

Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO COM
BASE NA CRIAÇÃO DE VALOR:**

***VALUE DRIVERS DO EVA® - ESTUDO COM EMPRESAS COTADAS
NA EURONEXT LISBON***

Rosa M. Morgado Galvão

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de

MESTRE EM CONTABILIDADE E FINANÇAS

Orientadora: Doutora Ana Bela de Sousa Delicado Teixeira

Setúbal, 2017

(Esta página foi deixada propositadamente em branco)

Agradecimentos

A presente dissertação contou com a colaboração e apoio de várias pessoas, pelo que agradeço à minha família e amigos todo o carinho e paciência demonstrado ao longo da execução deste trabalho.

À minha Orientadora, Prof. Ana Bela Teixeira pela orientação dada, pela disponibilidade, palavras de encorajamento e por toda a ajuda ao longo da realização deste trabalho.

À Prof. Sandra Nunes também, o meu agradecimento por toda a colaboração e disponibilidade na realização deste estudo.

Finalmente gostaria de agradecer a todos os meus colegas de curso que me acompanharam neste etapa e um agradecimento muito especial, às minhas colegas de grupo Carla e Verónica que sempre me motivaram e ajudaram.

Índice

<i>Agradecimentos</i>	<i>ii</i>
<i>Índice</i>	<i>iii</i>
<i>Índice de figuras</i>	<i>v</i>
<i>Índice de tabelas</i>	<i>vi</i>
<i>Índice de gráficos</i>	<i>vii</i>
<i>Índice de apêndices</i>	<i>viii</i>
<i>Lista de siglas e abreviaturas</i>	<i>ix</i>
<i>Resumo</i>	<i>xi</i>
<i>Abstract</i>	<i>xii</i>
1 <i>Introdução</i>	1
2 <i>Revisão de literatura</i>	3
2.1 <i>Criação de valor</i>	3
2.2 <i>Gestão baseada no valor (GBV)</i>	5
2.2.1 <i>Sistema de gestão baseada no valor e sua implementação</i>	7
2.3 <i>Value drivers da criação de valor</i>	10
2.4 <i>Medidas de avaliação baseadas na criação de valor</i>	15
2.4.1 <i>Diferentes medidas de avaliação com base no valor</i>	18
2.4.2 <i>Comparação das diferentes medidas de avaliação baseadas no valor</i>	21
2.5 <i>Economic Value Added - EVA®</i>	22
2.5.1 <i>Evolução histórica do EVA®</i>	23
2.5.2 <i>Cálculo do EVA®</i>	24
2.5.3 <i>Ajustamentos contabilísticos</i>	31
2.5.4 <i>Vantagens e desvantagens do EVA®</i>	32
2.6 <i>Estudos anteriores relacionados com a temática estudada</i>	33
3 <i>Metodologia</i>	38
3.1 <i>Método de pesquisa e procedimentos técnicos</i>	38

3.2	População, amostra e horizonte temporal.....	38
3.3	Recolha de dados.....	39
3.4	Tratamento e análise dos dados	39
3.4.1	Descrição das técnicas estatísticas utilizadas	40
4	<i>Estudo empírico.....</i>	47
4.1	Objetivo da Investigação.....	47
4.2	Hipóteses de estudo	47
4.3	Definição das variáveis	48
4.3.1	Variável dependente - EVA®	48
4.3.2	Variáveis independentes	52
4.4	Análise dos Resultados	53
4.4.1	Caracterização da amostra	53
4.4.2	Análise dos valores do EVA®	54
4.4.3	Regressão linear múltipla	57
4.4.4	Regressão logística binária	60
4.4.5	Teste t.....	63
4.4.6	Análise do resultado dos testes estatísticos utilizados.....	64
5	<i>Conclusão</i>	67
	<i>Referências Bibliográficas</i>	70

Índice de figuras

Figura 1 – Ciclo sustentável de criação de valor	7
Figura 2 – Modelo de gestão baseada no valor	8
Figura 3 – Ciclo de gestão de valor para o acionista	9
Figura 4 – Fases da implementação do valor para o acionista	9
Figura 5 – Estratégias financeiras e direcionadores de valor.....	12
Figura 6 – Direcionadores de valor: micro e macro	14
Figura 7 – Balanço funcional na óptica da rentabilidade.....	27
Figura 8 – EVA® <i>value driver tree</i>	52

Índice de tabelas

Tabela 1 - Taxas de juro sem risco para o período de 2011 a 2016.....	50
Tabela 2 - Prémio de risco para o período de 2011 a 2016.....	51
Tabela 3 - Coeficiente Beta por setor para o período de 2011 a 2016.....	51
Tabela 4 – Variáveis independentes.....	53
Tabela 5 – Estatísticas descritivas.....	54
Tabela 6 - Valores médios EVA® e NOPAT por empresa.....	55
Tabela 7 – Valores médios de EVA® por setor.....	56
Tabela 8 – Coeficiente de correlação de Pearson.....	58
Tabela 9 – Matriz de correlações Pearson.....	58
Tabela 10 – Estatísticas de colinearidade.....	59
Tabela 11 – Coeficientes de regressão.....	59
Tabela 12 – Resumo do MRLM.....	59
Tabela 13 – Resumo do modelo.....	61
Tabela 14 – Significância dos coeficientes do modelo.....	61
Tabela 15 – Teste de Hosmer & Lemeshow.....	62
Tabela 16 – Tabela de classificações.....	62
Tabela 17 – Variáveis na equação.....	63
Tabela 18 – Teste t para amostras independentes.....	64
Tabela 19 - Comparação dos resultados do teste t, correlação de Pearson e Regressão....	64

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Valor médio do EVA® por ano.....	56
----------------------------------------------	----

Índice de apêndices

Apêndice 1 - Resumo dos estudos analisados sobre <i>value drivers</i> da criação de valor.....	92
Apêndice 2 – Lista de empresas que compõem a amostra	93
Apêndice 3 – Cálculo das variáveis dependente e independentes	94

Lista de siglas e abreviaturas

A	Ativo líquido
AEPC	Ativo económico a preços constantes
AF	Ativo fixo ajustado
APT	<i>Arbitrage pricing theory</i>
β	Beta da ação i, coeficiente de risco sistemático
BCG	Boston consulting group
C	Custo do capital
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CB	Capitalização bolsista
CFROI	<i>Cash flow return on investment</i>
CI	Capital investido
COV	Covariância
CP	Capital próprio
CPu	Valor contabilístico dos capitais próprios divididos pelas ações em circulação
CVA	<i>Cash value added</i>
D	Passivo remunerado (<i>debt</i>)
DCF	<i>Discounted cash flow</i>
Dcp	Peso da dívida financeira de curto prazo
Di	Dividendo no período i
Dmlp	Peso da dívida financeira de médio e longo prazo
E	Capital próprio (<i>equity</i>)
<i>et al.</i>	e outros
EBIT	<i>Earnings before interests and taxes</i>
EVA®	<i>Economic Value Added</i>
GBV	Gestão baseada no valor
ICB	<i>Industry Classification Benchmark</i>
I&D	Investigação e desenvolvimento
Ke	Taxa de custo do capital próprio
Kd	Taxa de custo do capital alheio
Km	Custo médio do capital
KPI	Key performance indicators
K-S	Kolmogorov-Smirnov
MBV	Market equity to book
MLOLIPC	Meios libertos operacionais líquidos de impostos a preços correntes
MLP	Médio e longo prazo
MOLI	Meios libertos operacionais líquidos
MRLM	Modelo de regressão linear múltipla

MVA	<i>Market value added</i>
NFM	Necessidades de fundo maneio
NOPAT	<i>Net operating profit after tax</i>
P	Cotação da ação
Pi	Preço da ação início do período
PD	Peso da dívida financeira
PE	Peso do capital próprio
RAI	Resultado antes de impostos
RCI	Rotação do capital investido
REVA	<i>Refined economic value added</i>
Rf	Taxa de retorno do ativo livre de risco
RL	Resultado líquido
Rm	Taxa de retorno médio da carteira de mercado
RLSAF	Resultado Líquido sem Alavancagem Financeira
ROI	<i>Return on investment</i>
ROIC	<i>Return on invested capital</i>
ROLI	Resultado operacional líquido de impostos
ROV	Rendibilidade operacional do volume de negócios
SNC	Sistema de normalização contabilística
SPSS	<i>Statistical package for social sciences</i>
T	Taxa efetiva de imposto sobre o rendimento
TIR	Taxa interna de rendibilidade
TSR	<i>Total shareholder value</i>
VAL	Valor atual líquido
VBM	<i>Value based management</i>
VIF	<i>Variance inflation factor</i>
VN	Volume de negócios
VR	Valor residual
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>

Resumo

A avaliação de desempenho das empresas é um assunto em constante discussão. Num ambiente económico em constante mudança, torna-se um desafio adequar as medidas de desempenho financeiro das empresas.

A criação de valor é apontada por vários autores como uma das mais simples e melhor forma de medir o real valor da empresa, sendo que existe criação de valor quando a empresa gera rentabilidade superior ao custo de oportunidade do capital total investido.

O EVA® é um indicador de criação de valor em consonância com a nova teoria financeira, em que o valor de uma empresa corresponde à diferença entre o lucro operacional e o custo do capital total investido.

A gestão baseada na criação de valor tem ganho repercussão nos meios empresarial e académico. Para uma gestão adequada da criação de valor torna-se importante analisar os seus fatores determinantes, ou seja, os *value drivers*.

O presente estudo tem como objetivo identificar quais são os principais *value drivers* da criação de valor nas empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, medida pelo EVA® (*economic value added*).

A população do estudo são as empresas cotadas na *Euronext Lisbon* e a amostra as empresas não financeiras. Foi analisado o período compreendido entre 2011 e 2016.

Os dados foram obtidos através da análise dos relatórios e contas consolidados das empresas da amostra e a análise dos dados foi efetuada através de técnicas de análise estatística multivariada e de dependência, com recurso ao *software* de análise estatística SPSS (*Statistical package for social sciences*).

Para a amostra em estudo, as variáveis consideradas mais relevantes para a criação de valor, medida pelo EVA®, foram a rentabilidade operacional do volume de negócios, a rotação do capital investido e o custo do capital próprio, tendo sido identificadas como estatisticamente significativas por todas as técnicas de análise estatística utilizadas.

Palavras-Chave: Valor, avaliação do desempenho, EVA®, criação de valor, gestão baseada no valor, *value drivers*.

Abstract

Companies performance evaluation is constantly subject to discussion. In an ever-changing economic environment, it is a challenge to adjust companies financial performance measures.

Value creation is considered by several authors as one of the simplest and best way of measuring the real value of a company. Value creation occurs when the company generates profitability higher than the opportunity cost of the total invested capital.

EVA® is an indicator of value creation in line with the modern financial theory, where the value of a company corresponds to the difference between operating profit and the cost of total capital invested.

Value-based management has gained repercussion in both business and academia. For a proper management of value creation it becomes important to analyze its determinants factors, that is, the value drivers.

The present study aims to identify the main value drivers of value creation in non-financial companies listed on Euronext Lisbon measured by EVA® (economic value added).

The study's population are companies listed on Euronext Lisbon and the sample are the non-financial companies. It was analyzed the period from 2011 to 2016.

The data was obtained through the analysis of the companies consolidated financial statements, included in the sample and it's analysis was performed with multivariate and dependence statistical analysis techniques, by using statistical analysis software SPSS (Statistical package for social sciences).

For the studied sample, the variables considered most relevant to value creation, measured by EVA®, were the operating profit margin, capital invested turnover and the cost of equity. They were identified as statistically significant by all of the statistical analysis techniques used in the study.

Key-words: Value, performance evaluation, EVA®, value creation, value-based management, value drivers.

1 Introdução

A cada vez maior competitividade do ambiente empresarial, fruto em grande parte da globalização de mercados, da inovação tecnológica, do desenvolvimento das tecnologias de informação e do elevado nível de exigência dos consumidores, bem como da instabilidade económica global, faz com que as políticas de gestão das empresas, assim como a sua avaliação, sejam cada vez mais um fator determinante.

Para que uma empresa obtenha vantagem competitiva é essencial aliar uma gestão eficiente da totalidade dos seus recursos à avaliação do seu desempenho financeiro e à criação de valor. Considera-se que uma empresa cria valor quando obtém rendibilidade superior ao custo de oportunidade do capital total investido.

A gestão baseada no valor tem tido grande repercussão nos meios empresariais e académicos, uma vez que a moderna teoria financeira considera a criação de valor como um dos objetivos principais das empresas, fundamental para garantir a sua continuidade (Assaf Neto, 2014).

No processo de criação de valor é necessário adotar estratégias empresariais em função dos seus fatores determinantes do valor, denominados por *value drivers*. A GBV deve permitir um claro entendimento das variáveis que conduzem à criação de valor do negócio, os *value drivers* e a empresa no seu todo deve estar comprometida com esses *value drivers*.

Perante a atual conjuntura a avaliação tradicional com ênfase unicamente nos resultados contabilísticos já não é método suficiente de avaliação empresarial, ganhando destaque as medidas de avaliação com base na criação de valor.

Entre as medidas de criação de valor destaca-se o EVA®, apontado como uma das melhores medidas da criação de valor na empresa (Stewart, 1999), sendo uma medida de utilização interna, de fácil utilização, aplicável a qualquer tipo de empresa e que considera o custo da totalidade dos capitais investidos, razão pela qual será a medida de criação de valor utilizada no estudo empírico a realizar.

A presente dissertação tem como objetivo identificar quais são os principais *value drivers* da criação de valor, medida pelo EVA®, nas empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

Pretende dar resposta à seguinte questão: “Quais são os *value drivers* estatisticamente significativos para as empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016?”

Para que exista criação de valor é necessário um conjunto de decisões estratégicas que promovam a gestão dos recursos envolvidos no negócio, assim a importância do estudo reside em fornecer informações que auxiliem os gestores na sua tomada de decisão, através da identificação dos principais *value drivers*, que possibilitam a definição de estratégias orientadas para as variáveis com maior impacto na criação de valor.

Os estudos já realizados não são unânimes na definição de quais são os principais *value*

drivers, pelo que se justifica mais pesquisa sobre o tema.

Ao avaliar a criação de valor nas empresas cotadas na bolsa de Lisboa o estudo fornece importante informação ao investidor no sentido de melhor comparar a atratividade de possíveis investimentos.

Esta pesquisa torna-se relevante uma vez que não foram encontrados artigos sobre esta temática que analisassem as empresas portuguesas. Com o presente estudo pretende-se ainda contribuir para a realização de estudos futuros sobre a análise dos *value drivers* da criação de valor e para a divulgação das medidas de criação de valor, com ênfase no EVA®.

A população selecionada para a realização do estudo é constituída pelas empresas cotadas na *Euronext Lisbon*. Da população extraiu-se a amostra referente às empresas não financeiras, sendo analisado o período entre 2011 e 2016.

Na revisão de literatura abordam-se os conceitos de criação de valor, gestão baseada no valor, *value drivers* da criação de valor, medidas de avaliação de desempenho baseadas na criação de valor, EVA® e estudos anteriores realizados por outros autores.

Os dados foram obtidos através da análise dos relatórios e contas consolidados das empresas da amostra. A análise dos dados foi efetuada através de técnicas de análise estatística multivariada e de dependência com recurso ao *software* de análise estatística SPSS (*Statistical package for social sciences*).

O presente relatório está organizado em cinco capítulos. Após esta introdução, no segundo capítulo, é feita a revisão de literatura sobre o tema em estudo. No terceiro capítulo é descrita a metodologia seguida. No quarto capítulo apresentam-se os testes efetuados e os resultados mais relevantes obtidos através da análise estatística e no quinto e último capítulo, apresentam-se as conclusões decorrentes da realização da presente dissertação.

2 Revisão de literatura

A revisão de literatura permite a análise do que já foi escrito sobre o tema a investigar, segundo Silva & Menezes (2005:37) “a revisão de literatura resultará do processo de levantamento e análise do que já foi publicado sobre o tema e o problema de pesquisa escolhidos”.

Com a presente revisão de literatura pretende-se proporcionar conhecimento sobre o tema de investigação abordando conceitos como a criação de valor, a gestão baseada no valor, *value drivers*, medidas de avaliação de desempenho baseadas no valor e EVA® (*economic value added*). Serão ainda apresentados estudos já realizados sobre o tema em estudo.

2.1 Criação de valor

A gestão de empresas vem revelando importantes avanços na sua forma de atuação, saindo de uma postura convencional de obtenção de lucro e rentabilidade para um enfoque preferencialmente voltado à criação de valor para os acionistas (Assaf Neto, 2014).

De acordo com Black *et al.* (2001) o conceito de valor existe desde que a humanidade começou a realizar atividades de comércio e acumulou capital e riqueza, existindo na literatura financeira vários conceitos de valor que se podem associar a uma empresa.

Neves (2002b) refere que a palavra valor é usada em diversas aceções e apresenta como principais definições de valor: valor de mercado; valor intrínseco ou de rendimento; valor fundamental; valor para o investidor; valor residual; justo valor; valor contabilístico; valor substancial e goodwill.

Para Ferreira (2002a) o conceito de valor ainda é vago para um grande número de decisores, não só quanto ao seu significado, mas também quanto à forma da sua avaliação. Começou por ser utilizado para esclarecer os desempenhos do passado, mas é ainda pouco apresentado em termos de objetivos.

No presente trabalho iremos abordar o conceito de valor económico e valor para o acionista.

Rodrigues *et al.* (2016) definem o processo de criação de valor como o processo de aumento, diminuição e transformação dos elementos definidos como capitais de acordo com a visão, missão, valores e capitais da organização.

Berzakova *et al.* (2015) distinguem duas abordagens diferentes da criação de valor: abordagem do valor para o acionista que são proprietários da empresa associado ao investimento de capital e aos custos de oportunidade e por outro lado a abordagem do valor para os *stakeholders* que abrange todos os interessados na empresa que pode ser descrita como um conjunto intrinsecamente vinculado de relacionamentos que são otimizados na empresa.

Rappaport (2001) refere-se ao valor económico total de uma empresa como a soma dos valores da sua dívida e património líquido.

Damodaran (2001) considera que o valor de uma empresa é o valor presente dos fluxos de caixa esperados referentes aos ativos existentes e ao crescimento futuro, descontados ao custo

do capital. Logo para que determinada medida crie valor, tem de conseguir:

- Aumentar os fluxos de caixa gerados pelos investimentos existentes;
- Aumentar a taxa de crescimento esperada dos lucros;
- Aumentar a duração do período de crescimento elevado;
- Reduzir o custo de capital aplicado para descontar os fluxos de caixa.

A riqueza económica é criada sempre que o retorno de um investimento for capaz de produzir um retorno maior que a remuneração mínima exigida para o investimento, acrescentando valor ao negócio. Ou seja, não é suficiente apresentar resultados contabilísticos positivos, é necessário que estes sejam superiores ao custo do capital investido (Assaf Neto, 2014).

Segundo o mesmo autor, um investimento só revela atratividade económica para o acionista quando a remuneração oferecida for suficiente para remunerar o custo de oportunidade do capital próprio aplicado no negócio. O valor é criado ao acionista somente quando as receitas operacionais superarem todos os gastos incorridos, inclusive o custo de oportunidade do capital próprio.

Por custo de oportunidade entende-se, o retorno da melhor alternativa de investimento, abandonada em troca da aceitação de uma outra oportunidade de investimento, de mesmo risco, ou seja, reflete quanto uma pessoa (empresa) sacrificou de remuneração por ter tomado a decisão de aplicar seus recursos em determinado investimento alternativo, de risco semelhante. “Um quesito fundamental na definição do custo de oportunidade é a comparação de investimentos de riscos semelhantes (Assaf Neto, 2014:171).”

Cada vez mais, quando se fala em valor no meio empresarial tem a ver com criação de valor para o acionista, ou qualquer outra medida de avaliação de desempenho baseada no valor (Black *et al.*, 2001).

Segundo Rappaport (2001), a principal função da gestão é o foco na criação de valor para o acionista. De acordo com o mesmo autor, no início dos anos oitenta, poucas empresas tinham um compromisso com a criação de valor para o acionista. Nesta fase, este tipo de avaliação era efetuado através de outras metodologias, como o DCF (*Discounted Cash Flow*), a fim de sustentar decisões de orçamento de capital e fusões e aquisições, sendo o pensamento dos gestores orientado por uma gestão do lucro no curto prazo.

Assaf Neto (2014) aponta como objetivo de qualquer empresa a criação de valor para os seus acionistas, promovendo a maximização de sua riqueza. Segundo o autor, o valor é uma abordagem bem mais completa, levando em consideração no seu cálculo a criação operacional de caixa atual e potencial, a taxa de atratividade dos proprietários de capital (credores e acionistas) e o risco associado ao investimento. É uma visão de longo prazo, vinculada à continuidade do investimento, à capacidade económica e viabilidade de um negócio.

Também Ferreira (2002a) considera que, a criação de valor constitui um dos objetivos principais na gestão de qualquer empresa e deve ser preocupação de todos os seus responsáveis, independentemente do seu nível hierárquico. O autor refere ainda que a criação de valor na óptica

do acionista tem conduzido a uma maior valorização das empresas, das cotações das suas ações, a melhores condições de financiamento e a maior motivação e melhor compensação do capital humano.

Vários fatores têm contribuído para uma importante mudança no paradigma da gestão de empresas, considerando como seu objetivo principal a criação de valor para o acionista. Segundo Young & O'Byrne (2003) o conceito de criação de valor para o acionista ganhou importância devido a vários acontecimentos entre os quais:

- Globalização e desregulamentação dos mercados de capitais;
- Fim do controlo sobre capitais e câmbios;
- Avanços na tecnologia de informações;
- Maior liquidez no mercado de títulos;
- Melhoria na regulação dos mercados de capitais;
- Mudança de atitude das novas gerações para poupar e investir;
- Expansão dos investimentos institucionais.

Rappaport (2001) considera que existem evidências nas empresas que implementaram o valor que demonstram que este funciona. Segundo Copeland *et al.* (2000) o foco na criação de valor para o acionista beneficia não só os acionistas mas também a economia em geral e os outros *stakeholders*. Rappaport (2001) constata, no entanto, que apesar de a maximização do valor para o acionista ser agora adotada como a posição politicamente correta pelos gestores de topo, está longe de ser universalmente aceite o papel da abordagem do valor para o acionista na alocação de recursos numa economia baseada em mercado. O autor considera necessária uma reavaliação do raciocínio fundamental para a abordagem do valor para o acionista.

2.2 Gestão baseada no valor (GBV)

Considerando como objetivo principal da empresa a maximização do valor para o acionista, esta deve implementar um sistema de gestão baseado no valor (GBV).

As preocupações com a criação de valor não são recentes, fatores como a globalização, a inovação tecnológica e o aumento da competitividade nos mercados, provocaram profundas alterações na forma como as empresas são conduzidas. Segundo Elgharbawy e Abdel-Kader (2013) a gestão baseada no valor tornou-se popular em meados dos anos 1980, com a publicação da obra de Alfred Rappaport "*Creating Shareholder Value*", em 1986.

Caselani & Caselani (2006) consideram que a gestão baseada em valor representa um dos principais tópicos de estudo na área das finanças corporativas. Os autores consideram que a repercussão da GBV nos meios académico e empresarial se deve ao facto das empresas terem percebido que é possível criar instrumentos de gestão capazes de avaliar o desempenho financeiro dos negócios sob a óptica de maximização da criação de valor para os acionistas.

A GBV é um sistema de gestão utilizado pelas empresas que tem por "objetivo criar riqueza

aos acionistas, produzindo um retorno que supere o custo de oportunidade do capital” (Assaf Neto, 2014:171).

Rodrigues (2010:15) refere-se à gestão baseada no valor como “um sistema de gestão que pretende envolver as pessoas como parte essencial da estratégia da organização e cuja finalidade é a criação de valor a longo prazo”.

“A GBV é uma filosofia de gestão da qual derivam várias metodologias criadas para identificar o que cria e o que destrói valor dentro da empresa. A essência da abordagem de valor ao acionista é a mesma para todos: o principal indicador de agregação de riqueza é a criação de valor económico, obtido através do uso eficiente de estratégias financeiras e capacidades que diferenciem uma empresa de seus concorrentes (Caselani e Caselani, 2006:1).”

Neves (2011:135) considera que, “a criação de valor é fundamental em todas as empresas a nível mundial”, devido aos desafios diferenciados vividos nos Estados Unidos da América, Japão e Europa. Nomeadamente, grande pressão por boa gestão; dualidade económica, ou seja, setores perfeitamente distintos, baixa produtividade e idade da população, respetivamente.

“Uma gestão baseada no valor preocupa-se com os fluxos de caixa de médio e longo prazo e não apenas com os lucros mensais. O gestor deve procurar oportunidades de investimento com rentabilidade superior aos custos de oportunidade do capital e implementar em toda a organização este tipo de filosofia de gestão (Neves, 2011:136).”

Para Young & O’Byrne (2003), a GBV proporciona um *mindset* na organização em que todos aprendem a priorizar as decisões de acordo com o impacto destas no valor da empresa, o que significa que todos os processos e sistemas mais significativos da empresa devem estar orientados à criação de valor.

Para Carvalho (2008) os sistemas de gestão baseados no valor têm como principal objetivo alinhar os interesses de gestores e acionistas, ou seja, fazer com que os gestores tomem decisões não só no seu interesse próprio mas também no interesse dos acionistas.

Sendo que a maioria das grandes empresas têm uma gestão que não é proprietária da empresa podem surgir problemas de agência, ou seja, conflito de interesses (Brealey *et al.*, 2001).

De acordo com o mesmo autor, os problemas de agência são atenuados através de monitorização e planos de compensação ligados à criação de valor da empresa.

A gestão baseada no valor tem como objetivo fundamental a maximização do valor para o acionista, numa perspetiva de longo prazo, sendo entendida como fator crítico de sucesso empresarial. Pressupõe uma mudança comportamental por parte de todos na empresa levando a uma nova postura organizacional, cujo foco é a criação de valor para o acionista, permitindo alinhar os interesses dos gestores e dos acionistas, reduzindo assim os custos de agência.

Segundo Sobue & Pimenta Júnior (2012), a ideia de uma organização voltada ao valor torna a empresa mais atrativa, não apenas para os investidores, mas também para empregados, clientes e outros grupos com interesse na empresa.

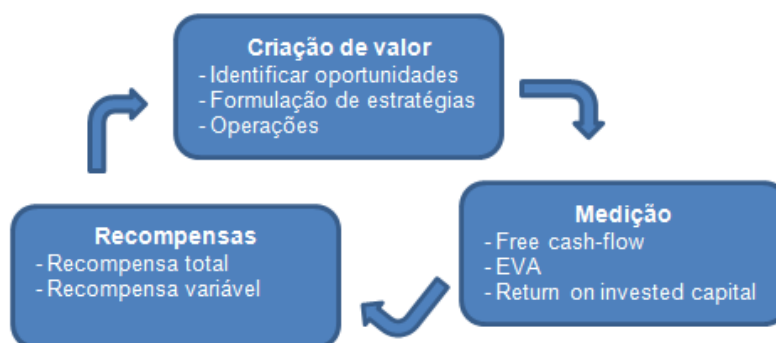
2.2.1 Sistema de gestão baseada no valor e sua implementação

Os gestores têm hoje à sua disposição um conjunto de técnicas que permitem determinar a criação de valor de uma empresa. No entanto não basta a utilização destas técnicas que são meras ferramentas de gestão, uma vez que a criação de valor resulta de um conjunto de ações e decisões de indivíduos e grupos em toda a empresa. Muitas empresas desenvolveram sistemas de gestão baseada no valor com o objetivo de empenhar, motivar e premiar as pessoas que dentro da empresa criam valor para os acionistas (Neves, 2011).

Segundo Martin *et al.* (2009) no início do movimento da gestão baseada no valor a questão primária era: quem possui a melhor métrica de valor? No entanto cedo se percebeu que simplesmente medir não era suficiente, era necessário desenhar um sistema que criasse e mantivesse um ciclo sustentável de criação de valor.

De acordo com os autores o modelo de GBV representa um ciclo de criação de valor sustentável que tem como fatores fundamentais a criação de valor, a avaliação e a recompensa, conforme representado na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo sustentável de criação de valor



Fonte: Adaptado de Martin *et al.* (2009:21)

A premissa fundamental do sistema de GBV é que o desempenho da gestão deve ser medido e recompensado através de medidas de avaliação que estejam ligadas diretamente à criação de valor (Martin *et al.*, 2009).

Os mesmos autores consideram que o desenho e implementação de tal sistema representa um desafio e para que este seja um sucesso, existem 5 elementos fundamentais a observar:

- O modelo deve ter total e completo apoio dos gestores de topo;
- Deve permitir recompensar o desempenho dos gestores;
- Os funcionários devem entender o modelo para que exista transformação comportamental;
- O sistema de medida/recompensa deve ser focado no mercado de capitais;
- A compreensão de que uma medida de avaliação de desempenho da GBV é apenas uma medida de sucesso não o sucesso em si.

Para Young & O'Byrne (2003), um programa amplo de VBM (*value based management*) deve considerar os seguintes elementos:

- Planeamento estratégico;
- Alocação de capital;
- Orçamentos operacionais;
- Mensuração do desempenho;
- Recompensa salarial dos administradores;
- Comunicação interna;
- Comunicação externa (com os mercados de capitais).

De acordo com Assaf Neto (2014), o modelo empresarial de gestão baseada no valor tem como objetivo a maximização da riqueza dos proprietários de capital, expressa no preço de mercado das ações, conforme representado na figura 2.

Figura 2 – Modelo de gestão baseada no valor



Fonte: (Assaf Neto, 2014:176)

Este modelo de gestão dá prioridade, essencialmente, ao longo prazo, à continuidade da empresa, à sua capacidade de competir, de ajustar-se aos mercados em transformação e de criar riqueza para os seus acionistas. “O sucesso de um empreendimento é medido por sua capacidade de adicionar riqueza a seus acionistas dentro de um horizonte indeterminado de tempo, e não entendido dentro de uma visão efêmera dos resultados, muitas vezes consequência de variáveis que não se repetirão no futuro (Assaf Neto, 2014:176).”

Segundo o mesmo autor, existem algumas dificuldades práticas na consolidação de uma gestão baseada no valor. Uma barreira inicial é a própria cultura da empresa que impede maiores modificações no seu controlo e processo de decisão, “mudanças são sempre questionadas, principalmente se envolvem novos paradigmas de gestão”.

Outra dificuldade frequentemente identificada é o conflito entre lucro e valor, nem todas as decisões que elevam o lucro da empresa são capazes de criar valor aos seus acionistas. Diversas decisões promovem um aumento das duas medidas, no entanto, outras decisões são capazes de, ao mesmo tempo, valorizar uma empresa, não alterando, ou até mesmo reduzindo, seu lucro. Esta última situação é a mais difícil de entender, principalmente por não ser revelada de maneira explícita pelas demonstrações financeiras convencionais, exigindo um conhecimento mais apurado pelos utilizadores da informação financeira e informações mais privilegiadas (Assaf Neto, 2014).

De acordo com Rappaport (2001), a implementação da GBV para os acionistas passa por

um processo de transformação na empresa. Este processo variará entre empresas dependendo do apoio da gestão de topo, da natureza do negócio, do grau de descentralização, cultura, diversidade de empregados e estilo de gestão.

O sucesso da implementação da gestão do valor depende, segundo o autor, do cumprimento dos seguintes princípios do valor para o acionista:

- O valor é impulsionado pelo desempenho no longo prazo, ajustado pelo risco dos *cash flows* não por resultados de curto prazo;
- Nem todo o crescimento gera criação de valor;
- Os projetos que criam valor suportados por estratégias destruidoras de valor são investimentos pobres.

Rappaport (2001) considera que a gestão de valor para o acionista pode ser descrita pelo ciclo representado na figura 3.

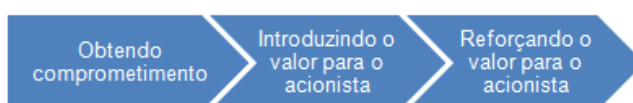
Figura 3 – Ciclo de gestão de valor para o acionista



Fonte: Rappaport (2001:189)

Rappaport (2001) considera ainda, que o processo de implementação da gestão baseada no valor é desenvolvido, em três fases, conforme figura 4. Na primeira, a gestão de topo deve estar genuinamente convencida da necessidade de mudança. Na segunda, os detalhes da mudança devem ser definidos e aplicados apropriadamente. Na terceira, a mudança deve ser totalmente apoiada para assegurar a sua continuidade.

Figura 4 – Fases da implementação do valor para o acionista



Fonte: Adaptado de Rappaport (2001:189)

Neves (2011) considera que, a implementação de um sistema de gestão baseada no valor passa por cinco fases:

Fase 1 – Análise das oportunidades de criação de valor - a primeira fase começa por avaliar quais as áreas de maior potencial na criação de valor para o acionista.

Fase 2 – Objetivos e contratos psicológicos - um fator importante é a motivação de todo o pessoal a procurar formas mais eficientes e eficazes de realizar as suas tarefas. Todos os diferentes níveis da organização devem estar envolvidos no processo.

Fase 3 – Formação em gestão baseada no valor - nesta fase, deve ser dada formação na utilização das ferramentas de gestão que irão ser utilizadas.

Fase 4 – Descentralização do poder de decisão (*empowerment*) - os gestores em relação direta com os clientes devem ter poder de decisão para implementar novas formas de organização das atividades para maximização da criação de valor.

Fase 5 – Partilha do valor económico criado - nesta fase a situação económico-financeira da empresa é continuamente analisada e controlada. Os resultados são divulgados internamente e o sistema de incentivos em vigor leva à partilha do valor criado.

Segundo Damodaran (2001), nenhum mecanismo de melhoria do valor funcionará na criação de valor, a menos que os gestores se comprometam a tornar a maximização do valor o seu objetivo principal. O autor considera que não existe uma fórmula mágica para criar valor. A criação de valor é um trabalho árduo em mercados competitivos e quase sempre envolve uma troca entre custos e benefícios.

Para o sucesso da implementação da gestão baseada no valor não basta definir como objetivo a criação de valor nem somente a utilização das novas medidas de avaliação. É fundamental que a estratégia da empresa bem como, a tomada de decisão assente no objetivo principal: a criação de valor. Implica uma nova postura e mudança comportamental que deve ser comum a toda a empresa. É indispensável ainda, o conhecimento das variáveis que influenciam diretamente o valor da empresa, os denominados *value drivers*, uma vez que é atuando sobre estes fatores que a gestão consegue influenciar a criação de valor.

Segundo Assaf Neto (2014) a GBV deve permitir um entendimento bastante claro das variáveis que podem conduzir à criação de valor do negócio, os direcionadores de valor e a empresa no seu todo deve estar comprometida com esses direcionadores de valor, estabelecendo resultados que levem à maximização da riqueza dos seus proprietários.

2.3 *Value drivers* da criação de valor

Como visto anteriormente a finalidade das empresas é criar valor para os seus acionistas (Black *et al.* 2001; Young & O'Byrne 2003; Caselani & Caselani 2006).

Ferreira (2002a) considera que, para que a empresa crie valor é necessário que a tomada de decisão se concentre em fontes geradoras de valor, retirando-lhes o maior benefício possível numa óptica de longo prazo.

Para que uma empresa crie valor não basta que o seu objetivo principal seja a maximização do valor para os acionistas, é necessário adotar estratégias empresariais em função dos seus principais fatores determinantes do valor, denominados por *value drivers*.

Os *value drivers* são indicadores de desempenho, por meio dos quais as organizações podem prever e avaliar seus resultados (Black *et al.*, 2001; Young & O'Byrne, 2003).

Assaf Neto (2014) define *value driver* (direcionador de valor) como sendo qualquer variável que exerce efetivamente uma influência sobre o valor da empresa. Rappaport (2001) refere-se aos direcionadores de valor como parâmetros básicos de avaliação.

De acordo com Copeland *et al.* (2000), *value driver* é uma variável de desempenho que afeta o resultado de um negócio. As medidas associadas aos *value drivers* são chamadas de indicadores-chave de desempenho (KPI - *key performance indicators*), que são utilizados tanto para fixação de objetivos quanto para a mensuração do desempenho.

Diferentes autores utilizam diferentes nomenclaturas, como *value drivers*, vetores de valor, alavancadores de valor, impulsionadores de valor ou geradores de valor, no entanto apesar da nomenclatura diferente utilizada, diversos autores citam que alguns indicadores financeiros refletem os resultados das principais estratégias da empresa e, caso estejam relacionados à geração de valor, podem ser considerados direcionadores deste (Corrêa *et al.*, 2013).

Copeland *et al.* (2000) consideram como sendo fundamental para as empresas, compreender quais os elementos de suas decisões, quer sejam rotineiras quer sejam de grande investimento, que possuem mais impacto sobre o seu valor, ou seja, identificar os seus *value drivers*.

Quando bem definidos podem ajudar os gestores de três formas: primeiramente permitem ajudar os gestores e funcionários a compreender como o valor é criado e maximizado; segundo ajudam a priorizar os *value drivers* definidos e, com isso, determinar a melhor alocação dos recursos; e em terceiro permitem alinhar os interesses dos administradores e funcionários em torno de um entendimento comum das prioridades a seguir (Copeland *et al.* 2000).

Ainda segundo os mesmos autores, existem três princípios centrais a serem seguidos para se determinar um *value driver*:

- Os *value drivers* devem estar diretamente relacionados com a criação de valor para o acionista e devem ser aplicáveis a toda a empresa;
- Devem ser utilizados como objetivos e medidas de desempenho com o uso de indicadores-chave de desempenho tanto financeiros quanto operacionais;
- Devem abranger o crescimento a longo prazo e o desempenho operacional.

Também Rappaport (2001) refere que a análise dos direcionadores é um passo crítico na identificação de iniciativas estratégicas com maior impacto na criação de valor. Esta análise contempla as seguintes etapas:

- desenvolvimento de um mapa dos direcionadores de valor do negócio;
- identificação dos direcionadores que têm maior impacto sobre o valor;
- determinação dos direcionadores que podem ser influenciados pelos gestores.

