeiras.

6.10. MCVA (*Market Cash Value Added*)

O MCVA define-se como a diferença entre o valor de mercado da empresa e o valor total dos capitais investidos.

A relação entre o CVA e o valor de mercado conduz-nos ao conceito de MCVA, pois maximizar o valor actual dos CVA's é o mesmo que maximizar o valor de mercado intrínseco da empresa.

$$\text{MCVA} = \text{Valor actual dos CVA's futuros} \tag{6.15}$$

O valor de mercado de uma empresa é igual ao respectivo valor contabilístico acrescido do valor actual dos CVA's futuros.

$$MCVA = \sum_{t=1}^n \frac{CVA_t}{(1+k)^t} \quad (6.16)$$

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

O MCVA está para o CVA como o MVA está para o EVA.

7. COMPARAÇÃO DE MÉTRICAS

7.1. Comparação de Métricas

As empresas não devem usar um único indicador de desempenho para avaliar todas as situações, pois os indicadores usam um certo número de medidas em que cada uma gera benefícios e atende a diferentes propósitos.

Young & O'Byrne (2003: 369) classificam as medidas de avaliação de desempenho em cinco categorias:

- Medidas de Lucro residual – Incorporam o custo de capital próprio e alheio, não considerando o valor de mercado sobre as oportunidades de crescimento futuro. Nesta categoria encontra-se o CVA e o EVA;
- Componentes do Lucro Residual – São os elementos do lucro que não incluem os custos do capital. Nesta categoria encontram-se o EBIT, EBITDA, NOPAT e RONA;
- Medidas baseadas no mercado – São derivadas do mercado de capitais. Este tipo de medidas só estão disponíveis para empresas de capital aberto, com ações negociadas no mercado. Nesta categoria encontram-se o TSR e o MVA;
- Medidas de fluxos de caixa – Têm como objectivo contornar a influência do regime de competência utilizado na contabilidade. Nesta categoria encontra-se o CFROI;
- Medidas de lucros tradicionais – Baseiam-se nas medidas utilizadas pelos gestores mais antigos, sendo exemplos desta medida, o lucro líquido e o lucro por acção.

Quadro 7.1 – Comparação de Métricas

Medida de Desempenho	Tipo de Medida	Medida	Inclui custo do capital alheio	Inclui custo do capital próprio	Mensurável a nível de divisões	Facilidade de Cálculo	Ajustada pela Inflação	Inclui valor dos investimentos futuros
		Monetária (\$) ou Medida Percentual (%)						
EVA	LR	\$	Sim	Sim	Sim	Média	Possível	Não
CVA	LR/FC	\$	Sim	Sim	Sim	Média/Alta	Geralmente, Não	Não
EBIT	CRL/LT	\$	Não	Não	Sim	Alta	Não	Não
EBITDA	CLR/FC	\$	Não	Não	Sim	Alta	Não	Não
NOPAT	CLR	\$	Não	Não	Sim	Alta	Não	Não
RONA	CLR	%	Não	Não	Sim	Alta	Geralmente, Não	Não
TSR	BM	%	*	*	Não	Alta	Não	Sim
MVA	BM	\$	*	*	Não	Alta	Não	Sim
CFROI	FC	%	Não	Não	Sim	Baixa	Sim	Não
Lucro Líquido	LT	\$	Sim	Não	Sim	Alta	Não	Não
Lucro por acção	LT	\$	Sim	Não	Não	Alta	Não	Não

LR = Lucro Residual; CRL = Componentes do Lucro Residual; BM = Baseadas no mercado; FC = Fluxo Caixa; LT = Lucro Tradicional

* Os custos do capital não estão incluídos de modo explícito nas medidas baseadas no mercado, mas estão reflectidos indirectamente nas taxas de desconto que o mercado atribui aos fluxos esperados de fluxos de caixa futuros ou EVA's.

Fonte: Adaptado de Young & O'Byrne (2003: 371)

Através do quadro 7.1, verificamos que as medidas de lucro residual contemplam todos os custos associados ao capital alheio e próprio e são denominadas em termos monetários. Podem ser mensuradas a níveis divisionais, sendo por isso mais adequadas que as medidas baseadas no mercado, pois estas, só podem ser utilizadas de forma consolidada.

As medidas de lucro residual tem natureza de curto prazo, pois não incorporam as opiniões do mercado sobre valor das oportunidades futuras de crescimento.

As componentes do lucro residual como o próprio nome indica, estão ligadas ao lucro residual e são mais fáceis de calcular e de observar nos níveis divisionais das empresas. O principal problema neste tipo de medidas é não incorporar o custo do capital, o que pode levar os gestores a aceitar projectos que destruam valor para o accionista.

Como já mencionamos as medidas baseadas no mercado incorporam as expectativas do mercado sobre o crescimento futuro, mas tais medidas, só poderão ser usadas em empresas de capital aberto, isto é, negociadas em mercado.

As medidas de fluxos de caixa, nomeadamente o CFROI que é analisado neste trabalho, é uma medida mais difícil de calcular que as restantes mencionadas, no entanto, é uma medida que traduz a capacidade de um negócio de gerar fluxos de caixa, não se baseando assim, nos princípios contabilísticos.

As medidas tradicionais mencionadas no quadro, tem a vantagem de já estarem calculadas nos relatórios financeiros, mas pecam por não incorporarem o custo do capital próprio.

Sendo medidas baseadas na contabilidade da empresa, existe a facilidade de poderem sofrer manipulações, o que poderá levar a decisões incorrectas e que destruam valor para o accionista.

Através da figura 7.1. podemos observar quais os melhores indicadores de desempenho para os diferentes níveis de hierarquia dentro de uma organização.

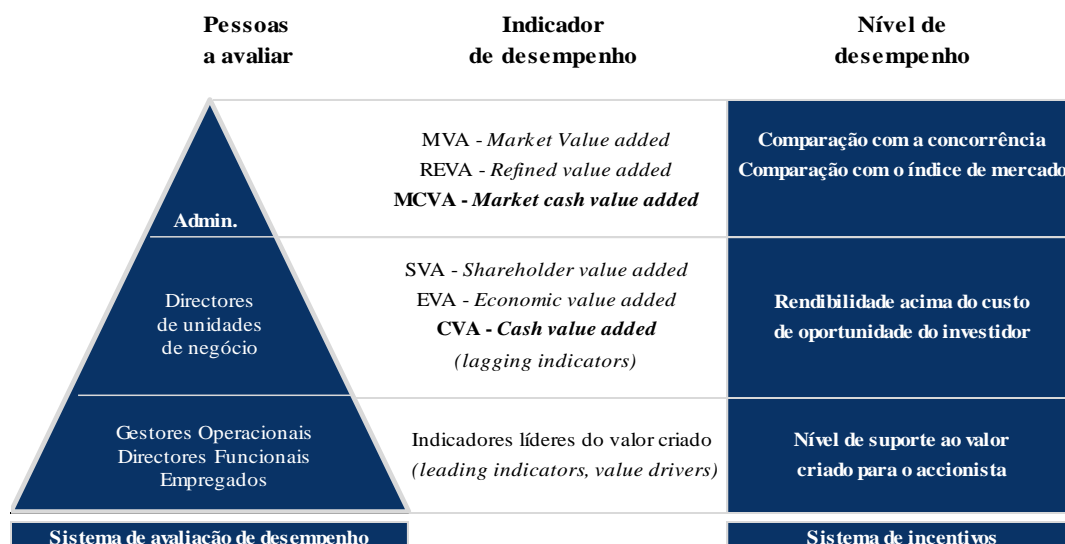


Figura 7.1 - Hierarquia das medidas de *performance*

Fonte: Adaptado de Neves (2005: 185)

Como podemos observar, as métricas utilizadas no topo da pirâmide estão mais relacionadas com os indicadores baseados no valor para o accionista, em termos de valor de mercado. A nível intermédio, as métricas já estão mais relacionadas com o capital investido e não com o valor de mercado, como anteriormente. Na base da pirâmide, sugere-se a identificação dos factores críticos de sucesso. Como já vimos, os factores mais importantes são o risco, o valor temporal do dinheiro e o custo de oportunidade do capital.

No quadro 7.2, Damodaran resumiu um conjunto de regras para a tomada de decisão sobre investimentos.

Quadro 7.2 – Comparando medidas para a tomada de decisão sobre investimentos

	Retornos Contabilísticos	Retornos em dinheiro	Payback	VPL	TIR
Equilíbrio entre flexibilidade e coerência	Não há coerência suficiente nos projectos; decisões contabilísticas podem mudar os retornos	Um pouco mais coerente, visto que a depreciação não pode ser usada para mudar os retornos	Muito inflexível, visto que o que acontece após o projecto terminar é ignorado	Bom equilíbrio entre flexibilidade e coerência	Bom equilíbrio entre flexibilidade e coerência
Leva à maximização do valor da empresa	Não necessariamente; concentra-se nos lucros e não considera fluxos de caixa ou o valor no tempo	Não necessariamente; não considera completamente os fluxos de caixa e não reflecte o valor temporal do dinheiro	Não necessariamente; não considera todos os fluxos de caixa ou o valor no tempo do dinheiro	Sim, se a empresa tem acesso ao capital	Sim, se os projectos não estão sendo comparados uns aos outros
Funciona para todos os tipos de projectos	Não. Funciona somente em projectos com investimentos iniciais	Não. Funciona somente em projectos com investimentos iniciais	Não. Funciona somente em projectos com investimentos iniciais	Sim	Não. Precisa pelo menos de um sinal de mudança nos fluxos de caixa

Fonte: Adaptado de Damodaran (2004: 265)

Para Damodaran (2004: 265), o VPL (valor presente líquido) é o indicador mais próximo de preencher as exigências de uma medida eficaz na decisão sobre investimentos, especialmente investimentos em empresas sem restrições de capital.

(Ibid.: 1) considera que embora o VPL e o *Payback* (taxa interna de retorno) sejam medidas que competem entre si, elas geralmente produzem conclusões similares.

Para este autor, as medidas baseadas nos indicadores tradicionais e nos indicadores baseados em *cash*, não traduzem necessariamente a maximização do valor para a empresa, pois não consideram totalmente os fluxos de caixa e não reflectem o valor temporal do dinheiro.

8. ESTUDO EMPÍRICO

8.1. Introdução

A crescente globalização da economia provocou uma constante inovação de produtos e processos, tornando os níveis de exigência dos clientes cada vez mais elevados. As empresas enfrentam actualmente, um ambiente de grande competitividade. Ao gestor é exigido medidas que assegurem a continuidade da empresa. Para tal, necessitam de recolher informação rigorosa e credível em relação à *performance* da empresa, de forma a responderem às exigências dos mercados. Desta forma, novos objectivos foram postos às empresas e aos gestores.

Os indicadores tradicionais nem sempre conseguiram responder de forma positiva e com informação verdadeira a estas novas exigências. Podemos destacar como as limitações mais relevantes, o facto de não reflectirem o risco e de ignorarem o valor temporal do dinheiro.

Desta forma surgiu uma nova corrente que advoga a criação de valor para o accionista como o objectivo principal da organização. Estas novas métricas visam ultrapassar as fragilidades registadas nos modelos tradicionais e dar resposta à nova realidade empresarial.

Neste trabalho iremos tentar demonstrar a mais-valia dos indicadores baseados no valor face aos indicadores tradicionais.

8.2. Objectivo da Investigação

Com este trabalho, pretende-se aferir o poder explicativo das métricas baseadas no valor face às métricas tradicionais em termos de desempenho empresarial. Tentaremos também, constatar, através da análise de algumas empresas cotadas em bolsa do mercado nacional se existe correlação entre as variações das acções no período estudado e as métricas baseadas no valor, mais propriamente o CVA. Para o efeito, vamos comparar as métricas tradicionais, nomeadamente as variações nas Vendas, no Resultado Operacional (RO), no Resultado Líquido (RL), no ROE, no RCI, no ROA e no ROI com as variações de duas métricas baseadas no valor, nomeadamente o CVA e o EVA.

8.3. Questões de Estudo

De forma a alcançar o objectivo pretendido, importa obter respostas em relação às seguintes questões:

- O comportamento e a evolução das cotações das empresas nacionais poderão ser explicados através das métricas baseadas no valor: CVA e EVA?
- Se a primeira questão for positiva, será o CVA a métrica de valor que melhor traduz o valor criado?
- Serão as métricas tradicionais mais ou menos eficientes do que as medidas baseadas no valor, na explicação do comportamento das acções no mercado?

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

Questão 1:

Existe correlação positiva entre as diferentes métricas baseadas no valor e a variação bolsista das empresas no mercado.

Questão 2:

As métricas baseadas no valor (EVA e CVA) serão mais ou menos eficientes do que as métricas tradicionais (Vendas, RL, ROE, RO, ROA, RCI e ROI) na explicação do valor de mercado das empresas.

Questão 3:

Será o CVA mais ou menos eficiente que o EVA na explicação do valor de mercado das empresas.

8.4. Tamanho e descrição da Amostra

A amostra inicial é constituída por 7 empresas cotadas na bolsa de Lisboa e a sua selecção foi dividida em duas fases. Na fase inicial, escolhemos as empresas consoante a disponibilidade para consulta dos seus relatórios e contas referentes ao ano de 2012, pois o período a estudar do nosso trabalho foi entre 2009 - 2012. Na segunda fase, eliminámos as empresas que apresentavam as maiores variações dos seus resultados no período referido.

De forma a generalizar as conclusões obtidas com uma amostra de 7 empresas, expandimos o nosso estudo para uma amostra constituída por 18 empresas cotadas na bolsa.

Devido às suas particularidades e especificidades, excluímos do nosso estudo as empresas do sector financeiro (Bancos e Seguros).

Optámos por escolher os relatórios de contas individuais de cada empresa, em detrimento, dos relatórios de contas consolidadas, de forma a que o nosso estudo fosse afectado o mínimo possível pelas volatilidades dos mercados, na medida em que estas, costumam ter participações financeiras noutras empresas cotadas em bolsa, e uma variação negativa nos mercados, como estamos a vir a assistir desde 2007, penaliza as empresas e não nos daria uma imagem real, se as empresas estariam através do seu *core business* a criar ou não valor para o accionista.

Segundo as IFRS, as demonstrações financeiras individuais ou relatório de contas individual são elaboradas por entidades sem interesse em subsidiárias, associadas ou entidades conjuntamente controladas ou que tendo interesses em associadas e entidades conjuntamente controladas utilizem o método de equivalência patrimonial na sua contabilização ou a consolidação proporcional no reconhecimento dos interesses em entidades conjuntamente controladas. As demonstrações financeiras consolidadas ou relatório de contas consolidadas são elaboradas por entidades com interesses em subsidiárias.

Por subsidiárias entenda-se todas as empresas que sejam detidas em mais de 50% por outra empresa. As associadas são aquelas que são detidas entre 20% e 50% por outra empresa, enquanto as entidades conjuntamente controladas, são empresas em que o controlo de uma empresa é partilhado.

As empresas escolhidas para o estudo 1 foram as seguintes:

- ALTRI, SGPS, S.A.;
- Sonae Indústria, SGPS, S.A.;
- REN – Rede Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.;
- Corticeira Amorim SGPS, S.A.;
- Grupo Soares da Costa, SGPS, S.A.;
- EDP - Energias de Portugal, S.A.;
- Sumol + Compal, S.A..

No estudo 2 aumentámos o número das empresas analisadas no estudo 1, nomeadamente, para as seguintes:

- Galp Energia, SGPS, S.A.;
- Semapa – Sociedade de Investimento e Gestão SGPS, S.A.;
- ZON Multimédia – Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A.;
- Jerónimo Martins, SGPS, S.A.;
- ALTRI, SGPS, S.A.;
- Sonae Indústria, SGPS, S.A.;
- Portugal Telecom, SPGS, S.A.;
- REN – Rede Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.;
- SONAECOM, SGPS, S.A.;
- Mota-Engil, SGPS, S.A.;
- Cofina SGPS, S.A.;
- Corticeira Amorim SGPS, S.A.;
- Novabase SGPS, S.A.;
- Reditus SGPS, S.A.;
- Grupo Soares da Costa, SGPS, S.A.;
- EDP - Energias de Portugal, S.A.;
- SONAE, SGPS, S.A.;
- Sumol + Compal, S.A..

Tendo como base os Relatórios de Contas de cada uma das empresas analisadas, de seguida, iremos fazer uma breve apresentação das mesmas de forma a enquadrar em que mercado actua e qual o seu *core business*.

A Altri, SGPS, S.A. dedica-se à gestão de participações sociais essencialmente na área industrial, sendo a empresa-mãe do grupo de empresas designado por Grupo Altri. A actividade actual do Grupo Altri centra-se na produção de pasta de papel branqueada de eucalipto através de três unidades produtivas (a Celbi na Figueira da Foz, a Caima em Constância do Ribatejo e a Celtejo em Vila Velha de Ródão).

A Sonae Indústria, SGPS, S.A., enquanto sociedade mãe do grupo Sonae Indústria, é responsável por definir as directrizes estratégicas para o grupo, gerir as participações e monitorizar a actividade das suas subsidiárias. Entre as várias actividades, a sociedade é responsável pela função financeira global, alocando fundos e gerindo as necessidades de tesouraria das suas subsidiárias.

A REN – Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A., resultou da transformação, em 5 de Janeiro de 2007, da REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. numa sociedade gestora de participações financeiras. A REN SGPS é a empresa *holding* do Grupo REN, que está organizada em dois segmentos de negócio principais: a electricidade e o gás, e em dois negócios secundários: as telecomunicações e a gestão do mercado de derivados de electricidade.

A Corticeira Amorim, S.G.P.S., S.A. resultou da transformação da Corticeira Amorim, S.A., numa sociedade gestora de participações sociais ocorrida no início de 1991 e cujo objecto social é gestão das participações do Grupo Amorim no sector da cortiça. As empresas participadas directa e indirectamente pela Corticeira Amorim têm como actividade principal a fabricação, comercialização e distribuição de todos os produtos de cortiça.

A Sociedade de Construções Soares da Costa, S.A. foi constituída a 1 de Maio de 1968. O seu objecto social consistia na exploração da indústria de construção civil e obras públicas, actividades conexas e acessórias e a aquisição e disposição de imóveis. Em 2002, após o trespasse das suas actividades directamente produtivas, designadamente a actividade de construção, alterou o seu objecto social para gestão de participações sociais como forma indirecta do exercício de actividades económicas e assumiu a sua denominação actual de Grupo Soares da Costa, SGPS, S.A..

A EDP - Energias de Portugal, S.A. foi constituída em 1976 na sequência da nacionalização e consequente fusão das principais empresas do sector eléctrico de Portugal Continental. As actividades do Grupo estão actualmente centradas nas áreas de produção, distribuição e comercialização de energia eléctrica e distribuição e comercialização de gás mas abrangem também outras áreas complementares e relacionadas como engenharia, ensaios laboratoriais, formação profissional, prestação de serviços energéticos e gestão do património imobiliário.

A Sumol + Compal, S.A. tem como actividade principal a produção e comercialização de refrigerantes, e sumos de frutas. Em 2008, a estrutura da empresa modificou-se substancialmente por via da aquisição, ao Grupo Caixa Geral de Depósitos, dos restantes 80% do capital representativo do anterior Grupo Compal.

A Galp Energia, SGPS, S.A., tem como objecto social a gestão de participações sociais de outras sociedades, tendo agrupado, à data da sua constituição, as participações directas do

Estado nas seguintes sociedades: Petróleos de Portugal – Petrogal, S.A.; GDP – Gás de Portugal, SGPS, S.A. e Transgás – Sociedade Portuguesa de Gás Natural, S.A. (Transgás, S.A. actualmente denominada por Galp Gás Natural, S.A.).

A Semapa – Sociedade de Investimento e Gestão, SGPS, S.A. foi constituída em 21 de Junho de 1991 e tem como objecto social a gestão de participações sociais noutras sociedades, nomeadamente nos sectores da produção de cimento e derivados, de pasta e de papel e ambiente, através das suas participadas Secil – Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A., Supremo Cimentos, S.A., Portucel, S.A. e ETSA Investimentos, SGPS, S.A..

