

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



**AVALIAÇÃO DA *PERFORMANCE* EMPRESARIAL:  
O *ECONOMIC VALUE ADDED* (EVA<sup>®</sup>) E A SUA RELAÇÃO  
COM O VALOR DA EMPRESA**

---

Susana Cristina Jesus dos Santos Duarte

**Versão Definitiva**

Lisboa, Julho de 2011



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

**AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE EMPRESARIAL:  
O *ECONOMIC VALUE ADDED* (EVA<sup>®</sup>) E A SUA RELAÇÃO  
COM O VALOR DA EMPRESA**

---

Susana Cristina Jesus dos Santos Duarte

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 do Mestre Carlos Alberto Cabrito Caldeira, Professor Adjunto na área científica de Contabilidade.

**Constituição do Júri:**

Presidente  
Arguente  
Vogal

Doutor Manuel Mendes da Cruz  
Mestre João de Deus Vieira  
Mestre Carlos Alberto Cabrito Caldeira (orientador)

Lisboa, Julho de 2011

À minha filha, ao meu marido e aos meus pais.

## **Agradecimentos**

Este espaço é dedicado a todos aqueles que contribuíram para a realização desta dissertação. Agradecer é uma tarefa complicada, pois correremos o risco de deixar de mencionar alguém que, através de um pequeno gesto, nos ajudou a ultrapassar uma dificuldade. Inicialmente, eram “meia dúzia” as pessoas a quem gostaria de agradecer, mas ao longo desta caminhada, esse número foi aumentando. A todos eles, aqui deixo o meu sincero agradecimento. De qualquer modo, não quero deixar de agradecer às seguintes pessoas que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a concretização deste projecto.

Ao Professor Carlos Alberto Cabrito Caldeira, orientador desta dissertação, agradeço a disponibilidade e o apoio na realização deste trabalho.

À Professora Ana Jorge, o meu agradecimento pela colaboração, incentivo e disponibilidade na realização deste estudo.

Ao meu amigo Francisco Mira, um agradecimento especial, por todo o apoio (quase diário), incentivo, compreensão e paciência.

À minha amiga Susana Mota, o meu agradecimento, pela ajuda preciosa na revisão linguística de parte desta dissertação.

Às minhas colegas de mestrado, Helena Pereira, Cláudia Carvalho e Ana Raquel Fernando, pela forma agradável e unida como me ajudaram a vencer todos os obstáculos; e pela partilha de bons momentos.

Aos meus colegas do ISCAL, em especial à Anabela Batista, à Alexandra Rodrigues e ao Rui Domingos, pela ajuda, motivação e compreensão.

Ao meu marido, um agradecimento muito especial, por todo o amor, motivação, compreensão, paciência e por estar sempre a meu lado durante a realização deste mestrado.

À minha filha, também um agradecimento muito especial, por ter sido a minha musa inspiradora para a realização desta dissertação.

À minha família e amigos, agradeço todo o carinho, ânimo e paciência ao longo deste percurso, e toda a compreensão demonstrada pela minha ausência necessária à concretização deste trabalho.

## Resumo

Actualmente, o conceito de criação de valor ainda é incerto para muitos decisores, não apenas em relação ao seu significado mas também quanto à melhor forma de avaliação.

A ideia principal subjacente aos modelos que avaliam o desempenho empresarial, baseados na criação de valor, é que as empresas só conseguem criar valor se o rendimento obtido do capital investido for superior ao seu custo.

Nesta perspectiva, foram desenhados vários modelos e indicadores (tradicionais e baseados no valor) que permitem avaliar a *performance* da empresa e, conseqüentemente, saber se está a criar ou a destruir valor.

Assim sendo, o objectivo desta dissertação é analisar alguns desses indicadores, nomeadamente, o *Economic Value Added* (EVA<sup>®</sup>), o *Return on Investment* (ROI), entre outros, e perceber qual apresenta uma melhor relação com o valor da empresa.

Por outro lado, pretendemos também analisar se há supremacia, no poder explicativo da evolução do valor de mercado, dos indicadores baseados no valor em relação aos indicadores tradicionais.

O desenvolvimento deste estudo baseou-se em 23 empresas que fazem parte do PSI geral.

O resultado observado foi que, na realidade, há correlação inversa entre o EVA<sup>®</sup> e o valor de mercado das empresas do mercado Português.

**Palavras-chave:** EVA<sup>®</sup>, ROI, acções, avaliação de *performance* empresarial e criação de valor.

## Abstract

Nowadays, the value creation concept is uncertain for some decision makers, not only considering the meaning but also if it's the best form of measurement.

The main idea behind the models of business performance measurement, based on value creation, is that the companies are only able to generate value when the income earned on invested capital exceeds its cost.

In this perspective, several models and indicators (traditional and value-based) have been designed in order to measure the company's performance and to learn if the company has been generating or destroying value.

Therefore, the main goal of this dissertation is to analyze some of those indicators, in particular the Economic Value Added (EVA<sup>®</sup>), the Return on Investment (ROI); among others, and understand which better relates to the company's value.

On the other hand, we also want to analyze if there's supremacy of explanation power in the market value evolution, of the value-based indicators in relation to traditional indicators.

The development of this study contemplates 23 companies which are part of the PSI general.

The observed result, among others, is that in fact there is inverse correlation between EVA<sup>®</sup> and the market value of the companies in the Portuguese market.

**Key-words:** EVA<sup>®</sup>, ROI, stocks, business performance evaluation and creation value.

# ÍNDICE

ÍNDICE DE QUADROS .....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XIII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	XIV
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
2.1. NOVOS DESAFIOS DA CONTABILIDADE DE GESTÃO .....	4
2.2. CRIAÇÃO DE VALOR .....	5
2.2.1. <i>Gestão baseada no valor (VBM)</i> .....	7
2.2.1.1. Implementação dos sistemas de gestão baseados no valor .....	9
2.2.1.2. Value drivers ou factores determinantes de valor.....	12
2.3. AVALIAÇÃO DE <i>PERFORMANCE</i> EMPRESARIAL .....	13
2.3.1. <i>Conceito de performance</i> .....	14
2.3.2 <i>Avaliação de performance ou desempenho</i> .....	14
2.3.3. <i>Sistemas de avaliação de performance e sua implementação</i> .....	15
2.4. MODELO CONTABILÍSTICO E MODELO ECONÓMICO OU MODELO <i>DISCOUNTED CASH FLOW</i> (DCF) .....	17
2.5. INDICADORES TRADICIONAIS DE AVALIAÇÃO DE <i>PERFORMANCE</i> EMPRESARIAL .....	18
2.5.1. <i>ROI – Return on Investment ou RCI – Rendibilidade dos Capitais Investidos</i> .	19
2.5.1.1. Vantagens e desvantagens do ROI.....	20
2.5.2. <i>ROA – Return on Assets</i> .....	21
2.5.3. <i>EPS – Earnings per share</i> .....	21
2.5.4. <i>Insuficiência dos indicadores tradicionais</i> .....	22
2.6. INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE <i>PERFORMANCE</i> EMPRESARIAL BASEADOS NO VALOR .....	23
2.6.1. <i>EVA<sup>®</sup> - Economic Value Added</i> .....	24
2.6.1.1. Definição do EVA <sup>®</sup> .....	24
2.6.1.2. Cálculo do EVA <sup>®</sup> .....	26
2.6.1.3. Vantagens e desvantagens do EVA <sup>®</sup> .....	29
2.6.1.4. Implementação do EVA <sup>®</sup> .....	29
2.6.1.5. Sistemas de incentivos baseados no EVA <sup>®</sup> .....	31

2.6.1.6. Ajustamentos contabilísticos .....	34
2.6.1.7. A integração do EVA <sup>®</sup> no mapa estratégico.....	35
2.6.2. MVA <sup>®</sup> - <i>Market Value Added</i> .....	37
2.6.2.1. Vantagens e desvantagens do MVA <sup>®</sup> .....	39
2.6.3. <i>Relação do EVA<sup>®</sup> com o MVA<sup>®</sup></i> .....	40
2.6.4. SVA - <i>Shareholder Value Added</i> .....	40
2.6.5. AEVA - <i>Adjusted Economic Value Added</i> .....	41
2.6.6. REVA - <i>Refined Economic Value Added</i> .....	42
2.6.7. CVA - <i>Cash Value Added</i> .....	42
2.6.8. CFROI - <i>Cash Flow Return on Investment</i> .....	43
2.7. CUSTO DO CAPITAL .....	45
2.7.1. <i>Custo do capital alheio</i> .....	46
2.7.2. <i>Custo do capital próprio</i> .....	47
2.7.2.1. Capital asset pricing model (CAPM).....	47
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>50</b>
3.1. OBJECTIVO .....	50
3.2. JUSTIFICAÇÃO .....	50
3.3. QUESTÕES E HIPÓTESES DE ESTUDO .....	51
3.4. DEFINIÇÃO DA AMOSTRA .....	51
3.5. MÉTODO DE PESQUISA E TÉCNICAS UTILIZADAS .....	52
3.6. DEMONSTRAÇÃO DOS CÁLCULOS DAS MEDIDAS DE <i>PERFORMANCE</i> ESCOLHIDAS .....	53
3.6.1. EVA <sup>®</sup> .....	53
3.6.2. <i>Indicadores tradicionais</i> .....	56
3.7. MÉTODO DE ANÁLISE DE DADOS .....	57
<b>4. ESTUDO EMPÍRICO .....</b>	<b>58</b>
4.1. HIPÓTESES DE ESTUDO .....	58
4.2. DEFINIÇÃO DOS MODELOS .....	58
4.3. RESULTADOS EMPÍRICOS .....	60
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>LXXVII</b>

<b>APÊNDICE 1 – LISTA DE EMPRESAS QUE FAZEM PARTE DA AMOSTRA</b>	<b>LXXVIII</b>
<b>APÊNDICE 2 – CÁLCULO DOS INDICADORES POR EMPRESA</b>	<b>LXXIX</b>
<b>APÊNDICE 3 – CÁLCULO DA TAXA DE RENDIBILIDADE DOS BILHETES DO TESOURO</b>	<b>XCI</b>
<b>APÊNDICE 4 – CÁLCULO DAS VARIAÇÕES DE CADA INDICADOR POR EMPRESA - 2007/2008</b>	<b>XCII</b>
<b>APÊNDICE 5 – CÁLCULO DAS VARIAÇÕES DE CADA INDICADOR POR EMPRESA - 2008/2009</b>	<b>XCIII</b>
<b>APÊNDICE 6 – CÁLCULO DAS VARIAÇÕES DE CADA INDICADOR POR EMPRESA - 2009/2010</b>	<b>XCIV</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>XCIV</b>
<b>ANEXO 1 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2007/2008 DO MODELO 1</b>	<b>XCVI</b>
<b>ANEXO 2 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2007/2008 DO MODELO 1 SEM A VARIÁVEL ROA</b>	<b>XCVII</b>
<b>ANEXO 3 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2007/2008 DO MODELO 1 ELIMINANDO VARIÁVEIS</b>	<b>XCVIII</b>
<b>ANEXO 4 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2008/2009 DO MODELO 1</b>	<b>C</b>
<b>ANEXO 5 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2008/2009 DO MODELO 1 SEM A VARIÁVEL ROA</b>	<b>CI</b>
<b>ANEXO 6 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2008/2009 DO MODELO 1 ELIMINANDO VARIÁVEIS</b>	<b>CII</b>
<b>ANEXO 7 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2009/2010 DO MODELO 1</b>	<b>CIII</b>
<b>ANEXO 8 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2009/2010 DO MODELO 1 SEM AS VARIÁVEIS ROA E EPS</b>	<b>CIV</b>
<b>ANEXO 9 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2009/2010 DO MODELO 1 ELIMINANDO VARIÁVEIS</b>	<b>CV</b>
<b>ANEXO 10 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2007/2008 DO MODELO 2</b>	<b>CVII</b>
<b>ANEXO 11 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2008/2009 DO MODELO 2</b>	<b>CVIII</b>

<b>ANEXO 12 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2009/2010 DO MODELO 2 ....</b>	<b>CIX</b>
<b>ANEXO 13 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2007/2008 DO MODELO 2 ELIMINANDO VARIÁVEIS .....</b>	<b>CX</b>
<b>ANEXO 14 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2008/2009 DO MODELO 2 ELIMINANDO VARIÁVEIS .....</b>	<b>CXII</b>
<b>ANEXO 15 – REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA 2009/2010 DO MODELO 2 ELIMINANDO VARIÁVEIS .....</b>	<b>CXIV</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Taxas de juro sem risco de 2007 a 2010 .....	55
Quadro 2 – Correlações 2007/2008 – modelo 1 .....	61
Quadro 3 – Correlações 2008/2009 – modelo 1 .....	61
Quadro 4 – Correlações 2009/2010 – modelo 1 .....	62
Quadro 5 – Correlações 2007/2008 – modelo 2 .....	62
Quadro 6 – Correlações 2008/2009 – modelo 2 .....	63
Quadro 7 – Correlações 2009/2010 – modelo 2 .....	63
Quadro 8 – Resumo <i>R Square</i> e <i>Anova</i> do modelo 1 .....	64
Quadro 9 – Resultados dos Sig associado ao teste t de significância das variáveis independentes do modelo 1 .....	64
Quadro 10 – Resumo dos dados referentes ao teste de multicolinearidade para o modelo 1 .....	66
Quadro 11 – Resumo dos resultados obtidos para os três anos .....	66
Quadro 12 – Resumo <i>R Square</i> e <i>Anova</i> do modelo 2 .....	67
Quadro 13 – Resultados dos Sig associado ao teste t de significância das variáveis independentes do modelo 2 .....	67
Quadro 14 – Resumo dos resultados obtidos para os três anos .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo da gestão baseada no valor .....	10
Figura 2 – Factores determinantes de valor .....	13
Figura 3 – Processo de controlo de desempenho .....	15
Figura 4 – Relação causa-efeito dos indicadores de <i>performance</i> .....	17
Figura 5 – Cálculo do EVA <sup>®</sup> .....	26
Figura 6 – Sistemas de incentivos baseados no EVA <sup>®</sup> .....	32
Figura 7 – Integração do valor no mapa estratégico .....	36
Figura 8 – Cálculo do MVA <sup>®</sup> .....	37
Figura 9 – Teste de normalidade de resíduos.....	65
Figura 10 – Teste de normalidade de resíduos.....	68

## LISTA DE ABREVIATURAS

**AEVA** – *Adjusted Economic Value Added*

**BSC** – *Balanced Scorecard*

**CAPM** – *Capital Assets Pricing Model*

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

**DCF** – *Discounted Cash Flow*

**EM** – *Economic Margin*

**EPS** – *Earnings per Share*

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

**MCVA** – *Market Cash Value Added*

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

**PER** – *Price Earnings Ratio*

**REVA** – *Refined Economic Value Added*

**RL** – *Resultado Líquido*

**RO** – *Resultado Operacional*

**ROA** – *Return on Assets*

**ROE** – *Return on Equity*

**ROI** – *Return on Investment*

**SVA** – *Shareholder Value Added*

**TQM** – *Total Quality Management*

**VBM** – *Value Based Management*

# 1. INTRODUÇÃO

Qualquer organização tem como objectivo a sua sobrevivência e continuidade. Neste sentido, necessita de fazer uma boa gestão dos seus recursos humanos, tecnológicos e financeiros.

Com a crescente globalização, a inovação tecnológica, o aumento da competitividade e o elevado nível de exigência dos consumidores, que se tem verificado ao longo dos últimos anos, conduziram a que as empresas se reorganizassem face às grandes mudanças registadas no ambiente empresarial. Assim sendo, para que as organizações não fiquem em desvantagem face à concorrência, revela-se importante que, para além de uma gestão eficiente dos recursos também se preocupem com a avaliação da sua *performance* e com a criação de valor.

Inicialmente essa avaliação era feita através dos chamados indicadores tradicionais, como é o caso do valor contabilístico ou histórico, valor patrimonial líquido e valor substancial. De acordo com Ferreira (2002:103), estes indicadores eram os mais utilizados «até meados dos anos 80», contudo, apresentam algumas insuficiências.

Com o aumento da especialização e da complexidade das organizações, a informação disponível para os gestores assume um papel essencial no alcance do sucesso empresarial. Assim, tem-se assistido a uma crescente procura interna e externa de ferramentas de gestão e análise de dados, que proporcionem a obtenção atempada da informação por parte da equipa de gestão.

Parte das funções atribuídas ao controlo de gestão consistem em avaliar a estratégia da empresa, pelo que se torna imprescindível o desenvolvimento de instrumentos práticos de gestão, concebidos com os gestores e para os gestores. Será ainda conveniente o envolvimento de todas as áreas que compõem a estrutura da empresa numa gestão participativa, com níveis de participação quantificados e estabelecidos de acordo com a hierarquia organizacional.

Devido à forte competitividade do meio envolvente, das constantes mudanças e da incerteza quanto ao futuro, torna-se essencial haver uma certa flexibilidade para que a empresa tenha uma posição proactiva.

Nesta perspectiva, as organizações sentiram a necessidade de procurar indicadores que respondessem às novas necessidades, surgindo então novos métodos de avaliação de *performance* baseados no valor.

A gestão baseada no valor tem vindo a ganhar, cada vez mais, importância no seio das empresas. A avaliação de *performance* empresarial permite aos gestores uma melhoria da estratégia, com reflexos no modelo de gestão desenvolvido, o qual, por sua vez visa o sucesso das empresas.

Esta avaliação pode ser realizada tendo em conta um conjunto de indicadores, pretendendo-se assim, efectuar uma avaliação da *performance* e a sua relação com o valor da empresa.

No que diz respeito aos indicadores, podemos ter em conta os indicadores tradicionais como por exemplo o *Return on Investment* (ROI), o *Earnings per Share* (EPS), a taxa interna de rentabilidade (TIR) e o *Return on Equity* (ROE).

Por outro lado, temos a nova “geração” de indicadores que vieram colmatar algumas das lacunas anteriores, como é o caso do *Economic Value Added* (EVA<sup>®</sup>), *Market Value Added* (MVA<sup>®</sup>), *Adjusted Economic Value Added* (AEVA), *Refined Economic Value Added* (REVA), *Cash Flow Return on Investment* (CFROI) e do *Spread CFROI*.

As medidas de *performance* empresarial baseadas no valor têm suscitado um crescente interesse tanto nas empresas como no mundo académico. Neste sentido, pretende-se com esta dissertação, analisar empiricamente a relação existente entre a evolução do EVA<sup>®</sup> e de alguns indicadores tradicionais e a evolução do valor de mercado de um conjunto de empresas cotadas na bolsa em Portugal. Pretende-se ainda avaliar se há supremacia no poder explicativo destas métricas em relação às métricas contabilísticas, no que diz respeito ao valor de mercado das empresas.

Contudo, são poucas as pesquisas empíricas que assentam tanto no suporte quanto na contestação da hipótese da supremacia do EVA<sup>®</sup>, em relação aos indicadores tradicionais, como medida de *performance* empresarial a nível nacional. Assim, esta dissertação pretende contribuir para reduzir a lacuna existente nesta área de investigação, considerando-se um tema inovador e sobre o qual ainda há muito para discutir.

Tendo em conta o objectivo proposto, esta dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos. No capítulo 2, será efectuada a revisão da literatura destacando algumas temáticas importantes para a base do referido estudo, nomeadamente, a criação de valor, a

gestão baseada no valor, a avaliação de *performance* empresarial e a definição de alguns indicadores.

No capítulo 3, explica-se a metodologia onde serão apresentadas as hipóteses levantadas na presente dissertação, bem como os principais elementos que serviram de base aos resultados apresentados e discutidos subsequentemente, tais como a amostra, os métodos de análise dos dados e as técnicas estatísticas utilizadas.

No capítulo 4, efectua-se o estudo empírico onde serão apresentados e discutidos os resultados, mais relevantes, alcançados através das técnicas estatísticas aplicadas nos dados recolhidos da amostra em estudo, tendo em conta a metodologia apresentada no capítulo anterior.

Finalmente, no capítulo 5, apresentam-se as primordiais conclusões obtidas para cada uma das hipóteses levantadas, bem como as principais limitações encontradas e as sugestões para investigações futuras.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta o referencial teórico que orienta a análise empírica a desenvolver posteriormente. Inicia-se com o reconhecimento de que os gestores enfrentam novos desafios na forma como gerem as empresas, apresentando a criação de valor, a gestão baseada no valor e os seus sistemas. Em seguida, aborda o tema da avaliação da *performance* empresarial apresentando alguns conceitos relevantes, assim como modelos de avaliação e indicadores. Por fim, apresenta a forma como se calcula o custo do capital, uma variável essencial para a empresa avaliar o seu desempenho.

### 2.1. Novos desafios da contabilidade de gestão

A partir do momento em que uma empresa “nasce”, torna-se indispensável definir a missão, a visão e a estratégia. Estes conceitos são igualmente importantes tanto num contexto empresarial em geral, como em particular nas empresas, pois a definição da estratégia, a sua formulação e a sua implementação são factores decisivos para o sucesso.

As rápidas mudanças que se verificam na envolvente empresarial fazem com que, cada vez mais, seja necessária uma estratégia consistente para alcançar os objectivos a que a empresa se propôs. A definição da estratégia tem reflexo na estrutura organizacional e exige liderança, ambição, objectivos bem delineados e motivação.

A temática da estratégia da empresa não se esgota com a sua implementação, muito pelo contrário. Depois de implementada, a estratégia torna-se essencial para a empresa adoptar sistemas de avaliação, gestão e controlo da *performance* da mesma, com o intuito de ajudar os gestores a perceberem se a empresa está, ou não, a conseguir alcançar os objectivos previamente estabelecidos. Assim sendo, os gestores devem escolher os melhores meios de avaliar a *performance* da estratégia e, conseqüentemente, da empresa.

Nesta perspectiva, a contabilidade de gestão tem um papel muito importante no que respeita à avaliação de desempenho das organizações.

Mortal (2007:15) define a contabilidade de gestão como o «processo de identificação, interpretação e comunicação de informação à gestão» que vai ser «usada para efeitos de planeamento, avaliação, e controle dentro da organização», tendo como objectivo certificar que os recursos disponíveis são utilizados de forma eficiente.

A informação fornecida pela contabilidade de gestão deve ser a mais actualizada possível de modo a permitir uma correcta análise dos custos relevantes na tomada de decisão.

Com a crescente globalização, a inovação tecnológica, o aumento da competitividade e o elevado nível de exigência dos consumidores, que se tem verificado ao longo dos últimos anos, conduziram as empresas a grandes mudanças no ambiente empresarial. As empresas deparam-se com elevados níveis de risco e incerteza, ciclos de vida dos produtos cada vez mais reduzidos e mercados mais voláteis.

Novos desafios são colocados à contabilidade de gestão com base na necessidade de implementar novos métodos de apoio à informação já existente. Assim sendo, vão surgindo novos instrumentos de estratégia, controlo, gestão e avaliação de desempenho, como por exemplo o sistema de qualidade total (TQM – *total quality management*), de melhoria contínua (*kaisen costing*), *target costing*, *benchmarking* e o *Balanced Scorecard* (BSC).

Para além destes novos instrumentos, apareceu também uma nova corrente de pensamento que defende a criação de valor para o accionista como sendo o objectivo principal da empresa.

Neste sentido, a contabilidade de gestão passou a agregar na sua informação a variável risco, a qual é fundamental para a determinação da criação de valor.

## **2.2. Criação de valor**

Conforme referido anteriormente e tendo em conta a realidade actual das empresas, a criação de valor tornou-se, deste modo, o objectivo primário/fundamental, servindo de orientação a todos os outros.

*Alfred Rappaport* foi considerado pioneiro no que diz respeito ao conceito de criação de valor económico em geral, apontando-o como o objectivo supremo ao qual se devem subordinar todos os outros objectivos. Com o lançamento do livro *Creating Shareholder Value*, em 1998, veio revolucionar o pensamento dos gestores de topo através da sua ideia de criação de valor para o accionista.

Este conceito ainda é incerto para muitos decisores, não apenas em relação ao seu significado mas também quanto à melhor forma de avaliação.

De acordo com Ferreira (2002), a criação de valor é um dos objectivos principais na gestão de qualquer empresa e de todos os seus responsáveis, independentemente do nível hierárquico.

Diversos autores abordaram a temática da criação de valor. Será a criação de valor assim tão importante para as empresas? *Ibid* afirma que a criação de valor para o accionista tem levado a uma maior valorização das empresas e das cotações das acções, a uma maior motivação, a melhores condições de financiamento e a uma melhor compensação do capital humano.

No decurso do seu trabalho *Koller, Goedhart e Wessls* (2005), afirmam que as empresas onde os gestores se concentram na criação de valor para o accionista são mais saudáveis e fornecem maiores benefícios como por exemplo economias mais fortes, melhor qualidade de vida e mais oportunidades de emprego.

Contudo, nem sempre os interesses dos gestores coincidem com os dos accionistas, surgindo, por vezes, ideias divergentes sobre criação de valor. No entanto, *Rappaport* vem contrariar esta ideia dizendo que existem vários factores que levam os gestores a agir de acordo com o melhor interesse dos accionistas; e utiliza como suporte para o seu raciocínio a premissa fundamental de que qualquer decisão tomada pelo gestor que diminua a riqueza do accionista tem repercussões fortemente negativas, tanto para gestores como para accionistas (*Rappaport*, 1998).

Anos mais tarde, *Rappaport* assegura que as empresas ambicionam criar valor para o accionista, não seguindo, contudo, as melhores práticas para o maximizar (*Rappaport*, 2006).

Actualmente, ao consultarmos a diversa literatura financeira deparamo-nos com vários conceitos de valor, como por exemplo:

- Valor económico em geral;
- Valor de mercado;
- Valor residual;
- Valor para o accionista, e;
- Valor contabilístico.

Mas neste momento só nos interessa o conceito de valor económico em geral e o de valor para o accionista. Assim sendo, torna-se relevante fazer a distinção entre estes dois conceitos: enquanto que o valor económico da empresa está associado aos *cash flows*

gerados e à incerteza dos montantes e aos momentos em que esses *cash flows* acontecem, o valor para o accionista está relacionado com a rendibilidade que a empresa tem e poderá concretizar-se em dividendos distribuídos e na valorização das acções.

De facto, a criação de valor para o accionista só existe quando este consegue obter rendibilidades superiores àquelas que o mercado oferece em oportunidades com um nível de risco semelhante.

### **2.2.1. Gestão baseada no valor (VBM)**

A forma de actuar nas empresas precisou de acompanhar as mudanças da envolvente empresarial, levando a alterações profundas no seu funcionamento. Contudo, as empresas e o meio envolvente são inseparáveis, pelo que os seus responsáveis precisam de estar atentos, uma vez que, se por um lado o meio envolvente pode oferecer um conjunto de oportunidades, por outro pode ser visto como uma condicionante para a actividade da empresa.

Do mesmo modo, assistimos a um maior poder dos accionistas, na medida em que ao investirem têm, certamente, como objectivo ver o seu investimento rentabilizado. Neste sentido, a gestão voltou-se para a criação de valor para o accionista.

Segundo *Arnold e Davies* (2000), a gestão baseada no valor é uma abordagem à estratégia empresarial, operacional e organizacional, cujo objectivo principal é sempre a maximização da riqueza dos accionistas.

A ideia fundamental da gestão baseada no valor considera que para sustentar o processo de criação de valor, o desempenho da gestão deve ser medido e recompensado. Para isso a empresa deve utilizar métricas que permitam fazer uma análise directa da criação de valor para o accionista (*Martin e Petty*, 2000).

De acordo com *Copeland, Koller e Murrin* (2000), a gestão baseada no valor é um processo integrador, cujo objectivo é melhorar o processo de tomada de decisões estratégicas e operacionais na organização como um todo, através da ênfase que é atribuída aos principais *value drivers* da empresa.

Na realidade, esta nova geração de valor, que defende a criação de valor para o accionista, considera importante o aproveitamento das oportunidades e a execução das mesmas. Assim, torna-se evidente que os gestores devem criar e aproveitar as oportunidades que

lhes surgem e por outro lado, que também dependem de recursos humanos especializados e preparados, a fim de tirar o melhor benefício dessas oportunidades.

A tomada de consciência da necessidade constante da melhoria dos processos internos e da aprendizagem, no sentido de poderem competir com a concorrência cada vez mais agressiva, tem vindo a crescer. Para que isto aconteça é fundamental efectuar alguns investimentos nestas áreas e uma vez que os recursos são escassos, nomeadamente os financeiros, torna-se cada vez mais importante o processo de tomada de decisão.

De acordo com Ferreira (2002), para que a empresa gere valor é necessário que as decisões tomadas se concentrem em fontes geradoras de valor, retirando-lhes o melhor benefício possível numa óptica de longo prazo e não em decisões tomadas de forma isolada. No interior das organizações podemos considerar as seguintes fontes de valor:

- As pessoas.
- Os produtos ou serviços.
- Os processos.
- O conhecimento.
- Conjunto de activos e posições tangíveis.

Hoje em dia, o sucesso empresarial para além da inovação, da qualidade, da eficiência e da eficácia, entre outros; depende também de “boas” decisões, logo é imprescindível que os responsáveis por tais decisões tenham acesso a informação actualizada, fiável e o mais real possível.

Tendo em vista a criação de valor, para se adaptarem a esta nova realidade, as empresas tiveram de implementar novos sistemas de gestão baseados no valor - *value based management* (VBM) – suportados pelas novas métricas de avaliação de *performance* empresarial.

Para que os gestores desempenhem um bom papel no que diz respeito à gestão baseada no valor, é essencial que façam as suas opções tendo em mente as seguintes directrizes:

- Aumentar as taxas de rendibilidade dos activos actuais;
- Investir em novos projectos com taxas de retorno superiores ao custo do capital;
- Desinvestir em negócios que tenham taxas de rendibilidade inferiores ao custo do capital;
- Recompensar os investidores através dos dividendos quando não estejam disponíveis investimentos com taxas de retorno adequadas.

Portanto, podemos concluir que os gestores têm todo o interesse em perceber quais são os activos que criam ou destroem valor para, assim, poderem tomar medidas correctivas e identificar as oportunidades futuras de criação de valor. O crescimento organizacional por si só não cria valor, mas aponta para que seja fundamental conciliar este crescimento com taxas de rentabilidade superiores ao custo do capital.

O valor criado é mensurado pelos indicadores de valor que vão servir também de base à definição dos sistemas de incentivos que visam motivar e alinhar os interesses de cada um, em particular, com os da empresa.

Sendo a criação de valor para o accionista uma variável crítica de sucesso empresarial; podemos afirmar que estar atento a este factor é crucial para que a empresa mantenha o seu posicionamento estratégico.

#### ***2.2.1.1. Implementação dos sistemas de gestão baseados no valor***

Os gestores que têm em mente a prossecução da criação de valor têm à sua disposição sistemas de gestão que podem servir de suporte à sua obtenção.

Independentemente do sistema de gestão baseado no valor utilizado, o seu objectivo é o mesmo, ou seja, alinhar os interesses dos gestores com os interesses dos accionistas. Assim sendo, é necessário que os gestores tenham presente esta premissa para que possam tomar as melhores decisões, não pensando exclusivamente no seu próprio interesse, mas também, no interesse dos accionistas.

Neste sentido, de acordo com Neves (2005), são várias as empresas a desenvolver sistemas de gestão baseada no valor com o intuito de empenhar, motivar e premiar as pessoas que contribuem para a criação de valor para os accionistas.

Um modelo de gestão baseada no valor pressupõe que a organização direcione todos os recursos e esforços para a tomada das melhores decisões, perspectivando sempre a obtenção do melhor benefício possível numa óptica de longo prazo.