Assaf Neto (2014) considera que, a análise dos direcionadores de valor deve permitir o estudo de toda a cadeia de resultados que acrescenta valor para a empresa, bem como as áreas responsáveis pelas várias decisões, identificando pontos fortes e fracos. Segundo o autor a criação de valor económico realiza-se mediante a adoção eficiente de estratégias financeiras e capacidades diferenciadoras.

“Capacidades diferenciadoras são entendidas como estratégias adotadas que permitem às empresas atuarem com um nível de diferenciação em relação aos seus concorrentes de mercado, assumindo uma vantagem competitiva e uma maior agregação de valor a seus proprietários (Assaf Neto, 2014).”

Segundo o mesmo autor, as capacidades diferenciadoras podem ser classificadas em: relações de negócios, conhecimento do negócio, qualidade e inovação e a elas estão associados direcionadores de valor não-financeiros.

As estratégias financeiras são identificadas em três dimensões: operacional, financiamento e investimento. A figura 5 indica os direcionadores de valor identificados por Assaf Neto (2014), consoante a estratégia financeira.

Figura 5 – Estratégias financeiras e direcionadores de valor

Estratégias financeiras	Objetivo estratégico	Direcionadores de valor
Operacionais	Maximizar a eficiência das decisões operacionais, estabelecendo políticas de preços, compras, vendas etc. voltadas a criar valor	Crescimento das vendas; prazos operacionais de cobrança e pagamentos; rotação de existências; margem de lucro.
Financiamento	Por meio das decisões de financiamento, procura-se minimizar o custo de capital da empresa, promovendo o incremento de seu valor de mercado.	Estrutura de capital; custo do capital próprio; custo do capital alheio; risco financeiro.
Investimento	Implementar estratégias de investimento voltadas a agregar valor aos acionistas, por meio da obtenção de uma taxa de retorno maior que o custo de capital.	Investimento em capital circulante; investimento em capital fixo; oportunidades de investimentos; análise rotação x margem; risco operacional.

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (2014:179)

Com o objetivo de maximizar a criação de valor no longo prazo, as empresas precisam utilizar drivers financeiros e não-financeiros, e a definição dos drivers precisa estar de acordo com a estratégia da empresa (Young & O’Byrne, 2003).

As empresas necessitam de indicadores que tenham a capacidade de prever a criação de valor, que indiquem o valor que está sendo criado ou destruído, antes de os factos ocorrerem. Esses indicadores, conhecidos como indicadores de tendência (*leading indicators*), são os drivers não-financeiros (Young & O’Byrne, 2003; Copeland *et al.* 2000).

Segundo Caselani & Caselani, (2006:3), “de forma geral, os direcionadores não financeiros estão associados à eficiência operacional da empresa e são necessários para complementar as

informações financeiras. As informações não financeiras vêm promovendo significativas alterações na forma como as empresas determinam e avaliam seus resultados. Contudo, um problema dos direcionadores não financeiros é que eles são de difícil mensuração”.

Os *value drivers* financeiros são dados históricos, que avaliam o desempenho depois do facto ter ocorrido. Por isso, são considerados indicadores de ocorrência (*lagging indicators*) (Young & O’Byrne, 2003; Copeland *et al.* 2000).

Rappaport (2001) classifica os *value drivers* em macro *value drivers* e micro *value drivers*. A diferença reside no peso que os *value drivers* têm na criação de valor para a empresa.

Também Black *et al.* (2001) consideram existir micro e macro *value drivers*. Os micro *value drivers* são *value drivers* operacionais específicos de cada negócio que afetam os macro *drivers* financeiros.

Nem todos os autores estudados consideram como *value drivers* os mesmos indicadores financeiros.

Assim, Black *et al.* (2001) consideram que o modelo de criação de valor para o acionista se baseia na análise de 3 aspetos: crescimento, retorno e risco, que por sua vez podem ser explicados por sete macro *value drivers* financeiros:

- Crescimento - Crescimento nas vendas, Investimento em fundo maneio, Investimento em capital fixo;
- Retorno - Margem de lucro operacional, Imposto sobre o rendimento;
- Risco - Custo do capital, Período de vantagem competitiva (ou duração do crescimento).

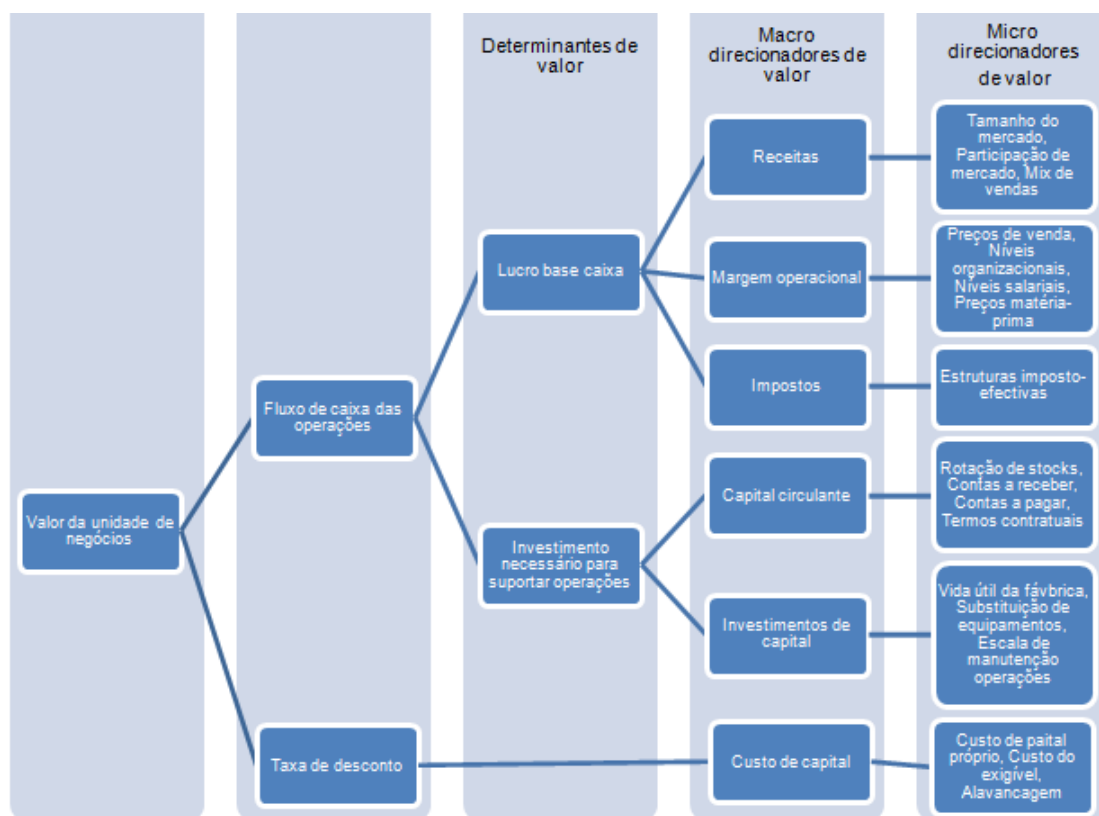
Sob a abordagem da criação de valor proposta por Rappaport (2001), o valor de uma empresa depende de sete macro *value drivers* financeiros: taxa de crescimento em vendas, margem de lucro operacional, taxa de imposto sobre rendimento, investimentos em capital circulante, investimento em ativos fixos, custo de capital e duração do crescimento em valor.

Para Rappaport (2001) são estes os fatores que maior influência têm no valor criado pela empresa pelo que se revestem de grande utilidade na tomada de decisões. No entanto, para serem úteis, dado que são amplos demais é necessário que os gestores operacionais estabeleçam, para cada negócio, quais os micro direcionadores de valor que influenciam o comportamento dos sete direcionadores de valor macro ou financeiros, que variam consoante as especificidades do tipo de negócio e de cada organização.

Como mostra a figura 6, os preços de materias primas são um micro *value driver* que exerce influência no valor do macro *value driver*, margem operacional. Para Rappaport (2001), a análise dos *value drivers* é um passo crítico na procura das melhores iniciativas estratégicas, que aumentem a criação de valor e a riqueza.

A figura 6 mostra a ligação entre os macro e os micro *value drivers* conforme apresentada pelo autor.

Figura 6 – Direcionadores de valor: micro e macro



Fonte: Rappaport, (2001:196)

Segundo Neves (2011), a análise das decisões que criam valor pode basear-se nos seguintes geradores de valor:

- Taxa de crescimento do volume de negócios;
- Duração de vida do valor;
- Margem de contribuição em percentagem do volume de negócios;
- Custos Fixos;
- Intensidade capitalística a nível de investimentos necessários;
- Custo do capital;
- Estrutura financeira que é função do financiamento adotado.

Com base nos geradores de valor identificados, Neves (2011) conclui, que as decisões de gestão que criam valor para a empresa subdividem-se em: Decisões operacionais, relacionadas com a gestão corrente; Decisões de investimento, que correspondem à aquisição e alienação de ativos; Decisões de financiamento, que dizem respeito às operações de capital de médio e longo prazo e ao financiamento de curto prazo.

Ainda segundo o mesmo autor, uma decisão de gestão cria valor desde que tenha pelo menos uma das seguintes consequências:

- Aumenta os fluxos de caixa gerados por ativos a curto/longo prazo;

- Aumenta as expectativas de crescimento de resultados;
- Alarga o período de crescimento supranormal;
- Reduz o custo de capital.

Segundo Young & O'Brien (2003) os direcionadores de valor devem permitir identificar quais as ações correntes que produzem aumento nos EVA® corrente e futuros, pelo que os classificam em duas categorias:

- Componentes do EVA® (direcionadores financeiros)
- Indicadores prospectivos do EVA® (direcionadores não-financeiros)

Através da decomposição da fórmula de cálculo do EVA® identificaram os seguintes *value drivers* financeiros:

- Capital investido
- Custo do capital
- Margem de lucro (que pode ser decomposto em % do custo das mercadorias vendidas, % das despesas gerais de vendas e administrativas e % das outras despesas)
- Rotação do ativo total (que pode ser decomposto em rotação do ativo fixo, prazo médio de *stocks*, prazo médio de contas a receber, prazo médio de contas a pagar e índice de conversão em caixa).

Os *value drivers* são portanto segundo os vários autores citados, fatores mensuráveis, financeiros e não financeiros que afetam significativamente a criação de valor. Podem variar de empresa para empresa, consoante as diversas unidades de negócio da empresa, e ao longo do tempo. De acordo com Rappaport (2001), além de conhecê-los, é necessário hierarquizá-los tendo em conta o impacto que cada um deles tem na criação de valor da empresa e em que medida podem ser influenciados pelos gestores.

Sendo os *value drivers* variáveis que influenciam o valor da empresa, torna-se importante o desenvolvimento de estratégias com enfoque nos principais *value drivers* por forma a atingir o objetivo de maximizar o valor da empresa, bem como identificar a melhor forma de as mensurar. A empresa não consegue atuar de forma direta sobre a criação de valor, apenas pode atuar sobre os seus *value drivers*, sendo que uma alteração neles pode alterar significativamente a situação económico-financeira da empresa.

A avaliação de desempenho deve estar estreitamente ligada à estratégia da empresa e aos *value drivers*. Quando tal não acontece, os gestores estão mais propensos a ignorar o seu impacto aquando da tomada de decisões, o que aumenta a incongruência entre os objetivos da gestão e da empresa (Dekker *et al.*, 2012).

2.4 Medidas de avaliação baseadas na criação de valor

A cada vez maior competitividade do ambiente empresarial, fruto em grande parte da crescente globalização dos mercados, faz com que a preocupação das empresas em encontrar um sistema que lhes permita aferir o seu desempenho, seja cada vez maior.

Segundo Neves (2002b) a avaliação de empresas consiste no processo usado para determinar o valor de uma entidade comercial, industrial, de serviços ou de investimento no exercício de uma atividade económica.

Os sistemas de avaliação e controlo de desempenho devem monitorizar os resultados por comparação com os objetivos e intervir com ações corretivas em caso de desvios significativos aos objetivos (Carvalho, 2008).

A avaliação periódica do desempenho da empresa é realizada por várias razões: ajuda os investidores a formularem as suas expectativas em relação ao potencial de rentabilidade futura das empresas; fornece um *feedback* sobre o cumprimento dos seus objetivos; fornece a base de um plano de bonus adequado que incentiva o cumprimento dos objetivos da empresa e recompensa as boas decisões (Venanzi, 2010).

Pode dizer-se que em contexto empresarial, a avaliação do desempenho é uma importante ferramenta de gestão, proporcionando aos gestores a informação necessária para a tomada de decisões, de forma a cumprir a estratégia da organização, permitindo verificar se os recursos afetos à organização estão a ser utilizados de forma eficaz e eficiente.

Existem atualmente várias medidas que uma empresa pode utilizar para avaliação do seu desempenho financeiro. Young & O'Byrne (2003) classificam as medidas de desempenho financeiras em cinco categorias básicas: Medidas de lucro residual; Componentes do lucro residual; Medidas baseadas no mercado; Medidas de fluxo de caixa e Medidas de lucro tradicional.

Nenhuma empresa utiliza uma única medida para medir o seu desempenho. Diferentes medidas servem a diferentes propósitos. Por exemplo, algumas medidas ajudam a entender o que os mercados de capitais pensam sobre a empresa. Outras medidas podem ser utilizadas para estabelecer uma comunicação com os investidores, para avaliar o desempenho periódico, ou para criar uma profunda cultura de criação de valor na organização (Young & O'Byrne, 2003).

As medidas de avaliação com base na contabilidade têm sido o principal suporte para a medição do desempenho empresarial (Neely, 2007). Estas medidas têm a vantagem de ser facilmente calculadas por qualquer empresa, no entanto não consideram o risco financeiro e estão sujeitas a regras contabilísticas que provocam distorções nos resultados, pelo que têm sido alvo de várias críticas.

Na década de oitenta, surgiu, segundo Neves (2011), uma corrente que leva a que a gestão se preocupe com a criação de valor para os acionistas. Esta corrente teve como líder Alfred Rappaport que, com a publicação de um artigo na *Harvard Business Review*, em 1981, e com o livro *Creating Shareholder Value: a new standard for business performance*, em 1986, muito contribuiu para o seu desenvolvimento.

Segundo o mesmo autor, as críticas efetuadas por Rappaport aos métodos convencionais de análise do desempenho através de rácios financeiros levaram gestores e analistas a adotar métricas que melhor captassem a noção de valor económico criado.

Na análise que faz das medidas tradicionais, Rappaport (2001), refere que a questão a

abordar é perceber se o lucro contabilístico como medida de avaliação de desempenho é consistente com o objetivo da criação de valor para o acionista. O autor aponta três motivos pelos quais o lucro falha na avaliação do valor económico da empresa:

- diferentes métodos contabilísticos podem ser empregues;
- as necessidades de investimento são excluídas;
- ignora o valor do dinheiro no tempo.

O desempenho financeiro das empresas medido através de métricas baseadas na contabilidade têm sido vistas como inadequadas, uma vez que as empresas começaram a concentrar-se no valor do acionista como principal objetivo de longo prazo da empresa e estas não têm em conta os fatores que impulsionam o valor para os acionistas (Venzani, 2010).

Tem assim surgido uma nova metodologia da análise financeira que tem em conta o meio e o setor onde a empresa está inserida, com a finalidade de analisar a atratividade da atividade e a posição concorrencial da empresa, de modo a identificar as vantagens competitivas e as perspetivas futuras da empresa como fatores determinantes no processo de criação de valor (Nabais & Nabais, 2007).

A avaliação tradicional com ênfase unicamente nos dados contabilísticos já não é método suficiente de avaliação empresarial. O facto de a empresa obter lucro não garante que os acionistas estão a ser devidamente remunerados nem a atratividade económica de um empreendimento. Assim, as medidas convencionais de avaliação de desempenho, como lucro por ação e outros que não têm em consideração o custo de oportunidade do capital investido e o risco, têm pouca utilidade como critério de decisão e controlo empresarial (Assaf Neto, 2014).

Caselani & Caselani (2006) referem que, a literatura financeira aponta o valor - e não o lucro ou qualquer outra medida derivada - como a melhor medida de desempenho de uma empresa. A ideia da criação de valor resulta de uma visão de longo prazo, vinculada à sustentabilidade e continuidade do empreendimento.

Young & O'Byrne (2003) consideram que a aceitação da criação de valor como principal objetivo da empresa é só o começo, a gestão precisa também conseguir avaliar o seu progresso no alcance desse objetivo.

Também Neves (2012) considera que a avaliação de desempenho com base no valor criado para o acionista é um tema essencial da análise financeira uma vez que o papel fundamental dos atuais gestores é a criação de valor.

Segundo Carvalho (2008), caso a empresa pretenda implementar uma gestão baseada no valor deve considerar os indicadores de criação de valor e o sistema de avaliação de desempenho como instrumentos de gestão complementares, cujo principal objetivo é auxiliar a gestão a identificar sucessos e fracassos, e desenvolver ações focadas nos fatores determinantes do valor.

2.4.1 Diferentes medidas de avaliação com base no valor

Embora os proponentes de uma determinada métrica defendam a sua superioridade em relação a outras, todas são organizadas sob um mesmo princípio básico: para criar valor para os seus acionistas, as empresas devem gerar retornos sobre o capital investido que excedam o custo desse capital. Cada métrica pode ter suas próprias vantagens e desvantagens no entanto todas são desenhadas para medir o sucesso da gestão em atingir os seus objetivos (Young & O'Byrne, 2003).

Existem atualmente um conjunto de medidas de avaliação baseadas no valor, apresentando-se de seguida uma breve descrição das mais referidas na revisão de literatura efetuada.

Economic Value Added (EVA®)

O EVA® será abordado em maior detalhe no capítulo 2.5, uma vez que se trata da medida escolhida para realização do estudo empírico.

Market Value Added (MVA)

O MVA®, deriva do conceito de EVA®, é uma marca registada da Stern Stewart & Co. tal como o EVA®. Ferreira (2002b) define MVA como a diferença entre o valor de mercado da empresa e o valor total dos capitais investidos (valor contabilístico do capital próprio e financiamento), ou ainda como o valor presente de todos os EVA® futuros (Stewart, 1999).

$$\text{MVA} = \text{Valor de mercado} - \text{capital}$$

O MVA apresenta-se assim como uma medida de desempenho cumulativa, evidenciando a avaliação que o mercado faz da atividade passada da empresa e expectativas futuras, em determinado momento (Ferreira 2002b).

Segundo Stewart (1999), a maximização do MVA deve ser o principal objetivo de qualquer empresa que tenha preocupação com a criação de riqueza dos seus proprietários.

Refined Value Added (REVA)

O REVA é uma versão modificada do EVA® que difere deste em relação ao cálculo do capital investido que é feito a preços de mercado em vez de valores contabilísticos. Pode ser calculado pela seguinte fórmula (Neves, 2002a):

$$\text{REVA} = \text{ROLI} - \text{Km} * \text{MV}$$

em que: **ROLI** – resultado operacional líquido de impostos; **Km** – custo médio do capital; **MV** – valor de mercado do capital investido no início do período

Os defensores do REVA consideram-no, o indicador mais adequado para avaliar o desempenho das empresas ao nível superior. No entanto consideram que para níveis intermédios e inferiores ou para situações que não estejam relacionadas com avaliação pelo mercado, o EVA® pode ser mais útil (Ferreira, 2002b).

Cash Value Added (CVA)

O CVA é uma medida de avaliação utilizada pela consultora Boston Consulting Group (BCG) e baseia-se nos meios libertos operacionais líquidos de impostos (MOLI) sendo-lhes imputado o custo do capital investido na empresa (Neves, 2011):

$$CVA = MOLI - K_m * CI$$

em que: **MOLI** – meios libertos operacionais líquidos de impostos; **K_m** – custo médio do capital; **CI** – capital investido

De acordo com Neves (2011) pela análise da fórmula podemos verificar que o CVA é o EVA® adicionado das amortizações e provisões ($CVA = EVA® + A + P$). O autor considera que enquanto o valor atual dos EVA® futuros representa o valor criado, consistente com o VAL (valor atual líquido), o CVA não o faz pelo que sobreavalia o valor criado.

Os defensores do CVA consideram como seu ponto forte evitar os enviesamentos devidos aos novos investimentos gerados pelo EVA®. No entanto os proponentes do EVA® contrapõem que os ajustamentos só são feitos se forem considerados relevantes, pelo que tal não constitui um problema (Ferreira, 2002b).

Market equity to book value (MBV):

Segundo (Neves, 2011) o MBV compara o valor de mercado do capital próprio com o seu valor contabilístico:

$$MBV = \frac{CB}{CP} = \frac{P}{CP_u}$$

em que: **CB** – capitalização bolsista das ações da empresa; **CP** – capitais próprios de acordo com os dados contabilísticos; **P** – cotação da ação; **CP_u** – valor contabilístico dos capitais próprios divididos pelo número de ações em circulação.

Representa um índice de valor criado para os acionistas face aos seus investimentos quando a contabilidade regista os ativos a preços históricos. Um valor superior a 1 representa o acréscimo percentual do valor de mercado do capital próprio relativamente ao seu valor a preços históricos (Neves, 2011).

Rácio Q de Tobin

Este rácio compara o valor de mercado dos ativos com o seu valor a custo de reposição,

pode ser calculado pela seguinte fórmula (Neves, 2011):

$$Q \text{ de Tobin} = \frac{\text{Valor de mercado do capital próprio e passivo}}{\text{Ativos ao custo de reposição}}$$

Segundo Neves (2011) este rácio é semelhante ao MBV mas enquanto que, o MBV se restringe a um índice de valorização do capital próprio, com as limitações provocadas pela inflação, o rácio Q de Tobin é um índice de valorização dos capitais totais investidos na empresa.

Total Shareholders Return (TSR)

O TSR representa o rendimento obtido pelo acionista e decompõe-se em rendimento de dividendos (*dividend yield*) e rendimento de mais-valia ou de valorização bolsista (Neves, 2011):

$$\text{TSR} = \underbrace{\frac{D_i}{P_{i-1}}}_{\text{Dividendo}} + \underbrace{\frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}}}_{\text{Mais-valia}}$$

em que: P_i – preço da ação ou cotação no período referido no índice i ; D_i – dividendo atribuído no período i

Sendo esta uma medida que capta as alterações no valor de capitalização bolsista acrescida dos dividendos pagos num determinado período, pode permitir capturar estimativas de crescimento futuro (Ferreira, 2002b).

Neves (2011) considera como pontos fracos desta métrica: só poder ser usada em empresas cotadas, pelo que não pode ser utilizada na avaliação de unidades de negócios e ser um indicador que assume que o mercado é eficiente na fixação das cotações.

Cash Flow Return on Investment (CFROI)

O CFROI foi desenvolvido conjuntamente pela Boston Consulting Group e pela Holt Value Associates. Foi desenvolvido como instrumento de análise de criação de valor com o objetivo de avaliar a estratégia seguida pela empresa e da sua aplicação de recursos numa ótica de longo prazo (Ferreira 2002b).

Assenta no pressuposto de que o mercado valoriza as empresas cotadas com base nos *cash flows* e não nas medidas contabilísticas tradicionais, dada a diferença significativa entre desempenho económico e contabilístico (Ferreira, 2002b).

Na utilização desta métrica é necessário conhecer a taxa interna de rendibilidade (TIR), frequentemente usada na avaliação de decisões de investimento logo o desempenho da empresa deve ser avaliado segundo os mesmos critérios. Necessita portanto, de um investimento inicial, um conjunto de fluxos de caixa gerados ao longo do tempo e um valor residual, sendo os valores calculados a preços correntes (Neves, 2011).

Pode ser calculado através da seguinte fórmula (Teixeira & Jorge, 2016):

$$\text{CFROI} = -\text{AEPC} + \frac{\text{MLOLIPC}}{1 + \text{TIR}} + \dots + \frac{\text{MLOLIPC}}{(1 + \text{TIR})^n} + \frac{\text{VR}}{(1 + \text{TIR})^n}$$

em que: **AEPC** – Ativo económico a preços correntes; **MLOLIPC** – Meios libertos operacionais líquidos de impostos a preços correntes; **VR** – Valor residual

O CFROI “pretende verificar a rendibilidade que os investimentos poderiam proporcionar, tendo em consideração a capacidade atual da atividade para gerar excedentes financeiros ao longo da vida esperada dos ativos existentes (Teixeira & Jorge, 2016).”

Este indicador tem como principal crítica ser fundamentado na TIR, criticada por alguns autores uma vez que não considera o custo do capital e por ser relativamente complexo de calcular. Exige também o ajustamento das rubricas do balanço e algumas da demonstração de resultados para preços correntes (Neves, 2011).

Um dos seus pontos de grande interesse é que apresenta forte correlação com a evolução das cotações das ações (Ferreira, 2002b).

2.4.2 Comparação das diferentes medidas de avaliação baseadas no valor

Todas as medidas de lucro residual incluindo o EVA® contemplam os custos do capital alheio e próprio e são denominadas em termos monetários. Podem ser utilizadas a níveis divisionais, o que não acontece com as medidas baseadas no mercado, como o MVA e o TSR que só podem ser utilizadas em empresas cotadas (Young & O’Byrne, 2003).

O EVA®, que será analisado com maior detalhe no capítulo seguinte, do qual já se obteve conhecimento suficiente que permita a sua comparação, diferencia-se das demais medidas de lucro residual por não estar limitado pelos princípios contabilísticos geralmente aceites, fruto dos ajustamentos propostos. No entanto, pelo uso dos ajustamentos, torna-se também mais complexo de calcular (Young & O’Byrne, 2003).

As medidas baseadas no mercado têm a vantagem, de incorporarem as expectativas do mercado sobre o crescimento futuro e serem fáceis de calcular à exceção do TSR, ao contrário das medidas de lucro residual, no entanto, só podem ser aplicadas a empresas cotadas (Young & O’Byrne, 2003).

Segundo Neves (2011) para cálculo das medidas baseadas no mercado tem de se assumir que o mercado é minimamente eficiente e que as cotações representam adequadamente o capital próprio da empresa.

O CFROI é um modelo de avaliação de desempenho muito mais complexo que os restantes (Neves, 2011). Sendo uma medida de fluxo de caixa oferece a vantagem (alegada) de ligar o desempenho ao fator que os mercados de capitais mais valorizam: a capacidade da empresa em gerar fluxo de caixa. As medidas de fluxo de caixa são vistas como uma forma de libertar as

empresas dos princípios contabilísticos (Young & O'Byrne, 2003).

Neves (2011) considera como crítica fundamental das medidas de criação de valor a excessiva preocupação com o curto prazo uma vez que se focam apenas em medidas financeiras.

No entanto, o mesmo autor argumenta que, a avaliação de desempenho económico deve basear-se na criação de valor e não através de rácios contabilísticos tradicionais, reconhecendo o valor atual dos fluxos de caixa como a métrica de valor mais válida. Considera ainda mais adequado a utilização de medidas de valor absoluto como o resultado residual para avaliar o desempenho económico.

2.5 *Economic Value Added - EVA®*

De entre as várias métricas de criação de valor, o presente estudo vai focar-se no EVA®, medida de avaliação que segundo Neves (2011) ganhou destaque na década de 90, com o trabalho desenvolvido pela empresa de consultoria Stern Stewart & Co, sendo marca registada desta.

Segundo Prusty (2013), o EVA® ganhou recentemente aceitação internacional como o padrão de governança corporativa e desempenho uma vez que as empresas alteraram o seu foco de gestão de resultados para gestão de valor para os acionistas.

Ferreira (2002b) afirma que se trata de um conceito perfeitamente articulado com a nova teoria financeira, em que o valor de uma empresa corresponde ao somatório atualizado dos fluxos de fundos para os acionistas e para os financiadores.

Segundo Martin *et al.* (2009) nenhuma medida de avaliação de valor para o acionista tem recebido maior atenção que o EVA®. A revista Fortune que publica regularmente o *rating* de desempenho do EVA® desde 1993, reconheceu o EVA® sob diferentes notações "a ideia financeira mais quente de hoje", "a real forma de criar riqueza " e " uma nova forma de encontrar pechinchas" (Sharma & Kumar, 2010).

Segundo Stewart (1999), a gestão deve focar-se na maximização de uma medida chamada *Economic Value Added* (EVA®), que se traduz na diferença entre lucro operacional e custo do capital total empregue na obtenção desse lucro.

Segundo Ehrbar (1998) o EVA® é facilmente entendido, devido à simplicidade da sua fórmula de cálculo, sendo este o fundamento para a sua repercussão nos sistemas de gestão. O mesmo autor considera ainda que, o EVA® é muito mais do que uma simples medida de desempenho, é a estrutura para um sistema completo de gestão financeira e sistema de incentivos que pode guiar cada decisão tomada na empresa a qualquer nível, pode transformar a cultura organizacional e melhorar as condições de vida de todos os envolvidos na organização.

Segundo Young & O'Byrne (2003) o EVA® mede a diferença, em termos monetários, entre o retorno sobre o capital de uma empresa e o custo desse capital. É, portanto, similar à mensuração contabilística convencional do lucro, mas com uma importante diferença: o EVA® considera o custo de todo o capital, enquanto o lucro líquido divulgado nas demonstrações

financeiras da empresa considera apenas o custo do tipo mais visível de capital, ou seja, os juros referentes ao capital alheio, ignorando o custo do capital próprio.

Ferreira (2002b) considera que a ideia fundamental no conceito do EVA® como criação de valor para os acionistas assenta na diferença entre a rendibilidade do capital investido e o custo das diferentes fontes de financiamento utilizadas.

Martin *et al.* (2009) consideram o EVA® simplesmente uma versão modificada de medir o lucro económico, ou de acordo com vários dos seus utilizadores uma nova e melhor medida do lucro económico.

O conceito do EVA® distingue-se assim das medidas tradicionais de avaliação uma vez que considera o custo da totalidade do capital investido, incluindo o custo de oportunidade dos acionistas, valor não disponível nos relatórios financeiros.

Segundo Young & O'Byrne (2003) o processo de implementação do EVA® é específico de cada empresa, pelo que cada sistema deve ser desenhado de acordo com a empresa em questão. A decisão estratégica mais importante no processo de implementação refere-se ao sistema de incentivos de remuneração, o que vai ao encontro do cerne da gestão baseada em valor. A implementação do EVA® não faz sentido se não tiver agregada uma política de remuneração da Administração.

Embora em qualquer negócio existam inúmeras formas de aumentar o valor, todas se devem enquadrar numa das três medidas que proporcionam um aumento do EVA®, que segundo Stewart (1999), acontece quando:

- A taxa de retorno do capital investido melhora, ou seja, são obtidos mais lucros operacionais sem aumentar o valor de capital investido;
- Capital adicional é investido em projetos que proporcionem um retorno superior ao custo da obtenção do capital novo;
- O capital é liquidado, ou o investimento adicional é reduzido, em operações de baixa qualidade onde existam ganhos inadequados.

Segundo o autor estas são as únicas formas de aumentar a criação de valor e todas elas são refletidas pelo EVA®.

De acordo com Young & O'Byrne (2003), o EVA® deve ser considerado uma inovação importante, uma vez que tornou a moderna teoria das finanças mais acessível aos gestores com pouco conhecimento na matéria. O EVA® permite aos gestores melhor entenderem os objetivos da empresa e assim, ajudá-los na obtenção dos mesmos.

2.5.1 Evolução histórica do EVA®

Segundo Neves (2011) o EVA® é uma medida de avaliação que pretende avaliar a criação de valor para o acionista e é equivalente ao resultado residual. Vários autores consideram que o EVA® difere do resultado residual pelos ajustamentos contabilísticos a que está sujeito. No entanto, Neves (2011) discorda dessa opinião argumentando que já Solomon (1965) e Anthony *et*

al. (1965) defendiam que o capital investido, utilizado no cálculo do resultado residual, podia ser obtido de diversas formas: dados contabilísticos históricos; dados contabilísticos ajustados; a custo de reposição e a preços de mercado.

De acordo com Biddle *et al.* (1999, citados por Neves, 2011), o primeiro economista a tratar este conceito, ou seja, de que a rentabilidade de um investimento deveria ser superior ao custo do capital investido, deve ter sido Hamilton em 1777 e mais tarde Marshal, que em 1890, aprofundou este conceito.

Neves (2011) refere, citando vários autores que o conceito de resultado residual (agora *Economic Value Added*) existe há muito tempo na literatura, embora com diferentes designações: como por exemplo, *Excess earnings* – Canning (1929) e Preinreich (1936); *Excess-income* – Kay (1976); EVA® ou *Economic Value Added* – Stewart (1991), entre outras.

Também Antony *et al.* (1965) contribuiu para a disseminação do conceito ao apresentar as vantagens do resultado residual como forma de avaliação da *performance*, numa óptica de criação de valor e em alinhamento com o valor atual líquido, para além de diversos artigos publicados nessa época na *Harvard Business Review* (Neves, 2011).

De acordo com Young & O'Byrne (2003) em 1920, Alfred Sloan implementou um sistema parecido com o EVA® para as divisões operacionais da General Motors. A japonesa Matsushita adotou um sistema similar nos anos 30 bem como a General Electric nos anos 50.

Em Portugal, de acordo com Neves (2011), o conceito foi aplicado em 1986/87, no grupo Sonae, onde trabalhou como consultor, nas áreas da indústria e distribuição.

Martin *et al.* (2009) consideram que a sigla EVA® foi usada pela primeira vez por Patrick Finegan em 1989, para se referir a valor económico agregado, mas só quatro anos depois começou a receber atenção, em grande parte resultado de um artigo sobre o tema que apareceu na revista *Fortune* (Tully, 1993).

Sharma & Kumar (2010) e Reddy *et al.* (2011) referem que a denominação do EVA® surge nos anos 90, no entanto o seu conceito é um regresso à formulação que Alfred Marshal apresentou no início do século XIX.

Segundo Neves (2011) embora o conceito exista na literatura há muitos anos e sejam demonstradas as vantagens da sua aplicação face à rentabilidade do capital investido, foi praticamente ignorado pelos gestores até à década de 90, quando é redenominado para EVA® pela consultora Stern Stewart & Co. O seu desenvolvimento deveu-se à boa campanha de *marketing* e relações públicas que a consultora promoveu em torno da marca, bem como, ao desenvolvimento nos anos 80 da ideia de que a gestão se devia concentrar na criação de valor, impulsionada por Rappaport.

2.5.2 Cálculo do EVA®

O EVA® pode ser calculado através de diversas fórmulas algébricas conforme resulta da literatura consultada.

De acordo com Stewart (1999) o EVA® é o lucro residual, ou seja, o lucro operacional deduzido do custo pelo uso do capital investido. O autor apresenta duas formas para o seu cálculo:

Através da diferença entre o resultado operacional líquido após impostos e o custo médio ponderado do capital investido, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{EVA}^{\circledast} = \text{NOPAT} - (\text{CI} * \text{C})$$

em que: **NOPAT** – *Net Operating Profit After Taxes* (lucro operacional após impostos); **C** – custo do capital; **CI** – Capital total investido

Ou, calculando a diferença entre o retorno do capital investido e o custo do capital, o chamado EVA® *spread*, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{EVA}^{\circledast} = (\text{ROI} - \text{C}) * \text{CI}$$

em que: **ROI** – *Return on investment*; **C** – custo do capital; **CI** – Capital total Investido

“A expressão [ROI – WACC] é conhecida também por ROI residual, indicando em quanto o retorno dos investimentos superou as expectativas de remuneração dos proprietários de capital. Pode ser entendido ainda por *spread* económico da empresa, indicativo do potencial das estratégias financeiras adotadas em agregar valor aos acionistas (Assaf Neto, 2014).”

Teixeira & Amaro (2013) relacionam o ROI com a criação de valor da seguinte forma:

- ROI > WACC, a empresa gera rendibilidade superior ao custo do capital investido na sua atividade, existindo criação de valor (EVA®>0);
- ROI < WACC, a empresa não gera rendibilidade superior ao custo do capital investido na sua atividade, existindo destruição de valor (EVA®<0);
- Se o ROI = WACC, a empresa apenas gera rendibilidade suficiente para cobrir o custo dos capitais investidos na sua atividade, não havendo criação nem destruição de valor (EVA®=0).

O EVA® também pode ser calculado deduzindo ao resultado líquido o custo do capital próprio (Neves 2011):

$$\text{EVA}^{\circledast} = \text{RL} - \text{Ke} * \text{CP}$$

em que: **RL** – Resultado líquido; **Ke** – Custo do capital próprio; **CP** – Capital próprio

Neves (2011) considera ainda uma outra forma de cálculo a partir do resultado líquido. Segundo o autor o resultado operacional é mais aconselhável numa análise por divisões uma vez que os gestores divisionais não são responsáveis pela gestão financeira e fiscal da empresa. Para análise da performance global da empresa o autor defende a utilização da seguinte fórmula que considera os resultados líquidos como se a empresa não tivesse dívidas:

$$\text{EVA}^{\circledast} = \text{RLSAF} - (\text{CI} * \text{C})$$

em que: **RLSAF** – Resultado líquido sem alavancagem financeira (resultados operacionais + rendimentos financeiros + resultados não correntes); **C** – Custo do capital; **CI** – Capital total Investido.

Apesar da forma como é apresentado, o cálculo do EVA® relaciona sempre três fatores fundamentais, a rentabilidade obtida pela empresa, o capital investido e o custo desse mesmo capital, permitindo aos gestores identificar se as suas decisões estão a criar ou destruir valor.

Assim, um valor positivo do EVA® significa criação de valor, a empresa gerou rentabilidade superior ao custo do capital investido. Um valor negativo implica destruição de valor num determinado período, a empresa não conseguiu remunerar o capital investido. Um valor nulo significa que não há criação ou destruição de valor.

Como visto, para o cálculo do EVA® existem 3 variáveis que terão de ser calculadas pelo que se apresenta a sua definição: o NOPAT, o capital investido e o custo do capital.