A ZON Multimédia – Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A., foi constituída pela Portugal Telecom, SGPS, S.A. em 15 de Julho de 1999 com o objectivo de, através dela, desenvolver a sua estratégia para o negócio de multimédia. A actividade da sociedade, em termos individuais, é sobretudo a de gerir as suas participações sociais nas empresas do Grupo ZON Multimédia. O negócio de multimédia explorado pela ZON Multimédia e pelas suas empresas participadas que integram o seu universo empresarial (“Grupo ZON” ou “Grupo”) inclui serviços de televisão por cabo e satélite, serviços de voz e acesso à internet, edição e venda de videogramas, publicidade em canais de TV por subscrição, exploração de salas de cinemas, distribuição de filmes e produção de canais para televisão por subscrição.

A Jerónimo Martins, SGPS, S.A. (JMH) é a empresa-mãe do Grupo Jerónimo Martins e a sua actividade resulta essencialmente na gestão das participações sociais das Companhias do Grupo. O Grupo Jerónimo Martins dedica-se fundamentalmente à produção, distribuição e venda de géneros alimentícios e outros produtos de grande consumo.

A Portugal Telecom, SGPS, S.A. e as suas empresas subsidiárias, controladas conjuntamente e associadas, as quais integram o seu universo empresarial (“Grupo Portugal Telecom”), operam essencialmente no sector das telecomunicações e multimédia, em Portugal, no Brasil e em diversos países em África e na Ásia. A Empresa tem como objecto social a gestão de participações sociais.

A SONAECOM, SGPS, S.A. foi constituída em 6 de Junho de 1988, sob a firma Sonae – Tecnologias de Informação, S.A. Por escritura pública de 30 de Setembro de 1997, realizou-se a cisão-fusão da Pargeste, SGPS, S.A., passando a empresa a abarcar as participações financeiras nas empresas ligadas ao núcleo de comunicação e tecnologias de informação da sociedade cindida. Em 3 de Novembro de 1999, procedeu-se ao aumento de

capital e alteração do pacto social, tendo a firma sido alterada para Sonae.com, SGPS, S.A.. Desde então, o objecto social da empresa é a gestão de participações sociais.

A Mota-Engil, SGPS, S.A. é uma sociedade anónima, foi constituída em 10 de Agosto de 1990 e tem como actividade principal a gestão de participações sociais em outras sociedades. A actividade da MOTA-ENGIL, SGPS, S.A., em 2012, centrou-se no aprofundamento da actividade do Grupo nas áreas geográficas onde actua, nomeadamente em Portugal, Europa Central, África e América Latina, nos negócios de Engenharia & Construção, Ambiente & Serviços, Concessões de transportes, Indústria e Inovação e Turismo.

A Cofina, S.G.P.S., S.A. tem como actividade principal a gestão de participações sociais, sendo as suas acções cotadas na NYSE Euronext Lisboa. Actualmente, a Cofina desenvolve a sua actividade essencialmente como gestora de participações sociais na área dos media, actuando nesse sector principalmente através da Cofina Media, SGPS, S.A..

A Novabase, Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A. é a empresa mais antiga do Grupo Novabase, detendo as participações sociais das restantes Empresas do Grupo. Constituída em 11 de Maio de 1989, teve como actividade principal a produção e comercialização de sistemas informáticos até ao final de 1999. Em 23 de Dezembro de 1999, a Empresa alterou a sua denominação social e o seu objecto, convertendo-se numa sociedade gestora de participações sociais, tendo como objecto a gestão de participações sociais de outras empresas como forma indirecta de exercício de actividade económica.

A Reditus, Sociedade Gestora de Participações Sociais, S.A. foi fundada em 1966 sob a designação de Reditus - Estudos de Mercado e Promoção de Vendas, SARL e tinha como actividade principal a prestação de serviços específicos, nomeadamente estudos de mercado, para o Banco de Agricultura, o principal accionista a par da Companhia de Seguros 'A Pátria'. Em Junho de 1990, a Reditus alterou a sua denominação social, convertendo-se numa sociedade gestora de participações sociais, tendo como actividade principal a gestão de participações sociais noutras sociedades, como forma indirecta de exercício de actividade económica. Com uma forte presença nacional e internacional, a Reditus disponibiliza serviços e soluções em três áreas, IT Consulting, IT Outsourcing e BPO.

A actividade da Sonae SGPS, enquanto empresa individual, concentra-se na gestão das respectivas participações em empresas afiliadas.

Após uma breve análise das empresas escolhidas, podemos concluir que a maioria das empresas são Sociedades Gestoras de Participações Financeiras “SGPS” e que a sua principal actividade é gerir as participações detidas nas empresas do grupo pelo que consideramos este o *core business* da empresa.

8.5. Método de Pesquisa

O método de pesquisa de dados incidiu principalmente na recolha de relatórios e contas do período estudado (2009-2012) das empresas incluídas no âmbito do nosso estudo. Esta informação foi retirada da plataforma da internet da Comissão de Mercados e Valores Mobiliários (CMVM), de forma a obtermos todos os elementos indispensáveis para o cálculo de todas as variáveis necessárias.

A variação da cotação das diferentes empresas no período em causa foi obtida através da plataforma da BOLSAPT na internet (<http://www.bolsapt.com/>). Os coeficientes betas das diferentes empresas, fundamentais para o cálculo do custo do capital foram retirados da base de dados da Reuters (<http://www.reuters.com/finance/stocks>). A taxa de juro isenta de risco foi retirada da base de dados da Bloomberg (<http://www.bloomberg.com/markets/>).

8.6. Determinação das Variáveis

8.6.1. Cálculo do Custo de Capital

O custo do capital de uma empresa é determinado pelo nível de risco associado a cada investimento. O risco total de uma empresa é composto pelo risco sistemático e pelo risco não sistemático. Considera-se como risco sistemático, o risco de mercado em geral, isto é, aquele risco que não pode ser eliminado e que reflecte o nível de incerteza associado às carteiras de mercado. O risco não sistemático é o risco que decorre de um investimento em particular, podendo ser eliminado através da diversificação da carteira de investimentos por parte dos investidores.

Como referido no ponto 6.9.5, o capital investido é igual à soma do património líquido que pertence ao investidor, isto é, a rubrica de Capital Próprio no Balanço mais os empréstimos e financiamentos, de curto e longo prazo, pertencentes a credores. No Balanço encontramos estas rubricas referentes a empréstimos no Passivo Corrente e Não Corrente.

8.6.2. Cálculo do NOPAT

Após o cálculo do capital investido e de forma a apurarmos o ROI de cada empresa e em cada ano estudado, necessitamos de calcular o NOPAT.

Como já vimos, o NOPAT refere-se ao lucro operacional líquido da empresa após impostos. As empresas estudadas gestoras de participações financeiras, isto é, aquelas que podem conceder crédito às restantes empresas do grupo, considerámos que esta actividade faz parte do *core business* da empresa, pelo que incluímos no NOPAT, os juros pagos e obtidos pela empresa, considerados na contabilidade tradicional, mais especificamente na demonstração de resultados, como resultados financeiros. Optámos por esta inclusão, pois na concessão de crédito, estas empresas obtêm posteriormente mais valias financeiras, nomeadamente, juros sobre o montante emprestado. Nas empresas que não são gestoras de participações considerámos para efeitos de NOPAT apenas o resultado operacional.

8.6.3. Cálculo dos Indicadores Tradicionais

Vendas

Considerámos para o cálculo deste indicador, as Vendas, as Prestações de Serviços e os Rendimentos Suplementares.

RO

Foram considerados neste indicador os resultados operacionais

RL

Este indicador refere-se aos resultados líquidos apurados pela empresa no final do ano.

ROE

Calculámos este indicador através do quociente entre o RL e o Capital Próprio da empresa.

RCI

Considerámos para este indicador o rácio entre o capital investido e o RO.

ROA

Este indicador resultou do quociente entre o RL e o activo total da empresa.

ROI

Apurados o capital investido e o NOPAT dos anos em questão, o ROI resulta do quociente entre o NOPAT do ano n e o capital investido do ano $n-1$.

8.6.4. Cálculo do Custo do Capital Próprio

Para estimar o Custo do Capital Próprio utilizámos o modelo CAPM, já discutido no capítulo 6.9.1. Este modelo depende de três variáveis: Taxa de juro isenta de risco (R_f), o coeficiente de risco sistemático (β) e o prémio de risco de mercado ($R_m - R_f$).

Taxa de Juro Isenta de Risco

A taxa de juro isenta de risco (R_f) foi calculada através da média anual das taxas mensais de rendibilidade das Obrigações de Tesouro (OT's) da Alemanha num prazo de 10 anos, no período entre Janeiro de 2009 e Dezembro de 2012. Considerámos as OT's da Alemanha, pois face à instabilidade vivida nos mercados, a Alemanha é actualmente o país que apresenta o risco mais baixo.

O Prémio de Risco de Mercado

Segundo Carvalho (2012: 5), o prémio de risco é um elemento fundamental na determinação da rentabilidade esperada de um activo. Quanto maior for o prémio de risco, maior será a rentabilidade exigida, já que os investidores são avessos ao risco em contexto de incerteza. Este calcula-se pela diferença entre a rendibilidade do mercado accionista face à rendibilidade do activo sem risco. Em Portugal, este cálculo é feito pela diferença entre a rendibilidade estimada para o mercado accionista português face às OT's alemãs, na medida em que, considera-se que o preço dos activos no mercado accionista já incorporam o risco país, pelo que o prémio de risco deve ser calculado face à dívida alemã.

Para o prémio de risco de mercado ($R_p - R_f$) recorreremos à tabela apresentada por Damodaran (1997) onde se indica um prémio de risco variando consoante as características dos mercados financeiros. Para países como Portugal (países desenvolvidos da Europa Ocidental), este autor sugere um prémio de risco a variar entre 4,5% e 5,5%.

As casas de investimento em Portugal utilizam actualmente valores entre os 4% e os 6%. Em ambos os casos, a média do valor de prémio de risco de mercado é 5%, pelo que foi este o valor que usámos no nosso estudo.

Risco-País

Este risco está associado ao risco soberano de um país e calcula-se pela diferença entre a taxa média suportada na dívida soberana face a uma taxa de dívida soberana isenta ou com baixa taxa de risco.

O risco-país sobe quando os investidores têm dúvidas quanto à capacidade no pagamento de títulos emitidos por um país. Quanto maior for o risco-país, maior será o retorno exigido pelos investidores na compra de títulos do país. Isto significa que, o investidor só irá comprar títulos de um país, se o retorno for suficientemente alto para compensar a possibilidade da dívida não ser honrada. Por outro lado, quando a confiança dos investidores num país aumenta o seu índice de risco-país diminui.

Como já referido, a Alemanha é actualmente o país da Europa onde a taxa de risco é mais baixa, pelo que, o risco-país foi calculado pelo diferencial entre o custo de financiamento a dez anos da dívida portuguesa e da dívida alemã.

8.6.5. Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros representa a remuneração que a entidade paga às instituições financeiras nos empréstimos que contrai. Neste estudo, este custo foi obtido através do quociente entre os juros pagos às entidades bancárias no ano e a média do capital investido do mesmo ano. Esta média é obtida através do capital investido no final do ano n-1 e o capital investido no ano n.

8.6.6. WACC

Verificadas todas as informações referentes ao capital e seus custos, efectuou-se o apuramento do WACC. Como já referido na fórmula 5.12, o WACC resulta:

$$\text{WACC} = \frac{D}{D+E} \times Kd (1-Tc) + \frac{E}{D+E} Ke \quad (5.12)$$

A taxa de imposto adoptada neste estudo foi de 26,5%, pois corresponde à taxa nominal mais vulgar no nosso país. Esta taxa refere-se à taxa de IRC aplicada às empresas (25%) e a taxa de derrama (1,5%).

8.6.7. Cálculo dos indicadores baseados no valor

EVA

A *Stern Stewart & Co.*, quando criou este método e de forma a eliminar algumas insuficiências da contabilidade, enumerou alguns ajustamentos que deveriam ser efectuados como forma de colmatar essas fragilidades. Porém, e como analistas externos não dispomos de informação completa que nos permita concretizar tais ajustamentos, pelo que, optámos por não efectuar quaisquer correcções às contas.

Apurado o capital investido, o NOPAT e o WACC, este indicador foi calculado de acordo com a fórmula já antes apresentada e que agora recordamos:

$$EVA = NOPAT - WACC \times CI \quad (4.1)$$

CVA

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

$$CVA_i = NOPAT + Am_i - AE_i - CI \times WACC_i \quad (5.4)$$

Onde:

O NOPAT é calculado de forma similar ao cálculo do ROI e do EVA. As amortizações e depreciações contabilísticas são retiradas das demonstrações financeiras das empresas. Relativamente ao capital investido e ao WACC, estes são calculados de forma semelhante à do EVA. A grande diferença reside no cálculo das amortizações económicas. A amortização económica constituiu uma anuidade que, capitalizada ao custo de capital, conduz ao valor dos activos no final da sua vida útil. Estas amortizações foram calculadas através de uma fórmula matemática já referida e que agora recordamos:

$$\left. \begin{array}{l} PV = IAGA \\ FV = ANA \\ i = WACC \\ N = n \end{array} \right\} \quad PMT = ? \quad (5.2)$$

Em que:

PV = Capital investido no início do período n (estes valores são retirados das demonstrações financeiras)

N = Número médio de anos (este cálculo resulta do quociente entre as amortizações/depreciações do exercício do ano n com o activo líquido no final do ano n-1)

FV = Valor residual (considerámos como valor residual todo o investimento não depreciável. Este cálculo foi obtido pela diferença entre o capital investido no início do período n, e o total dos activos líquidos depreciáveis no final do ano n)

8.7. Testes Estatísticos aos modelos definidos

Finalizada a abordagem teórica e definidos tanto os métodos de pesquisa como as fórmulas de cálculo dos vários indicadores considerados neste estudo, bem como as suas variáveis, resta agora através do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) concretizar o objecto desta investigação.

No ponto 8.3 deste trabalho, definimos as questões a que nos propusemos investigar. De forma a adaptar estas questões ao SPSS, os três modelos a testar são:

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

De forma a obter os dados do programa SPSS usámos o método de regressão linear, de forma a validar se os modelos anteriormente mencionados são válidos. Quando ajustamos um modelo de regressão linear devemos ter em atenção:

- R Square - Representa a percentagem da variabilidade explicada pelo modelo;
- ANOVA - A ANOVA é um teste estatístico que avalia a significância global das variáveis para o modelo de regressão;
- O teste t - Este teste avalia a significância de cada variável independente para o modelo;
- Nível de Significância - Neste trabalho, considerámos um nível de significância de 10%, de forma a aumentar a possibilidade de análise da aplicabilidade dos indicadores

8.7.1. Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 1

A amostra é composta por:

- 7 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Δ Vendas;
- Δ RO;
- Δ RL;
- Δ ROE;
- Δ RCI.

Quadro 8.1 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 1

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,602 ^a	,363	,019	,2768971	

a. Predictors: (Constant), ROI, Vendas, ROA, RL, RCI, RO, ROE

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,567	7	,081	1,057	,441 ^a
	Residual	,997	13	,077		
	Total	1,564	20			

a. Predictors: (Constant), ROI, Vendas, ROA, RL, RCI, RO, ROE
b. Dependent Variable: Cotações

Coefficients ^c						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,132	,086		-1,540	,148
	Vendas	-,024	,031	-,215	-,787	,446
	RO	,093	,037	,7542	2,530	,025
	RL	-,002	,004	-1,736	-,620	,546
	ROE	-,420	,273	-7,876	-1,538	,148
	RCI	-,251	,135	-3,183	-1,864	,085

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

Este modelo apresenta um R Square de 36,3% ou seja, as variáveis independentes neste modelo representam 36,3% da variação da acção, sendo a restante explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor superior ao nível de significância de 10%, pelo que estas variáveis não são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear não é adequado. Segundo os valores do teste t, existem duas variáveis, Δ RO e Δ RCI que são estatisticamente significativas, pois o coeficiente associado as estas variáveis são de 2,5% e 8,5% respectivamente, inferior assim ao nível de significância de 10%.

Uma análise de regressão linear não fica completa sem o estudo dos resíduos. Esta análise, permite garantir os pressupostos da aplicabilidade do modelo: A normalidade e a homoscedasticidade dos resíduos. O resíduo é dado pela diferença entre a variável resposta observada, e a variável resposta estimada.

Assim, esta análise dos resíduos consiste em avaliar os pressupostos de homogeneidade dos resíduos, a distribuição normal dos erros e a independência dos resíduos.

De forma a validar estes pressupostos, obtivemos as figuras 8.1 e 8.2.

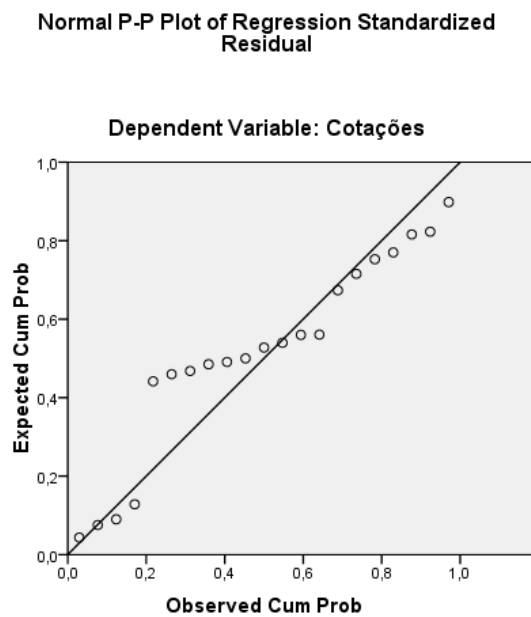


Figura 8.1 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 1
Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.1, os erros encontram-se distribuídos mais ou menos de forma constante ao longo de uma recta, o que nos indica que os resíduos seguem um modelo normal.

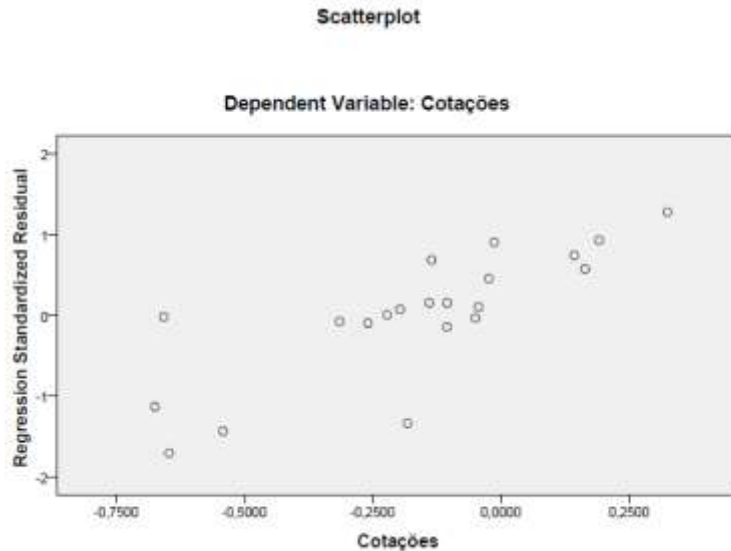


Figura 8.2 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 1

Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.2 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência positiva, o que nos leva a concluir que a variância não é constante. Este tipo de gráficos é característico de modelos com variáveis onde existam influência do tempo, isto é, modelos dinâmicos, onde a previsão de hoje, está dependente de valores do passado.

8.7.2. Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 2

A amostra é composta por:

- 7 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Δ EVA;
- Δ CVA.