A implementação da criação de valor para os accionistas obriga a empresas a passar por um processo de transformação. Este processo varia de empresa para empresa e depende de vários factores, designadamente, a natureza do negócio, a cultura, o grau de descentralização, o *mix* de empregados e o estilo de gestão (*Rappaport*, 1998).

De acordo com *ibid* uma implementação bem sucedida significa que os gestores e a restante organização seguiram os seguintes princípios:

- A criação de valor é conduzida pelo ajustamento do risco dos *cashflows* a alcançar no longo prazo, e não por resultados de curto prazo.
- Nem todo o crescimento gera criação de valor.
- Os projectos de criação de valor suportados por estratégias destruidoras de valor, revelam investimentos pouco atractivos.

Para além de aceitarem estes princípios, os gestores devem traduzi-los em práticas e processos a aplicar diariamente na gestão da empresa. A partir do momento em que estes princípios estão implementados na empresa, *Rappaport* considera que a gestão baseada na criação de valor para o accionista pode ser representada pelo ciclo que a seguir se apresenta, na Figura 1.



**Figura 1** – Ciclo da gestão baseada no valor

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

Segundo *Rappaport*, a implementação de todo o sistema de gestão baseado no valor passa por três fases:

Fase 1 – Obtenção de empenho.

Fase 2 – Introdução da criação de valor para o accionista.

Fase 3 – Reforçando a criação de valor para o accionista.

O cumprimento destas etapas levará a uma alteração do comportamento de gestão, considerando importante um maior valor para o accionista.

Contudo, para Neves (2005), a implementação dos sistemas de gestão baseados no valor dividem-se em cinco fases, que passamos a identificar:

#### Fase 1 – Análise das oportunidades de criação de valor

A primeira fase passa por se perceber quais são as melhores áreas onde se pode actuar para que a empresa gere valor para o accionista. Poderá ser usado o *benchmarking* a empresas concorrentes com melhor desempenho no sentido de obter informação relevante.

#### Fase 2 – Objectivos e contratos psicológicos

Um aspecto imprescindível é a motivação desde o topo até à base da estrutura da empresa, de forma a procurar a melhor maneira de se tornar mais eficiente e eficaz. Todos devem estar em sintonia com o objectivo supremo.

#### Fase 3 – Formação em gestão baseada no valor

Nesta fase, deve ser dada formação sobre as novas ferramentas de gestão e também deve ser explicado como a criação de valor para o accionista pode trazer benefícios a todos. Torna-se necessário que empregados percebam porque é que fazem as coisas de uma determinada maneira de modo a que não se sintam como meros executantes, mas sim como participantes de um processo que visa alcançar um objectivo comum, trazendo-lhes maior motivação.

#### Fase 4 – Descentralização do poder de decisão

É importante haver descentralização do poder para que mais facilmente se chegue ao cliente, uma vez que a rotina diária permite aos responsáveis mais próximos perceber os erros e melhorar os procedimentos no sentido de alcançar mais facilmente o objectivo pretendido.

### Fase 5 – Partilha do valor económico criado

Por último, surge a fase em que a empresa analisa e controla a sua situação, quer a nível económico, quer a nível financeiro. O sistema implementado avalia o valor criado, relatando-se os resultados internamente, e a criação de valor é partilhada através do sistema de incentivos.

Todavia, não basta apenas definir a criação de valor como objectivo primordial da empresa, nem utilizar os novos indicadores de avaliação de desempenho. É fundamental a empresa ter uma base de suporte devidamente sustentada para que direcione todos os seus objectivos em função do objectivo principal. Essa base passa pela adopção de uma estratégia, pela aquisição de competências que visem a tomada das melhores decisões e por actividades focadas nos *value drivers* ou factores determinantes de valor, que seguidamente apresentamos.

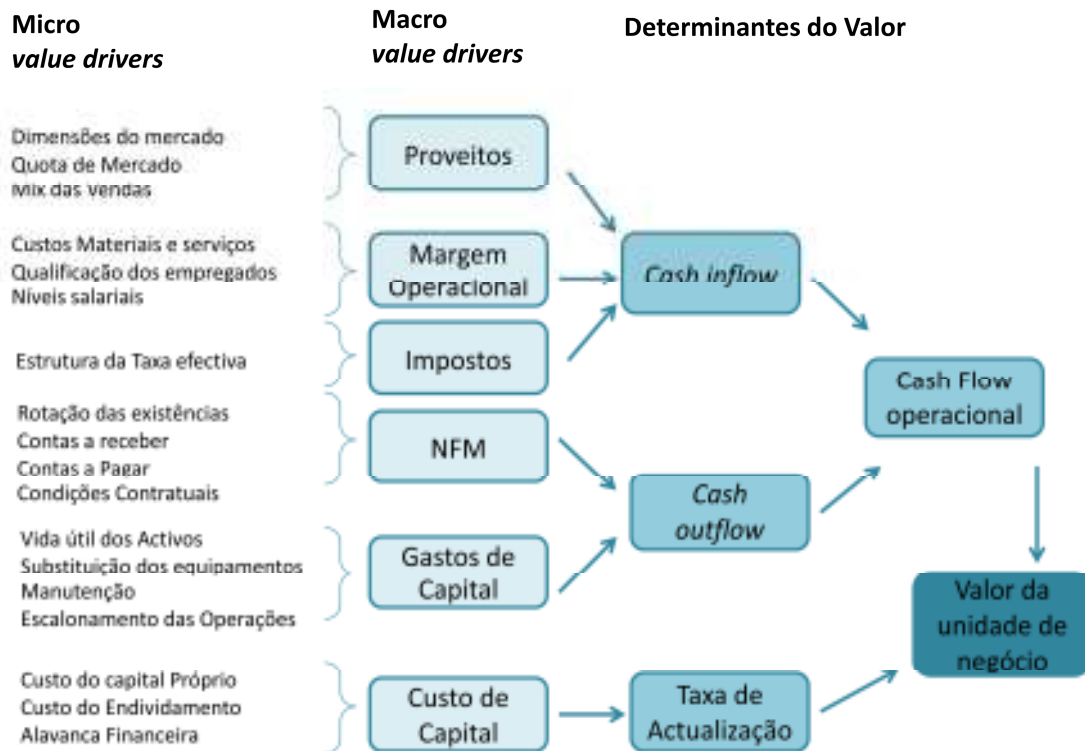
#### **2.2.1.2. Value drivers ou factores determinantes de valor**

Conforme referido anteriormente, os gestores devem focar-se nas actividades que incidem nos *value drivers* ou factores determinantes de valor.

Caldeira (2005) *apud* Carvalho (2008:51), «define os factores determinantes de valor como factores mensuráveis, financeiros e não financeiros que influenciam a criação de valor; diferem de empresa para empresa e até mesmo dentro da empresa quando existem unidades de negócio distintas; e também ao longo do tempo».

De acordo com *Rappaport* (1998), os *value drivers* devem ser identificados e hierarquizados tendo em conta o impacto que cada um deles tem na criação de valor e em que medida podem ser influenciados pelos gestores.

De seguida apresentamos uma Figura onde *ibid* se refere aos factores determinantes de valor, distinguindo os micro *value drivers* dos macro *value drivers*.



**Figura 2** – Factores determinantes de valor

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

### 2.3. Avaliação de *performance* empresarial

A ênfase dada, actualmente, à avaliação de *performance* das empresas, está voltada principalmente para a capacidade destas em criar valor para os seus accionistas e incrementar o valor de mercado.

Por isso, embora não seja uma tarefa fácil, novas técnicas de gestão têm sido introduzidas, bem como novos instrumentos de avaliação de *performance*, com vista a auxiliar os gestores na tomada de decisões ágeis, oportunas e precisas. Isto sugere a existência de sistemas de informação inovadores que contemplem o processo de gestão da própria empresa.

Segundo *Brealey e Myers* (1998) «os sistemas de avaliação de *performance* são úteis para fornecer informação que contribui para melhorar a qualidade das decisões futuras e redefinir o âmbito das tomadas de decisão no presente».

### **2.3.1. Conceito de *performance***

O termo *performance* pode traduzir-se para a língua portuguesa pela palavra desempenho. Não existe uma definição unanimemente aceite para a definição de *performance*. Trata-se de um conceito amplo e complexo, devendo ser cada empresa a definir o seu âmbito, quer a nível interno quer a nível externo, seleccionando os métodos e indicadores apropriados para o descrever e acompanhar.

De acordo com *Drucker* (1995), a análise do desempenho de uma organização deve assim, estar associada a um sistema de avaliação que proporcione informação fidedigna relativamente ao grau de sucesso da estratégia. As empresas são compensadas por criarem valor e não por controlarem os custos.

### **2.3.2 Avaliação de *performance* ou desempenho**

Por avaliação de desempenho entende-se o processo de quantificar ou qualificar um processo ou uma organização, o que permite formar um juízo sobre a eficácia e a eficiência do objecto em análise. A eficiência é uma estimativa económica dos resultados que advêm da utilização dos recursos. A eficácia diz respeito ao resultado de um processo perante as expectativas do cliente.

Até há alguns anos atrás, a avaliação de *performance* era principalmente voltada para o apuramento de resultados financeiros e contabilidade de custos. A partir da década de 80, vários autores começaram a criticar a contabilidade tradicional de custos e o facto da medição de desempenho se restringir apenas a medidas financeiras, não incluindo medidas de desempenho não financeiras.

A década de 90 marcou um grande desenvolvimento deste assunto, a que *Neely* (1999) chamou de “Revolução da Medição”. Já para *Ghalayini e Noble* (1996), a avaliação de desempenho pode ser dividida em duas fases. A primeira terminou na década de 1980 e enfatizava medidas de desempenho financeiras, como lucro, retorno sobre investimento e produtividade. A segunda remonta ao início da década de 1980, resultado da competição global, com as mudanças e exigências do consumidor a forçarem a implementação de novas tecnologias e filosofias de produção e gestão.

Actualmente, a importância dada à avaliação de desempenho das empresas está centrada, principalmente, na capacidade das mesmas em criar riqueza para os accionistas.

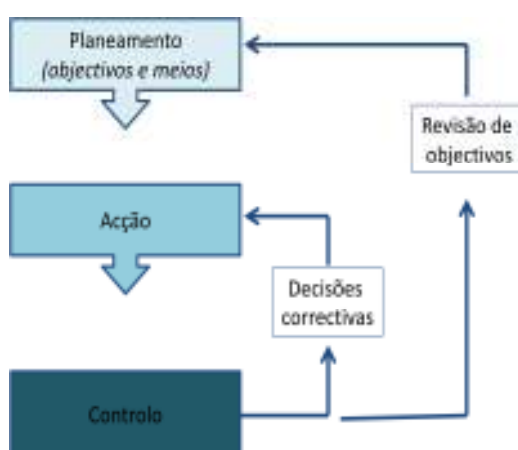
### 2.3.3. Sistemas de avaliação de *performance* e sua implementação

No contexto empresarial, a avaliação da *performance* representa uma ferramenta muito importante e tem o propósito de permitir acompanhar o desempenho dos gestores, e de auxiliar e motivar uma gestão eficaz de desempenho. Estes pressupostos vão ao encontro da concepção dos instrumentos de gestão que é promover a eficácia. De facto, o desempenho organizacional, ou seja, o desempenho dos gestores, pode de uma forma geral ser mensurado através de níveis de eficácia e eficiência.

A implementação do modelo de avaliação de *performance* requer o planeamento, a execução e o controlo do próprio processo de gestão empresarial, considerando todas as características delineadas pelo modelo de gestão adoptado pela empresa. Consiste na análise e decisão, sobre qualquer situação, que exija uma tomada de decisão para se atingir um objectivo.

Todavia, a avaliação de desempenho proporciona um conjunto de informações que representam e caracterizam as actividades da empresa, fornecendo uma visão geral dos resultados atingidos, permitindo, desta forma, comparar se as decisões foram tomadas de acordo com os resultados planeados, ou seja, quantificar os desvios no sentido de posteriormente, serem aplicadas medidas correctivas.

Neste sentido, para melhor compreensão do processo de controlo de *performance*, apresentamos de seguida um esquema proposto por Neves (2005):



**Figura 3** – Processo de controlo de desempenho

**Fonte:** Adaptado de Neves (2005) p. 127

O maior desafio de uma avaliação de *performance* empresarial eficiente é garantir que os gestores tenham toda a informação relevante para uma “boa” decisão e, para além disso, que possuam os incentivos apropriados para utilizar essa informação de acordo com os interesses da empresa e de todos os utilizadores.

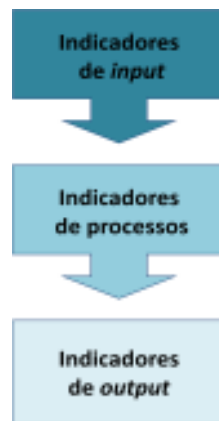
Partindo deste princípio, torna-se relevante os gestores efectuarem a avaliação da *performance* da empresa a fim de terem uma percepção mais próxima da realidade da situação em que se encontram e de mais facilmente se adaptarem a novas realidades e a novos desafios.

Nesta perspectiva, apesar das muitas contradições por parte dos autores no que se refere a esta temática, encontra-se disponível uma série de modelos e indicadores – financeiros e não financeiros – que podem servir de suporte à avaliação da *performance* empresarial.

Nos pontos seguintes, serão apresentados dois modelos e vários indicadores financeiros, tendo em conta duas correntes de pensamento, nomeadamente, os indicadores baseados nos resultados e os baseados na criação de valor.

Contudo, importa salientar que uma empresa que pretenda efectuar uma gestão baseada no valor não pode considerar apenas indicadores financeiros. Com a descentralização tanto das actividades, bem como dos objectivos, a avaliação da *performance* exige simultaneamente a utilização de indicadores não financeiros. Indicadores financeiros, como o ROI, o EVA<sup>®</sup> e o MVA<sup>®</sup>, considerados indicadores de objectivos, medem unicamente o *output* final dos esforços realizados pela empresa, não prevenindo atempadamente a real evolução da sua *performance*. Tendo em conta este pressuposto, os sistemas de avaliação de desempenho passaram a considerar, também, indicadores de *input* como indicadores das causas dos sintomas (Neves, 2005).

Nesta perspectiva, os indicadores financeiros e não financeiros estabelecem entre si relações de causa-efeito, conforme podemos verificar através da Figura 4, apresentada na página seguinte.



**Figura 4** – Relação causa-efeito dos indicadores de *performance*

**Fonte:** Adaptado de Neves (2005) p. 129

De seguida apresentamos um exemplo com vista a uma melhor compreensão do esquema representado.

Indicador de output – o objectivo da empresa é a criação de valor para o accionista, logo o indicador de *performance* face ao objectivo pode ser o EVA<sup>®</sup>.

Indicadores de processo – produtividade da mão-de-obra, tempo de entrega ou número de novos produtos.

Indicador de input – nível de qualificação de mão-de-obra, capacidade da frota para entregas ao domicílio ou o nível de formação dos quadros ligados à criação de produtos.

#### **2.4. Modelo Contabilístico e Modelo Económico ou Modelo *Discounted Cash Flow* (DCF)**

A avaliação da *performance* empresarial pode ser efectuada recorrendo a dois modelos: o modelo contabilístico e o modelo económico ou modelo *discounted cash flow* (DCF).

A base de estudo do modelo contabilístico assenta em dois indicadores, nomeadamente, o *Earnings per Share* (EPS) e o *Price Earnings Ratio* (PER). Este modelo faz a sua análise através da relação do preço das acções no mercado com a capitalização dos EPS através do PER. O modelo contabilístico é um modelo simples, contudo, não reflecte o risco, antes ignora o valor temporal do dinheiro e sobreavalia o valor criado num determinado período.

O modelo DCF defende que o preço das acções tem em conta os *cash flows* gerados durante a vida útil do negócio e o risco relacionado com esses *cash flows*. Este modelo é um dos mais utilizados na avaliação da *performance* empresarial e é bastante referenciado pelos teóricos. *Koller et al.* (2005), são da opinião que utilizando este modelo os gestores irão dispor de um bom suporte para a tomada de boas decisões no longo prazo.

No que respeita à perspectiva dos determinantes de valor, os modelos divergem, uma vez que cada um deles adopta determinantes distintos para a avaliação da *performance* empresarial. O modelo contabilístico considera os determinantes dos resultados e o PER como factores influenciadores na avaliação da criação de valor. Por outro lado, o modelo DCF aponta os determinantes dos *cash flows* futuros e o custo de oportunidade do capital como factores essenciais para o seu método de avaliação.

Na realidade, através do modelo contabilístico não se consegue perceber se um aumento ou diminuição dos resultados têm influência directa no aumento ou diminuição do valor para o accionista. Contudo, através do modelo DCF, é permitido aos gestores o acesso à informação relevante para a tomada de decisão.

## **2.5. Indicadores tradicionais de avaliação de *performance* empresarial**

O âmbito das métricas de avaliação da *performance* empresarial está a ser muito debatido actualmente. A comunidade académica procura manter-se actualizada, em relação a essas medidas, por meio de testes empíricos. As principais medidas de desempenho adoptadas pelas empresas são baseadas nos resultados contabilísticos e têm como vantagem a simplicidade de cálculo. Contudo, têm sido alvo de críticas, uma vez que não consideram aspectos importantes quanto ao real desempenho das empresas.

A avaliação da *performance* das empresas e dos seus desempenhos é geralmente efectuada através de indicadores, tais como: resultado líquido do exercício, rendibilidade do activo – ROA (*Return on Assets*), rendibilidade do capital investido – ROI, rendibilidade dos capitais próprios – ROE, rentabilidade das vendas – ROS (*Return on Sales*), resultados por acção – EPS.

Todavia, estes indicadores são baseados em resultados contabilísticos que não reflectem o risco financeiro e sofrem influência de uma série de regras contabilísticas que provocam

distorções nos mesmos. Contudo, embora estes ajustamentos contabilísticos interfiram nos resultados, não afectam os *cash flows* nem o valor da empresa.

Tendo em conta os indicadores mencionados anteriormente, procederemos de seguida, à definição e análise dos mais utilizados pelas empresas na avaliação da sua *performance* empresarial: ROI, ROA e EPS.

### **2.5.1. ROI – *Return on Investment* ou RCI – Rendibilidade dos Capitais Investidos**

De acordo com Neves (2005:15) «[o] ROI é um indicador criado pela *DuPont Company* por inícios de 1920 para ajudar a gestão numa empresa que era verticalmente integrada».

O ROI é um dos indicadores mais utilizado para avaliar a *performance* das empresas e em particular como medida de desempenho dos gestores dos vários departamentos ou unidades de negócio. Contudo refere-se, apenas, a um período específico, ignorando o que acontece para além do mesmo.

Para o cálculo deste indicador dever-se-á ter em atenção a composição dos seus componentes, pois podem conduzir a interpretações diferenciadas, uma vez que existem diversas formas de calcular o ROI, apresentando designações distintas como por exemplo o ROA, a rendibilidade do capital investido – ROIC (*return on invested capital*) e a rendibilidade do capital empregue – ROCE (*return on capital employed*). Assim sendo, antes de tirar conclusões, o analista deve ter em conta a composição do numerador e o denominador a fim de eliminar as, possíveis, más interpretações.

O ROI calcula-se da seguinte forma (Neves, 2005):

$$ROI = \frac{ROLI}{CI} = RO \times \frac{1-t}{CI} = \frac{ROLI}{V} \times \frac{V}{CI} \quad (2.1)$$

Onde:

**ROLI** – resultado operacional líquido de imposto

**CI** – capitais investidos

**RO** – resultado operacional

**t** – taxa de imposto sobre o rendimento

**V** – volume de negócios

Podemos considerar como determinantes deste indicador a margem operacional (ROI/V) e a rotação dos capitais investidos (V/CI), onde o V é o volume de negócios.

Na avaliação de projectos de investimento, quando se compara este indicador com a TIR, nem sempre se obtém resultados semelhantes. De facto, a análise do ROI apresenta divergências em relação ao valor da TIR. Na maior parte das situações o ROI subestima a TIR no início dos projectos e, por outro lado, sobrestima-a no final dos mesmos. De acordo com *Solomon (1965) apud Neves (2005:17)*, esta situação verifica-se devido a quatro factores:

1. «Vida útil do projecto»;
2. «Política de capitalização»;
3. «Política de amortização»;
4. «Desfasamento entre os reflexos de investimento e os influxos».

Embora o ROI seja um indicador incerto quanto à avaliação da *performance* da empresa, continua a fazer parte da análise económico-financeira em muitos relatórios anuais de gestão.

#### ***2.5.1.1. Vantagens e desvantagens do ROI***

De seguida, apresentamos algumas das vantagens e desvantagens deste indicador.

Vantagens do ROI:

- Indicador simples de cálculo e compreensão;
- Condensa toda a informação do desempenho de um departamento ou de uma empresa;
- Pode ser usado para comparar divisões ou a empresa com a concorrência.

Desvantagens do ROI:

- Medida referente a um único período;
- As regras contabilísticas podem distorcer o valor do ROI, o que dá origem a que não seja um bom indicador quando se efectuam comparações entre empresas;

- Não tem em consideração o custo do capital;
- Não contempla a variável risco;
- Não reconhece que maximizar a TIR não significa que se esteja a maximizar o valor para os accionistas;
- Visão de curto prazo.

### **2.5.2. ROA – *Return on Assets***

O retorno dos activos é um indicador utilizado na análise financeira que permite avaliar se a empresa está a gerar resultados através dos seus investimentos. O ROA é conhecido como um índice de rentabilidade pois fornece informação sobre o desempenho dos responsáveis de topo na gestão dos activos da empresa, ou seja, permite saber se os investimentos estão a ser bem geridos.

À semelhança do ROI, este indicador apenas estima um período específico, ignorando o que acontece para além deste período.

O ROA pode ser calculado através da fórmula seguinte:

$$ROA = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Activo}} \quad (2.2)$$

### **2.5.3. EPS – *Earnings per share***

De acordo com Neves (2004), o EPS, *Earnings per Share* ou resultados por acção é um dos rácios mais utilizados pelos analistas financeiros, juntamente com o PER. É um conceito simples e o seu cálculo permite obter rapidamente a valorização de uma acção da empresa, o qual se obtém através da fórmula que a seguir se apresenta:

$$EPS = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{n.º médio ponderado de acções ordinárias}} \quad (2.3)$$

Apesar de ser um indicador simples e bastante utilizado para julgar a atractividade da empresa, pode levar os gestores a conclusões enviesadas com a realidade.

*Rappaport* (1981) afirma que o crescimento do EPS não conduz necessariamente a um aumento do valor de mercado das acções.

#### **2.5.4. Insuficiência dos indicadores tradicionais**

Ao longo dos últimos anos, são vários os autores a criticar os indicadores tradicionais de avaliação de desempenho (*Stewart*, 1991).

Os indicadores tradicionais baseiam-se em resultados contabilísticos pelo que, apresentam algumas insuficiências importantes para uma correcta análise da verdadeira taxa de retorno dos investimentos e da criação de valor da empresa.

As análises baseadas em dados contabilísticos permitem, apenas, avaliar o que aconteceu no passado e não o que poderia ter acontecido no futuro. Os lucros divulgados não contemplam qualquer informação que permita avaliar o risco dos negócios da empresa, logo não incorporam um factor que é uma variável indispensável para a determinante de valor, o risco.

Por outro lado, não incluem o custo de oportunidade do capital e ignoram o valor temporal do dinheiro. Isto significa que os lucros divulgados pelas empresas não estão ajustados ao valor real do dinheiro.

Para além disso, as regras contabilísticas variam de empresa para empresa, pelo que se torna mais complicada a comparação de resultados entre empresas concorrentes. Por exemplo, existem vários métodos para contabilizar as amortizações e para valorizar as existências, o que provoca diferentes níveis de desempenho.

Nesta perspectiva, as organizações sentiram necessidade de indicadores que respondessem às novas exigências, o que levou ao aparecimento dos métodos de avaliação de *performance* empresarial baseados no valor. Estas novas métricas vêm opor-se aos tradicionais indicadores contabilísticos na tentativa de colmatar algumas das suas lacunas e fazer uma avaliação da criação de valor mais consistente.

## 2.6. Indicadores de avaliação de *performance* empresarial baseados no valor

De acordo com Ferreira (2002:208), *Merton Miller* e *Franco Modigliani* potenciaram «uma profunda evolução na economia das finanças» com os trabalhos publicados entre 1958 e 1961 sobre arbitragem e avaliação. Mais tarde, em 1976 e igualmente importante, foi o contributo do trabalho de *Michael C. Jensen* e *William H. Meckling* sobre a teoria de agência<sup>1</sup>.

O desenvolvimento dos conceitos fundamentais das obras referidas levou ao aparecimento de novas correntes de pensamento voltadas para a criação de valor para o accionista.

Tendo em consideração que os indicadores tradicionais não proporcionam informação correcta sobre a criação ou destruição de valor, foram implementados os já referidos sistemas de gestão baseados no valor que levaram ao desenvolvimento de novas métricas de avaliação de *performance* empresarial.

Como exemplo dessas novas métricas temos o *Shareholder Value Added* (SVA), o *Economic Value Added* (EVA<sup>®</sup>), o *Market Value Added* (MVA<sup>®</sup>), o *Adjusted Economic Value Added* (AEVA), o *Refined Economic Value Added* (REVA), o *Cash Value Added* (CVA), o *Market Cash Value Added* (MCVA), o *Cash Flow Return on Investment* (CFROI), o *Spread CFROI* e o *Economic Margin* (EM).

*Stewart* (1985,1990), *Ulbelhart* (1985) e *Brindisi* (1985), citados por *Neves* (2002), são da opinião que os indicadores baseados no valor criado para o accionista podem ajudar a melhorar a ligação entre a remuneração dos gestores e os benefícios obtidos pelos accionistas.

De seguida será efectuada uma breve definição de alguns dos indicadores mencionados anteriormente, com especial atenção para o EVA<sup>®</sup>, uma vez que irá ser, mais à frente, objecto de estudo desta dissertação.

---

<sup>1</sup> No seio das empresas existem relações de agência entre os accionistas, que delegam o poder nos gestores, e os gestores que por sua vez assumem o poder e tomam as decisões. Todavia, estas relações de agência provocam conflitos na medida em que cada um tem como objectivo a maximização dos seus próprios interesses. A teoria de agência trata dos conflitos e dos custos de agência, alinhando os interesses entre os accionistas e gestores.

### **2.6.1. EVA<sup>®</sup> - *Economic Value Added***

O *Economic Value Added* é um conceito “jovem”, com cerca de 20 anos, mas a sua origem remonta ao século XVIII, através de um conceito semelhante denominado por resultado residual. *Rappaport* (1998) define o resultado residual como sendo o lucro operacional líquido depois de impostos menos o custo do capital investido.

*Biddle et al.* (1999), citados por Neves (2005), são da opinião que o primeiro economista a dissertar sobre este tema foi *Hamilton* em 1777. Mais tarde, em 1890, *Alfred Marshall* também deu o seu contributo para o desenvolvimento do resultado residual. Já naquele tempo, quem se debruçava sobre a temática da criação de valor apercebia-se de que para se criar valor, os investimentos teriam de ter uma rentabilidade superior ao custo do capital. De acordo com o mesmo autor, o resultado residual foi implementado na General Motors, na Matsushita e na General Electric, na década de 20, 30 e 50, respectivamente.

Apesar de ser considerado um bom indicador para a avaliação das empresas, no que diz respeito à temática da criação de valor, o resultado residual foi praticamente ignorado até aos anos 90, momento em que é rebaptizado de EVA<sup>®</sup>, pela empresa *Stern Stewart & Co.*<sup>2</sup>.

O EVA<sup>®</sup> é uma marca registada em vários países pela empresa *Stern Stewart & Co.* e, rapidamente, conquistou a aceitação dos gestores como uma ferramenta essencial para a avaliação da *performance* empresarial. Para este novo conceito contribuíram em muito os estudos desenvolvidos por *Joel Stern* e *G. Bennet Stewart III*, que mais tarde se tornaram sócios e fundadores da referida empresa.

De todas as novas métricas para avaliação de *performance* empresarial, podemos afirmar que o EVA<sup>®</sup> é o mais mencionado e estudado na literatura. Prova disso é a quantidade de artigos que surgiram depois da década de 90 e mais recentemente através das novas tecnologias. Basta escrever *Economic Value Added* num motor de pesquisa da internet e, rapidamente, temos acesso a bastante informação relacionada com o tema.

#### **2.6.1.1. Definição do EVA<sup>®</sup>**

Como já foi referido, são muitos os autores a dissertar sobre este tema, pelo que de seguida se apresentam algumas das definições que considerámos relevantes.

---

<sup>2</sup> A *Stern Stewart & Company* é uma empresa internacional de consultoria em gestão, fundada em Nova York em 1982.

*Stewart* (1991) defende que os gestores devem focar-se na maximização de uma medida chamada EVA<sup>®</sup>, que resulta da diferença entre os resultados operacionais e o custo do capital utilizado para gerar esses resultados.

No entanto, o autor vai mais longe ao afirmar que o EVA<sup>®</sup> é a única medida que mede o valor intrínseco da empresa.

Para *Ehrbar* (1999:1), o EVA<sup>®</sup>

é muito mais do que uma simples medida de desempenho. É a estrutura para um sistema completo de gerência financeira e remuneração variável que pode orientar cada decisão tomada por uma empresa, da sala do conselho até o chão da fábrica; que pode transformar uma cultura corporativa; que pode melhorar as vidas profissionais de todos na organização, fazendo com que sejam mais bem sucedidos; e que pode ajudá-los a produzir maior valor para os accionistas, clientes e para eles próprios.

Para *Rappaport* (1998), o EVA<sup>®</sup> ajusta o valor histórico contabilístico ao valor histórico económico, acrescentando equivalentes de capital, como as reservas por impostos diferidos, reservas de LIFO, amortizações acumuladas de *Goodwill*, *Goodwill* não reconhecido, reservas de cobrança duvidosa e reservas de garantia.

Para *Ferreira* (2002:208) «a ideia fundamental no conceito do EVA<sup>®</sup> como criação de valor para os accionistas assenta no diferencial entre a rendibilidade dos capitais investidos e o custo das diferentes fontes de financiamento utilizadas».

*Peter Drucker*, citado por *Ehrbar* (1999), descreveu o EVA<sup>®</sup> como medida fundamental do factor de produtividade total, reflectindo todas as dimensões nas quais os gestores de topo podem aumentar valor.

*Arzac* (2008) assegura que o EVA<sup>®</sup> é um complemento importante e deve pertencer ao conjunto de ferramentas de qualquer analista.

O EVA<sup>®</sup> é um indicador que foi criado para as empresas, como fonte de informação sobre a criação de valor para os accionistas, possibilitando o conhecimento e a avaliação da *performance* empresarial. Um valor positivo do EVA<sup>®</sup> significa criação de valor, enquanto um valor negativo implica destruição de valor num determinado período.