NOPAT

O NOPAT é obtido deduzindo ao resultado operacional da empresa o imposto sobre rendimento, o que segundo Young & O'Byrne (2003), expressa quanto as operações correntes da empresa geraram de lucro. Representa o resultado que a empresa teria se não existissem gastos ou rendimentos financeiros, ou seja, se a empresa fosse totalmente financiada por capitais próprios (Mota & Custódio, 2012).

Capital investido

O capital investido consiste no capital próprio e alheio que financiam os ativos económicos (Guni & Munteanu, 2014).

Neves (2011) refere-se ao capital investido como o investimento efetuado pelos credores e acionistas. Pelo que o passivo cíclico não deve ser considerado como capital investido, uma vez que é financiamento do ciclo de exploração.

Para os autores Young & O'Byrne (2003), o capital investido é igual à soma do património líquido que pertence ao investidor, mais os empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo, pertencentes a credores. O capital investido é a totalidade dos financiamentos deduzidos dos passivos não-onerosos de curto prazo como fornecedores, provisões para salários e imposto sobre rendimento.

Para cálculo do capital investido deve ser construído o balanço funcional que segundo Neves (2012) é um instrumento que ajuda a compreender melhor a forma como a empresa capta e aplica os recursos financeiros de acordo com as perspetivas da gestão: estratégica, financeira e operacional, bem como com os ciclos de gestão: investimento, operacional e financiamento.

A figura 7 representa a estrutura do balanço funcional na óptica da rentabilidade.

Figura 7 – Balanço funcional na óptica da rentabilidade

Balanço funcional	Ano
(1) Capital investido (2+3+6)	
(2) Ativo fixo ajustado	
(3) Necessidades fundo de maneio exploração (4-5)	
(4) Ativo cíclico	
(5) Passivo cíclico	
(6) Necessidades fundo de maneio extra-expl. (7-8)	
(7) Tesouraria ativa	
(8) Tesouraria passiva	
(9) Capital de financiamento (10+13)	
(10) Capital próprio (11+12)	
(11) Capital próprio do grupo	
(12) Interesses minoritários	
(13) Dívida financeira (14+15)	
(14) Passivo remunerado médio/longo prazo	
(15) Passivo remunerado curto prazo	

Fonte: Adaptado de Neves (2012:152) e Teixeira (2016)

Ao ativo e ao passivo deduz-se todo o passivo não remunerado, de modo a que do lado do financiamento fica apenas o capital próprio e o capital alheio remunerado Neves (2011). Com o balanço funcional temos evidenciado o investimento necessário para gerar os resultados na atividade da empresa e a estrutura das fontes de financiamento obtidas para fazer face ao investimento.

Para Neves (2012) levanta-se ainda uma outra questão relativamente ao cálculo do capital investido que se prende com o período de referência. Normalmente utiliza-se o valor inicial do exercício, o valor no final do exercício ou a média ponderada do capital investido. O autor concluiu que o método mais adequado é o calculado com base na média ponderada do capital investido.

Apesar do mais frequente ser calcular a média do valor inicial e final de cada exercício, o autor considera que o correto é calcular a média a partir dos valores mensais dos capitais investidos, uma vez que a variação do capital investido não é normalmente linear ao longo do ano. No entanto na perspetiva do analista financeiro externo a média simples com os valores do início e fim de exercício poderá ser a única alternativa dada a escassez de informação (Neves, 2012).

Custo do Capital

O custo do capital é o retorno mínimo aceitável num investimento (Stewart, 1999). O custo do capital é a soma dos custos com o financiamento por capital alheio e capital próprio bem como os seus pesos relativos na estrutura de financiamento (Damodaran, 2001; Titman & Martin, 2008; Assaf Neto, 2014).

O custo médio ponderado do capital (CMPC) ou *weighted average cost of capital* (WACC) é segundo Rappaport (2001), o custo de capital apropriado, uma vez que considera as reivindicações de cada grupo de financiadores na proporção da sua contribuição, ou seja, incorpora os retornos exigidos tanto pelos detentores de dívida quanto pelos acionistas.

Young & O'Byrne (2003) definem como custo de capital de qualquer investimento, seja em projetos, em novas divisões, ou em toda a empresa, a taxa de retorno que o credor esperaria receber, se o seu capital fosse investido em um outro projeto, ativo ou empresa de risco semelhante. Portanto, é importante reter que o custo do capital é baseado em retornos esperados, e não em retornos históricos e é um custo de oportunidade que reflete os retornos que os investidores esperariam de outros investimentos de risco similar.

Para Ross *et al.* (2010) é importante entender que o custo do capital associado a um investimento depende do risco desse investimento. A componente risco é crucial para que se entenda o custo do capital e a forma como é calculado. Todos os investidores são adversos a risco e, portanto, devem ser remunerados para assumi-lo (Young & O'Byrne, 2003).

A taxa referente ao custo do capital pode ser calculada através da seguinte fórmula (Damodaran, 2001):

$$WACC = K_e * \frac{E}{D+E} + K_d * (1 - T) * \frac{D}{D+E}$$

em que: **E** - Capitais Próprios; **D** – Passivo financeiro; **Ke** - Custo Capital Próprio; **Kd** - Custo Capital Alheio; **T** - Taxa efetiva de impostos sobre o rendimento.

Para calcular o WACC é necessário determinar a estrutura de capital, o custo de capital alheio e o custo do capital próprio. A estrutura de capital obtém-se calculando o peso de cada tipo de fonte de financiamento no total do capital investido. O custo de capital alheio e o custo do capital próprio podem ser obtidos como se apresenta de seguida.

Custo do capital alheio (Kd)

A maioria das empresas necessita de recorrer a instituições financeiras para se financiar. De acordo com Ferreira (2002b) o custo do capital alheio diz respeito ao custo atual dos financiamentos obtidos pela empresa. Este custo é influenciado pelo nível das taxas de juro; pelo risco de incumprimento ou falência e pela vantagem fiscal associada à dívida. Neves (2012) considera ainda que este custo é influenciado pela liquidez do sistema bancário, uma vez que o excesso ou escassez de liquidez no sistema bancário leva à aplicação de *spreads* mais baixos ou mais elevados respetivamente.

O custo de capital alheio é por norma mais baixo que o custo do capital próprio, no entanto apresenta maior risco financeiro. Tem como vantagem o benefício fiscal, dado que os juros são gastos dedutíveis para efeitos fiscais reduzindo o imposto sobre o rendimento a pagar.

Segundo Neves (2012), o custo do capital alheio deverá basear-se no cálculo da taxa de juro da empresa ou por aproximação a última taxa de juro (se recente) negociada. Numa perspectiva de analista externo dado a falta de informação, apesar de considerar uma aproximação grosseira, o autor refere que o custo do capital alheio poderá ser obtido com base nos dados contabilísticos através da seguinte fórmula:

$$Kd = J / ((Di + Df) / 2)$$

em que: **J** – Juros e gastos financeiros do exercício; **Di** – Dívida financeira no início do exercício; **Df** – Dívida financeira no final do exercício

Utiliza-se a média do início e fim do exercício por forma a minimizar as distorções provocadas pelas alterações dos montantes em dívida ao longo do exercício (Neves, 2012).

Custo do capital próprio

Esperança & Matias (2005) referem que o capital próprio não apresenta um custo explícito, ou seja, um custo estabelecido contratualmente, possui sim um custo implícito que se traduz no rendimento mínimo exigido pelos acionistas. É um custo de oportunidade igual ao retorno total que os acionistas podem esperar receber, em investimentos alternativos de risco semelhante (Assaf Neto, 2014; Stewart, 1999).

O capital próprio tem associado normalmente um custo mais elevado que o capital alheio. De acordo com Esperança & Matias (2005) existem 3 razões para que tal aconteça:

- o capital alheio assume prioridade na captação dos excedentes gerados pela empresa;
- a remuneração do capital alheio é aceite como um gasto fiscal, reduzindo a carga fiscal da empresa e, em consequência, o custo efetivo do capital alheio;
- a existência de dívida na estrutura de capital aumenta a volatilidade dos resultados esperados.

O custo do capital próprio é um custo mais difícil de obter uma vez que, não há forma de obter diretamente o retorno que os investidores de capital da empresa exigem no seu investimento, é necessário estimá-lo (Ross *et al.* 2010). Existem vários modelos que podem ser utilizados para calcular este custo, como é o caso do:

- *Capital asset pricing model* (CAPM)
- *Arbitrage pricing theory* (APT)
- Modelo de Gordon
- Modelo dos práticos
- Taxa de rendibilidade realizada pelo investidor

O *Capital asset pricing model* (CAPM) será utilizado no estudo empírico para cálculo do custo do capital próprio pelo que se apresenta de forma mais detalhada que os restantes.

Segundo Neves (2012), o CAPM calcula o risco de mercado (sistemático) de uma empresa através do grau de correlação da rendibilidade do ativo com os movimentos de rendibilidade do mercado. Este modelo apenas é aplicável a empresas cotadas. Assenta na hipótese de que a carteira de mercado é eficiente, ou seja, que o preço de uma ação deve oferecer um retorno esperado que remunere o capital investido (Assaf Neto, 2014).

O CAPM pode ser obtido pela seguinte fórmula (Neves, 2012):

$$R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

em que: **Re** – rendibilidade esperada; **Rf** – rendibilidade de aplicações sem risco; **β** – coeficiente beta; **Rm** – rendibilidade do mercado; **(Rm – Rf)** – prémio de risco do mercado.

Na estimativa da taxa de juro sem risco, habitualmente, utilizam-se as taxas de juro das obrigações do tesouro (Neves, 2012).

O coeficiente beta (β) é a medida sintética da sensibilidade (volatilidade) da rendibilidade de um investimento às variações do mercado. Um valor de beta igual a um significa que a rendibilidade da ação sobe ou desce na mesma percentagem do mercado. Quanto maior o beta maior o risco associado à ação. Num ativo sem risco o beta é igual a zero (Neves, 2012).

O prémio de risco de mercado é a diferença entre o retorno da carteira de mercado e a taxa de retorno de aplicações sem risco (Assaf Neto, 2014). O valor mais utilizado para este prémio é de 5%, com variação de 1% para cima ou para baixo, apesar de vários analistas o considerarem excessivo (Young & O'Byrne, 2003). Em Portugal, no estudo que realizou, Neves (2012), obteve um prémio de risco na ordem dos 6,38%.

O modelo de precificação por arbitragem (APT – *Arbitrage Pricing Theory*) assenta numa lógica semelhante ao CAPM, a de que os investidores são recompensados por assumirem riscos sistemáticos não diversificáveis (Young & O'Byrne, 2003). Segundo os autores, baseia-se na “lei de um único preço”, ou seja, ativos idênticos deveriam ser vendidos pelo mesmo preço.

Segundo Neves (2012) enquanto o CAPM utiliza a rendibilidade do mercado como única variável explicativa, no APT o risco sistemático é medido pela sensibilidade da rendibilidade da ação no mercado a diversos fatores. O APT é um modelo multifatorial que considera a inclusão de certos fatores macroeconómicos: taxa de inflação, evolução do PIB, taxas de juro, etc. assim como fatores específicos da empresa como, tamanho, valor de mercado, etc. (Assaf Neto, 2014).

O modelo de Gordon pressupõe que o valor da empresa é função dos dividendos futuros e que estes são perpétuos e crescentes a uma taxa constante (Neves, 2012).

Estes três modelos baseiam-se em informações disponíveis no mercado sobre empresas cotadas. Para empresas não cotadas a estimativa do custo do capital próprio pode ser feita por comparação com empresas cotadas. Também se pode recorrer ao método dos práticos e à rendibilidade realizada pelo investidor (Neves, 2012).

No modelo dos práticos, a que Assaf Neto (2014) se refere como, modelo de prémio o retorno desejado pelos acionistas deve incluir um percentual mínimo, definido pela taxa de juro que a empresa paga pela colocação dos seus títulos de dívida, acrescida de um prémio pelo risco superior que os acionistas estão sujeitos em relação aos credores.

Apesar de alguns autores utilizarem também como método a rendibilidade obtida, Neves (2012), discorda argumentando que uma coisa é a rendibilidade exigida pelo acionista outra, é a que a empresa realmente consegue obter. Em alternativa o autor sugere que se analise a rendibilidade dos concorrentes mais eficientes e exigir que a empresa em análise consiga obter a mesma rendibilidade.

2.5.3 Ajustamentos contabilísticos

O EVA® é calculado a partir das demonstrações financeiras da empresa, que sendo baseadas nos princípios contabilísticos geralmente aceites podem de alguma forma distorcer a realidade da empresa. Torna-se necessário proceder a alguns ajustamentos, para que as demonstrações financeiras reflitam a verdadeira realidade económica da empresa.

Segundo Young & O'Byrne (2003), o objetivo dos ajustes é corrigir não só as distorções provocadas pela tendência que os gestores têm de “jogar” com os valores contabilísticos, como por deficiências no modelo dos princípios contabilísticos geralmente aceites. Os autores referem ainda que o EVA® apesar de ser uma medida de lucro não é limitado por convenções contabilísticas.

Segundo Martin *et al.* (2009) os ajustamentos são feitos com o objetivo de converter o NOPAT e o capital de um valor contabilístico para um valor económico.

De acordo com Neves (2011), a Stern Stewart & Co. catalogou nas normas contabilísticas, aproximadamente 160 regras, que, em sua opinião, induzem desvios na avaliação da verdadeira *performance* económico-financeira e não permitem obter os dados necessários para o cálculo do EVA®. No entanto, é preciso ponderar se é importante efetuar ou não um determinado ajustamento. O autor considera que, os gestores devem questionar:

- Em que medida os ajustamentos propostos produzem resultados significativamente diferentes dos valores não ajustados;
- Se os ajustamentos produzem diferente interpretação sobre a evolução da empresa;
- Se os ajustamentos implicam diferentes comportamentos dos gestores que no seu conjunto, melhorem a *performance* da empresa.

Young & O'Byrne (2003) defendem que as empresas que implementam o EVA® devem ser conservadoras na realização dos ajustes contabilísticos, uma vez que, os ajustes tornam mais difícil entender o EVA® e por isso aumentam o risco de redução do impacto do EVA® sobre a tomada de decisões.

Martin *et al.* (2009) afirmam que habitualmente são feitos entre 5 a 10 ajustamentos numa empresa. Os autores consideram que o objetivo final em identificar quais os ajustamentos a realizar não é a precisão, pelo que caso os benefícios da sua realização superem os custos e o ajustamento possa ser entendido e influenciado, não há necessidade de ser efetuado.

Segundo Neves (2011) os ajustamentos mais utilizados são os seguintes:

- Despesas com investigação e desenvolvimento são em princípio, um custo do exercício para efeitos do EVA® devem ser consideradas investimento;
- Os ativos que não produzam rendimento pela aplicação do princípio da prudência devem em princípio ser provisionados, na aplicação do EVA® devem ser considerados um investimento apesar do insucesso;
- Provisões do exercício são estimativas de custos futuros em resultado de acontecimentos, circunstâncias ou decisões passadas. Segundo os proponentes do EVA® este

procedimento afasta os resultados operacionais da noção de fluxo de caixa, pelo que devem somar-se, líquidas de impostos, aos resultados operacionais. As provisões acumuladas são somadas ao capital investido;

- O tratamento do *goodwill* varia de país para país. Os proponentes do EVA® consideram que o *goodwill* deve ser reconhecido mas não amortizado, sendo assim as amortizações anuais do *goodwill* devem ser adicionadas ao resultado operacional e as acumuladas adicionadas ao capital próprio.
- Em Portugal, a generalidade das empresas utiliza o critério fiscal das amortizações constantes. No entanto para aplicação correta do EVA® as amortizações devem ser económicas.

De acordo com Neves (2011) para a maioria das empresas o resultado dos ajustamentos não será muito relevante, existindo obviamente exceções. Young e Bauman (1999, citados por Neves, 2011) consideram que os ajustamentos propostos pela Stern Stewart & Co. às demonstrações financeiras para cálculo do EVA®, têm apenas um efeito marginal e considerando a complexidade de alguns desses ajustamentos, estes autores sugerem a utilização de demonstrações financeiras que sigam os princípios contabilísticos geralmente aceites. Assim os ajustamentos só devem ser feitos com o objetivo das demonstrações representarem de forma verdadeira e apropriada a situação da empresa.

2.5.4 Vantagens e desvantagens do EVA®

Na revisão de literatura efetuada vários autores defendem a utilização do EVA® como modelo de gestão preferencial.

Martin *et al.* (2009) referem-se ao EVA® como mais do que um exercício financeiro, frequentemente é considerado mais como uma ideologia e menos como uma análise. Quando utilizado conforme proposto pela Stern Stewart & Co. fornece aos gerentes os incentivos adequados para uma mudança comportamental, servindo como um sistema de gestão e não simplesmente como ferramenta de análise financeira.

Segundo Stewart (1999), a principal razão para a utilização do EVA® como o objetivo financeiro principal da empresa é de que esta é a única medida de avaliação ligada diretamente ao valor intrínseco de mercado. É também a única medida que mede devidamente todas as formas como a empresa pode criar ou destruir valor.

Ferreira (2002b) e Young & O'Byrne (2003) apontam como uma das grandes potencialidades do EVA® o facto de poder ser aplicado na análise da totalidade da empresa ou apenas a parte dela, fornecendo assim informação específica aos gestores de departamento.

Segundo Mota *et al.* (2004) o EVA® é uma importante ferramenta de gestão pois permite ao gestor ter uma noção clara do impacto que as suas decisões têm no futuro da empresa, permitindo uma maior responsabilização.

Os defensores do EVA® consideram que: o EVA® ajuda a reduzir problemas de agência e

melhorar o processo de decisão; o EVA® está mais associado ao valor de mercado que outras medidas de avaliação; o EVA® melhora o desempenho das ações e fornece mais conteúdo informativo para explicar o retorno das ações (Sharma & Kumar, 2010).

Na literatura são também atribuídas desvantagens ao EVA®. Ferreira (2002b) destaca a sua fraca correlação com o valor acionista. Citando o autor Olsen (1996) refere ainda que o EVA® introduz três distorções relevantes nas decisões da gestão:

- enviesamentos em novos investimentos uma vez que tal como acontece com as medidas contabilísticas tradicionais, no início dos projetos, o EVA® apresenta valores baixos e valores elevados na sua fase de maturidade;
- tendência para distribuição elevada de resultados e consequentemente baixo autofinanciamento nos períodos de estabilidade;
- os negócios de maior dimensão, mas com resultados moderados apresentam normalmente valores superiores de EVA® em relação aos negócios de menor dimensão, mas com maior rentabilidade.

Saurin *et al.* (2000) apontam ainda como crítica ao EVA® o critério de avaliação do capital investido. O modelo do EVA® propõe que seja utilizado o custo histórico, no entanto alguns críticos do EVA® consideram mais apropriado o valor de mercado.

De acordo com Ferreira (2002b) os investidores não analisam as empresas apenas com base no histórico, mas também com base nas expectativas de ganhos futuros. Neste sentido uma das limitações do EVA® é que apesar de determinar o valor criado ou destruído num determinado exercício, nada indica sobre as expectativas futuras.

Sharma & Kumar (2010) efetuaram uma revisão de literatura sobre o EVA®, que abrangeu 112 artigos. Consideram que, o EVA®, é agora reconhecido como uma importante ferramenta de avaliação de desempenho em todo o mundo, especialmente nas economias mais desenvolvidas que a adotam como estratégia corporativa. No entanto ainda existem informações contraditórias sobre a sua superioridade em relação às medidas de avaliação de desempenho tradicionais. Nos últimos 10 anos notou-se um aumento considerável no estudo do EVA®, no entanto é ainda necessária mais investigação sobretudo em questões de implementação, papel dos ajustamentos contabilísticos, EVA® como estratégia, evidência empírica em países em desenvolvimento e aspetos do EVA® na avaliação de desempenho da gestão.

2.6 Estudos anteriores relacionados com a temática estudada

Existe uma grande diversidade de estudos realizados com o objetivo de analisar a criação de valor, focando diferentes universos e diferentes abordagens.

Alguns estudos têm como objetivo analisar quais as empresas que criam ou destroem valor, como é o caso do estudo realizado por Meneses *et al.* (2012), que analisou a criação de valor no *ranking* das maiores empresas da revista *exame* e o realizado por Rodrigues (2012) sobre as empresas do setor de agronegócios cotadas na Bovespa. Pandya & Mehta (2013) também

analisaram a criação de valor para o acionista mas nos bancos indianos.

Existem estudos que comparam as medidas tradicionais de avaliação com as baseadas na criação de valor como é o caso dos estudos realizados por Trifan & Suci (2015), Kruger & Petri (2014), Bhasin (2013) e o realizado por Teixeira & Amaro (2013), entre outros.

No estudo realizado por Krauter & Sousa (2007), os autores tiveram como objetivo comparar as medidas de desempenho financeiro, com base na criação de valor, mais citadas na literatura.

Outros estudos abordam a criação de valor sob a óptica do EVA® e a sua capacidade de medição da criação de valor, caso do estudo realizado por Martins & Teixeira (2015), do estudo de Shah *et al.* (2014) e do estudo realizado por Chari (2009), entre outros.

Numa outra abordagem Svennesen & Lueg (2015) fazem uma revisão da diversa literatura sobre a criação de valor desde 1997, com referência ao trabalho de Biddle *et al.*

Outros estudos ainda, pretendem analisar especificamente os *value drivers* da criação de valor, os quais iremos abordar de seguida de forma mais detalhada, por se considerarem os mais relevantes ao presente estudo. A investigação efetuada procurou incidir sobre dados de vários períodos bem como diferentes realidades pela análise de estudos de diferentes países.

Aguiar *et al.* (2011) realizaram um estudo que teve como objetivo verificar quais os direcionadores de valor mais significativos nas empresas cotadas no Brasil e se existem diferenças entre os principais direcionadores de valor de empresas que atuam em diferentes setores de atividade. Analisaram para o efeito 125 empresas brasileiras das quais, 68% são do setor industrial, 5,6% são comerciais e 26,4% são do setor de serviços, no período entre 2001 a 2005. Através do estudo realizado com recurso à técnica estatística de dados em painel, concluíram que o *value driver*, lucro operacional antes de impostos é o que mais contribui para explicar o valor da empresa, sendo o segundo o investimento em capital circulante. Concluíram ainda que existem diferenças entre empresas que atuam em diferentes setores – indústria e serviços – quanto aos principais direcionadores de valor.

Silva *et al.* (2009) no estudo que realizaram tiveram como objetivo identificar quais índices financeiros influenciam na criação e destruição de valor das empresas, medida pelo EVA®. A amostra foi composta pelas empresas brasileiras de capital aberto, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. O período analisado foi o ano de 2004 e a técnica de análise de dados utilizada foi a regressão logística. O estudo permitiu identificar como índices que mais influenciam na criação de valor, a capacidade de gerar lucros, o retorno do ativo total, o retorno sobre capital próprio e o índice de endividamento geral, e apresentou, como índice com influência na destruição de valor, a liquidez geral.

Hall (2012) analisou a criação de valor para o acionista nas empresas industriais da África do Sul no período de 2006 a 2010, utilizando como amostra as empresas industriais cotadas na Bolsa de Valores de Joanesburgo, e recorrendo à técnica de análise estatística de regressão linear múltipla. Concluiu que os principais *value drivers* que explicam a criação de valor para o acionista, são o peso do custo das matérias nas vendas, o grau de alavanca operacional e o

investimento em ativos fixos.

Corrêa *et al.* (2012), analisaram o valor económico criado em 52 empresas de capital aberto com ações negociadas na Bmf&Bovespa do setor de energia e quais os indicadores mais relevantes na criação de valor. O período analisado correspondeu aos anos de 2000 a 2009, sendo utilizadas as técnicas de análise estatística de regressão logística, coeficiente de Pearson e teste t. Os resultados do estudo identificam como indicadores mais relevantes: retorno sobre o património líquido, composição do endividamento bancário, autonomia financeira e composição do endividamento.

No estudo realizado por Fiordelisi & Molyneux (2010), o objetivo foi identificar os determinantes da criação de valor para os acionistas de bancos europeus. Para tal utilizaram vários *value drivers* como variáveis independentes e utilizaram a técnica estatística de dados em painel, para avaliar o seu impacto na variável dependente a criação de valor medida pelo EVA®. A amostra foi constituída por bancos de 12 países europeus e o período analisado foi de 1998 a 2005. Encontraram como fatores determinantes do valor do EVA® a eficiência dos custos e o risco de crédito.

Ganea (2015) realizou um estudo que teve como ponto de partida identificar as questões práticas da atividade da empresa, que poderiam influenciar a evolução do valor do EVA®. A seguir analisaram a relação existente entre o EVA® e os indicadores identificados como potenciadores da criação de valor para os acionistas. A amostra foi constituída por 12 empresas romenas cotadas na Bolsa de Bucareste e o período analisado foi o ano de 2013. A técnica de análise de dados utilizada foi a correlação, através do coeficiente de Pearson.

Através da análise da fórmula do EVA®, identificaram como seus principais fatores determinantes: a taxa de retorno económico sobre o capital investido, o custo médio do capital investido, a solvabilidade e o endividamento da empresa. Concluíram que, destes quatro indicadores económico-financeiros apenas a taxa de retorno sobre o capital investido provou ter uma relação causa-efeito estatisticamente significativa com o EVA®.

Guimarães Júnior *et al.* (2009) realizaram um estudo com o objetivo de identificar, mensurar o grau de importância e agrupar por meio das comunalidades as variáveis que impulsionam e adicionam valor às empresas de *software*. O universo da pesquisa foram gestores das empresas de *software* e especialistas da área de tecnologia da informação, do Estado do Ceará, Brasil, que totalizaram 156 observações válidas e foi utilizada a técnica de análise fatorial para análise dos dados.

Os principais resultados do estudo mostram que os respondentes atribuíram forte relação positiva com a criação de valor aos direcionadores não-financeiros, como qualidade do produto, satisfação dos funcionários, eficiência dos processos ou comportamento ético dos administradores. Identificaram dois grandes grupos de direcionadores de valor: governança corporativa e gestão de pessoas.

No entanto ressaltam que uma combinação de direcionadores financeiros e não financeiros é necessária, para explicar o potencial de criação de valor.

Tiwari & Kumar (2015) realizaram um estudo que teve como objetivo classificar os *value drivers* em grandes categorias, financeiros e estratégicos para depois identificar os principais impulsionadores da criação de valor na empresa, na indústria de transformação indiana.

A amostra foi constituída por 1372 empresas industriais do *Bombay Stock Exchange*. Foram ainda analisados os *value drivers* consoante o subsector da indústria: química, maquinaria, metal, não metálicos, transporte, têxtil e alimentação e bebidas. O período analisado foi de março de 2002 a março de 2012 e recorreram à técnica estatística de dados em painel para análise dos dados.

Os resultados obtidos sugerem que as vendas, margem líquida, valor contabilístico, dividendos por ação, beta e ganhos por ação são os seis principais *value drivers* financeiros. Verificaram que todos os *value drivers* estratégicos quando incluídos no modelo têm relação significativa com o valor da empresa, como é o caso da política de distribuição de dividendos, imagem de marca, investimento em investigação e desenvolvimento e promotores estrangeiros na estrutura, concluindo que as empresas devem, além de se preocuparem com os *value drivers* financeiros, dar especial atenção aos estratégicos, por forma a obterem vantagem competitiva sobre a concorrência.

Concluíram ainda que os *value drivers* variam de sector para sector à exceção do lucro por ação, constante em todos os sectores.

O objetivo do estudo de Mussa *et al.* (2006) foi analisar a criação de valor, medida pelo EVA®, e sua correlação com os principais vetores de valor sugeridos pela teoria de finanças, utilizando dados da empresa Vale do Rio Doce como objeto de análise. O período analisado foi de 1995 a 2005 e a técnica utilizada foi a correlação linear, através do coeficiente de correlação de Pearson.

Os resultados identificaram como vetores de criação de valor para a empresa as variáveis: receita líquida de vendas, lucro operacional líquido de impostos, lucro líquido, retorno sobre o capital investido e retorno sobre o património líquido.

O objetivo da pesquisa realizada por Akalu (2002) foi medir o grau de influência dos *value drivers* no processo de criação do fluxo de caixa livre das empresas. A amostra analisada era composta por 22 empresas industriais holandesas e o período analisado foi o compreendido entre janeiro de 1994 e dezembro de 1999. Para análise dos dados foi utilizada a técnica estatística de dados em painel.

A pesquisa revelou que os *value drivers* são semelhantes entre os diversos setores industriais analisados. Revelou ainda como principais *value drivers* as vendas, os gastos operacionais e os gastos financeiros, mostrando como efeito mais relevante no valor o efeito dos custos operacionais e dos gastos financeiros.

O objetivo do estudo de Amorim *et al.* (2009) foi o de detetar se, o desempenho dos chamados direcionadores de valor tem relação com o desempenho do preço das ações de empresas cotadas na Bovespa. A amostra foi constituída por 181 empresas, agrupadas por setores de atuação. O período de análise correspondeu ao período entre 1997 e 2007 e foi

utilizada a técnica estatística de dados em painel.

Dos resultados obtidos resulta que, para sete dos setores estudados (siderurgia, alimentos, construção, eletroeletrônicos, máquinas, veículos e papel e celulose), os direcionadores de valor não têm uma relação estatisticamente consistente com o valor das empresas e que nos restantes setores (energia elétrica, telecomunicações, petróleo e gás, química, comércio, mineração, têxtil, veículos e transportes) há relação estatística mas pouco relevante, à exceção do setor de transportes.

Kiss (2015) teve como objetivo analisar a criação de valor e o papel dos seus *value drivers*, tendo para tal analisado 1553 empresas, pertencentes a 10 setores de atividade e 18 países europeus. O período analisado foi o de 2004 a 2011 e a técnica de análise estatística utilizada foi a regressão linear múltipla. Os resultados evidenciaram que todas as variáveis independentes testadas têm significância estatística no modelo, sendo que o EBIT (*earnings before interest and tax*), reinvestimento, capital investido, ROI, margem líquida e o crescimento das vendas têm um efeito positivo na criação de valor enquanto que, a taxa de imposto e o valor de mercado do retorno sobre o ativo têm um efeito negativo.

O apêndice 1 apresenta um resumo dos estudos analisados especificamente sobre *value drivers* da criação de valor, ordenados por ordem decrescente de ano de publicação.

Da pesquisa efetuada pode-se verificar que os vários estudos analisados apresentaram resultados diferentes, mas de uma forma geral são apontados como principais *value drivers* da criação de valor as vendas, a margem, gastos operacionais, o lucro operacional e o ROI. Os resultados mostram que os *value drivers* mais significativos para a criação de valor são os associados à rentabilidade operacional, o que significa que embora a criação de valor não dependa exclusivamente da rentabilidade é um dos seus fatores mais importantes.

Também o investimento realizado, o imposto sobre o rendimento e a estrutura financeira são identificados como fatores determinantes da criação de valor.

A maioria dos estudos analisados revela que os *value drivers* variam de acordo com o setor em que se inserem as empresas.

Alguns estudos incluem na sua análise *value drivers* financeiros e não financeiros, concluindo que estes são fator preponderante na obtenção de vantagem competitiva pelas empresas.

3 Metodologia

Neste capítulo demonstra-se como foi efetuada a pesquisa. Gil (1996:1) define pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”.

Descrevem-se aqui os procedimentos metodológicos seguidos, a seleção da população e amostra, a recolha de dados e as técnicas de análise de dados utilizadas.

3.1 Método de pesquisa e procedimentos técnicos

O presente trabalho de investigação consistiu numa revisão de literatura onde foram analisados alguns dos conceitos teóricos relativos ao tema em estudo e num estudo empírico com o objetivo de identificar quais são os principais *value drivers* da criação de valor nas empresas que constituem a amostra.

A pesquisa efetuada, pela sua natureza é aplicada, quanto à abordagem do problema utilizou-se o método quantitativo e qualitativo, e quanto ao seu objetivo geral é exploratória.

Na realização do estudo os procedimentos técnicos utilizados foram o documental e o estudo de caso.

A revisão de literatura, foi feita com base na leitura de livros e artigos publicados em revistas científicas, através da consulta dos seus respetivos *sites* ou das plataformas *on-line*, *B-On* ou *Proquest*, para uma melhor compreensão sobre o tema em análise, utilizou-se o procedimento técnico de pesquisa bibliográfica.

Na realização do estudo empírico utilizou-se o procedimento técnico do estudo de caso. Gil (2010) define estudo de caso como um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de modo que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Já Yin (2001) diz que o estudo de caso é apenas uma das várias formas de efetuar uma pesquisa em ciências sociais. É mais utilizado quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e o foco são fenómenos contemporâneos inseridos em algum contexto real.

3.2 População, amostra e horizonte temporal

A população selecionada para a realização do estudo é constituída pelas empresas cotadas na *Euronext Lisbon*, por se tratar de um conjunto de empresas de referência nacional e disporem de informação relevante.

Para uma melhor comparabilidade dos resultados e por forma a garantir a homogeneidade da amostra, foram excluídas as empresas financeiras e seguradoras, uma vez que, apresentam uma estrutura financeira e contabilística diferente das restantes empresas, bem como legislação própria. Excluem-se também os clubes de futebol e os CTT.

Excluíram-se ainda as empresas com capital próprio negativo, uma vez que, valores negativos de capital próprio indicariam investimento negativo, distorcendo os valores do EVA e as

empresas que não divulgaram algum dos dados necessários ao cálculo das variáveis. Critério também seguido por Corrêa *et al.*, 2012, no estudo que realizaram.

Após os devidos ajustes resultou uma amostra final constituída por 29 empresas, as quais constam do apêndice 2, ordenadas por setor de atividade, pelo nível *Industry*, conforme classificado na *Euronext Lisbon*, de acordo com o ICB (*Industry Classification Benchmark*), correspondendo a 58% da população.

Industry Classification Benchmark é um sistema de classificação das atividades económicas globalmente reconhecido, operado e gerenciado pelo FTSE Russell. Tem uma estrutura detalhada e abrangente que facilita a comparação de empresas agrupando-as em quatro níveis de classificação: *Industry*, *Supersector*, *Sector* e *subsector* (www.ftserussell.com).

O período de tempo analisado correspondeu a seis anos, contados a partir do último ano de dados contabilísticos disponíveis, entre 2011 e 2016.

3.3 Recolha de dados

Com base no objetivo definido e nas hipóteses formuladas procedeu-se à recolha dos dados para a realização do estudo.

Os dados necessários ao cálculo das variáveis em estudo foram obtidos através de pesquisa documental baseada na análise dos relatórios e contas anuais consolidados, de cada uma das empresas da amostra, disponibilizados nos *sites* de *internet* das respetivas empresas, uma vez que se trata de empresas cotadas em bolsa, os dados são públicos.

Os dados referentes à informação do setor de atividade em que se inserem, foram obtidos através do *site* da *Euronext Lisbon* (www.bolsadelisboa.com.pt).

Recorreu-se ainda à recolha de dados das estatísticas *on-line* do Banco de Portugal e *website* do Professor Aswath Damodaran.

3.4 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram tratados com recurso ao *software Microsoft Excel*, para obter o valor das variáveis dependente e independentes a utilizar na análise estatística.

Para cálculo das variáveis foi necessária a preparação das demonstrações financeiras elaboradas de acordo com o SNC (sistema de normalização contabilística). Para tal foram isoladas as rubricas que dizem respeito a atividade operacional (o que diz respeito às operações relacionadas com a exploração) e atividade financeira (o que diz respeito às transações de decisões financeiras, incluindo rendimentos das participações financeiras e dos investimentos não financeiros) (Neves, 2012).

As rubricas seguintes não foram consideradas em resultados operacionais, uma vez que não têm origem na atividade operacional da empresa:

- Ganhos/gastos por aumentos de justo valor
- Rendimentos e ganhos/Gastos e perdas em participações financeiras

- Rendimentos e ganhos/Gastos e perdas nos restantes ativos financeiros
- Rendimentos e ganhos/Gastos e perdas em investimentos não financeiros

Não foram consideradas na atividade operacional os valores correspondentes a operações descontinuadas por se tratar de valores não comuns na atividade normal da empresa (Neves, 2012). Pretendeu-se obter uma demonstração de resultados que sejam recorrentes, ou seja, de continuidade.

No tratamento dos dados recolhidos dos relatórios e contas tentou-se ainda obter resultados o mais comparáveis possível, corrigindo algumas situações que não se encontram tratadas de forma coerente por todas as empresas. Por exemplo algumas empresas consideram a variação de produção no custo das vendas, outras em outros rendimentos operacionais. Nesta situação optou-se por considerar a variação de produção em outros rendimentos operacionais.

Atualmente o uso de técnicas econométricas tem resultado num conhecimento mais profundo dos vários aspetos que caracterizam a atividade empresarial (Ganea, 2015). Segundo Gujarati (1999), a econometria, pode ser definida como a ciência social que estuda os fenómenos económicos através de análise matemática e inferência estatística.

Para análise dos dados recolhidos e tratados, utilizou-se a análise descritiva para caracterizar a amostra e as variáveis envolvidas na pesquisa. Para dar cumprimento ao objetivo utilizaram-se técnicas de análise estatística multivariada e de dependência: coeficiente de correlação de Pearson, regressão linear múltipla e regressão logística. Utilizou-se ainda o teste paramétrico t de Student para amostras independentes.

A análise estatística foi efetuada com recurso ao *software* de análise estatística SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Para validação dos testes realizados utilizou-se um nível de significância (*p-value*) de 0,05.

3.4.1 Descrição das técnicas estatísticas utilizadas

Análise descritiva

Segundo Pestana & Gageiro (1998) a estatística descritiva estuda as características não uniformes das unidades observadas. Utiliza-se para descrever os dados através de indicadores chamados estatística.

No presente trabalho utilizou-se a média amostral, amplitude da amostra e o desvio padrão.

A média amostral (\bar{X}) é uma medida de localização e tendência central, cujo valor resulta da soma ponderada dos valores observados pelas respetivas frequências absolutas, dividindo-se o total pelo número de observações (Pestana & Gageiro, 1998).