Quadro 8.2 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,497 ^a	,247	,164	,2557030

a. Predictors: (Constant), CVA, EVA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,387	2	,193	2,959	,077 ^a
	Residual	1,177	18	,065		
	Total	1,564	20			

a. Predictors: (Constant), CVA, EVA
b. Dependent Variable: Cotações

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-,149	,064		-2,308	,033
	EVA	-,232	,117	-,686	-1,984	,063
	CVA	,388	,160	,841	2,432	,026

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

Este modelo apresenta um R Square de 24,7% ou seja, as variáveis independentes neste modelo representam 24,7% da variação da acção, sendo a restante explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor inferior ao nível de significância de 10%, pelo que estas variáveis são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear é adequado. Segundo os valores do teste t, as duas variáveis, Δ EVA, Δ CVA são estatisticamente significativas, pois o coeficiente associado a estas variáveis são 6,3% e de 2,6%, inferior assim ao nível de insignificância de 10%. Concluimos assim que, para este estudo e apesar do EVA também ter poder explicativo comparativamente com a variação das cotações, o CVA é a métrica de valor que apresenta uma maior significância para o modelo.

Seguidamente, procedeu-se à análise de resíduos, obtendo as figuras 8.3 e 8.4.

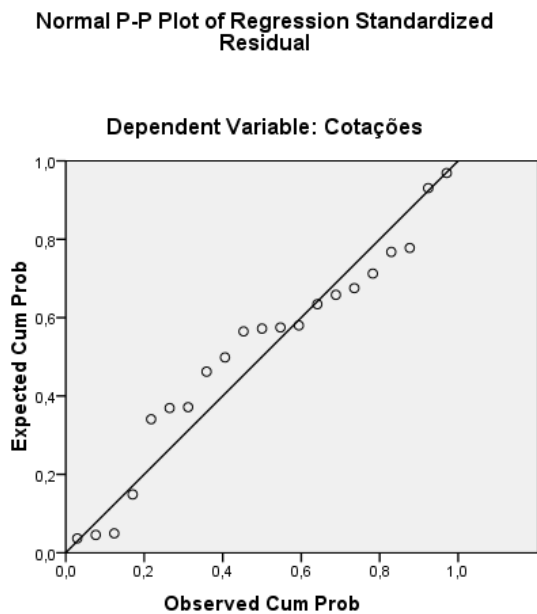


Figura 8.3 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 2
Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.3, os erros encontram-se distribuídos mais ou menos de forma constante ao longo de uma recta, o que indica que os resíduos seguem um modelo normal.

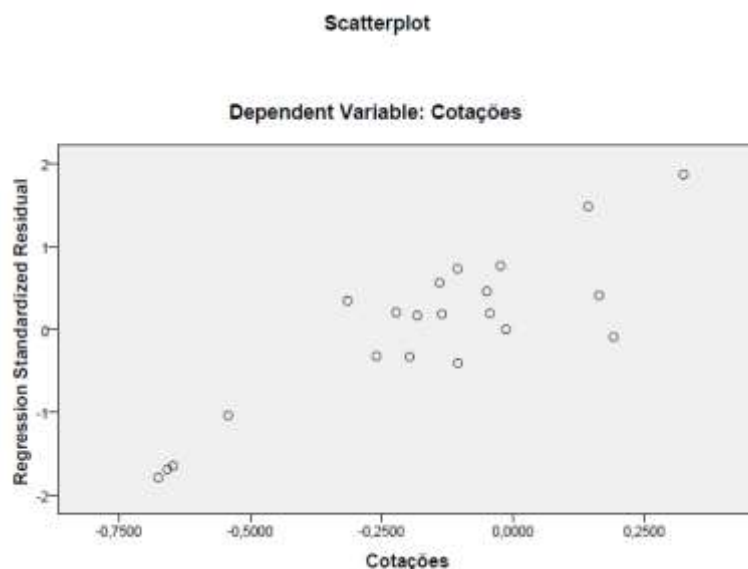


Figura 8.4 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 2
Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.4 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência positiva, o que nos leva a concluir que a variância não é constante.

8.7.3. Estudo 1: Regressão Linear - Modelo 3

Neste modelo optámos por juntar as variáveis com significado estatístico dos anteriores modelos.

A amostra é composta por:

- 7 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Δ RO;
- Δ RCI;
- Δ EVA;
- Δ CVA.

Quadro 8.3 - Resultados SPSS Estudo 1 - Modelo 3

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	,526 ^a	,277	,096	,2658399	

a. Predictors: (Constant), RCI, EVA, CVA, RO

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,433	4	,108	1,532	,240 ^a
	Residual	1,131	16	,071		
	Total	1,564	20			

a. Predictors: (Constant), RCI, EVA, CVA, RO
b. Dependent Variable: Cotações

Coefficients ^c						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,121	,076		-1,598	,130
	CVA	,425	,175	,921	2,430	,027
	EVA	-,220	,123	-,649	-1,783	,094
	RO	,005	,007	,434	,729	,477
	RCI	-,040	,050	-,510	-,806	,432

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

Este modelo apresenta um R Square de 27,77%, ou seja, as variáveis independentes neste modelo representam 27,77% da variação da acção, sendo a restante explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor superior ao nível de significância de 10%, pelo que estas variáveis não são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear não é adequado. Segundo os valores do teste t, existem duas variáveis, Δ CVA e Δ EVA estatisticamente significativas, pois o coeficiente associado a estas variáveis são de 2,7% e 9,4% respectivamente, inferior assim ao nível de significância de 10%.

Procedendo à análise de resíduos, obtivemos as figuras 8.5 e 8.6.

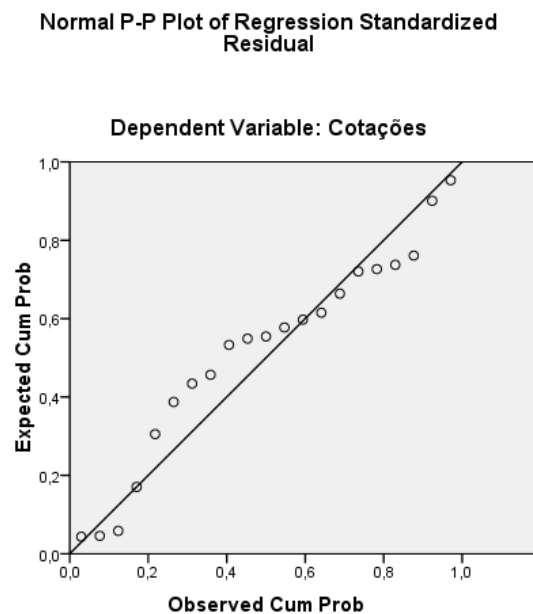


Figura 8.5 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 1 - Modelo 3
Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.5, os erros encontram-se distribuídos mais ou menos de forma constante ao longo de uma recta, o que indica que os resíduos seguem um modelo normal.

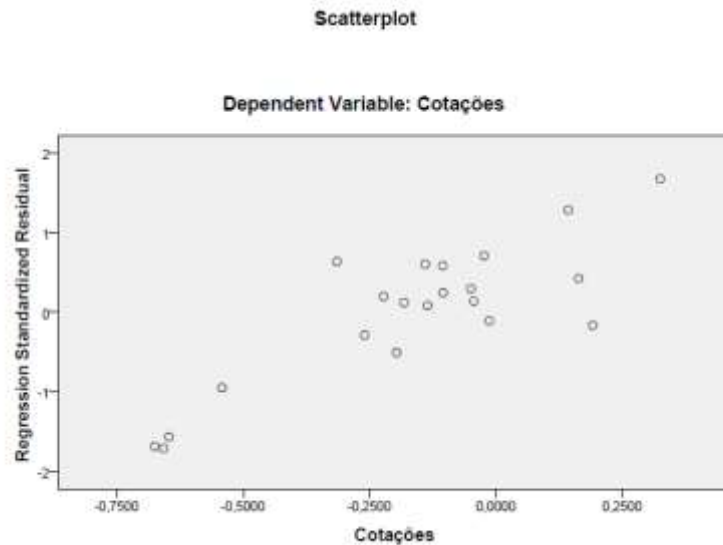


Figura 8.6 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 1 - Modelo 3
Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.6 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência positiva, o que nos leva a concluir que a variância não é constante.

De forma a generalizar os resultados obtidos, procedemos a um novo estudo aumentando a amostra das empresas estudadas.

8.7.4. Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 1

A amostra é composta por:

- 18 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Δ Vendas;
- Δ RO;
- Δ RL;
- Δ ROE;
- Δ RCI;

- Δ ROA;
- Δ ROI.

Quadro 8.4 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,346 ^a	,119	,007	,3085416

a. Predictors: (Constant), ROI, Vendas, RO, ROE, RCI, RL

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,807	6	,101	1,062	,398 ^a
	Residual	4,474	47	,095		
	Total	5,081	53			

a. Predictors: (Constant), ROI, Vendas, RO, ROE, RCI, RL
b. Dependent Variable: Cotações

Coefficients^c

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,082	,044		-1,851	,071
	Vendas	-,009	,016	-,128	-,573	,569
	RO	-,042	,054	-,2464	-,766	,447
	RL	,002	,021	,809	,085	,932
	ROE	-,003	,017	-,1594	-,169	,867
	RCI	,044	,052	2,958	,845	,402
	ROI	,001	,001	,387	1,233	,224

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

Este modelo apresenta um R Square de 11,9%, ou seja, as variáveis independentes neste modelo representam 11,9% da variação da acção, sendo a sua maioria explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor superior ao nível de significância estabelecido de 10%, pelo que estas variáveis não são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear não é adequado. Segundo os valores do teste t, nenhuma variável é estatisticamente significativa, pois de uma forma isolada nenhuma variável obtém um SIG inferior a 10%. Da análise deste modelo que contempla os indicadores tradicionais, nenhum destes indicadores tem poder explicativo comparativamente com a variação das cotações.

Procedendo à análise de resíduos, obtivemos a figura 8.7 e 8.8.

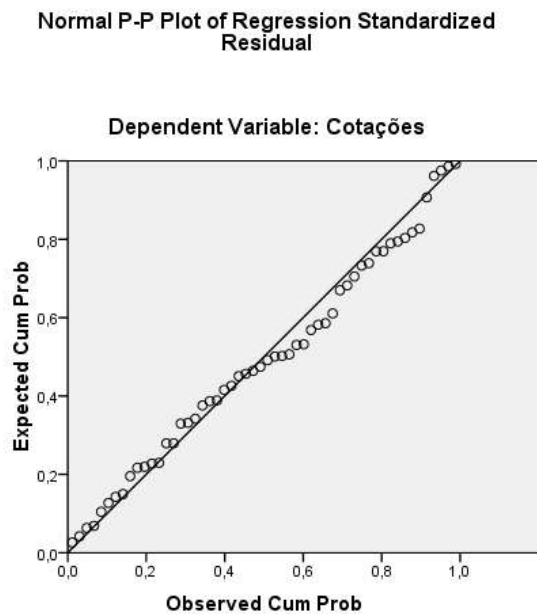


Figura 8.7 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 1
Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.7, os erros encontram-se distribuídos de forma constante ao longo de uma recta, o que indica que os resíduos seguem um modelo normal.

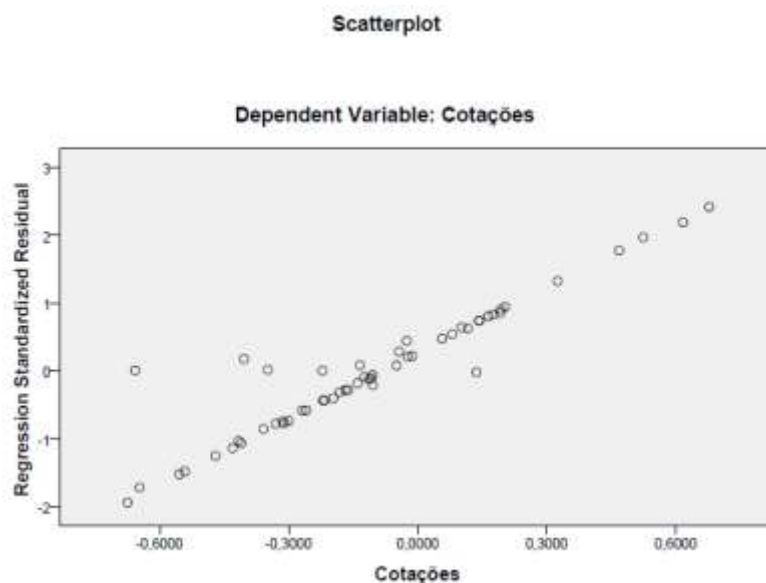


Figura 8.8 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 1
Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.8 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência positiva, o que nos leva a concluir que a variância não é constante.

8.7.5. Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 2

A amostra é composta por:

- 18 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Δ EVA;
- Δ CVA.

Quadro 8.5 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 2

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,028 ^a	,001	-,038	,3155245

a. Predictors: (Constant), CVA, EVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,004	2	,002	,019	,981 ^a
	Residual	5,077	51	,100		
	Total	5,081	53			

a. Predictors: (Constant), CVA, EVA
b. Dependent Variable: Cotações

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,107	,044		-2,419	,019
	EVA	-,019	,116	-,390	-,163	,871
	CVA	,019	,112	,405	,169	,866

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

As variáveis independentes neste modelo representam apenas 0,1% da variação da acção, sendo a sua maioria explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor superior ao nível de significância de 10%, pelo que estas variáveis não são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear não é adequado. Segundo os valores do teste t, nenhuma variável é estatisticamente significativa, pois de uma forma isolada nenhuma variável obtém um SIG inferior a 10%. Da análise deste modelo que contempla

os indicadores baseados no valor, nenhum destes indicadores tem poder explicativo comparativamente com a variação das cotações.

Procedendo à análise de resíduos, obtivemos a figura 8.9 e 8.10.

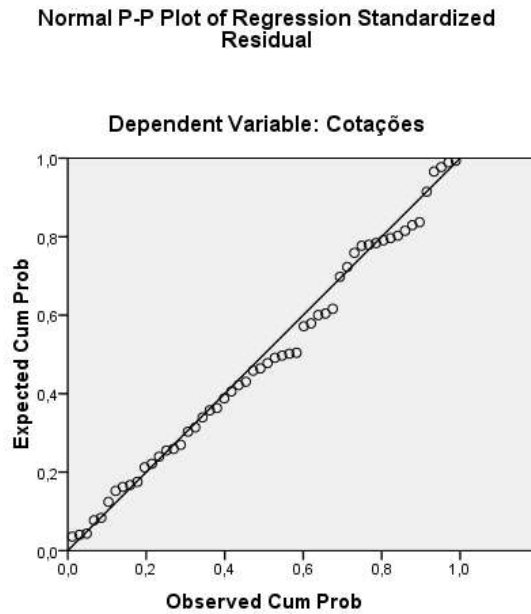


Figura 8.9 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 2

Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.9, os erros encontram-se distribuídos de forma constante ao longo de uma recta, o que indica que os resíduos seguem um modelo normal.

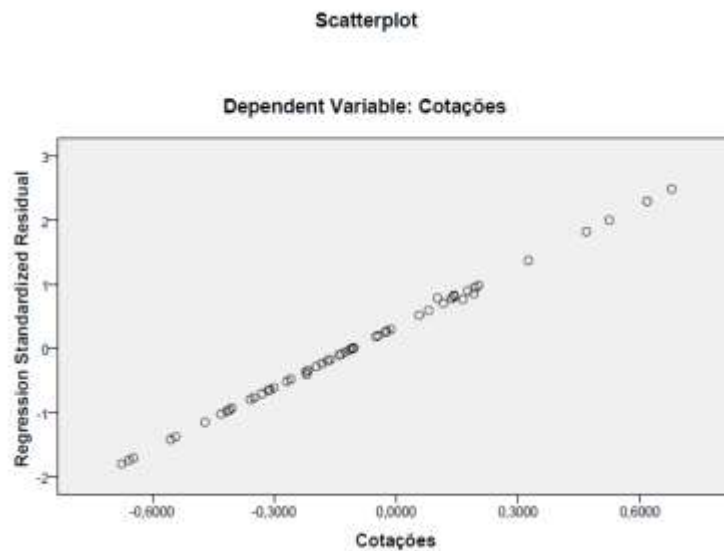


Figura 8.10 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 2

Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.10 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência negativa, o que nos leva a concluir que a variância não é constante.

8.7.6. Estudo 2: Regressão Linear - Modelo 3

A amostra é composta por:

- 18 empresas.

Período estudado:

- 2009-2012.

A variável dependente é a:

- Variação da cotação das acções.

As variáveis independentes utilizadas e já referidas no ponto 8.2 são:

- Todas as variáveis referidas no modelo 1 e no modelo 2.

Quadro 8.6 - Resultados SPSS Estudo 2 - Modelo 3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,346 ^a	,120	-,037	,3152938

a. Predictors: (Constant), CVA, ROI, Vendas, RO, ROE, EVA, RCI, RL

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,808	8	,076	,764	,636 ^a
	Residual	4,473	46	,099		
	Total	5,081	53			

a. Predictors: (Constant), CVA, ROI, Vendas, RO, ROE, EVA, RCI, RL
b. Dependent Variable: Cotações

Coefficients^c

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-,082	,046		-1,775	,083
	Vendas	-,009	,016	-,128	-,557	,580
	RO	-,041	,056	-2,440	-,739	,464
	RL	,002	,022	,871	,087	,931
	ROE	-,003	,018	-1,653	-,167	,868

a. Dependent Variable: Cotações

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	RCI	,044	,054	,2932	,817	,418
	ROI	,001	,001	,387	1,208	,234
	EVA	-,011	,117	-,223	-,092	,927
	CVA	,010	,113	,223	,092	,927

a. Dependent Variable: Cotações

Fonte: SPSS

As variáveis independentes neste modelo representam 12% da variação da acção, sendo a sua maioria explicada por outros factores. O SIG da ANOVA apresenta um valor superior ao nível de significância de 10%, pelo que estas variáveis não são significativas para o modelo, ou seja, o modelo de regressão linear não é adequado. Segundo os valores do teste t, nenhuma variável é estatisticamente significativa, pois de uma forma isolada nenhuma variável obtém um SIG inferior a 10%. Da análise deste modelo que contempla um misto entre os indicadores tradicionais e os indicadores baseados no valor, concluímos que para esta amostra de 18 empresas, não existe um indicador que tenha um poder explicativo sobre a variação da cotação das acções neste período.

Procedendo à análise de resíduos, obtivemos as figuras 8.11 e 8.12.

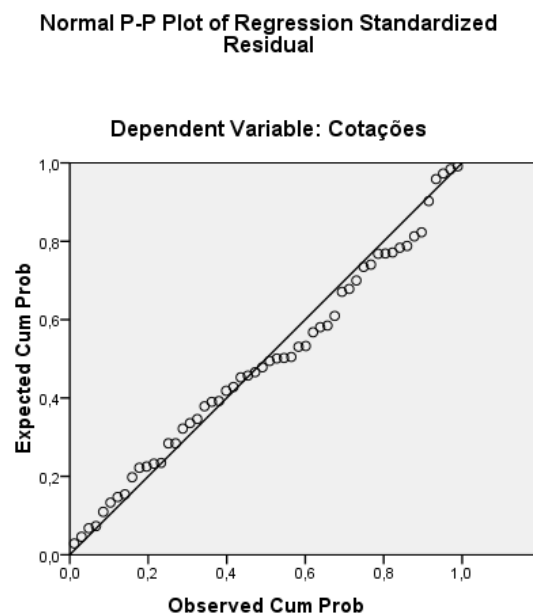


Figura 8.11 - Teste à normalidade dos resíduos do Estudo 2 - Modelo 3

Fonte: SPSS

Como podemos observar na figura 8.11, os erros encontram-se distribuídos de forma constante ao longo de uma recta, o que indica que os resíduos seguem um modelo normal.