### 2.6.1.2. Cálculo do EVA<sup>®</sup>

De acordo com a *Stern Stewart & Co.*, este indicador calcula-se através da diferença entre o resultado operacional líquido após impostos e o custo médio ponderado do capital investido. Pode ser calculado através da seguinte fórmula:

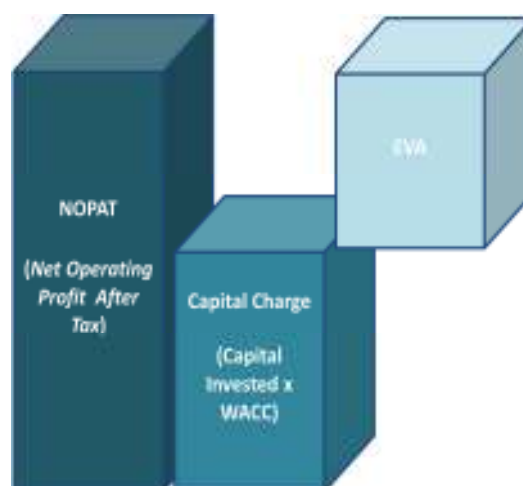
$$EVA = NOPAT - WACC \times CI \quad (2.4)$$

Onde:

**NOPAT** – resultado operacional líquido após impostos (*net operating profit after taxes*)

**WACC** – custo médio ponderado do capital (*weighted average cost of capital*)

**CI** – capital investido



**Figura 5** – Cálculo do EVA<sup>®</sup>

**Fonte:** Adaptado de [www.sternstewart.com](http://www.sternstewart.com)

Contudo, também pode ser calculado multiplicando o EVA<sup>®</sup> *spread* (diferença entre a taxa de retorno do capital investido líquida de impostos e a taxa do custo do capital) pelo capital investido, como se apresenta na seguinte fórmula:

$$EVA = (ROI - WACC) \times CI \quad (2.5)$$

EVA<sup>®</sup> representa uma ferramenta de gestão muito importante. O seu cálculo permite confrontar o custo efectivo de um investimento com o valor da sua rentabilidade, permitindo aos gestores o reconhecimento imediato do impacto das suas decisões, mais concretamente se estão a criar ou a destruir valor, levando-os a uma maior responsabilidade na sua forma de actuar.

Assim, se o EVA<sup>®</sup> for positivo, podemos concluir que a rentabilidade do capital investido é superior ao custo médio ponderado do capital, ou seja, a empresa cria valor para os accionistas.

Por outro lado, se for negativo, significa que a rentabilidade do capital investido é inferior ao custo médio ponderado do capital, existindo, nesse caso, destruição do valor da empresa.

Nesta perspectiva, o objectivo de qualquer gestor é a criação de valor, pelo que a *Stern Stewart & Co.* identifica quatro medidas que podem ser adoptadas com o intuito de aumentar o valor do EVA<sup>®</sup>.

Em primeiro lugar, os investimentos devem ser efectuados em projectos que tenham taxas de retorno superiores ao custo do capital. Em segundo, deve-se aumentar a taxa de retorno do capital investido, isto é, obter mais resultados operacionais sem aumentar o capital investido no negócio. Terceiro, os gestores devem reduzir os investimentos em projectos que tenham taxas de retorno inferiores ao custo do capital e sobre os quais não haja esperança quanto à sua melhoria. Quarto e último, os gestores devem reestruturar financeiramente a empresa a fim de minimizar a carga de capital (site *Stern Stewart & Co.*).

Todavia, podemos assegurar que até mesmo um mero responsável por uma mercearia, percebe que é necessário desinvestir ou mesmo eliminar os “maus” negócios e/ou investimentos, e investir mais naquilo que lhe traz maior benefício. O que se torna realmente complicado é perceber quais são os “bons” e os “maus” negócios e/ou investimentos. Assim sendo, esta nova realidade de métricas voltadas para a criação de valor mostra que, cada vez mais, é imprescindível a máxima atenção por parte dos gestores.

Esta reflexão pode ser reforçada através da seguinte ideia: ao analisarmos as contas de duas empresas com resultado líquido positivo, à primeira vista pode parecer que ambas se encontram numa situação favorável, contudo, uma pode estar a criar valor e a outra a

destruí-lo. Neste caso, a empresa que apresenta um resultado líquido positivo mas está a destruir valor, tem de perceber rapidamente a causa desta situação e corrigi-la.

Tendo em conta o exemplo acima referido, podemos concluir que olhar apenas para o resultado líquido da empresa não é suficiente, pelo que se torna imperativo efectuar outro tipo de análise com a finalidade de nos certificarmos se, de facto, a empresa está no caminho certo.

Nesta perspectiva, os gestores de topo devem recorrer, por exemplo, às métricas de gestão baseadas no valor para completar a análise e ter uma melhor percepção da realidade da empresa. O EVA<sup>®</sup> é bastante utilizado pelos gestores como métrica de avaliação de *performance* empresarial na gestão baseada no valor.

O EVA<sup>®</sup> é calculado a partir das demonstrações financeiras da empresa depois de efectuados alguns ajustamentos contabilísticos, como iremos ver mais à frente.

Podemos verificar que o EVA<sup>®</sup> se distingue de outros indicadores como o EPS, o EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* – lucro antes de juros, taxas, depreciações e amortizações) e do ROI, porque é uma medida que mede todos os custos do negócio, nomeadamente, os custos de investimento iniciais, os operacionais e os de financiamento.

Uma das vantagens do EVA<sup>®</sup> é ser um conceito facilmente percebido pelos gestores, de simples implementação e que pode ser aplicado à empresa como um todo ou, a um departamento específico ou unidade de negócio.

Para além das situações de decisão financeira, muitas empresas utilizam, também, o EVA<sup>®</sup> para decisões de estratégia.

Seguidamente, apresentamos algumas das aplicações do EVA<sup>®</sup> no seio empresarial:

- Acompanhamento periódico para controlo e avaliação de desempenho;
- Estabelecimento de sistemas de incentivos para os executivos;
- Indicador de referência para alcance de objectivos;
- Indicador na perspectiva financeira do BSC.

Conforme já referimos anteriormente, a análise do EVA<sup>®</sup> pode ser efectuada à empresa como um todo, ou a uma unidade de negócio específica. Assim sendo, permite aos gestores identificar as actividades para as quais a empresa não apresenta *know-how* suficiente e por

vezes a solução passa pelo *outsourcing*, possibilitando maior dedicação às actividades para as quais têm maior vocação.

### **2.6.1.3. Vantagens e desvantagens do EVA<sup>®</sup>**

Como qualquer outro indicador, modelo ou regra o EVA<sup>®</sup>, também, apresenta vantagens e desvantagens.

Algumas vantagens já mencionadas ao longo do texto, podem ser sintetizadas da seguinte maneira:

- Possui um conceito facilmente calculado e percebido;
- Pode ser aplicado à empresa de uma forma global ou apenas a uma unidade de negócio ou departamento;
- Identifica os projectos/investimentos que destroem valor;
- Aproxima-se do valor de mercado da empresa;
- É utilizado como base de sistemas de incentivos;
- Alerta para a criação de valor para o accionista;
- Pode ser aplicado a qualquer tipo de empresa.

Como desvantagens temos:

- Para alguns, não tem em conta a história dos ajustamentos;
- Baseia-se em resultados passados;
- Não incorpora as expectativas futuras;
- Não permite comparar directamente empresas, unidades de negócio ou departamentos de dimensões diferentes.

### **2.6.1.4. Implementação do EVA<sup>®</sup>**

Os gestores, ao adoptarem o EVA<sup>®</sup> como medida de avaliação de *performance* empresarial, têm de mudar a sua forma de actuar e de pensar, ou seja, devem direccionar o seu pensamento única e exclusivamente para a criação de valor para o accionista.

O processo de implementação do EVA<sup>®</sup> é complexo na medida em que cada empresa vive a sua própria realidade, logo este processo deve ser específico para qualquer empresa e ter em conta as suas necessidades.

A implementação do EVA<sup>®</sup> deve começar nos níveis hierárquicos de topo, porque é a administração e/ou o *chief executive officer* que tomam as decisões importantes, e por sua vez estas conduzem a profundas, e fundamentais, alterações na criação de valor. Como se costuma dizer na gíria popular, o exemplo vem de cima. Assim sendo, é fundamental que os administradores estejam motivados para alcançar o objectivo pretendido e para passar a mensagem aos empregados; só assim conseguirão garantir o sucesso deste processo.

*Young e O'Byrne* (2003) apresentam uma *checklist*, a qual expomos de seguida, que deverá ser usada para implementar o EVA<sup>®</sup> nas empresas.

### Checklist para implementação do EVA<sup>®</sup>

**Passo 1** – fazer o conselho de administração comprar a ideia.

**Passo 2** – elaborar as principais decisões estratégicas sobre o programa do EVA<sup>®</sup> (sujeito à aprovação do conselho de administração).

*Como serão definidos os centros de medida do EVA<sup>®</sup>?*

*Como será calculado o EVA<sup>®</sup>?*

- Quais os ajustamentos contabilísticos que se devem fazer?
- Custo de capital divisional vs custos de capital corporativo
- São necessárias mudanças no sistema contabilístico da empresa?
- Com que frequência será calculado o EVA<sup>®</sup>?

*Remuneração da administração*

- Quem será beneficiado inicialmente? Haverá uma expansão gradual da participação dos incentivos baseados no EVA<sup>®</sup>?
- Sensibilidade do bónus ao desempenho do EVA<sup>®</sup>
- Haverá um componente de remuneração diferido e, se houver, para que administradores?
- O papel das opções em acções no programa de remuneração
- Mistura de bónus divisional e corporativo ou bónus por grupo de EVA<sup>®</sup>
- Relação com medidas não-financeiras

**Passo 3** – desenvolver um plano de implementação.

**Passo 4** – elaborar um plano de formação.

*Quem necessitará de formação?*

*Como serão executadas as necessidades de formação?*

- Número de sessões de formação por funcionário
- Como será explicado o conceito?
- Formação contínua, depois da implementação inicial

Os vários passos expostos por *ibid* são igualmente relevantes. Contudo consideram que a decisão estratégica mais importante é a definição das remunerações dos sistemas de incentivos, apresentando dois fundamentos. Por um lado, não faz sentido a implementação do EVA<sup>®</sup> se não se fizer de forma sistemática, uma remuneração a ele associada. Por outro, as decisões sobre as remunerações possuem um carácter tão minucioso, que não podem ser delegadas.

#### **2.6.1.5. Sistemas de incentivos baseados no EVA<sup>®</sup>**

A elevação do desempenho ao mais alto nível exige a implementação de um conjunto de planos coordenados com os objectivos e a estratégia da empresa, o que por sua vez exige motivação por parte das equipas, direccionada para o desenvolvimento de todas as actividades necessárias.

Considerando a teoria da agência, o sistema de incentivos surge como sistema adicional para gerir a motivação e permitir o alinhamento dos interesses dos gestores com os dos accionistas.

Vários autores têm vindo a estudar o problema do conflito de interesses existente entre accionistas e gestores. De uma forma sucinta podemos considerar como principais problemas os seguintes (Silva e Queirós, 2009):

- Realização de investimentos que destroem valor;
- Pouca motivação para uma contínua melhoria operacional;
- Reduzida apetência face ao risco;
- Pouca motivação para tomar decisões mais difíceis.

*Rappaport* (1998) defende que a ideia de criação de valor para o accionista deve ser utilizada como medida de concepção dos sistemas de incentivos.

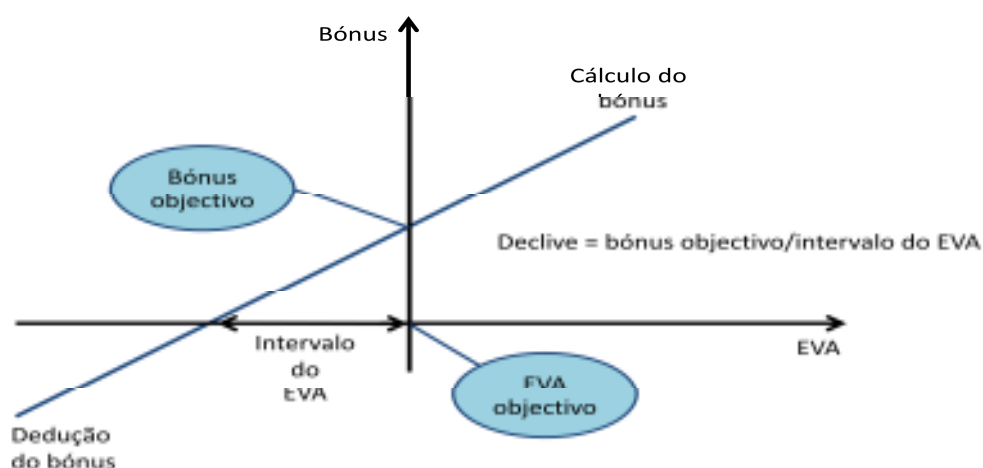
Na realidade, o facto de a empresa adoptar uma política baseada nos sistemas de incentivos ajuda a direccionar as decisões dos gestores, no sentido de promover a estratégia da empresa e da criação de valor para o accionista.

Neves (2005) considera que não deve haver limites no valor dos ganhos e das perdas dos gestores. Isto significa que o gestor deve ser recompensado pelos ganhos e perdas, de forma equivalente aos ganhos e perdas dos accionistas.

A *Stewart & Co.* desenvolveu e tem implementado em várias empresas um sistema de incentivos baseado nos objectivos do EVA<sup>®</sup>. Este sistema requer a definição de três elementos por parte da administração da empresa, que apresentamos de seguida (Neves, 2005):

- **O EVA<sup>®</sup> objectivo** – o valor de EVA<sup>®</sup> a alcançar pelos gestores.
- **O prémio objectivo** – o valor do prémio que o gestor vai ter direito por ter alcançado o valor do EVA<sup>®</sup> objectivo.
- **O intervalo do EVA<sup>®</sup>** – valor que irá ser deduzido ao EVA<sup>®</sup> objectivo para determinar o ponto no qual o gestor não vai ter direito a prémio. Caso se verifiquem EVA<sup>®</sup>s inferiores a esse ponto, os gestores terão prémios negativos.

O sistema de incentivos baseado no EVA<sup>®</sup> é representado por uma relação linear e sem limites de prémio, tanto positivo como negativo. Para ilustrar melhor esta ideia apresentamos a seguinte Figura:



**Figura 6** – Sistemas de incentivos baseados no EVA<sup>®</sup>

**Fonte:** Adaptado de Neves (2005) p.187

Contudo, a fixação dos objectivos do EVA<sup>®</sup> acaba por se confundir com os objectivos orçamentais. Neste sentido, para evitar esta ligação, surgiu uma versão que baseia o seu desempenho nos valores do ano anterior. Assim sendo, depois de se definir a melhoria do EVA<sup>®</sup>, o EVA<sup>®</sup> objectivo obtém-se da seguinte maneira:

$$EVA \text{ objectivo} = EVA \text{ do ano anterior} + \text{melhoria do EVA objectivo} \quad (2.6)$$

*Stewart* (1991) apresenta o seguinte modelo para o cálculo do prémio baseado no valor absoluto do EVA<sup>®</sup> e no seu acréscimo:

$$P = x\% \times \Delta EVA + y\% \times EVA \quad (2.7)$$

Onde:

**P** – prémio a atribuir

**x%** – % sobre o acréscimo do EVA<sup>®</sup> (positivo ou negativo)

**y%** – % sobre o EVA<sup>®</sup> positivo, no caso do EVA<sup>®</sup> ser negativo é 0%

Este sistema permite recompensar os gestores através de duas vertentes, nomeadamente, a melhoria do desempenho em termos de EVA<sup>®</sup> e o valor absoluto de EVA<sup>®</sup>.

De acordo com *Stewart* (1991), o *x%* deve ser superior a *y%*, de forma a incentivar mais a melhoria de desempenho e a penalizar eventuais reduções. Todavia, as melhorias significativas de desempenho num determinado ano, conduzem a um novo patamar de objectivos para o ano seguinte. Esta situação pode levar os gestores a preferirem um crescimento sustentado, em vez de aproveitarem ganhos de oportunidade.

Por outro lado, este modelo pode fazer com que os gestores tenham algum poder para manipular as melhorias do EVA<sup>®</sup> e “empurrá-las” para o ano seguinte, conforme o que se revelar mais conveniente.

Na realidade, não existem sistemas perfeitos e, como tal, este sistema de incentivos não foge à regra. Assim sendo, os gestores devem tomar as decisões mais apropriadas em cada

momento face aos problemas que lhes vão surgindo, incentivando as suas equipas a ter os melhores comportamentos.

#### **2.6.1.6. Ajustamentos contabilísticos**

De acordo com o referido anteriormente, o EVA<sup>®</sup> é calculado a partir das demonstrações financeiras da empresa. Porém, é necessário ter alguma sensibilidade na sua análise, uma vez que esta pode ser condicionada por uma série de regras e princípios contabilísticos que distorçam, de certa forma, a realidade da empresa. Partindo deste princípio, torna-se relevante efectuar alguns ajustamentos contabilísticos às demonstrações financeiras, na tentativa de colmatar eventuais distorções, aproximando-as da realidade económica.

Para Silva e Queirós (2009), o objectivo destes ajustamentos contabilísticos é, de uma forma geral, aproximar o valor contabilístico ao valor económico, retirando os enviesamentos que, por vezes, estão presentes nos critérios e nos princípios contabilísticos.

Segundo Neves (2005), a *Stern Stewart & Co.* identificou nas normas contabilísticas cerca de 160 regras que provocam distorções na noção de *performance* económica e financeira e sugeriu a sua rectificação.

Contudo, *Young* (1999) *apud* Neves (2005:77), «evidencia que a generalidade dos ajustamentos acaba por não ser relevante para o cálculo do EVA<sup>®</sup>». Já *Bauman* (1999) *apud ibid*, «mostra diversos casos em que os ajustamentos ao balanço e demonstrações de resultados se compensam e acabam por dar estimativas de valor actual do EVA<sup>®</sup> idênticas».

De acordo com Neves (2005), *Young* (1999) e *Bauman* (1999) são da opinião que os ajustamentos propostos pela *Stern Stewart & Co.* para as demonstrações financeiras que vão servir de base ao cálculo do EVA<sup>®</sup>, têm apenas um efeito marginal. Tendo em conta a complexidade de alguns desses ajustamentos, estes dois autores sugerem que se utilizem demonstrações financeiras que observem os princípios contabilísticos normalmente aceites.

Convém também referir que só os analistas internos têm acesso a informação suficiente que permita a concretização dos ajustamentos necessários. Logo, os analistas externos ficam sujeitos unicamente à informação dos relatórios de gestão publicados pelas empresas, o que dificulta a sua tarefa quanto aos ajustamentos.

Para além de terem sido identificadas mais de 160 regras que provocam distorções nas demonstrações financeiras, os ajustamentos mais significativos e usados são:

- *Goodwill* de aquisições.
- Provisões.
- Valorização das existências.
- Despesas de investigação e desenvolvimento.
- Amortizações.
- *Leasing*.
- Custos de reestruturação.

Na realidade, o número adequado de ajustamentos é incerto, varia de empresa para empresa e até de sector para sector. Naturalmente, há empresas onde os gestores necessitam de efectuar bastantes ajustamentos para calcular o EVA<sup>®</sup>, mas, por outro lado, há outras onde praticamente não é necessário fazê-los.

De uma forma geral, a *Stern Stewart & Co.* recomenda que estes ajustamentos só devem ser realizados quando:

- O ajustamento é material;
- O custo de identificação do valor a corrigir é razoável;
- O ajustamento é compreendido pelos empregados que vão utilizar o EVA<sup>®</sup>;
- O ajustamento pode ser comunicado ao mercado; e
- O ajustamento é susceptível de ser replicado.

#### **2.6.1.7. A integração do EVA<sup>®</sup> no mapa estratégico**

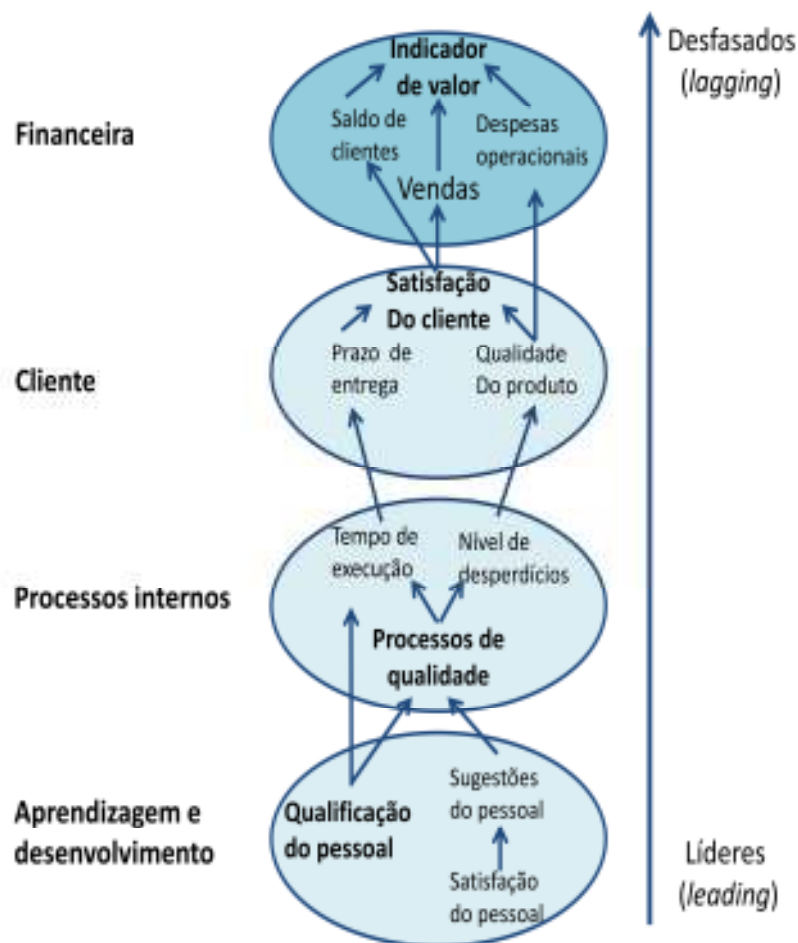
A criação de valor é um objectivo estratégico nas empresas com fins lucrativos. Neste sentido, uma empresa que pretenda implementar a gestão baseada no valor deve encarar o EVA<sup>®</sup> como instrumento complementar de gestão. Conforme referido anteriormente, este indicador costuma ser utilizado na perspectiva financeira do BSC.

O BSC é composto por quatro perspectivas, que estão interligadas de modo a estabelecer relações de causa-efeito. Esta relação de causa-efeito é um aspecto fundamental na concepção do BSC preconizada por *Kaplan e Norton*.

No mapa estratégico de qualquer empresa estão sempre presentes as relações de causa-efeito. Nessas relações, o EVA<sup>®</sup> aparece no topo da pirâmide dos indicadores, uma vez que

é considerado o indicador desfasado (*lagging indicator*), ou seja, sofre influência de outros resultados da empresa. Torna-se essencial que cada empresa, tendo em conta o seu contexto, escolha as variáveis fulcrais de acção e, conseqüentemente, os indicadores líderes (*leading indicators*) do processo de criação de valor, também conhecidos por *value drivers*, mencionados anteriormente (Neves, 2005).

Na Figura seguinte, apresentamos um exemplo de um mapa estratégico com as respectivas relações causa-efeito:



**Figura 7** – Integração do valor no mapa estratégico

**Fonte:** Adaptado de Neves (2005) p.147

Como o EVA<sup>®</sup> é o último indicador a ser conhecido – por ser um indicador desfasado – a utilização deste mapa estratégico pode auxiliar os gestores a acompanharem a criação de valor da empresa a tempo de detectarem alguma falha e aplicarem as medidas correctivas necessárias.

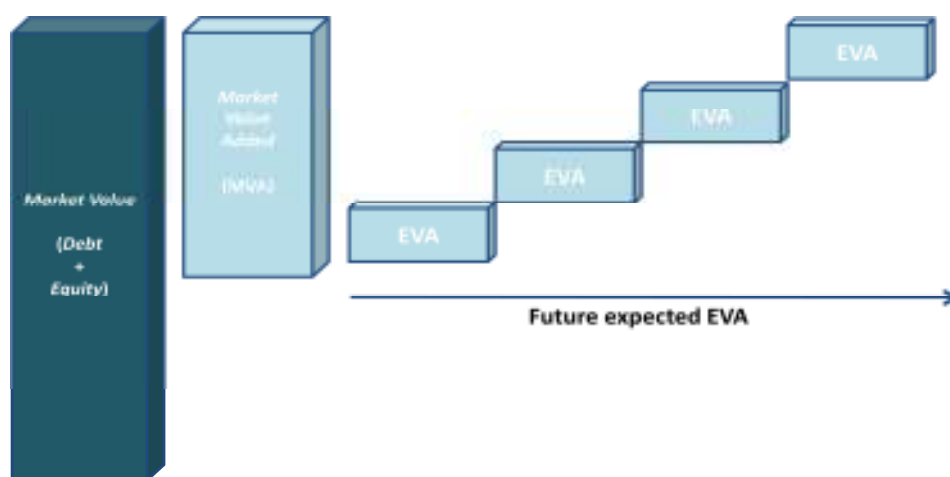
### 2.6.2. MVA<sup>®</sup> - *Market Value Added*

Como já foi referido no ponto anterior, o EVA<sup>®</sup> evidencia o valor criado ou destruído num dado período, mas não tem em consideração a parte do valor criado que se irá materializar no futuro.

As expectativas do valor que se possa vir a criar no futuro fazem parte de um leque de informação fundamental para qualquer investidor ou decisor. Qual é o gestor que não gosta de saber aquilo que poderá rentabilizar tendo em conta um determinado negócio? Esta informação é igualmente importante para quem pretende investir na empresa. O investidor, ao ter a noção do que pode vir a ganhar futuramente, vai, como é óbvio, investir na empresa que lhe der mais rentabilidade.

No que diz respeito a esta questão, o EVA<sup>®</sup> torna-se omissivo, pelo que Ferreira (2002) afirma que esta é uma das suas limitações.

Assim, para suprir esta insuficiência do EVA<sup>®</sup>, a *Stern Stewart & Co.* desenvolveu o MVA<sup>®</sup>, nova marca que também registou. O MVA<sup>®</sup> determina-se através da diferença entre o valor de mercado da empresa e o valor total dos capitais investidos. Na realidade, o MVA<sup>®</sup> não é mais do que o somatório dos EVA<sup>®</sup>'s gerados ano após ano, devidamente actualizados. A Figura 8 é um bom exemplo da ideia transmitida.



**Figura 8** – Cálculo do MVA<sup>®</sup>

Fonte: Adaptado de [www.sternstewart.com](http://www.sternstewart.com)

Na óptica de *Stewart* (1991) o MVA<sup>®</sup> corresponde ao diferencial (*spread*) entre o valor de mercado e o valor da empresa. Para além disso considera que o MVA<sup>®</sup> reflecte o sucesso que a empresa tem com os investimentos efectuados no passado e como vai ser bem sucedida com os investimentos que irá efectuar no futuro.

Segundo *Ehrbar* (1999), o MVA<sup>®</sup> é a diferença entre o capital que os investidores colocam na empresa e o montante que poderiam receber se o vendessem pelo preço corrente de mercado. *Ibid.*:36, afirma que «o MVA<sup>®</sup> é o montante acumulado pelo qual a empresa valorizou - ou desvalorizou - a riqueza dos accionistas».

De acordo com *Ferreira* (2002), indica o total da riqueza que foi criada ou destruída em relação aos accionistas durante um determinado período de tempo.

*Ehrbar* (1999) apresenta-nos a seguinte fórmula para o cálculo do MVA<sup>®</sup>:

$$MVA = \text{valor de mercado} - \text{capital total} \quad (2.8)$$

Se uma determinada empresa verificar um aumento do MVA<sup>®</sup>, isto significa que o seu valor de mercado aumentou mais do que o valor de capital investido, caso contrário a empresa encontra-se perante um problema, uma vez que está a arruinar a riqueza dos accionistas.

A melhor maneira para o gestor aumentar o valor do MVA<sup>®</sup> é procurar obter, ano após ano e de uma forma consistente, um EVA<sup>®</sup> positivo e crescente.

*Ehrbar* (1999:36) distingue o MVA<sup>®</sup> como «a melhor medida externa de desempenho» dos gestores, por englobar a avaliação de mercado da eficácia da utilização que esses gestores fazem dos escassos recursos que se encontram disponíveis.

Este indicador reflecte também, se a empresa está bem posicionada no mercado numa perspectiva de longo prazo.

*Ferreira* (2002) e *Stewart* (1991) caracterizam o MVA<sup>®</sup> como uma medida cumulativa de *performance* empresarial. Para além de cumulativa, *Ferreira* (2002:213) considera-a também definitiva. Cumulativa porque traduz «a avaliação que o mercado faz, num certo momento, do valor actual da actividade passada e das expectativas quanto ao futuro» e

definitiva «porque é a diferença entre o capital investido e o valor a receber no caso da venda das acções no mercado».

O cálculo desta medida de desempenho tem em conta o risco, pelo que para *Ehrbar* (1999), o MVA<sup>®</sup> pode ser utilizado para comparar o desempenho de empresas de sectores diferentes e até mesmo de países diferentes. A empresa que apresentar o MVA<sup>®</sup> mais elevado é a que criou maior riqueza.

De acordo com *Young e O'Byrne* (2003), o crescimento por si só não gera valor; uma empresa pode crescer sem necessariamente criar valor. Para que isso aconteça é preciso que o incremento resultante da estratégia de crescimento exceda o capital investido para esse fim. Logo, para que o valor do MVA<sup>®</sup> aumente é necessário que o capital investido gere um retorno superior ao custo do capital.

Face ao exposto, podemos concluir que o objectivo de qualquer empresa é maximizar o valor do MVA<sup>®</sup>. Contudo, este não serve de grande auxílio na tomada de decisão no dia-a-dia da empresa.

*Young e O'Byrne* (2003) afirmam que muitos dos seguidores do modelo de gestão baseada no valor consideram o MVA<sup>®</sup> a métrica mais importante, embora não partilhem da mesma opinião. Ambos defendem que há uma falha quando se considera o MVA<sup>®</sup> como medida cumulativa de desempenho, porque não considera o custo de oportunidade de capital investido na empresa, nem como os retornos anteriormente pagos aos accionistas.

#### ***2.6.2.1. Vantagens e desvantagens do MVA<sup>®</sup>***

À semelhança do EVA<sup>®</sup>, o MVA<sup>®</sup> também apresenta vantagens e desvantagens.

Vantagens do MVA<sup>®</sup>:

- Fornece informação quanto ao valor criado que se irá materializar no futuro;
- Permite comparar o desempenho entre empresas de sectores diferentes e mesmo de países diferentes;
- Permite perceber se a empresa, numa óptica de longo prazo, está bem posicionada ou não no mercado;
- Preocupa-se com a criação de valor para o accionista;
- Pode ser aplicado a qualquer tipo de empresa.

Desvantagens do MVA<sup>®</sup>:

- Não é bom auxílio para a tomada de decisão.

### 2.6.3. Relação do EVA<sup>®</sup> com o MVA<sup>®</sup>

Depois de apresentados os aspectos mais relevantes do EVA<sup>®</sup> e o MVA<sup>®</sup>, torna-se pertinente, nesta altura, expor a relação que existe entre ambos.

Como já foi referido, o MVA<sup>®</sup> surgiu para colmatar uma insuficiência do EVA<sup>®</sup>. A principal diferença entre estes dois indicadores é que o EVA<sup>®</sup>, como se baseia nas demonstrações financeiras, apenas reflecte o desempenho passado da empresa, enquanto o MVA<sup>®</sup> incorpora a expectativa dos resultados futuros, uma vez que espelha a visão do mercado de capitais da empresa.

Na realidade, por ter uma visão do futuro, o MVA<sup>®</sup> está relacionado directamente com os EVA<sup>®</sup>'s futuros esperados pelos investidores e não com os EVA<sup>®</sup>'s passados.

*Stewart* (1991) efectuou um estudo empírico onde conclui que existe relação directa entre o valor do EVA<sup>®</sup> e do MVA<sup>®</sup>, principalmente quando o EVA<sup>®</sup> apresenta valores positivos.

Já *Ferreira* (2002) é da opinião que o EVA<sup>®</sup> associado ao MVA<sup>®</sup> pode ser utilizado como instrumento de aproximação ao valor de uma empresa.