A amplitude da amostra é uma medida de dispersão e obtém-se pela diferença entre os valores extremos da variável, ou seja, o valor mínimo e máximo (Pestana & Gageiro, 1998).

O desvio padrão (S) é uma medida de dispersão dada pela raiz quadrada da variância (Maroco, 2007). A variância corresponde à média do quadrado dos desvios das observações em relação à média (Pestana & Gageiro, 1998).

Coeficiente de correlação de Pearson

O coeficiente de correlação de Pearson (R) mede o grau de correlação linear entre duas variáveis e apresenta valores no intervalo $-1 \leq R \leq 1$. Valores próximos de 1 significam que existe forte relação linear positiva, valores próximos de -1 significam que existe forte relação linear negativa e valores próximos de 0 significam que não existe relação linear (Chaves *et al.*, 2000). Para classificação da associação linear é sugerido por Pestana & Gageiro, (2005), o seguinte critério (o R em módulo significa que é independente do seu sinal):

$ R < 0,2$	muito fraca
$0,2 \leq R < 0,4$	fraca
$0,4 \leq R < 0,7$	moderada
$0,7 \leq R < 0,9$	elevada
$0,9 \leq R \leq 1$	muito elevada

Quando o sinal do (R) de Pearson não é o esperado, embora a correlação possa ser estatisticamente significativa pode significar a existência de uma associação não linear (Pestana & Gageiro, 2005).

Regressão linear múltipla

Pestana & Gageiro (1998) definem regressão linear múltipla como uma técnica estatística, multivariada, descritiva e inferencial, que analisa a relação entre uma variável dependente (Y) e um conjunto de variáveis independentes (X's). O modelo pode ser representado da seguinte forma:

$$Y_i = B_0 + B_1X_1 + \dots + B_kX_k + \epsilon_i \quad (i=1, \dots, n)$$

Onde: Y_i – Variável dependente (explicada ou de resposta); B_0 – Constante; B_k – Coeficientes de regressão; X_k – variáveis independentes (explicativas ou predictoras); ϵ_i – Erros do modelo (componente aleatória)

O método habitualmente utilizado para estimar os coeficientes de regressão é o método dos mínimos quadrados, que consiste em minimizar a soma dos quadrados dos resíduos (Murteira *et al.*, 2010). Segundo Pestana & Gageiro (2005) o objetivo da regressão é obter a reta que melhor se ajusta às observações, ou seja, a que minimiza a distância entre os valores observados e os estimados. O modelo estimado pode ser representado da seguinte forma:

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1X_1 + \dots + b_kX_k$$

onde: \hat{Y}_i - valor estimado ou previsto de Y; b_0 ; b_1 ; b_k . estimadores de mínimos quadrados dos coeficientes de regressão, ou seja, são os coeficientes de regressão estimados.

O modelo de regressão assenta num conjunto de pressupostos que é necessário validar (Pestana & Gageiro, 1998):

- Linearidade;
- A variável dependente (Y) tem distribuição normal e variância constante;

- A variável dependente (Y) tem de ser quantitativa;
- Ausência de multicolinearidade entre variáveis independentes;
- Os erros têm distribuição normal, com valor médio nulo e variância constante (homocedasticidade). O ter valor médio nulo é garantido pela utilização do método de estimação dos mínimos quadrados;
- As variáveis aleatórias residuais referentes a duas observações diferentes não estão correlacionadas, sendo a sua covariância zero, ou seja, $COV(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$, para $i \neq j$.

A normalidade pode ser testada com o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) e com a análise gráfica. No teste de K-S, para valores de *p-value* inferiores ao nível de significância do teste, rejeita-se a hipótese nula: “os dados seguem uma distribuição Normal” (Pestana & Gageiro, 2005).

Em amostras de grande dimensão a normalidade demonstra-se pelo teorema do limite central, segundo o qual à medida que a dimensão das amostras aumenta, a distribuição da média amostral tende para a distribuição normal (Maroco, 2007). Considera-se satisfatória a aproximação da distribuição da média amostral à normal quando a dimensão da amostra é maior ou igual que 30 (Pestana & Gageiro, 2005).

Para validar o pressuposto da linearidade entre as variáveis é necessário analisar a força da relação linear existente entre elas. Para tal analisa-se a matriz de correlação linear que mede a força da associação linear entre todas as variáveis do modelo, através do coeficiente de correlação linear de Pearson (Pestana & Gageiro, 1998).

A matriz de correlação linear serve também para identificar se podem ou não existir problemas de multicolinearidade. A multicolinearidade verifica-se quando existe associação linear entre uma ou mais variáveis independentes (Pestana & Gageiro, 2005). Como pode originar resultados confusos e sem significado na regressão linear, deve ser um dos principais pressupostos a validar, pode por exemplo originar sinal contrário ao esperado nos coeficientes de regressão (Maroco, 2007).

O ideal é existir forte relação linear entre a variável dependente e as independentes e fraca relação linear entre as variáveis independentes para evitar problemas de multicolinearidade (Pestana & Gageiro, 2005). Segundo os mesmos autores, a maioria dos analistas considera que correlações entre variáveis independentes com valor $|R| > 0,80$, podem conduzir a problemas de elevada multicolinearidade.

A análise da multicolinearidade deve ser complementada através do estudo das medidas estatísticas de colinearidade, a Tolerância e o VIF (*variance inflation factor*).

A Tolerância é a proporção da variância de uma variável independente, do modelo que não é explicada pelas restantes e indica em que medida as variáveis estão linearmente correlacionadas. Varia entre zero e 1, e quanto mais próxima estiver de zero maior será a multicolinearidade. O valor normalmente considerado como limite abaixo do qual existem problemas graves de multicolinearidade é de 0,10 (Pestana & Gageiro, 2005).

O VIF é o inverso da Tolerância e informa sobre o grau em que cada variável independente é explicada pelas outras variáveis. O valor normalmente considerado como limite acima do qual

existe multicolinearidade é $VIF > 10$ (Pestana & Gageiro, 2005).

Para correta aplicação do MRLM (modelo de regressão linear múltipla) é necessário analisar também a qualidade de ajustamento do modelo. Em regressão linear o coeficiente de determinação R^2 ($0 \leq R^2 \leq 1$) é uma das estatísticas da qualidade de ajustamento mais populares. O coeficiente de determinação mede o quanto da variabilidade de Y (dependente) é explicada pelas variáveis independentes que estão no modelo (Maroco, 2007). Segundo Murteira (2010), o valor de R^2 varia entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de um, melhor será a qualidade de ajustamento do modelo e maior será o seu poder explicativo.

A qualidade do ajustamento deve também ser analisada através de testes de inferência estatística (Pestana & Gageiro, 1998). Através da inferência estatística analisa-se a influência quantitativa das variáveis independentes sobre a variável dependente. O objetivo inferencial é avaliar se algumas das variáveis independentes podem ou não influenciar a variável dependente, ou seja, se o modelo estimado é ou não significativo (Maroco, 2007).

Para o efeito utiliza-se no SPSS o teste F-Anova que testa a significância global do modelo. Na análise do resultado do teste F, se $p\text{-value} \leq \alpha$ (valor de significância), rejeita-se a hipótese nula: $H_0: B_1 = B_2 = \dots = B_K$, concluindo que o modelo é globalmente significativo, ou seja, pelo menos uma das variáveis independentes possui um efeito significativo sobre a variação da variável dependente (Maroco, 2007).

Falta ainda averiguar se todas ou apenas algumas das variáveis independentes influenciam a variação da variável dependente, utilizando-se no SPSS o teste t-Student, importante para decidir se certas variáveis independentes podem ser eliminadas da regressão. A hipótese nula do teste t é apresentada na negativa: a variável X_i não é individualmente significativa. Quando $p\text{-value}$ é inferior ao nível de significância, rejeita-se H_0 , concluindo que a variável X_i é significativa para o modelo (Pestana & Gageiro, 1998).

Após a estimação dos coeficientes de regressão validam-se os pressupostos respeitantes a erros (Maroco, 2007). A hipótese de a variável aleatória ter valor médio nulo é garantida pela utilização do método de estimação dos mínimos quadrados, pois com este método os resíduos estimados são centrados (Pestana & Gageiro, 1998).

A autocorrelação significa que as variáveis residuais não são independentes e é mais provável ocorrer quando se trabalha com series temporais (Pestana & Gageiro, 2005). A análise da Covariância nula ou da não autocorrelação dos resíduos pode ser feita através do teste Durbin-Watson, cujo valor se interpreta da seguinte forma (Pestana & Gageiro, 1998):

- Para valores próximos de 2, não existe autocorrelação dos resíduos;
- Para valores próximos de 0, existe autocorrelação positiva dos resíduos;
- Para valores próximos de 4, existe autocorrelação negativa dos resíduos.

A análise dos resíduos do modelo deve ainda permitir identificar a existência de *outliers* que são observações extremas, distintas das demais que estão associadas a resíduos com valores superiores aos resíduos das outras observações e podem influenciar a estimação dos coeficientes de regressão (Maroco, 2007).

Após validação dos pressupostos do modelo e efetuados os ajustes necessários é possível interpretar os coeficientes estimados de regressão. A interpretação de cada coeficiente de regressão é efetuada sob o pressuposto de que as variáveis associadas aos restantes coeficientes se mantêm constantes, ou seja, a influência de uma variável independente na dependente é analisada isoladamente e pressupõe que as restantes se mantêm constantes (Chaves *et al.* 2000).

Regressão logística binária

Segundo Maroco (2007) a regressão logística serve os mesmos propósitos da regressão linear, nomeadamente os de inferências e os de estimação. As suas diferenças residem nos pressupostos de aplicação e no método de obtenção das estimativas dos coeficientes do modelo.

Na regressão logística, ao contrário da regressão linear a variável dependente é qualitativa binária, ou seja, a variável resposta (dependente) é qualitativa binária, com dois resultados possíveis, sucesso ($Y = 1$) e insucesso ($Y = 0$).

Em vez do método dos mínimos quadrados usado na regressão linear, uma vez que os erros do modelo logístico não seguem distribuição normal nem têm variância constante e devido à natureza não linear da transformação logística, na regressão logística utiliza-se o método de ajustamento de máxima verosimilhança (*Maximum Likelihood*) (Maroco, 2007; Hair Jr. *et al.* 2005).

O modelo da regressão logística quando existe mais que uma variável independente, tem a seguinte equação (Maroco, 2007):

$$\text{Logit}(\pi_j) = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \dots + \beta_p X_{pj}$$

Onde: β_0 é o valor da constante quando todos os $X_i = 0$ ($i=1, \dots, p$) e β_1, \dots, β_p são os coeficientes *Logit*, ou seja, a variação do *Logit* (π) quando $\Delta X_i = 1$.

Os coeficientes estimados, na regressão logística, são medidas das variações na proporção das probabilidades chamada de razão de desigualdade. Assim, um coeficiente positivo aumenta a probabilidade e negativo diminui a probabilidade prevista (Hair Jr. *et al.*, 2005).

Segundo Maroco, (2007) os valores de β são difíceis de interpretar, pelo que é habitual interpretar a exponencial destes coeficientes.

O valor $\text{Exp}(\beta_i)$ corresponde à exponencial dos coeficientes e informa sobre o *odds ratio* (rácio de chances) sucesso versus insucesso quando a variável independente X_i aumenta 1 unidade. Quando X_i varia uma unidade as chances de obter o sucesso variam β_i unidades (Maroco, 2007).

É um quociente de probabilidades que quando o valor é superior a 1 significa que à medida que a variável exógena aumenta, a chance do acontecimento ocorrer também aumenta, mantendo tudo o resto constante. Quando o valor é inferior a 1 significa que à medida que Y aumenta o *odds* do acontecimento ocorrer diminui, mantendo as restantes variáveis exógenas constantes. Quando o valor $\text{Exp}(B)$ é igual a 1 significa que nem aumenta nem diminui o *odds* do acontecimento (Pestana & Gageiro, 2005).

Segundo Maroco (2007), uma vez ajustado o modelo de regressão logística é necessário

avaliar a significância e qualidade do modelo ajustado assim como a significância dos coeficientes. Se o modelo não for significativo não é possível prever a probabilidade do “sucesso” a partir das variáveis independentes.

A aplicação da regressão logística deve iniciar com a análise da adequação do modelo, verificar a adequação da técnica aos dados, utilizando-se para tal a estatística $-2 \log likelihood$, os coeficientes de determinação R^2 de Cox & Snell e R^2 de Nagelkerke, o teste de Hosmer & Lemeshow e a estatística de Wald.

A estatística de $-2 \log likelihood$ (designada por $-2LL$), utiliza-se como teste de bondade do ajustamento, ou seja, é um teste sobre a significância estatística dos efeitos combinados das variáveis exógenas no modelo. Utiliza-se esta estatística por ter uma distribuição aproximada do Qui-quadrado, que permite comparar os valores observados com os valores esperados. A estatística de $-2 \log likelihood$ é um indicador de quanta informação não está explicada após o modelo ter sido ajustado, quanto menor for o valor melhor será a qualidade do ajustamento, pois maior será a percentagem de observações explicada (Pestana & Gageiro, 2005). Quando $-2LL$ é igual a zero significa que o ajustamento é perfeito (Maroco, 2007).

Outra medida da qualidade de ajustamento é o coeficiente de determinação R^2 de Cox & Snell, no entanto tem a desvantagem de não assumir o valor um, desvantagem que é suprida pelo coeficiente de determinação R^2 de Nagelkerke. Estas duas estatísticas procuram quantificar a proporção da variação explicada no modelo de regressão logística (Pestana & Gageiro, 2005). Quanto mais próximo de um for o seu valor, maior será a proporção da variação explicada no modelo de regressão logística.

No teste de Hosmer & Lemeshow os eventos reais e previstos são comparados em cada classe com a estatística de qui-quadrado. Fornece uma medida ampla baseada na real previsão da variável dependente em vez da máxima verossimilhança. O uso apropriado deste teste requer uma amostra de tamanho adequado, ou seja, de forma a garantir que cada grupo tenha pelo menos 5 observações (Hair Jr. *et al.*, 2005).

A hipótese nula deste teste afirma que, não existem diferenças entre os valores observados e os previstos. Isto significa que, quando não se rejeita a hipótese nula, conclui-se que o modelo se ajusta bem aos dados.

A estatística de Wald ao quadrado informa sobre a significância estatística de cada coeficiente, ou seja, se cada coeficiente é significativamente diferente de zero. É um teste semelhante ao teste t realizado na regressão linear (Pestana & Gageiro, 2005).

Uma vez obtido o modelo *logit* e as estimativas dos coeficientes é possível estimar a probabilidade de cada um dos casos pertencer ao grupo 1 – sucesso comparativamente ao grupo 0 – insucesso, através da seguinte equação (Maroco, 2007):

$$(\pi_j) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \dots + \beta_p X_{pj})}}$$

A eficiência classificativa do modelo pode ser avaliada pela sensibilidade e especificidade do modelo. A sensibilidade é a percentagem de classificações corretas na classe de referência 1 – sucesso da variável dependente. A especificidade é a percentagem de classificações corretas na classe 0 – insucesso. Um modelo com boas capacidades preditivas apresenta sensibilidade e especificidade superiores a 80% (Maroco, 2007).

À semelhança da regressão linear, o SPSS, disponibiliza vários métodos de seleção automática das variáveis com poder preditor no modelo, que produzam o modelo mais adequado (Maroco, 2007):

- seleção *forward* - condicional, baseada no rácio de verosimilhanças (LR) e baseada no teste de Wald.
- seleção *backward* - condicional, baseada no rácio de verosimilhanças (LR) e baseada no teste de Wald.

Na seleção *forward* a equação começa com a constante e as variáveis independentes são adicionadas caso satisfaçam os critérios estatísticos de entrada. Na seleção *backward* a equação começa com todas as variáveis independentes e vão sendo eliminadas variáveis de cada vez que não contribuírem significativamente para o modelo (Pestana & Gageiro, 2009).

Teste t-Student

Os testes t permitem testar hipóteses sobre médias de uma variável quantitativa em um ou dois grupos, a partir de uma variável qualitativa. Para amostras de dimensão inferior a 30 é necessário que os grupos tenham distribuição normal. No teste t para duas amostras independentes, o utilizado no presente estudo, compara-se a média de uma variável num grupo com a média da mesma variável noutro grupo (Pestana & Gageiro, 1998).

Hipóteses a testar (Maroco, 2007):

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (a média μ_1 é significativamente igual à média μ_2)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (a média μ_1 é significativamente diferente da média μ_2)

Critério de rejeição - rejeita-se H_0 se $p\text{-value} \leq \alpha$ (nível de significância do teste).

A distribuição amostral t pode ter expressões diferentes consoante as variâncias possam ser assumidas como iguais, conclusão que se retira da análise do teste de Levene. A hipótese nula do teste de Levene é de que as variâncias dos dois grupos são homogéneas (Pestana & Gageiro, 1998).

Regra de decisão estatística

A decisão de não rejeitar a hipótese nula consiste em comparar dois níveis de significância, o associado ao teste, que no SPSS é designado por Sig e o escolhido pelo analista, designado por *p-value*. Rejeita-se a hipótese nula quando *p-value* é inferior ao nível de significância escolhido pelo analista. O nível de significância assume valores no intervalo entre 1% e 10% (Pestana & Gageiro, 2005).

4 Estudo empírico

Neste capítulo é apresentado o objetivo e as hipóteses em estudo, bem como a definição das variáveis. Será ainda desenvolvida a análise dos dados recolhidos através de técnicas estatísticas conforme definido na metodologia bem como os resultados obtidos que testam as hipóteses.

4.1 Objetivo da Investigação

Criar valor de forma sustentada implica a adoção de estratégias que incidam sobre os *value drivers*. Assim, a presente dissertação tem como objetivo identificar quais são os principais *value drivers* da criação de valor, medida pelo EVA®, nas empresas que constituem a amostra.

4.2 Hipóteses de estudo

Para cumprir com o objetivo definido, a presente investigação pretende dar resposta à seguinte questão:

“Quais são os *value drivers* estatisticamente significativos para a criação de valor das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016?”

Para dar resposta à questão levantada formularam-se as seguintes hipóteses:

H1₀: O volume de negócios (VN), o *net operating profit after tax* (NOPAT), a rentabilidade operacional do volume de negócios (ROV) e a rotação do capital investido (RCI) têm relação direta estatisticamente significativa com o valor do EVA® das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

H1₁: O volume de negócios (VN), o *net operating profit after tax* (NOPAT), a rentabilidade operacional do volume de negócios (ROV) e a rotação do capital investido (RCI) não têm relação direta estatisticamente significativa com o valor do EVA® das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

A não rejeição da hipótese nula implica que as variáveis VN, NOPAT, ROV e RCI têm relação direta estatisticamente significativa com a criação de valor, medida pelo EVA®, das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

H2₀: O imposto sobre o rendimento (T), as necessidades de fundo de maneo (NFM), o ativo fixo (AF), o peso do capital próprio (PE), o peso da dívida financeira (PD), o peso da dívida financeira médio e longo prazo (Dmlp), o peso da dívida financeira de curto prazo (Dcp), o custo do capital próprio (Ke) e o custo do capital alheio (Kd) têm relação inversa estatisticamente significativa com o valor do EVA® das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

H2₁: O imposto sobre o rendimento (T), as necessidades de fundo de maneo (NFM), o ativo fixo (AF), o peso do capital próprio (PE), o peso da dívida financeira (PD), o peso da dívida

financeira médio e longo prazo (Dmlp), o peso da dívida financeira de curto prazo (Dcp), o custo do capital próprio (Ke) e o custo do capital alheio (Kd) não têm relação inversa estatisticamente significativa com o valor do EVA® das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

A não rejeição da hipótese nula implica que as variáveis T, NFM, AF, PE, PD, Dmlp, Dcp, Ke e Kd têm relação inversa estatisticamente significativa com a criação de valor, medida pelo EVA®, das empresas não financeiras cotadas na *Euronext Lisbon*, no período entre 2011 e 2016.

4.3 Definição das variáveis

4.3.1 Variável dependente - EVA®

Como medida de criação de valor escolheu-se o EVA® por se tratar de uma das medidas mais utilizadas, facilmente entendida pelos seus utilizadores, de simples implementação e que pode ser aplicada a qualquer empresa.

Para cálculo do EVA®, utilizou-se a fórmula proposta por Stewart (1999), analisada no subcapítulo 2.5.2: $EVA® = NOPAT - (CI * C)$.

A Stern Stewart & Co., detentora da marca enumerou alguns ajustamentos que deveriam ser efetuados às demonstrações contabilísticas como forma de suprir algumas insuficiências da contabilidade. No entanto como este estudo está a ser elaborado numa perspetiva de analista externo, através da análise dos relatórios e contas públicos não dispomos da informação completa que nos permita realizar tais ajustamentos, pelo que, optou-se por não efetuar quaisquer ajustamentos às demonstrações financeiras.

Segundo Young & O'Brien (2003:62) a forma simplificada de calcular o EVA® “produz uma estimativa confiável e fácil de calcular para a grande maioria das empresas”. Young e Bauman (1999, citados por Neves, 2011) consideram que os ajustamentos têm apenas um efeito marginal e dada a sua complexidade, sugerem a utilização de demonstrações financeiras que sigam os princípios contabilísticos geralmente aceites.

Para cálculo do EVA® é necessário conhecer o valor do NOPAT, do capital investido e do custo médio ponderado do capital.

NOPAT

O NOPAT corresponde ao resultado operacional obtido das demonstrações financeiras das empresas, deduzido do imposto sobre o rendimento.

Capital investido

Para o cálculo do capital investido, foi elaborado o balanço social representado na figura 7. Segundo Neves (2012) o balanço funcional permite compreender melhor a forma como a empresa obtém os recursos financeiros e como os aplica, pelo que apesar das suas limitações tem uma estrutura mais adequada à análise financeira. O balanço funcional permite-nos obter o peso das

fontes de financiamento, bem como o capital total investido na atividade da empresa.

O capital investido corresponde, portanto, à soma do capital próprio com o capital alheio remunerado ou numa outra perspectiva à soma das necessidades de fundo maneio com o ativo fixo ajustado.

O valor considerado em ativo fixo ajustado corresponde aos ativos não correntes da empresa (Neves, 2012). Ao ativo não corrente foram deduzidos os passivos não correntes, não remunerados, nomeadamente outras contas a pagar, responsabilidades com benefícios de reforma, passivos por impostos diferidos, outros passivos não correntes e provisões (Teixeira & Amaro, 2013).

O Passivo financeiro engloba as rubricas que fazem parte do ciclo de financiamento da empresa e corresponde ao capital alheio remunerado. Inclui as contas de empréstimos (corrente e não corrente), descobertos bancários, empréstimos obrigacionistas (corrente e não corrente) e outros instrumentos financeiros (corrente e não corrente) (Teixeira & Amaro, 2013).

O capital próprio – corresponde ao valor do capital próprio e interesses minoritários (Neves, 2012).

O passivo cíclico e o ativo a cíclico correspondem às rubricas ligadas ao ciclo de exploração da empresa de carácter corrente. O passivo cíclico engloba as contas de fornecedores e outras contas a pagar de exploração. O ativo cíclico engloba as contas de inventários, clientes, e outras contas a receber de exploração (Neves, 2012).

A tesouraria ativa inclui caixa e seus equivalentes, imposto corrente sobre o rendimento a receber, outros ativos correntes e ativos não correntes disponíveis para venda (Neves, 2012; Teixeira & Amaro, 2013).

A tesouraria passiva inclui todas as rubricas de natureza corrente extra-exploração, não sendo consideradas rubricas de passivo remunerado que fazem parte do passivo remunerado. Inclui imposto corrente sobre o rendimento a pagar, outros passivos correntes e passivos não correntes detidos para venda (Neves, 2012; Teixeira & Amaro, 2013).

O valor final do capital investido a utilizar corresponde à média do valor inicial e final de cada exercício (Neves, 2012).

Custo médio ponderado do capital

Para determinar o custo do capital utilizou-se o WACC, que resulta da ponderação do custo do capital próprio e alheio com o peso da estrutura de financiamento. Esta taxa, para além de incorporar os riscos associados à atividade da empresa incorpora também o custo de oportunidade exigido pelos detentores do capital, bem como os benefícios fiscais provenientes da alavancagem financeira, pelo que é normalmente a utilizada no cálculo do valor das medidas de avaliação da criação de valor. A fórmula de cálculo utilizada foi a seguinte:

$$WACC = K_e * \frac{E}{D+E} + K_d * (1 - T) * \frac{D}{D+E}$$

Para o seu cálculo além do capital investido foi ainda necessário obter o custo do capital próprio e do capital alheio, a estrutura de capital e taxa efetiva de imposto sobre o rendimento. A estrutura de capital corresponde ao peso de cada fonte de financiamento no capital investido.

Custo do capital próprio

O custo do capital próprio, considerando que a amostra em estudo é constituída por empresas cotadas em bolsa, foi determinado com base no modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), calculado conforme descrito na revisão de literatura, no sub-subcapítulo 2.5.2, de acordo com a seguinte fórmula:

$$K_e = R_f + \text{Beta} (R_m - R_f)$$

Segundo Carvalho & Barajas, (2012), apesar de ser criticado no meio académico devido a alguns pressupostos serem irrealistas, o CAPM continua a ser o modelo mais utilizado quando se pretende estimar a rentabilidade exigida pelos acionistas e avaliar a *performance* de carteiras. Os autores referem ainda os resultados obtidos noutros estudos por exemplo o de Welch, (2008) que conclui que 265 dos 360 (75%) professores que responderam ao questionário continuam a recomendar o uso do CAPM para estimar o custo de capital, ou o de Fernández, (2010) que, conclui que em 150 livros analisados 119 (80%) recomendam a utilização explícita do modelo na determinação da rentabilidade exigida pelos acionistas.

De acordo com os pressupostos assumidos no CAPM, o cálculo da rentabilidade esperada implica o cálculo prévio da taxa de retorno de um ativo sem risco, o valor do prémio de risco do mercado e o coeficiente beta do ativo com risco.

Taxa de retorno de ativo sem risco

Segundo Carvalho & Barajas (2012) e Neves (2012), as taxas de juro das obrigações do tesouro são utilizadas como ativos sem risco, pelo que a taxa de retorno isenta de risco (R_f) foi calculada através da média anual das taxas mensais de rentabilidade das Obrigações de Tesouro de Portugal com maturidade a 10 anos, obtidas nas estatísticas do Banco de Portugal, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Taxas de juro sem risco para o período de 2011 a 2016

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
R_f	10.2	10.5	6.3	3.8	2.4	3.2

Fonte: Elaboração própria, com dados do Banco de Portugal

Prémio de risco do mercado

O valor do prémio de risco do mercado utilizado, que consta da tabela 2, é o valor considerado para Portugal, obtido no *website* do professor Aswath Damodaran.

Tabela 2 - Prémio de risco para o período de 2011 a 2016

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58

Fonte: Elaboração própria, dados obtidos em <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

Coeficiente Beta

O coeficiente beta foi obtido através das informações disponibilizadas pelo professor Aswath Damodaran no seu *website*, referente à média da Europa por setor de atividade das empresas selecionadas, cujos valores constam da tabela 3.

Tabela 3 - Coeficiente Beta por setor para o período de 2011 a 2016

Subsector / Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0537, Integrated Oil & Gas	1.29	1.18	1.18	1.61	1.89	1.84
1737, Paper	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
1757, Iron & Steel	1.41	1.46	1.66	1.65	1.52	1.46
2353, Building Materials & Fixtures	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
2357, Heavy Construction	1.23	1.20	1.32	1.36	1.23	1.09
2727, Diversified Industrials	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
2753, Commercial Vehicles & Trucks	1.39	1.58	1.58	1.80	1.54	1.65
3535, Distillers & Vintner	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
3537, Soft Drinks	0.51	0.74	0.69	0.60	0.70	0.89
3722, Durable Household Products	0.66	0.76	0.71	0.82	0.95	0.94
4533, Health Care Providers	0.87	0.93	0.76	0.76	0.62	0.68
5337, Food Retailers & Wholesalers	0.64	0.74	0.95	1.14	1.20	1.07
5553, Broadcasting & Entertainment	1.19	1.24	1.45	1.50	1.07	0.99
5557, Publishing	0.88	0.99	1.08	1.26	1.02	0.89
5752, Gambling	0.97	0.92	1.00	1.11	0.99	0.80
5757, Restaurants & Bars	0.92	0.90	1.03	1.00	0.87	0.76
6575, Mobile Telecommunications	0.95	1.03	1.39	1.49	1.16	1.21
7535, Conventional Electricity	0.85	0.93	1.09	1.01	0.95	1.08
7537, Alternative Electricity	0.85	0.93	1.09	1.01	0.95	1.08
9533, Computer Services	0.90	0.88	0.83	0.95	0.83	0.83

Fonte: Elaboração própria, dados obtidos em <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/>

Custo do capital alheio

O custo do capital alheio foi determinado através do quociente entre o valor de gastos financeiros e o total do passivo financeiro, de acordo com dados recolhidos nas demonstrações financeiras e notas explicativas.

O seu cálculo foi obtido com base nos dados contabilísticos através da seguinte fórmula, conforme descrito no sub-subcapítulo 2.5.2, da revisão de literatura:

$$K_d = J / ((D_i + D_f) / 2)$$

Taxa de imposto efetiva

O cálculo da taxa de imposto sobre o rendimento foi obtido através do quociente entre o

valor de imposto sobre o rendimento e o resultado antes de imposto (RAI). No entanto para evitar distorções nos resultados assumiram-se os seguintes pressupostos:

- Empresas com RAI negativo a taxa de imposto a utilizar é zero;
- Empresas com RAI positivo e imposto sobre o rendimento positivo, devido ao cálculo de imposto diferido, a taxa de imposto a utilizar é 22,5%.
- Empresas com RAI inferior ao imposto sobre o rendimento positivo, a taxa de imposto a utilizar é 22,5%.

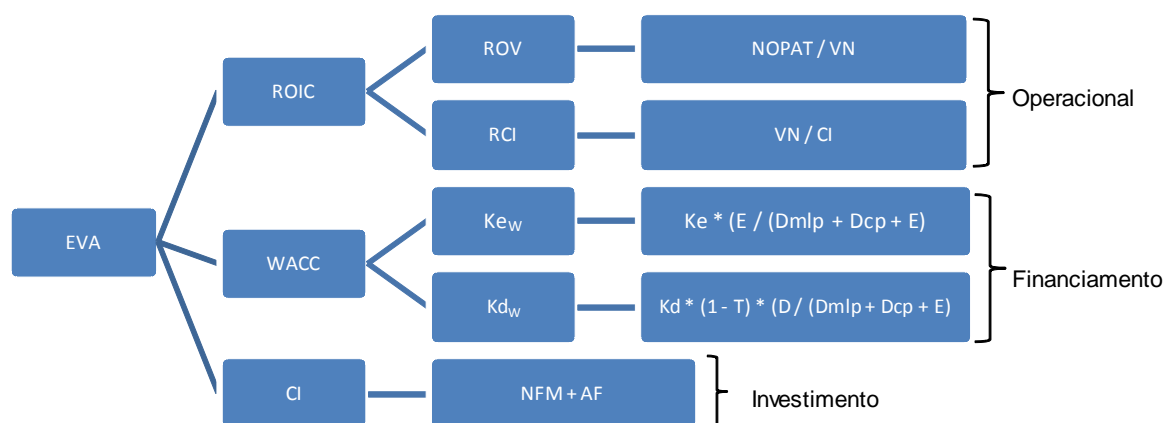
A taxa de 22,5% resulta da taxa normal do imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas (IRC) atualmente em vigor aplicável à maioria das empresas de 21%, acrescida de 1,5% de derrama municipal, taxa aplicável na maioria dos concelhos sobre o lucro tributável (www.pwc.pt).

4.3.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes serão os *value drivers* em estudo. Como visto na revisão de literatura existem *value drivers* financeiros e não financeiros, no entanto como este estudo está a ser elaborado numa perspetiva de analista externo, através da análise dos relatórios e contas publicados pelas empresas apenas serão considerados *value drivers* financeiros, cuja informação é possível obter através dos mesmos.

A figura 8 mostra a decomposição da fórmula do EVA® *spread* proposta pela Stern &Co, apresentada no sub-capítulo 2.5: $EVA® = (ROIC - WACC) * CI$

Figura 8 – EVA® *value driver tree*



Fonte: Elaboração própria, adaptado de <http://sternvaluemanagement.com>

A criação de valor depende de uma combinação de estratégias e decisões que envolvem três dimensões: operacional, financiamento e investimento (Assaf Neto, 2014; Neves, 2011). Através da decomposição da fórmula do EVA® foi possível selecionar as variáveis a estudar que abrangem essas três dimensões, cuja descrição se encontra na tabela 4.

Tabela 4 – Variáveis independentes

Variáveis independentes	Sigla	Descrição	Relação esperada / EVA
Volume de negócios	VN	Valor dos bens vendidos e serviços prestados	+
<i>Net operating profit after tax</i>	NOPAT	Resultado operacional deduzido do imposto sobre rendimento	+
Rendibilidade operacional do VN	ROV	NOPAT / Volume de negócios	+
Rotação do capital investido	RCI	Volume de negócios / Capital investido	+
Imposto sobre rendimento	T	Taxa efetiva de imposto sobre rendimento (conforme descrito no sub-subcapítulo 4.3.1)	-
Necessidades de fundo de manei	NFM	Necessidades de fundo manei de exploração + extra-exploração	-
Ativo fixo	AF	Valor total investido em ativo fixo ajustado	-
Peso do capital próprio	PE	Ponderação do capital próprio no capital investido ($E / (D+E)$)	-
Peso da dívida financeira	PD	Ponderação da dívida financeira no capital investido ($D / (D+E)$)	-
Peso da dívida de MLP	Dmlp	Ponderação da dívida financeira MLP no capital investido ($D_{MLP} / (D+E)$)	-
Peso da dívida de MLP	Dcp	Ponderação da dívida financeira CP no capital investido ($D_{CP} / (D+E)$)	-
Custo do capital alheio	Kd	Taxa de custo do capital alheio (conforme descrito no sub-subcapítulo 4.3.1)	-
Custo do capital próprio	Ke	Taxa de custo do capital próprio (conforme descrito no sub-subcapítulo 4.3.1)	-

Os valores do balanço são calculados da seguinte forma: (valor início período + valor no final do período)/2

Fonte: Elaboração própria

No apêndice 3 são apresentados os cálculos efetuados, para obtenção das variáveis, por empresa.

4.4 Análise dos Resultados

Apresentam-se de seguida os testes estatísticos efetuados e os resultados obtidos pela análise dos dados recolhidos referentes às empresas que constituem a amostra em estudo.

4.4.1 Caracterização da amostra

A tabela 8 representa os valores referentes à análise das estatísticas descritivas relativamente às variáveis que constituem a amostra auxiliando na caracterização da mesma.

A amostra total tem a dimensão de 174 observações, todas elas consideradas válidas para análise, sendo constituída por 29 empresas cotadas na bolsa de Lisboa, pertencentes a diversos setores de atividade económica, com dimensões bastante diferentes como é possível constatar através da análise efetuada.

Tabela 5 – Estatísticas descritivas

	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
EVA	-93 466	229 055	-1 056 679	Galp
NOPAT	148 429	351 282	-39 035	Sonaeind
VN	2 278 352	4 512 389	44 189	Reditus
T	23.85	18.24	0.00	-
ROV	7.45	8.83	-8.70	Sonaecom
RCI	104.77	96.25	8.76	Sonaecom
NFM	257 540	748 109	-1 536 740	J.Martins
AF	2 437 291	5 457 417	45 215	Reditus
Dmlp	34.87	17.50	0.66	Sonaecom
Dcp	18.83	14.39	0.15	Sonaecom
Kd	4.28	1.39	1.30	C.Amorim
Ke	15.76	4.01	8.02	Luz Saúde
PE	46.30	20.58	6.47	Cofina
PD	53.70	20.58	0.87	Sonaecom

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Da análise do volume de negócios, que pode ser considerado como um indicador de dimensão da empresa, constata-se que, o seu valor médio é 2.278.352 milhares de euros. O seu valor mínimo é de 44.189 milhares de euros e o valor máximo de 19.620.340 milhares de euros. O valor mínimo pertence à empresa Reditus e o máximo à empresa Galp.

Ao nível da estrutura financeira das empresas, a empresa com maior nível de endividamento é a Cofina com 93,53% e com menor a Sonaecom com 0,87%. O nível médio de endividamento é de 53,70% e a dívida de médio e longo prazo (MLP) é a que tem maior peso no endividamento.

No que diz respeito à rentabilidade operacional da empresa (líquida de imposto), a empresa com valor médio mais elevado é a EDP com 2.115.219 milhares de euros e a que tem menor valor é a Sonaeind com (39.035) milhares de euros. O valor médio do NOPAT é de 148.429 milhares de euros.

A análise da diferença entre o valor máximo e mínimo evidencia a grande amplitude do intervalo dos dados em estudo, indicando que as empresas que constituem a amostra apresentam valores muito diferentes entre si. O desvio padrão (*Std.deviation*) indica uma forte dispersão em relação à média, indicando uma amostra pouco homogênea.

4.4.2 Análise dos valores do EVA®

A análise descritiva dos valores obtidos para o EVA® (tabela 5) indica-nos que o valor médio do EVA® é negativo de (93.466) milhares de euros. Também no estudo realizado por Hall (2012), o valor médio das empresas em estudo foi negativo, indicando que também no caso das empresas industriais Sul-africanas, em média, para o período analisado existiu destruição de valor.

No estudo realizado por Meneses *et al.* (2012), que compararam o *ranking* das maiores empresas de vendas, estabelecido pela Revista Exame, referente ao ano 2010, verificaram que das 316 empresas da amostra, 217 criaram valor para os investidores, enquanto 99 destruíram valor.

O valor máximo de EVA® é 221.881 milhares de euros e foi obtido pela empresa Jerónimo Martins em 2016 e o seu valor mínimo é de (1.056.679) milhares de euros e foi obtido pela empresa GALP em 2014. A diferença entre o valor máximo e mínimo indica uma grande amplitude do intervalo dos dados analisados. Observamos ainda um desvio padrão de 229.055, o que indica grande dispersão em relação à média.