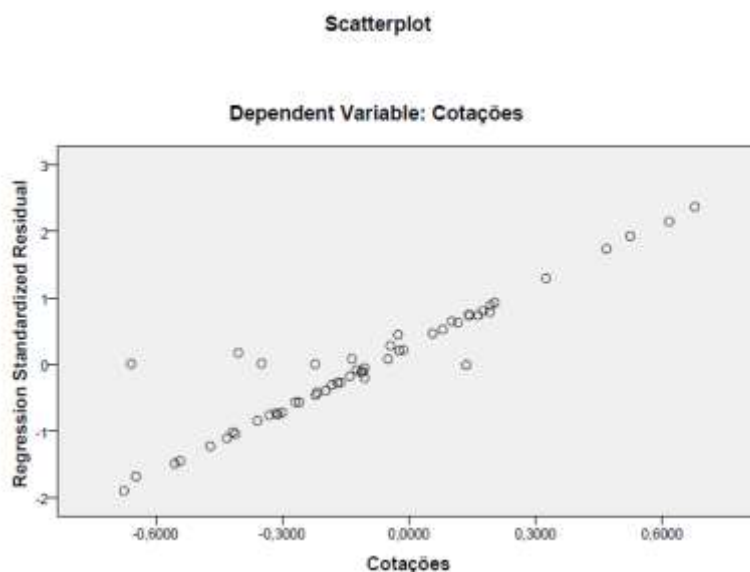


Figura 8.12 Teste à homogeneidade de variâncias do Estudo 2 - Modelo 3
Fonte: SPSS

Através da análise da figura 8.12 verificamos que o gráfico exibe um padrão com tendência negativa, o que nos leva a concluir que a variância não é constante.

Assim, os três modelos apresentados neste estudo 2 foram inconclusivos para o nosso estudo, pois nenhum deles isoladamente ou em grupo conseguiu responder às questões que levantámos e que nos propusemos a provar.

8.7.7. Conclusões aos testes estatísticos

No estudo 1, inserimos no SPSS todas as empresas inicialmente estudadas, nomeadamente, 7. Obtivemos resultados que face à conjuntura actual de instabilidade, consideramos positivos na confirmação das hipóteses do nosso estudo.

Os indicadores tradicionais obtiveram um R Square de 36,3%, e assim mostraram uma baixa capacidade explicativa do modelo, o que consideramos pouco pois fica por explicar os restantes 63,7%. A variação do RO e da RCI foram os indicadores que apresentaram significado estatístico, isto é, obtiveram um SIG inferior a 10%. O ANOVA obtido foi superior a 10%, pelo que, com estas variáveis, este modelo de regressão linear não é o adequado.

Os indicadores baseados no valor atingiram um R Square de 24,7%, inferior assim, ao R Square verificado nos indicadores tradicionais. Nesta relação poderá pesar o facto de termos considerado cinco indicadores tradicionais contra apenas dois baseados no valor.

No entanto, ambas as métricas baseadas no valor estudadas obtiveram significância estatística. O ANOVA obtido foi inferior a 10%, constituindo assim, um modelo adequado de regressão linear.

Por fim e de forma a verificarmos qual dos indicadores com significância estatística apurados nos modelos anteriores tinha maior poder explicativo, testámos um modelo misto. Obtivemos, de novo, um R Square de fraca capacidade explicativa de 27,7%. Neste modelo, só os indicadores baseados no valor tiveram significância estatística, destacando o CVA como a métrica que neste estudo melhor relação causa-efeito estabeleceu com a variação das cotações. O ANOVA obtido foi superior a 10%, pelo que, com estas variáveis, este modelo de regressão linear não é adequado.

De forma a alargar estas conclusões, e a confirmar que o CVA era a métrica que melhor traduz a avaliação da criação de valor para o accionista, decidimos aumentar a amostra a 18 empresas cotadas e efectuar um novo estudo. Este novo estudo trouxe-nos resultados desanimadores. Nenhum dos indicadores estudados, tradicionais ou baseados no valor, aferiram de forma positiva a relação destes com a variação das acções no período de 2009-2012. Obtivemos para esta amostra de 18 empresas, valores muito baixos em relação à capacidade destes valores de explicarem a variação das cotações.

Consideramos então que, a instabilidade dos mercados financeiros no período estudado, tornou problemática a relação causa-efeito entre a *performance* empresarial e as cotações. A volatilidade nos mercados, aliada com a crise financeira que um pouco por todo o mundo se sente, tornou os resultados das empresas mais instáveis. Neste sentido, concluímos que, na realidade actual, quanto maior a amostra, menor será a capacidade explicativa dos indicadores.

Face às conclusões evidenciadas neste estudo, consideramos ainda, que estes indicadores deixaram de ser adequados para reflectir a realidade económica das empresas.

Após esta análise ficámos aptos a responder às questões de estudo mencionadas no 8.2:

Questão 1:

Existe correlação positiva entre as diferentes métricas baseadas no valor e a variação bolsista das empresas no mercado.

R: Sim, mas apenas no estudo 1. Tanto o CVA como o EVA, obtiveram isoladamente valores inferiores ao limite do nível de significância estabelecido por nós no início do estudo, ou seja, obtivemos significância estatística.

Questão 2:

As métricas baseadas no valor (EVA e CVA) serão mais ou menos eficientes do que as métricas tradicionais (Vendas, RL, RO, ROE, ROA, RCI e ROI) na explicação do valor de mercado das empresas.

R: No estudo 1, fizemos um modelo misto, em que juntamos as variáveis com significância estatística tanto dos indicadores tradicionais, como nos baseados no valor, e concluímos que apenas os indicadores baseados no valor apresentavam isoladamente significância estatística. No entanto, os indicadores tradicionais mostraram um R Square superior às métricas baseadas no valor. No estudo 2, não nos foi possível validar esta situação.

Questão 3:

Será o CVA mais ou menos eficiente que o EVA na explicação do valor de mercado das empresas.

R: No estudo 1, na análise do modelo 2 e do modelo 3, o CVA apresentou sempre valores inferiores ao EVA, pelo que neste estudo o CVA foi mais eficiente na explicação do valor de mercado das empresas. No estudo 2, não nos foi possível validar esta situação.

Apesar dos resultados verificados no estudo 1 serem bastante melhores aos apresentados no estudo 2, consideramos que em climas de instabilidade financeira e incerteza quanto ao futuro, estes indicadores perdem poder explicativo comparativamente com a variação das cotações.

9. CONCLUSÃO

Nas últimas décadas, vários factores contribuíram para que o foco na criação de valor para o accionista tenha-se tornado de extrema importância. Factores como a abertura dos mercados ou a globalização permitiram aumentar a concorrência entre as empresas e consequentemente diminuir as suas margens de lucro.

Uma nova visão do meio envolvente empresarial foi criada, provocando uma diminuição do ciclo de vida dos produtos, um aumento dos níveis de incerteza e de risco, bem como um aumento da qualidade dos produtos e da eficiência dos métodos produtivos, determinados por uma procura das empresas em se distanciarem dos concorrentes, isto é, de serem líderes nos seus sectores, de obterem vantagens competitivas em relação aos demais, tendo para tal que inovarem.

Esta nova visão de gestão passou a exigir uma actuação mais rigorosa e sofisticada da contabilidade devido às novas necessidades de informação dos vários agentes de mercado.

Novos desafios foram colocados às empresas e às pessoas. Até meados dos anos 80, o valor de uma empresa era determinado através do uso de valores históricos ou patrimoniais. No entanto, não constituíam um instrumento fiável de avaliação das empresas na medida em que, os dados contabilísticos não traduzem o valor de mercado dos activos e passivos da empresa, poderão sofrer de alguma criatividade no registo das operações e não reflectem as expectativas de evolução futuras.

De forma a responder às insuficiências dos indicadores contabilísticos, foi necessário às empresas implementarem sistemas de gestão baseados no valor, permitindo assim, o desenvolvimento de novas métricas de avaliação da *performance* baseadas no valor. Estas métricas permitiram assim, responder às novas realidades económicas, trazendo novas soluções aos gestores. O maior objectivo das empresas passou então, pela criação de valor.

De indicadores como o ROI, ROE, RCI ou Resultado Líquido, as empresas começaram a adoptar indicadores como o EVA, CFROI e CVA.

O CVA foi uma métrica abordada com algum rigor neste trabalho, em que referenciámos três perspectivas diferentes, nomeadamente a perspectiva da BCG, da HOLT *Value Associates* e de Ottosson e Weissenrieder.

Pela óptica da BCG, o CVA é uma métrica que utiliza os activos pelo seu valor bruto e não pelo valor líquido contabilístico como no caso do EVA, para o cálculo do capital investido.

O CVA é equivalente ao resultado operacional ajustado e após impostos, adicionado das amortizações e depreciações contabilísticas e deduzido da amortização económica e do custo do capital investido.

Pela óptica da *HOLT Value Associates* o cálculo do CVA é baseado nos elementos utilizados para o cálculo do CFROI, nomeadamente, os fluxos brutos de tesouraria e o capital investido ajustado.

Pela óptica de Ottosson e Weissenrieder, no cálculo do CVA é necessário fazer uma distinção entre os fluxos monetários dos investimentos estratégicos, que são exigidos pelos accionistas, e os fluxos monetários dos investimentos operacionais, que estão relacionados com a actividade operacional da empresa. Estes autores consideram que a sua óptica difere da óptica da BCG nos métodos de cálculo do retorno e do valor criado num determinado investimento.

Os ajustamentos incorporados no conceito e no cálculo do CVA evitam os enviesamentos associados ao EVA. Estes enviesamentos têm origem no facto do seu cálculo se basear no resultado operacional e no valor líquido contabilístico dos investimentos. Assim, quando a empresa efectua compra de activos fixos, o seu valor contabilístico é elevado e o EVA tende a ser inferior. À medida que o valor contabilístico do activo fixo decresce pelo efeito das amortizações e das depreciações, o EVA tende a subir.

Consideramos que o CVA é a métrica que melhor traduz a criação de valor para o accionista, na medida em que, ao evitar os enviesamentos associados ao EVA, evita que os gestores optem por não comprar activos fixos de forma a não apresentarem valores mais baixos, mesmo que a empresa registe crescimento.

De forma a aferir o poder explicativo dos indicadores baseados no valor, efectuámos um estudo empírico, comparando os indicadores tradicionais com os indicadores baseados no valor do período entre 2009-2012. A variável dependente deste estudo foi a variação das cotações.

No estudo 1, a nossa amostra foi constituída por 7 empresas. Os resultados obtidos foram melhores do que os resultados obtidos no estudo 2, mas a par deste também mostraram fraca capacidade explicativa, onde os indicadores tradicionais atingiram 36,7% e os indicadores baseados no valor 24,3%. No entanto, no estudo 1, ambos os modelos obtiverem indicadores com significância estatística: Δ RO e Δ RCI, no caso dos tradicionais e Δ CVA e Δ EVA no caso dos baseados no valor. De forma a concluir qual

destes indicadores com significância estatística obtinha um maior poder explicativo, usámos um modelo misto que mostrou 27,7% de capacidade explicativa e concluiu que, tanto a Δ CVA como a Δ EVA, obtiveram significância estatística, com especial destaque para a Δ CVA que ao longo deste estudo foi o indicador que obteve o SIG do teste t mais próximo de 0.

No estudo 2, a amostra foi alargada a 18 empresas cotadas na bolsa de Lisboa. A escolha destas empresas foi aleatória e consoante a disponibilidade para consulta dos seus relatórios e contas. Neste estudo os indicadores tradicionais utilizados foram: Δ ROI; Δ ROA; Δ RCI; Δ Vendas; Δ RO; Δ RL e Δ ROE. Os indicadores baseados no valor foram: Δ EVA e Δ CVA. Os resultados obtidos foram desanimadores, na medida em que ambos os critérios tiveram uma fraca capacidade explicativa, inferior a 12%, e nenhum dos indicadores teve significância estatística.

No estudo 1, e embora com resultados mais positivos face ao estudo 2, ficou ainda por explicar grande parte da variação da cotação, no entanto conseguimos responder às questões colocadas.

No estudo 2, não conseguimos responder a nenhuma das questões colocadas, nem nenhum dos modelos atingiu valores expressivos, deixando por explicar grande parte da variação da cotação.

Consideramos que os resultados não são de todo perfeitos, sabendo ainda que, para uma amostra de 7 empresas, não podemos tirar conclusões globais sobre a supremacia do CVA em relação aos restantes indicadores. O objectivo inicial passou sempre por estudar o maior número de empresas possíveis de forma a chegarmos a conclusões que pudessem ser consideradas significativas para as restantes empresas.

A instabilidade verificada nos mercados internacionais está directamente ligada ao processo de globalização financeira que atribui grande poder aos mercados e à especulação. Como sabemos, as cotações bolsistas vivem de muita especulação, expectativa e desconfiança, estando demasiadamente expostas a estas problemáticas. Por vezes, são divulgados indicadores económico-financeiros que, ao não afectarem directamente a *performance* da empresa, são arrastadas no clima de insegurança sentido pelos investidores e vêm as suas cotações sofrerem desvalorizações sem que este facto seja reflector do desempenho empresarial da empresa. Desta forma, consideramos que as

metodologias estudadas foram fortemente afectadas pelo panorama de incerteza verificados no período estudado causando impacto na variação das cotações.

Sugestões para futuras investigações

Como referido, acreditamos que a conjuntura de instabilidade vivida actualmente seja propícia à diminuição do poder explicativo das métricas de valor na avaliação da *performance* empresarial. Face ao exposto, seria interessante perceber em que medida a volatilidade dos mercados afecta a análise destas medidas e de que forma podemos ultrapassar estas variações. Igualmente seria interessante fazer uma comparação destes indicadores em empresas com recursos e resultados semelhantes, antes e durante a instabilidade dos mercados, de forma a confirmar que estes indicadores são afectados ou não pelos “ruídos” externos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNOLD, Glen; DAVIES, Matt - **Value-based management - Context and Application**. Universidade do Estado da Pensilvânia: John Wiley & Sons Ldt. 2000. ISBN 0-471-89986-0.

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

BLOOMBERG [Em linha]. 2013. [Consult. 03 Jun. 2013]. Disponível em <http://www.bloomberg.com/markets/>

BOLSAPT [Em linha]. 2013. [Consult. 20 Jul. 2013]. Disponível em <http://www.bolsapt.com/historico/>

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. - **Princípios de Finanças Empresariais**. 5.^a ed. Lisboa: McGraw-Hill Portugal, 1996. ISBN 978-97-282-9848-7.

CALDEIRA, Carlos Alberto Cabrita – **Gestão Baseada no Valor**. Slides Aula, 2012.

CARVALHO, Isabel Ribeiro de – **Gestão Baseada no Valor**. *Revista OTOC*. 1:95 (2008) 50-59.

COPELAND, Thomas E; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack – **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**. New York: John Wiley & Sons, 1994. ISBN 0-471-01313-7.

COPELAND, Thomas E.; WESTON, J. Fred – **Financial Theory and Corporate Policy**. 3.^a ed. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1988. ISBN 0-201-10648-5.

DAMODARAN, Aswath – **Finanças Corporativas: teoria e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN: 85-363-0402-2.

DAMODARAN, Aswath - **Equity Risk Premium (ERP): Determinants, Estimation and Implications**. New York: Stern School of Business, 2012

DAMODARAN, A. - **Corporate Finance – theory and practice**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1997. ISBN 9780471252245

DEIMLER, Michael S.; WHITEHURST, James M. - **Opportunities for Action in Consumer Markets – Manage your Value**. The Boston Consulting Group – Financial Services, 1999.

EHRBAR, Al – **EVA: Valor Económico Agregado: A Verdadeira Chave para a Criação de Riqueza**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1999. ISBN – 85-7303-225-1.

FERNANDES, António Borges - **Sobre a avaliação de Empresas não cotadas na bolsa pelo método CVA – Aplicação às PME's do sector do azeite em Trás-os-Montes**: Braga: Escola de Economia e Gestão – Universidade do Minho. 2002. Dissertação de Mestrado.

FERNÁNDEZ, Pablo - **EVA and Cash Value Added Do Not Measure Shareholder Value Creation**. Madrid: IESE Business School, 2001.

FERREIRA, Domingos – **Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas – Vol. I**. Lisboa: Edições Sílabo, Lda., 2002. ISBN – 972-618-281-6.

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

IFRS - International Financial Reporting Standards [Em linha]. 2013. [Consult. 10 Jul. 2013] Disponível em <http://www.ifrs.org/Pages/default.aspx>

INTERNACIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS - **Internacional Management Accounting Practice Statement N° 1 - Management Accounting Concepts** [Em linha]. 2013. [Consult. 05 Jan. 2013] Disponível em: <http://www.ifac.org>.

JOHNSON, H. Thomas; KAPLAN, Robert. S. - **The rise and fall of management accounting. Management Accounting**. Boston Mass: Harvard University Press, 1987. ISBN 978-0875842547.

JORDAN, Hugues; NEVES, João Carvalho das; RODRIGUES, José Azevedo – **O Controlo de Gestão: ao serviço da estratégia e dos gestores**. 7ª Edição. Lisboa: Áreas Editora, SA., 2007. ISBN 978-989-8058-06-5.

KAPLAN, Robert. S.; NORTON, David. P. **A Estratégia em ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. ISBN: 9788535201499.

- MARTIN, John D.; PETTY, J. William – **Value Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution**. Boston: Harvard Business School Press, 2000. ISBN 0-87584-800-1.
- MATARAZZO, Dante C. - **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6.^a ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 9788522434138.
- NETO, Alexandre Assaf - **Estrutura e análise de balanços: Um enfoque económico-financeiro, comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos**. 4.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN:9788522457885.
- NETO, Alexandre Assaf – **Finanças Corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 978-85-224-5462-4.
- NEVES, João Carvalho das - **Análise Financeira – Métodos e Técnicas**. 7.^a ed. Lisboa: Texto Editora, Lda., 1994. ISBN: 972-47-0428-9.
- NEVES, João Carvalho das; - **Análise Financeira - Vol. II - Avaliação do Desempenho Baseado no valor**. Lisboa: Texto Editora, 2000. ISBN: 9789724717036.
- NEVES, João Carvalho das - **Análise Financeira – Vol. II – Avaliação de Desempenho Baseado no Valor**. Lisboa: Texto Editora, Lda., 2001. ISBN: 972-47-1703-8.
- NEVES, João Carvalho das - **Análise e Relato Financeiro – Uma Visão Integrada de Gestão**. 5.^a ed. Lisboa: Texto Editora, Lda., 2012. ISBN: 978-972-47-4326-4.
- NEVES, João Carvalho das - **Avaliação e gestão da performance estratégica da empresa**. Lisboa: Texto Editora, Lda., 2005. ISBN – 972-47-2924-9.
- NEVES, João Carvalho das – **Avaliação de empresas e Negócios: Fundamentos, Técnicas e Aplicações**. Lisboa: Editora McGraw-Hill, 2002. ISBN 972-773-131-7.
- NEVES, João Carvalho das – **Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa**. 2.^a ed. Alfragide: Texto Editora, 2011. ISBN 978-972-47-4297-7.
- NICHOLSON, Geoffrey, WEISS, Hans and STELTER, Daniel - **Opportunities for Action in Consumer Markets - Manage your Bank for Value**. The Boston Consulting Group – Financial Services, 1999.

OLVE, Nils-Goran, ROY, Jan e WETTER, Magnus - **Performance drivers: a practical guide to using the balanced scorecard**. West Sussex: John Wiley. 1999. ISBN-10: 0471495425.

OTTOSSON, Erik; WEISSENRIEDER, Fredrik – **Cash Value Added: A New Method for Measuring Financial Performance**. Gothenburg University Working Paper 1996:1.

PORTER, Michael E. - **Competitive Advantage**. New York. Free Press, 1985. ISBN 0-02-925090-0.

PORTER, Michael E. – **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York: Free Press, 2004. ISBN 0-743-26088-00.

QUEIROZ, J. A. - **Aplicação do valor no risco (VAR), do modelo de precificação dos ativos de capitais (CAPM) e da teoria de precificação por arbitragem (APT) na avaliação econômica dos projetos de investimento em condições de risco**. São Paulo: Escola de Engenharia de São Carlos - USP – Campus de São Carlos. 2001. Dissertação de Mestrado.

RACHLIN, Robert - **Return on Investment Manual: Tools and Applications for Managing Financial Results**. New York: M.E. Sharpe, Inc., 1997. ISBN 0-7656-0014-5.

RAPPAPORT, Alfred – **Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors**. New York: The Free Press, 1998. ISBN: 13: 978-0-684-84410-7.