### 2.6.4. SVA - *Shareholder Value Added*

O SVA baseia-se no modelo DCF e segundo *Rappaport* (1998), é a quantidade de valor criado através de um cenário previsional, ou seja, avalia a mudança de valor criado ao longo do período de previsão. Para que se acrescente valor ao longo desse período, é necessário que a taxa de retorno do investimento seja superior à taxa de custo do capital, caso contrário os investidores não têm motivação para investir, uma vez que a empresa não gera valor.

*Rappaport* (1998) define o SVA através da seguinte fórmula:

$$SVA = \text{valor actual dos cash flows} + \text{valor residual previsto} \quad (2.9) \\ \text{no fim do período} - \text{valor de liquidação actual}$$

Normalmente, a este indicador é associado o conceito de margem crítica, que é o indicador de análise de *break-even*, mas neste caso orientado para o valor. Segundo *Rappaport* (1998), esta margem crítica representa o nível de margem de lucro operacional para a qual a empresa tem um rendimento mínimo aceitável, ou seja, o custo do seu capital. Neste sentido, podemos concluir que quando a empresa se encontra neste nível de margem, não cria nem destrói valor.

#### **2.6.5. AEVA - *Adjusted Economic Value Added***

O EVA<sup>®</sup> surgiu como uma importante ferramenta de avaliação de *performance*. Contudo, existem algumas variáveis que podem dar origem a distorções. Uma dessas variáveis é a inflação, que provoca aumentos na diferença entre o valor real e o valor contabilístico. Assim sendo, perante um cenário de inflação, o EVA<sup>®</sup> não é visto como um bom indicador.

*De Villiers* (1997), comprova que a inflação provoca alterações significativas no cálculo do EVA<sup>®</sup> e desenvolve o EVA<sup>®</sup> ajustado, ao qual chamamos AEVA.

Este indicador é utilizado para ultrapassar a referida distorção do EVA<sup>®</sup> e segundo *De Villiers* (1997), o seu cálculo permite uma melhor estimativa do valor da rentabilidade num cenário inflacionista.

A fórmula do AEVA é a seguinte:

$$AEVA = NOPAT - k \times \text{capital a valores correntes} \quad (2.10)$$

Onde:

**NOPAT** – resultado operacional líquido após impostos (*net operating profit after taxes*)

**k** – representa o retorno contabilístico exigido

*De Villiers* (1997) é da opinião que o AEVA pode ser utilizado em vez do EVA<sup>®</sup> no processo de tomada de decisões financeiras, quando a empresa se encontra perante um

cenário de inflação, pois pondera o efeito produzido pela inflação face ao tratamento contabilístico pelo método do custo histórico.

#### **2.6.6. REVA - *Refined Economic Value Added***

No tópico anterior foi identificada a variável que conduz a uma distorção no cálculo do EVA<sup>®</sup>, a inflação. Com o desenvolvimento do estudo desta medida de desempenho, foi detectada outra nuance no que diz respeito aos valores utilizados para o seu cálculo, nomeadamente o custo do capital.

O EVA<sup>®</sup> calcula o custo do capital com base no capital investido a custo histórico, não reflectindo, assim, o custo do capital efectivo. Isto significa que poderá haver uma distorção do verdadeiro valor da empresa para os accionistas.

Para superar esta questão, surgiu um novo indicador, o REVA, que tem por base os mesmos princípios do EVA<sup>®</sup>, divergindo deste, apenas na imputação e cálculo do custo do capital. Para o REVA temos a seguinte fórmula:

$$REVA = NOPAT - \text{Custo do capital a valor de mercado} \quad (2.11)$$

No fundo, o objectivo desta medida de desempenho é traduzir a perspectiva do capital investido pelos accionistas.

Os defensores do REVA consideram que este é o indicador mais adequado para avaliar o desempenho das organizações ao nível superior. Por outro lado, ponderam que o EVA<sup>®</sup> é mais útil para avaliar o nível intermédio, assim como o nível inferior (Ferreira, 2002).

#### **2.6.7. CVA - *Cash Value Added***

O CVA é uma medida de desempenho baseada no valor e criada pela *Boston Consulting Group* como nova opção em relação ao EVA<sup>®</sup>.

Este indicador surge, deste modo, para evitar enviesamentos motivados pelos novos investimentos, sendo este o ponto forte apontado pelos seus defensores.

A diferença deste indicador em relação ao EVA<sup>®</sup> é que o CVA utiliza os meios libertos operacionais líquidos de impostos em vez de usar os resultados operacionais líquidos de impostos.

Segundo Ferreira (2002:243), «[o] CVA é equivalente ao resultado operacional ajustado e após impostos, adicionado das amortizações contabilísticas e deduzido das amortizações económicas e do custo do capital investido».

De acordo com, *ibid*, podemos calcular o CVA através da seguinte fórmula:

$$CVA_1 = RO \times (1 - t)_1 + Am_1 - AE - CI_0 \times WACC \quad (2.12)$$

Onde:

**RO x (1-t)** – resultados operacionais líquidos de impostos

**Am** – amortizações contabilísticas

**AE** – amortização económica

**CI** – capital investido

**WACC** – custo médio ponderado do capital

Neves (2005) afirma que o CVA corresponde ao EVA<sup>®</sup> mais as amortizações e as provisões e que sobreavalia o valor criado.

#### **2.6.8. CFROI - Cash Flow Return on Investment**

O CFROI é uma medida de avaliação de *performance* empresarial, desenvolvido em conjunto por consultores da *Holt Value Associates* e da *Boston Consulting Group*.

Este indicador analisa o retorno do investimento, tendo em conta alguns ajustamentos no sentido de eliminar as distorções provocadas pela inflação e pelas normas contabilísticas, nomeadamente, as diferentes idades dos activos, os diferentes critérios de amortização dos activos fixos tangíveis e activos intangíveis e de valorimetria das existências. O CFROI compara os *cash-flows* libertos com o capital investido para a sua obtenção, ajustados pela

inflação. O pressuposto deste indicador é que o mercado valoriza as empresas cotadas com base nos *cash-flows* e não nas medidas contabilísticas tradicionais, uma vez que existe uma diferença significativa entre a *performance* económica e contabilística (Ferreira, 2002).

Criado para avaliar a *performance* económica das empresas, o CFROI precisa de conhecer a TIR, que é um indicador usado na avaliação de projectos de investimento (Neves, 2005).

O cálculo do CFROI pode ser considerado um pouco complexo porque envolve uma série de passos e pressupostos que passamos a descrever de seguida (Neves, 2005):

1. Cálculo dos meios libertos operacionais líquidos de impostos referente ao ano que se está a analisar;
2. Ajustamento dos meios libertos operacionais líquidos de impostos para o nível dos preços correntes;
3. Avaliação dos activos não monetários a preços correntes e separados em activos amortizáveis e activos não amortizáveis;
4. Estimativa da vida útil do imobilizado amortizável;
5. Cálculo da TIR tendo em conta alguns pressupostos.

Sendo uma métrica para avaliar a criação de valor, o CFROI precisa de ser comparado com o custo médio ponderado do capital (WACC). Neste sentido, como este indicador é expresso por uma TIR, ao ser comparado com o WACC, vai dar origem ao *spread* CFROI, obtendo-se, assim, a seguinte fórmula:

$$\textit{Spread CFROI} = \textit{CFROI} - \textit{WACC} \quad (2.13)$$

Se o *spread* CFROI apresentar um resultado positivo, significa que os *cash flows* do retorno do investimento foram superiores ao custo médio ponderado do capital, logo houve criação de valor. Caso contrário, se apresentar um resultado negativo, há destruição de valor.

Este indicador é alvo de muitas críticas, não só por ter um cálculo complicado, mas também por precisar de ajustamentos contabilísticos e pressupostos em demasia. Por outro lado, não permite uma comparação adequada entre empresas e por estar associado a uma TIR, que é criticada na teoria financeira pelas suas «armadilhas», pode levar os gestores a tomarem decisões erradas (Neves, 2005:113 e 114).

De acordo com *Madden* (1999) o modelo CFROI assenta num processo de aprendizagem contínuo, o qual se bem conduzido, constitui a chave do sucesso. O importante é que o modelo CFROI avalie a empresa como um todo. Neste âmbito, *ibid* aponta como factor determinante para o sucesso deste modelo, a comparação dos resultados estimados com os resultados alcançados de modo a projectar resultados, cada vez, mais próximos dos valores reais, permitindo no futuro projecções cada mais fiáveis do desempenho esperado no longo prazo.

## **2.7. Custo do capital**

Considerando o que foi dito anteriormente sobre a criação de valor, já sabemos que a empresa gera valor se os investimentos tiverem um retorno superior ao custo do capital. Tendo em conta este princípio, o custo do capital apresenta-se como uma variável extremamente importante para a empresa avaliar o seu desempenho.

O custo do capital é o mínimo aceitável de retorno do investimento ou a linha invisível entre o bom e o mau desempenho empresarial (*Stewart*, 1991).

O custo do capital é a taxa de retorno que o investidor esperaria receber se o seu dinheiro fosse investido noutra projecto com risco semelhante e como tem por base retornos esperados em vez de retornos históricos, engloba uma forte componente de risco (*Young e O'Byrne*, 2003).

De acordo com *Stewart* o custo do capital tem quatro aplicações:

1. Taxa de desconto dos *cash flows* projectados para se obter o valor presente;
2. Taxa mínima de retorno para novos projectos;
3. Taxa de custo do capital para o cálculo do EVA<sup>®</sup>;
4. Taxa de referência para avaliar as taxas de retorno do capital investido.

Actualmente, os gestores trabalham com quatro formas de custo do capital (*Stewart*, 1991):

1. Custo do capital para o risco do negócio, ou seja, taxa de retorno necessária para compensar os investidores da volatilidade inerente ao NOPAT;
2. Custo do capital alheio depois de impostos;

3. Custo do capital próprio, ou seja, a taxa de retorno que os investidores desejam para compensar a volatilidade dos resultados líquidos incluindo um prêmio de risco para o risco de negócio e para o risco financeiro;
4. Custo médio ponderado do capital (WACC), ou seja, a média ponderada do custo do capital próprio e do custo do capital alheio.

Recordando a fórmula do EVA<sup>®</sup>, à primeira vista, o custo do capital que nos interessa é o WACC. Contudo, para o cálculo do WACC precisamos de saber as outras três formas de custo do capital.

$$WACC = \frac{D}{D+E} \times r_D \times (1 - T_c) + \frac{E}{D+E} \times r_E \quad (2.14)$$

Onde:

**D** – capital alheio (*debt*)

**E** – capital próprio (*equity*)

**r<sub>D</sub>** – custo do capital alheio

**r<sub>E</sub>** – custo do capital próprio

**T<sub>c</sub>** – taxa de imposto sobre o rendimento

Todavia, como podemos constatar através da fórmula 2.14, para calcular o custo do capital é necessário saber o custo do capital próprio e o custo do capital alheio. O custo do capital alheio é relativamente fácil de calcular, contudo, o mesmo não acontece com o custo do capital próprio.

### **2.7.1. Custo do capital alheio**

A maioria das empresas tem necessidade de recorrer à banca para fazer face aos seus investimentos. Os empréstimos contraídos têm um custo associado que é determinado pela taxa que as empresas têm de pagar ao banco (*Stewart, 1991*). Na realidade o custo do capital alheio é representado pelo custo do endividamento da empresa.

Revela-se fundamental o gestor encontrar uma estrutura de financiamento equilibrada, ou seja, encontrar uma combinação óptima de capital próprio e capital alheio.

Uma das vantagens em contrair empréstimos tem a ver com o benefício fiscal, uma vez que as despesas financeiras são dedutíveis para a tributação do imposto sobre o rendimento.

Normalmente, os capitais alheios relevantes para o cálculo do custo do capital alheio são os que se classificam como capitais permanentes, ou seja, financiamentos de médio e longo prazo (Silva e Queirós, 2009).

### **2.7.2. Custo do capital próprio**

*Stewart* (1991) afirma que o custo do capital próprio é um custo de oportunidade igual ao retorno total que os accionistas podem esperar receber, em investimentos alternativos de risco semelhante.

O custo do capital próprio é o retorno que os accionistas exigem, pelo simples facto de investirem na empresa, porém esse retorno não se consegue observar directamente (*Young e O'Byrne*, 2003).

Não é difícil prever a resposta que os accionistas iriam dar, caso fossem questionados sobre qual o retorno que esperam obter. Provavelmente responderiam “o maior possível”. Contudo, esta resposta está longe de ser uma solução concreta para estimar o custo de capital próprio. Conforme referido anteriormente, o custo do capital próprio das empresas é mais difícil de se calcular por ter uma origem mais abstracta, ou seja, menos directa.

Neste sentido, existem vários modelos que podem ser utilizados para calcular o custo do capital, mas o mais utilizado é o chamado *Capital Asset Pricing Model*, mais conhecido por modelo CAPM, que passamos a explicar de seguida.

#### **2.7.2.1. Capital asset pricing model (CAPM)**

Este modelo surgiu na década de 60, como resposta à questão «[m]as qual o prémio de risco esperado quando o beta não é 0 nem 1?» *William Sharpe, John Lintner e Jack Treynor apud Brealey e Myers* (1998:180). *William Sharpe, John Lintner e Jack Treynor* são os autores deste modelo, que pretende transmitir uma mensagem simples: «o prémio de risco esperado varia proporcionalmente ao beta» *apud ibid.* Assim sendo, o prémio de risco

que se espera obter de um investimento que tenha um beta igual a 0,5%, é metade do prémio de risco esperado do mercado. Por outro lado, se substituirmos o beta por 2%, já sabemos que o prémio de risco esperado do investimento é o dobro do prémio de risco do mercado. Esta correspondência pode ser representada através da seguinte fórmula *apud ibid*:

$$Re = Rf + \beta (Rm - Rf) \quad (2.15)$$

Onde:

**Re** – custo do capital próprio

**Rf** – taxa de juro sem risco

**$\beta$**  – coeficiente beta, medida de volatilidade de um investimento às variações do mercado

**Rm** – valor esperado da rendibilidade do mercado

**(Rm – Rf)** – prémio de risco do mercado

O raciocínio subjacente a este modelo é que o retorno esperado de um activo com risco é equivalente ao retorno de um activo sem risco adicionado de um prémio de risco. Esse prémio de risco é o prémio de risco do mercado que reflecte o preço pago pelo mercado de acções por todos os accionistas, ajustados por beta, que representa o factor de risco da empresa (*Young e O'Byrne, 2003*).

Na realidade, a base deste modelo são as expectativas que os accionistas esperam que se venham a verificar a partir do momento em que aplicam o seu dinheiro numa determinada empresa.

O coeficiente beta reflecte a volatilidade de um investimento face às variações que se verificam no mercado, por outras palavras, mede a contribuição de uma acção para o risco da carteira.

O valor de beta resulta da divisão da co-variância entre os retornos da carteira de mercado e os retornos do activo de risco pela variância da carteira de mercado, conforme se pode verificar na fórmula que se apresenta:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (2.16)$$

Um valor de beta superior a um significa que o preço da acção daquela empresa tende a ser mais volátil do que o mercado de acções como um todo. Caso contrário, temos um valor de beta inferior a um.

Na estimativa da taxa de juro sem risco, habitualmente, são utilizadas as taxas de juro das obrigações do tesouro; podendo também ser utilizadas as *Bond Yields* nominais a 10 anos.

De acordo com *Copeland et al.* (2000), o prémio de risco do mercado é a diferença entre a taxa de retorno esperada pelo mercado e a taxa livre de risco.

O valor do prémio de risco do mercado ( $R_m - R_f$ ) que deve ser utilizado para o cálculo do custo do capital próprio é um tema que gera discórdia quanto à sua determinação (*Damodaran*, 2001).

Em termos históricos, em Portugal, *Neves* (2002) estimou este valor em 7,82% para o período entre 1990 e 2000. *Alpalhão e Alves* (2005), citados por *Rodrigues* (2010), estimam um prémio de risco de 12,24% para o período de 1993 a 2001.

*Young e O'Byrne* (2003) são da opinião que o prémio de risco de mercado seja significativamente maior do que zero, embora rejeitem prémios de risco de 7% e 8% utilizados por alguns especialistas de finanças. Para ambos, um prémio de risco de 5% é, perfeitamente, aceitável; tendo sido este o valor usado no estudo, por eles, efectuado.

### 3. METODOLOGIA

Metodologicamente o presente trabalho foi elaborado em duas partes. Na primeira parte, foi efectuada a revisão da literatura analisando alguns dos conceitos teóricos que suportam o tema em estudo. Por outro lado, a segunda parte é composta pela metodologia utilizada na investigação e pelo respectivo estudo empírico, cujo objectivo é perceber se o EVA<sup>®</sup> tem, ou não, supremacia no poder explicativo da evolução do valor de mercado das empresas em relação aos indicadores tradicionais.

Neste capítulo pretende-se, relembrar o objectivo deste estudo bem como apresentar a justificação da escolha do tema.

Posteriormente, será efectuada a apresentação dos elementos relativos aos dados recolhidos, bem como os métodos e técnicas utilizados, os quais, tendo em conta a revisão da literatura efectuada, suportam os dados da investigação empírica.

Nesta perspectiva, iremos apresentar as questões a estudar, bem como as hipóteses levantadas no decorrer da presente pesquisa; referir a forma como os dados foram recolhidos e descrever os elementos relativos à dimensão da amostra, além de outros dados referentes à análise estatística.

Por último, expõem-se as técnicas utilizadas para o tratamento dos dados com base nos objectivos previamente definidos para este estudo.

#### 3.1. Objectivo

A presente dissertação pretende estudar, através da análise de conteúdo, a relação existente entre a evolução do EVA<sup>®</sup> e a evolução do valor de mercado das empresas cotadas na *Euronext* Lisboa. Pretende, também, avaliar se há supremacia no poder explicativo desta métrica em relação às métricas contabilísticas, no que diz respeito ao valor de mercado das empresas.

#### 3.2. Justificação

A importância da criação de valor e a sua avaliação é inquestionável no actual contexto empresarial. De acordo com o referido anteriormente, as medidas de *performance*

empresarial baseadas no valor têm suscitado um crescente interesse nas empresas e no mundo académico. Para adoptar estas novas medidas torna-se indispensável que os responsáveis de topo das empresas revejam uma série de pontos e que façam convergir os seus objectivos num só, a criação de valor. Neste contexto, torna-se relevante perceber se existe uma relação significativa no poder explicativo destas métricas em relação às métricas contabilísticas, no que diz respeito à evolução do valor de mercado das empresas.

### **3.3. Questões e hipóteses de estudo**

Com o objectivo definido e a informação recolhida, o presente estudo pretende dar resposta às seguintes questões:

- Será que existe relação entre a evolução da variação do indicador EVA<sup>®</sup> e a evolução da variação do valor de mercado das empresas cotadas?
- Será que há supremacia no poder explicativo da variação do EVA<sup>®</sup> em relação às métricas contabilísticas, no que diz respeito à variação do valor de mercado das empresas?

Nesta perspectiva, as hipóteses de investigação, para as quais se pretende obter a sua validação neste estudo, são as que a seguir se apresentam:

*H1: A evolução do valor do EVA<sup>®</sup> está positivamente correlacionada com a evolução do valor de mercado das empresas.*

*H2: Se o EVA<sup>®</sup> é mais eficiente como variável explicativa do valor de mercado das empresas em relação às variáveis ROI, RO, RL, EPS e ROA.*

### **3.4. Definição da amostra**

Para a concretização deste estudo foi seleccionada uma amostra de empresas, cuja escolha incidiu nas que constam da *Euronext* Lisboa, mais concretamente, no PSI geral. A referida escolha teve como suporte o facto do valor das acções<sup>3</sup> ter sido o indicador escolhido para avaliar a evolução do valor de mercado das empresas em análise.

---

<sup>3</sup> “As acções são títulos representativos do capital de sociedades anónimas, cujo capital social não pode ser inferior a 50 mil euros e o valor de cada acção não poderá ser menor do um cêntimo de euro” (Caiado 2008:372).

Para evitar dificuldades de comparabilidade e homogeneidade das variáveis dos modelos em análise, foram excluídas da amostra as empresas do sector financeiro, uma vez que apresentam uma estrutura financeira e contabilística diferente das empresas dos restantes sectores.

Para além destas, foram também excluídos os clubes de futebol, pois estes apresentam uma realidade bastante diferente das outras empresas.

Excluimos, também, algumas empresas por falta de informação relativa ao período em análise, e outras porque estão em processo de insolvência.

Depois de efectuado o cálculo dos indicadores foram eliminadas mais 4 empresas da amostra, uma vez que resultaram valores incoerentes e capazes de distorcer os resultados.

Inicialmente, a amostra recolhida era composta por 57 empresas. Contudo, tendo em conta as eliminações anteriormente mencionadas ficou reduzida a um total de 23<sup>4</sup> empresas.

### **3.5. Método de pesquisa e técnicas utilizadas**

O método de pesquisa utilizado baseou-se na recolha de dados e de informação indispensável para dar resposta ao objecto de estudo. Para o efeito realizaram-se consultas em fontes secundárias, nomeadamente, a obras editadas, artigos publicados em revistas da especialidade e “sites” na Internet.

Concomitante com a pesquisa inicial, foram recolhidas as fontes primárias com o intuito de obter a informação necessária para efectuar a análise das empresas, particularmente, os relatórios e contas anuais consolidadas disponibilizadas no “site” de cada uma das empresas que fazem parte da amostra.

As demonstrações financeiras consolidadas, de 2006 a 2010, irão servir de base para o cálculo dos vários indicadores efectuando, sempre que necessário para esse efeito, os ajustes indispensáveis. Quanto à evolução do valor de mercado, será criada uma base de dados tendo em conta os dados estatísticos recolhidos no “site” da Bolsapt.

Os dados foram recolhidos considerando as hipóteses de investigação referidas anteriormente.

---

<sup>4</sup> As entidades consideradas no estudo constam no apêndice 1.

Importa ainda referir que no desenvolvimento do estudo empírico poderá haver necessidade de efectuar alguns ajustamentos que se manifestem relevantes.

### **3.6. Demonstração dos cálculos das medidas de *performance* escolhidas**

Seguidamente, iremos apresentar as fórmulas e os cálculos que irão servir de base ao estudo empírico desta dissertação; e que foram utilizados para todas as empresas da amostra, em todos os anos do período em análise (2007-2010).

Considerando o que foi supramencionado torna-se relevante, nesta fase, lembrar que só os analistas internos têm acesso a informação suficiente para a realização dos ajustamentos necessários.

Nesta perspectiva, os analistas externos ficam sujeitos, apenas, à informação dos relatórios de gestão que as empresas publicam, dificultando, assim, a sua tarefa quanto aos ajustamentos. Assim sendo, só serão efectuados ajustamentos sempre que se considere que os valores os justifiquem.

#### **3.6.1. EVA<sup>®</sup>**

O EVA<sup>®</sup> foi calculado tendo em conta a fórmula, anteriormente, apresentada no capítulo 2 e que recordamos de seguida:

$$EVA = NOPAT - WACC \times CI \quad (3.1)$$

Podemos verificar que a base do seu cálculo assenta, essencialmente, em três variáveis: NOPAT, CI e WACC.

O NOPAT foi calculado, tendo em conta uma série de rubricas, conforme se apresentam de seguida:

+ Vendas e/ou prestações de serviços
+ Outros proveitos operacionais
- CMVMC
<u>- Outros custos operacionais</u>
= Resultados operacionais ajustados
<u>- Imposto sobre o resultado operacional ajustado</u>
= NOPAT

O capital investido foi calculado tendo em conta os dados do início de cada período em análise e de acordo com a seguinte fórmula:

$$CI = Cap. próprio + Pas. não corrente + Pas. corrente (emp. bancários) \quad (3.2)^5$$

É de salientar que os dados, para o cálculo do NOPAT assim como para o do CI, foram recolhidos do Balanço e da Demonstração de Resultados consolidados, das respectivas empresas que fazem parte da amostra.

Finalmente para podermos determinar o EVA<sup>®</sup> necessitamos, apenas, do custo do capital. De acordo com o mencionado no capítulo 2, o custo do capital é uma variável, extremamente, importante para a empresa avaliar o seu desempenho. Para o determinar tivemos em conta a fórmula (2.14).

O valor do capital alheio e do capital próprio foram recolhidos do Balanço consolidado de cada uma das empresas que fazem parte da amostra.

O custo do capital alheio foi determinado através do quociente entre os juros suportados e o total do capital alheio. Estes dados foram recolhidos do Balanço consolidado e das notas

---

<sup>5</sup> Para o capital próprio e passivo não corrente foi utilizado o valor total inicial de cada período em análise. Para o passivo corrente foram utilizados, apenas, os empréstimos bancários.

às demonstrações financeiras consolidadas, das respectivas empresas que fazem parte da amostra.

Por outro lado, o custo do capital próprio foi calculado através do modelo CAPM, de acordo com a fórmula (2.15). Este modelo implica o conhecimento, prévio, de algumas variáveis, nomeadamente, taxa de remuneração de uma aplicação sem risco, coeficiente beta e o valor do prémio de risco do mercado.

Assim sendo, para as taxas de remuneração de uma aplicação sem risco ( $R_f$ ) utilizaram-se as *Bond Yields* nominais a 10 anos obtidas no site [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com), calculando-se uma média mensal para cada ano, cujo resultado se apresenta no Quadro subsequente:

**Quadro 1 – Taxas de juro sem risco de 2007 a 2010**

<b>Ano</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Rf</b>	4,428%	4,510%	4,181%	5,433%

O valor do prémio de risco do mercado utilizado foi de 5%, valor defendido por *Young e O'Byrne* (2003), conforme referido anteriormente.

O coeficiente beta foi obtido considerando a fórmula (2.16), e de acordo com o mencionado no capítulo anterior reflecte a volatilidade de um investimento face às variações que se verificam no mercado.

Nesta perspectiva, o valor de beta resulta da divisão da co-variância entre os retornos da carteira de acções da empresa e o retorno do PSI 20 pela variância da carteira de acções da empresa. Esta lógica foi utilizada para calcular o coeficiente beta, por ano, para cada uma das empresas que fazem parte da amostra.

O cálculo da taxa de imposto sobre o rendimento foi efectuado através do quociente entre o imposto sobre o rendimento e o resultado antes de imposto (RAI). Para evitar algumas distorções nos resultados, consideraram-se dois pressupostos.

Em primeiro lugar, sempre que uma empresa apresente o RAI negativo será considerada uma taxa de imposto sobre o rendimento de zero.

Em segundo lugar, sempre que uma empresa apresente o RAI positivo e o imposto sobre o rendimento igualmente positivo, devido aos montantes de imposto corrente e imposto diferido, será considerada uma taxa de imposto sobre o rendimento de 25%. Nesta situação não foi considerada a derrama<sup>6</sup> porque é um imposto autárquico com um limite máximo de 1,5% e, para além disso, não considerámos que fosse significativo para o resultado final.

### **3.6.2. Indicadores tradicionais**

Para o estudo empírico foram considerados os seguintes indicadores tradicionais: ROI, RO, RL, ROA e EPS. Seguidamente apresentamos o método de cálculo utilizado para cada um deles.

O valor do ROI foi calculado de acordo com a fórmula (2.1), apresentada na página 19, considerando o NOPAT e o CI, mencionados anteriormente, no cálculo do EVA<sup>®</sup>.

O valor do resultado operacional e do resultado líquido do exercício foram retirados directamente da Demonstração de Resultados consolidada das respectivas empresas.

O ROA foi calculado com base na fórmula (2.2), apresentada na página 21. O valor do resultado líquido e do activo foram retirados da Demonstração de Resultados consolidada e do Balanço consolidado, respectivamente.

O EPS foi calculado com base na fórmula (2.3), apresentada na página 21. O valor do resultado líquido e do n.º médio ponderado de acções ordinárias foram retirados da Demonstração de Resultados consolidada e do anexo às Demonstrações Financeiras consolidadas, respectivamente.

Como referido anteriormente, para a análise da evolução do valor de mercado das empresas considerámos o valor das acções, baseando-se o estudo na média diária para cada empresa e para cada ano em observação. Os dados referentes às acções diárias de cada empresa foram retirados do site da Bolsapt.

Por fim, depois de calculados os indicadores necessários ao estudo, foi calculada a respectiva variação. Assim, sendo ficámos com 3 anos em análise, nomeadamente, 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010.

---

<sup>6</sup> Lista das taxas da derrama consultada no portal das finanças.

### 3.7. Método de análise de dados

Recorrendo à utilização de ferramentas estatísticas, nomeadamente o SPSS<sup>7</sup>, pretende-se procurar a relação causa-efeito entre os referidos indicadores e o valor de mercado das empresas que fazem parte da amostra.

De modo mais específico, pretende-se validar a existência de uma relação positiva e significativa entre o EVA<sup>®</sup> e o valor das acções, bem como uma relação positiva e superior do EVA<sup>®</sup> em relação aos demais indicadores na explicação do valor das acções.

Neste estudo, a análise dos dados irá ser efectuada através da regressão linear, na tentativa de responder às hipóteses de investigação *H1* e *H2*.

A regressão linear é uma metodologia estatística que utiliza a relação entre variáveis para determinar o valor de uma variável dependente a partir de uma variável independente (Maroco, 2003).

De acordo com Pereira (2004:108), «a regressão linear permite encontrar a recta que melhor representa a relação entre duas variáveis».

Através da regressão linear pretende-se validar a existência de uma relação entre a variável dependente e as variáveis independentes, ou seja, qual o poder explicativo entre a variável explicada e as variáveis explicativas.

No capítulo subsequente, serão apresentados os modelos utilizados na análise das hipóteses em estudo.

---

<sup>7</sup> O tratamento estatístico dos dados recolhidos foi efectuado com recurso à versão 19.0.

## 4. ESTUDO EMPÍRICO

Neste capítulo será desenvolvida a análise dos dados recolhidos através das diversas fontes mencionadas no capítulo antecedente, com o intuito de perceber qual ou quais os indicadores que melhor explicam o valor de mercado das empresas cotadas, no período entre 2007 a 2010. Serão apresentados os modelos utilizados na análise dos dados, bem como os resultados obtidos relativos às hipóteses em estudo e as principais conclusões.

### 4.1. Hipóteses de estudo

O presente estudo pretende dar resposta às hipóteses de investigação que a seguir se apresentam:

*H1: A evolução do valor do EVA<sup>®</sup> está positivamente correlacionada com a evolução do valor de mercado das empresas.*

*H2: Se o EVA<sup>®</sup> é mais eficiente como variável explicativa do valor de mercado das empresas em relação às variáveis ROI, RO, RL, EPS e ROA.*

### 4.2. Definição dos modelos

Neste estudo foram definidos dois modelos de regressão linear para testar as hipóteses referidas anteriormente.

#### Modelo 1

O modelo 1 considerada como variável dependente a variação das acções e como variáveis independentes a variação dos indicadores tradicionais, nomeadamente, o RL, o RO, o EPS, o ROI e o ROA.

Nesta perspectiva, o modelo de regressão linear múltipla é o seguinte (Maroco, 2003):

$$\circ Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon_j \quad (j=1, 2, 3, 4, 5)$$

Onde:

$Y_j$  – Variação das acções

$\beta_i$  – Coeficientes de regressão ( $i=0, 1, 2, 3, 4,5$ )

$X_i$  –  $\Delta RL, \Delta RO, \Delta EPS, \Delta ROI$  e  $\Delta ROA$

$\varepsilon_j$  – Erros do modelo

Assim sendo, o modelo de regressão linear múltipla, que relaciona a variável dependente ( $\Delta Acções$ ) com as variáveis independentes ( $\Delta RL, \Delta RO, \Delta EPS, \Delta ROI$  e  $\Delta ROA$ ), apresenta a seguinte forma *ibid*:

$$\circ \Delta Acções = \beta_0 + \beta_1 \Delta RL + \beta_2 \Delta RO + \beta_3 \Delta EPS + \beta_4 \Delta ROI + \beta_5 \Delta ROA + \varepsilon_j$$

### Modelo 2

Neste modelo foi considerada a mesma variável dependente e as mesmas variáveis independentes acrescentando, apenas, ao conjunto de indicadores tradicionais o indicador de criação de valor EVA<sup>®</sup>.