A análise da tabela 6 permite-nos concluir que das empresas que constituem a amostra, poucas conseguem obter criação de valor para os seus acionistas.

Tabela 6 - Valores médios EVA® e NOPAT por empresa

Empresa	EVA®							NOPAT média dos 6 anos
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média	
GALP ENERGIA-NOM	-250 399	-699 868	-903 709	-1 056 679	-999 959	-957 472	-811 348	299 700
F.RAMA	-5 038	-5 708	-4 165	-1 748	-41	978	-2 620	10 545
INA PA-INV.P.GESTAO	-39 182	-41 472	-26 552	-23 430	-20 855	-21 566	-28 843	13 417
SEMAPA	-140 719	-108 168	-76 399	-74 665	-7 893	-27 194	-72 506	191 697
THE NAVIGATOR COMP	-126 667	-88 020	-33 380	-26 234	29 763	818	-40 620	211 925
MOTA ENGL	-32 359	-34 632	2 972	26 688	-68 078	-9 512	-19 154	140 153
SONAE IND.SGPS	-98 570	-57 491	-96 056	-37 950	-13 006	-9 016	-52 015	2 998
TEIXEIRA DUARTE	-124 921	-43 645	-41 552	-16 481	-44 391	-4 079	-45 845	86 825
ALTRI SGPS	-3 925	21 068	23 157	3 829	80 166	34 933	26 538	82 414
TOYOTA CAETANO	-38 578	-36 375	-25 579	-20 056	-14 770	-16 031	-25 231	3 091
CORTICEIRA AMORIM	-30 966	-21 449	-13 587	-847	12 736	19 759	-5 726	46 999
SUMOL+COMPAL	-13 114	-18 593	-7 648	-7 056	-5 947	-4 498	-9 476	21 718
VAA VISTA ALEGRE	-5 516	-8 767	-7 485	-9 741	-5 047	-1 815	-6 395	-417
LUZ SAUDE	-20 331	-27 925	-2 113	2 657	7 316	-957	-6 892	19 126
J.MARTINS,SGPS	143 290	115 534	157 986	102 023	136 982	221 881	146 283	392 033
SONAE	-156 467	-226 522	-338 605	-154 437	-156 733	-124 165	-192 821	136 952
COFINA,SGPS	2 517	1 307	2 346	3 318	3 373	3 946	2 801	7 018
IMPRESA,SGPS	-62 501	-28 784	-16 026	-9 559	-10 152	-13 143	-23 361	6 616
MEDIA CAPITAL	-25 963	-14 370	-9 782	-4 584	1 103	3 708	-8 315	17 654
NOS, SGPS	-21 058	-15 150	-92 376	-94 032	-43 201	-22 986	-48 134	86 353
ESTORIL SOL P	-24 407	-20 684	-9 179	-8 521	-1 966	863	-10 649	4 909
IBERSOL,SGPS	-15 879	-18 820	-14 025	-6 558	-340	8 238	-7 897	10 932
SONAE COM,SGPS	-140 362	-135 026	-213 141	-174 643	-139 334	-151 337	-158 974	23 434
EDP	-754 350	-1 051 264	-771 657	-398 457	-142 991	-234 572	-558 882	1 889 158
EDP RENOVAVES	-867 250	-887 456	-734 587	-556 623	-419 501	-618 449	-680 644	382 553
REN	-85 700	-78 395	-56 725	-7 762	5 997	-26 514	-41 516	206 505
GLINTT	-21 152	-20 053	-14 233	-12 041	-14 928	-5 192	-14 600	2 480
NOVABASE,SGPS	-16 127	-10 768	-8 360	-6 512	-2 281	1 867	-7 030	7 848
REDITUS,SGPS	-19 148	-4 988	-3 941	-3 130	-3 172	-5 449	-6 638	-196
Total	-103 270	-122 982	-114 979	-88 732	-63 350	-67 481	-93 466	148 429

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

No total das 29 empresas cotadas na bolsa de valores de Lisboa que constituem a amostra, para o período de 6 anos analisado, apenas 18,40%, dos registos indicam criação de valor.

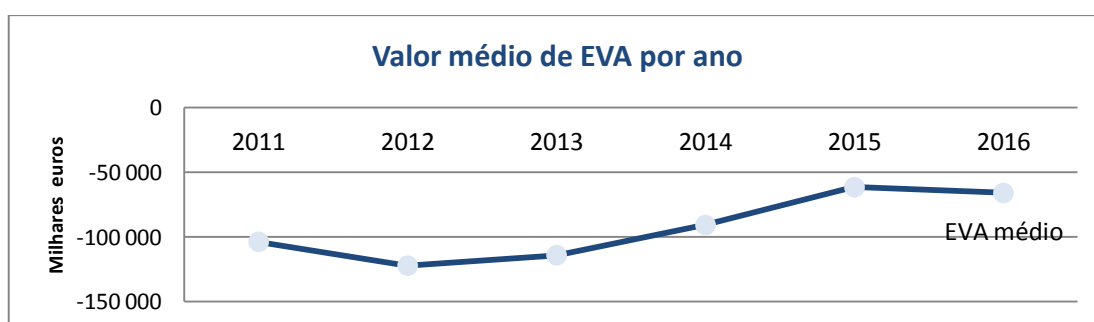
Apenas a Cofina e a Jerónimo Martins apresentam criação de valor em todo o período estudado. A Altri apenas não obteve criação de valor no ano de 2011. No ano de 2011 apenas a

Cofina e a Jerónimo Martins obtiveram criação de valor. Em 2012 além destas empresas também a Altri obteve criação de valor. O ano de 2016 é o que apresenta maior número de empresas com valor de EVA® positivo.

Na tabela 6 pode ainda constatar-se que contrariamente ao valor do EVA®, a maioria das empresas (27 num total de 29 empresas) apresenta resultados operacionais depois de impostos médios positivos nos 6 anos analisados. Apesar da maioria das empresas apresentar rentabilidade positiva, esta não é suficiente para remunerar a totalidade do capital investido, confirmando que analisar apenas a rentabilidade não é suficiente como método de avaliação da capacidade de continuidade da empresa de forma sustentada.

Como é possível constatar no gráfico 1, o valor médio do EVA® apesar de negativo, tem vindo a aumentar de 2011 a 2016, voltando a apresentar ligeira descida em 2016, se bem que seja este o ano em que maior número de empresas obteve criação de valor. Esta tendência é consistente com a trajetória de recuperação moderada da economia portuguesa e que se prevê manter no período de 2016-2019, conforme divulgado no Boletim económico do Banco de Portugal.

Gráfico 1 – Valor médio do EVA® por ano



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Analisando os valores médios do EVA® por setor de atividade económico constata-se da análise da tabela 7, que na média do período em estudo, todos eles apresentam valor negativo.

Tabela 7 – Valores médios de EVA® por setor

Industry	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média
0001, Oil & Gas	-250 399	-699 868	-903 709	-1 056 679	-999 959	-957 472	-811 348
1000, BasicMaterials	-311 606	-243 367	-140 496	-126 077	974	-46 963	-36 147
2000, Industrials	-298 353	-151 074	-137 058	-43 970	-60 079	-3 706	-23 141
3000, ConsumerGoods	-49 595	-48 809	-28 721	-17 644	1 743	13 446	-7 199
4000, HealthCare	-20 331	-27 925	-2 113	2 657	7 316	-957	-6 892
5000, Consumer Services	-160 467	-207 489	-319 660	-172 350	-70 933	78 342	-17 762
6000, Telecommunications	-140 362	-135 026	-213 141	-174 643	-139 334	-151 337	-158 974
7000, Utilities	-1 707 300	-2 017 116	-1 562 968	-962 842	-556 496	-879 535	-427 014
9000, Technology	-56 427	-35 810	-26 534	-21 683	-20 381	-8 775	-9 423

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

O setor onde se verifica maior destruição de valor é o setor *Oil & Gas* que é aqui representado apenas por uma empresa, a Galp. O setor que menos destruiu valor foi o de *Healthcare*, representado apenas pela Luz Saúde.

4.4.3 Regressão linear múltipla

A análise iniciou-se com a utilização do método estatístico de regressão linear múltipla que pretende analisar a relação entre a variável dependente EVA® e as variáveis independentes, os *value drivers*. O modelo de regressão linear baseia-se num conjunto de pressupostos que é necessário validar, começando pela análise da adequação do modelo aos dados.

Análise da adequação do modelo aos dados

- **Distribuição normal da variável dependente**

Para testar a normalidade da distribuição de valores do EVA®, utilizaram-se os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. Em ambos se obteve um *p-value* de zero, não permitindo validar o pressuposto da normalidade, uma vez que para o valor de Sig = 0 menor que qualquer nível de significância, se rejeita a hipótese nula concluindo que os dados não têm distribuição normal.

No entanto, uma característica importante da distribuição de probabilidade da média é a de que à medida que a dimensão da amostra (utilizada para calcular a distribuição amostral da média) aumenta, a distribuição da média amostral tende para a distribuição normal. Esta regra é conhecida como o teorema do limite central (Maroco, 2007).

Considera-se satisfatória a aproximação à normalidade quando a dimensão da amostra for maior ou igual a 30 (Pestana & Gageiro, 2005). Como se está a trabalhar com uma amostra de dimensão 174, pode-se considerar validado o pressuposto da normalidade.

- **Linearidade**

O pressuposto da linearidade foi testado através da análise do coeficiente de Pearson (R), entre o valor do EVA® e os *value drivers* selecionados representado na tabela 8, ordenado por ordem crescente de coeficiente.

Observa-se que apenas não estão significativamente correlacionadas a um nível de significância de 5% as variáveis T, Dmlp, Kd, PE e PD. Apesar das restantes variáveis independentes apresentarem correlação estatisticamente significativa com o EVA® a um nível de significância de 5%, nenhuma delas apresenta forte correlação.

As variáveis ROV e KE apresentam correlação muito fraca negativa, a variável RCI tem correlação muito fraca positiva, a variável Dcp apresenta correlação fraca positiva e as variáveis VN, NOPAT, NFM e AF apresentam correlação negativa moderada com o EVA®. A variável NFM é a que apresenta maior valor de coeficiente de correlação. As variáveis VN e ROV apresentam sinal diferente do esperado o que poderá indicar inexistência de relação linear com EVA®.

Tabela 8 – Coeficiente de correlação de Pearson

	C.Pearson	Sig. (2-tailed)
NFM	-,688**	.000
AF	-,625**	.000
VN	-,566**	.000
NOPAT	-,470**	.000
Dcp	,284**	.000
ROV	-,196**	.009
RCI	,181*	.017
Ke	-,157*	.038
PE	-,137	.072
PD	,137	.072
Dmlp	-,073	.339
Kd	,053	.484
T	,021	.788

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

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

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Pela análise dos coeficientes de correlação o modelo não apresenta boa adequação aos dados.






- **Multicolinearidade**

O coeficiente de correlação de Pearson pode ser utilizado também para detetar problemas de multicolinearidade, conforme representado na tabela 9.

Tabela 9 – Matriz de correlações Pearson

	EVA	NOPAT	VN	T	ROV	RCI	NFM	AF	Dmlp	Dcp	Kd	Ke	PE	PD
EVA	1.000	-.468	-.565	.020	-.162	.180	-.687	-.623	-.058	.278	.044	-.158	-.139	.139
NOPAT	-.468	1.000	.709	-.067	.259	.030	.568	.972	.153	-.195	-.008	-.051	.000	.000
VN	-.565	.709	1.000	-.009	-.016	.476	.573	.701	.018	-.204	-.162	.049	.124	-.124
T	.020	-.067	-.009	1.000	.131	-.024	.039	-.077	.052	.054	.028	.031	-.082	.082
ROV	-.162	.259	-.016	.131	1.000	-.246	.024	.276	.122	-.174	-.002	-.088	.012	-.012
RCI	.180	.030	.476	-.024	-.246	1.000	-.278	-.061	-.301	-.006	-.101	-.007	.267	-.267
NFM	-.687	.568	.573	.039	.024	-.278	1.000	.613	.135	-.063	-.032	.114	-.075	.075
AF	-.623	.972	.701	-.077	.276	-.061	.613	1.000	.174	-.231	.002	-.044	.005	-.005
Dmlp	-.058	.153	.018	.052	.122	-.301	.135	.174	1.000	-.188	-.078	-.088	-.743	.743
Dcp	.278	-.195	-.204	.054	-.174	-.006	-.063	-.231	-.188	1.000	.202	.203	-.517	.517
Kd	.044	-.008	-.162	.028	-.002	-.101	-.032	.002	-.078	.202	1.000	.141	-.070	.070
Ke	-.158	-.051	.049	.031	-.088	-.007	.114	-.044	-.088	.203	.141	1.000	-.061	.061
PE	-.139	.000	.124	-.082	.012	.267	-.075	.005	-.743	-.517	-.070	-.061	1.000	-1.000
PD	.139	.000	-.124	.082	-.012	-.267	.075	-.005	.743	.517	.070	.061	-1.000	1.000

Correlação:

Muito elevada  Elevada  Moderada  Fraca  Muito fraca 

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Da análise dos coeficientes de correlação de Pearson podemos concluir que as variáveis independentes NOPAT, VN, AF, PE, PD, e Dmlp apresentam entre si correlações elevadas e muito elevadas pelo que indicam a existência de problemas de multicolinearidade.

A tabela 10 apresenta o resultado das estatísticas de colinearidade onde se pode confirmar

que entre as variáveis NOPAT, VN e AF existem problemas de multicolinearidade, pelo que para estas não é possível validar o pressuposto de inexistência de multicolinearidade entre variáveis independentes.

Tabela 10 – Estatísticas de colinearidade

	Estatísticas de colinearidade			
	Tolerância		VIF	
NOPAT	.043	< 0,1	23.075	> 10
VN	.090	< 0,1	11.126	> 10
AF	.033	< 0,1	30.006	> 10

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Como medida de correção da multicolinearidade temos a exclusão das variáveis com problemas de multicolinearidade, pelo que se começou por retirar as variáveis mais problemáticas NOPAT e AF.

O modelo final ajustado foi obtido através do método de seleção de variáveis *stepwise*, disponível no SPSS. A tabela 11 apresenta os coeficientes estimados da equação de regressão, as estatísticas de colinearidade e o teste t. Da sua análise pode-se concluir que já não existem problemas de multicolinearidade e pelo resultado do teste t verifica-se que todas as variáveis são significativas.

Tabela 11 – Coeficientes de regressão

Model	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	D.padrão	Beta			Tolerância	VIF
7 (Constante)	-164 859.18	54 865.39		-3.005	.003		
Dcp	2 758.38	782.55	.173	3.525	.001	.890	1.123
VN	-0.04	0.00	-.826	-14.908	.000	.700	1.428
RCI	1 486.85	135.26	.625	10.993	.000	.666	1.502
Dmlp	2 237.32	661.22	.171	3.384	.001	.843	1.186
Ke	-7 537.21	2 719.79	-.132	-2.771	.006	.950	1.053

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

A tabela 12 resume os resultados do R² teste F e Durbin Watson. O R² indica que o modelo ajustado explica 63,9% da variação do EVA®. Pelo resultado do teste F Sig = 0 menor que qualquer nível de significância rejeita-se H₀, pelo que o modelo é globalmente significativo.

Tabela 12 – Resumo do MRLM

Model	R	R ²	F	Sig.	Durbin-Watson
7	,799 ^g	.639	59.356	,000 ^g	2.110

g. Preditores: (Constante), Dcp, VN, RCI, Dmlp, Ke

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

A estatística Durbin-Watson é utilizada no diagnóstico do modelo, através da análise dos resíduos quando se trabalha com séries temporais. O valor de 2,110 indica que não existe autocorrelação, pelo que se valida o pressuposto da covariância zero (autocorrelação).

No que respeita ao problema da heterocedasticidade dos resíduos (resíduos sem variância constante), através da análise gráfica entre os *standardized predicted values* e os *standardized residual*, fica a dúvida sobre a existência de heterocedasticidade dos resíduos.

Na análise dos resíduos observam-se vários *outliers* severos e moderados, que poderão ser os causadores do possível problema da heterocedasticidade e da não normalidade exata dos dados.

A fraca adequação do modelo aos dados bem como a não validação do pressuposto da heterocedasticidade dos resíduos faz com que os valores obtidos para os coeficientes de regressão não sejam confiáveis e também que as conclusões da inferência estatística baseada nos testes F e t não sejam válidas.

Foi ainda testado um conjunto diferente de variáveis que incluía o VN, gastos operacionais, valor do imposto sobre o rendimento, NFM, AF, valor do custo de capital alheio e valor do custo de capital próprio. No entanto apesar de melhorar o coeficiente de correlação de Pearson entre o EVA® e as variáveis independentes, agravou os problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes.

Foram utilizadas várias medidas para corrigir a multicolinearidade, como exclusão ou inclusão de variáveis, observações adicionais ou alteração da amostra, agregação de variáveis com elevada multicolinearidade num índice que as substitua, conforme sugerido por Pestana & Gageiro (2005). No entanto, após várias combinações entre as variáveis selecionadas não foi possível obter resultados fiáveis, sendo que também o valor da Durbin-Watson reduz à medida que se excluem variáveis, violando o pressuposto da autocorrelação dos resíduos.

A não validação dos pressupostos da regressão linear múltipla implica a impossibilidade de interpretar os coeficientes de regressão, pelo que se considerou que neste caso, para a amostra em análise a regressão linear múltipla não é uma técnica de análise estatística apropriada aos dados.

4.4.4 [Regressão logística binária](#)

A regressão linear múltipla foi inicialmente escolhida por teoricamente, ser a técnica estatística paramétrica mais adequada ao objetivo do estudo, uma vez que relaciona diversas variáveis independentes contínuas com uma variável dependente contínua, no entanto nem sempre os dados utilizados se adequam à técnica.

Também no estudo realizado por Corrêa *et al.*, os autores começaram por utilizar a análise discriminante, no entanto, para a mostra em análise, não lhes foi possível validar os pressupostos para a sua utilização. Os autores recorreram então às técnicas de análise de regressão logística, Coeficiente de Pearson e teste t para amostras independentes.

No estudo realizado por Silva *et al.* (2009) os autores optaram também pela regressão

logística, uma vez que devido ao desvio padrão elevado do EVA® e das variáveis independentes, o que também acontece no presente estudo, influenciaria os resultados da regressão linear múltipla.

Não sendo possível utilizar a regressão linear múltipla optou-se pela técnica estatística paramétrica de regressão logística binária que segundo Maroco (2007), é uma análise de aplicação extensa já que admite preditores qualitativos e quantitativos, não assume relação linear entre a variável dependente e independentes, não exige distribuição normal das variáveis predictoras e é menos sensível a *outliers*.

Para utilização da regressão logística foi necessária a criação de uma variável dependente categórica binária. Foi criada a variável EVA_c que assume o valor “1” como sucesso, ou seja, criação de valor (EVA® positivo) e o valor “0” nos casos em que existe destruição de valor (EVA® negativo). Pretende-se portanto avaliar a significância das variáveis independentes em estudo sobre a probabilidade de uma empresa apresentar criação de valor em determinado ano.

O modelo final foi obtido pelo método de inclusão de variáveis *Forward LR*, um dos disponíveis no SPSS, que segundo Pestana & Gageiro (2005) deve ser usado quando se pretende analisar a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes, que já se tinha verificado pela análise da matriz de correlações, que poderia ser um problema.

Análise da adequação do modelo ajustado

A tabela 13 apresenta a estatística *-2Log-likelihood* que pode ser usada para avaliar a qualidade do ajustamento, assim como o pseudo-R² de Cox&Snell e o pseudo-R² de Nagelkerke.

Tabela 13 – Resumo do modelo

Passo	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
5	96,101 ^b	.331	.538

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

A estatística *-2Log-likelihood* indicador de quanta informação não está explicada após o modelo ter sido ajustado, apresenta um valor que sugere boa adequação do modelo. O valor do R² de Nagelkerke é de 53,8% indicando boa qualidade de ajustamento do modelo, uma vez que este explica 53,8% da variável dependente.

A tabela 14 apresenta o teste de significância dos coeficientes do modelo.

Tabela 14 – Significância dos coeficientes do modelo

		Qui-quadrado	df	Sig.
Passo 5	Passo	15.114	1	.000
	Bloco	69.989	5	.000
	Modelo	69.989	5	.000

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Considerando um nível de significância de 0,05, conclui-se que existe pelo menos uma variável independente no modelo com poder preditivo sobre a variável dependente, pelo que o modelo é significativo.

Na tabela 15 temos o resultado do teste de ajustamento de Hosmer & Lemeshow, que mede a correspondência entre os valores observados e os previstos da variável dependente. Como Sig = 0,115 > 0,05, não se rejeita a hipótese nula e conclui-se que os valores estimados pelo modelo são próximos dos valores observados, ou seja, que o modelo se ajusta bem aos dados.

Tabela 15 – Teste de Hosmer & Lemeshow

Passo	Qui-quadrado	df	Sig.
5	12.919	8	.115

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

A tabela 16 apresenta a classificação dos casos observados e previstos pelo modelo ajustado, indica a percentagem de casos corretamente classificados. O modelo classifica corretamente 97,9% dos valores de EVA® negativos e 62,5% dos valores de EVA® positivos, apresentando muito bom resultado para a especificidade e um resultado que também se pode considerar bom para a sensibilidade. No total temos igualmente um bom resultado, pois o modelo classifica corretamente 91,4% dos casos.

Tabela 16 – Tabela de classificações

Observado	Previsto				
	EVAc		Percentagem correta		
	0	1			
Passo 5	EVAc	0	139	3	97.9
		1	12	20	62.5
		Percentagem global			91.4

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Após 5 iterações foi obtido o modelo final estimado com melhor qualidade de ajustamento, cujos coeficientes de regressão estimados (B) que serão utilizados para especificar o modelo constam da tabela 17. A tabela 17 inclui ainda a estatística de Wald *p-value* (Sig.) e *odds ratio* (Exp(B)).

As variáveis incluídas no modelo são as que foram consideradas mais relevantes, ou seja, as que melhor explicam alterações na criação de valor (aumentam ou diminuem). A regressão logística revelou que as variáveis VN, NOPAT, T, NFM, AF e Dmlp para um nível de significância de 5% não apresentaram um efeito estatisticamente significativo sobre a probabilidade de uma empresa apresentar criação de valor. As variáveis PE e PD foram excluídas automaticamente.

Tabela 17 – Variáveis na equação

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Passo 5	ROV	.156	.037	17.397	1	.000	1.169
	RCI	.016	.004	13.365	1	.000	1.016
	Dcp	.081	.020	16.554	1	.000	1.084
	Kd	-.839	.237	12.504	1	.000	.432
	Ke	-.293	.089	10.840	1	.001	.746
	Constante	1.185	1.421	.695	1	.405	3.269

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

A estatística de Wald informa sobre a significância de cada coeficiente, ou seja, se cada coeficiente é significativamente diferente de zero. De acordo com os *p-value* (Sig) que testam a hipótese nula de que os parâmetros são iguais a zero pode-se concluir que para um nível de significância de 0,05 foram incluídas no modelo as variáveis ROV, RCI, Ke, Kd e Dcp.

A coluna Exp(B) da tabela 17 representa os valores do *odds ratio* (é a exponencial dos coeficientes do modelo e estimam o rácio de chances da variável dependente por unidade da variável independente). Quando o valor é superior a 1 significa que aumenta a probabilidade de ocorrer um sucesso (a empresa apresentar criação de valor), quando o valor é inferior a 1 significa que diminui essa probabilidade e quando é igual a 1 significa que nem aumenta nem diminui.

De acordo com os valores apresentados na tabela 17 a equação do modelo de regressão logística pode escrever-se da seguinte forma:

$$\text{Logit}(\pi) = 1,185 + 0,156 \cdot \text{ROV} + 0,016 \cdot \text{RCI} + 0,081 \cdot \text{Dcp} - 0,839 \cdot \text{Kd} - 0,293 \cdot \text{Ke}$$

Ou em termos probabilísticos, a equação final estimada, a que indica a probabilidade da empresa apresentar criação de valor em determinado ano:

$$P(\text{EVA positivo}) = \frac{1}{1 + e^{-(1,185 + 0,156 \cdot \text{ROV} + 0,016 \cdot \text{RCI} + 0,081 \cdot \text{Dcp} - 0,839 \cdot \text{Kd} - 0,293 \cdot \text{Ke})}}$$

A probabilidade de uma empresa apresentar criação de valor aumenta com o aumento da RCI, da ROV e da Dcp e diminui com o aumento do Kd e do Ke.

4.4.5 Teste t

Foi ainda realizado o teste t à semelhança do estudo realizado por Corrêa *et al.* (2012). O teste t para duas amostras independentes testa se as médias populacionais de dois grupos são estatisticamente iguais, sendo aqui utilizado para avaliar se as médias das variáveis independentes diferem estatisticamente entre as empresas que apresentam criação de valor e as que apresentam destruição de valor. O resultado obtido do teste t consta da tabela 18.

Tabela 18 – Teste t para amostras independentes

	Teste de Levene para igualdade de variâncias	Teste t			Média das variáveis	
		t	df	Sig. (bicaudal)	EVA Positivo	EVA Negativo
Ke	Sem Igualdade de variâncias	4.150	60.411	.000	13.64	16.24
Kd	Igualdade de variâncias	3.361	172	.001	3.55	4.45
NFM	Igualdade de variâncias	3.128	172	.002	-107 072	339 706
AF	Sem Igualdade de variâncias	2.804	171.917	.006	1 163 849	2 724 263
RCI	Sem Igualdade de variâncias	-2.521	32.076	.017	172.48	89.52
ROV	Sem Igualdade de variâncias	-2.118	55.375	.039	10.02	6.87
Dcp	Igualdade de variâncias	-1.739	172	.084	22.80	17.93
T	Sem Igualdade de variâncias	-1.065	68.404	.291	26.24	23.31
Dmlp	Igualdade de variâncias	1.010	172	.314	32.05	35.50
VN	Igualdade de variâncias	-.676	172	.500	2 766 046	2 168 449
NOPAT	Igualdade de variâncias	.369	172	.712	127 652	153 111
PE	Igualdade de variâncias	.350	172	.727	45.15	46.56
PD	Igualdade de variâncias	-.350	172	.727	54.85	53.44

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Pela análise dos resultados do teste t para diferença de médias, conclui-se que para um nível de significância de 0,05, as variáveis cujas médias diferem significativamente entre grupos são as NFM, AF, Ke, Kd, ROV e RCI. São, portanto, estas as variáveis que melhor distinguem as empresas que criam valor das que destroem valor.

4.4.6 Análise do resultado dos testes estatísticos utilizados

Na tabela 19 é possível comparar os resultados obtidos pelas 3 técnicas estatísticas utilizadas, sendo apresentadas as variáveis consideradas significativas estatisticamente.

Tabela 19 - Comparação dos resultados do teste t, correlação de Pearson e Regressão

Variável	C.Pearson	Reg.logística	Teste t
NOPAT	moderada -		
VN	moderada -		
NFM	moderada -		≠
AF	moderada -		≠
Dcp	fraca +	+	
Dmlp			
Kd		-	≠
Ke	muito fraca -	-	≠
ROV	muito fraca -	+	≠
RCI	muito fraca +	+	≠

Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa

Da comparação dos resultados obtidos constata-se que, o Ke, a ROV e a RCI são estatisticamente significativos nas 3 técnicas estatísticas utilizadas, sendo estas as variáveis mais relevantes para a criação de valor, ainda que no coeficiente de Pearson as correlações sejam muito baixas e o coeficiente de Pearson da ROV apresente sinal diferente do esperado.

As NFM e o AF são considerados estatisticamente significativos pelo coeficiente de Pearson, com uma correlação moderada e no teste t. A Dcp é considerada estatisticamente significativa pelo coeficiente de Pearson ainda que a correlação seja fraca e pela regressão logística. A variável Kd é considerada estatisticamente significativa na regressão logística e no teste t. O NOPAT e VN apenas são considerados estatisticamente significativos no coeficiente de Pearson com correlação moderada negativa, portanto, diferente do esperado. O peso do capital próprio e da dívida financeira não foram considerados significativos em nenhum dos testes realizados.

No estudo aplicaram-se as mesmas técnicas estatísticas utilizadas por Corrêa *et al.* (2012), para testar um conjunto de indicadores financeiros, cujo resultado dos 3 testes realizados apenas revelou estatisticamente significativos o retorno sobre o património líquido, composição do endividamento bancário (variável Dcp), independência financeira e composição do endividamento.

O presente estudo procurou analisar *value drivers* que abrangessem três dimensões: operacional, financiamento e investimento. No resultado dos 3 testes apenas estão representadas variáveis relativas à operação (RCI e ROV) e financiamento (Ke). As variáveis relativas ao investimento (NFM e AF) apenas são consideradas estatisticamente significativas pelo coeficiente de Pearson, indicando uma relação inversa com o valor do EVA®, e no teste t.

O estudo de Corrêa *et al.* (2012) corrobora parcialmente estes resultados, ainda que os autores tenham testado um conjunto diferente de variáveis independentes, uma vez que identificaram três tipos de indicadores como os mais relevantes para a criação de valor: de rentabilidade, de endividamento e de operação. Apenas não identificaram o investimento como fator determinante da criação de valor.

No entanto, Aguiar *et al.* (2011), identificaram como um dos *value drivers* que mais contribuem para explicar a criação de valor o investimento em fundo de maneio. O AF apenas se revelou significativo no estudo de Hall (2012) que analisou apenas empresas industriais, sugerindo que esta variável é importante em atividades de capital intensivo.

No coeficiente de Pearson apesar da ROV, NOPAT e VN apresentarem correlação estatisticamente significativa, a mesma apresenta-se fraca e com sinal diferente do esperado. Ou seja, indica que a criação de valor diminui com o aumento da ROV do NOPAT e do VN, contrariamente ao esperado.

Estes resultados podem estar influenciados pela amostra, uma vez que nas empresas analisadas nem sempre as que apresentam maior volume de negócios ou NOPAT são as que têm maior EVA®, como é o caso da Galp a empresa com maior média de VN e 4^o maior valor médio de NOPAT é também a que apresenta menor valor de EVA®. No caso da Galp outros fatores que não a rentabilidade, tais como, a intensidade de capital investido, nível de endividamento e custo de capital terão contribuído mais para a destruição de valor.

No estudo realizado por Corrêa *et al.* (2012) também ao contrário do que era esperado o crescimento das vendas apenas apresentou relação estatisticamente significativa na regressão logística a um nível de significância de 10% e com sinal negativo. Os autores justificaram o

resultado pelo facto de estarem a analisar um setor regulado onde as empresas não podem ajustar o preço de venda aos custos. Destacam ainda que para que se verifique o aumento das vendas pode ser necessário elevados investimentos em ativos fixos, cujos gastos não compensem o aumento dos benefícios.

No estudo realizado por Ganea (2015) referente a 12 empresas romenas, a autora utilizou o coeficiente de correlação de Pearson para testar a significância da relação causa-efeito do ROIC, WACC, autonomia financeira e nível de endividamento no valor do EVA®. Conclui que apenas é estatisticamente significativa a relação do ROIC com o EVA®, com um coeficiente de 0,813. Como já vimos também no presente estudo o resultado do coeficiente de Pearson indica significância estatística da relação entre o ROV e RCI com o EVA®, ainda que a correlação seja muito fraca ao contrário do resultado obtido por Ganea (2015).

A rendibilidade revelou-se importante na explicação da criação de valor, o que já era esperado uma vez que se identificaram com significância estatística nas 3 técnicas utilizadas a ROV e o RCI. Também os estudos de Silva *et al.* (2009), Aguiar *et al.* (2011) Corrêa *et al.* (2012), Tiwari & Kumar (2015) e Ganea (2015) identificaram a rendibilidade como fator determinante da criação de valor.

O prazo de exigibilidade da dívida financeira também revelou correlação com o EVA®, uma vez que a Dcp foi considerada no C. Pearson e regressão logística. Silva *et al.* (2009) utilizaram a regressão logística para identificar os índices financeiros que mais influenciam na criação e destruição de valor das empresas, medida pelo EVA®, concluindo que um dos indicadores significativos no valor do EVA® foi o índice de endividamento geral.

O resultado indica que a utilização de capital alheio, apesar de aumentar o risco da empresa e o custo do capital, pode favorecer a criação de valor, uma vez que, é obtido a um custo inferior ao do capital próprio. Como foi indicado na caracterização da amostra as empresas que a compõem têm em média um nível de endividamento superior a 50%.

O custo do capital apenas se revelou significativo estatisticamente na regressão logística e teste t. Nos outros estudos analisados que também incluíram variáveis referentes ao custo do capital em nenhum deles o mesmo foi considerado significativo.

Para a amostra em estudo as variáveis consideradas mais relacionadas com o valor do EVA® foram a ROV, RCI e Ke, consideradas estatisticamente significativas nas três técnicas estatísticas analisadas.

Relativamente às hipóteses formuladas, considerando o resultado dos 3 testes estatísticos, para a hipótese H1, apenas não se rejeita a hipótese nula no caso da RCI. Para a hipótese H2, apenas não se rejeita a hipótese nula no caso do Ke.

5 Conclusão

Num contexto empresarial de grande competitividade em que o acesso ao investimento é difícil, é necessário motivar o investidor a investir o seu dinheiro, pelo que se torna fundamental que as empresas apostem na criação de valor de forma sustentada.

De acordo com Assaf Neto (2014) a estruturação de um sistema financeiro voltado a uma gestão eficaz, que avalie e transmita aos acionistas informações relevantes sobre a criação ou destruição de riqueza, é a essência das modernas corporações que atuam num ambiente competitivo de mercado, passando a exigir uma atuação mais destacada e sofisticada da contabilidade e das finanças corporativas.

Como foi possível comprovar pela revisão de literatura efetuada, a gestão orientada para a criação de valor tem suscitado cada vez mais o interesse das empresas e investigadores. No processo de criação de valor torna-se essencial a identificação das variáveis que potenciam a criação de valor, sendo estas variáveis os chamados *value drivers*.

Para otimizar a criação de valor os gestores devem conhecer quais os seus *value drivers* e sobre eles incidirem ações específicas. Estudos que tenham como objetivo fornecer informações sobre como criar valor de forma sustentada, vêm facilitar a tomada de decisão por parte da gestão ao proporcionar informação fundamentada.

Na pesquisa efetuada verificou-se que apesar de existirem vários estudos sobre *value drivers* da criação de valor, ainda não há consenso sobre os mesmos, pelo que a presente Dissertação pretende contribuir no desenvolvimento do tema. Não foram encontrados estudos que analisassem os *value drivers* de empresas portuguesas, pelo que se considera relevante a pesquisa.

O indicador EVA® tem sido apontado como uma forma de medir adequadamente a criação de valor da empresa. Permite aos gestores adequarem as estratégias empresariais à maximização da criação de valor, visto que não representa apenas uma medida de desempenho, mas sim um modelo de gestão que pode facilitar a tomada de decisão, tendo sido escolhido como medida a utilizar na realização do estudo.

Assim a dissertação teve como objetivo identificar quais são os principais *value drivers* que criam valor nas empresas da amostra, utilizando como medida de criação de valor o EVA®.

Para o efeito selecionou-se como população as empresas cotadas na Euronext Lisbon, da qual se extraiu a amostra de empresas não financeiras. A amostra total teve a dimensão de 174 observações, referentes a 29 empresas cotadas na bolsa de Lisboa, pertencentes a diferentes setores de atividade económica e de dimensão diferente. O período analisado foi o compreendido entre 2011 a 2016.

Na revisão de literatura abordaram-se os conceitos de criação de valor, gestão baseada no valor, *value drivers* da criação de valor, medidas de avaliação de desempenho baseadas na criação de valor e o EVA®. Foi ainda efetuada uma análise de vários estudos anteriormente realizados em diversos países.

A metodologia utilizada foi o estudo de caso. As variáveis independentes a estudar foram selecionadas através da decomposição da fórmula do EVA® abrangendo as dimensões operacional, financiamento e investimento.

Os dados foram obtidos através dos relatórios e contas consolidados das empresas da amostra tratados com recurso ao *software Microsoft Excel* para obtenção das variáveis necessárias. Para análise da relação causa-efeito da variável dependente (EVA®) com as independentes (*value drivers*), utilizou-se a regressão logística, coeficiente de Pearson e teste t para amostras independentes com recurso ao *software* de análise estatística SPSS.

Da análise dos valores obtidos para o EVA® constata-se que a maioria das empresas da amostra apresenta destruição de valor no período analisado. Apenas 18,40% dos registos analisados indicam criação de valor. Em média nenhum dos setores de atividade económica incluídos na amostra apresentou criação de valor.

No entanto, contrariamente ao valor do EVA®, das 29 empresas da amostra, 27 apresentam *net operating profit after tax* médio positivo, confirmando que não é suficiente obter rentabilidade para existir criação de valor.

Observou-se ainda que o valor médio anual do EVA® apesar de negativo tem vindo a aumentar, tendência que é consistente com a trajetória de recuperação moderada da economia portuguesa.

Foi efetuada uma comparação dos *value drivers* identificados pelas três técnicas estatísticas utilizadas. Os resultados mais expressivos para a amostra em estudo, foram os obtidos para a rentabilidade operacional do volume de negócios, rotação do capital investido e taxa de custo do capital próprio, uma vez que, estas variáveis foram consideradas significativas estatisticamente pelos três testes realizados, sendo portanto as que estão mais relacionadas com o valor do EVA®, ainda que no coeficiente de Pearson as correlações sejam muito baixas,

Foram ainda consideradas estatisticamente significativas em dois dos testes realizados as necessidades de fundo maneio, o ativo fixo ajustado, o peso da dívida de curto prazo e a taxa de custo do capital alheio.