REUTERS [Em linha]. 2013. [Consult. 20 Jun. 2013]. Disponível em <http://www.reuters.com/finance/stocks/>

ROCHA, Joséilton; Selig Paulo - **Utilizando o indicador econômico EVA – Economic Value Added, para auxiliar na gestão organizacional**. Florianópolis – SC, 2001.

SCHAEFER, Otto Max - **Performance Measures in Value Management**. Hamburg: ESV, 2001. ISBN: 3-50306335-8.

STELTER, Daniel; JOINER, Mark; OLSEN, Erin; MONNERY, Neil; and MOSQUET, Xavier - **The 1999 Value Creators Report - A Study of the World's Top Performers**. The Boston Consulting Group, 1999.

STERN STEWART & Co. [Em linha]. 2013. [Consult. 19 Maio 2013]. Disponível em <http://www.sternstewart.com>

The Boston Consulting Group [Em linha]. 2013. [Consult. 29 de Mar. 2013]. Disponível em <http://www.bcg.com>

WEISSENRIEDER, Fredrik - **Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added?** Gothenburg Studies in Financial Economics. STUDY NO 1997:3.

YOUNG, S. David; O'BYRNE, Stephen F. – **EVA e Gestão Baseada no Valor – Guia Prático para Implementação.** Porto Alegre: Bookman, 2003. ISBN – 85-363-0229-1.

11.ANEXOS

ANEXO I – Cálculo dos Indicadores no período 2009-2012

Indicadores	GALP				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	8.706	9.925	9.387	9.620
Activo Total	0,00	3.092.172	4.291.716	4.805.718	4.910.493
Capital Próprio	2.279.472	1.623.364	1.812.661	1.773.145	1.530.515
Capital Alheio	1.369.614	1.422.645	2.401.550	2.969.009	3.272.388
% C.P	0,00	53,29%	43,01%	37,39%	31,87%
% C.A	0,00	46,71%	56,99%	62,61%	68,13%
RO Demonstração Resultados	0,00	-13.603	-17.703	-3.234	-5.812
RO (EBIT)	0,00	494.763	359.702	87.093	28.408
RAI	0,00	494.763	359.702	87.093	28.408
Imposto sobre o rendimento	0,00	-1.236	4.555	9.941	856
Resultado Líquido	0,00	495.999	355.147	77.152	27.552
Capital Investido	3.649.086	3.046.009	4.214.211	4.742.154	4.802.903
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	30,55%	19,59%	4,35%	1,80%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,45%	-0,42%	-0,07%	-0,12%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	16,04%	8,28%	1,61%	0,56%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	9,97%	8,68%	1,52%	0,44%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	363.651	264.381	64.013	20.880
NOPAT Ajustado	0,00	363.642	264.377	64.010	20.877
Juros	0,00	47.006	64.491	113.319	132.664
Custos da Dívida (Rd)	0,00	3,77%	3,37%	4,22%	4,25%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,24	1,24	1,24	1,24
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	10,64%	12,23%	18,26%	18,91%
WACC	0,00	6,96%	6,67%	8,77%	8,15%
EVA	0,00	109.538	61.130	-305.542	-365.762
Amortizações Contabilísticas	0,00	12	5	4	4
Amortização Económica	0,00	254.117	203.254	369.557	386.666
CVA	0,00	109.545	61.132	-305.540	-365.782

Indicadores	ZON				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	25.475.694	26.877.018	13.172.787	14.330.040
Activo Total	0,00	1.194.609.736	1.565.006.795	1.679.456.917	1.516.386.199
Capital Próprio	254.122.937	181.774.795	240.140.501	225.705.322	209.461.699
Capital Alheio	667.359.568	665.290.715	703.739.652	907.024.729	745.814.959
% C.P	0,00	21,46%	25,44%	19,93%	21,93%
% C.A	0,00	78,54%	74,56%	80,07%	78,07%
RO Demonstração Resultados	0,00	55.717.797	30.715.554	30.371.576	37.826.856
RO (EBIT)	0,00	44.628.194	37.531.263	38.445.360	39.347.090
RAI	0,00	44.628.194	37.531.263	38.445.360	39.347.090
Imposto sobre o rendimento	0,00	-216.718	2.353.058	3.719.811	3.625.780
Resultado Líquido	0,00	44.844.372	35.178.205	34.725.549	35.721.310
Capital Investido	921.482.505	847.065.510	943.880.153	1.132.730.051	955.276.658
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	24,67%	14,65%	15,39%	17,05%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	6,58%	3,25%	2,68%	3,96%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	3,75%	2,25%	2,07%	2,36%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	3,56%	3,26%	2,99%	2,55%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	32.801.723	27.585.478	28.257.340	28.920.111
NOPAT Ajustado	0,00	32.173.356	26.384.806	26.397.859	27.288.550
Juros	0,00	19.780.897	18.006.180	43.655.588	52.121.240
Custos da Dívida (Rd)	0,00	3,27%	2,63%	5,42%	6,31%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,12	1,12	1,12	1,12
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	9,92%	11,31%	16,75%	17,23%
WACC	0,00	4,02%	4,32%	6,53%	7,40%
EVA	0,00	-4.208.261	-9.008.708	-33.356.216	-54.863.235
Amortizações Contabilísticas	0,00	854.920	1.633.568	2.529.905	2.219.811
Amortização Económica	0,00	37.769.403	40.740.772	63.087.827	84.684.962
CVA	0,00	-4.112.760	-11.521.726	-32.300.583	-53.545.040

Indicadores	SEMAPA				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	2.094.832	2.825.760	2.784.168	5.493.750
Activo Total	0,00	1.479.061.293	1.597.170.256	2.006.480.649	2.009.292.806
Capital Próprio	821.337.576	893.517.386	971.836.539	1.084.206.028	923.837.160
Capital Alheio	537.001.855	476.279.056	500.658.441	792.329.875	904.480.997
% C.P	0,00	65,23%	66,00%	57,78%	50,53%
% C.A	0,00	34,77%	34,00%	42,22%	49,47%
RO Demonstração Resultados	0,00	98.414.032	156.872.154	138.721.934	-86.215.490
RO (EBIT)	0,00	78.961.644	140.717.488	124.795.306	-110.181.413
RAI	0,00	78.961.644	140.717.488	124.795.306	-110.181.413
Imposto sobre o rendimento	0,00	80.738	13.997.259	633.506	526.091
Resultado Líquido	0,00	78.880.906	126.720.229	124.161.800	-109.655.322
Capital Investido	1.358.339.431	1.369.796.442	1.472.494.980	1.876.535.903	1.828.318.157
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	8,83%	13,04%	11,45%	-11,87%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	7,18%	10,65%	7,39%	-4,72%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	5,33%	7,93%	6,19%	-5,46%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	4,27%	7,55%	6,23%	-5,87%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	0,00%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	58.036.808	103.427.354	91.724.550	-110.181.413
NOPAT Ajustado	0,00	57.918.232	103.306.207	91.481.418	-110.479.481
Juros	0,00	19.868.147	16.824.667	20.753.513	44.413.269
Custos da Dívida (Rd)	0,00	3,95%	3,44%	3,21%	5,23%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	7,73%	8,50%	12,10%	12,06%
WACC	0,00	6,05%	6,47%	7,98%	8,68%
EVA	0,00	-24.118.612	14.837.046	-25.844.843	-273.084.567
Amortizações Contabilísticas	0,00	161.328	164.825	330.792	298.068
Amortização Económica	0,00	82.278.040	88.787.300	117.991.076	163.121.802
CVA	0,00	-24.079.904	14.804.878	-25.935.734	-273.005.147

Indicadores	JERÓNIMOS MARTINS				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	4.373	10.136	9.549	8.679
Activo Total	0,00	1.105.176	1.006.045	1.621.827	1.338.615
Capital Próprio	980.737	947.155	813.743	1.394.707	1.154.111
Capital Alheio	157.786	140.006	170.040	195.000	150.000
% C.P	0,00	87,12%	82,72%	87,73%	88,50%
% C.A	0,00	12,88%	17,28%	12,27%	11,50%
RO Demonstração Resultados	0,00	981	5.351	-203	294
RO (EBIT)	0,00	36.774	89.189	587.453	83.622
RAI	0,00	36.774	89.189	587.453	83.622
Imposto sobre o rendimento	0,00	278	-171	5.984	533
Resultado Líquido	0,00	36.496	89.360	581.469	83.089
Capital Investido	1.138.523	1.087.161	983.783	1.589.707	1.304.111
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	3,85%	10,98%	41,69%	7,20%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	0,09%	0,54%	-0,01%	0,02%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	3,30%	8,88%	35,85%	6,21%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	2,37%	6,03%	43,89%	3,87%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	27.029	65.554	431.778	61.462
NOPAT Ajustado	0,00	26.957	65.475	431.704	61.352
Juros	0,00	6.059	4.499	5.855	7.095
Custos da Dívida (Rd)	0,00	4,33%	2,90%	3,21%	4,11%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,87	0,87	0,87	0,87
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	8,44%	9,41%	13,60%	13,73%
WACC	0,00	7,76%	8,15%	12,23%	12,50%
EVA	0,00	-61.330	-23.069	311.510	-137.264
Amortizações Contabilísticas	0,00	98	108	100	150
Amortização Económica	0,00	88.467	88.731	120.430	199.041
CVA	0,00	-61.340	-23.070	311.448	-137.429

Indicadores	ALTRI				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	10.314	103.780	486.602	542.827
Activo Total	0,00	122.551.237	120.792.244	120.946.647	120.664.254
Capital Próprio	66.480.370	63.562.872	61.562.867	54.546.949	46.298.348
Capital Alheio	53.347.461	57.949.080	66.175.353	66.445.353	74.118.315
% C.P	0,00	52,31%	48,19%	45,08%	38,45%
% C.A	0,00	47,69%	51,81%	54,92%	61,55%
RO Demonstração Resultados	0,00	-532.783	-681.665	-490.077	-563.610
RO (EBIT)	0,00	-740.167	-1.998.658	-2.912.885	-4.146.358
RAI	0,00	-740.167	-1.998.658	-2.912.885	-4.146.358
Imposto sobre o rendimento	0,00	-1.451	-1.425	-400	390
Resultado Líquido	0,00	-741.618	-2.000.083	-2.913.285	-4.145.968
Capital Investido	119.827.831	121.511.952	127.738.220	120.992.302	120.416.663
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	-1,17%	-3,25%	-5,34%	-8,95%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,44%	-0,53%	-0,41%	-0,47%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	-0,61%	-1,66%	-2,41%	-3,44%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	-0,62%	-1,64%	-2,28%	-3,43%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	-740.167	-1.998.658	-2.912.885	-4.146.358
NOPAT Ajustado	0,00	-758.014	-2.012.265	-2.916.626	-4.151.242
Juros	0,00	1.426.149	1.520.494	2.470.713	3.118.794
Custos da Dívida (Rd)	0,00	2,56%	2,45%	3,73%	4,44%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,09	1,09	1,09	1,09
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	9,74%	11,09%	16,37%	16,81%
WACC	0,00	6,32%	6,61%	9,43%	9,19%
EVA	0,00	-8.312.799	-10.032.980	-14.955.120	-15.270.240
Amortizações Contabilísticas	0,00	17.847	13.607	3.741	4.884
Amortização Económica	0,00	7.578.695	8.047.039	12.044.554	11.137.553
CVA	0,00	-8.301.015	-10.032.090	-14.953.698	-15.279.027

Indicadores	SONAE INDUSTRIA				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	3.153.465	3.005.699	783.881	133.506
Activo Total	0,00	1.597.034.705	1.529.035.927	1.515.895.120	1.269.151.920
Capital Próprio	960.241.543	967.784.625	967.654.705	967.830.411	788.045.468
Capital Alheio	680.355.961	620.073.601	555.945.081	542.741.619	476.272.396
% C.P	0,00	60,95%	63,51%	64,07%	62,33%
% C.A	0,00	39,05%	36,49%	35,93%	37,67%
RO Demonstração Resultados	0,00	-12.977.455	-2.984.087	-1.705.229	-178.334.342
RO (EBIT)	0,00	2.248.347	86.645	284.927	-178.736.452
RAI	0,00	2.248.347	86.645	284.927	-178.736.452
Imposto sobre o rendimento	0,00	5.643.177	-1.630.078	-109.222	-1.094.715
Resultado Líquido	0,00	7.891.524	-1.543.433	175.705	-179.831.167
Capital Investido	1.640.597.504	1.587.858.226	1.523.599.786	1.510.572.030	1.264.317.864
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	0,82%	-0,16%	0,02%	-22,82%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,82%	-0,20%	-0,11%	-14,11%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	0,49%	-0,10%	0,01%	-14,17%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	0,10%	0,01%	0,01%	-11,83%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	0,00%	26,50%	0,00%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	1.652.535	86.645	209.421	-178.736.452
NOPAT Ajustado	0,00	1.644.979	83.548	208.162	-178.737.908
Juros	0,00	20.456.382	14.898.062	22.590.566	21.989.295
Custos da Dívida (Rd)	0,00	3,15%	2,53%	4,11%	4,32%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,58	1,58	1,58	1,58
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	12,66%	14,82%	22,54%	23,66%
WACC	0,00	8,62%	10,34%	15,53%	16,37%
EVA	0,00	-139.705.145	-164.043.709	-236.331.818	-426.047.047
Amortizações Contabilísticas	0,00	10.280	3.097	1.714	1.456
Amortização Económica	0,00	141.362.678	164.132.370	236.542.530	247.312.198
CVA	0,00	-139.699.863	-164.042.628	-236.331.395	-426.047.194

Indicadores	PORTUGAL TELECOM				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activo Total	0,00	11.860.956.923	12.755.532.313	10.053.979.621	9.100.891.287
Capital Próprio	1.202.335.209	1.058.083.590	4.277.693.825	2.728.709.362	2.191.074.486
Capital Alheio	4.233.852.710	3.889.424.922	3.512.851.212	2.368.640.928	2.088.923.168
% C.P	0,00	21,39%	54,91%	53,53%	51,19%
% C.A	0,00	78,61%	45,09%	19,07%	18,67%
RO Demonstração Resultados	0,00	753.211.589	5.210.702.856	181.900.845	151.737.599
RO (EBIT)	0,00	638.888.137	5.096.651.892	212.340.316	127.754.064
RAI	0,00	638.888.137	5.096.651.892	212.340.316	127.754.064
Imposto sobre o rendimento	0,00	5.475.109	28.042.996	129.919.505	102.741.339
Resultado Líquido	0,00	644.363.246	5.124.694.888	342.259.821	230.495.403
Capital Investido	5.436.187.919	4.947.508.512	7.790.545.037	5.097.350.290	4.279.997.654
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	60,90%	119,80%	3,40%	2,53%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	15,22%	66,88%	3,57%	3,55%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	5,43%	40,18%	3,40%	2,53%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	8,64%	75,72%	2,04%	1,88%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	25,00%	25,00%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	469.582.781	3.746.039.141	159.255.237	95.815.548
NOPAT Ajustado	0,00	469.329.039	3.745.839.923	159.060.283	95.605.866
Juros	0,00	174.476.443	203.760.544	104.771.376	91.573.093
Custos da Dívida (Rd)	0,00	4,30%	5,51%	3,56%	4,11%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,89	0,89	0,89	0,89
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	8,56%	9,56%	13,86%	14,01%
WACC	0,00	4,31%	7,07%	8,66%	8,68%
EVA	0,00	235.171.938	3.396.010.173	-515.339.365	-346.496.325
Amortizações Contabilísticas	0,00	345.227	271.044	259.939	279.576
Amortização Económica	0,00	234.706.966	350.254.642	674.800.034	442.542.203
CVA	0,00	235.221.042	3.396.055.543	-515.284.858	-346.447.079

Indicadores	REN				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	9.963	10.218	11.013	14.203
Activo Total	0,00	3.115.959	3.266.432	3.545.260	3.791.721
Capital Próprio	851.089	1.049.699	1.063.075	1.072.823	1.099.372
Capital Alheio	1.664.931	2.062.884	2.093.504	2.435.417	2.679.835
% C.P	0,00	33,72%	33,68%	30,58%	29,09%
% C.A	0,00	66,28%	66,32%	40,72%	41,41%
RO Demonstração Resultados	0,00	114.704	122.267	115.750	119.064
RO (EBIT)	0,00	101.652	106.239	114.583	112.159
RAI	0,00	101.652	106.239	114.583	112.159
Imposto sobre o rendimento	0,00	1.071	1.038	-2.030	8.936
Resultado Líquido	0,00	102.723	107.277	112.553	121.095
Capital Investido	2.516.020	3.112.583	3.156.579	3.508.240	3.779.207
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	9,79%	10,09%	3,17%	3,19%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	3,69%	3,87%	3,30%	3,15%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	3,30%	3,28%	3,17%	3,19%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	2,97%	2,51%	2,67%	2,35%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	74.714	78.086	84.219	82.437
NOPAT Ajustado	0,00	74.652	78.010	84.109	82.346
Juros	0,00	76.777	83.602	106.151	146.180
Custos da Dívida (Rd)	0,00	4,12%	4,02%	4,69%	5,72%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,41	0,41	0,41	0,41
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	5,71%	5,90%	7,82%	7,30%
WACC	0,00	3,93%	3,95%	4,78%	5,10%
EVA	0,00	-24.182	-44.843	-66.746	-96.586
Amortizações Contabilísticas	0,00	85	103	149	124
Amortização Económica	0,00	98.958	123.076	151.072	179.256
CVA	0,00	-24.159	-44.887	-66.704	-96.695

Indicadores	SONAECOM				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	7.137.314	6.293.235	3.880.548	3.492.553
Activo Total	0,00	1.579.378.895	1.644.879.294	1.708.512.292	1.712.120.997
Capital Próprio	1.148.098.149	1.143.119.666	1.274.864.126	1.248.787.258	1.333.370.071
Capital Alheio	412.358.453	433.117.416	357.808.463	456.597.855	376.658.656
% C.P	0,00	72,52%	78,08%	73,23%	77,97%
% C.A	0,00	27,48%	21,92%	21,09%	18,03%
RO Demonstração Resultados	0,00	-8.388.195	-7.389.008	-4.817.802	-4.433.166
RO (EBIT)	0,00	-5.986.081	136.652.836	-7.548.471	103.147.943
RAI	0,00	-5.986.081	136.652.836	-7.548.471	103.147.943
Imposto sobre o rendimento	0,00	-70.384	-1.249.049	-412.211	81.892
Resultado Líquido	0,00	-6.056.465	135.403.787	-7.960.682	103.229.835
Capital Investido	1.560.456.602	1.576.237.082	1.632.672.589	1.705.385.113	1.710.028.727
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	-0,53%	10,62%	-0,47%	6,03%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,53%	-0,45%	-0,28%	-0,26%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	-0,38%	8,23%	-0,47%	6,03%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	-0,38%	6,37%	-0,46%	4,45%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	0,00%	26,50%	0,00%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	-5.986.081	100.439.834	-7.548.471	75.813.738
NOPAT Ajustado	0,00	-6.121.004	100.357.853	-7.623.882	75.763.462
Juros	0,00	10.810.385	7.792.560	11.801.628	13.735.438
Custos da Dívida (Rd)	0,00	2,56%	1,97%	2,90%	3,30%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,31	1,31	1,31	1,31
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	11,05%	12,76%	19,14%	19,88%
WACC	0,00	8,72%	10,28%	14,79%	16,04%
EVA	0,00	-142.016.976	-61.639.957	-249.041.922	-197.693.186
Amortizações Contabilísticas	0,00	134.923	111.539	75.411	68.403
Amortização Económica	0,00	136.162.368	162.189.104	241.571.916	273.582.590
CVA	0,00	-142.013.526	-61.637.731	-249.044.976	-197.700.449