Nesta perspectiva, o modelo de regressão linear múltipla é o seguinte *ibid*:

$$\circ Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon_j \quad (j=1, 2, 3, 4, 5, 6)$$

Onde:

$Y_j$  – Variação das acções

$\beta_i$  – Coeficientes de regressão ( $i=0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ )

$X_i$  –  $\Delta RL, \Delta RO, \Delta EPS, \Delta ROI, \Delta ROA$  e  $\Delta EVA$ <sup>®</sup>

$\varepsilon_j$  – Erros do modelo

Assim sendo, o segundo modelo de regressão linear múltipla, que relaciona a variável dependente ( $\Delta$ Acções) com as variáveis independentes ( $\Delta$ RL,  $\Delta$ RO,  $\Delta$ EPS,  $\Delta$ ROI,  $\Delta$ ROA e  $\Delta$ EVA<sup>®</sup>), apresenta a seguinte forma *ibid*:

$$\circ \Delta \text{Acções} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{RL} + \beta_2 \Delta \text{RO} + \beta_3 \Delta \text{EPS} + \beta_4 \Delta \text{ROI} + \beta_5 \Delta \text{ROA} + \beta_6 \Delta \text{EVA}^{\text{®}} + \varepsilon_j$$

Estes modelos de regressão linear deverão verificar, ainda, os seguintes pressupostos:

- Erros normais e não correlacionados.
- Homoscedasticidade dos erros (variância constante).
- Variáveis independentes não correlacionadas.

Considerando estes dois modelos, efectuou-se a correlação e a regressão linear para cada um dos anos em análise, cujos resultados se apresentam no tópico subsequente.

### **4.3. Resultados empíricos**

De seguida, apresentamos os principais resultados obtidos nas análises efectuadas com base nos modelos anteriormente descritos.

O estudo das hipóteses iniciou-se com a análise das correlações. Posteriormente, foram realizadas as regressões lineares múltiplas para cada um dos modelos e períodos em estudo.

**Quadro 2 – Correlações 2007/2008 – modelo 1**

		Acções	RL	RO	EPS	ROI	ROA
Acções	Pearson Correlation	1	,200	-,079	-,240	,271	,417*
	Sig. (2-tailed)		,361	,720	,269	,211	,048
	N	23	23	23	23	23	23
RL	Pearson Correlation	,200	1	,425*	,403	,218	,237
	Sig. (2-tailed)	,361		,043	,057	,317	,277
	N	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	-,079	,425*	1	,753**	,266	-,577**
	Sig. (2-tailed)	,720	,043		,000	,220	,004
	N	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	-,240	,403	,753**	1	,189	-,748**
	Sig. (2-tailed)	,269	,057	,000		,387	,000
	N	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	,271	,218	,266	,189	1	-,111
	Sig. (2-tailed)	,211	,317	,220	,387		,614
	N	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,417*	,237	-,577**	-,748**	-,111	1
	Sig. (2-tailed)	,048	,277	,004	,000	,614	
	N	23	23	23	23	23	23

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Fonte: SPSS**

**Quadro 3 – Correlações 2008/2009 – modelo 1**

		Acções	RL	RO	EPS	ROI	ROA
Acções	Pearson Correlation	1	-,066	,046	-,088	,355	,305
	Sig. (2-tailed)		,764	,834	,689	,097	,157
	N	23	23	23	23	23	23
RL	Pearson Correlation	-,066	1	,044	,995**	,160	,263
	Sig. (2-tailed)	,764		,842	,000	,465	,226
	N	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	,046	,044	1	,043	,072	,078
	Sig. (2-tailed)	,834	,842		,844	,744	,725
	N	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	-,088	,995**	,043	1	,178	,289
	Sig. (2-tailed)	,689	,000	,844		,415	,182
	N	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	,355	,160	,072	,178	1	-,044
	Sig. (2-tailed)	,097	,465	,744	,415		,841
	N	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,305	,263	,078	,289	-,044	1
	Sig. (2-tailed)	,157	,226	,725	,182	,841	
	N	23	23	23	23	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Fonte: SPSS**

**Quadro 4 – Correlações 2009/2010 – modelo 1**

		Acções	RL	RO	EPS	ROI	ROA
Acções	Pearson Correlation	1	-,224	,178	-,221	,285	,302
	Sig. (2-tailed)		,305	,416	,310	,187	,161
	N	23	23	23	23	23	23
RL	Pearson Correlation	-,224	1	-,265	1,000**	-,010	,111
	Sig. (2-tailed)	,305		,221	,000	,964	,613
	N	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	,178	-,265	1	-,266	-,003	-,293
	Sig. (2-tailed)	,416	,221		,221	,990	,174
	N	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	-,221	1,000**	-,266	1	-,012	,113
	Sig. (2-tailed)	,310	,000	,221		,956	,609
	N	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	,285	-,010	-,003	-,012	1	,144
	Sig. (2-tailed)	,187	,964	,990	,956		,512
	N	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,302	,111	-,293	,113	,144	1
	Sig. (2-tailed)	,161	,613	,174	,609	,512	
	N	23	23	23	23	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: SPSS

**Quadro 5 – Correlações 2007/2008 – modelo 2**

		RL	EPS	Acções	RO	ROI	ROA	EVA
RL	Pearson Correlation	1	,403	,200	,425*	,218	,237	,471*
	Sig. (2-tailed)		,057	,361	,043	,317	,277	,023
	N	23	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	,403	1	-,240	,753**	,189	-,748**	,053
	Sig. (2-tailed)	,057		,269	,000	,387	,000	,811
	N	23	23	23	23	23	23	23
Acções	Pearson Correlation	,200	-,240	1	-,079	,271	,417*	-,312
	Sig. (2-tailed)	,361	,269		,720	,211	,048	,147
	N	23	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	,425*	,753**	-,079	1	,266	-,577**	,021
	Sig. (2-tailed)	,043	,000	,720		,220	,004	,923
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	,218	,189	,271	,266	1	-,111	-,335
	Sig. (2-tailed)	,317	,387	,211	,220		,614	,118
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,237	-,748**	,417*	-,577**	-,111	1	,341
	Sig. (2-tailed)	,277	,000	,048	,004	,614		,111
	N	23	23	23	23	23	23	23
EVA	Pearson Correlation	,471*	,053	-,312	,021	-,335	,341	1
	Sig. (2-tailed)	,023	,811	,147	,923	,118	,111	
	N	23	23	23	23	23	23	23

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: SPSS

**Quadro 6 – Correlações 2008/2009 – modelo 2**

		RL	EPS	Acções	RO	ROI	ROA	EVA
RL	Pearson Correlation	1	,995**	-,066	,044	,160	,263	,112
	Sig. (2-tailed)		,000	,764	,842	,465	,226	,611
	N	23	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	,995**	1	-,088	,043	,178	,289	,116
	Sig. (2-tailed)	,000		,689	,844	,415	,182	,598
	N	23	23	23	23	23	23	23
Acções	Pearson Correlation	-,066	-,088	1	,046	,355	,305	-,038
	Sig. (2-tailed)	,764	,689		,834	,097	,157	,862
	N	23	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	,044	,043	,046	1	,072	,078	-,011
	Sig. (2-tailed)	,842	,844	,834		,744	,725	,961
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	,160	,178	,355	,072	1	-,044	,040
	Sig. (2-tailed)	,465	,415	,097	,744		,841	,856
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,263	,289	,305	,078	-,044	1	-,056
	Sig. (2-tailed)	,226	,182	,157	,725	,841		,800
	N	23	23	23	23	23	23	23
EVA	Pearson Correlation	,112	,116	-,038	-,011	,040	-,056	1
	Sig. (2-tailed)	,611	,598	,862	,961	,856	,800	
	N	23	23	23	23	23	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Fonte: SPSS**

**Quadro 7 – Correlações 2009/2010 – modelo 2**

		RL	EPS	Acções	RO	ROI	ROA	EVA
RL	Pearson Correlation	1	1,000**	-,224	-,265	-,010	,111	-,435*
	Sig. (2-tailed)		,000	,305	,221	,964	,613	,038
	N	23	23	23	23	23	23	23
EPS	Pearson Correlation	1,000**	1	-,221	-,266	-,012	,113	-,433*
	Sig. (2-tailed)	,000		,310	,221	,956	,609	,039
	N	23	23	23	23	23	23	23
Acções	Pearson Correlation	-,224	-,221	1	,178	,285	,302	,055
	Sig. (2-tailed)	,305	,310		,416	,187	,161	,802
	N	23	23	23	23	23	23	23
RO	Pearson Correlation	-,265	-,266	,178	1	-,003	-,293	,148
	Sig. (2-tailed)	,221	,221	,416		,990	,174	,501
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROI	Pearson Correlation	-,010	-,012	,285	-,003	1	,144	-,352
	Sig. (2-tailed)	,964	,956	,187	,990		,512	,100
	N	23	23	23	23	23	23	23
ROA	Pearson Correlation	,111	,113	,302	-,293	,144	1	-,172
	Sig. (2-tailed)	,613	,609	,161	,174	,512		,433
	N	23	23	23	23	23	23	23
EVA	Pearson Correlation	-,435*	-,433*	,055	,148	-,352	-,172	1
	Sig. (2-tailed)	,038	,039	,802	,501	,100	,433	
	N	23	23	23	23	23	23	23

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**Fonte: SPSS**

Como podemos verificar pelas matrizes de correlação efectuadas, estatisticamente, só existe correlação significativa em ambos os modelos, entre a variação do ROA e a variação das acções, no ano de 2007/2008 (41,7%). Para um nível de significância de 5%, a correlação é estatisticamente significativa (sig=0,048). Isto significa que existe uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis, isto é, a variável independente ( $\Delta$ ROA) poderá explicar as variações da variável dependente ( $\Delta$ acções).

Na mesma perspectiva, podemos aferir que em ambos os modelos o pressuposto das variáveis independentes não serem correlacionadas poderá não se verificar, porque existem várias correlações entre elas.

Nos Quadros 8 e 9 apresentamos o resumo dos resultados das regressões lineares múltiplas para o modelo 1, em cada um dos anos em análise.

**Quadro 8** – Resumo *R Square* e *Anova* do modelo 1

	<i>R Square</i>	<i>Anova - Sig</i>
<b>2007/2008</b>	0,308	0,237
<b>2008/2009</b>	0,461	0,045
<b>2009/2010</b>	0,300	0,255

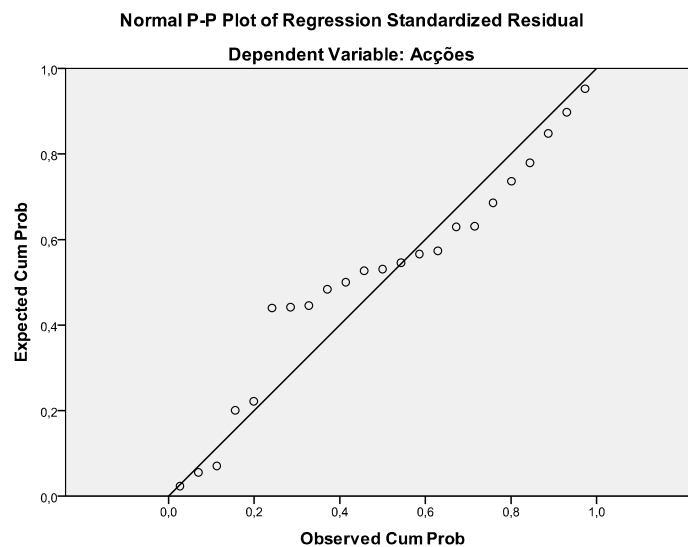
**Quadro 9** – Resultados dos Sig associado ao teste t de significância das variáveis independentes do modelo 1

	<b>Variáveis Independentes - Sig</b>				
	<b>RL</b>	<b>RO</b>	<b>EPS</b>	<b>ROI</b>	<b>ROA</b>
<b>2007/2008</b>	0,528	0,445	0,623	0,158	0,214
<b>2008/2009</b>	0,037	0,909	0,028	0,014	0,015
<b>2009/2010</b>	0,336	0,318	0,341	0,206	0,151

Como podemos aferir através do Quadro 8, não existe regressão linear nos anos 2007/2008 e 2009/2010, uma vez que apresentam sig=0,237 e sig=0,255, respectivamente. Para além disso, as variáveis independentes não são estatisticamente significativas para o modelo uma vez que estas apresentam um valor sig associado ao teste t superior a 0,1. Assim sendo, nenhuma das variáveis independentes tem poder explicativo da variável dependente.

Por outro lado, podemos verificar que no ano 2008/2009 temos uma situação inversa, ou seja, rejeita-se a hipótese de não existência de regressão linear porque temos  $\text{sig}=0,045$ . Neste ano, o  $R^2=0,461$ , o que significa que 46,1% da variação dos mercados era explicada pelo modelo e 53,9% por causas aleatórias. As variáveis  $\Delta\text{ROI}$  e  $\Delta\text{ROA}$  apresentam, estatisticamente, poder explicativo significativo da variação das acções.

Um dos pressupostos de um modelo de regressão linear é a normalidade dos erros, para validar este pressuposto utilizou-se um gráfico de papel de probabilidades.



**Figura 9** – Teste de normalidade de resíduos

**Fonte:** SPSS

De acordo com a Figura 9 verifica-se que os pontos estão dispostos em torno de uma recta, evidenciando a existência de normalidade de resíduos.

Considerando que o pressuposto das variáveis independentes não serem correlacionadas poderá não se verificar, vamos proceder ao teste de multicolinearidade para os três anos em análise.

Tendo em conta os testes de multicolinearidade efectuados para o modelo 1, podemos concluir que existe colinearidade entre variáveis, isto significa que, a informação presente entre essas variáveis é redundante e uma delas pode ser eliminada da análise *ibid*.

**Quadro 10** – Resumo dos dados referentes ao teste de multicolinearidade para o modelo 1

	Var. eliminada	R Square	Anova - Sig
2007/2008	ROA	0,240	0,266
2008/2009	ROA	0,230	0,292
2009/2010	ROA e EPS	0,146	0,381

Como podemos verificar no Quadro 10, após a eliminação das variáveis sugeridas pelo *output* do teste de multicolinearidade, não foi possível obter um modelo com poder explicativo superior, uma vez que o valor de R<sup>2</sup> assim como o *Anova Sig* deterioraram-se.

Uma vez que existe colinearidade entre as variáveis independentes, a partir das três regressões lineares múltiplas iniciais, vamos tentar obter um modelo com maior poder explicativo eliminando, para o efeito, as variáveis que não têm significância estatística para o modelo.

Assim sendo, a primeira variável a ser eliminada em cada um dos anos é aquela que apresenta o maior valor sig superior a 0,1 e assim sucessivamente.

**Quadro 11** – Resumo dos resultados obtidos para os três anos

	Var. eliminada	R Square	Anova - Sig
2007/2008	EPS	0,298	0,152
2007/2008	RL	0,291	0,082
2007/2008	RO	0,276	0,040
2008/2009	RO	0,461	0,020
2009/2010	EPS	0,260	0,221
2009/2010	RL	0,223	0,177
2009/2010	ROI	0,151	0,195

Analisando as regressões lineares múltiplas obtidas para 2007/2008 e 2009/2010, podemos concluir que os resultados não melhoram, pelo contrário pioram ( $R^2$  vão diminuindo), à medida que se vão eliminando as variáveis do modelo. No ano 2008/2009 ao eliminar a variável  $\Delta RO$  do modelo ficamos com o mesmo valor de  $R^2$ , mas conseguimos rejeitar a hipótese de não existência de regressão linear com um  $\text{sig}=0,020$ , contudo, continuam a ser as variáveis  $\Delta ROI$  e  $\Delta ROA$  que apresentam estatisticamente poder explicativo significativo na variação das acções.

**Quadro 12** – Resumo *R Square* e *Anova* do modelo 2

	<i>R Square</i>	<i>Anova - Sig</i>
<b>2007/2008</b>	0,602	0,012
<b>2008/2009</b>	0,462	0,087
<b>2009/2010</b>	0,305	0,369

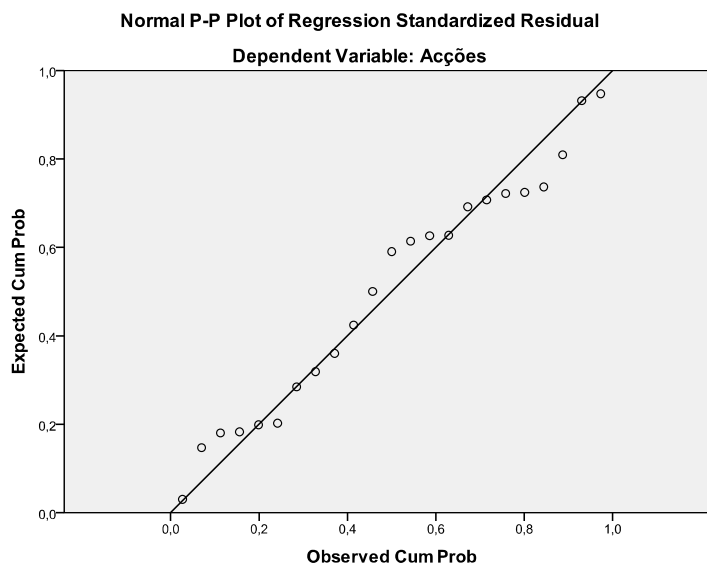
**Quadro 13** – Resultados dos Sig associado ao teste t de significância das variáveis independentes do modelo 2

	Variáveis Independentes - Sig					
	RL	RO	EPS	ROI	ROA	EVA <sup>®</sup>
<b>2007/2008</b>	0,528	0,254	0,173	0,956	0,022	0,003
<b>2008/2009</b>	0,042	0,912	0,033	0,017	0,019	0,901
<b>2009/2010</b>	0,372	0,333	0,376	0,205	0,155	0,728

Relativamente ao modelo 2, podemos verificar que nos anos 2008/2009 e 2009/2010 não existe regressão linear, porque temos  $\text{sig}=0,087$  e  $\text{sig}=0,369$ , respectivamente.

Por outro lado, podemos verificar que no ano 2007/2008 existe regressão linear dado que o  $\text{sig}=0,012$ . Neste modelo, as variáveis independentes, estatisticamente, mais relacionadas são a  $\Delta ROA$  e do  $\Delta EVA^{\text{®}}$ . Contudo, a relação da variação do indicador  $EVA^{\text{®}}$  e da variação das acções é inversa, ou seja, quando uma sobe a outra desce e vice-versa. Neste ano o  $R^2=0,602$ , o que significa que 60,2% da variação dos mercados eram explicados pelo modelo e 39,8% por causas aleatórias.

De acordo com o mencionado anteriormente, mas uma vez, utilizou-se um gráfico de papel de probabilidades para validar o pressuposto da normalidade dos erros.



**Figura 10** – Teste de normalidade de resíduos

**Fonte:** SPSS

Analisando a Figura 10, também, se verifica que os pontos estão dispostos em torno de uma recta, evidenciando a existência de normalidade de resíduos.

Considerando os testes de multicolinearidade efectuados para o modelo 2, podemos aferir que a variável que o *output* sugere para sair do modelo é o EVA<sup>®</sup>, violando assim os pressupostos de aplicação e de fiabilidade do modelo.

Uma vez que, também, existe colinearidade entre as variáveis independentes, a partir das três regressões lineares múltiplas iniciais, vamos tentar obter um modelo com maior poder explicativo eliminando, para o efeito, as variáveis que não têm significância estatística para o modelo.

Assim sendo, a primeira variável a ser eliminada em cada um dos anos é aquela que apresente o maior valor sig superior a 0,1 e assim sucessivamente. Há semelhança do modelo 1, analisando as regressões lineares obtidas para o modelo 2, podemos concluir que os resultados não melhoram (os  $R^2$  não sobem), pelo contrário pioram, à medida que se vão

eliminando as variáveis do modelo. Para além disso, nos anos 2008/2009 e 2009/2010 uma das variáveis que sai do modelo é o EVA<sup>®</sup>, violando assim os pressupostos de aplicação do modelo.

**Quadro 14** – Resumo dos resultados obtidos para os três anos

	<b>Var. eliminada</b>	<b>R Square</b>	<b>Anova - Sig</b>
<b>2007/2008</b>	ROI	0,602	0,005
<b>2007/2008</b>	RL	0,591	0,002
<b>2007/2008</b>	RO	0,566	0,001
<b>2008/2009</b>	RO	0,461	0,044
<b>2008/2009</b>	EVA	0,461	0,020
<b>2009/2010</b>	EVA	0,300	0,255

Ao analisar os vários estudos efectuados conclui-se que a evolução do indicador EVA<sup>®</sup> tem uma relação negativa em relação à evolução da variação do valor das acções, isto significa que não podemos validar a hipótese *H1*. Por outro lado, ao incluir a variável EVA<sup>®</sup> no modelo (modelo 2) esta influência negativamente a significância estatística do mesmo e não se conclui que seja mais eficiente como variável explicativa do valor de mercado das empresas em relação às variáveis ROI, RO, RL, EPS e ROA, pelo que também não validamos a hipótese *H2*.

Finalmente, podemos aferir que no caso do indicador EVA<sup>®</sup> ser aplicado no actual contexto que se vive em Portugal dá origem a um modelo de fraca fiabilidade e capacidade explicativa.

## 5. CONCLUSÃO

Serão apresentadas, através de uma síntese global da dissertação, as conclusões do presente estudo, nomeadamente as que resultaram das análises das regressões lineares múltiplas. Serão também referidas as limitações do presente estudo, bem como sugestões para futuras investigações.

Actualmente, e atendendo às sucessivas alterações e exigências da envolvente empresarial, verifica-se um acréscimo dos esforços de sobrevivência e continuidade por parte das empresas. Perante este desafio, as empresas devem munir-se de ferramentas de gestão fidedignas, que permitam ganhar vantagem competitiva e torná-las proactivas face à concorrência. Cada vez mais, os gestores de topo sentem a necessidade de efectuar uma avaliação da *performance* da empresa que lhes permita perceber se está a criar ou a destruir valor. Nesta perspectiva, se a empresa cria valor, então, está a contribuir para melhorar a sua *performance* no interior e no exterior. Inicialmente, esta avaliação de *performance* era realizada através dos chamados indicadores tradicionais, contudo, surgiram novos indicadores de gestão baseados no valor. Revela-se cada vez mais importante a análise de indicadores para que as empresas possam ter, uma melhor, percepção dos problemas e identificar quais os aspectos a melhorar com o intuito da criação de valor.

Este estudo foi desenvolvido com o objectivo de poder dar algum contributo para a questão do EVA<sup>®</sup> ser um indicador eficaz na avaliação de *performance* baseada no valor, nomeadamente, na explicação da evolução do valor de mercado das empresas, assim como na supremacia desse poder explicativo face a alguns indicadores tradicionais.

Assim sendo, para dar resposta às questões referidas foram formuladas duas hipóteses de investigação:

*H1: A evolução do valor do EVA<sup>®</sup> está positivamente correlacionada com a evolução do valor de mercado das empresas.*

No que respeita à hipótese *H1*, tendo em conta os resultados apurados conclui-se que esta não é verificada, uma vez que o valor da variação do EVA<sup>®</sup> apresenta uma relação inversa com a evolução do valor de mercado das empresas.

*H2: Se o EVA<sup>®</sup> é mais eficiente como variável explicativa do valor de mercado das empresas em relação às variáveis ROI, RO, RL, EPS e ROA.*

Relativamente à segunda hipótese, podemos concluir que também não é verificada, porque estatisticamente não se apura que o EVA<sup>®</sup> é mais eficiente como variável explicativa do valor de mercado das empresas.

Para além disso, podemos aferir que o modelo 2 não parece ser adequado uma vez que viola os pressupostos de aplicação e de fiabilidade, nomeadamente, pelo facto de existir colinearidade com a variável da variação do EVA<sup>®</sup> e quando esta apresenta poder estatisticamente explicativo a sua variação é inversa (sinal negativo).

Partindo do princípio que o EVA<sup>®</sup> é um conceito consistente e que retrata correctamente a avaliação de *performance* das empresas em termos de criação de valor, isto significa dizer que podem existir outros indicadores que exerçam maior influência sobre o valor de mercado das empresas Portuguesas.

Nos últimos anos as empresas Portuguesas têm encontrado diversas dificuldades perante o cenário de crise em que se vive, nomeadamente, com a instabilidade dos mercados principalmente depois da falência do *Lehman Brothers* em Setembro de 2008. Por outro lado, o valor das acções é fortemente influenciado pela especulação e de difícil previsão.

Nesta perspectiva, podemos afirmar que a instabilidade dos mercados no actual contexto de crise poderá justificar que a avaliação de *performance* empresarial seja efectuada com base em indicadores que sejam significativos destas mudanças.

Para além disso, a qualidade dos dados pode não ser a melhor logo através destes resultados não se consegue chegar a uma conclusão consistente, pelo que o presente estudo não possui um carácter conclusivo.

### **Limitações do estudo**

Convém ressaltar que o presente trabalho apresenta como uma das limitações o processo do cálculo do indicador EVA<sup>®</sup>, uma vez que não foram efectuados ajustamentos contabilísticos derivado a haver algumas limitações na informação dos relatórios de gestão das empresas que fazem parte da amostra.

Por outro lado podemos, também, considerar uma limitação a periodicidade da análise de dados. A periodicidade escolhida foi a anual em virtude da disponibilidade da informação no que diz respeito ao Relatório de Contas.

Outra limitação que pode ser apontada ao estudo é a amostra das entidades, apesar de ser representativa não é a população total de entidades existente em Portugal. E, o facto de o estudo se referir a um período de tempo de quatro anos, só permite verificar a realidade daquele exercício económico.

### **Sugestões para futura investigação**

O estudo ora desenvolvido pode ser efectuado substituindo o indicador EVA<sup>®</sup> pelo, recente indicador de *Bennett Stewart* (2009), *EVA Momentum* tentando perceber se este explica melhor o valor de mercado das empresas. Por outro lado, poderão ser acrescentados mais indicadores de gestão baseada no valor.

Sugere-se, também, a utilização de períodos menores de análise de dados, comparando com a actual análise para tentar perceber qual a periodicidade que explica melhor o comportamento das medidas de *performance* seleccionadas.

Por outro lado, a presente investigação pode ser ampliada no que diz respeito aos indicadores baseados no valor para permitir uma melhor comparação do comportamento destes com os indicadores tradicionais.

Por fim, como complemento do estudo efectuado poderá ser interessante alargar o universo de empresas às empresas que não se encontram cotadas, verificando desta forma as possíveis alterações que tal situação poderá introduzir nos resultados agora obtidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOLD, Glen e DAVIES, Matt – *Value-based Management: Context and Application*. New York: John Wiley & Sons, 2000. 376 p. ISBN 978-0-471-89986-0.
- ARZAC, Enrique R. – *Valuation for Mergers, Buyouts, and Restructuring*. 2<sup>nd</sup> Edition. John Wiley & Sons, 2008. 448 p. ISBN 978-0-470-12889-3.
- BOLSAPT [Consultado a 19 de Novembro de 2010]. Disponível em: <http://www.bolsapt.com/cotacoes/PSI/>
- BONDS YELDS [Consultado a 07 de Junho de 2011]. Disponível em: <http://www.tradingeconomics.com/portugal/government-bond-yield>
- BREALEY, Richard A. e MYERS, Stewart C. – *Princípios de Finanças Empresariais*. 3<sup>a</sup> Edição. Alfragide: McGraw-Hill, 1998. 998 p. ISBN 972-9241-14-7.
- CAIADO, Aníbal Campos e CAIADO, Jorge – *Gestão das Instituições Financeiras*. 2<sup>a</sup> Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2008. 574 p. ISBN 978-972-618-509-3.
- CARVALHO, Isabel Ribeiro de – *Gestão Baseada no Valor*. Revista TOC. ISSN: 1645-9237 (2008) 50-59.
- COPELAND, Tom; KOLLER, Tim e MURRIN, Jack – *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 3<sup>rd</sup> edition. New York: John Wiley & Sons, 2000. 494 p. ISBN 0-471-3619-17.
- DAMODARAN, Aswath – *Corporate Finance: Theory and Practice*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: John Wiley & Sons, 2001. 876 p. ISBN 0-471-07680-5.
- DAMODARAN, Aswath – *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: John Wiley & Sons, 2006. 685 p. ISBN 13 978-0-471-75121-2.
- DAMODARAN, Aswath – *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed and Complex Business*. 2<sup>nd</sup> edition. New Jersey: FT Press, 2010. 590 p. ISBN 978-0-13-712689-2.

- DE VILLIERS, Johann – *The Distortions in Economic Value Added (EVA) Caused by Inflation*. Journal of Economics and Business. ISSN: 0148-6195. 49:3 (1997) 285-300.
- DE WET, Jhvh – *EVA versus Traditional Accounting Measures of Performance as Drivers of Shareholder value: a comparative analysis*. Meditari Accountancy Research. (2005) 1-16.
- DRUCKER, Peter F. – *The Information Executives Truly Need*. Harvard Business Review. (1995) 73:1 54-62.
- EHRBAR, Al – *EVA Valor Económico Agregado: A Verdadeira Chave para a Criação de Riqueza*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1999. 183 p. ISBN 85-7303-225-1.
- EURONEXT [Consultado a 19 de Novembro de 2010]. Disponível em: [http://www.euronext.com/trader/pricelists/companyprofile-7213-PT.html?lan=PT&cha=7213&filter=1&mep=8628&economicGroupList=&belongsToList=market\\_EURLS&capitalizationList=&investmentList=&eligibilityList=](http://www.euronext.com/trader/pricelists/companyprofile-7213-PT.html?lan=PT&cha=7213&filter=1&mep=8628&economicGroupList=&belongsToList=market_EURLS&capitalizationList=&investmentList=&eligibilityList=)
- FERREIRA, Domingos – *Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas (Volume I)*. Lisboa: Edições Sílabo, 2002. 357 p. ISBN 972-618-281-6.
- FERREIRA, Domingos – *Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas (Volume II)*. Lisboa: Edições Sílabo, 2002. 415 p. ISBN 972-618-280-8.
- GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J. S. – *The Changing Basis of Performance Measurement*. International Journal of Operations & Production Management. 16:8 (1996) 63-80.
- KOLLER, Tim; GOEDHART, Marc e WESSLS, David; MCKINSEY & COMPANY – *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 4<sup>th</sup> Edition. New York: John Wiley & Sons, 2005. 748 p. ISBN 10 0-471-70218-8
- MADDEN, Bartley J. – *CFROI Valuation: A Total System Approach to Valuing the Firm*. Butterworth-Heinemann An Inprint of Elsevier Science, 1999. 356 p. ISBN: 0-7506-3865-6.
- MARTIN, John D. e PETTY, J. William – *Value Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution*. Boston: Harvard Business School Press, 2000. 249 p. ISBN 0-87584-800-1.