O presente estudo procurou analisar *value drivers* que abrangessem uma combinação de estratégias e decisões referentes a: operação, financiamento e investimento. Foram consideradas estatisticamente significativas nos 3 testes realizados variáveis relativas à operação (rentabilidade operacional do volume de negócios, rotação do capital investido) e financiamento (taxa de custo do capital próprio). As variáveis relativas ao investimento (necessidades de fundo maneio e ativo fixo ajustado) apenas são consideradas estatisticamente significativas pelo coeficiente de Pearson, indicando uma relação inversa com o valor do EVA® e no teste t.

O plano de investigação inicial sofreu algumas alterações, à medida que o estudo se foi desenvolvendo. Inicialmente pretendia-se efetuar a análise estatística apenas com a regressão linear múltipla, uma vez que esta permite relacionar uma variável quantitativa com várias independentes quantitativas. No entanto a regressão linear múltipla, não se revelou uma técnica de análise adequada aos dados, o que levou à procura de técnicas estatísticas mais adequadas.

Outra limitação do estudo foi a dimensão da amostra. Devido à pequena dimensão da amostra não foi possível efetuar a análise estatística por setor, uma vez que não foi possível validar o pressuposto da normalidade. Apesar da regressão logística não necessitar de distribuição normal, também não foi possível utilizar esta técnica uma vez que alguns setores apenas apresentavam destruição de valor, não sendo possível criar uma variável categórica binária.

Em termos de linhas de investigação futuras, considera-se importante aumentar a dimensão da amostra bem como incluir indicadores não financeiros em estudos deste tema. Outra abordagem será utilizar outra medida de criação de valor em vez do EVA®, para comparação de resultados. Será também importante a análise de um setor específico para identificar os fatores determinantes da criação de valor específicos a esse setor.

Referências Bibliográficas

Aguiar, A.B., Pimentel, R.C., Rezende, A.J. & Corrar, L.J., (2011). Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, v. 12, n. 2: 90-112.

Akalu, M., (2002). Measuring and Ranking Value drivers. *Tinbergen Institute Discussion Paper*, 043/02. Disponível em: 30 de janeiro de 2017, em: <http://papers.tinbergen.nl/02043.pdf>.

Altri SGPS, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: <http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2011/ALTRI2011PT.pdf>

Altri SGPS, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2012/ALTRI_2012_PT.pdf

Altri SGPS, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2013/Altri_2013_AGA_PT.pdf

Altri SGPS, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: <http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2014/Altri2014PT.pdf>

Altri SGPS, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2015/ALTRI_2015_AGA_PT.pdf

Altri SGPS, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/reports-and-presentations/reports/portuguese/2016/Altri_2016_AGM_PT.pdf

Amorim, A., Pimenta Junior, T. & Corrar, L., (2009). Um Estudo da Relação entre o Valor de Mercado de Empresas Listadas na Bovespa e seus Direcionadores de Valor. *Revista Gestao.Org*, 7 (1):102-118. Disponível em: 30 de janeiro de 2017, em: <http://www.revista.ufpe.br/gestaoorg/index.php/gestao/article/view/101>

Assaf Neto, A., (2014). *Finanças corporativas e valor* (7ª Edição). São Paulo: Editora Atlas.

Berzakova, V., Bartosova, V., Kicova, E., (2015). Modification of EVA in Value Based Management. *Procedia Economics and Finance*, 26:317–324.

Bhasin, M., (2013). Economic Value Added and Shareholders' Wealth Creation: Evidence from a Developing Country. *International Journal of Finance and Accounting*, Vol. 2, No. 4: 185-198.

Black, A., Wright P., Davies, J., (2001). *In search of shareholder value: Managing the drivers of performance* (2ª Edição). Pearson Education.

Boletim económico do Banco de Portugal de Dezembro de 2016. Disponível em: 20 de outubro de 2017, em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/be_dez2016_p.pdf

Brealey, R., Myers, S., Marcus, A., (2001). *Fundamentals of Corporate Finance* (3ª edição). Estados Unidos da America: The McGraw-Hill Publishing.

Carvalho, I., (2008). Gestão Baseada no Valor. *Revista TOC*, 95: 50-59. Disponível em: 20 de novembro 2016, em: http://www.occ.pt/downloads/files/1202986089_50a59_gestao.pdf

Carvalho, S. & Barajas, Á., (2012). Existe um único prémio de risco de mercado? Evidência em Portugal (1994-2011). *XV Encontro AECA*. Disponível em 29 de janeiro de 2017, em: <http://abarajas.webs.uvigo.es/Prima%20Riesgo%20XV%20Encuentro%20AECA.pdf>

Caselani, D.M.C. & Caselani, C.N., (2006). Direcionadores Financeiros e Não Financeiros: Impactos na Geração de Valor. *30ª Encontro ANPAD, Salvador Brasil*. Disponível em: 20 de novembro de 2016, em: <http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-ficd-1949.pdf>

Chari, L., (2009). Measuring Value Enhancement through Economic Value Added: Evidence from Literature. *The IUP Journal of Applied Finance*, Vol. 15, No. 9: 46-62.

Chaves, C., Maciel, E., Guimarães, P., Ribeiro, J. (2000). *Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos*. Amadora: Editora McGraw-Hill.

Cofina SGPS, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: <http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/investors/reports/2011rep/rc2011pt/rc2011pt.pdf>

Cofina SGPS, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/investors/reports/2012rep/COFINA_2012_PT.pdf

Cofina SGPS, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/investors/reports/2013rep/COFINA2013AGA_PT.pdf

Cofina SGPS, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/investors/reports/2014rep/COFINA_2014_PT.pdf

Cofina SGPS, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/investors/reports/2015rep/COFINA_2015_AGA_PT.pdf

Cofina SGPS, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.cofina.pt/~media/Files/C/Cofina/press/releases/2017press/COFINA%20-%20Rel%20Contas%20Dez%2016_PT.pdf

Copeland, T., Koller, T., Murrin, J., (2000). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (3ª edição). Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.

Corrêa, A., Neto, A., Nakao, S. & Osajima, A., (2012). A relevância da informação contábil na identificação de empresas criadoras de valor: um estudo do setor de energia elétrica brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v.9, n.18, 137-166.

Corrêa, A., Assaf Neto, A. & Lima, F., (2013). Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? *Prát. Cont. Gestão*, v. 1, n. 1, 9-39. Disponível em: 28 de janeiro de 2017, em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/pcg/article/view/6530/4562>

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/23_03_12_R_C_Corticeira_Amorim2011.pdf

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/Corticeira_Amorim_-_R_C_2012.pdf

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/PT_R_C_Corticeira_Amorim_2013.pdf

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/REL_CON_2014_web.pdf

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/CASGPS_R_C_Consolidado_2015.pdf

Corticeira Amorim, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril de 2017, em: http://www.amorim.com/xms/files/Investidores/5_Relatorio_e_Contas/RelatorioContas2016.pdf

Damodaran, A., (2001). *Corporate Finance: Theory and Practice* (2nd edition). New York: John Wiley & Sons.

Damodaran on-line. Disponível em: 3 de fevereiro 2017, em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Dekker, H., Groot, T., Schoute, M., Wiersma, E., (2012). Determinants of the use of value-based performance measures for managerial performance evaluation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 39(9) & (10), 1214–1239.

EDP, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/Relatrio%20e%20Contas/RelContas11_PT.pdf

EDP, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/2012/Relatrio%20e%20Contas%202012/RelatorioContas2012_PT.pdf

EDP, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/2013/Relatrio%20e%20Contas%202013/RC_EDP_2013_PT_Final_acta.pdf

EDP, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/2014/Relatrio%20e%20Contas%202014/EDP_Relatorio_Contas_2014_WEB.pdf

EDP, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/2015/Relatrios%202015/Relat%C3%B3rio%20e%20Contas%202015.pdf>

EDP, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em:

<http://www.edp.pt/pt/investidores/publicacoes/relatorioecontas/2016/Documents/Relat%C3%B3rio%20e%20Contas%202016.pdf>

EDP Renováveis, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://2011annualreport.edprenovaveis.pt/wp-content/themes/edp/media/Book_R_C_11_EDPR_PT_s.pdf

EDP Renováveis, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://2012annualreport.edprenovaveis.pt/pdf/Book_R&C_EDPR12_PT.pdf

EDP Renováveis, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://2013annualreport.edprenovaveis.pt/wp-content/themes/edprc2013/pdf/2013_RC_EDPR_PT.pdf

EDP Renováveis, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://2014annualreport.edprenovaveis.pt/pdf/RC2014_PT_abril14.pdf

EDP Renováveis, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://2015annualreport.edprenovaveis.pt/pdf/RC2015_EDPR_PT_v2.pdf

EDP Renováveis, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://annualreport.edprenovaveis.pt/2016/wp-content/uploads/R&C_EDPR_2016_pt.pdf

Elgharbawy, A., Abdel-Kader, M., (2013). Enterprise governance and value-based management: a theoretical contingency Framework. *Journal of Management and Governance*, 17:99–129.

Ehrbar, A., (1998). *Economic value added – The real key to creating wealth*. Estados Unidos da America: John Wiley & Sons.

Esperança, J., Matias, F., (2005). *Finanças Empresariais* (1ª Edição). Dom Quixote.

Estatísticas on-line do Banco de Portugal. Disponível em: 3 de fevereiro 2017, em: <https://www.bportugal.pt/Mobile/BPStat/Serie.aspx?IndID=827051&SerID=2028131&sr=2028132%C2%AD2028133&View=data&SW=1263&Show=1&fOrder=RDE%E2%80%A6>

Estoril Sol, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://64.131.68.174/~estorilsolsgps/wp-content/uploads/2014/11/Relatorio_Contas_ESGPS_2011.pdf

Estoril Sol, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://64.131.68.174/~estorilsolsgps/wp-content/uploads/2014/11/Relatorio_e_Contas_ESGPS-2012-PUBLICADO.pdf

Estoril Sol, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://64.131.68.174/~estorilsolsgps/wp-content/uploads/2014/11/Relatorio_e_Contas_ESGPS-aprovadas_AG-2014.pdf

Estoril Sol, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.estoril-solsgps.com/wp-content/uploads/2014/11/SGPS-Relat%C3%B3rio-e-Contas_2014.pdf

Estoril Sol, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.estoril-solsgps.com/wp-content/uploads/2014/11/Relat%C3%B3rio-e-Contas-ESOL-SGPS-3T-2015.pdf>

Estoril Sol, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.estoril-solsgps.com/wp-content/uploads/2014/11/Relat%C3%B3rio-e-Contas-2016.pdf>

Euronext Lisbon. Disponível em: 13 de março de 2017, em: <https://www.bolsadelisboa.com.pt/>

F.Rama, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2011.html

F.Rama, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2012.html

F.Rama, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2013.html

F.Rama, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2014_1.html

F.Rama, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2015_1_1_1.html

F.Rama, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ramadainvestimentos.pt/pt/investidores/relatorios_1/2016_1_1.html

Ferreira, D., (2002a). *Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas – Vol.I*, (1ª

edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Ferreira, D., (2002b). *Fusões, Aquisições e Reestruturações de Empresas – Vol.II*, (1ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Fiordelisi, F. & Molyneux, P., (2010). The determinants of shareholder value in European Banking. *Journal of Banking & Finance*, 34:1189-1200.

Galp, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatoriocontas2011PT.pdf>

Galp, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_contas_2012.pdf

Galp, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_contas_2013.pdf

Galp, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_Contas_2014.pdf

Galp, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_e_Contas_2015.pdf

Galp, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_e_Contas_Galp_2016.pdf

Ganea, M., (2015). Determinant Factors of the Economic Value Added in the Case of Romanian Companies Listed on the Bucharest Stock Exchange. *Audit financiar*, XIII, Nr. 1(121): 100-107.

Gil, A. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa* (5ª edição). São Paulo: Editora Atlas.

Glintt, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em:

<http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/FR39182.pdf>

Glintt, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/Glintt_ReC_2012.pdf

Glintt, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/Relatorio%20de%20Contas_2013_Contas.pdf

Glintt, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/R_C2014.pdf

Glintt, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/20160425RC2015.pdf>

Glintt, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.glintt.com/pt/Investidores/Contas/Resultados%20Financeiros/Glintt-ReC2016-hr.pdf>

Guimarães Júnior, F.R.F., Câmara, S.F., Guimarães, L.G.A., Freire, R.S., Lucian, R., (2009). Gestão baseada em valor através de Direcionadores de Valor. *XVI Congresso Brasileiro de Custos, Brasil, 03 a 05 de novembro de 2009*. Disponível em: 20 de novembro de 2016, em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/1135/1135>

Gujarati, D. (1999). *Essentials of Econometrics*. (2ª Edição). United States of America, Boston: McGraw-Hill.

Guni, C. & Munteanu, V., (2014). The added economic value – an instrument for the performance measurement, *Economics, Management, and Financial Markets*, V. 9(4), 167–174.

Hair Jr., J., Anderson, R., Tatham, R., Black, W. (2005). *Análise multivariada de dados* (5ª Edição). São Paulo: Bookman.

Hall, J.H. (2012). Drivers Creating Shareholder Value In South African Manufacturing Firms. *The Journal of Applied Business Research*, 28(5): 1035-1048.

Ibersol, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ibernsol.pt/investidores/relatorio-contas/2011/RC_individual_ponto_2_2011.pdf

Ibersol, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em:

http://www.ibersol.pt/investidores/relatorio-contas/2012/RC_consolidadas_2012.pdf

Ibersol, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ibersol.pt/investidores/relatorio-contas/2013/RC_consolidadas_2013.pdf

Ibersol, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ibersol.pt/investidores/relatorio-contas/2014/RC_consolidadas.pdf

Ibersol, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ibersol.pt/investidores/relatorio-contas/2015/RC_consolidadas_2015.pdf

Ibersol, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.ibersol.pt/investidores/relatorio-contas/2016/IBERSOL_contas_consolidadas_2016.pdf

Impresa, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://binaries.cdn.impresa.pt/escenic-legacy/binary/2013/10/30/17/Contas2011.pdf>

Impresa, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://binaries.cdn.impresa.pt/escenic-legacy/binary/2013/10/30/17/IMPRESARelconsolidadode_2012.pdf

Impresa, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://binaries.cdn.impresa.pt/dealer/2189726/Contas+20131426474666977186061.pdf>

Impresa, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://binaries.cdn.impresa.pt/f09/83b/3237811/Contas+2014.pdf>

Impresa, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://binaries.cdn.impresa.pt/071/fc5/8835564/Contas-Impresa_2015_vsimpresao.pdf

Impresa, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://binaries.cdn.impresa.pt/20f/075/10576040/Relatorio-e-Contas-IMPRESA_2016.pdf

Inapa, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://inapa.pt/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio-e-contas-Anual-2011.pdf>

Inapa, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://inapa.pt/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio-e-Contas-Anual-2012.pdf>

Inapa, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://inapa.pt/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio-e-Contas-Anual-2013.pdf>

Inapa, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://inapa.pt/wp-content/uploads/2015/09/Relatorio-e-contas-Anual-2014.pdf>

Inapa, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://inapa.pt/wp-content/uploads/2016/03/Inapa-Exercicio-de-2015.pdf>

Inapa, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://inapa.pt/wp-content/uploads/2017/05/RC_INAPA_2016_PT.pdf

Industry Classification Benchmark (ICB). Disponível em 29 de março de 2017, em: <http://www.ftserussell.com/financial-data/industry-classification-benchmark-icb>

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.jeronimomartins.com/media/441161/relatorio_e_contas_jeronimo_martins_2011.pdf

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.jeronimomartins.com/media/512044/rc-2012-site-jm_pt.pdf

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.jeronimomartins.com/media/568557/rc_pt_jm_2013.pdf

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.jeronimomartins.com/media/618854/relatoriocontasjeronimomartins2014.pdf>

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.jeronimomartins.com/media/665173/relatoriocontasjeronimomartins2015.pdf>

Jerónimo Martins, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.jeronimomartins.com/media/743606/relatoriocontasjm2016.pdf>

Kiss, A., (2015). Empirical analysis of the role of the firm's value drivers. *Network Intelligence Studies*, V. III, I. 2(6): 91-96.

Krauter, E., & Sousa, A., (2007). Medidas de Avaliação de Desempenho Financeiro e Criação de Valor para o Acionista: Um Estudo de Caso. *Conference Paper - X Semead - Seminários em Administração*. Disponível em: 29 de janeiro de 2017, em:

https://www.researchgate.net/publication/268150563_Medidas_de_Avaliacao_de_Desempenho_Financeiro_e_Criacao_de_Valor_para_o_Acionista_Um_Estudo_de_Caso

Kruger, S. & Petri, S., (2014). Novas evidências da relação entre medidas tradicionais de desempenho e aquelas baseadas na geração de valor a partir do custo de capital. *Revista Universo Contábil*, v. 10, n. 2: 125-143.

Luz Saúde, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://biblioteca.luzsaude.pt/RelatorioContas/2011/RCESS2011PT/>

Luz Saúde, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://biblioteca.luzsaude.pt/RelatorioContas/2012/RCESS2012PT/>

Luz Saúde, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://biblioteca.luzsaude.pt/RelatorioContas/2013/RCESS2013PT/>

Luz Saúde, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://biblioteca.luzsaude.pt/RelatorioContas/2014/RCLS2014PT/>

Luz Saúde, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://biblioteca.luzsaude.pt/RelatorioContas/2015/RelatorioContasLS2015/>

Luz Saúde, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.luzsaude.pt/media/8008879/rc_ls_2016_pt_cmvm.pdf

Maroco, J. (2007). *Análise Estatística – com utilização do SPSS* (3ª Edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Martin, J., Petty, J., Wallace, J. (2009). *Value-based management with corporate social responsibility* (2ª Edição). Nova York:Oxford University press.

Martins, V.M.C., & Teixeira, A.S.D (2015). A criação de valor e o Economic value added: um estudo de caso. *Comunicação apresentada nas XXV Jornadas Hispanolusas de Gestão Científica, Ourense, Espanha*. Disponível: em 30 de janeiro de 2017, em: <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/7940>

Media Capital, Relatórios e contas. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.mediacapital.pt/p/486/resultados-financeiros/>

Meneses, A., Cunha, L., De Luca, M. & Holanda, A., (2012). Criação ou destruição de valor na perspectiva do EVA® no ranking das maiores empresas da revista exame. *Revista ciências da administração*, 14 (34): 103-117.

Mota, A., Nunes, J. e Ferreira, M., (2004). *Finanças Empresariais – Teoria e Prática*. Publisher Team.

Mota, A., Custódio, C., (2012). *Finanças da empresa*, (7ª edição). Bnomics.

Mota Engil, Relatórios e contas. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.mota-engil.pt/Investidores/Informacoes-Financeiras>

Murteira, B., Ribeiro, A., Silva, J., Pimenta, C. (2010). *Introdução à estatística*. (1ª Edição). Lisboa: Escolar Editora.

Mussa, A., Odálio, J. & Muller, W., (2006). A Criação de Valor e Seus Vetores – Um Estudo da Companhia Vale do Rio Doce. *III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Brasil*. Disponível em: 30 de janeiro de 2017, em: http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/655_ARTIGO_SEGeT_2006_FINANCAS.pdf

Nabais, C., Nabais, F. (2007). *Prática Financeira I – Análise económica & financeira* (4ª Edição). Lisboa: Edições Lidel.

Neely, A. (2007). *Business performance measurement* (2ª Edição). Cambridge: Cambridge university press

Neves, J. (2002a). *Avaliação do desempenho baseada no valor – Vol. II* (3ª Edição). Lisboa: Texto Editora.

Neves, J. (2002b). *Avaliação de empresas e negócios* (1ª Edição). Lisboa: Editora McGraw-Hill.

Neves, J., (2011). *Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa* (2ª Edição). Lisboa: Texto Editores.

Neves, J., (2012). *Análise e Relato Financeiro - Uma visão integrada de gestão* (5ª Edição). Lisboa: Texto Editores.

NOS, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em:

https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/20120328_ZONRelat%C3%B3rioContas2011_PT.pdf

NOS, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/RCZON_FINAL_PT6.pdf

NOS, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/ZONOPTIMUS_RC13_PORTUGUES.pdf

NOS, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/NOS_RC_2014_POR.pdf

NOS, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/RC_NOS2015_OnPT.pdf

NOS, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: https://www.nos.pt/institucional/Documents/Reportes%20Financeiros/FY16_RelatorioContas_PT.pdf

Novabase, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/contentfiles/page/852a0cd5-5a53-4a61-b40e-9681cfe0e78a/jjmqb41r.ng5_224a8813_docFile.pdf

Novabase, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/contentfiles/page/17aac0a9-73b3-43cc-9105-bbbbdd7d0fc9/pjsks43h.dqc_f3ce4e26_docFile.pdf

Novabase, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/contentfiles/page/d1d3ec3b-e592-4660-949f-75498aea1c21/pwn4g3iw.x2l_606702e2_docFile.pdf

Novabase, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/contentfiles/page/0cb2be7e-6cae-4540-ad8d-676141bb9218/pm0l1zuk.edr_04c31ca4_docFile.pdf

Novabase, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/manager/contentfiles/page/65fe6a08-f35a-4a20-bf32-9c2b3a89da8a/3af2avop.ibb_369df1a9_editorFile.pdf

Novabase, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.novabase.pt/contentfiles/page/c5d85258-484a-4f16-ab88-c2f54a1f8c0c/3jyl2uou.fbi_a57d2ee2_docFile.pdf

Pandya, B. & Mehta, S. (2013). Created Shareholder Value in Indian Banks: An Empirical Analysis. *SIES Journal of Management*, Vol. 9(2): 47-61.

Pestana, M., Gageiro, J. (1998). *Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS*. (1ª Edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Pestana, M., Gageiro, J. (2005). *Descobrimo a regressão – Com a complementaridade do SPSS*. (1ª Edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Pestana, M., Gageiro, J. (2009). *Análise categórica, árvores de decisão e análise de conteúdo*. Lisboa: Edições Sílabo.

Price Waterhouse Coopers. Disponível em: 15 de maio 2017, em: <https://www.pwc.pt/pt/pwcinforfisco/guia-fiscal/2017/irc.html>

Prusty, T., (2013). Corporate Governance through the EVA Tool: A Good Corporate Performance Driver. *Journal of Asian Business Strategy*, 3(12): 340-348.

Rappaport, A., (2001). *Gerando valor para o acionista: um guia para administradores e investidores*. São Paulo: Editora Atlas.

Reddy, R., Rajesh, M. & and Reddy, T., (2011). Valuation Through EVA and Traditional Measures an Empirical Study. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 2, No. 1.: 19:23.

Reditus, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.reditus.pt/sites/default/files/pdf/Relatorios-Contas/2011/Relatorio_Reditus_PT_Final_LR.pdf

Reditus, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.reditus.pt/sites/default/files/files/Resultados/2012/relat%C3%B3rio%20e%20contas_fina_l_LR.pdf

Reditus, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.reditus.pt/sites/default/files/files/Resultados/2013/Relat%C3%B3rio_Contas_Reditus_Fi

[nal.pdf](#)

Reditus, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.reditus.pt/sites/default/files/files/Resultados/2014/REDITUS%20Relat%C3%B3rio%20e%20Contas%202014.pdf>

Reditus, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: <http://www.reditus.pt/sites/default/files/files/Resultados/2015/Relat%C3%B3rio%20e%20%20Contas%202015.pdf>

Reditus, Relatório e contas 2016. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://www.reditus.pt/sites/default/files/files/Resultados/2016/RelatorioeContas2016_VFLR.pdf

REN, Relatório e contas 2011. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://relatorioecontas2011.ren.pt/PDF/RC_REN_2011PT_.pdf

REN, Relatório e contas 2012. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://relatorioecontas2012.ren.pt/media/498695/ren_rc_2012.pdf

REN, Relatório e contas 2013. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://relatorioecontas2013.ren.pt/media/133476/rc-2013_pt.pdf

REN, Relatório e contas 2014. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://relatorioecontas2014.ren.pt/media/108475/rc_ren_2014_pt.pdf

REN, Relatório e contas 2015. Disponível em: 29 de abril 2017, em: http://relatorioecontas2015.ren.pt/Chapters/RelatorioREN_2015_201705080422.pdf

REN, Relatório e contas 2016. Disponível em: 17 de julho 2017, em: http://relatorioecontas2016.ren.pt/media/78419/rc_completo.pdf

Rodrigues, J., (2010). *Avaliação do desempenho das organizações*. Lisboa: Escolar Editora.

Rodrigues, L. (2012). Custo de capital e criação de valor: um estudo sobre as empresas do segmento de agronegócios listadas na Bovespa. *Custos e @gronegocio on line* - v. 8. Disponível em: 29 de janeiro de 2017, em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv8/Custo%20de%20capital.pdf>

Rodrigues, M., Morais, A. & Cunha, J., (2016). *Integrated Reporting : O novo paradigma em*

Corporate Reporting. *Revista Revisores e Auditores*, Jan-Mar: 34-41. Disponível em: 09 de janeiro de 2017, em: <http://www.oroc.pt/fotos/editor2/Revista/72/Contabilidade.pdf>

Ross, S., Westerfield, R., Jordan, B., (2010). *Fundamentals of Corporate Finance* (9ª edição). Estados Unidos da America: McGraw-Hill/Irwin.

Saurin, V., Mussi, C. & Cordioli, L., (2000). Estudo do desempenho econômico das empresas estatais privatizadas com base no MVA e no EVA. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, 1(11): 18-26. Disponível em: 20 de novembro de 2016, em: <http://www.regeusp.com.br/arquivos/C11-art03.pdf>.

Semapa, Relatório e contas 2011. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.semapa.pt/sites/default/files/demonstracoes/relcons_2011.pdf

Semapa, Relatório e contas 2012. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.semapa.pt/sites/default/files/demonstracoes/rc_semapa_2012_pt_1.pdf

Semapa, Relatório e contas 2013. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.semapa.pt/sites/default/files/demonstracoes/rc_semapa_2013_ptf.pdf

Semapa, Relatório e contas 2014. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.semapa.pt/sites/default/files/demonstracoes/rc_semapa_2014_pt_0.pdf

Semapa, Relatório e contas 2015. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.semapa.pt/sites/default/files/demonstracoes/rc_semapa_2015_pt.pdf

Semapa, Relatório e contas 2016. Disponível em: 30 de abril 2017, em: <http://www.semapa.pt/rc/2016/pt/files/assets/basic-html/index.html#1>

Shah, R., Haldar, A. & Rao, N., (2014). Economic value added: a financial flexibility tool. *Corporate Ownership & Control*, V12, (1): 703-708. Disponível em: 29 de janeiro de 2017, em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2623562

Sharma, A.K. & Kumar, S., (2010). Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues. *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 2, No. 2: 200-220.

Silva, E. & Menezes, E., (2005). Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação (4ª Edição). Florianópolis: UFSC. Disponível em: 15 de novembro de 2016, https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_disserta

[coes_4ed.pdf](#)

Silva, S., Ferreira, P., Calegario, C., (2009). Estratégias financeiras empresariais para criação e destruição de valor. *Revista Gestão.Org*, 7: 348-362. Disponível em: 28 de setembro de 2016, em: <http://www.revista.ufpe.br/gestaoorg/index.php/gestao/article/viewFile/8/5>

Sobue, M. & Pimenta Junior, T., (2012). A relação entre a geração de valor econômico e o valor de mercado das empresas sucroalcooleiras Brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 9(17): 103-120.

SONAE, Relatório e contas 2011. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/demonstracoesfinanceirasvf_124048927571150909fb1e.pdf

SONAE, Relatório e contas 2012. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/20130327_demonstracoesfinanceiras_vf_948479353571147c879d88.pdf

SONAE, Relatório e contas 2013. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/pt2013demonstracoesfinanceiras_1423966030571146052abc3.pdf

SONAE, Relatório e contas 2014. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/dfeng_2760978695711280e80a69.pdf

SONAE, Relatório e contas 2015. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/5df_pt_198062961557111d44de12d.pdf

SONAE, Relatório e contas 2016. Disponível em: 30 de abril 2017, em: http://www.sonae.pt/fotos/dados_fin/sonaedemonstracoesfinanceiraspt_160887068158dd0904b6b50.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2011. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/general_meetings/2012/SIND2011PT.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2012. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/general_meetings/2013/SINDdez12PTpub.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2013. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/reports/annual/2013_SIND%20PT.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2014. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/reports/annual/SIND_R&C2014_PT.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2015. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/reports/annual/SINDconsodez2015PT.pdf

SONAE IND, Relatório e contas 2016. Disponível em: 17 de maio 2017, em: http://www.sonaeindustria.com/file_bank/reports/annual/SIND31122016%20PT.pdf

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://other.static.sonae.com/2014/07/31/RC2011Port/RC2011Port.pdf?download=1>

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://other.static.sonae.com/2014/07/31/AFnet_Sonaecom_RelatorioContas/AFnet_Sonaecom_RelatorioContas.pdf?download=1

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://other.static.sonae.com/2014/07/31/AnexoProp2PT/AnexoProp2PT.pdf?download=1>

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://other.static.sonae.com/2015/03/26/RC2014PT/RC2014PT.PDF?download=1>

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://other.static.sonae.com/2016/04/04/R_C_completo_2015_PT/R_C_completo_2015_PT.PDF?download=1?download=1

SONAECOM, SGPS, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://other.static.sonae.com/2017/03/27/RC_Sonaecom_2016_PT/RC_Sonaecom_2016_PT.pdf?download=1

Stewart, G., 1999. *The quest for value: a guide for senior managers*. Estados Unidos da América. HarperCollins publishers.

Sumol+Compal, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RC-ANUAL-2011_PT.pdf

Sumol+Compal, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RC-ANUAL-2012_PT.pdf

Sumol+Compal, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RC-ANUAL-2013_PT.pdf

Sumol+Compal, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RC-ANUAL-2014_PT.pdf

Sumol+Compal, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RC-ANUAL-2015_PT.pdf

Sumol+Compal, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://sumolcompal.pt/sites/storage/files/RUI-Anual-2016_PT.pdf

Svennesen, J. & Lueg, R., (2015). Does EVA beat earnings? A literature review of the evidence since Biddle et al. (1997). *Corporate Ownership & Control*, V. 12 (2). Disponível em: 30 de janeiro de 2017, em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2589071

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2016/05/rc2011_tdsa_pt-baixa.pdf

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2016/05/td_sa_-_rc2012.pdf

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2016/05/tdsapc2013_retificado.pdf

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2016/05/rc_tdsa_2014_pt_v29.05.2015.pdf

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2016/05/rc_tdsa_2015.pdf

Teixeira Duarte, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.teixeiraduarte.pt/wp-content/uploads/2017/04/rc_tdsa_2016.pdf

Teixeira, N. & Amaro, A. (2013). Avaliação do desempenho financeiro e da criação de valor - um estudo de caso. *Revista Universo Contábil*. 9(4): 157-178.

Teixeira, N. & Jorge, N., (2016). Avaliação do desempenho financeiro e a criação de valor – uma visão integrada. Disponível em: 9 de janeiro de 2017, em:

<http://www.occ.pt/news/cicpublica2016/pdf/66.pdf>

Teixeira, N.M.D. (2016). Criação de valor – estudo de caso. *Trabalho apresentado nas XXVI Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, 3-6 de fevereiro de 2016, Idanha-a-Nova, Portugal.* Disponível em: 27 de agosto de 2017, em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/11694>

The Navigator, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/654e3dcd4d1e039b924eb59efb273638.pdf

The Navigator, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/e61ac1f0b5c9598311c88f4e15e3e3dd.pdf

The Navigator, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/cc5f9a92b774a3cb64e454f1f3921926.pdf

The Navigator, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/d36ff612e9a0abdfc92eedc84bffc031.pdf

The Navigator, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/4df6c301fee91b712d53f8027a2dd134.pdf

The Navigator, Relatório e contas 2016. Disponível em: 17 de julho, 2017, em: http://www.thenavigatorcompany.com/var/ezdemo_site/storage/original/application/f7779c2a6231626b2b6b25586d79f4fc.pdf

Titman, S., Martin, F., (2008). *Valuation – The art and science of corporate investment decisions*. Pearson Education.

Tiwari, R., Kumar, B., (2015). Drivers of Firm's Value: Panel Data Evidence from Indian Manufacturing Industry, *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol. 7, No. 2.

Toyota Caetano, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC718943190811CBZKU.pdf>

Toyota Caetano, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC932743190811CBZKU.pdf>

Toyota Caetano, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC1177843190811CBZKU.pdf>

Toyota Caetano, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC1458543190811CBZKU.pdf>

Toyota Caetano, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC1608743190811CBZKU.pdf>

Toyota Caetano, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <http://www.gruposalvadorcaetano.pt/bin/XPQ0324CC1776743190811CBZKU.pdf>

Trifan, A. & Suci, G., (2015). Analysing performance through value creation. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*, Series V: Economic Sciences, 8 (57).

Venanzi, D., (2010). Financial performance measures and value creation: a review. *Social Science Research Network Electronic Journal*. Disponível em: 31 de janeiro de 2017, em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1716209

Vista Alegre, Relatório e contas 2011. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/INFORMACAO%20FINANCEIRA/4%C2%BA%20RIMESTRE%20ANUAL/VAA_RC2011.pdf

Vista Alegre, Relatório e contas 2012. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/COMUNICADOS/4%C2%BA%20TRIMESTRE%20ANUAL/VAA_Resultados%20Anuais%202012_VF.pdf

Vista Alegre, Relatório e contas 2013. Disponível em: 7 de maio 2017, em: https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/INFORMACAO%20FINANCEIRA/4%C2%BA%20RIMESTRE%20ANUAL/VAA_RC2013.pdf

Vista Alegre, Relatório e contas 2014. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/INFORMACAO%20FINANCEIRA/ANUAL/Relatorio eContas2014.pdf>

Vista Alegre, Relatório e contas 2015. Disponível em: 7 de maio 2017, em:

<https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/INFORMACAO%20FINANCEIRA/ANUAL/relatorio-e-contas-2015.pdf>

Vista Alegre, Relatório e contas 2016. Disponível em: 7 de maio 2017, em: <https://vistaalegre.com/investidores/UPLOADS/INFORMACAO%20FINANCEIRA/ANUAL/CMVMR/elatorioeContas2016A.pdf>

Yin, R. (2010). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. (2ª Edição). Porto Alegre: Bookman Editora.

Young, S., O'Byrne, S., (2003). *EVA e Gestão Baseada em Valor: guia prático para implementação*. Porto Alegre: Bookman.