Indicadores	MOTA-ENGIL				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	33.138.763	12.137.269	11.948.501	11.757.898
Activo Total	0,00	665.955.008	785.906.084	755.725.967	791.787.583
Capital Próprio	254.759.637	294.240.161	373.155.626	282.859.869	270.054.268
Capital Alheio	343.041.309	340.631.662	380.125.822	434.428.597	464.802.615
% C.P	0,00	46,35%	49,54%	39,43%	36,75%
% C.A	0,00	53,65%	50,46%	60,57%	63,25%
RO Demonstração Resultados	0,00	78.792.334	110.496.777	44.602.164	38.974.568
RO (EBIT)	0,00	71.865.792	101.554.012	32.601.818	27.026.799
RAI	0,00	71.865.792	101.554.012	32.601.818	27.026.799
Imposto sobre o rendimento	0,00	-258.127	2.875.779	7.690.490	3.979.310
Resultado Líquido	0,00	71.607.665	104.429.791	40.292.308	31.006.109
Capital Investido	597.800.946	634.871.823	753.281.448	717.288.466	734.856.883
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	24,34%	27,99%	5,33%	3,92%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	12,41%	14,67%	6,22%	5,30%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	10,75%	13,29%	5,33%	3,92%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	8,84%	11,76%	3,18%	2,77%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	52.821.357	74.642.199	23.962.336	19.864.697
NOPAT Ajustado	0,00	52.793.905	74.598.546	23.809.079	19.705.895
Juros	0,00	9.880.386	9.791.792	16.288.581	18.146.137
Custos da Dívida (Rd)	0,00	2,89%	2,72%	4,00%	4,04%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,52	1,52	1,52	1,52
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	12,30%	14,36%	21,78%	22,82%
WACC	0,00	6,84%	8,12%	10,37%	10,26%
EVA	0,00	11.932.465	23.074.612	-54.151.717	-53.745.601
Amortizações Contabilísticas	0,00	37.350	59.391	208.513	216.057
Amortização Económica	0,00	41.180.888	51.567.586	78.275.508	73.769.037
CVA	0,00	11.677.819	23.134.003	-54.104.659	-53.688.282

Indicadores	COFINA				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	319	10.072	6.972	471
Activo Total	0,00	316.943.851	280.965.380	209.456.302	173.198.057
Capital Próprio	73.595.989	74.388.219	115.865.323	98.219.780	73.296.554
Capital Alheio	241.815.666	239.382.465	164.320.498	108.365.678	98.781.796
% C.P	0,00	23,71%	41,35%	47,54%	42,59%
% C.A	0,00	76,29%	58,65%	52,46%	57,41%
RO Demonstração Resultados	0,00	-1.043.905	-961.361	-1.019.138	-894.857
RO (EBIT)	0,00	3.597.773	32.642.120	-16.415.445	-24.107.430
RAI	0,00	3.597.773	32.642.120	-16.415.445	-24.107.430
Imposto sobre o rendimento	0,00	-2.623.851	10.364.236	-228.859	186.810
Resultado Líquido	0,00	973.922	43.006.356	-16.644.304	-23.920.620
Capital Investido	315.411.655	313.770.684	280.185.821	206.585.458	172.078.350
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	1,31%	37,12%	-7,95%	-13,81%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,33%	-0,34%	-0,49%	-0,52%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	0,31%	15,31%	-7,95%	-13,81%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	0,84%	7,65%	-4,31%	-8,58%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	2.644.363	23.991.958	-12.065.352	-17.718.961
NOPAT Ajustado	0,00	2.631.675	23.972.595	-12.081.224	-17.732.611
Juros	0,00	8.228.653	5.940.488	4.629.272	3.627.884
Custos da Dívida (Rd)	0,00	3,42%	2,94%	3,40%	3,50%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,54	1,54	1,54	1,54
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	12,42%	14,51%	22,03%	23,10%
WACC	0,00	4,86%	7,27%	11,78%	11,32%
EVA	0,00	-12.690.126	1.177.991	-45.084.150	-41.098.162
Amortizações Contabilísticas	0,00	17.263	26.344	21.594	18.572
Amortização Económica	0,00	15.339.232	22.895.761	33.042.384	23.390.241
CVA	0,00	-12.677.605	1.122.542	-45.086.142	-41.090.630

Indicadores	CORTICEIRA AMORIM				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	355	0,00	0,00	0,00
Activo Total	0,00	448.747	422.732	364.353	353.082
Capital Próprio	202.953	249.249	272.918	259.217	236.622
Capital Alheio	119.291	192.921	138.817	93.164	102.034
% C.P	0,00	56,37%	66,28%	73,56%	69,87%
% C.A	0,00	43,63%	33,72%	26,44%	30,13%
RO Demonstração Resultados	0,00	46.664	25.849	-1.696	-2.166
RO (EBIT)	0,00	46.042	23.065	-1.643	-1.855
RAI	0,00	46.042	23.065	-1.643	-1.855
Imposto sobre o rendimento	0,00	553	4.050	563	344
Resultado Líquido	0,00	46.595	27.115	-1.080	-1.511
Capital Investido	322.244	442.170	411.735	352.381	338.656
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	18,69%	9,94%	-0,30%	-0,43%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	10,55%	6,28%	-0,48%	-0,64%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	10,38%	6,41%	-0,30%	-0,43%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	10,50%	3,83%	-0,29%	-0,39%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	33.841	16.953	-1.208	-1.363
NOPAT Ajustado	0,00	33.841	16.953	-1.208	-1.363
Juros	0,00	3.966	5.488	5.039	4.829
Custos da Dívida (Rd)	0,00	2,54%	3,31%	4,34%	4,95%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,72	0,72	0,72	0,72
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	7,55%	8,27%	11,72%	11,64%
WACC	0,00	5,07%	6,30%	9,46%	9,23%
EVA	0,00	17.507	-10.901	-40.174	-33.873
Amortizações Contabilísticas	0,00		0	0	0
Amortização Económica	0,00	16.334	0	0	0
CVA	0,00	17.507	16.953	-1.208	-1.363

Indicadores	NOVABASE				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	2.918	5.411	2.862	3.146
Activo Total	0,00	99.843	96.046	95.978	127.134
Capital Próprio	63.947	77.714	67.049	74.913	82.311
Capital Alheio	7.686	2.313	1.306	6.956	10.340
% C.P	0,00	97,11%	98,09%	91,50%	88,84%
% C.A	0,00	2,89%	1,91%	8,50%	11,16%
RO Demonstração Resultados	0,00	14.822	4.503	9.767	7.476
RO (EBIT)	0,00	15.766	4.594	9.985	7.749
RAI	0,00	15.766	4.594	9.985	7.749
Imposto sobre o rendimento	0,00	374	-1.795	765	-316
Resultado Líquido	0,00	16.140	2.799	10.750	7.433
Capital Investido	71.633	80.027	68.355	81.869	92.651
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	20,77%	4,17%	11,20%	5,85%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	18,52%	6,59%	11,93%	8,07%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	16,17%	2,91%	11,20%	5,85%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	16,18%	4,22%	10,74%	6,96%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	11.588	3.377	7.339	5.696
NOPAT Ajustado	0,00	11.584	3.372	7.335	5.691
Juros	0,00	103	39	86	475
Custos da Dívida (Rd)	0,00	2,06%	2,16%	2,08%	5,49%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,62	0,62	0,62	0,62
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	6,95%	7,50%	10,46%	10,24%
WACC	0,00	6,80%	7,39%	9,70%	9,55%
EVA	0,00	6.720	-2.538	708	-2.119
Amortizações Contabilísticas	0,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Amortização Económica	0,00	4.870	5.917	6.632	7.816
CVA	0,00	6.724	-2.534	713	-2.115

Indicadores	REDITUS				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	0	1.466.940	1.688.158	1.653.058
Activo Total	0,00	74.465.690	90.679.838	90.451.043	94.137.757
Capital Próprio	113.094.446	40.156.387	42.580.074	46.513.416	48.597.213
Capital Alheio	3.485.171	31.183.074	43.028.308	36.521.950	40.591.052
% C.P	0,00	56,29%	49,74%	56,02%	54,49%
% C.A	0,00	43,71%	50,26%	43,98%	45,51%
RO Demonstração Resultados	0,00	-126.281	195.430	-16.765.586	3.878.397
RO (EBIT)	0,00	-536.518	486.700	-18.563.688	2.142.966
RAI	0,00	-536.518	486.700	-18.563.688	2.142.966
Imposto sobre o rendimento	0,00	171.227	421.284	1.827.313	970.933
Resultado Líquido	0,00	-365.291	907.984	-16.736.375	3.113.899
Capital Investido	116.579.617	71.339.461	85.608.382	83.035.366	89.188.265
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	-0,91%	2,13%	-18,50%	3,31%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,18%	0,23%	-20,19%	4,35%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	-0,49%	1,00%	-18,50%	3,31%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	-0,34%	0,50%	-15,94%	1,90%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	-394.341	357.725	-13.644.311	1.575.080
NOPAT Ajustado	0,00	-456.922	308.487	-13.686.871	1.468.990
Juros	0,00	112.681	303.231	1.563.127	1.713.506
Custos da Dívida (Rd)	0,00	0,65%	0,82%	3,93%	4,44%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,34	0,34	0,34	0,34
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	5,29%	5,37%	6,94%	6,32%
WACC	0,00	3,19%	2,97%	5,16%	4,93%
EVA	0,00	-4.108.937	-1.763.366	-18.058.646	-2.520.241
Amortizações Contabilísticas	0,00	85.144	66.990	57.905	144.340
Amortização Económica	0,00	3.772.490	2.163.706	4.445.324	4.623.703
CVA	0,00	-4.081.686	-1.738.992	-18.031.730	-2.904.283

Indicadores	SOARES DA COSTA				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	2.759.966	4.005.229	6.486.997	5.195.506
Activo Total	0,00	465.660.325	489.066.905	542.269.671	444.405.831
Capital Próprio	174.340.788	194.536.436	214.813.170	212.439.652	201.079.765
Capital Alheio	218.597.702	267.762.974	268.970.687	321.317.484	230.670.369
% C.P	0,00	42,08%	44,40%	39,80%	46,57%
% C.A	0,00	57,92%	55,60%	60,20%	53,43%
RO Demonstração Resultados	0,00	-3.040.409	-3.168.973	-732.969	-9.779.234
RO (EBIT)	0,00	24.772.635	26.084.857	24.872	-13.208.179
RAI	0,00	24.772.635	26.084.857	24.872	-13.208.179
Imposto sobre o rendimento	0,00	1.651.575	1.406.555	852.856	1.800.810
Resultado Líquido	0,00	26.424.210	27.491.412	877.728	-11.407.369
Capital Investido	392.938.490	462.299.410	483.783.857	533.757.136	431.750.134
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	13,58%	12,80%	0,16%	-2,57%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,66%	-0,66%	-0,14%	-2,27%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	5,67%	5,62%	0,16%	-2,57%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	4,63%	4,15%	0,00%	-1,82%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	18.207.887	19.172.370	18.281	-9.708.012
NOPAT Ajustado	0,00	18.190.944	19.163.321	6.187	-9.719.450
Juros	0,00	9.830.838	9.664.842	14.578.249	16.792.473
Custos da Dívida (Rd)	0,00	4,04%	3,60%	4,94%	6,08%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,97	1,97	1,97	1,97
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	14,97%	17,79%	27,44%	29,11%
WACC	0,00	8,02%	9,37%	13,11%	15,95%
EVA	0,00	-13.310.275	-24.152.124	-63.395.472	-94.826.172
Amortizações Contabilísticas	0,00	23.051	12.311	16.454	15.562
Amortização Económica	0,00	31.530.465	43.332.417	63.462.470	85.126.892
CVA	0,00	-13.299.527	-24.147.736	-63.427.735	-94.819.342

Indicadores	EDP				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	72.582	15.380	108.364	88.357
Activo Total	0,00	17.253.574	18.167.608	18.710.681	20.853.321
Capital Próprio	6.270.678	6.542.869	6.702.149	6.736.785	6.886.211
Capital Alheio	8.220.389	6.157.233	7.091.111	11.278.492	13.337.126
% C.P	0,00	51,52%	48,59%	37,39%	34,05%
% C.A	0,00	48,48%	51,41%	62,61%	65,95%
RO Demonstração Resultados	0,00	-124.786	-177.781	-7.431	-12.544
RO (EBIT)	0,00	658.509	698.672	152.251	97.081
RAI	0,00	658.509	698.672	152.251	97.081
Imposto sobre o rendimento	0,00	-28.488	26.464	26.025	4.784
Resultado Líquido	0,00	630.021	725.136	178.276	101.865
Capital Investido	14.491.067	12.700.102	13.793.260	18.015.277	20.223.337
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	9,63%	10,82%	0,95%	0,49%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-0,98%	-1,29%	-0,04%	-0,06%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	3,65%	3,99%	0,95%	0,49%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	-0,63%	-1,03%	-0,04%	-0,05%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	-91.718	-130.669	-5.462	-9.220
NOPAT Ajustado	0,00	478.907	504.664	103.700	61.059
Juros	0,00	1.574.110	947.406	259.270	190.004
Custos da Dívida (Rd)	0,00	21,90%	14,30%	2,82%	1,54%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	0,86	0,86	0,86	0,86
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	8,38%	9,33%	13,48%	13,59%
WACC	0,00	12,12%	9,94%	6,34%	5,38%
EVA	0,00	-1.847.902	-1.392.971	-879.856	-977.859
Amortizações Contabilísticas	0,00	6.935	12.054	11.162	14.008
Amortização Económica	0,00	1.762.858	1.279.106	891.871	989.641
CVA	0,00	-1.847.641	-1.397.721	-886.171	-984.853

Indicadores	SONAE SGPS				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	4.603.363	404.600	472.682	476.701
Activo Total	0,00	3.628.077.049	4.111.026.456	4.012.985.811	4.069.204.649
Capital Próprio	3.155.115.488	3.088.062.084	3.533.575.694	3.367.669.796	3.266.099.649
Capital Alheio	640.675.233	535.406.528	572.212.695	639.846.047	791.294.175
% C.P	0,00	85,22%	86,06%	84,03%	80,50%
% C.A	0,00	14,78%	13,94%	15,97%	19,50%
RO Demonstração Resultados	0,00	91.003.352	13.835.673	-45.698.781	22.664.769
RO (EBIT)	0,00	91.747.144	386.440.715	-63.377.810	22.973.731
RAI	0,00	91.747.144	386.440.715	-63.377.810	22.973.731
Imposto sobre o rendimento	0,00	-18.096	-8.422	-139.419	-9.414
Resultado Líquido	0,00	91.729.048	386.432.293	-63.517.229	22.964.317
Capital Investido	3.795.790.721	3.623.468.612	4.105.788.389	4.007.515.843	4.057.393.824
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	2,97%	10,94%	-1,58%	0,56%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	2,51%	0,34%	-1,14%	0,56%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	2,53%	9,40%	-1,58%	0,56%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	1,78%	7,84%	-1,13%	0,42%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	67.434.151	284.033.926	-46.582.690	16.885.692
NOPAT Ajustado	0,00	67.392.724	283.968.358	-46.660.182	16.805.911
Juros	0,00	24.557.052	20.670.879	24.768.475	33.079.256
Custos da Dívida (Rd)	0,00	4,18%	3,73%	4,09%	4,62%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	1,29	1,29	1,29	1,29
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	10,93%	12,61%	18,89%	19,60%
WACC	0,00	9,77%	11,23%	16,35%	16,44%
EVA	0,00	-303.442.318	-123.053.475	-717.965.184	-642.091.477
Amortizações Contabilísticas	0,00	56.363	89.207	105.431	108.546
Amortização Económica	0,00	371.011.433	407.204.100	671.454.631	659.043.526
CVA	0,00	-303.520.919	-123.080.967	-717.931.890	-642.049.288

Indicadores	SUMOL + COMPAL				
	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas	0,00	27.081.849	31.133.704	25.594.611	26.390.978
Activo Total	0,00	214.120.337	218.013.011	226.296.618	192.570.744
Capital Próprio	148.752.440	133.387.514	141.879.554	140.672.533	132.080.371
Capital Alheio	67.653.368	66.428.639	59.693.006	47.525.970	40.730.326
% C.P	0,00	66,76%	70,39%	74,75%	76,43%
% C.A	0,00	33,24%	29,61%	25,25%	23,57%
RO Demonstração Resultados	0,00	-13.846.551	2.695.460	-509.722	2.745.483
RO (EBIT)	0,00	-13.846.551	2.695.460	-509.722	2.745.483
RAI	0,00	-7.386.443	-212.744	-4.045.703	-957.569
Imposto sobre o rendimento	0,00	1.591.810	43.139	1.175.463	199.554
Resultado Líquido	0,00	-5.794.633	-169.604	-2.870.241	-758.014
Capital Investido	216.405.808	199.816.153	201.572.559	188.198.503	172.810.697
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	0,00	-4,34%	-0,12%	-1,27%	-0,39%
Rendibilidade do Capital Investido (RCI)	0,00	-6,93%	1,34%	-0,27%	1,59%
Rendibilidade do Activo (ROA)	0,00	-2,71%	-0,08%	-1,27%	-0,39%
Rendibilidade do Investimento (ROI)	0,00	-4,70%	0,99%	-0,19%	1,07%
Taxa de imposto sobre os lucros (T)	0,00	26,50%	26,50%	26,50%	26,50%
NOPAT (EBIT*(1-T))	0,00	-10.177.215	1.981.163	-374.646	2.017.930
NOPAT Ajustado	0,00	-11.617.303	346.650	-2.134.424	979.821
Juros	0,00	3.653.131	2.983.515	3.549.492	3.703.894
Custos da Dívida (Rd)	0,00	5,45%	4,73%	6,62%	8,39%
Taxa de juro isenta risco (Rf)	0,00	3,27%	2,78%	2,66%	1,57%
Prémio de risco de mercado (Rm-Rf)	0,00	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Risco País	0,00	0,94%	2,62%	7,58%	8,98%
Beta Levered	0,00	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12
Custo Capital Próprio (Re)	0,00	2,56%	1,87%	1,15%	-0,11%
WACC	0,00	3,04%	2,34%	2,09%	1,37%
EVA	0,00	-16.752.811	-2.700.362	-4.585.128	-563.785
Amortizações Contabilísticas	0,00	1.959.304	2.223.827	2.394.257	1.412.393
Amortização Económica	0,00	8.135.924	6.603.061	6.306.065	3.822.764
CVA	0,00	-16.353.835	-2.398.071	-4.286.454	-392.440

ANEXO II – Cálculo das Amortizações Económicas

	Cálculos Amortização económica GALP			Cálculos Amortização económica ZON		
	2009			2009		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2008	1	33		348.632	1.313.985	
A.Líquido final 2009	55	14		244.519	1.562.623	
Amortização Ex. 2009	0	12		122.691	732.229	
Média N°Anos	0,00	2,75	2,75	2,84	1,79	2,32
V.Residual		3.649.072			919.675.363	
WACC		6,96%			4,02%	
Investimento Inicial 2009		3.649.086			921.482.505	
	2010			2010		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2009	0,00	14		244.519,00	1.562.623	
A.Líquido final 2010	0,00	9		4.743.083,00	1.348.029	
Amortizações Exerc. 2009	0,00	12		122.691,00	732.230	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	5		1.049.760,00	583.808	
Média N°Anos	0,00	2,80	2,80	0,23	2,68	1,45
Valor Residual		3.046.000			840.974.398	
WACC		6,67%			4,32%	
Investimento Inicial 2010		3.046.009			847.065.510	
	2011			2011		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2010	0,00	9		4.743.083,00	1.348.029	
A.Líquido final 2011	0,00	5		2.772.715,00	945.652	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	5		1.049.760,00	583.808	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	4		1.971.696,00	558.209	
Média N°Anos	0,00	2,25	2,25	2,41	2,41	2,41
Valor Residual		4.214.206			940.161.786	
WACC		8,77%			6,53%	
Investimento Inicial 2011		4.214.211			943.880.153	
	2012			2012		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2011	0,00	5		2.772.715,00	945.652	
A.Líquido final 2012	0,00	31		922.585,00	975.797	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	4		1.971.696,00	558.209	
Amortizações Exerc. 2012	0,00	4		1.850.130,00	369.681	
Média N°Anos	0	1,25	1,25	1,498659554	2,558021646	2,03
Valor Residual		4.742.123			1.130.831.669	
WACC		8,15%			7,40%	
Investimento Inicial 2012		4.742.154			1.132.730.051	
Amortização Económica 2009	254.117			37.769.403		
Amortização Económica 2010	203.254			40.740.772		
Amortização Económica 2011	369.557			63.087.827		
Amortização Económica 2012	386.666			84.684.962		