- MAROCO, João – *Análise Estatística: Com Utilização do SPSS*. 2ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2003. 508 p. ISBN 972-618-331-6.
- MORTAL, António Baltazar – *Contabilidade de Gestão*. Lisboa: Rei dos Livros, 2007. 453 p. ISBN 978-972-51-1130-7.
- NEELY, A. – *The Performance Measurement Revolution: Why Now and What Next?* International Journal of Operations and Production Management. 19:2 (1999) 205-228.
- NEVES, João Carvalho das – *Análise Financeira: Avaliação do Desempenho Baseada no Valor (Volume II)*. 3ª Edição. Lisboa: Texto Editora, 2002. 143 p. ISBN 972-47-1703-8.
- NEVES, João Carvalho das – *Avaliação de Empresas e Negócios: Fundamentos, Técnicas e Aplicações*. Lisboa: McGraw-Hill, 2002. 421 p. ISBN 972-773-1317.
- NEVES, João Carvalho das – *Análise Financeira: Técnicas Fundamentais (Volume I)*. 15ª Edição. Lisboa: Texto Editora, 2004. 335 p. ISBN 972-47-2597-9.
- NEVES, João Carvalho das – *Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa*. Lisboa: Texto Editores, 2005. 224 p. ISBN 972-47-2924-9.
- PEREIRA, Alexandre – *Guia Prático de Utilização do SPSS: Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia*. 5ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2004. 243 p. ISBN 972-618-342-1.
- PORTAL DAS FINANÇAS [Consultado a 7 de Junho de 2011]. Disponível em: <http://www.portaldasfinancas.gov.pt/pt/main.jsp?body=/taxasIMI/consultarTaxasIRC/MunicipiosForm.jsp>
- RAPPAPORT, Alfred – *Executive Incentives vs Corporate Growth*. Harvard Business Review. (1978) 81-88.
- RAPPAPORT, Alfred – *Selecting Strategies that Create Shareholder Value*. Harvard Business Review. (1981) 139-149.
- RAPPAPORT, Alfred – *Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors*. 2<sup>nd</sup> Edition. New York: The Free Press, 1998. 205 p. ISBN 0-684-84410-9.

- RAPPAPORT, Alfred – *Ten Ways to Create Shareholder Value*. Harvard Business Review. (2006) 66-77.
- RODRIGUES, Jorge – *Avaliação do Desempenho das Organizações*. Lisboa: Escolar Editora, 2010. 123 p. ISBN 978-972-592-291-0.
- SILVA, Eduardo Sá e QUEIRÓS, Mário – *Gestão Financeira: Análise de Investimentos*. Porto: Vida Económica, 2009. 383 p. ISBN 979-972-788-333-2.
- STERN Stewart & Co. [Consultado a 19 de Novembro de 2010]. Disponível em: <http://www.sternstewart.com/index.php?content=proprietary&p=eva>
- STERN Stewart & Co. [Consultado a 19 de Novembro de 2010]. Disponível em: <http://www.sternstewart.com/index.php?content=proprietary&p=mva>
- STEWART, G. Bennett III – *The Quest for Value: A Guide for Senior Managers*. New York: HarperCollins, 1991. 779 p. ISBN 978-0-684-84410-7.
- STEWART, Bennett – *Eva Momentum: The One Ratio that Tells the Whole Story*. (2009) *Social Science Research Network* [Consultado a 20 de Junho de 2011]. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1428131](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1428131)
- YOUNG, S. David e O'BYRNE, Stephen F. – *EVA and Value-based Management: a Practical Guide to Implementation*. McGraw-Hill, 2003. 493 p. ISBN 0-07-136439-0.

# APÊNDICES

## Apêndice 1 – Lista de empresas que fazem parte da amostra

<b>N.º sequencial</b>	<b>Empresa</b>
1	Altri, SGPS
2	Brisa
3	Cimpor, SGPS
4	Cofina, SGPS
5	Compta
6	Corticeira Amorim
7	EDP
8	Galp Energia - Nom
9	Glantt
10	Ibersol, SGPS
11	Impresa, SGPS
12	Inapa - Inv. Gestao
13	J. Martins, SGPS
14	Lisgrafica
15	Martifer
16	Novabase, SGPS
17	P. Telecom
18	Reditus, SGPS
19	REN
20	SONAE Ind., SGPS
21	SONAECOM, SGPS
22	Teixeira Duarte
23	ZON Multimedia

## Apêndice 2 – Cálculo dos indicadores por empresa

Empresa	Altri, SGPS				Brisa			
	CÁLCULO DO NOPAT	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009
Vendas ou prestações de serviços	409.485.968	255.479.216	275.650.390	497.290.320	622.638.000	632.645.000	644.801.000	646.531.000
Outros proveitos operacionais	9.849.716	24.694.996	33.958.596	9.623.741	23.416.000	53.198.000	32.089.000	27.171.000
CMVMC	154.777.850	79.542.865	112.017.763	166.476.778	4.307.000	6.330.000	2.667.000	5.325.000
Outros custos operacionais	7.803.786	8.717.661	2.759.800	22.571.645	6.233.000	4.701.000	6.253.000	5.111.000
Resultados operacionais ajustados	256.754.048	191.913.686	194.831.423	317.865.638	635.514.000	674.812.000	667.970.000	663.266.000
Impostos sobre os RO ajustados	42.832.919	47.978.422	0	67.669.644	90.415.206	174.369.874	155.857.471	19.753.899
<b>NOPAT</b>	<b>213.921.129</b>	<b>143.935.265</b>	<b>194.831.423</b>	<b>250.195.994</b>	<b>545.098.794</b>	<b>500.442.126</b>	<b>512.112.529</b>	<b>643.512.101</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	85.999.292	118.276.357	86.380.745	57.783.186	1.565.979.000	1.691.336.000	1.372.699.000	1.434.358.000
Passivo não corrente	494.597.110	543.457.213	682.311.831	790.279.396	2.376.880.000	3.189.132.000	3.593.299.000	3.179.036.000
Emp. bancários do passivo corrente	88.790.798	214.998.077	162.882.587	155.731.426	346.618.000	261.634.000	474.539.000	528.286.000
<b>Capital investido</b>	<b>669.387.200</b>	<b>876.731.647</b>	<b>931.575.163</b>	<b>1.003.794.008</b>	<b>4.289.477.000</b>	<b>5.142.102.000</b>	<b>5.440.537.000</b>	<b>5.141.680.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	758.455.290	845.194.418	946.010.782	896.021.318	3.450.766.000	4.067.838.000	3.707.322.000	4.010.482.000
Capital próprio (equity) - E	118.276.357	86.380.745	57.783.186	115.162.319	1.691.336.000	1.372.699.000	1.434.358.000	1.893.176.000
Custo do capital alheio - rD	0,047	0,041	0,023	0,022	0,033	0,043	0,038	0,033
Custo do capital próprio - rE	12,193	11,655	9,661	12,038	7,263	8,305	8,606	5,022
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,167	0,250	0,000	0,213	0,142	0,258	0,233	0,030
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	1,679	1,109	0,578	1,387	2,408	2,119	2,422	1,632
$EVA = NOPAT - (CI \times WACC)$	-909.973.291	-827.934.145	-343.691.446	-1.141.582.057	-9.782.337.082	-10.395.813.569	-12.664.187.776	-7.749.864.608
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	758.455.290	845.194.418	946.010.782	896.021.318	3.450.766.000	4.067.838.000	3.707.322.000	4.010.482.000
Juros suportados	35.933.846	34.528.851	22.037.223	19.897.435	112.980.000	173.115.000	141.730.000	133.501.000
rD	0,047	0,041	0,023	0,022	0,033	0,043	0,038	0,033
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	1,553	1,429	1,096	1,321	0,567	0,759	0,885	0,949
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	12,193	11,655	9,661	12,038	7,263	8,305	8,606	5,022
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	42.315.267	2.262.478	-12.731.176	78.179.463	223.004.000	183.949.000	182.574.000	763.663.000
Imposto sobre os resultados	7.059.232	1.894.609	0	16.643.436	31.727.000	47.532.000	42.600.000	22.744.000
Tc	0,167	0,250	0,000	0,213	0,142	0,258	0,233	0,030
<b>Resultado Operacional</b>	<b>75.777.753</b>	<b>39.708.966</b>	<b>12.587.627</b>	<b>109.100.679</b>	<b>281.412.000</b>	<b>276.575.000</b>	<b>216.561.000</b>	<b>52.087.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>35.256.035</b>	<b>4.715.858</b>	<b>-10.942.063</b>	<b>62.017.063</b>	<b>254.731.000</b>	<b>136.417.000</b>	<b>129.124.000</b>	<b>740.919.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,320</b>	<b>0,164</b>	<b>0,209</b>	<b>0,249</b>	<b>0,127</b>	<b>0,097</b>	<b>0,094</b>	<b>0,125</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,344</b>	<b>0,046</b>	<b>-0,107</b>	<b>0,605</b>	<b>0,433</b>	<b>0,237</b>	<b>0,222</b>	<b>1,285</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,033</b>	<b>0,004</b>	<b>-0,010</b>	<b>0,052</b>	<b>0,048</b>	<b>0,024</b>	<b>0,024</b>	<b>0,122</b>
n.º acções	102.565.836	102.565.836	102.565.836	102.565.836	587.862.969	576.516.837	582.316.327	576.516.837
<b>Activo</b>	<b>1.056.118.661</b>	<b>1.114.850.747</b>	<b>1.123.524.237</b>	<b>1.190.476.397</b>	<b>5.359.047.000</b>	<b>5.593.808.000</b>	<b>5.277.246.000</b>	<b>6.085.591.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>Cimpor, SGPS</b>				<b>Cofina, SGPS</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	1.966.057.000	2.088.862.000	2.085.498.000	2.239.426.000	121.355.807	122.575.235	118.126.526	120.015.169
Outros proveitos operacionais	47.519.000	65.601.000	62.914.000	76.479.000	13.279.419	21.457.798	15.926.313	16.298.835
CMVMC	532.697.000	630.909.046	580.889.000	628.123.000	21.077.832	21.130.471	19.537.928	18.696.228
Outros custos operacionais	25.163.000	30.749.000	35.432.000	39.743.000	892.662	865.813	618.684	1.719.944
Resultados operacionais ajustados	1.455.716.000	1.492.804.954	1.532.091.000	1.648.039.000	112.664.732	122.036.749	113.896.227	115.897.832
Impostos sobre os RO ajustados	258.728.369	144.214.016	332.563.121	457.654.090	28.166.183	0	34.628.479	28.974.458
<b>NOPAT</b>	<b>1.196.987.631</b>	<b>1.348.590.938</b>	<b>1.199.527.879</b>	<b>1.190.384.910</b>	<b>84.498.549</b>	<b>122.036.749</b>	<b>79.267.748</b>	<b>86.923.374</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	1.653.736.000	1.899.281.000	1.615.786.000	1.922.991.000	59.762.962	64.474.981	-12.490.876	4.246.049
Passivo não corrente	1.849.476.000	1.928.574.000	2.418.411.000	2.200.921.000	68.411.410	109.279.535	106.284.519	54.957.777
Emp. bancários do passivo corrente	60.256.000	623.481.000	201.501.000	453.523.000	44.374.283	137.471.031	111.781.042	145.717.789
<b>Capital investido</b>	<b>3.563.468.000</b>	<b>4.451.336.000</b>	<b>4.235.698.000</b>	<b>4.577.435.000</b>	<b>172.548.655</b>	<b>311.225.547</b>	<b>205.574.685</b>	<b>204.921.615</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	2.552.055.000	2.619.912.000	2.654.444.000	2.760.451.000	246.750.566	218.065.561	200.675.566	170.997.536
Capital próprio (equity) - E	1.899.281.000	1.615.786.000	1.922.991.000	2.230.231.000	64.474.981	-12.490.876	4.246.049	7.922.118
Custo do capital alheio - rD	0,034	0,044	0,026	0,025	0,027	0,050	0,031	0,027
Custo do capital próprio - rE	5,031	5,024	5,036	5,058	5,024	4,955	4,831	5,056
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,178	0,097	0,217	0,278	0,250	0,000	0,304	0,250
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>2,163</b>	<b>1,941</b>	<b>2,127</b>	<b>2,270</b>	<b>1,057</b>	<b>-0,248</b>	<b>0,121</b>	<b>0,243</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-6.509.489.627</b>	<b>-7.290.385.629</b>	<b>-7.810.780.648</b>	<b>-9.200.872.498</b>	<b>-97.871.279</b>	<b>199.219.928</b>	<b>54.296.350</b>	<b>37.061.298</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	2.552.055.000	2.619.912.000	2.654.444.000	2.760.451.000	246.750.566	218.065.561	200.675.566	170.997.536
Juros suportados	86.942.000	114.614.000	67.689.000	68.781.000	6.686.352	10.909.269	6.291.034	4.642.364
<b>rD</b>	<b>0,034</b>	<b>0,044</b>	<b>0,026</b>	<b>0,025</b>	<b>0,027</b>	<b>0,050</b>	<b>0,031</b>	<b>0,027</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	1,054	1,048	1,044	0,867	1,042	0,908	0,794	0,871
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>5,031</b>	<b>5,024</b>	<b>5,036</b>	<b>5,058</b>	<b>5,024</b>	<b>4,955</b>	<b>4,831</b>	<b>5,056</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	390.142.000	258.255.000	313.791.000	348.478.000	3.883.435	-72.756.742	24.815.134	3.111.569
Imposto sobre os resultados	69.341.000	24.949.000	68.113.000	96.771.000	6.250.089	0	7.544.678	2.138.778
<b>Tc</b>	<b>0,178</b>	<b>0,097</b>	<b>0,217</b>	<b>0,278</b>	<b>0,250</b>	<b>0,000</b>	<b>0,304</b>	<b>0,250</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>438.130.000</b>	<b>392.642.000</b>	<b>376.901.000</b>	<b>409.127.000</b>	<b>16.934.520</b>	<b>16.758.746</b>	<b>24.370.046</b>	<b>19.488.999</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>320.802.000</b>	<b>233.306.000</b>	<b>245.679.000</b>	<b>251.707.000</b>	<b>10.133.524</b>	<b>-73.317.098</b>	<b>17.270.456</b>	<b>5.250.347</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,336</b>	<b>0,303</b>	<b>0,283</b>	<b>0,260</b>	<b>0,490</b>	<b>0,392</b>	<b>0,386</b>	<b>0,424</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,479</b>	<b>0,351</b>	<b>0,370</b>	<b>0,379</b>	<b>0,080</b>	<b>-0,577</b>	<b>0,139</b>	<b>0,051</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,066</b>	<b>0,051</b>	<b>0,050</b>	<b>0,047</b>	<b>0,027</b>	<b>-0,301</b>	<b>0,070</b>	<b>0,024</b>
<b>n.º acções</b>	<b>669.095.000</b>	<b>665.303.000</b>	<b>663.831.000</b>	<b>664.885.000</b>	<b>127.075.636</b>	<b>127.075.636</b>	<b>124.134.460</b>	<b>102.565.836</b>
<b>Activo</b>	<b>4.833.968.000</b>	<b>4.615.255.000</b>	<b>4.927.362.000</b>	<b>5.384.880.000</b>	<b>373.140.325</b>	<b>243.717.225</b>	<b>247.493.671</b>	<b>219.742.535</b>

<b>Empresa</b>	<b>Compta</b>				<b>Corticeira Amorim</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	12.527.202	20.375.826	30.120.210	29.260.085	453.770.000	468.289.000	415.210.000	456.790.000
Outros proveitos operacionais	212.946	632.266	669.614	1.232.933	2.633.000	0	2.297.000	0
CMVMC	7.430.777	13.301.415	15.362.721	14.355.993	227.218.000	235.965.000	208.681.000	223.594.000
Outros custos operacionais	518.666	428.976	683.029	396.533	0	707.000	0	6.512.000
Resultados operacionais ajustados	4.790.705	7.277.701	14.744.074	15.740.492	229.185.000	231.617.000	208.826.000	226.684.000
Impostos sobre os RO ajustados	0	0	3.686.019	3.935.123	13.124.782	100.955.140	56.779.238	90.517.115
<b>NOPAT</b>	<b>4.790.705</b>	<b>7.277.701</b>	<b>11.058.056</b>	<b>11.805.369</b>	<b>216.060.218</b>	<b>130.661.860</b>	<b>152.046.762</b>	<b>136.166.885</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	-13.978.121	-11.668.030	-1.108.474	533.428	230.760.000	245.390.000	246.724.000	249.845.000
Passivo não corrente	14.219.477	13.238.252	231.672	267.101	164.682.000	179.544.000	105.439.000	135.728.000
Emp. bancários do passivo corrente	12.571.955	13.020.783	13.900.530	12.676.170	76.213.000	75.180.000	52.881.000	109.292.000
<b>Capital investido</b>	<b>12.813.311</b>	<b>14.591.005</b>	<b>13.023.728</b>	<b>13.476.699</b>	<b>471.655.000</b>	<b>500.114.000</b>	<b>405.044.000</b>	<b>494.865.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	26.259.035	14.132.202	12.943.271	17.682.342	254.724.000	158.320.000	245.020.000	157.434.000
Capital próprio (equity) - E	-11.668.030	-1.108.474	533.428	250.757	245.390.000	246.724.000	249.845.000	268.545.000
Custo do capital alheio - rD	0,071	0,100	0,047	0,025	0,045	0,087	0,025	0,033
Custo do capital próprio - rE	4,658	5,983	4,236	5,826	4,770	5,124	4,717	5,238
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,000	0,000	0,250	0,250	0,057	0,436	0,272	0,399
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>-3,597</b>	<b>-0,401</b>	<b>0,202</b>	<b>0,100</b>	<b>2,362</b>	<b>3,141</b>	<b>2,390</b>	<b>3,310</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>50.883.168</b>	<b>13.122.340</b>	<b>8.429.311</b>	<b>10.459.140</b>	<b>-898.064.220</b>	<b>-1.440.001.784</b>	<b>-816.184.086</b>	<b>-1.501.654.927</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	26.259.035	14.132.202	12.943.271	17.682.342	254.724.000	158.320.000	245.020.000	157.434.000
Juros suportados	1.864.979	1.415.090	614.297	440.810	11.535.000	13.753.000	6.223.000	5.171.000
<b>rD</b>	<b>0,071</b>	<b>0,100</b>	<b>0,047</b>	<b>0,025</b>	<b>0,045</b>	<b>0,087</b>	<b>0,025</b>	<b>0,033</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,403	3,006	0,067	-0,905	0,598	1,254	0,654	0,450
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>4,658</b>	<b>5,983</b>	<b>4,236</b>	<b>5,826</b>	<b>4,770</b>	<b>5,124</b>	<b>4,717</b>	<b>5,238</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	-638.473	-436.338	239.286	629.421	25.966.000	12.623.000	8.106.000	36.215.000
Imposto sobre os resultados	0	0	469.696	917.968	1.487.000	5.502.000	2.204.000	14.461.000
<b>Tc</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,057</b>	<b>0,436</b>	<b>0,272</b>	<b>0,399</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>-817.529</b>	<b>1.060.053</b>	<b>1.108.655</b>	<b>1.357.471</b>	<b>36.986.000</b>	<b>25.545.000</b>	<b>17.935.000</b>	<b>45.139.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>842.613</b>	<b>-597.203</b>	<b>-230.410</b>	<b>-124.788</b>	<b>23.245.000</b>	<b>6.153.000</b>	<b>5.111.000</b>	<b>20.535.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,374</b>	<b>0,499</b>	<b>0,849</b>	<b>0,876</b>	<b>0,458</b>	<b>0,261</b>	<b>0,375</b>	<b>0,275</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,281</b>	<b>-0,026</b>	<b>-0,008</b>	<b>-0,004</b>	<b>0,178</b>	<b>0,047</b>	<b>0,039</b>	<b>0,162</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,032</b>	<b>-0,024</b>	<b>-0,008</b>	<b>-0,004</b>	<b>0,039</b>	<b>0,011</b>	<b>0,010</b>	<b>0,037</b>
<b>n.º acções</b>	<b>3.000.000</b>	<b>23.000.000</b>	<b>29.550.000</b>	<b>29.550.000</b>	<b>130.441.904</b>	<b>130.421.416</b>	<b>130.050.757</b>	<b>127.067.934</b>
<b>Activo</b>	<b>26.310.220</b>	<b>25.303.180</b>	<b>30.125.387</b>	<b>33.474.873</b>	<b>596.014.000</b>	<b>574.722.000</b>	<b>524.730.000</b>	<b>561.766.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>EDP</b>				<b>Galp Energia - Nom</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	11.010.778.000	13.894.063.000	12.198.183.000	14.170.742.000	12.560.113.000	15.085.783.000	12.008.345.000	14.063.694.000
Outros proveitos operacionais	160.397.000	228.673.000	224.790.000	320.889.000	101.071.000	102.109.000	130.034.000	162.723.000
CMVMC	6.457.310.000	8.996.878.000	5.981.641.000	7.753.531.000	10.429.950.000	13.725.987.000	10.193.419.000	11.996.630.000
Outros custos operacionais	535.070.000	500.280.000	500.564.000	521.384.000	31.337.000	41.100.000	36.123.000	40.796.000
Resultados operacionais ajustados	4.178.795.000	4.625.578.000	5.940.768.000	6.216.716.000	2.199.897.000	1.420.805.000	1.908.837.000	2.188.991.000
Impostos sobre os RO ajustados	902.233.368	872.487.045	1.514.889.928	1.598.223.173	561.917.403	302.131.482	416.943.997	593.142.844
<b>NOPAT</b>	<b>3.276.561.632</b>	<b>3.753.090.955</b>	<b>4.425.878.072</b>	<b>4.618.492.827</b>	<b>1.637.979.597</b>	<b>1.118.673.518</b>	<b>1.491.893.003</b>	<b>1.595.848.156</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	6.534.896.000	7.250.772.000	8.546.909.000	9.978.688.000	2.036.674.000	2.426.315.000	2.369.960.000	2.388.663.000
Passivo não corrente	13.966.786.000	17.465.522.000	18.792.769.000	21.254.751.000	1.001.461.000	1.050.962.000	1.736.857.000	2.347.009.000
Emp. bancários do passivo corrente	1.528.355.000	2.541.646.000	3.812.014.000	2.794.481.000	566.081.000	335.767.000	684.949.000	422.273.000
<b>Capital investido</b>	<b>22.030.037.000</b>	<b>27.257.940.000</b>	<b>31.151.692.000</b>	<b>34.027.920.000</b>	<b>3.604.216.000</b>	<b>3.813.044.000</b>	<b>4.791.766.000</b>	<b>5.157.945.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	20.007.168.000	22.604.783.000	24.049.232.000	24.978.706.000	1.386.729.000	2.421.806.000	2.769.282.000	3.874.442.000
Capital próprio (equity) - E	7.250.772.000	8.546.909.000	9.978.688.000	10.784.959.000	2.426.315.000	2.369.960.000	2.388.663.000	2.711.069.000
Custo do capital alheio - rD	0,033	0,033	0,028	0,028	0,019	0,019	0,027	0,024
Custo do capital próprio - rE	4,875	5,081	4,857	5,138	5,210	5,156	5,035	5,007
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,216	0,189	0,255	0,257	0,255	0,213	0,218	0,271
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>1,316</b>	<b>1,414</b>	<b>1,439</b>	<b>1,564</b>	<b>3,321</b>	<b>2,557</b>	<b>2,343</b>	<b>2,072</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-25.711.950.547</b>	<b>-34.781.914.384</b>	<b>-40.402.624.379</b>	<b>-48.588.889.605</b>	<b>-10.329.943.863</b>	<b>-8.633.114.503</b>	<b>-9.736.308.707</b>	<b>-9.089.506.746</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	20.007.168.000	22.604.783.000	24.049.232.000	24.978.706.000	1.386.729.000	2.421.806.000	2.769.282.000	3.874.442.000
Juros suportados	661.643.000	756.867.000	666.280.000	687.156.000	26.837.000	45.423.000	75.219.000	94.100.000
<b>rD</b>	<b>0,033</b>	<b>0,033</b>	<b>0,028</b>	<b>0,028</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,027</b>	<b>0,024</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,782	1,165	0,826	0,682	1,367	1,318	1,043	0,984
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>4,875</b>	<b>5,081</b>	<b>4,857</b>	<b>5,138</b>	<b>5,210</b>	<b>5,156</b>	<b>5,035</b>	<b>5,007</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	1.300.779.000	1.504.589.000	1.567.712.000	1.661.833.000	1.049.188.000	154.711.000	451.393.000	614.235.000
Imposto sobre os resultados	280.848.000	283.799.000	399.765.000	427.232.000	267.993.000	32.899.000	98.597.000	166.437.000
<b>Tc</b>	<b>0,216</b>	<b>0,189</b>	<b>0,255</b>	<b>0,257</b>	<b>0,255</b>	<b>0,213</b>	<b>0,218</b>	<b>0,271</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>2.628.275.000</b>	<b>3.154.936.000</b>	<b>3.362.948.000</b>	<b>3.612.810.000</b>	<b>1.010.839.000</b>	<b>167.325.000</b>	<b>458.776.000</b>	<b>638.663.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>1.019.931.000</b>	<b>1.212.342.000</b>	<b>1.167.947.000</b>	<b>1.234.601.000</b>	<b>776.627.000</b>	<b>116.971.000</b>	<b>347.272.000</b>	<b>441.375.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,149</b>	<b>0,138</b>	<b>0,142</b>	<b>0,136</b>	<b>0,454</b>	<b>0,293</b>	<b>0,311</b>	<b>0,309</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,280</b>	<b>0,334</b>	<b>0,322</b>	<b>0,341</b>	<b>0,937</b>	<b>0,141</b>	<b>0,419</b>	<b>0,532</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,032</b>	<b>0,034</b>	<b>0,030</b>	<b>0,030</b>	<b>0,137</b>	<b>0,018</b>	<b>0,046</b>	<b>0,048</b>
<b>n.º acções</b>	<b>3.643.570.342</b>	<b>3.629.295.527</b>	<b>3.622.458.061</b>	<b>3.623.608.780</b>	<b>829.250.635</b>	<b>829.250.635</b>	<b>829.250.635</b>	<b>829.250.635</b>
<b>Activo</b>	<b>31.526.717.000</b>	<b>35.709.095.000</b>	<b>38.633.904.000</b>	<b>40.488.853.000</b>	<b>5.674.415.000</b>	<b>6.623.000.000</b>	<b>7.512.628.000</b>	<b>9.162.128.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>Glantt</b>				<b>Ibersol, SGPS</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	58.448.726	132.343.525	115.414.711	111.565.080	203.381.719	214.556.248	207.341.694	212.545.709
Outros proventos operacionais	242.544	1.252.670	1.915.030	258.778	2.654.476	3.516.247	3.934.858	3.384.672
CMVMC	20.839.649	34.168.705	28.588.835	22.550.822	47.421.680	47.113.091	43.547.827	46.006.474
Outros custos operacionais	0	0	0	0	1.838.067	1.957.432	1.782.180	2.404.621
Resultados operacionais ajustados	37.851.621	99.427.490	88.740.906	89.273.036	156.776.448	169.001.972	165.946.545	167.519.286
Impostos sobre os RO ajustados	9.462.905	29.573.997	30.723.277	33.220.662	42.002.074	45.611.872	43.317.363	40.655.926
<b>NOPAT</b>	<b>28.388.716</b>	<b>69.853.493</b>	<b>58.017.629</b>	<b>56.052.374</b>	<b>114.774.374</b>	<b>123.390.100</b>	<b>122.629.182</b>	<b>126.863.360</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	44.300.426	63.691.143	110.661.333	113.662.221	60.090.147	69.743.535	82.931.011	95.322.555
Passivo não corrente	0	0	17.047.262	14.038.682	44.574.532	52.960.139	41.121.636	43.024.209
Emp. bancários do passivo corrente	13.321.788	14.850.367	27.140.839	26.743.451	47.144.959	31.820.862	38.969.827	31.285.323
<b>Capital investido</b>	<b>57.622.214</b>	<b>78.541.510</b>	<b>154.849.434</b>	<b>154.444.354</b>	<b>151.809.638</b>	<b>154.524.536</b>	<b>163.022.474</b>	<b>169.632.087</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	14.850.367	44.188.101	40.782.133	57.651.637	84.781.001	80.091.463	74.309.532	70.960.524
Capital próprio (equity) - E	63.691.143	110.661.333	113.662.221	116.525.033	69.743.535	82.931.011	95.322.555	109.332.611
Custo do capital alheio - rD	0,070	0,053	0,036	0,030	0,045	0,051	0,023	0,020
Custo do capital próprio - rE	4,800	5,366	4,967	5,068	4,612	4,760	4,350	5,204
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,250	0,297	0,346	0,372	0,268	0,270	0,261	0,243
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	<b>3,902</b>	<b>3,845</b>	<b>3,662</b>	<b>3,396</b>	<b>2,100</b>	<b>2,440</b>	<b>2,452</b>	<b>3,161</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-196.480.577</b>	<b>-232.137.112</b>	<b>-509.007.108</b>	<b>-468.510.234</b>	<b>-204.018.282</b>	<b>-253.624.714</b>	<b>-277.096.182</b>	<b>-409.413.368</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	14.850.367	44.188.101	40.782.133	57.651.637	84.781.001	80.091.463	74.309.532	70.960.524
Juros suportados	1.035.031	2.327.650	1.460.186	1.720.382	3.834.921	4.115.932	1.678.799	1.386.781
<b>rD</b>	<b>0,070</b>	<b>0,053</b>	<b>0,036</b>	<b>0,030</b>	<b>0,045</b>	<b>0,051</b>	<b>0,023</b>	<b>0,020</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,651	1,746	0,96	0,844	0,323	0,51	0,207	0,53
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	<b>4,800</b>	<b>5,366</b>	<b>4,967</b>	<b>5,068</b>	<b>4,612</b>	<b>4,760</b>	<b>4,350</b>	<b>5,204</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	1.460.672	5.872.180	4.590.223	6.009.431	18.117.528	19.468.039	20.381.790	19.807.123
Imposto sobre os resultados	<b>5.012.220</b>	1.746.638	1.589.196	2.236.255	4.853.878	5.254.221	5.320.300	4.807.070
Tc	<b>0,250</b>	<b>0,297</b>	<b>0,346</b>	<b>0,372</b>	<b>0,268</b>	<b>0,270</b>	<b>0,261</b>	<b>0,243</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>2.631.104</b>	<b>7.613.227</b>	<b>5.606.884</b>	<b>2.872.298</b>	<b>21.955.809</b>	<b>23.625.938</b>	<b>22.252.807</b>	<b>21.289.948</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>1.613.076</b>	<b>4.285.625</b>	<b>3.089.391</b>	<b>3.605.764</b>	<b>13.263.650</b>	<b>14.213.818</b>	<b>15.061.490</b>	<b>15.000.053</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,493</b>	<b>0,889</b>	<b>0,375</b>	<b>0,363</b>	<b>0,756</b>	<b>0,799</b>	<b>0,752</b>	<b>0,748</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,004</b>	<b>0,016</b>	<b>0,036</b>	<b>0,041</b>	<b>0,727</b>	<b>0,790</b>	<b>0,837</b>	<b>0,833</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,015</b>	<b>0,022</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,064</b>	<b>0,067</b>	<b>0,068</b>	<b>0,065</b>
<b>n.º acções</b>	403.552.309	263.062.677	86.962.868	86.962.868	18.232.979	18.003.321	18.000.000	18.000.000
<b>Activo</b>	105.391.253	198.662.092	198.925.727	221.027.336	208.143.971	212.480.977	222.148.335	232.217.605