Apêndice 1 - Resumo dos estudos analisados sobre *value drivers* da criação de valor

Autores	País e ano de publicação	Título	Amostra	Período de análise	Principais value drivers identificados	Técnica estatística
Ranjit Tiwari, Brajesh Kumar	Índia, 2015	Drivers of Firm's Value: Panel Data Evidence from Indian Manufacturing Industry	Empresas industriais cotadas na bolsa de Bombay	Março de 2002 a Março de 2012	Vendas, margem líquida, valor contabilístico, dividendos por ação, beta e ganhos por ação, política de distribuição de dividendos, imagem de marca, investimento em I&D e promotores estrangeiros. São diferentes consoante os setores de atividade	Dados em painel
Mirela Ganea	Roménia, 2015	Determinant Factors of the Economic Value Added in the Case of Romanian Companies Listed in the Bucharest Stock Exchange	12 empresas romenas cotadas na Bolsa de Bucareste	2013	Retorno sobre o capital investido	Coefficiente de Correlação de Pearson.
Anita Kiss	Hungria, 2015	Empirical analysis of the role of the firm's value drivers.	1553 empresas, pertencentes a 10 setores de atividade e 18 países europeus.	2004 a 2011	EBIT, reinvestimento, capital investido, ROI, margem líquida e o crescimento das vendas, taxa de imposto e o valor de mercado do retorno sobre o ativo	Dados em painel
Ana Carolina Costa Corrêa, Alexandre Assaf Neto, Silvio Hiroshi Nakao, Alyne Antevêli Osajima	Brasil, 2012	A relevância da informação contábil na identificação de empresas criadoras de valor: um estudo do setor de energia elétrica brasileiro	Empresas do setor de energia cotadas na Bovespa	2000 a 2009	Retorno sobre o património líquido, composição do endividamento bancário, autonomia financeira e composição do endividamento	Regressão logística, coeficiente de correlação de Pearson e teste t
John H. Hall	África do Sul, 2012	Drivers Creating Shareholder Value In South African Manufacturing Firms	Empresas industriais cotadas na Bolsa de Valores de Joanesburgo	2006 a 2010	Peso do custo das matérias nas vendas, grau de alavanca operacional e o investimento em ativos fixos	Regressão linear múltipla
Anderson Braga de Aguiar, René Coppe Pimentel, Amaury José Rezende, Luiz João Corrar	Brasil, 2011	Análise dos direcionadores de valor em empresas brasileiras	Empresas brasileiras sendo 68% do setor industrial, 5,6% setor comercial, e 26,4% do setor de serviços	2001 a 2005	Lucro operacional antes de impostos e o investimento em fundo de maneio. São diferentes consoante os setores de atividade	Dados em painel
Franco Fiordelisi, Phil Molyneux	Reino Unido, 2010	The determinants of shareholder value in European banking	Bancos de 12 países europeus	1998 a 2005	Eficiência dos custos e o risco de crédito	Dados em painel
Sabrina Soares da Silva, Patrícia Aparecida Ferreira, Cristina Lelis Leal Calegario	Brasil, 2009	Estratégias financeiras empresariais para criação e destruição de valor	Empresas brasileiras cotadas na Bolsa de Valores de São Paulo	2004	Capacidade de gerar lucros, retorno do ativo total, retorno sobre capital próprio e o índice de endividamento geral e o índice de liquidez geral	Regressão logística
Francisco Roberto Farias Guimarães Júnior, Samuel Façanha Câmara, Luciana Gondim de Almeida Guimarães, Rommel de Santana Freire, Rafael Lucian	Brasil, 2009	Gestão baseada em valor através de Direcionadores de Valor	Gestores das empresas de <i>software</i> e especialistas da área de Tecnologia da Informação, do Estado do Ceará	-	Direcionadores não-financeiros, como qualidade do produto, satisfação dos funcionários, eficiência dos processos ou comportamento ético dos administradores	Análise fatorial
Ana Luisa Gambi Cavallari de Amorim, Tabajara Pimenta Junior e Luiz Joao Corrar	Brasil, 2009	Um Estudo da Relação entre o Valor de Mercado de Empresas Listadas na Bovespa e seus Direcionadores de Valor	Empresas de capital aberto listadas na Bovespa, agrupadas em 15 setores	1997 a 2007	Em sete setores de atividade os value drivers não têm significância estatística com a criação de valor, nos restantes existe mas baixa	Técnica estatística de dados em painel
Adriano Mussa, José Odálio dos Santos, Wilson Muller	Brasil, 2006	A Criação de Valor e Seus Vetores – Um Estudo da Companhia Vale do Rio Doce	Companhia Vale do Rio Doce	1995 a 2005	Vendas, lucro operacional líquido de impostos, lucro líquido, retorno sobre o capital investido e retorno sobre o património líquido	Coefficiente de Correlação de Pearson.
Mehari Mekonnen Akalu	Holanda, 2002	Measuring and Ranking Value Drivers: A Shareholder Value Perspective	22 empresas industriais holandesas	1994 a 1999	Vendas, gastos operacionais e os gastos financeiros. São semelhantes nos diferentes setores	Dados em painel

Apêndice 2 – Lista de empresas que compõem a amostra

Nome	Código	Industry	Subsector
GALP ENERGIA	GALP	0001, Oil & Gas	0537, Integrated Oil & Gas
F.RAMA	RAM	1000, BasicMaterials	1757, Iron & Steel
INAPA	INA	1000, BasicMaterials	1737, Paper
SEMAPA	SEM	1000, BasicMaterials	1737, Paper
THE NAVIGATOR	NVG	1000, BasicMaterials	1737, Paper
ALTRI SGPS	ALTR	2000, Industrials	2727, Diversified Industrials
MOTA ENGIL	EGL	2000, Industrials	2357, Heavy Construction
SONAE IND.SGPS	SONI	2000, Industrials	2353, Building Materials & Fixtures
TEIXEIRA DUARTE	TDSA	2000, Industrials	2357, Heavy Construction
TOYOTA CAETANO	SCT	2000, Industrials	2753, Commercial Vehicles & Trucks
CORTICEIRA AMORIM	COR	3000, ConsumerGoods	3535, Distillers & Vintner
SUMOL+COMPAL	SUCO	3000, ConsumerGoods	3537, Soft Drinks
VAA VISTA ALEGRE	VAF	3000, ConsumerGoods	3722, Durable Household Products
LUZ SAUDE	LUZ	4000, HealthCare	4533, Health Care Providers
COFINA,SGPS	CFN	5000, Consumer Services	5557, Publishing
ESTORIL SOL	ESO	5000, Consumer Services	5752, Gambling
IBERSOL,SGPS	IBS	5000, Consumer Services	5757, Restaurants & Bars
IMPRESA,SGPS	IPR	5000, Consumer Services	5553, Broadcasting & Entertainment
J.MARTINS,SGPS	JMT	5000, Consumer Services	5337, Food Retailers & Wholesalers
MEDIA CAPITAL	MCP	5000, Consumer Services	5553, Broadcasting & Entertainment
NOS, SGPS	NOS	5000, Consumer Services	5553, Broadcasting & Entertainment
SONAE	SON	5000, Consumer Services	5337, Food Retailers & Wholesalers
SONAECOM,SGPS	SNC	6000, Telecommunications	6575, Mobile Telecommunications
EDP	EDP	7000, Utilities	7535, Conventional Electricity
EDP RENOVÁVEIS	EDPR	7000, Utilities	7537, Alternative Electricity
REN	RENE	7000, Utilities	7535, Conventional Electricity
GLINTT	GLINT	9000, Technology	9533, Computer Services
NOVABASE,SGPS	NBA	9000, Technology	9533, Computer Services
REDITUS,SGPS	RED	9000, Technology	9533, Computer Services

Apêndice 3 – Cálculo das variáveis dependente e independentes

Milhares de euros

ALTRI						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	60 866	94 188	88 742	65 015	168 274	116 285
(2) (1 - T)	0.91	0.86	0.85	0.92	0.80	0.76
NOPAT	55 493	80 784	75 261	59 855	134 199	88 894
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	999 726	983 933	1 065 594	1 075 813	1 024 018	1 106 664
(2) Ativo fixo ajustado	838 998	812 714	765 549	760 563	739 005	751 506
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	71 085	95 022	85 345	79 853	96 674	76 355
(4) Ativo cíclico	147 663	159 352	153 689	160 061	164 789	163 366
(5) Passivo cíclico	76 578	64 330	68 344	80 209	68 115	87 011
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	89 643	76 196	214 699	235 396	188 339	278 804
(7) Tesouraria ativa	118 014	115 202	246 330	270 301	245 880	324 172
(8) Tesouraria passiva	28 370	39 005	31 631	34 904	57 542	45 368
(9) Capital de financiamento (10+11)	999 726	983 933	1 065 594	1 075 813	1 024 018	1 106 664
(10) Capital próprio	140 763	183 927	241 810	272 264	322 350	343 642
(11) Passivo financeiro (12+13)	858 963	800 006	823 784	803 549	701 669	763 022
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	550 647	581 326	524 811	393 838	584 760	597 732
(13) Passivo remunerado curto prazo	308 316	218 680	298 972	409 710	116 909	165 290
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	33 619	31 469	22 623	21 898	19 097	14 913
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	875 841	829 485	811 895	813 666	752 609	732 346
Kd (1/2)	0.038	0.038	0.028	0.027	0.025	0.020
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 437	8 662	9 917	3 223	29 879	23 720
(2) Resultados antes de impostos	27 605	60 866	65 283	40 614	147 552	100 698
T (1/2)	0.088	0.142	0.152	0.079	0.202	0.236
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	875 841	829 485	811 895	813 666	752 609	732 346
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	127 962	162 345	212 868	257 037	297 307	332 996
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.038	0.038	0.028	0.027	0.025	0.020
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	0.912	0.858	0.848	0.921	0.798	0.764
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.059	0.060	0.051	0.052	0.051	0.051
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-3 925	21 068	23 157	3 829	80 166	34 933

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	55 493	80 784	75 261	59 855	134 199	88 894
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	47.75	53.45	54.56	50.68	62.57	56.60
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	11.58	15.24	13.46	11.03	20.43	14.74
Volume negócios (VN)	479 345	530 107	559 070	542 679	656 974	602 953
Imposto sobre rendimento (T)	8.83	14.23	15.19	7.94	20.25	23.56
Necessidades fundo maneo (NFM)	147 473	165 973	235 631	307 647	300 131	320 086
Ativo fixo ajustado (AF)	856 330	825 856	789 132	763 056	749 784	745 255
Custo do capital alheio (Kd)	3.84	3.79	2.79	2.69	2.54	2.04
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	87.25	83.63	79.23	75.99	71.68	68.74
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	61.68	57.06	53.97	42.90	46.60	55.50
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	25.57	26.57	25.26	33.09	25.08	13.24
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	12.75	16.37	20.77	24.01	28.32	31.26

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

COFINA						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	16 388	13 366	12 355	13 316	12 148	11 298
(2) (1 - T)	0.37	0.43	0.53	0.63	0.60	0.71
NOPAT	6 068	5 733	6 525	8 411	7 339	8 030
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	131 949	104 620	101 484	97 781	90 077	92 705
(2) Ativo fixo ajustado	107 180	103 739	98 620	92 147	87 631	84 108
(3) Necessidades fundo de maneio exploração (4-5)	-7 270	-9 458	-3 762	-5 624	-5 266	-432
(4) Ativo cíclico	13 622	9 670	12 240	11 328	12 096	12 302
(5) Passivo cíclico	20 892	19 128	16 002	16 951	17 362	12 734
(6) Necessidades fundo de maneio extra-expl. (7-8)	32 039	10 338	6 626	11 257	7 711	9 029
(7) Tesouraria ativa	45 726	21 660	17 332	20 665	17 020	17 474
(8) Tesouraria passiva	13 687	11 322	10 707	9 409	9 308	8 445
(9) Capital de financiamento (10+11)	131 949	104 620	101 484	97 781	90 077	92 705
(10) Capital próprio	11 896	14 738	18 039	20 277	22 566	26 001
(11) Passivo financeiro (12+13)	120 053	89 882	83 445	77 504	67 511	66 705
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	0	13 000	58 042	49 275	49 521	33 158
(13) Passivo remunerado curto prazo	120 053	76 882	25 404	28 229	17 990	33 546
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.88	0.99	1.08	1.26	1.02	0.89
Ke (1+3*2)	0.192	0.195	0.156	0.142	0.116	0.108
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	4 462	4 278	3 082	3 758	2 445	2 048
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	143 138	104 967	86 663	80 475	72 507	67 108
Kd (1/2)	0.031	0.041	0.036	0.047	0.034	0.031
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	8 417	5 655	4 291	3 644	3 316	1 763
(2) Resultados antes de impostos	13 367	9 902	9 092	9 892	8 377	6 096
T (1/2)	0.630	0.571	0.472	0.368	0.396	0.289
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	143 138	104 967	86 663	80 475	72 507	67 108
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	9 909	13 317	16 389	19 158	21 421	24 283
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.031	0.041	0.036	0.047	0.034	0.031
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.192	0.195	0.156	0.142	0.116	0.108
(5) (1 - T)	0.370	0.429	0.528	0.632	0.604	0.711
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.023	0.037	0.041	0.051	0.042	0.045
EVA® = NOPAT - CI * WACC	2 517	1 307	2 346	3 318	3 373	3 946
Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	6 068	5 733	6 525	8 411	7 339	8 030
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	74.78	84.23	88.69	91.47	92.25	92.02
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	5.30	5.75	7.14	9.23	8.47	9.55
Volume negócios (VN)	114 455	99 632	91 392	91 131	86 651	84 103
Imposto sobre rendimento (T)	62.97	57.11	47.19	36.84	39.58	28.93
Necessidades fundo maneio (NFM)	43 089	12 825	1 872	4 249	4 039	5 521
Ativo fixo ajustado (AF)	109 958	105 460	101 180	95 384	89 889	85 870
Custo do capital alheio (Kd)	3.12	4.08	3.56	4.67	3.37	3.05
Custo do capital próprio (Ke)	19.16	19.46	15.57	14.19	11.62	10.83
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	93.53	88.74	84.10	80.77	77.19	73.43
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	6.53	5.50	34.47	53.86	52.59	45.23
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	87.00	83.25	49.63	26.92	24.60	28.20
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	6.47	11.26	15.90	19.23	22.81	26.57

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

Corticeira Amorim						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	51 378	61 259	56 611	64 386	75 669	96 036
(2) (1 - T)	0.66	0.66	0.63	0.69	0.76	0.73
NOPAT	33 792	40 553	35 398	44 180	57 550	70 523
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	421 397	455 840	413 972	409 163	445 490	513 951
(2) Ativo fixo ajustado	174 542	172 412	169 929	166 812	174 705	184 134
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	196 616	215 996	197 107	210 929	233 548	250 952
(4) Ativo cíclico	341 680	355 319	365 132	370 239	404 250	410 568
(5) Passivo cíclico	145 064	139 323	168 025	159 310	170 702	159 616
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	50 239	67 432	46 936	31 422	37 237	78 865
(7) Tesouraria ativa	55 503	75 280	49 431	33 942	39 279	84 582
(8) Tesouraria passiva	5 264	7 848	2 495	2 520	2 042	5 717
(9) Capital de financiamento (10+11)	421 397	455 840	413 972	409 163	445 490	513 951
(10) Capital próprio	282 292	295 246	301 737	315 569	354 133	426 943
(11) Passivo financeiro (12+13)	139 105	160 594	112 235	93 594	91 357	87 008
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	62 464	52 363	33 623	26 225	41 211	38 609
(13) Passivo remunerado curto prazo	76 641	108 231	78 612	67 369	50 146	48 399
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	4 322	5 731	4 521	2 853	1 461	1 156
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	137 420	149 850	136 415	102 915	92 476	89 183
Kd (1/2)	0.031	0.038	0.033	0.028	0.016	0.013
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	13 747	16 203	18 551	16 776	17 496	37 880
(2) Resultados antes de impostos	40 163	47 936	49 508	53 456	73 068	142 590
T (1/2)	0.342	0.338	0.375	0.314	0.239	0.266
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	137 420	149 850	136 415	102 915	92 476	89 183
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	275 419	288 769	298 492	308 653	334 851	390 538
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.031	0.038	0.033	0.028	0.016	0.013
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	0.658	0.662	0.625	0.686	0.761	0.734
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.157	0.141	0.113	0.109	0.105	0.106
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-30 966	-21 449	-13 587	-847	12 736	19 759
Variáveis independentes						
NOPAT	33 792	40 553	35 398	44 180	57 550	70 523
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	119.86	121.80	124.74	136.15	141.53	133.71
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	6.83	7.59	6.53	7.88	9.52	11.00
Volume negócios (VN)	494 842	534 240	542 500	560 340	604 800	641 411
Imposto sobre rendimento (T)	34.23	33.80	37.47	31.38	23.94	26.57
Necessidades fundo maneo (NFM)	232 931	265 142	263 736	243 197	256 568	300 301
Ativo fixo ajustado (AF)	179 908	173 477	171 171	168 371	170 759	179 420
Custo do capital alheio (Kd)	3.15	3.82	3.31	2.77	1.58	1.30
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	33.29	34.16	31.37	25.01	21.64	18.59
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	9.29	13.09	9.89	7.27	7.89	8.32
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	24.00	21.07	21.48	17.73	13.75	10.27
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	66.71	65.84	68.63	74.99	78.36	81.41

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

EDP						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	2 267 390	2 143 415	2 084 844	2 193 060	2 443 379	2 264 079
(2) (1 - T)	0.84	0.81	0.86	0.81	0.82	0.93
NOPAT	1 896 632	1 729 953	1 801 139	1 776 294	2 015 710	2 115 219
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	30 171 888	31 954 896	31 689 485	32 267 327	31 392 033	31 763 048
(2) Ativo fixo ajustado	27 602 260	28 681 023	28 644 404	28 866 772	30 017 769	30 376 054
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	582 643	1 391 331	837 957	587 033	112 718	-145 558
(4) Ativo cíclico	4 258 813	4 976 035	4 553 626	4 144 384	3 869 733	3 843 176
(5) Passivo cíclico	3 676 170	3 584 704	3 715 669	3 557 351	3 757 015	3 988 734
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	1 986 985	1 882 542	2 207 124	2 813 522	1 261 546	1 532 552
(7) Tesouraria ativa	2 710 707	2 416 536	3 428 654	3 321 229	1 983 684	2 632 551
(8) Tesouraria passiva	723 722	533 994	1 221 530	507 707	722 138	1 099 999
(9) Capital de financiamento (10+11)	30 171 888	31 954 896	31 689 485	32 267 327	31 392 033	31 763 048
(10) Capital próprio	11 386 779	11 431 668	11 528 561	11 969 144	12 121 493	13 736 372
(11) Passivo financeiro (12+13)	18 785 109	20 523 228	20 160 924	20 298 183	19 270 540	18 026 676
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	15 786 411	16 715 725	15 968 756	16 400 827	15 653 876	15 550 273
(13) Passivo remunerado curto prazo	2 998 698	3 807 503	4 192 168	3 897 356	3 616 664	2 476 403
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.80	0.93	1.09	1.01	0.95	1.08
Ke (1+3*2)	0.183	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	749 240	775 068	891 331	922 670	1 005 444	786 490
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	18 338 378	19 654 169	20 342 076	20 229 554	19 784 362	18 648 608
Kd (1/2)	0.041	0.039	0.044	0.046	0.051	0.042
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	260 378	282 537	187 997	310 952	277 769	88 796
(2) Resultados antes de impostos	1 592 357	1 464 692	1 381 520	1 636 257	1 586 965	1 350 537
T (1/2)	0.164	0.193	0.136	0.190	0.175	0.066
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	18 338 378	19 654 169	20 342 076	20 229 554	19 784 362	18 648 608
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	11 085 869	11 409 224	11 480 115	11 748 853	12 045 319	12 928 933
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.041	0.039	0.044	0.046	0.051	0.042
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.183	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
(5) (1 - T)	0.836	0.807	0.864	0.810	0.825	0.934
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.090	0.090	0.081	0.068	0.068	0.074
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-754 350	-1 051 264	-771 657	-398 457	-142 991	-234 572
Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	1 896 632	1 729 953	1 801 139	1 776 294	2 015 710	2 115 219
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	51.39	52.60	50.60	50.95	48.75	46.22
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	12.54	10.59	11.18	10.90	12.99	14.49
Volume negócios (VN)	15 120 851	16 339 854	16 103 190	16 293 883	15 516 799	14 595 164
Imposto sobre rendimento (T)	16.35	19.29	13.61	19.00	17.50	6.57
Necessidades fundo maneo (NFM)	2 563 033	2 921 751	3 159 477	3 222 818	2 387 410	1 380 629
Ativo fixo ajustado (AF)	26 861 214	28 141 642	28 662 714	28 755 588	29 442 271	30 196 912
Custo do capital alheio (Kd)	4.09	3.94	4.38	4.56	5.08	4.22
Custo do capital próprio (Ke)	18.26	18.89	15.70	12.15	11.04	12.49
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	62.32	63.27	63.92	63.26	62.16	59.06
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	52.12	52.32	51.35	50.61	50.35	49.41
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	10.20	10.96	12.57	12.65	11.80	9.65
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	37.68	36.73	36.08	36.74	37.84	40.94

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

EDP Renováveis						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	347 497	450 106	473 151	422 409	577 838	563 959
(2) (1 - T)	0.76	0.75	0.75	0.92	0.84	0.82
NOPAT	265 389	336 302	354 324	386 755	487 742	464 805
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	9 279 847	9 623 147	9 781 432	10 232 682	11 054 379	10 979 083
(2) Ativo fixo ajustado	9 337 420	9 605 319	9 716 894	10 277 719	11 142 240	11 037 223
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-474 158	-404 691	-170 853	-451 989	-460 012	-515 079
(4) Ativo cíclico	276 010	339 479	353 347	280 786	380 747	355 505
(5) Passivo cíclico	750 168	744 170	524 200	732 775	840 759	870 584
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	416 585	422 519	235 391	406 952	372 151	456 939
(7) Tesouraria ativa	614 542	597 678	423 204	690 746	641 141	749 354
(8) Tesouraria passiva	197 957	175 159	187 813	283 794	268 990	292 415
(9) Capital de financiamento (10+11)	9 279 847	9 623 147	9 781 432	10 232 682	11 054 379	10 979 083
(10) Capital próprio	5 453 725	5 748 827	6 089 496	6 330 759	6 834 109	7 573 014
(11) Passivo financeiro (12+13)	3 826 122	3 874 320	3 691 936	3 901 923	4 220 270	3 406 069
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	3 691 068	3 657 083	3 543 805	3 716 434	3 832 413	3 292 591
(13) Passivo remunerado curto prazo	135 054	217 237	148 131	185 489	387 857	113 478
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.80	0.93	1.09	1.01	0.95	1.08
Ke (1+3*2)	0.183	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	186 323	221 442	212 866	206 293	214 256	222 553
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 679 856	3 850 221	3 783 128	3 796 930	4 061 097	3 813 170
Kd (1/2)	0.051	0.058	0.056	0.054	0.053	0.058
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	28 038	46 039	56 718	16 399	45 347	37 569
(2) Resultados antes de impostos	118 662	182 089	225 842	194 286	290 838	213 681
T (1/2)	0.236	0.253	0.251	0.084	0.156	0.176
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 679 856	3 850 221	3 783 128	3 796 930	4 061 097	3 813 170
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	5 423 618	5 601 276	5 919 162	6 210 128	6 582 434	7 203 562
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.051	0.058	0.056	0.054	0.053	0.058
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.183	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
(5) (1 - T)	0.764	0.747	0.749	0.916	0.844	0.824
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.124	0.129	0.112	0.094	0.085	0.098
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-867 250	-887 456	-734 587	-556 623	-419 501	-618 449

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	265 389	336 302	354 324	386 755	487 742	464 805
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	10.76	12.33	12.70	11.53	12.68	13.20
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	27.10	28.86	28.75	33.52	36.13	31.96
Volume negócios (VN)	979 469	1 165 143	1 232 565	1 153 775	1 349 832	1 454 492
Imposto sobre rendimento (T)	23.63	25.28	25.11	8.44	15.59	17.58
Necessidades fundo maneo (NFM)	59 232	-19 873	41 183	9 751	-66 449	-73 001
Ativo fixo ajustado (AF)	9 044 242	9 471 370	9 661 107	9 997 307	10 709 980	11 089 732
Custo do capital alheio (Kd)	5.06	5.75	5.63	5.43	5.28	5.84
Custo do capital próprio (Ke)	18.26	18.89	15.70	12.15	11.04	12.49
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	40.42	40.74	38.99	37.94	38.16	34.61
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	38.54	38.87	37.11	36.28	35.46	32.34
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	1.88	1.86	1.88	1.67	2.69	2.28
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	59.58	59.26	61.01	62.06	61.84	65.39

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

Estoril Sol						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-1 459	-165	7 070	5 029	8 962	10 324
(2) (1 - T)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98	0.98
NOPAT	-1 459	-165	7 070	5 029	8 813	10 164
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	203 800	188 481	167 587	150 425	126 339	108 083
(2) Ativo fixo ajustado	224 507	203 074	184 914	162 765	142 472	125 812
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-38 152	-26 252	-27 071	-22 386	-27 017	-31 302
(4) Ativo cíclico	7 841	6 937	8 052	8 229	8 023	8 603
(5) Passivo cíclico	45 993	33 188	35 122	30 615	35 040	39 905
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	17 445	11 659	9 743	10 045	10 884	13 573
(7) Tesouraria ativa	17 445	11 659	9 743	10 045	10 884	13 573
(8) Tesouraria passiva	0	0	0	0	0	0
(9) Capital de financiamento (10+11)	203 800	188 481	167 587	150 425	126 339	108 083
(10) Capital próprio	77 397	68 607	67 718	66 430	70 621	77 733
(11) Passivo financeiro (12+13)	126 403	119 874	99 870	83 995	55 718	30 351
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	12 589	10 177	6 841	8 949	5 003	1 250
(13) Passivo remunerado curto prazo	113 813	109 697	93 029	75 046	50 715	29 101
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.97	0.92	1.00	1.11	0.99	0.80
Ke (1+3*2)	0.201	0.188	0.149	0.129	0.113	0.101
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	6 278	6 800	6 078	4 869	3 074	1 833
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	130 120	123 138	109 872	91 932	69 857	43 035
Kd (1/2)	0.048	0.055	0.055	0.053	0.044	0.043
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	50	124	129	198	71	118
(2) Resultados antes de impostos	-9 113	-8 862	-760	-1 538	4 267	7 579
T (1/2)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.016
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	130 120	123 138	109 872	91 932	69 857	43 035
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	83 043	73 002	68 162	67 074	68 526	74 177
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.048	0.055	0.055	0.053	0.044	0.043
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.201	0.188	0.149	0.129	0.113	0.101
(5) (1 - T)	1.000	1.000	1.000	1.000	0.983	0.984
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.108	0.105	0.091	0.085	0.078	0.079
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-24 407	-20 684	-9 179	-8 521	-1 966	863

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-1 459	-165	7 070	5 029	8 813	10 164
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	99.86	96.74	97.49	105.80	131.70	161.24
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-0.69	-0.09	4.07	2.99	4.84	5.38
Volume negócios (VN)	212 863	189 739	173 564	168 229	182 243	188 991
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66	1.55
Necessidades fundo maneo (NFM)	-23 487	-17 650	-15 960	-14 834	-14 237	-16 931
Ativo fixo ajustado (AF)	236 649	213 791	193 994	173 840	152 619	134 142
Custo do capital alheio (Kd)	4.82	5.52	5.53	5.30	4.40	4.26
Custo do capital próprio (Ke)	20.07	18.79	14.92	12.94	11.32	10.11
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	61.04	62.78	61.71	57.82	50.48	36.72
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	11.89	5.80	4.78	4.97	5.04	2.67
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	49.16	56.98	56.93	52.85	45.44	34.05
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	38.96	37.22	38.29	42.18	49.52	63.28

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

F.RAMADA						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	13 585	14 271	12 936	14 571	15 474	16 606
(2) (1 - T)	0.69	0.63	0.70	0.70	0.76	0.83
NOPAT	9 395	8 928	9 071	10 250	11 819	13 807
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	145 991	139 192	138 796	141 619	158 494	168 274
(2) Ativo fixo ajustado	100 246	99 716	106 409	106 605	110 831	118 699
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	45 647	38 851	35 206	38 677	38 819	47 157
(4) Ativo cíclico	66 437	54 485	53 695	59 462	59 094	74 263
(5) Passivo cíclico	20 790	15 633	18 488	20 784	20 275	27 105
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	99	625	-2 819	-3 663	8 844	2 418
(7) Tesouraria ativa	16 328	11 961	11 911	16 603	22 774	19 586
(8) Tesouraria passiva	16 229	11 337	14 730	20 266	13 930	17 168
(9) Capital de financiamento (10+11)	145 991	139 192	138 796	141 619	158 494	168 274
(10) Capital próprio	50 094	52 642	56 720	62 193	69 729	78 082
(11) Passivo financeiro (12+13)	95 897	86 551	82 076	79 426	88 766	90 193
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	54 421	50 523	47 110	43 531	47 459	48 473
(13) Passivo remunerado curto prazo	41 476	36 028	34 965	35 895	41 307	41 720
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.41	1.46	1.66	1.65	1.52	1.46
Ke (1+3*2)	0.244	0.237	0.206	0.174	0.161	0.157
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	4 037	3 950	2 803	2 347	1 592	1 479
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	100 400	91 224	84 313	80 751	84 096	89 479
Kd (1/2)	0.040	0.043	0.033	0.029	0.019	0.017
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 859	3 692	2 650	3 410	3 419	2 824
(2) Resultados antes de impostos	9 269	9 860	8 868	11 498	14 476	16 752
T (1/2)	0.308	0.374	0.299	0.297	0.236	0.169
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	100 400	91 224	84 313	80 751	84 096	89 479
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	47 632	51 368	54 681	59 457	65 961	73 905
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.040	0.043	0.033	0.029	0.019	0.017
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.244	0.237	0.206	0.174	0.161	0.157
(5) (1 - T)	0.692	0.626	0.701	0.703	0.764	0.831
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.097	0.103	0.095	0.086	0.079	0.079
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-5 038	-5 708	-4 165	-1 748	-41	978

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	9 395	8 928	9 071	10 250	11 819	13 807
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	72.88	76.68	75.11	84.30	83.84	83.20
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	8.71	8.17	8.69	8.67	9.39	10.16
Volume negócios (VN)	107 890	109 336	104 399	118 198	125 810	135 930
Imposto sobre rendimento (T)	30.84	37.44	29.88	29.66	23.62	16.86
Necessidades fundo maneo (NFM)	50 999	42 611	35 932	33 701	41 339	48 619
Ativo fixo ajustado (AF)	97 032	99 981	103 063	106 507	108 718	114 765
Custo do capital alheio (Kd)	4.02	4.33	3.32	2.91	1.89	1.65
Custo do capital próprio (Ke)	24.44	23.68	20.61	17.40	16.14	15.69
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	67.82	63.98	60.66	57.59	56.04	54.77
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	37.91	36.80	35.12	32.32	30.32	29.36
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	29.91	27.18	25.54	25.27	25.72	25.41
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	32.18	36.02	39.34	42.41	43.96	45.23

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

GALP						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	641 680	541 822	401 253	180 229	449 367	543 541
(2) (1 - T)	0.75	0.70	0.64	0.78	0.59	0.51
NOPAT	479 857	377 026	255 851	139 677	266 234	279 555
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	6 836 311	10 305 323	10 104 850	10 105 067	9 772 165	9 464 377
(2) Ativo fixo ajustado	5 451 385	6 802 780	6 935 517	7 010 021	7 169 700	7 147 257
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	1 074 966	1 598 655	1 623 027	1 892 740	1 476 615	1 335 982
(4) Ativo cíclico	3 473 201	4 072 402	4 069 376	3 711 846	2 977 294	3 075 812
(5) Passivo cíclico	2 398 235	2 473 747	2 446 349	1 819 106	1 500 679	1 739 830
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	309 960	1 903 888	1 546 306	1 202 306	1 125 850	981 138
(7) Tesouraria ativa	309 960	1 903 888	1 546 306	1 221 391	1 135 064	1 056 578
(8) Tesouraria passiva	0	0	0	19 085	9 214	75 440
(9) Capital de financiamento (10+11)	6 836 311	10 305 323	10 104 850	10 105 067	9 772 165	9 464 377
(10) Capital próprio	2 941 455	6 705 974	6 415 800	6 424 721	6 188 124	6 543 407
(11) Passivo financeiro (12+13)	3 894 856	3 599 349	3 689 050	3 680 346	3 584 041	2 920 970
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	2 275 876	2 484 675	3 305 260	3 361 957	3 062 023	2 578 751
(13) Passivo remunerado curto prazo	1 618 980	1 114 674	383 790	318 389	522 018	342 219
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prêmio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.29	1.18	1.18	1.61	1.89	1.84
Ke (1+3*2)	0.233	0.212	0.164	0.171	0.195	0.190
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	97 408	76 723	129 095	130 996	64 653	49 943
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 465 568	3 747 103	3 644 200	3 684 698	3 632 194	3 252 506
Kd (1/2)	0.028	0.020	0.035	0.036	0.018	0.015
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	149 092	170 585	135 829	154 073	152 170	260 385
(2) Resultados antes de impostos	591 198	560 855	374 836	65 995	373 390	536 127
T (1/2)	0.252	0.304	0.362	0.225	0.408	0.486
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 465 568	3 747 103	3 644 200	3 684 698	3 632 194	3 252 506
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	2 826 262	4 823 715	6 560 887	6 420 261	6 306 423	6 365 766
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.028	0.020	0.035	0.036	0.018	0.015
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.233	0.212	0.164	0.171	0.195	0.190
(5) (1 - T)	0.748	0.696	0.638	0.775	0.592	0.514
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.116	0.126	0.114	0.118	0.127	0.129
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-250 399	-699 868	-903 709	-1 056 679	-999 959	-957 472

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	479 857	377 026	255 851	139 677	266 234	279 555
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	267.08	215.93	192.26	178.34	156.12	136.40
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	2.86	2.04	1.30	0.78	1.72	2.13
Volume negócios (VN)	16 803 936	18 507 037	19 620 340	18 020 994	15 516 501	13 119 256
Imposto sobre rendimento (T)	25.22	30.42	36.24	22.50	40.75	48.57
Necessidades fundo maneo (NFM)	1 111 738	2 443 735	3 335 938	3 132 190	2 848 756	2 459 793
Ativo fixo ajustado (AF)	5 180 092	6 127 083	6 869 149	6 972 769	7 089 861	7 158 479
Custo do capital alheio (Kd)	2.81	2.05	3.54	3.56	1.78	1.54
Custo do capital próprio (Ke)	23.26	21.22	16.42	17.05	19.47	19.03
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	55.08	43.72	35.71	36.46	36.55	33.82
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	37.25	27.77	28.37	32.99	32.32	29.32
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	17.83	15.95	7.34	3.47	4.23	4.49
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	44.92	56.28	64.29	63.54	63.45	66.18

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

GLINTT						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	5 261	5 718	5 952	5 806	-2 735	5 354
(2) (1 - T)	0.49	0.61	0.59	0.68	1.00	0.78
NOPAT	2 575	3 460	3 499	3 933	-2 735	4 149
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	174 992	172 781	172 714	175 036	119 420	116 821
(2) Ativo fixo ajustado	149 498	153 413	162 917	166 637	121 335	120 880
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	23 686	16 752	7 645	8 953	-2 687	-4 326
(4) Ativo cíclico	54 256	45 376	42 485	39 032	28 970	23 513
(5) Passivo cíclico	30 570	28 624	34 840	30 079	31 657	27 839
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	1 809	2 616	2 152	-555	773	267
(7) Tesouraria ativa	4 166	4 647	4 315	1 352	1 418	2 608
(8) Tesouraria passiva	2 358	2 030	2 163	1 906	645	2 341
(9) Capital de financiamento (10+11)	174 992	172 781	172 714	175 036	119 420	116 821
(10) Capital próprio	117 044	118 299	119 285	120 682	73 835	73 980
(11) Passivo financeiro (12+13)	57 948	54 483	53 429	54 353	45 586	42 841
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	25 867	27 980	29 033	23 349	21 290	17 212
(13) Passivo remunerado curto prazo	32 081	26 503	24 396	31 004	24 296	25 629
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.90	0.88	0.83	0.95	0.83	0.83
Ke (1+3*2)	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	2 451	2 983	2 959	2 989	2 576	2 237
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	52 979	56 215	53 956	53 891	49 970	44 213
Kd (1/2)	0.046	0.053	0.055	0.055	0.052	0.051
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	1 226	897	1 043	713	1 016	-268
(2) Resultados antes de impostos	2 403	2 272	2 531	2 209	-5 948	2 479
T (1/2)	0.510	0.395	0.412	0.323	0.000	0.225
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	52 979	56 215	53 956	53 891	49 970	44 213
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	116 784	117 671	118 792	119 984	97 258	73 907
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.046	0.053	0.055	0.055	0.052	0.051
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
(5) (1 - T)	0.490	0.605	0.588	0.677	1.000	0.775
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.140	0.135	0.103	0.092	0.083	0.079
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-21 152	-20 053	-14 233	-12 041	-14 928	-5 192

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	2 575	3 460	3 499	3 933	-2 735	4 149
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	55.64	52.40	49.78	46.12	47.19	55.96
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	2.73	3.80	4.07	4.90	-3.94	6.28
Volume negócios (VN)	94 464	91 124	86 001	80 188	69 483	66 095
Imposto sobre rendimento (T)	51.05	39.49	41.22	32.26	0.00	22.50
Necessidades fundo maneo (NFM)	21 390	22 432	14 583	9 098	3 242	-2 987
Ativo fixo ajustado (AF)	148 373	151 455	158 165	164 777	143 986	121 107
Custo do capital alheio (Kd)	4.63	5.31	5.48	5.55	5.16	5.06
Custo do capital próprio (Ke)	19.29	18.45	13.46	11.63	9.89	10.29
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	31.21	32.33	31.23	30.99	33.94	37.43
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	14.58	15.48	16.50	15.06	15.16	16.30
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	16.63	16.85	14.73	15.93	18.78	21.13
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	68.79	67.67	68.77	69.01	66.06	62.57

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

IBERSOL						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	10 425	5 576	6 452	10 935	18 322	30 514
(2) (1 - T)	0.71	0.80	0.89	0.88	0.77	0.80
NOPAT	7 430	4 454	5 721	9 569	14 027	24 391
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	172 490	171 438	166 114	165 145	178 663	318 968
(2) Ativo fixo ajustado	174 689	171 679	172 046	183 033	197 049	320 155
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-31 505	-27 863	-27 998	-30 207	-31 611	-47 799
(4) Ativo cíclico	12 110	13 587	13 223	14 893	18 504	40 132
(5) Passivo cíclico	43 615	41 450	41 220	45 100	50 115	87 931
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	29 306	27 622	22 065	12 319	13 225	46 613
(7) Tesouraria ativa	29 676	28 071	22 696	13 577	14 615	48 962
(8) Tesouraria passiva	370	449	631	1 257	1 391	2 350
(9) Capital de financiamento (10+11)	172 490	171 438	166 114	165 145	178 663	318 968
(10) Capital próprio	114 845	116 599	119 440	126 314	135 046	152 062
(11) Passivo financeiro (12+13)	57 645	54 839	46 674	38 832	43 617	166 907
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	44 332	36 983	23 418	24 028	25 491	130 573
(13) Passivo remunerado curto prazo	13 313	17 856	23 256	14 804	18 126	36 334
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prêmio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.92	0.90	1.03	1.00	0.87	0.76
Ke (1+3*2)	0.196	0.186	0.151	0.121	0.103	0.097
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	1 952	2 157	2 148	1 469	1 262	2 787
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	58 269	56 242	50 756	42 753	41 224	105 262
Kd (1/2)	0.033	0.038	0.042	0.034	0.031	0.026
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 641	691	472	1 130	3 284	5 883
(2) Resultados antes de impostos	9 191	3 435	4 169	9 046	14 011	29 319
T (1/2)	0.287	0.201	0.113	0.125	0.234	0.201
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	58 269	56 242	50 756	42 753	41 224	105 262
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	112 089	115 722	118 020	122 877	130 680	143 554
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.033	0.038	0.042	0.034	0.031	0.026
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.196	0.186	0.151	0.121	0.103	0.097
(5) (1 - T)	0.713	0.799	0.887	0.875	0.766	0.799
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.137	0.135	0.117	0.097	0.084	0.065
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-15 879	-18 820	-14 025	-6 558	-340	8 238

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	7 430	4 454	5 721	9 569	14 027	24 391
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	114.18	99.62	102.20	113.18	124.32	108.45
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	3.82	2.60	3.32	5.10	6.56	9.04
Volume negócios (VN)	194 523	171 311	172 488	187 467	213 708	269 832
Imposto sobre rendimento (T)	28.74	20.12	11.32	12.50	23.44	20.07
Necessidades fundo maneo (NFM)	-3 418	-1 220	-3 087	-11 910	-18 137	-9 786
Ativo fixo ajustado (AF)	173 777	173 184	171 863	177 540	190 041	258 602
Custo do capital alheio (Kd)	3.35	3.84	4.23	3.44	3.06	2.65
Custo do capital próprio (Ke)	19.55	18.62	15.12	12.08	10.26	9.70
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	34.20	32.71	30.07	25.81	23.98	42.31
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	26.34	23.64	17.89	14.32	14.40	31.36
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	7.86	9.06	12.18	11.49	9.58	10.94
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	65.80	67.29	69.93	74.19	76.02	57.69