	Cálculos Amortização económica SEMAPA			Cálculos Amortização económica JM		
	2009			2009		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2008	0	904.917		48	459	
A.Líquido final 2009	0	790.921		29	395	
Amortização Ex. 2009	0	161.328		19	100	
Média NºAnos	0,00	5,61	5,61	2,53	4,59	3,56
V.Residual		1.357.548.510			1.138.099	
WACC		6,05%			7,76%	
Investimento Inicial 2009		1.358.339.431			1.138.523	
	2010			2010		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2009	0,00	790.921		29,00	395	
A.Líquido final 2010	0,00	1.068.602		10,00	315	
Amortizações Exerc. 2009	0,00	161.328		19,00	100	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	164.825		19,00	98	
Média NºAnos	0,00	4,80	4,80	1,53	4,03	2,78
Valor Residual		1.368.727.840			1.086.836	
WACC		6,47%			8,15%	
Investimento Inicial 2010		1.369.796.442			1.087.161	
	2011			2011		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2010	0,00	1.068.602		10,00	315	
A.Líquido final 2011	0,00	1.487.506		0,00	394	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	164.825		19,00	98	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	330.792		10,00	90	
Média NºAnos	0,00	3,23	3,23	1,00	3,50	2,25
Valor Residual		1.471.007.474			983.389	
WACC		7,98%			12,23%	
Investimento Inicial 2011		1.472.494.980			983.783	
	2012			2012		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2011	0,00	1.487.506		0,00	394	
A.Líquido final 2012	0,00	1.297.230		436,00	493	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	330.792		10,00	90	
Amortizações Exerc. 2012	0,00	298.068		76,00	74	
Média NºAnos	0	4,990492102	4,99	0	5,324324324	2,66
Valor Residual		1.875.238.673			1.588.778	
WACC		8,68%			12,50%	
Investimento Inicial 2012		1.876.535.903			1.589.707	
Amortização Económica 2009	82.278.040			88.467		
Amortização Económica 2010	88.787.300			88.731		
Amortização Económica 2011	117.991.076			120.430		
Amortização Económica 2012	163.121.802			199.041		

	Cálculos Amortização económica ALTRI		Cálculos Amortização económica SONAE INDUSTRIA			
	2009		2009			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2008	28.325	2.364	4.143	14.248		
A.Líquido final 2009	11.270	1.789	412	8.181		
Amortização Ex. 2009	16.897	950	4.281	5.999		
Média NºAnos	1,68	2,49	2,08	0,97	2,38	1,67
Valor Residual		119.814.772		1.640.588.911		
WACC		6,32%		8,62%		
Investimento Inicial 2009		119.827.831		1.640.597.504		
	2010		2010			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2009	11.270,00	1.789	412,00	8.181		
A.Líquido final 2010	0,00	11.184	228,00	5.268		
Amortizações Exerc. 2009	16.897,00	950	4.281,00	5.999		
Amortizações Exerc. 2010	11.270,00	2.337	184,00	2.913		
Média NºAnos	1,00	0,77	0,88	2,24	2,81	2,52
Valor Residual		121.500.768		1.587.852.730		
WACC		6,61%		10,34%		
Investimento Inicial 2010		121.511.952		1.587.858.226		
	2011		2011			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2010	0,00	11.184	322,00	5.268		
A.Líquido final 2011	0,00	7.604	44,00	3.738		
Amortizações Exerc. 2010	11.270,00	2.337	184,00	2.913		
Amortizações Exerc. 2011	0,00	3.741	184,00	1.530		
Média NºAnos	0,00	2,99	2,99	1,75	3,44	2,60
Valor Residual		127.730.616		1.523.596.004		
WACC		9,43%		15,53%		
Investimento Inicial 2011		127.738.220		1.523.599.786		
	2012		2012			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2011	0,00	7.604	44,00	3.738		
A.Líquido final 2012	2.327,00	6.315	0,00	3.118		
Amortizações Exerc. 2011	0,00	3.741	184,00	1.530		
Amortizações Exerc. 2012	0,00	4.884	44,00	1.412		
Média NºAnos	0	0,64229353	0,64	1	2,647308782	1,82
Valor Residual		120.983.660		1.510.568.912		
WACC		9,19%		16,37%		
Investimento Inicial 2012		120.992.302		1.510.572.030		
Amortização Económica 2009	7.578.695		141.362.678			
Amortização Económica 2010	8.047.039		164.132.370			
Amortização Económica 2011	12.044.554		236.542.530			
Amortização Económica 2012	11.137.553		247.312.198			

	Cálculos Amortização económica PT			Cálculos Amortização económica REN		
	2009			2009		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2008		1.636.401		0	340	
A.Líquido final 2009		1.521.371		0	263	
Amortização Ex. 2009		345.227		0	85	
		326.480				
Média NºAnos	0,00	4,74	4,74	0,00	4,00	4,00
Valor Residual		5.434.666.548			2.515.757	
WACC		4,31%			3,93%	
Investimento Inicial 2009		5.436.187.919			2.516.020	
	2010			2010		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2009	0,00	1.521.371		0,00	263	
A.Líquido final 2010	0,00	1.491.857		0,00	387	
Amortizações Exerc. 2009	0,00	345.227		0,00	85	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	271.044		0,00	103	
Média NºAnos	0,00	5,61	5,61	0,00	2,55	2,55
Valor Residual		4.946.016.655			3.112.196	
WACC		7,07%			3,95%	
Investimento Inicial 2010		4.947.508.512			3.112.583	
	2011			2011		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2010	0,00	1.491.857		0,00	387	
A.Líquido final 2011	0,00	1.448.664		0,00	290	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	271.044		0,00	103	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	259.939		0,00	149	
Média NºAnos	0,00	5,74	5,74	0,00	2,60	2,60
Valor Residual		7.789.096.373			3.156.289	
WACC		8,66%			4,78%	
Investimento Inicial 2011		7.790.545.037			3.156.579	
	2012			2012		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis		Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2011	0,00	1.448.664		0,00	290	
A.Líquido final 2012	0,00	1.430.907		0,00	564	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	259.939		0,00	149	
Amortizações Exerc. 2012	0,00	279.576		0,00	124	
Média NºAnos	0	5,181646493	5,18	0	2,338709677	2,34
Valor Residual		5.095.919.383			3.507.676	
WACC		8,68%			5,10%	
Investimento Inicial 2012		5.097.350.290			3.508.240	
Amortização Económica 2009	234.706.966			98.958		
Amortização Económica 2010	350.254.642			123.076		
Amortização Económica 2011	674.800.034			151.072		
Amortização Económica 2012	442.542.203			179.256		

	Cálculos Amortização económica SONAECOM		Cálculos Amortização económica MOTA-ENGIL			
	2009		2009			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2008	49.674	582.767	0	84.295		
A.Líquido final 2009	27.603	516.887	551.577	138.285		
Amortização Ex. 2009	22.810	112.113	119	37.231		
Média NºAnos	2,18	5,20	3,69	0,00	2,26	2,26
V.Residual		1.559.912.112		597.111.084		
WACC		8,72%		6,84%		
Investimento Inicial 2009		1.560.456.602		597.800.946		
	2010		2010			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2009	27.603,00	516.887	551.577,00	138.285		
A.Líquido final 2010	8.476,00	428.818	962.048,00	223.919		
Amortizações Exerc. 2009	22.810,00	112.113	119,00	37.231		
Amortizações Exerc. 2010	23.160,00	88.379	712,00	58.679		
Média NºAnos	1,19	5,85	3,52	774,69	2,36	388,52
Valor Residual		1.575.799.788		633.685.856		
WACC		10,28%		8,12%		
Investimento Inicial 2010		1.576.237.082		634.871.823		
	2011		2011			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2010	8.476,00	428.818	962.048,00	223.919		
A.Líquido final 2011	2.285,00	361.047	864.190,00	165.858		
Amortizações Exerc. 2010	23.160,00	88.379	712,00	58.679		
Amortizações Exerc. 2011	6.191,00	69.220	152.036,00	56.477		
Média NºAnos	1,37	6,20	3,78	6,33	3,96	5,15
Valor Residual		1.632.309.257		752.251.400		
WACC		14,79%		10,37%		
Investimento Inicial 2011		1.632.672.589		753.281.448		
	2012		2012			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2011	2.285,00	361.047	864.190,00	165.858		
A.Líquido final 2012	9.310,00	296.504	694.443,00	121.463		
Amortizações Exerc. 2011	6.191,00	69.220	152.036,00	56.477		
Amortizações Exerc. 2012	1.756,00	66.647	169.747,00	46.310		
Média NºAnos	1,301252847	5,417303104	3,36	5,091047264	3,581472684	4,34
Valor Residual		1.705.079.299		716.472.560		
WACC		16,04%		10,26%		
Investimento Inicial 2012		1.705.385.113		717.288.466		
Amortização Económica 2009	136.162.368		41.180.888			
Amortização Económica 2010	162.189.104		51.567.586			
Amortização Económica 2011	241.571.916		78.275.508			
Amortização Económica 2012	273.582.590		73.769.037			

	Cálculos Amortização económica COFINA		Cálculos Amortização económica CORTICEIRA AMORIM			
	2009		2009			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2008	3.106	22.120		47		
A.Líquido final 2009	2.521	8.126				
Amortização Ex. 2009	1.035	16.228	0	21		
Média N°Anos	3,00	1,36	2,18	0,00	2,24	2,24
V.Residual		315.401.008		322.244		
WACC		4,86%		5,07%		
Investimento Inicial 2009		315.411.655		322.244		
	2010		2010			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2009	2.521,00	8.126	0,00	0		
A.Líquido final 2010	1.347,00	44.950	0,00	0		
Amortizações Exerc. 2009	1.035,00	16.228	0,00	21		
Amortizações Exerc. 2010	3.156,00	23.188	0,00	0		
Média N°Anos	0,80	0,35	0,57	0,00	0,00	0,00
Valor Residual		313.724.387		442.170		
WACC		7,27%		6,30%		
Investimento Inicial 2010		313.770.684		442.170		
	2011		2011			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2010	1.347,00	44.950	0,00	0		
A.Líquido final 2011	2.998,00	32.242	0,00	0		
Amortizações Exerc. 2010	3.156,00	23.188	0,00	0		
Amortizações Exerc. 2011	2.329,00	19.265	0,00	0		
Média N°Anos	0,58	2,33	1,46	0,00	0,00	0,00
Valor Residual		280.150.581		411.735		
WACC		11,78%		9,46%		
Investimento Inicial 2011		280.185.821		411.735		
	2012		2012			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2011	2.998,00	32.242	0,00	0		
A.Líquido final 2012	2.004,00	18.538	0,00	0		
Amortizações Exerc. 2011	2.329,00	19.265	0,00	0		
Amortizações Exerc. 2012	1.829,00	16.743	0,00	0		
Média N°Anos	1,639147075	1,925700293	1,78	0	0	0,00
Valor Residual		206.564.916		352.381		
WACC		11,32%		9,23%		
Investimento Inicial 2012		206.585.458		352.381		
Amortização Económica 2009	15.339.232		16.334			
Amortização Económica 2010	22.895.761		0			
Amortização Económica 2011	33.042.384		0			
Amortização Económica 2012	23.390.241		0			

	Cálculos Amortização económica NOVABASE		Cálculos Amortização económica REDITUS		
	2009		2009		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2008		185		252.382	
A.Líquido final 2009		180		177.031	
Amortização Ex. 2009		6		85.144	
Média N°Anos	0,00	30,83	30,83	2,96	2,96
V.Residual		71.453		116.402.586	
WACC		6,80%		3,19%	
Investimento Inicial 2009		71.633		116.579.617	
	2010		2010		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2009	0,00	180	0,00	177.031	
A.Líquido final 2010		174		115.387	
Amortizações Exerc. 2009	0,00	6	0,00	85.144	
Amortizações Exerc. 2010		6		66.989	
Média N°Anos	0,00	30,00	30,00	2,64	2,64
Valor Residual		79.853		71.224.074	
WACC		7,39%		2,97%	
Investimento Inicial 2010		80.027		71.339.461	
	2011		2011		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2010	0,00	174	0,00	115.387	
A.Líquido final 2011	0,00	168	0,00	63.330	
Amortizações Exerc. 2010	0,00	6	0,00	66.989	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	6	0,00	57.906	
Média N°Anos	0,00	29,00	29,00	1,99	1,99
Valor Residual		68.187		85.545.052	
WACC		9,70%		5,16%	
Investimento Inicial 2011		68.355		85.608.382	
	2012		2012		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2011	0,00	168	0,00	63.330	
A.Líquido final 2012	0,00	162	0,00	228.702	
Amortizações Exerc. 2011	0,00	6	0,00	57.906	
Amortizações Exerc. 2012	0,00	6	0,00	144.340	
Média N°Anos	0	28	28,00	0,438755716	0,44
Valor Residual		81.707		82.806.664	
WACC		9,55%		4,93%	
Investimento Inicial 2012		81.869		83.035.366	
Amortização Económica 2009	4.870		3.772.490		
Amortização Económica 2010	5.917		2.163.706		
Amortização Económica 2011	6.632		4.445.324		
Amortização Económica 2012	7.816		4.623.703		

	Cálculos Amortização económica SOARES DA COSTA		Cálculos Amortização económica EDP			
	2009		2009			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2008		35.464	41	107.038		
A.Líquido final 2009		19.332	33	123.562		
Amortização Ex. 2009		23.051	8	6.927		
Média N°Anos	0,00	1,54	1,54	5,13	15,45	10,29
V.Residual		392.919.158		14.367.472		
WACC		8,02%		12,12%		
Investimento Inicial 2009		392.938.490		14.491.067		
	2010		2010			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2009	0,00	19.332	33,00	123.562		
A.Líquido final 2010		12.771	24,00	165.105		
Amortizações Exerc. 2009	0,00	23.051	8,00	6.927		
Amortizações Exerc. 2010		12.311	8,00	12.046		
Média N°Anos	0,00	1,57	1,57	4,13	10,26	7,19
Valor Residual		462.286.639		12.534.973		
WACC		9,37%		9,94%		
Investimento Inicial 2010		462.299.410		12.700.102		
	2011		2011			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2010	0,00	12.771	24,00	165.105		
A.Líquido final 2011	0,00	37.285	16,00	200.749		
Amortizações Exerc. 2010	0,00	12.311	8,00	12.046		
Amortizações Exerc. 2011	0,00	16.454	8,00	11.154		
Média N°Anos	0,00	0,78	0,78	3,00	14,80	8,90
Valor Residual		483.746.572		13.592.495		
WACC		13,11%		6,34%		
Investimento Inicial 2011		483.783.857		13.793.260		
	2012		2012			
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis		
A.Líquido final 2011	0,00	37.285	16,00	200.749		
A.Líquido final 2012	0,00	23.296	0,00	208.569		
Amortizações Exerc. 2011	0,00	16.454	8,00	11.154		
Amortizações Exerc. 2012	0,00	15.562	8,00	14.000		
Média N°Anos	0	2,39590027	2,40	2	14,33921429	8,17
Valor Residual		533.733.840		17.806.708		
WACC		15,95%		5,38%		
Investimento Inicial 2012		533.757.136		18.015.277		
Amortização Económica 2009	31.530.465		1.762.858			
Amortização Económica 2010	43.332.417		1.279.106			
Amortização Económica 2011	63.462.470		891.871			
Amortização Económica 2012	85.126.892		989.641			

	Cálculos Amortização económica SONAE		Cálculos Amortização económica SUMOL+COMPAL		
	2009		2009		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2008	1.242	181.497		25.540.472	
A.Líquido final 2009	5.776	265.384		24.507.974	
Amortização Ex. 2009	2.671	53.692		1.959.304	
Média N°Anos	0,46	3,38	1,92	13,04	13,04
V.Residual		3.795.519.561		191.897.834	
WACC		9,77%		3,04%	
Investimento Inicial 2009		3.795.790.721		216.405.808	
	2010		2010		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2009	5.776,00	265.384	0,00	24.507.974	
A.Líquido final 2010	118.252,00	225.499		23.846.041	
Amortizações Exerc. 2009	2.671,00	53.692	0,00	1.959.304	
Amortizações Exerc. 2010	38.362,00	50.845		2.223.826	
Média N°Anos	0,15	5,22	2,69	11,02	11,02
Valor Residual		3.623.124.861		175.970.112	
WACC		11,23%		2,34%	
Investimento Inicial 2010		3.623.468.612		199.816.153	
	2011		2011		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2010	118.252,00	225.499	0,00	23.846.041	
A.Líquido final 2011	77.138,00	208.831		22.936.666	
Amortizações Exerc. 2010	38.362,00	50.845	0,00	2.223.826	
Amortizações Exerc. 2011	54.535,00	50.896		2.394.257	
Média N°Anos	2,17	4,43	3,30	9,96	9,96
Valor Residual		4.105.502.420		178.635.893	
WACC		16,35%		2,09%	
Investimento Inicial 2011		4.105.788.389		201.572.559	
	2012		2012		
	Activos intangíveis	Activos tangíveis	Activos intangíveis	Activos tangíveis	
A.Líquido final 2011	77.138,00	208.831	0,00	22.936.666	
A.Líquido final 2012	28.770,00	178.042		22.404.404	
Amortizações Exerc. 2011	54.535,00	50.896	0,00	2.394.257	
Amortizações Exerc. 2012	57.556,00	50.990		1.412.393	
Média N°Anos	1,340225172	4,095528535	2,72	16,23957798	16,24
Valor Residual		4.007.309.031		165.794.099	
WACC		16,44%		1,37%	
Investimento Inicial 2012		4.007.515.843		188.198.503	
Amortização Económica 2009	371.011.433		8.135.924		
Amortização Económica 2010	407.204.100		6.603.061		
Amortização Económica 2011	671.454.631		6.306.065		
Amortização Económica 2012	659.043.526		3.822.764		

ANEXO III – Cálculo do Capital Investido

Custo dívida GALP

2009		2010		2011		2012	
Emp.	658.000	Total Fim 2009	1.422.645	Total fim 2010	2.401.550	Total fim 2011	2.969.009
Emp.	<u>410.472</u>	Total Fim 2010	<u>2.401.550</u>	Total fim 2011	<u>2.969.009</u>	Total fim 2012	<u>3.272.388</u>
Total Fim 2008	1.068.472		3.824.195		5.370.559		6.241.397
Total Fim 2009	<u>1.422.645</u>	Média 2010	1.912.098	Média 2011	2.685.280	Média 2012	3.120.699
	2.491.117						
Média 2009	1.245.559						

Custo dívida SEMAPA

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	529.952.202	Total Fim 2009	476.279.056	Total fim 2010	500.658.441	Total fim 2011	792.329.875
Total Fim 2009	<u>476.279.056</u>	Total Fim 2010	<u>500.658.441</u>	Total fim 2011	<u>792.329.875</u>	Total fim 2012	<u>904.480.997</u>
	1.006.231.258		976.937.497		1.292.988.316		1.696.810.872
Média 2009	503.115.629	Média 2010	488.468.749	Média 2011	646.494.158	Média 2012	848.405.436

Custo dívida ALTRI

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	53.347.461	Total Fim 2009	57.949.080	Total fim 2010	66.175.353	Total fim 2011	66.445.353
Total Fim 2009	<u>57.949.080</u>	Total Fim 2010	<u>66.175.353</u>	Total fim 2011	<u>66.445.353</u>	Total fim 2012	<u>74.118.315</u>
	111.296.541		124.124.433		132.620.706		140.563.668
Média 2009	55.648.271	Média 2010	62.062.217	Média 2011	66.310.353	Média 2012	70.281.834