<b>Empresa</b>	<b>Impresa, SGPS</b>				<b>Inapa - Inv. Gestao</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	275.063.511	269.490.631	248.092.351	268.388.427	1.057.213.000	1.052.095.000	946.294.000	991.586.000
Outros proveitos operacionais	3.392.508	3.593.559	5.123.879	2.758.219	33.549.000	25.988.000	24.539.000	25.885.000
CMVMC	99.434.708	105.472.090	92.842.667	97.836.716	884.583.000	872.105.000	777.583.000	809.899.000
Outros custos operacionais	2.482.000	2.568.950	2.712.460	4.794.511	89.536.000	87.738.000	85.825.000	96.069.000
Resultados operacionais ajustados	176.539.311	165.043.150	157.661.103	168.515.419	116.643.000	118.240.000	107.425.000	111.503.000
Impostos sobre os RO ajustados	50.820.873	0	52.554.543	46.322.130	0	32.202.916	57.894.628	64.020.318
<b>NOPAT</b>	<b>125.718.438</b>	<b>165.043.150</b>	<b>105.106.560</b>	<b>122.193.289</b>	<b>116.643.000</b>	<b>86.037.084</b>	<b>49.530.372</b>	<b>47.482.682</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	153.314.689	171.754.384	145.008.110	149.202.093	45.315.000	148.121.000	150.262.000	152.547.000
Passivo não corrente	224.711.405	202.531.836	221.182.288	213.900.431	442.142.000	254.757.000	282.384.000	131.841.000
Emp. bancários do passivo corrente	18.952.163	32.037.113	58.163.179	49.345.573	172.801.000	326.525.000	228.922.000	210.070.000
<b>Capital investido</b>	<b>396.978.257</b>	<b>406.323.333</b>	<b>424.353.577</b>	<b>412.448.097</b>	<b>660.258.000</b>	<b>729.403.000</b>	<b>661.568.000</b>	<b>494.458.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	234.568.949	279.345.467	263.246.004	239.260.907	581.282.000	511.306.000	341.911.000	474.023.000
Capital próprio (equity) - E	171.754.384	145.008.110	149.202.093	158.842.465	148.121.000	150.262.000	152.547.000	159.858.000
Custo do capital alheio - rD	0,059	0,057	0,042	0,040	0,037	0,038	0,034	0,021
Custo do capital próprio - rE	4,993	4,919	4,287	5,205	4,998	4,874	5,256	5,052
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,288	0,000	0,333	0,275	0,000	0,272	0,539	0,574
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	<b>2,135</b>	<b>1,718</b>	<b>1,568</b>	<b>2,094</b>	<b>1,045</b>	<b>1,128</b>	<b>1,632</b>	<b>1,281</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-721.731.386</b>	<b>-533.085.523</b>	<b>-560.405.174</b>	<b>-741.418.502</b>	<b>-573.056.559</b>	<b>-736.869.638</b>	<b>-1.030.303.688</b>	<b>-585.735.987</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	234.568.949	279.345.467	263.246.004	239.260.907	581.282.000	511.306.000	341.911.000	474.023.000
Juros suportados	13.771.794	15.790.881	10.927.262	9.481.140	21.662.000	19.224.000	11.600.000	9.782.000
<b>rD</b>	<b>0,059</b>	<b>0,057</b>	<b>0,042</b>	<b>0,040</b>	<b>0,037</b>	<b>0,038</b>	<b>0,034</b>	<b>0,021</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,988	0,835	0,129	0,528	0,996	0,743	1,312	0,88
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	<b>4,993</b>	<b>4,919</b>	<b>4,287</b>	<b>5,205</b>	<b>4,998</b>	<b>4,874</b>	<b>5,256</b>	<b>5,052</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	26.443.533	-21.450.726	11.480.000	13.710.722	-6.238.000	1.454.000	4.919.000	8.846.000
Imposto sobre os resultados	7.612.375	0	3.826.728	3.768.853	0	396.000	2.651.000	5.079.000
<b>Tc</b>	<b>0,288</b>	<b>0,000</b>	<b>0,333</b>	<b>0,275</b>	<b>0,000</b>	<b>0,272</b>	<b>0,539</b>	<b>0,574</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>38.752.845</b>	<b>-4.953.088</b>	<b>23.873.274</b>	<b>25.562.434</b>	<b>29.153.000</b>	<b>33.596.000</b>	<b>23.708.000</b>	<b>25.840.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>18.805.474</b>	<b>-17.837.153</b>	<b>7.653.272</b>	<b>9.941.869</b>	<b>-10.256.000</b>	<b>1.114.000</b>	<b>2.267.000</b>	<b>3.768.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,317</b>	<b>0,406</b>	<b>0,248</b>	<b>0,296</b>	<b>0,177</b>	<b>0,118</b>	<b>0,075</b>	<b>0,096</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,112</b>	<b>-0,106</b>	<b>0,046</b>	<b>0,059</b>	<b>-0,377</b>	<b>0,007</b>	<b>0,015</b>	<b>0,025</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,037</b>	<b>-0,034</b>	<b>0,015</b>	<b>0,021</b>	<b>-0,023</b>	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,005</b>
<b>n.º acções</b>	<b>168.000.000</b>	<b>168.000.000</b>	<b>168.000.000</b>	<b>168.000.000</b>	<b>27.222.373</b>	<b>150.000.000</b>	<b>150.000.000</b>	<b>150.000.000</b>
<b>Activo</b>	<b>501.782.696</b>	<b>519.071.075</b>	<b>503.977.238</b>	<b>484.403.263</b>	<b>443.219.000</b>	<b>353.357.000</b>	<b>699.967.000</b>	<b>740.290.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>J. Martins, SGPS</b>				<b>Lisgrafica</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	5.349.678.000	6.893.737.000	7.317.108.000	8.691.115.000	34.111.763	36.024.315	35.674.256	34.741.934
Outros proveitos operacionais	206.340.000	283.493.000	326.544.000	407.921.000	1.612.779	1.417.135	1.372.664	1.662.100
CMVMC	4.331.264.000	5.595.128.000	5.925.918.000	7.056.900	10.981.072	14.787.169	13.727.184	13.388.134
Outros custos operacionais	0	0	0	0	303.428	614.623	805.646	745.325
Resultados operacionais ajustados	1.224.754.000	1.582.102.000	1.717.734.000	9.091.979.100	24.440.042	22.039.658	22.514.090	22.270.575
Impostos sobre os RO ajustados	240.409.649	328.592.224	342.597.058	1.897.366.350	0	0	0	0
<b>NOPAT</b>	<b>984.344.351</b>	<b>1.253.509.776</b>	<b>1.375.136.942</b>	<b>7.194.612.750</b>	<b>24.440.042</b>	<b>22.039.658</b>	<b>22.514.090</b>	<b>22.270.575</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	767.281.000	894.205.000	931.125.000	1.065.694.000	643.707	-1.583.482	-927.256	-10.582.777
Passivo não corrente	673.331.000	817.144.000	868.794.000	922.567.000	28.779.070	22.326.866	22.446.028	13.844.484
Emp. bancários do passivo corrente	90.067.000	116.715.000	308.344.000	124.495.000	6.018.447	14.687.331	23.454.385	40.610.167
<b>Capital investido</b>	<b>1.530.679.000</b>	<b>1.828.064.000</b>	<b>2.108.263.000</b>	<b>2.112.756.000</b>	<b>35.441.224</b>	<b>35.430.715</b>	<b>44.973.157</b>	<b>43.871.874</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	933.859.000	1.177.138.000	1.047.062.000	1.021.657.000	37.014.197	45.900.413	54.454.651	59.525.998
Capital próprio (equity) - E	864.205.000	931.125.000	1.065.694.000	1.131.812.000	-1.583.482	-927.256	-10.582.777	-19.380.934
Custo do capital alheio - rD	0,058	0,062	0,065	0,065	0,061	0,049	0,051	0,050
Custo do capital próprio - rE	4,869	4,947	5,033	5,060	3,918	4,622	4,390	5,092
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,196	0,208	0,199	0,209	0,000	0,000	0,000	0,000
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	<b>2,365</b>	<b>2,212</b>	<b>2,564</b>	<b>2,684</b>	<b>-0,111</b>	<b>-0,045</b>	<b>-0,996</b>	<b>-2,385</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-2.635.258.958</b>	<b>-2.790.601.897</b>	<b>-4.031.117.185</b>	<b>1.524.912.737</b>	<b>28.374.161</b>	<b>23.646.957</b>	<b>67.287.088</b>	<b>126.886.194</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	933.859.000	1.177.138.000	1.047.062.000	1.021.657.000	37.014.197	45.900.413	54.454.651	59.525.998
Juros suportados	54.335.000	73.311.000	67.936.000	65.983.000	2.271.090	2.245.330	2.778.820	2.956.358
rD	<b>0,058</b>	<b>0,062</b>	<b>0,065</b>	<b>0,065</b>	<b>0,061</b>	<b>0,049</b>	<b>0,051</b>	<b>0,050</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,772	0,891	1,04	0,862	-0,89	0,228	0,255	0,788
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	<b>4,869</b>	<b>4,947</b>	<b>5,033</b>	<b>5,060</b>	<b>3,918</b>	<b>4,622</b>	<b>4,390</b>	<b>5,092</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	187.766.000	222.111.000	278.891.000	378.828.000	-6.654.142	-25.562.385	-9.425.604	-8.624.700
Imposto sobre os resultados	36.857.000	46.131.000	55.624.000	79.056.000	0	0	0	0
Tc	<b>0,196</b>	<b>0,208</b>	<b>0,199</b>	<b>0,209</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>225.180.000</b>	<b>302.815.000</b>	<b>349.841.000</b>	<b>451.841.000</b>	<b>-4.211.300</b>	<b>-22.902.975</b>	<b>-6.731.940</b>	<b>-6.167.628</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>150.909.000</b>	<b>175.980.000</b>	<b>223.267.000</b>	<b>299.772.000</b>	<b>-6.747.813</b>	<b>-25.900.008</b>	<b>-9.655.521</b>	<b>-8.798.157</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,643</b>	<b>0,686</b>	<b>0,652</b>	<b>3,405</b>	<b>0,690</b>	<b>0,622</b>	<b>0,501</b>	<b>0,508</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,240</b>	<b>0,280</b>	<b>0,355</b>	<b>0,477</b>	<b>-0,067</b>	<b>-35,531</b>	<b>-0,052</b>	<b>-0,047</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,048</b>	<b>0,047</b>	<b>0,058</b>	<b>0,072</b>	<b>-0,120</b>	<b>-0,346</b>	<b>-0,136</b>	<b>-0,143</b>
<b>n.º acções</b>	628.434.220	628.434.220	628.434.220	628.434.220	100.000.000	728.942	186.644.407	186.644.407
<b>Activo</b>	3.127.063.000	3.726.565.000	3.824.427.000	4.159.022.000	56.376.952	74.915.501	70.929.704	61.700.474

<b>Empresa</b>	<b>Martifer</b>				<b>Novabase, SGPS</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	487.670.685	782.873.215	512.705.658	587.225.838	313.197.000	292.047.000	241.414.000	236.331.000
Outros proventos operacionais	34.879.063	185.483.585	107.246.242	17.664.129	0	0	0	1.957.000
CMVMC	378.833.713	746.989.212	400.753.728	383.516.414	178.223.000	151.529.000	103.761.000	90.125.000
Outros custos operacionais	0	0	0	0	1.348.000	938.000	109.000	0
Resultados operacionais ajustados	143.716.035	221.367.588	219.198.172	221.373.553	133.626.000	139.580.000	137.544.000	148.163.000
Impostos sobre os RO ajustados	22.217.288	55.341.897	13.896.686	0	761.733	18.198.450	23.102.340	23.858.601
<b>NOPAT</b>	<b>121.498.747</b>	<b>166.025.691</b>	<b>205.301.486</b>	<b>221.373.553</b>	<b>132.864.267</b>	<b>121.381.550</b>	<b>114.441.660</b>	<b>124.304.399</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	71.372.704	285.475.435	333.690.141	438.028.029	105.924.000	114.502.000	88.598.000	99.142.000
Passivo não corrente	131.352.300	206.395.082	253.706.329	222.955.511	10.411.000	7.816.000	6.897.000	7.436.000
Emp. bancários do passivo corrente	36.106.477	77.832.753	439.881.095	261.946.120	16.671.000	12.692.000	9.256.000	4.502.000
<b>Capital investido</b>	<b>238.831.481</b>	<b>569.703.270</b>	<b>1.027.277.565</b>	<b>922.929.660</b>	<b>133.006.000</b>	<b>135.010.000</b>	<b>104.751.000</b>	<b>111.080.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	284.227.835	693.587.424	484.901.631	449.939.223	20.508.000	16.153.000	11.938.000	16.681.000
Capital próprio (equity) - E	285.475.435	333.690.141	438.028.029	340.247.995	114.502.000	88.598.000	99.142.000	98.498.000
Custo do capital alheio - rD	0,034	0,045	0,046	0,052	0,029	0,037	0,009	0,002
Custo do capital próprio - rE	5,090	4,789	4,954	5,067	4,856	4,790	4,550	5,238
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,155	0,250	0,063	0,000	0,006	0,130	0,168	0,161
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>2,565</b>	<b>1,578</b>	<b>2,374</b>	<b>2,211</b>	<b>4,123</b>	<b>4,057</b>	<b>4,062</b>	<b>4,480</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-491.187.697</b>	<b>-733.197.750</b>	<b>-2.233.215.526</b>	<b>-1.819.392.376</b>	<b>-415.519.213</b>	<b>-426.299.799</b>	<b>-311.059.120</b>	<b>-373.289.131</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	284.227.835	693.587.424	484.901.631	449.939.223	20.508.000	16.153.000	11.938.000	16.681.000
Juros suportados	9.804.345	31.310.767	22.179.233	23.302.304	593.000	602.000	103.000	39.000
<b>rD</b>	<b>0,034</b>	<b>0,045</b>	<b>0,046</b>	<b>0,052</b>	<b>0,029</b>	<b>0,037</b>	<b>0,009</b>	<b>0,002</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	1,158	0,569	0,944	0,846	0,749	0,572	0,451	0,451
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>5,090</b>	<b>4,789</b>	<b>4,954</b>	<b>5,067</b>	<b>4,856</b>	<b>4,790</b>	<b>4,550</b>	<b>5,238</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	31.001.702	7.588.013	124.972.773	-41.868.735	10.350.000	11.919.000	15.682.000	16.320.000
Imposto sobre os resultados	4.792.602	115.739	7.923.001	0	59.000	1.554.000	2.634.000	2.628.000
<b>Tc</b>	<b>0,155</b>	<b>0,250</b>	<b>0,063</b>	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	<b>0,130</b>	<b>0,168</b>	<b>0,161</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>21.764.220</b>	<b>38.707.583</b>	<b>9.164.137</b>	<b>20.967.502</b>	<b>13.858.000</b>	<b>15.249.000</b>	<b>16.622.000</b>	<b>16.690.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>26.209.099</b>	<b>7.703.753</b>	<b>100.181.583</b>	<b>-52.384.265</b>	<b>10.291.000</b>	<b>1.559.000</b>	<b>13.048.000</b>	<b>13.692.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,509</b>	<b>0,291</b>	<b>0,200</b>	<b>0,240</b>	<b>0,999</b>	<b>0,899</b>	<b>1,093</b>	<b>1,119</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,298</b>	<b>0,077</b>	<b>1,002</b>	<b>-0,524</b>	<b>0,333</b>	<b>0,050</b>	<b>0,430</b>	<b>0,454</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,033</b>	<b>0,006</b>	<b>0,070</b>	<b>-0,047</b>	<b>0,040</b>	<b>0,008</b>	<b>0,067</b>	<b>0,070</b>
<b>n.º acções</b>	<b>87.945.205</b>	<b>100.000.000</b>	<b>100.000.000</b>	<b>99.929.092</b>	<b>30.896.263</b>	<b>30.878.751</b>	<b>30.361.730</b>	<b>30.138.589</b>
<b>Activo</b>	<b>799.112.687</b>	<b>1.348.500.668</b>	<b>1.422.697.663</b>	<b>1.126.051.346</b>	<b>257.597.000</b>	<b>203.210.000</b>	<b>194.764.000</b>	<b>196.496.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>P. Telecom</b>				<b>Reditus, SGPS</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	6.067.961.921	6.624.183.478	6.676.618.663	3.681.639.813	29.845.105	59.246.057	97.504.697	115.568.089
Outros proventos operacionais	80.447.271	110.123.957	108.061.947	60.614.025	2.338.874	3.319.123	2.139.315	3.015.911
CMVMC	1.563.446.759	1.865.391.881	1.783.893.552	727.453.016	3.998.659	10.631.238	21.260.906	18.264.995
Outros custos operacionais	45.071.936	29.986.839	49.653.374	141.194.008	692.012	1.051.421	2.068.719	1.376.938
Resultados operacionais ajustados	4.539.890.497	4.838.928.715	4.951.133.684	2.873.606.814	27.493.308	50.882.521	76.314.387	98.942.067
Impostos sobre os RO ajustados	1.069.677.976	1.208.126.249	1.132.322.281	670.684.918	12.976.587	22.719.218	78.788.762	34.516.723
<b>NOPAT</b>	<b>3.470.212.521</b>	<b>3.630.802.466</b>	<b>3.818.811.403</b>	<b>2.202.921.896</b>	<b>14.516.721</b>	<b>28.163.303</b>	<b>-2.474.375</b>	<b>64.425.344</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	3.106.037.938	2.081.810.188	1.199.820.781	2.384.769.377	971.997	2.291.082	21.743.208	20.425.783
Passivo não corrente	7.176.832.058	7.175.679.794	7.364.533.967	9.048.030.284	16.551.661	18.129.134	29.175.346	31.657.504
Emp. bancários do passivo corrente	1.372.724.030	1.256.085.485	2.254.666.256	494.531.900	2.465.149	2.390.208	8.197.345	31.276.061
<b>Capital investido</b>	<b>11.655.594.026</b>	<b>10.513.575.467</b>	<b>10.819.021.004</b>	<b>11.927.331.561</b>	<b>19.988.807</b>	<b>22.810.424</b>	<b>59.115.899</b>	<b>83.359.348</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	8.431.765.279	9.619.200.223	9.542.562.184	8.829.029.148	20.519.342	37.372.691	62.933.565	106.255.051
Capital próprio (equity) - E	2.081.810.188	1.199.820.781	2.384.769.377	4.609.145.135	2.291.082	21.743.208	20.425.783	29.227.348
Custo do capital alheio - rD	0,036	0,039	0,041	0,032	0,077	0,029	0,015	0,013
Custo do capital próprio - rE	4,706	4,978	4,965	4,983	4,783	4,526	4,240	5,438
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,236	0,250	0,229	0,233	0,472	0,447	1,032	0,349
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>0,954</b>	<b>0,578</b>	<b>1,018</b>	<b>1,725</b>	<b>0,517</b>	<b>1,675</b>	<b>1,039</b>	<b>1,180</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-7.649.401.665</b>	<b>-2.443.637.041</b>	<b>-7.191.363.135</b>	<b>18.375.028.718</b>	<b>4.178.775</b>	<b>-10.036.887</b>	<b>-63.868.104</b>	<b>-33.920.954</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	8.431.765.279	9.619.200.223	9.542.562.184	8.829.029.148	20.519.342	37.372.691	62.933.565	106.255.051
Juros suportados	304.130.734	370.861.543	386.647.885	282.729.191	1.588.898	1.079.480	931.133	1.380.911
<b>rD</b>	<b>0,036</b>	<b>0,039</b>	<b>0,041</b>	<b>0,032</b>	<b>0,077</b>	<b>0,029</b>	<b>0,015</b>	<b>0,013</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,487	0,955	0,957	1,039	0,621	0,032	0,072	-0,011
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>4,706</b>	<b>4,978</b>	<b>4,965</b>	<b>4,983</b>	<b>4,783</b>	<b>4,526</b>	<b>4,240</b>	<b>5,438</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	1.032.510.703	934.565.267	1.019.718.248	332.166.117	956.362	1.220.638	1.740.654	1.817.849
Imposto sobre os resultados	243.277.665	233.331.156	233.209.153	77.525.848	451.394	545.019	1.797.092	634.171
<b>Tc</b>	<b>0,236</b>	<b>0,250</b>	<b>0,229</b>	<b>0,233</b>	<b>0,472</b>	<b>0,447</b>	<b>1,032</b>	<b>0,349</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>915.711.783</b>	<b>1.064.061.962</b>	<b>910.659.693</b>	<b>413.756.404</b>	<b>2.720.449</b>	<b>4.760.733</b>	<b>5.149.387</b>	<b>6.500.168</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>834.707.162</b>	<b>701.234.111</b>	<b>786.509.095</b>	<b>254.640.269</b>	<b>451.675</b>	<b>626.237</b>	<b>-284.769</b>	<b>268.607</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,298</b>	<b>0,345</b>	<b>0,353</b>	<b>0,185</b>	<b>0,726</b>	<b>1,235</b>	<b>-0,042</b>	<b>0,773</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,794</b>	<b>0,773</b>	<b>0,898</b>	<b>0,291</b>	<b>0,051</b>	<b>0,070</b>	<b>-0,033</b>	<b>0,030</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,064</b>	<b>0,051</b>	<b>0,053</b>	<b>0,017</b>	<b>0,013</b>	<b>0,005</b>	<b>-0,002</b>	<b>0,001</b>
<b>n.º acções</b>	<b>1.050.740.503</b>	<b>907.096.629</b>	<b>875.872.500</b>	<b>875.872.500</b>	<b>8.926.050</b>	<b>8.926.050</b>	<b>8.743.440</b>	<b>9.088.082</b>
<b>Activo</b>	<b>13.122.170.886</b>	<b>13.713.103.128</b>	<b>14.840.492.738</b>	<b>15.169.932.161</b>	<b>34.917.715</b>	<b>131.277.168</b>	<b>139.955.428</b>	<b>191.898.787</b>

<b>Empresa</b>	<b>REN</b>				<b>SONAE Ind., SGPS</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	554.692.000	494.431.000	551.478.000	758.827.000	2.066.285.268	1.769.053.191	1.282.883.234	1.292.556.776
Outros proveitos operacionais	47.093.000	103.778.000	25.809.000	37.806.000	128.937.845	114.340.432	161.786.116	65.983.460
CMVMC	284.000	530.000	1.120.000	747.000	999.067.499	955.371.777	637.853.078	645.116.816
Outros custos operacionais	48.282.000	83.545.000	103.751.000	262.340.000	27.131.640	22.923.254	13.710.153	14.878.919
Resultados operacionais ajustados	553.219.000	514.134.000	472.416.000	533.546.000	1.169.023.974	905.098.592	793.106.119	698.544.501
Impostos sobre os RO ajustados	124.693.469	133.188.924	129.932.596	180.453.116	330.661.927	0	0	0
<b>NOPAT</b>	<b>428.525.531</b>	<b>380.945.076</b>	<b>342.483.404</b>	<b>353.092.884</b>	<b>838.362.047</b>	<b>905.098.592</b>	<b>793.106.119</b>	<b>698.544.501</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	946.221.000	1.006.329.000	1.011.676.000	996.599.000	548.143.885	628.831.576	400.173.005	354.685.667
Passivo não corrente	1.186.128.000	1.204.968.000	1.820.645.000	2.276.716.000	1.031.397.932	962.203.358	1.017.959.942	824.351.496
Emp. bancários do passivo corrente	1.193.920.000	1.369.905.000	541.026.000	497.456.000	137.955.436	55.605.328	105.577.761	133.676.357
<b>Capital investido</b>	<b>3.326.269.000</b>	<b>3.581.202.000</b>	<b>3.373.347.000</b>	<b>3.770.771.000</b>	<b>1.717.497.253</b>	<b>1.646.640.262</b>	<b>1.523.710.708</b>	<b>1.312.713.520</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	2.574.873.000	2.832.321.000	2.774.172.000	2.854.793.000	1.017.808.686	1.123.537.703	958.027.853	908.127.987
Capital próprio (equity) - E	1.006.329.000	1.011.676.000	996.599.000	1.021.901.000	628.831.576	400.173.005	354.685.667	298.773.367
Custo do capital alheio - rD	0,034	0,046	0,033	0,032	0,047	0,048	0,032	0,027
Custo do capital próprio - rE	5,065	4,850	4,495	5,224	5,060	4,996	5,188	4,869
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,225	0,259	0,275	0,338	0,283	0,000	0,000	0,000
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	<b>1,442</b>	<b>1,301</b>	<b>1,206</b>	<b>1,393</b>	<b>1,953</b>	<b>1,347</b>	<b>1,425</b>	<b>1,226</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-4.369.333.437</b>	<b>-4.279.672.164</b>	<b>-3.724.715.950</b>	<b>-4.898.226.745</b>	<b>-2.516.450.606</b>	<b>-1.313.662.227</b>	<b>-1.378.403.930</b>	<b>-910.267.858</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	2.574.873.000	2.832.321.000	2.774.172.000	2.854.793.000	1.017.808.686	1.123.537.703	958.027.853	908.127.987
Juros suportados	88.116.000	130.142.000	91.403.000	91.918.000	48.034.966	54.019.473	30.844.751	24.365.584
rD	<b>0,034</b>	<b>0,046</b>	<b>0,033</b>	<b>0,032</b>	<b>0,047</b>	<b>0,048</b>	<b>0,032</b>	<b>0,027</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	1,114	0,693	0,384	0,484	1,105	0,991	1,229	1,302
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	<b>5,065</b>	<b>4,850</b>	<b>4,495</b>	<b>5,224</b>	<b>5,060</b>	<b>4,996</b>	<b>5,188</b>	<b>4,869</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	187.461.000	171.979.000	184.985.000	166.619.000	124.702.712	-100.941.991	-55.957.873	-73.003.400
Imposto sobre os resultados	42.253.000	44.552.000	50.878.000	56.353.000	35.272.535	0	0	0
Tc	<b>0,225</b>	<b>0,259</b>	<b>0,275</b>	<b>0,338</b>	<b>0,283</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>256.094.000</b>	<b>236.954.000</b>	<b>249.454.000</b>	<b>250.519.000</b>	<b>205.034.212</b>	<b>-23.154.113</b>	<b>-1.889.179</b>	<b>-25.899.526</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>145.208.000</b>	<b>127.427.000</b>	<b>134.047.000</b>	<b>110.266.000</b>	<b>89.430.177</b>	<b>-103.876.758</b>	<b>-59.650.016</b>	<b>-75.418.326</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,129</b>	<b>0,106</b>	<b>0,102</b>	<b>0,094</b>	<b>0,488</b>	<b>0,550</b>	<b>0,521</b>	<b>0,532</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,272</b>	<b>0,239</b>	<b>0,251</b>	<b>0,206</b>	<b>0,639</b>	<b>-0,742</b>	<b>-0,426</b>	<b>-0,539</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,037</b>	<b>0,033</b>	<b>0,031</b>	<b>0,025</b>	<b>0,041</b>	<b>-0,054</b>	<b>-0,037</b>	<b>-0,051</b>
<b>n.º acções</b>	<b>534.000.000</b>	<b>534.000.000</b>	<b>534.000.000</b>	<b>534.000.000</b>	<b>140.000.000</b>	<b>140.000.000</b>	<b>140.000.000</b>	<b>140.000.000</b>
<b>Activo</b>	<b>3.969.534.000</b>	<b>3.823.007.000</b>	<b>4.294.113.000</b>	<b>4.460.503.000</b>	<b>2.167.780.536</b>	<b>1.918.366.492</b>	<b>1.602.386.081</b>	<b>1.485.594.812</b>

<b>Empresa</b>	<b>SONAECOM, SGPS</b>				<b>Teixeira Duarte</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	892.693.691	976.219.970	949.400.327	920.718.988	1.011.513.000	1.291.073.000	1.282.493.000	1.379.628.000
Outros proveitos operacionais	6.421.176	10.493.123	7.031.518	8.224.984	55.214.000	86.108.000	102.911.000	65.790.000
CMVMC	108.621.905	132.834.084	153.951.259	127.913.977	403.369.000	500.786.000	440.182.000	465.517.000
Outros custos operacionais	13.791.210	14.175.446	14.750.258	14.663.482	55.037.000	59.455.000	49.893.000	80.681.000
Resultados operacionais ajustados	776.701.752	839.703.563	787.730.328	786.366.513	608.321.000	816.940.000	895.329.000	899.220.000
Impostos sobre os RO ajustados	194.175.438	0	360.357.337	226.707.049	30.976.973	0	216.581.290	364.317.357
<b>NOPAT</b>	<b>582.526.314</b>	<b>839.703.563</b>	<b>427.372.991</b>	<b>559.659.464</b>	<b>577.344.027</b>	<b>816.940.000</b>	<b>678.747.710</b>	<b>534.902.643</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	909.481.308	935.421.430	928.953.992	935.640.588	782.806.000	834.385.000	338.932.000	511.582.000
Passivo não corrente	486.079.049	422.590.955	571.473.986	444.722.967	1.284.613.000	1.667.278.000	1.802.076.000	1.858.363.000
Emp. bancários do passivo corrente	74.607	624.457	5.018.044	59.256.449	309.623.000	348.165.000	536.331.000	632.432.000
<b>Capital investido</b>	<b>1.395.634.964</b>	<b>1.358.636.842</b>	<b>1.505.446.022</b>	<b>1.439.620.004</b>	<b>2.377.042.000</b>	<b>2.849.828.000</b>	<b>2.677.339.000</b>	<b>3.002.377.000</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	423.215.412	576.492.030	503.979.416	431.650.721	2.015.443.000	2.338.407.000	2.490.795.000	1.606.682.000
Capital próprio (equity) - E	935.421.430	928.953.992	935.640.588	975.251.994	834.385.000	338.932.000	511.582.000	562.006.000
Custo do capital alheio - rD	0,046	0,031	0,036	0,031	0,044	0,052	0,028	0,036
Custo do capital próprio - rE	5,356	4,937	4,918	4,973	5,686	5,122	5,124	4,852
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,250	0,000	0,457	0,288	0,051	0,000	0,242	0,405
$WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE$	<b>3,698</b>	<b>3,058</b>	<b>3,203</b>	<b>3,454</b>	<b>1,694</b>	<b>0,694</b>	<b>0,891</b>	<b>1,273</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-4.579.138.751</b>	<b>-3.315.457.441</b>	<b>-4.394.746.359</b>	<b>-4.412.985.324</b>	<b>-3.449.684.020</b>	<b>-1.160.007.986</b>	<b>-1.706.197.451</b>	<b>-3.288.005.112</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	423.215.412	576.492.030	503.979.416	431.650.721	2.015.443.000	2.338.407.000	2.490.795.000	1.606.682.000
Juros suportados	19.498.500	18.101.274	17.902.087	13.455.875	88.295.000	121.444.000	70.302.000	57.817.000
<b>rD</b>	<b>0,046</b>	<b>0,031</b>	<b>0,036</b>	<b>0,031</b>	<b>0,044</b>	<b>0,052</b>	<b>0,028</b>	<b>0,036</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	1,622	0,871	0,900	1,062	2,198	1,248	1,151	1,341
$rE = rf + (rm - rf) * beta$	<b>5,356</b>	<b>4,937</b>	<b>4,918</b>	<b>4,973</b>	<b>5,686</b>	<b>5,122</b>	<b>5,124</b>	<b>4,852</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	530.115	-14.956.917	11.201.295	58.097.553	133.773.000	-464.345.000	151.661.000	66.198.000
Imposto sobre os resultados	36.635.013	0	5.124.176	16.749.346	6.812.000	0	36.687.000	26.820.000
<b>Tc</b>	<b>0,250</b>	<b>0,000</b>	<b>0,457</b>	<b>0,288</b>	<b>0,051</b>	<b>0,000</b>	<b>0,242</b>	<b>0,405</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>22.011.199</b>	<b>2.809.803</b>	<b>23.894.513</b>	<b>64.468.880</b>	<b>69.906.000</b>	<b>131.094.000</b>	<b>153.841.000</b>	<b>83.878.000</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>37.165.128</b>	<b>5.224.883</b>	<b>6.077.119</b>	<b>41.348.207</b>	<b>127.591.000</b>	<b>-412.977.000</b>	<b>114.974.000</b>	<b>39.378.000</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,417</b>	<b>0,618</b>	<b>0,284</b>	<b>0,389</b>	<b>0,243</b>	<b>0,287</b>	<b>0,254</b>	<b>0,178</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,102</b>	<b>0,014</b>	<b>0,017</b>	<b>0,115</b>	<b>0,304</b>	<b>-0,983</b>	<b>0,274</b>	<b>0,112</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,021</b>	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,022</b>	<b>0,040</b>	<b>-0,130</b>	<b>0,033</b>	<b>0,014</b>
<b>n.º acções</b>	<b>364.668.263</b>	<b>363.151.223</b>	<b>359.776.301</b>	<b>358.008.787</b>	<b>420.000.000</b>	<b>420.000.000</b>	<b>420.000.000</b>	<b>350.394.000</b>
<b>Activo</b>	<b>1.758.611.602</b>	<b>1.973.441.436</b>	<b>1.920.106.594</b>	<b>1.861.869.826</b>	<b>3.222.510.000</b>	<b>3.178.037.000</b>	<b>3.512.519.000</b>	<b>2.721.252.000</b>

<b>Empresa</b>	<b>ZON Multimedia</b>			
<b>CÁLCULO DO NOPAT</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Vendas ou prestações de serviços	710.071.969	773.081.675	818.200.078	867.575.887
Outros proveitos operacionais	5.586.362	3.475.648	4.837.719	4.773.428
CMVMC	237.230.918	248.696.561	248.229.144	266.242.723
Outros custos operacionais	18.095.668	4.316.382	278.492	158.876
Resultados operacionais ajustados	460.331.745	523.544.380	574.530.161	605.947.716
Impostos sobre os RO ajustados	119.391.156	159.068.164	149.929.670	122.771.284
<b>NOPAT</b>	<b>340.940.589</b>	<b>364.476.216</b>	<b>424.600.491</b>	<b>483.176.432</b>
<b>CÁLCULO DO CAPITAL INVESTIDO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital próprio	424.064.832	388.995.147	191.747.947	189.634.927
Passivo não corrente	195.758.700	160.628.198	533.902.569	744.989.735
Emp. bancários do passivo corrente	91.655.758	124.510.884	317.060.297	246.539.399
<b>Capital investido</b>	<b>711.479.290</b>	<b>674.134.229</b>	<b>1.042.710.813</b>	<b>1.181.164.061</b>
<b>CÁLCULO DO WACC</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio (debt) - D	285.139.082	850.962.866	991.529.134	1.094.360.597
Capital próprio (equity) - E	388.995.147	191.747.947	189.634.927	250.183.456
Custo do capital alheio - rD	0,018	0,027	0,022	0,021
Custo do capital próprio - rE	4,702	4,955	4,829	5,044
Taxa de imposto sobre o rendimento - Tc	0,259	0,304	0,261	0,203
<b>WACC = D/(D+E) * rD * (1-Tc) + E/(D+E) * rE</b>	<b>2,719</b>	<b>0,927</b>	<b>0,789</b>	<b>0,952</b>
<b>EVA = NOPAT - (CI x WACC)</b>	<b>-1.593.430.503</b>	<b>-260.142.487</b>	<b>-398.236.863</b>	<b>-641.308.610</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL ALHEIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Capital alheio	285.139.082	850.962.866	991.529.134	1.094.360.597
Juros suportados	5.249.638	22.887.265	22.173.823	22.636.032
<b>rD</b>	<b>0,018</b>	<b>0,027</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>
<b>CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
rf	4,428	4,510	4,181	5,433
rm - rf	5,000	5,000	5,000	5,000
beta	0,479	0,909	0,791	0,898
<b>rE = rf + (rm - rf) * beta</b>	<b>4,702</b>	<b>4,955</b>	<b>4,829</b>	<b>5,044</b>
<b>CÁLCULO DO IMPOSTO S/ RENDIMENTO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Resultados antes de impostos	69.856.584	74.058.921	61.770.099	46.133.199
Imposto sobre os resultados	18.117.930	22.501.276	16.119.555	9.347.064
<b>Tc</b>	<b>0,259</b>	<b>0,304</b>	<b>0,261</b>	<b>0,203</b>
<b>Resultado Operacional</b>	<b>642.140.922</b>	<b>676.602.926</b>	<b>746.346.966</b>	<b>790.098.536</b>
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>51.738.654</b>	<b>51.557.645</b>	<b>45.650.544</b>	<b>36.786.135</b>
<b>ROI = NOPAT/CI</b>	<b>0,479</b>	<b>0,541</b>	<b>0,407</b>	<b>0,409</b>
<b>EPS = RL/n.º acções</b>	<b>0,167</b>	<b>0,167</b>	<b>0,155</b>	<b>0,119</b>
<b>ROA = RL/Activo</b>	<b>0,039</b>	<b>0,052</b>	<b>0,031</b>	<b>0,022</b>
n.º acções	309.096.828	309.096.828	295.001.420	307.901.769
<b>Activo</b>	<b>1.323.095.179</b>	<b>1.000.066.300</b>	<b>1.479.183.284</b>	<b>1.650.712.294</b>

### Apêndice 3 – Cálculo da taxa de rentabilidade dos bilhetes do tesouro

<b>rf</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Janeiro	4,200	4,200	4,590	4,500
Fevereiro	4,080	4,200	4,550	4,100
Março	4,200	4,400	4,580	4,250
Abril	4,300	4,600	4,300	5,200
Maio	4,600	4,750	4,450	4,700
Junho	4,700	5,100	4,400	5,400
Julho	4,600	4,800	3,950	5,200
Agosto	4,500	4,610	3,900	5,750
Setembro	4,550	4,700	3,850	6,600
Outubro	4,450	4,800	3,800	6,000
Novembro	4,400	3,980	3,750	6,900
Dezembro	4,550	3,980	4,050	6,600
<b>Média</b>	<b>4,428</b>	<b>4,510</b>	<b>4,181</b>	<b>5,433</b>

**Apêndice 4 – Cálculo das variações de cada indicador por empresa - 2007/2008**

<b>EMPRESA</b>	<b>Var. Acções</b>	<b>Var. RL</b>	<b>Var. RO</b>	<b>Var. EPS</b>	<b>Var. ROI</b>	<b>Var. ROA</b>	<b>Var. EVA</b>
<b>Altri, SGPS</b>	-0,441	-0,866	-0,476	-0,866	1,239	1,019	-0,090
<b>Brisa</b>	-0,194	-0,464	-0,017	-0,454	1,112	1,036	0,063
<b>Cimpor, SGPS</b>	-0,266	-0,273	-0,104	-0,269	1,319	1,058	0,120
<b>Cofina, SGPS</b>	-0,350	-8,235	-0,010	-8,235	1,440	0,847	-3,036
<b>Compta</b>	-0,330	-1,709	-2,297	-1,092	1,435	1,004	-0,742
<b>Corticeira Amorim</b>	-0,327	-0,735	-0,309	-0,735	1,356	1,025	0,603
<b>EDP</b>	-0,167	0,189	0,200	0,193	1,143	1,033	0,353
<b>Galp Energia - Nom</b>	0,312	-0,849	-0,834	-0,849	1,372	1,076	-0,164
<b>Glintt</b>	-0,357	1,657	1,894	3,076	1,679	1,018	0,181
<b>Ibersol, SGPS</b>	-0,341	0,072	0,076	0,085	1,777	1,065	0,243
<b>Impresa, SGPS</b>	-0,497	-1,949	-1,128	-1,949	1,361	1,001	-0,261
<b>Inapa - Inv. Gestao</b>	-0,498	-1,109	0,152	-1,020	1,147	0,990	0,286
<b>J. Martins, SGPS</b>	0,125	0,166	0,345	0,166	1,664	1,048	0,059
<b>Lisgrafica</b>	-0,587	2,838	4,438	525,555	1,655	0,759	-0,167
<b>Martifer</b>	-0,323	-0,706	0,778	-0,741	1,396	1,019	0,493
<b>Novabase, SGPS</b>	-0,163	-0,849	0,100	-0,848	1,948	1,024	0,026
<b>P. Telecom</b>	-0,157	-0,160	0,162	-0,027	1,321	1,057	-0,681
<b>Reditus, SGPS</b>	0,461	0,386	0,750	0,386	1,964	1,009	-3,402
<b>REN</b>	-0,162	-0,122	-0,075	-0,122	1,118	1,035	-0,021
<b>SONAE Ind., SGPS</b>	-0,591	-2,162	-1,113	-2,162	1,519	0,992	-0,478
<b>SONAECOM, SGPS</b>	-0,545	-0,859	-0,872	-0,859	1,514	1,012	-0,276
<b>Teixeira Duarte</b>	-0,601	-4,237	0,875	-4,237	1,265	0,951	-0,664
<b>ZON Multimedia</b>	-0,404	-0,003	0,054	-0,003	1,510	1,045	-0,837

**Apêndice 5 – Cálculo das variações de cada indicador por empresa - 2008/2009**

<b>EMPRESA</b>	<b>Var. Acções</b>	<b>Var. RL</b>	<b>Var. RO</b>	<b>Var. EPS</b>	<b>Var. ROI</b>	<b>Var. ROA</b>	<b>Var. EVA</b>
<b>Altri, SGPS</b>	-0,179	-3,320	-0,683	-3,320	1,186	0,997	-0,585
<b>Brisa</b>	-0,268	-0,053	-0,217	-0,063	1,096	1,024	0,218
<b>Cimpor, SGPS</b>	-0,005	0,053	-0,040	0,055	1,293	1,050	0,071
<b>Cofina, SGPS</b>	-0,326	-1,236	0,454	-1,241	1,389	0,865	-0,727
<b>Compta</b>	-0,171	-0,614	0,046	-0,700	1,665	0,984	-0,358
<b>Corticeira Amorim</b>	-0,390	-0,169	-0,298	-0,167	1,317	1,010	-0,433
<b>EDP</b>	-0,179	-0,037	0,066	-0,035	1,140	1,032	0,162
<b>Galp Energia - Nom</b>	-0,217	1,969	1,742	1,969	1,302	1,032	0,128
<b>Glintt</b>	-0,404	-0,279	-0,264	1,181	1,612	1,019	1,193
<b>Ibersol, SGPS</b>	0,117	0,060	-0,058	0,060	1,775	1,067	0,093
<b>Impresa, SGPS</b>	-0,154	-1,429	-5,820	-1,429	1,325	0,990	0,051
<b>Inapa - Inv. Gestao</b>	-0,246	1,035	-0,294	1,035	1,096	1,003	0,398
<b>J. Martins, SGPS</b>	0,006	0,269	0,155	0,269	1,669	1,053	0,445
<b>Lisgrafica</b>	-0,219	-0,627	-0,706	-0,999	1,560	0,752	1,845
<b>Martifer</b>	-0,472	12,004	-0,763	12,004	1,245	1,038	2,046
<b>Novabase, SGPS</b>	0,125	7,369	0,090	7,512	1,993	1,037	-0,270
<b>P. Telecom</b>	-0,047	0,122	-0,144	0,162	1,349	1,052	1,943
<b>Reditus, SGPS</b>	-0,112	-1,455	0,082	-1,464	1,463	1,001	5,363
<b>REN</b>	-0,007	0,052	0,053	0,052	1,104	1,032	-0,130
<b>SONAE Ind., SGPS</b>	-0,393	-0,426	-0,918	-0,426	1,535	0,954	0,049
<b>SONAECOM, SGPS</b>	-0,175	0,163	7,504	0,174	1,441	1,003	0,326
<b>Teixeira Duarte</b>	-0,286	-1,278	0,174	-1,278	1,270	0,948	0,471
<b>ZON Multimedia</b>	-0,377	-0,115	0,103	-0,072	1,472	1,041	0,531

**Apêndice 6 – Cálculo das variações de cada indicador por empresa - 2009/2010**

<b>EMPRESA</b>	<b>Var. Acções</b>	<b>Var. RL</b>	<b>Var. RO</b>	<b>Var. EPS</b>	<b>Var. ROI</b>	<b>Var. ROA</b>	<b>Var. EVA</b>
<b>Altri, SGPS</b>	0,479	-6,668	7,667	-6,668	1,229	1,021	2,322
<b>Brisa</b>	-0,048	4,738	-0,759	4,796	1,110	1,072	-0,388
<b>Cimpor, SGPS</b>	0,074	0,025	0,086	0,023	1,272	1,048	0,178
<b>Cofina, SGPS</b>	0,148	-0,696	-0,200	-0,632	1,405	1,047	-0,317
<b>Compta</b>	-0,217	-0,458	0,224	-0,458	1,862	0,994	0,241
<b>Corticeira Amorim</b>	0,147	3,018	1,517	3,112	1,324	1,023	0,840
<b>EDP</b>	-0,069	0,057	0,074	0,057	1,139	1,030	0,203
<b>Galp Energia - Nom</b>	0,246	0,271	0,392	0,271	1,310	1,047	-0,066
<b>Glintt</b>	-0,279	0,167	-0,488	0,167	1,369	1,016	-0,080
<b>Ibersol, SGPS</b>	-0,022	-0,004	-0,043	-0,004	1,750	1,066	0,478
<b>Impresa, SGPS</b>	0,367	0,299	0,071	0,299	1,272	1,018	0,323
<b>Inapa - Inv. Gestao</b>	-0,006	0,662	0,090	0,662	1,085	1,004	-0,431
<b>J. Martins, SGPS</b>	0,745	0,343	0,292	0,343	2,698	1,065	-1,378
<b>Lisgrafica</b>	-0,201	-0,089	-0,084	-0,089	1,504	0,861	0,886
<b>Martifer</b>	-0,367	-1,523	1,288	-1,523	1,220	1,010	-0,185
<b>Novabase, SGPS</b>	-0,191	0,049	0,004	0,057	2,106	1,068	0,200
<b>P. Telecom</b>	0,265	-0,676	-0,546	-0,676	1,266	1,035	1,555
<b>Reditus, SGPS</b>	0,017	-1,943	0,262	-1,907	1,303	1,000	-0,469
<b>REN</b>	-0,092	-0,177	0,004	-0,177	1,098	1,028	0,315
<b>SONAE Ind., SGPS</b>	0,036	0,264	12,709	0,264	1,526	0,956	-0,340
<b>SONAECOM, SGPS</b>	-0,103	5,804	1,698	5,838	1,335	1,013	0,004
<b>Teixeira Duarte</b>	0,086	-0,658	-0,455	-0,589	1,215	1,024	0,927
<b>ZON Multimedia</b>	-0,162	-0,194	0,059	-0,228	1,408	1,027	0,610

# ANEXOS

## Anexo 1 – Regressão linear múltipla 2007/2008 do modelo 1

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RL, RO, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,555 <sup>a</sup>	,308	,105	,25896

a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, RO, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,508	5	,102	1,515	,237 <sup>a</sup>
	Residual	1,140	17	,067		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, RO, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-4,590	3,060		-1,500	,152		
	RL	-,047	,073	-,358	-,644	,528	,132	7,574
	RO	,060	,077	,277	,781	,445	,324	3,082
	EPS	,001	,002	,355	,501	,623	,081	12,342
	ROI	,352	,238	,315	1,478	,158	,895	1,117
	ROA	3,716	2,878	,962	1,291	,214	,073	13,642

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	RL	RO	EPS	ROI	ROA
1	1	3,207	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	1,967	1,277	,00	,01	,07	,02	,00	,00
	3	,567	2,378	,00	,15	,04	,01	,00	,00
	4	,241	3,650	,00	,00	,67	,16	,00	,00
	5	,017	13,817	,00	,00	,03	,00	,95	,00
	6	,000	139,844	1,00	,84	,19	,81	,04	1,00

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 2 – Regressão linear múltipla 2007/2008 do modelo 1 sem a variável ROA

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROI, EPS, RL, RO	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,490 <sup>a</sup>	,240	,072	,26371

a. Predictors: (Constant), ROI, EPS, RL, RO

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,396	4	,099	1,424	,266 <sup>a</sup>
	Residual	1,252	18	,070		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), ROI, EPS, RL, RO

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,665	,355		-1,873	,077		
	RL	,039	,030	,297	1,284	,215	,791	1,264
	RO	,016	,070	,074	,230	,821	,404	2,477
	EPS	-,001	,001	-,468	-1,483	,155	,424	2,361
	ROI	,307	,240	,275	1,281	,217	,915	1,093

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	RL	RO	EPS	ROI
1	1	2,266	1,000	,00	,02	,01	,01	,00
	2	1,952	1,077	,00	,09	,08	,07	,00
	3	,529	2,070	,00	,86	,06	,06	,00
	4	,240	3,070	,00	,00	,82	,85	,00
	5	,012	13,638	,99	,03	,03	,00	,99

a. Dependent Variable: Acções

### Anexo 3 – Regressão linear múltipla 2007/2008 do modelo 1 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RL, RO	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,546 <sup>a</sup>	,298	,142	,25351

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, RO

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,491	4	,123	1,910	,152 <sup>a</sup>
	Residual	1,157	18	,064		
	Total	1,648	22			

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, RO  
b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3,215	1,322		-2,431	,026
	RL	-,016	,038	-,122	-,423	,677
	RO	,055	,075	,255	,740	,469
	ROI	,335	,231	,300	1,451	,164
	ROA	2,420	1,232	,626	1,964	,065

- a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RO	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,539 <sup>a</sup>	,291	,179	,24797

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,480	3	,160	2,600	,082 <sup>a</sup>
	Residual	1,168	19	,061		
	Total	1,648	22			

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO  
 b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,842	,963		-2,952	,008
	RO	,034	,053	,155	,633	,534
	ROI	,324	,224	,290	1,444	,165
	ROA	2,081	,915	,539	2,275	,035

- a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI <sup>a</sup>	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,525 <sup>a</sup>	,276	,204	,24423

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,455	2	,227	3,813	,040 <sup>a</sup>
	Residual	1,193	20	,060		
	Total	1,648	22			

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI  
 b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,556	,838		-3,051	,006
	ROI	,359	,214	,321	1,678	,109
	ROA	1,750	,739	,453	2,366	,028

- a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 4 – Regressão linear múltipla 2008/2009 do modelo 1

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RO, RL, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,679 <sup>a</sup>	,461	,303	,13883

a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO, RL, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,281	5	,056	2,912	,045 <sup>a</sup>
	Residual	,328	17	,019		
	Total	,608	22			

a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO, RL, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,943	,526		-3,690	,002		
	RL	,224	,099	4,226	2,269	,037	,009	109,500
	EPS	-,239	,099	-4,535	-2,406	,028	,009	112,122
	ROI	,364	,133	,511	2,742	,014	,912	1,097
	RO	-,002	,014	-,021	-,117	,909	,986	1,014
	ROA	1,262	,467	,527	2,702	,015	,834	1,200

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	RL	EPS	ROI	RO	ROA
1	1	3,166	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	1,813	1,321	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	3	,996	1,783	,00	,00	,00	,00	,99	,00
	4	,018	13,133	,02	,00	,00	,84	,00	,05
	5	,005	24,817	,02	,79	,76	,01	,00	,04
	6	,002	44,066	,96	,21	,23	,15	,01	,92

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 5 – Regressão linear múltipla 2008/2009 do modelo 1 sem a variável ROA

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RO, EPS, ROI, RL	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,480 <sup>a</sup>	,230	,059	,16131

a. Predictors: (Constant), RO, EPS, ROI, RL

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,140	4	,035	1,344	,292 <sup>a</sup>
	Residual	,468	18	,026		
	Total	,608	22			

a. Predictors: (Constant), RO, EPS, ROI, RL

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,611	,215		-2,842	,011		
	RL	,150	,110	2,839	1,365	,189	,010	101,182
	EPS	-,157	,110	-2,990	-1,433	,169	,010	101,810
	ROI	,308	,152	,432	2,019	,059	,935	1,070
	RO	,002	,016	,020	,095	,925	,993	1,007

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	RL	EPS	ROI	RO
1	1	2,370	1,000	,00	,00	,00	,00	,00
	2	1,616	1,211	,00	,00	,00	,00	,00
	3	,996	1,542	,00	,00	,00	,00	,99
	4	,013	13,607	,93	,01	,01	,91	,00
	5	,005	22,454	,07	,99	,99	,08	,00

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 6 – Regressão linear múltipla 2008/2009 do modelo 1 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RL, EPS	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,679 <sup>a</sup>	,461	,341	,13497

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,280	4	,070	3,847	,020 <sup>a</sup>
	Residual	,328	18	,018		
	Total	,608	22			

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RL, EPS  
b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,936	,509		-3,803	,001
	RL	,223	,096	4,217	2,331	,032
	EPS	-,238	,096	-4,526	-2,472	,024
	ROI	,363	,129	,510	2,820	,011
	ROA	1,257	,452	,525	2,779	,012

- a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 7 – Regressão linear múltipla 2009/2010 do modelo 1

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, RL, ROI, RO, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,548 <sup>a</sup>	,300	,094	,24567

a. Predictors: (Constant), ROA, RL, ROI, RO, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,440	5	,088	1,457	,255 <sup>a</sup>
	Residual	1,026	17	,060		
	Total	1,466	22			

a. Predictors: (Constant), ROA, RL, ROI, RO, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2,234	1,282		-1,743	,099		
	RL	-1,915	1,934	-,17179	-,990	,336	,000	7308,366
	ROI	,191	,146	,276	1,314	,206	,933	1,072
	RO	,019	,019	,225	1,029	,318	,857	1,166
	EPS	1,884	1,924	16,982	,979	,341	,000	7310,481
	ROA	1,915	1,272	,327	1,505	,151	,873	1,146

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
				(Constant)	RL	ROI	RO	EPS	ROA
1	1	3,107	1,000	,00	,00	,01	,02	,00	,00
	2	2,098	1,217	,00	,00	,00	,03	,00	,00
	3	,754	2,030	,00	,00	,00	,88	,00	,00
	4	,041	8,749	,01	,00	,94	,00	,00	,01
	5	,001	62,076	,98	,00	,00	,08	,00	,97
	6	6,811E-5	213,589	,01	1,00	,05	,00	1,00	,03

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 8 – Regressão linear múltipla 2009/2010 do modelo 1 sem as variáveis ROA e EPS

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RO, ROI, RL <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,382 <sup>a</sup>	,146	,011	,25670

a. Predictors: (Constant), RO, ROI, RL

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,214	3	,071	1,081	,381 <sup>a</sup>
	Residual	1,252	19	,066		
	Total	1,466	22			

a. Predictors: (Constant), RO, ROI, RL

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,253	,218		-1,162	,260		
	RL	-,021	,025	-,186	-,848	,407	,929	1,076
	ROI	,197	,147	,284	1,339	,196	1,000	1,000
	RO	,011	,019	,130	,589	,563	,930	1,076

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	RL	ROI	RO
1	1	2,151	1,000	,01	,00	,01	,05
	2	1,168	1,357	,00	,54	,00	,19
	3	,650	1,819	,00	,46	,00	,75
	4	,031	8,336	,98	,00	,98	,00

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 9 – Regressão linear múltipla 2009/2010 do modelo 1 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, RL, ROI, RO	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,510 <sup>a</sup>	,260	,096	,24539

- a. Predictors: (Constant), ROA, RL, ROI, RO

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,382	4	,095	1,585	,221 <sup>a</sup>
	Residual	1,084	18	,060		
	Total	1,466	22			

- a. Predictors: (Constant), ROA, RL, ROI, RO  
b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,354	1,275		-1,847	,081
	RL	-,022	,023	-,200	-,950	,355
	RO	,020	,019	,231	1,056	,305
	ROI	,161	,142	,232	1,133	,272
	ROA	2,100	1,257	,359	1,671	,112

- a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, ROI, RO	.	Enter

- a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,473 <sup>a</sup>	,223	,101	,24476

- a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,327	3	,109	1,822	,177 <sup>a</sup>
	Residual	1,138	19	,060		
	Total	1,466	22			

a. Predictors: (Constant), ROA, ROI, RO

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,317	1,271		-1,824	,084
	RO	,024	,018	,282	1,331	,199
	ROI	,163	,142	,236	1,152	,263
	ROA	2,054	1,253	,351	1,640	,117

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 10 – Regressão linear múltipla 2007/2008 do modelo 2

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, RO, ROI, RL, EPS, ROA	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,776 <sup>a</sup>	,602	,452	,20254

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROI, RL, EPS, ROA

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,992	6	,165	4,028	,012 <sup>a</sup>
	Residual	,656	16	,041		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROI, RL, EPS, ROA

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-6,433	2,453		-2,623	,018		
	RL	-,037	,057	-,281	-,646	,528	,132	7,594
	ROI	,012	,211	,011	,056	,956	,698	1,433
	RO	,071	,060	,328	1,183	,254	,324	3,091
	EPS	,002	,001	,814	1,428	,173	,077	13,060
	ROA	5,945	2,343	1,539	2,537	,022	,068	14,777
	EVA	-,209	,061	-,751	-3,434	,003	,520	1,922

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	RL	ROI	RO	EPS	ROA	EVA
1	1	3,439	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,01
	2	2,006	1,309	,00	,01	,00	,06	,01	,00	,01
	3	,945	1,908	,00	,02	,00	,03	,00	,00	,27
	4	,361	3,084	,00	,17	,00	,00	,02	,00	,38
	5	,236	3,813	,00	,01	,00	,70	,14	,00	,03
	6	,013	16,529	,00	,02	,99	,01	,00	,00	,24
	7	,000	149,402	1,00	,76	,00	,19	,82	1,00	,06

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 11 – Regressão linear múltipla 2008/2009 do modelo 2

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, RO, ROI, ROA, RL, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,680 <sup>a</sup>	,462	,260	,14303

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROI, ROA, RL, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,281	6	,047	2,289	,087 <sup>a</sup>
	Residual	,327	16	,020		
	Total	,608	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROI, ROA, RL, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1,951	,546		-3,572	,003		
	RL	,225	,102	4,240	2,206	,042	,009	109,871
	RO	-,002	,015	-,021	-,112	,912	,986	1,014
	EPS	-,240	,103	-4,553	-2,338	,033	,009	112,694
	ROI	,364	,137	,511	2,662	,017	,912	1,097
	ROA	1,268	,484	,529	2,622	,019	,825	1,213
	EVA	,003	,024	,024	,127	,901	,974	1,026

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	RL	RO	EPS	ROI	ROA	EVA
1	1	3,394	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,02
	2	1,814	1,368	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	3	,998	1,844	,00	,00	,98	,00	,00	,00	,01
	4	,770	2,100	,00	,00	,01	,00	,00	,00	,96
	5	,018	13,601	,02	,00	,00	,00	,84	,05	,00
	6	,005	25,697	,02	,79	,00	,76	,01	,04	,00
	7	,002	45,924	,96	,21	,01	,24	,15	,92	,01

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 12 – Regressão linear múltipla 2009/2010 do modelo 2

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, RO, ROA, ROI, EPS, RL	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,553 <sup>a</sup>	,305	,045	,25225

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROA, ROI, EPS, RL

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,448	6	,075	1,172	,369 <sup>a</sup>
	Residual	1,018	16	,064		
	Total	1,466	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROA, ROI, EPS, RL

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2,315	1,336		-1,733	,102		
	RL	-1,835	1,998	-.16467	-.919	,372	,000	7401,410
	RO	,019	,019	,225	,998	,333	,857	1,166
	EPS	1,809	1,987	16,310	,910	,376	,000	7393,773
	ROI	,212	,160	,306	1,322	,205	,813	1,231
	ROA	1,960	1,313	,335	1,493	,155	,864	1,157
	EVA	,031	,087	,090	,354	,728	,671	1,490

a. Dependent Variable: Acções

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	RL	RO	EPS	ROI	ROA	EVA
1	1	3,232	1,000	,00	,00	,02	,00	,00	,00	,01
	2	2,312	1,182	,00	,00	,01	,00	,00	,00	,03
	3	,775	2,042	,00	,00	,82	,00	,00	,00	,11
	4	,646	2,237	,00	,00	,07	,00	,00	,00	,64
	5	,033	9,849	,01	,00	,00	,00	,97	,01	,18
	6	,001	63,774	,98	,00	,08	,00	,00	,96	,01
	7	6,728E-5	219,180	,02	1,00	,00	1,00	,03	,03	,01

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 13 – Regressão linear múltipla 2007/2008 do modelo 2 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, RO, RL, EPS, ROA	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,776 <sup>a</sup>	,602	,484	,19651

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, RL, EPS, ROA

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,991	5	,198	5,134	,005 <sup>a</sup>
	Residual	,656	17	,039		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, RL, EPS, ROA

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,417	2,363		-2,715	,015
	RL	-,036	,054	-,276	-,667	,514
	RO	,072	,058	,330	1,230	,235
	EPS	,002	,001	,814	1,471	,160
	ROA	5,945	2,273	1,539	2,616	,018
	EVA	-,211	,052	-,757	-4,039	,001

a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, RO, ROA, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,769 <sup>a</sup>	,591	,500	,19346

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROA, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,974	4	,244	6,508	,002 <sup>a</sup>
	Residual	,674	18	,037		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, RO, ROA, EPS  
 b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-5,028	1,100		-4,573	,000
	RO	,053	,050	,241	1,053	,306
	EPS	,001	,001	,511	1,643	,118
	ROA	4,615	1,071	1,195	4,310	,000
	EVA	-,209	,051	-,752	-4,079	,001

a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EVA, EPS, ROA	.	Enter

a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,752 <sup>a</sup>	,566	,498	,19400

a. Predictors: (Constant), EVA, EPS, ROA

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,933	3	,311	8,261	,001 <sup>a</sup>
	Residual	,715	19	,038		
	Total	1,648	22			

a. Predictors: (Constant), EVA, EPS, ROA  
 b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-5,012	1,103		-4,545	,000
	EPS	,002	,001	,689	2,633	,016
	ROA	4,594	1,074	1,189	4,280	,000
	EVA	-,210	,051	-,754	-4,081	,001

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 14 – Regressão linear múltipla 2008/2009 do modelo 2 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROI, EVA, ROA, RL, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,679 <sup>a</sup>	,461	,303	,13881

a. Predictors: (Constant), ROI, EVA, ROA, RL, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,281	5	,056	2,913	,044 <sup>a</sup>
	Residual	,328	17	,019		
	Total	,608	22			

a. Predictors: (Constant), ROI, EVA, ROA, RL, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,944	,527		-3,688	,002
	EPS	-,239	,099	-,454	-2,407	,028
	ROA	1,264	,468	,528	2,701	,015
	EVA	,003	,023	,024	,132	,897
	RL	,224	,099	4,231	2,270	,037
	ROI	,363	,132	,510	2,742	,014

a. Dependent Variable: Acções

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROI, ROA, RL, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,679 <sup>a</sup>	,461	,341	,13497

a. Predictors: (Constant), ROI, ROA, RL, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,280	4	,070	3,847	,020 <sup>a</sup>
	Residual	,328	18	,018		
	Total	,608	22			

a. Predictors: (Constant), ROI, ROA, RL, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,936	,509		-3,803	,001
	EPS	-,238	,096	-,4526	-2,472	,024
	ROA	1,257	,452	,525	2,779	,012
	RL	,223	,096	4,217	2,331	,032
	ROI	,363	,129	,510	2,820	,011

a. Dependent Variable: Acções

## Anexo 15 – Regressão linear múltipla 2009/2010 do modelo 2 eliminando variáveis

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	RO, ROI, RL, ROA, EPS	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Acções

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,548 <sup>a</sup>	,300	,094	,24567

a. Predictors: (Constant), RO, ROI, RL, ROA, EPS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,440	5	,088	1,457	,255 <sup>a</sup>
	Residual	1,026	17	,060		
	Total	1,466	22			

a. Predictors: (Constant), RO, ROI, RL, ROA, EPS

b. Dependent Variable: Acções

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-2,234	1,282		-1,743	,099
	EPS	1,884	1,924	,16982	,979	,341
	ROA	1,915	1,272	,327	1,505	,151
	RL	-1,915	1,934	-,17179	-,990	,336
	ROI	,191	,146	,276	1,314	,206
	RO	,019	,019	,225	1,029	,318

a. Dependent Variable: Acções