Custo dívida PT

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	4.233.852.710	Total Fim 2009	3.889.424.922	Total fim 2010	3.512.851.212	Total fim 2011	2.368.640.928
Total Fim 2009	<u>3.889.424.922</u>	Total Fim 2010	<u>3.512.851.212</u>	Total fim 2011	<u>2.368.640.928</u>	Total fim 2012	<u>2.088.923.168</u>
	8.123.277.632		7.402.276.134		5.881.492.140		4.457.564.096
Média 2009	4.061.638.816	Média 2010	3.701.138.067	Média 2011	2.940.746.070	Média 2012	2.228.782.048

Custo dívida SONAECOM

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	412.358.453	Total Fim 2009	433.117.416	Total fim 2010	357.808.463	Total fim 2011	456.597.855
Total Fim 2009	<u>433.117.416</u>	Total Fim 2010	<u>357.808.463</u>	Total fim 2011	<u>456.597.855</u>	Total fim 2012	<u>376.658.656</u>
	845.475.869		790.925.879		814.406.318		833.256.511
Média 2009	422.737.935	Média 2010	395.462.940	Média 2011	407.203.159	Média 2012	416.628.256

Custo dívida COFINA

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	241.815.666	Total Fim 2009	239.382.465	Total fim 2010	164.320.498	Total fim 2011	108.365.678
Total Fim 2009	<u>239.382.465</u>	Total Fim 2010	<u>164.320.498</u>	Total fim 2011	<u>108.365.678</u>	Total fim 2012	<u>98.781.796</u>
	481.198.131		403.702.963		272.686.176		207.147.474
Média 2009	240.599.066	Média 2010	201.851.482	Média 2011	136.343.088	Média 2012	103.573.737

Custo dívida NOVABASE

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	7.686	Total Fim 2009	2.313	Total fim 2010	1.306	Total fim 2011	6.956
Total Fim 2009	<u>2.313</u>	Total Fim 2010	<u>1.306</u>	Total fim 2011	<u>6.956</u>	Total fim 2012	<u>10.340</u>
	9.999		3.619		8.262		17.296
Média 2009	5.000	Média 2010	1.810	Média 2011	4.131	Média 2012	8.648

Custo dívida SOARES DA COSTA

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	218.597.702	Total Fim 2009	267.762.974	Total fim 2010	268.970.687	Total fim 2011	321.317.484
Total Fim 2009	<u>267.762.974</u>	Total Fim 2010	<u>268.970.687</u>	Total fim 2011	<u>321.317.484</u>	Total fim 2012	<u>230.670.369</u>
	486.360.676		536.733.661		590.288.171		551.987.853
Média 2009	243.180.338	Média 2010	268.366.831	Média 2011	295.144.086	Média 2012	275.993.927

Custo dívida SONAE SGPS

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	640.675.233	Total Fim 2009	535.406.528	Total fim 2010	572.212.695	Total fim 2011	639.846.047
Total Fim 2009	<u>535.406.528</u>	Total Fim 2010	<u>572.212.695</u>	Total fim 2011	<u>639.846.047</u>	Total fim 2012	<u>791.294.175</u>
	1.176.081.761		1.107.619.223		1.212.058.742		1.431.140.222
Média 2009	588.040.881	Média 2010	553.809.612	Média 2011	606.029.371	Média 2012	715.570.111

Custo dívida ZON

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	545.000.000	Total Fim 2009	665.290.715	Total fim 2010	703.739.652	Total fim 2011	907.024.729
Total Fim 2009	<u>665.290.715</u>	Total Fim 2010	<u>703.739.652</u>	Total fim 2011	<u>907.024.729</u>	Total fim 2012	<u>745.814.959</u>
	1.210.290.715		1.369.030.367		1.610.764.381		1.652.839.688
Média 2009	605.145.358	Média 2010	684.515.184	Média 2011	805.382.191	Média 2012	826.419.844

Custo dívida Jerónimo Martins

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	140.000	Total Fim 2009	140.006	Total fim 2010	170.040	Total fim 2011	195.000
Total Fim 2009	<u>140.006</u>	Total Fim 2010	<u>170.040</u>	Total fim 2011	<u>195.000</u>	Total fim 2012	<u>150.000</u>
	280.006		310.046		365.040		345.000
Média 2009	140.003	Média 2010	155.023	Média 2011	182.520	Média 2012	172.500

Custo dívida SONAE INDUSTRA

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	680.355.961	Total Fim 2009	620.073.601	Total fim 2010	555.945.081	Total fim 2011	542.741.619
Total Fim 2009	<u>620.073.601</u>	Total Fim 2010	<u>555.945.081</u>	Total fim 2011	<u>542.741.619</u>	Total fim 2012	<u>476.272.396</u>
	1.300.429.562		1.176.018.682		1.098.686.700		1.019.014.015
Média 2009	650.214.781	Média 2010	588.009.341	Média 2011	549.343.350	Média 2012	509.507.008

Custo dívida REN

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	1.664.931	Total Fim 2009	2.062.884	Total fim 2010	2.093.504	Total fim 2011	2.435.417
Total Fim 2009	<u>2.062.884</u>	Total Fim 2010	<u>2.093.504</u>	Total fim 2011	<u>2.435.417</u>	Total fim 2012	<u>2.679.835</u>
	3.727.815		4.156.388		4.528.921		5.115.252
Média 2009	1.863.908	Média 2010	2.078.194	Média 2011	2.264.461	Média 2012	2.557.626

Custo dívida MOTA-ENGIL

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	343.041.309	Total Fim 2009	340.631.662	Total fim 2010	380.125.822	Total fim 2011	434.428.597
Total Fim 2009	<u>340.631.662</u>	Total Fim 2010	<u>380.125.822</u>	Total fim 2011	<u>434.428.597</u>	Total fim 2012	<u>464.802.615</u>
	683.672.971		720.757.484		814.554.419		899.231.212
Média 2009	341.836.486	Média 2010	360.378.742	Média 2011	407.277.210	Média 2012	449.615.606

Custo dívida CORTICEIRA AMORIM

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	119.291	Total Fim 2009	192.921	Total fim 2010	138.817	Total fim 2011	93.164
Total Fim 2009	<u>192.921</u>	Total Fim 2010	<u>138.817</u>	Total fim 2011	<u>93.164</u>	Total fim 2012	<u>102.034</u>
	312.212		331.738		231.981		195.198
Média 2009	156.106	Média 2010	165.869	Média 2011	115.991	Média 2012	97.599

Custo dívida REDITUS

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	3.485.171	Total Fim 2009	31.183.074	Total fim 2010	43.028.308	Total fim 2011	36.521.950
Total Fim 2009	<u>31.183.074</u>	Total Fim 2010	<u>43.028.308</u>	Total fim 2011	<u>36.521.950</u>	Total fim 2012	<u>40.591.052</u>
	34.668.245		74.211.382		79.550.258		77.113.002
Média 2009	17.334.123	Média 2010	37.105.691	Média 2011	39.775.129	Média 2012	38.556.501

Custo dívida EDP, S.A.

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	8.220.389	Total Fim 2009	6.157.233	Total fim 2010	7.091.111	Total fim 2011	11.278.492
Total Fim 2009	<u>6.157.233</u>	Total Fim 2010	<u>7.091.111</u>	Total fim 2011	<u>11.278.492</u>	Total fim 2012	<u>13.337.126</u>
	14.377.622		13.248.344		18.369.603		24.615.618
Média 2009	7.188.811	Média 2010	6.624.172	Média 2011	9.184.802	Média 2012	12.307.809

Custo dívida SUMOL + COMPAL

2009		2010		2011		2012	
Total Fim 2008	67.653.368	Total Fim 2009	66.428.639	Total fim 2010	59.693.006	Total fim 2011	47.525.970
Total Fim 2009	<u>66.428.639</u>	Total Fim 2010	<u>59.693.006</u>	Total fim 2011	<u>47.525.970</u>	Total fim 2012	<u>40.730.326</u>
	134.082.007		126.121.644		107.218.976		88.256.296
Média 2009	67.041.003	Média 2010	63.060.822	Média 2011	53.609.488	Média 2012	44.128.148

ANEXO IV – Variação dos Indicadores no período 2009 – 2012

Empresas	Datas	Vendas	Resultado Operacional	Resultado Líquido	Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE)	Rendibilidade do Capital Investido (RCD)	Rendibilidade do Activo (ROA)	Rendibilidade do Investimento (ROI)	EVA	CVA
GALP	Variação 2009-2010	14,00%	-30,14%	-28,40%	-35,88%	5,94%	-48,41%	-12,90%	-44,19%	-44,19%
	Variação 2010-2011	-5,42%	81,73%	-78,28%	-77,79%	83,77%	-80,60%	-82,50%	-599,82%	-599,80%
	Variação 2011-2012	2,48%	-79,72%	-64,29%	-58,63%	-77,44%	-65,05%	-71,01%	-19,71%	-19,72%
ZON	Variação 2009-2010	5,50%	-44,87%	-21,55%	-40,62%	-50,53%	-40,12%	-8,51%	-114,07%	-180,15%
	Variação 2010-2011	-50,99%	-1,12%	-1,29%	5,03%	-17,61%	-8,01%	-8,07%	-270,27%	-180,35%
	Variação 2011-2012	8,79%	24,55%	2,87%	10,84%	47,68%	13,93%	-14,72%	-64,48%	-65,77%
Semapa	Variação 2009-2010	34,89%	59,40%	60,65%	47,70%	48,28%	48,77%	76,72%	161,52%	161,48%
	Variação 2010-2011	-1,47%	-11,57%	-2,02%	-12,17%	-30,61%	-22,01%	-17,50%	-274,19%	-275,18%
	Variação 2011-2012	97,32%	-162,15%	-188,32%	-203,65%	-163,79%	-188,19%	-194,26%	-956,63%	-952,62%
Jerónimo Martins	Variação 2009-2010	131,79%	445,46%	144,85%	184,99%	502,78%	168,98%	153,99%	62,39%	62,39%
	Variação 2010-2011	-5,79%	-103,79%	550,70%	279,65%	-102,35%	303,64%	627,87%	1450,36%	1450,04%
	Variação 2011-2012	-9,11%	-244,83%	-85,71%	-82,73%	276,54%	-82,69%	-91,19%	-144,06%	-144,13%
Altri	Variação 2009-2010	906,21%	-27,94%	-169,69%	-178,45%	-21,71%	-173,62%	-166,29%	-20,69%	-20,85%
	Variação 2010-2011	368,88%	28,11%	-45,66%	-64,39%	24,10%	-45,47%	-38,64%	-49,06%	-49,06%
	Variação 2011-2012	11,55%	-15,00%	-42,31%	-67,67%	-15,55%	-42,65%	-50,28%	-2,11%	-2,18%
SONAE Industria	Variação 2009-2010	-4,69%	77,01%	-119,56%	-119,56%	76,04%	-120,43%	-94,58%	-17,42%	-17,43%
	Variação 2010-2011	-73,92%	42,86%	111,38%	111,38%	42,36%	111,48%	0,00%	-44,07%	-44,07%
	Variação 2011-2012	-82,97%	-10358,09%	-102448,35%	-22,82%	-14,00%	-14,16%	-11,82%	-80,27%	-80,28%
PT	Variação 2009-2010	0,00%	591,80%	695,31%	96,72%	339,34%	639,53%	776,53%	1344,05%	1343,77%
	Variação 2010-2011	0,00%	-96,51%	-93,32%	-97,16%	-94,66%	-91,53%	-97,30%	-115,17%	-115,17%
	Variação 2011-2012	0,00%	-16,58%	-32,65%	-25,60%	-0,65%	-25,60%	-8,05%	32,76%	32,77%
REN	Variação 2009-2010	2,56%	6,59%	4,43%	3,12%	5,11%	-0,38%	-15,52%	-85,44%	-85,80%
	Variação 2010-2011	7,78%	-5,33%	4,92%	-68,54%	-14,82%	-3,33%	6,35%	-48,84%	-48,60%
	Variação 2011-2012	28,97%	2,86%	7,59%	0,60%	-4,51%	0,60%	-11,93%	-44,71%	-44,96%
SONAE COM	Variação 2009-2010	-11,83%	11,91%	2335,69%	2104,65%	14,96%	2246,66%	1761,09%	56,60%	56,60%
	Variação 2010-2011	-38,34%	34,80%	-105,88%	-104,39%	37,58%	-105,66%	-107,26%	-304,03%	-304,05%
	Variação 2011-2012	-10,00%	7,98%	1396,75%	1394,01%	8,23%	1394,01%	1061,54%	20,62%	20,62%
MOTA-ENGIL	Variação 2009-2010	-63,37%	40,24%	45,84%	14,99%	18,19%	23,58%	33,06%	93,38%	98,10%
	Variação 2010-2011	-1,56%	-59,63%	-61,42%	-80,95%	-57,61%	-59,88%	-72,94%	-334,68%	-333,88%
	Variação 2011-2012	-1,60%	-12,62%	-23,05%	-26,55%	-14,71%	-26,55%	-12,94%	0,75%	0,77%
COFINA	Variação 2009-2010	3057,37%	7,91%	4315,79%	2735,04%	-3,13%	4881,25%	812,03%	109,28%	108,85%
	Variação 2010-2011	-30,78%	-6,01%	-138,70%	-121,41%	-43,78%	-151,91%	-156,32%	-3927,21%	-4116,43%
	Variação 2011-2012	-93,24%	12,19%	-43,72%	-73,80%	-5,41%	-73,80%	-99,18%	8,84%	8,86%
Corticeira Amorim	Variação 2009-2010	-100,00%	-44,61%	-41,81%	-46,85%	-40,51%	-38,23%	-63,49%	-162,27%	-3,28%
	Variação 2010-2011	0,00%	-106,56%	-103,98%	-102,98%	-107,67%	-104,62%	-107,65%	-268,54%	-107,12%
	Variação 2011-2012	0,00%	-27,71%	-39,91%	-44,37%	-32,89%	-44,37%	-31,92%	15,68%	-12,90%
NOVABASE	Variação 2009-2010	85,44%	-69,62%	-82,66%	-79,90%	-64,43%	-81,97%	-73,92%	-137,77%	-137,69%
	Variação 2010-2011	-47,11%	116,90%	284,07%	168,30%	81,10%	284,34%	154,46%	-127,89%	-128,12%
	Variação 2011-2012	9,92%	-23,46%	-30,86%	-47,80%	-32,36%	-47,80%	-35,20%	-399,38%	-396,70%
Reditus	Variação 2009-2010	100,00%	54,76%	148,56%	134,42%	28,96%	104,12%	48,24%	57,08%	57,40%
	Variação 2010-2011	15,08%	-8678,82%	-1943,25%	-967,71%	-8944,65%	-1947,91%	-3278,46%	-924,10%	-936,91%
	Variação 2011-2012	-2,08%	123,13%	118,61%	117,88%	121,54%	117,88%	111,90%	86,04%	83,89%
Soares da Costa	Variação 2009-2010	45,12%	-4,23%	4,04%	-5,78%	-0,40%	-0,94%	-10,50%	-81,45%	-81,57%
	Variação 2010-2011	61,96%	76,87%	-96,81%	-98,74%	79,04%	-97,12%	-99,91%	-162,48%	-162,67%
	Variação 2011-2012	-19,91%	-1234,19%	-1399,65%	-1685,85%	-1549,42%	-1685,85%	-48232,67%	-49,58%	-49,49%
EDP	Variação 2009-2010	-78,81%	-42,47%	15,10%	12,36%	-31,18%	9,31%	-62,56%	24,62%	24,35%
	Variação 2010-2011	604,58%	95,82%	-75,41%	-91,19%	96,80%	-76,13%	96,15%	36,84%	36,60%
	Variação 2011-2012	-18,46%	-68,81%	-42,86%	-48,73%	-50,38%	-48,73%	-29,25%	-11,14%	-11,14%
Sonae SGPS	Variação 2009-2010	-91,21%	-84,80%	-321,28%	268,16%	-86,58%	271,79%	341,23%	59,45%	59,45%
	Variação 2010-2011	16,83%	-430,30%	-116,44%	-114,47%	-438,40%	-116,84%	-114,47%	-483,46%	-483,30%
	Variação 2011-2012	0,85%	149,60%	136,15%	135,65%	148,99%	135,65%	137,14%	10,57%	10,57%
Sumol + Compal	Variação 2009-2010	14,96%	119,47%	97,07%	97,25%	119,30%	97,13%	121,08%	83,88%	-85,34%
	Variação 2010-2011	-17,79%	-118,91%	-1592,32%	-961,02%	-120,25%	-1530,37%	-118,75%	-69,80%	-78,75%
	Variação 2011-2012	3,11%	638,62%	73,59%	68,97%	686,58%	68,97%	676,90%	87,70%	90,84%

ANEXO V – Variação das Cotações no período entre 2009 - 2012

Preço por Cotação

Data	GALP	ZON	SEMAPA	Jerónimo Martins	ALTRI	SONAE INDUSTRIA
02-01-2009	7,26	3,8	6,45	4,03	2,09	1,52
31-12-2009	12,18	4,34	7,76	6,99	3,99	2,58
Variação	67,77%	14,21%	20,31%	73,45%	90,91%	69,74%
04-01-2010	12,20	4,35	7,84	7,05	3,92	2,58
31-12-2010	14,34	3,39	8,28	11,4	3,39	1,91
Variação	17,54%	-22,07%	5,61%	61,70%	-13,52%	-25,97%
03-01-2011	14,54	3,41	8,38	11,46	3,4	1,94
31-12-2011	11,38	2,35	5,37	12,79	1,2	0,63
Variação	-21,73%	-31,09%	-35,92%	11,61%	-64,71%	-67,53%
02-01-2012	11,49	2,28	5,4	12,85	1,2	0,63
30-12-2012	11,76	2,97	5,69	14,6	1,59	0,49
Variação	2,35%	30,26%	5,37%	13,62%	32,50%	-22,22%

Data	PT	REN	SONAE COM	MOTA-ENGIL	COFINA	CORTICEIRA AMORIM
02-01-2009	6,168	2,76	1	2,37	0,45	0,78
31-12-2009	8,52	3	1,93	3,94	1,06	0,94
Variação	38,13%	8,70%	93,00%	66,24%	135,56%	20,51%
04-01-2010	8,60	3,00	1,93	3,91	1,06	0,94
31-12-2010	8,38	2,58	1,35	1,74	0,69	1,12
Variação	-2,56%	-14,00%	-30,05%	-55,50%	-34,91%	19,15%
03-01-2011	8,41	2,58	1,37	1,75	0,69	1,16
31-12-2011	4,45	2,11	1,22	1,03	0,76	1,35
Variação	-47,09%	-18,22%	-10,95%	-41,14%	10,14%	16,38%
02-01-2012	4,475	2,11	1,24	1,03	0,71	1,4
30-12-2012	3,749	2,06	1,48	1,57	0,59	1,6
Variação	-16,22%	-2,37%	19,35%	52,43%	-16,90%	14,29%

Data	NOVABASE	REDITUS	SOARES DA COSTA	EDP	SONAESGPS	SUMOL + COMPAL
02-01-2009	4,5	6,80	0,65	2,66	0,44	1,49
31-12-2009	4,44	7,34	1,19	3,11	0,87	1,47
Variação	-1,33%	7,94%	83,08%	16,92%	97,73%	-1,34%
04-01-2010	4,33	7,48	1,18	3,1	0,88	1,5
31-12-2010	2,9	6,55	0,54	2,49	0,78	1,48
Variação	-33,03%	-12,43%	-54,24%	-19,68%	-11,36%	-1,33%
03-01-2011	2,86	6,55	0,54	2,5	0,79	1,33
31-12-2011	2,09	3,9	0,37	2,39	0,46	1,19
Variação	-26,92%	-40,46%	-31,48%	-4,40%	-41,77%	-10,53%
02-01-2012	2,13	3,99	0,38	2,41	0,47	1,24
30-12-2012	2,3	2,27	0,13	2,29	0,69	1,11
Variação	7,98%	-43,11%	-65,79%	-4,98%	46,81%	-10,48%