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

IMPRESA						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-19 220	9 623	25 091	27 893	18 700	12 025
(2) (1 - T)	1.00	1.00	0.50	0.66	0.60	0.59
NOPAT	-19 220	9 623	12 457	18 548	11 217	7 073
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	359 754	339 636	327 615	327 037	324 062	330 938
(2) Ativo fixo ajustado	371 659	358 522	353 195	352 293	348 532	345 399
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	10 416	8 401	6 239	-4 717	4 731	24 814
(4) Ativo cíclico	57 394	50 517	56 811	40 046	40 675	54 691
(5) Passivo cíclico	46 978	42 117	50 572	44 763	35 945	29 876
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	-22 321	-27 287	-31 819	-20 539	-29 201	-39 276
(7) Tesouraria ativa	8 200	5 378	5 505	9 073	9 982	9 821
(8) Tesouraria passiva	30 521	32 665	37 323	29 612	39 183	49 096
(9) Capital de financiamento (10+11)	359 754	339 636	327 615	327 037	324 062	330 938
(10) Capital próprio	123 850	118 961	126 865	137 596	141 773	144 242
(11) Passivo financeiro (12+13)	235 904	220 675	200 750	189 441	182 289	186 697
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	163 558	157 106	134 658	141 335	146 766	134 987
(13) Passivo remunerado curto prazo	72 346	63 569	66 092	48 106	35 523	51 710
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.19	1.24	1.45	1.50	1.07	0.99
Ke (1+3*2)	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	11 763	12 073	10 890	10 062	7 402	5 943
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	236 806	228 290	210 712	195 096	185 865	184 493
Kd (1/2)	0.050	0.053	0.052	0.052	0.040	0.032
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 404	1 162	6 692	5 545	2 687	1 932
(2) Resultados antes de impostos	-32 640	-3 727	13 290	16 552	6 715	4 692
T (1/2)	0.000	0.000	0.504	0.335	0.400	0.412
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	236 806	228 290	210 712	195 096	185 865	184 493
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	141 346	121 406	122 913	132 231	139 684	143 007
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.050	0.053	0.052	0.052	0.040	0.032
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
(5) (1 - T)	1.000	1.000	0.496	0.665	0.600	0.588
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.114	0.110	0.085	0.086	0.066	0.062
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-62 501	-28 784	-16 026	-9 559	-10 152	-13 143

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-19 220	9 623	12 457	18 548	11 217	7 073
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	65.44	64.65	70.58	71.94	69.97	62.40
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-7.77	4.26	5.29	7.88	4.92	3.46
Volume negócios (VN)	247 448	226 064	235 471	235 471	227 777	204 361
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	0.00	50.36	33.50	40.02	41.18
Necessidades fundo maneo (NFM)	-11 907	-15 395	-22 233	-25 418	-24 863	-19 466
Ativo fixo ajustado (AF)	390 059	365 091	355 859	352 744	350 413	346 966
Custo do capital alheio (Kd)	4.97	5.29	5.17	5.16	3.98	3.22
Custo do capital próprio (Ke)	22.30	21.69	18.77	16.20	12.12	11.69
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	62.62	65.28	63.16	59.60	57.09	56.33
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	44.49	45.85	43.73	42.16	44.25	43.02
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	18.13	19.43	19.43	17.44	12.84	13.32
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	37.38	34.72	36.84	40.40	42.91	43.67

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

INAPA						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	17 348	12 087	16 794	18 181	16 999	14 763
(2) (1 - T)	1.00	1.00	0.71	0.80	0.78	0.78
NOPAT	17 348	12 087	11 854	14 600	13 174	11 441
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	566 043	555 218	559 896	539 990	527 057	500 166
(2) Ativo fixo ajustado	356 180	362 816	367 416	358 010	355 023	354 016
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	182 443	156 149	152 567	139 633	131 697	117 493
(4) Ativo cíclico	243 283	219 791	215 168	202 431	194 949	207 879
(5) Passivo cíclico	60 840	63 642	62 601	62 798	63 252	90 386
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	27 420	36 253	39 913	42 347	40 337	28 657
(7) Tesouraria ativa	55 717	59 818	59 029	65 211	60 356	57 428
(8) Tesouraria passiva	28 297	23 565	19 116	22 864	20 019	28 771
(9) Capital de financiamento (10+11)	566 043	555 218	559 896	539 990	527 057	500 166
(10) Capital próprio	203 254	197 173	193 859	191 451	190 651	187 203
(11) Passivo financeiro (12+13)	362 789	358 045	366 037	348 539	336 406	312 963
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	186 530	136 987	158 438	201 438	216 877	225 582
(13) Passivo remunerado curto prazo	176 259	221 058	207 599	147 101	119 529	87 381
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	15 715	13 201	11 577	13 881	11 735	11 432
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	400 694	360 417	362 041	357 288	342 473	324 685
Kd (1/2)	0.039	0.037	0.032	0.039	0.034	0.035
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 906	1 199	563	483	2 231	2 834
(2) Resultados antes de impostos	-3 072	-4 658	1 914	2 452	1 723	531
T (1/2)	0.000	0.000	0.294	0.197	0.225	0.225
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	400 694	360 417	362 041	357 288	342 473	324 685
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	181 556	200 214	195 516	192 655	191 051	188 927
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.039	0.037	0.032	0.039	0.034	0.035
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	1.000	1.000	0.706	0.803	0.775	0.775
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.097	0.096	0.069	0.069	0.064	0.064
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-39 182	-41 472	-26 552	-23 430	-20 855	-21 566

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	17 348	12 087	11 854	14 600	13 174	11 441
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	171.42	167.03	161.21	167.16	166.72	167.20
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	1.74	1.29	1.32	1.59	1.48	1.33
Volume negócios (VN)	998 115	936 404	898 849	919 266	889 479	858 733
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	0.00	29.41	19.70	22.50	22.50
Necessidades fundo maneo (NFM)	224 383	201 133	192 441	187 230	177 007	159 092
Ativo fixo ajustado (AF)	357 867	359 498	365 116	362 713	356 517	354 520
Custo do capital alheio (Kd)	3.92	3.66	3.20	3.89	3.43	3.52
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	68.82	64.29	64.93	64.97	64.19	63.22
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	32.34	28.85	26.49	32.72	39.20	43.07
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	36.48	35.43	38.44	32.25	24.99	20.14
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	31.18	35.71	35.07	35.03	35.81	36.78

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

J.MARTINS						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	500 071	520 464	528 276	452 562	489 970	550 709
(2) (1 - T)	0.76	0.75	0.78	0.76	0.75	0.83
NOPAT	381 406	391 561	411 955	343 087	369 657	454 531
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	2 174 733	2 234 932	2 361 603	2 357 889	2 251 244	2 330 531
(2) Ativo fixo ajustado	3 144 216	3 470 372	3 663 768	3 667 436	3 791 308	3 863 947
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-1 466 156	-1 587 380	-1 649 168	-1 730 537	-1 955 694	-2 135 598
(4) Ativo cíclico	594 994	790 652	828 570	885 467	916 023	1 030 929
(5) Passivo cíclico	2 061 150	2 378 032	2 477 738	2 616 004	2 871 717	3 166 527
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	496 673	351 940	347 003	420 990	415 630	602 182
(7) Tesouraria ativa	552 457	412 539	412 797	435 504	443 189	646 826
(8) Tesouraria passiva	55 784	60 599	65 794	14 514	27 559	44 644
(9) Capital de financiamento (10+11)	2 174 733	2 234 932	2 361 603	2 357 889	2 251 244	2 330 531
(10) Capital próprio	1 421 685	1 501 926	1 649 262	1 638 691	1 593 219	1 990 511
(11) Passivo financeiro (12+13)	753 048	733 006	712 341	719 198	658 025	340 020
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	394 338	581 802	372 026	376 558	534 422	115 122
(13) Passivo remunerado curto prazo	358 710	151 204	340 315	342 640	123 603	224 898
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prêmio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.64	0.74	0.95	1.14	1.20	1.07
Ke (1+3*2)	0.167	0.172	0.145	0.132	0.132	0.124
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	32 534	33 446	33 605	31 894	24 727	12 833
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	815 430	743 027	722 674	715 770	688 612	499 023
Kd (1/2)	0.040	0.045	0.047	0.045	0.036	0.026
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	111 183	120 577	110 839	103 729	116 587	129 969
(2) Resultados antes de impostos	468 539	486 845	503 381	428 807	474 795	744 195
T (1/2)	0.237	0.248	0.220	0.242	0.246	0.175
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	815 430	743 027	722 674	715 770	688 612	499 023
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	1 276 749	1 461 806	1 575 594	1 643 977	1 615 955	1 791 865
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.040	0.045	0.047	0.045	0.036	0.026
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.167	0.172	0.145	0.132	0.132	0.124
(5) (1 - T)	0.763	0.752	0.780	0.758	0.754	0.825
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.114	0.125	0.111	0.102	0.101	0.102
EVA® = NOPAT - CI * WACC	143 290	115 534	157 986	102 023	136 982	221 881

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	381 406	391 561	411 955	343 087	369 657	454 531
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	470.24	493.28	514.71	537.36	595.69	638.26
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	3.88	3.60	3.48	2.71	2.69	3.11
Volume negócios (VN)	9 838 241	10 875 897	11 829 308	12 680 215	13 727 960	14 621 738
Imposto sobre rendimento (T)	23.73	24.77	22.02	24.19	24.56	17.46
Necessidades fundo maneo (NFM)	-1 031 920	-1 102 462	-1 268 803	-1 305 856	-1 424 806	-1 536 740
Ativo fixo ajustado (AF)	3 124 098	3 307 294	3 567 070	3 665 602	3 729 372	3 827 628
Custo do capital alheio (Kd)	3.99	4.50	4.65	4.46	3.59	2.57
Custo do capital próprio (Ke)	16.71	17.16	14.46	13.19	13.24	12.39
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	38.98	33.70	31.44	30.33	29.88	21.78
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	24.98	22.14	20.75	15.86	19.76	14.18
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	14.00	11.56	10.69	14.47	10.12	7.61
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	61.02	66.30	68.56	69.67	70.12	78.22

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

LUZ SAÚDE						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	20 164	10 379	30 869	30 564	37 280	27 929
(2) (1 - T)	0.53	1.00	0.68	0.79	0.72	0.77
NOPAT	10 608	10 379	21 140	24 034	26 984	21 612
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	470 276	404 699	387 599	404 285	420 685	471 160
(2) Ativo fixo ajustado	361 120	361 751	341 949	343 988	341 989	370 888
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	75 768	18 316	13 531	41 057	51 681	59 006
(4) Ativo cíclico	138 316	99 848	91 731	130 488	144 729	160 778
(5) Passivo cíclico	62 548	81 532	78 200	89 431	93 048	101 772
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	33 388	24 632	32 119	19 240	27 014	41 266
(7) Tesouraria ativa	34 359	25 358	34 849	20 681	29 408	41 487
(8) Tesouraria passiva	971	726	2 730	1 441	2 393	221
(9) Capital de financiamento (10+11)	470 276	404 699	387 599	404 285	420 685	471 160
(10) Capital próprio	132 047	128 941	143 212	183 212	203 706	217 047
(11) Passivo financeiro (12+13)	338 229	275 758	244 387	221 073	216 979	254 112
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	312 842	180 636	167 241	169 285	192 216	234 747
(13) Passivo remunerado curto prazo	25 388	95 122	77 146	51 788	24 763	19 365
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.87	0.93	0.76	0.76	0.62	0.68
Ke (1+3*2)	0.190	0.189	0.128	0.100	0.080	0.091
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	12 197	13 674	8 428	6 370	5 748	4 529
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	344 645	306 994	260 073	232 730	219 026	235 546
Kd (1/2)	0.035	0.045	0.032	0.027	0.026	0.019
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	4 305	12	6 467	4 917	8 384	4 965
(2) Resultados antes de impostos	9 085	-2 022	20 519	23 017	30 355	21 950
T (1/2)	0.474	0.000	0.315	0.214	0.276	0.226
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	344 645	306 994	260 073	232 730	219 026	235 546
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	129 257	130 494	136 077	163 212	193 459	210 377
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.035	0.045	0.032	0.027	0.026	0.019
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.190	0.189	0.128	0.100	0.080	0.091
(5) (1 - T)	0.526	1.000	0.685	0.786	0.724	0.774
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.065	0.088	0.059	0.054	0.048	0.051
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-20 331	-27 925	-2 113	2 657	7 316	-957

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	10 608	10 379	21 140	24 034	26 984	21 612
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	57.51	77.48	93.66	100.85	102.37	100.77
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	3.89	3.06	5.70	6.02	6.39	4.81
Volume negócios (VN)	272 553	338 963	371 051	399 315	422 277	449 370
Imposto sobre rendimento (T)	47.39	0.00	31.52	21.36	27.62	22.62
Necessidades fundo maneo (NFM)	78 061	76 052	44 299	52 974	69 496	89 484
Ativo fixo ajustado (AF)	395 841	361 436	351 850	342 968	342 989	356 438
Custo do capital alheio (Kd)	3.54	4.45	3.24	2.74	2.62	1.92
Custo do capital próprio (Ke)	18.97	18.88	12.85	10.03	8.02	9.06
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	72.73	70.17	65.65	58.78	53.10	52.82
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	61.58	56.40	43.91	42.50	43.82	47.87
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	11.15	13.77	21.74	16.28	9.28	4.95
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	27.27	29.83	34.35	41.22	46.90	47.18

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

MEDIA CAPITAL						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	16 840	29 692	29 402	32 435	30 957	33 285
(2) (1 - T)	0.19	0.60	0.66	0.66	0.69	0.68
NOPAT	3 181	17 719	19 545	21 492	21 379	22 610
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	239 467	239 466	239 336	296 090	253 802	278 546
(2) Ativo fixo ajustado	261 545	245 778	235 144	232 756	236 973	233 948
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	7 389	17 524	29 837	75 566	30 158	66 636
(4) Ativo cíclico	70 152	70 595	75 279	75 566	68 904	66 636
(5) Passivo cíclico	62 763	53 071	45 442	0	38 746	0
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	-29 467	-23 836	-25 645	-12 232	-13 328	-22 038
(7) Tesouraria ativa	37 275	25 584	16 112	15 421	13 722	6 371
(8) Tesouraria passiva	66 742	49 420	41 756	27 653	27 050	28 409
(9) Capital de financiamento (10+11)	239 467	239 466	239 336	296 090	253 802	278 546
(10) Capital próprio	121 723	126 092	128 529	134 888	136 034	138 944
(11) Passivo financeiro (12+13)	117 744	113 375	110 807	161 202	117 768	139 602
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	81 657	86 319	77 566	103 656	112 197	77 590
(13) Passivo remunerado curto prazo	36 087	27 056	33 241	57 546	5 572	62 012
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.19	1.24	1.45	1.50	1.07	0.99
Ke (1+3*2)	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	6 227	8 735	8 161	7 160	5 587	4 162
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	115 737	115 559	112 091	136 005	139 485	128 685
Kd (1/2)	0.054	0.076	0.073	0.053	0.040	0.032
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	8 421	8 068	6 901	8 388	7 751	9 018
(2) Resultados antes de impostos	10 382	20 007	20 584	24 863	25 051	28 119
T (1/2)	0.811	0.403	0.335	0.337	0.309	0.321
Weigthed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	115 737	115 559	112 091	136 005	139 485	128 685
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	125 427	123 907	127 310	131 708	135 461	137 489
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.054	0.076	0.073	0.053	0.040	0.032
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
(5) (1 - T)	0.189	0.597	0.665	0.663	0.691	0.679
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.121	0.134	0.123	0.097	0.074	0.071
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-25 963	-14 370	-9 782	-4 584	1 103	3 708

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	3 181	17 719	19 545	21 492	21 379	22 610
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	80.19	56.58	50.91	47.59	45.86	49.70
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	1.64	13.08	16.04	16.87	16.95	17.09
Volume negócios (VN)	193 393	135 484	121 872	127 398	126 102	132 287
Imposto sobre rendimento (T)	81.11	40.33	33.52	33.74	30.94	32.07
Necessidades fundo maneo (NFM)	-17 961	-14 195	-1 060	33 763	40 082	30 714
Ativo fixo ajustado (AF)	259 124	253 662	240 461	233 950	234 864	235 460
Custo do capital alheio (Kd)	5.38	7.56	7.28	5.26	4.01	3.23
Custo do capital próprio (Ke)	22.30	21.69	18.77	16.20	12.12	11.69
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	47.99	48.26	46.82	50.80	50.73	48.35
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	24.13	35.07	34.23	33.85	39.25	35.65
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	23.86	13.18	12.59	16.96	11.48	12.70
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	52.01	51.74	53.18	49.20	49.27	51.65

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

MOTA-ENGL						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	169 384	171 180	242 875	272 647	168 079	181 634
(2) (1 - T)	0.79	0.67	0.65	0.68	0.54	0.88
NOPAT	133 328	114 086	158 946	184 581	90 498	159 478
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	1 681 505	1 559 607	1 891 247	2 127 418	2 620 413	2 212 604
(2) Ativo fixo ajustado	1 117 396	992 424	1 280 445	1 346 690	1 159 640	1 227 919
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	554 019	480 435	570 987	549 933	444 796	352 149
(4) Ativo cíclico	1 526 964	1 508 916	1 570 249	1 561 747	1 508 803	1 286 466
(5) Passivo cíclico	972 945	1 028 481	999 262	1 011 814	1 064 007	934 317
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	10 090	86 747	39 815	230 795	1 015 977	632 536
(7) Tesouraria ativa	497 759	675 418	603 769	725 735	1 682 247	1 129 341
(8) Tesouraria passiva	487 669	588 671	563 954	494 940	666 270	496 805
(9) Capital de financiamento (10+11)	1 681 505	1 559 607	1 891 247	2 127 418	2 620 413	2 212 604
(10) Capital próprio	414 825	435 981	559 226	577 988	693 067	570 591
(11) Passivo financeiro (12+13)	1 266 681	1 123 626	1 332 021	1 549 430	1 927 346	1 642 013
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	671 951	490 539	747 503	996 857	901 898	994 032
(13) Passivo remunerado curto prazo	594 729	633 087	584 518	552 573	1 025 448	647 981
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.23	1.20	1.32	1.36	1.23	1.09
Ke (1+3*2)	0.227	0.214	0.176	0.151	0.136	0.125
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	81 418	86 618	104 251	106 766	134 339	102 273
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 247 870	1 195 153	1 227 823	1 440 726	1 738 388	1 784 680
Kd (1/2)	0.065	0.072	0.085	0.074	0.077	0.057
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	19 222	37 037	46 714	39 643	46 160	9 379
(2) Resultados antes de impostos	90 300	111 044	135 182	122 732	100 005	76 887
T (1/2)	0.213	0.334	0.346	0.323	0.462	0.122
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 247 870	1 195 153	1 227 823	1 440 726	1 738 388	1 784 680
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	447 777	425 403	497 604	568 607	635 528	631 829
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.065	0.072	0.085	0.074	0.077	0.057
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.227	0.214	0.176	0.151	0.136	0.125
(5) (1 - T)	0.787	0.666	0.654	0.677	0.538	0.878
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.098	0.092	0.090	0.079	0.067	0.070
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-32 359	-34 632	2 972	26 688	-68 078	-9 512

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	133 328	114 086	158 946	184 581	90 498	159 478
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	128.33	138.42	134.09	117.86	102.52	91.46
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	6.13	5.09	6.87	7.79	3.72	7.22
Volume negócios (VN)	2 176 072	2 243 167	2 313 702	2 368 155	2 433 640	2 210 081
Imposto sobre rendimento (T)	21.29	33.35	34.56	32.30	46.16	12.20
Necessidades fundo maneo (NFM)	541 135	565 646	588 992	695 765	1 120 751	1 222 729
Ativo fixo ajustado (AF)	1 154 512	1 054 910	1 136 435	1 313 568	1 253 165	1 193 780
Custo do capital alheio (Kd)	6.52	7.25	8.49	7.41	7.73	5.73
Custo do capital próprio (Ke)	22.69	21.39	17.63	15.06	13.57	12.53
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	73.59	73.75	71.16	71.70	73.23	73.85
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	40.37	35.87	35.88	43.41	39.99	39.23
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	33.23	37.88	35.28	28.30	33.24	34.62
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	26.41	26.25	28.84	28.30	26.77	26.15

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

NOS						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	91 842	96 796	110 112	140 123	150 888	151 096
(2) (1 - T)	0.70	0.67	0.41	0.81	0.72	0.80
NOPAT	64 482	65 078	44 769	114 032	108 585	121 171
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	1 466 975	1 309 803	2 220 153	2 182 062	2 224 382	2 253 820
(2) Ativo fixo ajustado	1 046 790	1 056 024	2 311 295	2 312 568	2 342 180	2 260 336
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	9 749	-5 048	-175 492	-174 396	-162 249	-87 547
(4) Ativo cíclico	289 573	221 339	344 973	395 000	391 754	417 187
(5) Passivo cíclico	279 824	226 387	520 465	569 396	554 003	504 734
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	410 436	258 827	84 350	43 890	44 451	81 031
(7) Tesouraria ativa	419 367	320 929	109 868	72 967	74 608	112 452
(8) Tesouraria passiva	8 931	62 102	25 518	29 077	30 157	31 421
(9) Capital de financiamento (10+11)	1 466 975	1 309 803	2 220 153	2 182 062	2 224 382	2 253 820
(10) Capital próprio	235 014	219 234	1 060 213	1 060 129	1 063 522	1 053 098
(11) Passivo financeiro (12+13)	1 231 962	1 090 569	1 159 940	1 121 933	1 160 860	1 200 722
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	731 650	727 270	943 695	618 425	982 791	976 030
(13) Passivo remunerado curto prazo	500 311	363 299	216 245	503 508	178 069	224 692
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.19	1.24	1.45	1.50	1.07	0.99
Ke (1+3*2)	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	44 787	46 054	41 912	44 675	32 097	25 468
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 150 078	1 161 265	1 125 255	1 140 937	1 141 397	1 180 791
Kd (1/2)	0.039	0.040	0.037	0.039	0.028	0.022
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	14 787	17 978	16 433	17 179	32 138	22 226
(2) Resultados antes de impostos	49 636	54 865	27 692	92 260	114 630	112 223
T (1/2)	0.298	0.328	0.593	0.186	0.280	0.198
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 150 078	1 161 265	1 125 255	1 140 937	1 141 397	1 180 791
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	242 599	227 124	639 724	1 060 171	1 061 826	1 058 310
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.039	0.040	0.037	0.039	0.028	0.022
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.223	0.217	0.188	0.162	0.121	0.117
(5) (1 - T)	0.702	0.672	0.407	0.814	0.720	0.802
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.061	0.058	0.078	0.095	0.069	0.064
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-21 058	-15 150	-92 376	-94 032	-43 201	-22 986

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	64 482	65 078	44 769	114 032	108 585	121 171
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	61.08	61.37	55.59	62.18	64.90	66.85
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	7.58	7.64	4.56	8.33	7.59	8.10
Volume negócios (VN)	850 579	852 086	981 115	1 368 686	1 429 868	1 496 772
Imposto sobre rendimento (T)	29.79	32.77	59.34	18.62	28.04	19.81
Necessidades fundo maneo (NFM)	322 721	336 982	81 319	-110 824	-124 152	-62 157
Ativo fixo ajustado (AF)	1 069 955	1 051 407	1 683 660	2 311 932	2 327 374	2 301 258
Custo do capital alheio (Kd)	3.89	3.97	3.72	3.92	2.81	2.16
Custo do capital próprio (Ke)	22.30	21.69	18.77	16.20	12.12	11.69
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	82.58	83.64	63.75	51.83	51.81	52.74
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	61.29	52.54	47.34	35.48	36.34	43.74
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	21.29	31.10	16.42	16.35	15.47	8.99
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	17.42	16.36	36.25	48.17	48.19	47.26

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na Euronext Lisbon

Milhares de euros

NOVABASE						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	5 325	12 303	9 129	7 431	9 568	15 001
(2) (1 - T)	0.77	0.80	0.78	0.85	0.83	0.79
NOPAT	4 094	9 895	7 075	6 307	7 923	11 796
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	120 207	127 457	123 215	116 998	115 028	118 951
(2) Ativo fixo ajustado	52 171	50 990	55 645	59 938	59 410	42 358
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	55 218	47 243	47 557	59 518	60 735	60 865
(4) Ativo cíclico	116 153	106 998	109 321	118 635	118 935	108 279
(5) Passivo cíclico	60 935	59 755	61 764	59 117	58 200	47 414
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	12 818	29 224	20 013	-2 458	-5 117	15 728
(7) Tesouraria ativa	35 849	58 362	45 177	28 173	32 528	45 443
(8) Tesouraria passiva	23 031	29 138	25 164	30 631	37 645	29 715
(9) Capital de financiamento (10+11)	120 207	127 457	123 215	116 998	115 028	118 951
(10) Capital próprio	102 439	110 890	101 754	99 268	89 666	93 056
(11) Passivo financeiro (12+13)	17 768	16 567	21 461	17 730	25 362	25 895
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	12 028	11 287	14 031	9 989	19 634	18 897
(13) Passivo remunerado curto prazo	5 740	5 280	7 430	7 741	5 728	6 998
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.90	0.88	0.83	0.95	0.83	0.83
Ke (1+3*2)	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	1 094	1 224	1 446	1 335	1 042	668
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	15 667	17 168	19 014	19 596	21 546	25 629
Kd (1/2)	0.070	0.071	0.076	0.068	0.048	0.026
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	884	2 376	-693	857	1 745	3 002
(2) Resultados antes de impostos	3 824	12 137	8 555	5 666	10 151	14 050
T (1/2)	0.231	0.196	0.225	0.151	0.172	0.214
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	15 667	17 168	19 014	19 596	21 546	25 629
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	100 469	106 665	106 322	100 511	94 467	91 361
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.070	0.071	0.076	0.068	0.048	0.026
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
(5) (1 - T)	0.769	0.804	0.775	0.849	0.828	0.786
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.174	0.167	0.123	0.107	0.088	0.085
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-16 127	-10 768	-8 360	-6 512	-2 281	1 867

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	4 094	9 895	7 075	6 307	7 923	11 796
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	197.73	171.26	173.00	183.88	199.63	115.95
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	1.78	4.67	3.26	2.86	3.42	8.70
Volume negócios (VN)	229 633	212 075	216 830	220 855	231 592	135 654
Imposto sobre rendimento (T)	23.12	19.58	22.50	15.13	17.19	21.37
Necessidades fundo maneo (NFM)	65 171	72 252	72 019	62 315	56 339	66 106
Ativo fixo ajustado (AF)	50 965	51 581	53 318	57 792	59 674	50 884
Custo do capital alheio (Kd)	6.98	7.13	7.60	6.81	4.84	2.61
Custo do capital próprio (Ke)	19.29	18.45	13.46	11.63	9.89	10.29
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	13.49	13.86	15.17	16.32	18.57	21.91
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	8.57	9.41	10.10	10.00	12.77	16.47
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	4.92	4.45	5.07	6.32	5.80	5.44
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	86.51	86.14	84.83	83.68	81.43	78.09

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

REDITUS						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-8 438	11 369	6 693	6 497	6 298	-10
(2) (1 - T)	1.00	0.21	0.28	0.35	0.12	1.00
NOPAT	-8 438	2 350	1 897	2 260	762	-10
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	116 943	107 368	105 501	104 341	104 977	94 616
(2) Ativo fixo ajustado	92 830	82 316	71 972	66 385	54 294	36 136
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	18 919	14 484	46 715	52 184	63 791	50 513
(4) Ativo cíclico	50 407	53 509	72 469	82 741	91 102	77 276
(5) Passivo cíclico	31 488	39 025	25 754	30 557	27 311	26 763
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	5 195	10 567	-13 187	-14 229	-13 108	7 966
(7) Tesouraria ativa	26 218	34 241	18 909	19 298	21 122	22 747
(8) Tesouraria passiva	21 023	23 674	32 096	33 527	34 230	14 781
(9) Capital de financiamento (10+11)	116 943	107 368	105 501	104 341	104 977	94 616
(10) Capital próprio	34 729	34 270	34 955	35 745	35 845	32 380
(11) Passivo financeiro (12+13)	82 214	73 097	70 545	68 596	69 132	62 236
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	52 532	54 071	59 436	58 516	60 293	58 802
(13) Passivo remunerado curto prazo	29 683	19 027	11 109	10 079	8 839	3 434
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.90	0.88	0.83	0.95	0.83	0.83
Ke (1+3*2)	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	4 541	4 711	4 157	3 681	3 267	1 929
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	87 708	77 656	71 821	69 570	68 864	65 684
Kd (1/2)	0.052	0.061	0.058	0.053	0.047	0.029
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	-2 041	4 093	1 375	1 344	1 895	-267
(2) Resultados antes de impostos	-15 516	5 159	1 919	2 061	2 156	-2 893
T (1/2)	0.000	0.793	0.717	0.652	0.879	0.000
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	87 708	77 656	71 821	69 570	68 864	65 684
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	31 978	34 500	34 613	35 350	35 795	34 113
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.052	0.061	0.058	0.053	0.047	0.029
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.193	0.184	0.135	0.116	0.099	0.103
(5) (1 - T)	1.000	0.207	0.283	0.348	0.121	1.000
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.089	0.065	0.055	0.051	0.038	0.055
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-19 148	-4 988	-3 941	-3 130	-3 172	-5 449

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-8 438	2 350	1 897	2 260	762	-10
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	90.31	110.90	103.07	112.40	111.31	44.28
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-7.81	1.89	1.73	1.92	0.65	-0.02
Volume negócios (VN)	108 086	124 379	109 699	117 927	116 495	44 189
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	79.33	71.66	65.21	87.89	0.00
Necessidades fundo maneo (NFM)	22 756	24 583	29 290	35 742	44 319	54 581
Ativo fixo ajustado (AF)	96 930	87 573	77 144	69 179	60 340	45 215
Custo do capital alheio (Kd)	5.18	6.07	5.79	5.29	4.74	2.94
Custo do capital próprio (Ke)	19.29	18.45	13.46	11.63	9.89	10.29
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	73.28	69.24	67.48	66.31	65.80	65.82
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	35.95	47.52	53.32	56.21	56.76	59.67
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	37.33	21.72	14.16	10.10	9.04	6.15
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	26.72	30.76	32.52	33.69	34.20	34.18

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

REN						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	272 863	313 900	320 613	302 540	279 327	260 429
(2) (1 - T)	0.67	0.69	0.68	0.73	0.78	0.70
NOPAT	182 965	217 818	218 461	220 889	217 832	181 064
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	3 461 032	3 762 253	3 797 053	3 764 614	3 717 632	3 687 629
(2) Ativo fixo ajustado	3 650 691	3 733 251	3 727 656	3 715 258	3 697 267	3 564 891
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-245 909	-53 423	-75 170	-144 146	-48 984	138 315
(4) Ativo cíclico	230 419	313 658	567 803	461 564	266 751	449 854
(5) Passivo cíclico	476 328	367 081	642 973	605 710	315 735	311 539
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	56 250	82 425	144 567	193 502	69 349	-15 577
(7) Tesouraria ativa	84 565	84 844	190 715	195 871	70 520	12 100
(8) Tesouraria passiva	28 315	2 419	46 148	2 369	1 171	27 677
(9) Capital de financiamento (10+11)	3 461 032	3 762 253	3 797 053	3 764 614	3 717 632	3 687 629
(10) Capital próprio	1 037 439	1 027 589	1 079 566	1 135 567	1 161 289	1 159 217
(11) Passivo financeiro (12+13)	2 423 593	2 734 664	2 717 487	2 629 047	2 556 343	2 528 412
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	2 368 271	1 563 453	2 464 479	2 232 095	1 899 671	2 310 755
(13) Passivo remunerado curto prazo	55 322	1 171 211	253 008	396 952	656 672	217 657
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.85	0.93	1.09	1.01	0.95	1.08
Ke (1+3*2)	0.188	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	111 942	145 740	161 053	128 867	109 127	90 104
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	2 344 314	2 579 129	2 726 076	2 673 267	2 592 695	2 542 378
Kd (1/2)	0.048	0.057	0.059	0.048	0.042	0.035
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	59 250	54 650	56 721	50 953	39 963	55 282
(2) Resultados antes de impostos	179 838	178 542	178 024	188 796	181 523	181 402
T (1/2)	0.329	0.306	0.319	0.270	0.220	0.305
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	2 344 314	2 579 129	2 726 076	2 673 267	2 592 695	2 542 378
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	1 029 670	1 032 514	1 053 578	1 107 567	1 148 428	1 160 253
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.048	0.057	0.059	0.048	0.042	0.035
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.188	0.189	0.157	0.121	0.110	0.125
(5) (1 - T)	0.671	0.694	0.681	0.730	0.780	0.695
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.080	0.082	0.073	0.060	0.057	0.056
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-85 700	-78 395	-56 725	-7 762	5 997	-26 514

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	182 965	217 818	218 461	220 889	217 832	181 064
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	15.73	16.31	15.24	15.10	14.36	14.73
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	34.47	36.98	37.93	38.69	40.56	33.21
Volume negócios (VN)	530 821	588 973	575 998	570 850	537 096	545 241
Imposto sobre rendimento (T)	32.95	30.61	31.86	26.99	22.02	30.47
Necessidades fundo maneo (NFM)	-136 923	-80 329	49 200	59 377	34 861	71 552
Ativo fixo ajustado (AF)	3 510 907	3 691 971	3 730 454	3 721 457	3 706 263	3 631 079
Custo do capital alheio (Kd)	4.78	5.65	5.91	4.82	4.21	3.54
Custo do capital próprio (Ke)	18.80	18.89	15.70	12.15	11.04	12.49
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	69.48	71.41	72.13	70.71	69.30	68.66
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	63.45	54.43	53.28	62.11	55.22	56.86
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	6.03	16.98	18.84	8.60	14.08	11.81
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	30.52	28.59	27.87	29.29	30.70	31.34

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

SEMAPA						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	259 972	281 136	234 793	221 924	281 997	232 511
(2) (1 - T)	0.75	0.71	0.78	0.78	0.79	0.78
NOPAT	194 762	198 586	181 964	171 991	222 679	180 196
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	2 790 545	3 145 922	3 388 795	3 225 463	3 140 874	3 190 918
(2) Ativo fixo ajustado	2 209 228	2 606 672	2 564 650	2 437 693	2 714 572	2 784 740
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	167 361	116 067	165 032	184 384	252 634	255 075
(4) Ativo cíclico	619 235	678 417	639 466	638 636	684 728	711 112
(5) Passivo cíclico	451 875	562 350	474 434	454 252	432 094	456 037
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	413 956	423 183	659 113	603 386	173 669	151 102
(7) Tesouraria ativa	436 582	428 028	673 080	611 982	211 095	198 197
(8) Tesouraria passiva	22 627	4 844	13 967	8 596	37 426	47 095
(9) Capital de financiamento (10+11)	2 790 545	3 145 922	3 388 795	3 225 463	3 140 874	3 190 918
(10) Capital próprio	1 382 020	1 131 140	1 208 798	1 236 823	1 131 627	1 227 084
(11) Passivo financeiro (12+13)	1 408 525	2 014 782	2 179 998	1 988 640	2 009 247	1 963 834
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	1 156 534	1 681 677	1 929 394	1 276 084	1 497 215	1 697 565
(13) Passivo remunerado curto prazo	251 991	333 105	250 603	712 556	512 033	266 268
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	53 817	75 685	99 921	98 099	96 264	73 102
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 408 443	1 711 653	2 097 390	2 084 319	1 998 944	1 986 541
Kd (1/2)	0.038	0.044	0.048	0.047	0.048	0.037
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	56 633	70 900	-39 403	-30 082	34 839	-19 076
(2) Resultados antes de impostos	225 778	241 460	151 740	122 184	165 626	170 229
T (1/2)	0.251	0.294	0.225	0.225	0.210	0.225
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 408 443	1 711 653	2 097 390	2 084 319	1 998 944	1 986 541
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	1 312 981	1 256 580	1 169 969	1 222 810	1 184 225	1 179 356
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.038	0.044	0.048	0.047	0.048	0.037
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	0.749	0.706	0.775	0.775	0.790	0.775
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.123	0.103	0.079	0.075	0.072	0.066
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-140 719	-108 168	-76 399	-74 665	-7 893	-27 194

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	194 762	198 586	181 964	171 991	222 679	180 196
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	65.40	65.78	60.92	60.42	66.99	65.53
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	10.94	10.17	9.14	8.61	10.44	8.69
Volume negócios (VN)	1 779 745	1 952 588	1 990 510	1 998 156	2 132 336	2 074 615
Imposto sobre rendimento (T)	25.08	29.36	22.50	22.50	21.03	22.50
Necessidades fundo maneo (NFM)	483 666	560 283	681 697	805 957	607 036	416 240
Ativo fixo ajustado (AF)	2 237 758	2 407 950	2 585 661	2 501 172	2 576 132	2 749 656
Custo do capital alheio (Kd)	3.82	4.42	4.76	4.71	4.82	3.68
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	51.75	57.67	64.19	63.03	62.80	62.75
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	44.36	47.81	55.26	48.46	43.56	50.46
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	7.39	9.86	8.93	14.56	19.24	12.29
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	48.25	42.33	35.81	36.97	37.20	37.25

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

SONAE						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	313 719	199 582	-1 686	177 162	147 727	161 791
(2) (1 - T)	0.79	0.74	1.00	0.86	0.89	0.89
NOPAT	248 007	147 477	-1 686	151 489	132 095	144 331
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	5 161 040	3 881 396	3 504 648	3 706 703	3 381 922	3 635 478
(2) Ativo fixo ajustado	5 418 074	4 275 380	3 750 119	3 842 430	3 605 349	3 942 477
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-476 042	-640 024	-699 138	-647 106	-583 283	-485 206
(4) Ativo cíclico	1 010 088	861 197	818 991	781 200	845 279	922 981
(5) Passivo cíclico	1 486 130	1 501 221	1 518 128	1 428 305	1 428 561	1 408 187
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	219 009	246 039	453 667	511 378	359 856	178 208
(7) Tesouraria ativa	680 230	559 405	684 424	779 550	626 334	485 531
(8) Tesouraria passiva	461 222	313 367	230 757	268 171	266 478	307 324
(9) Capital de financiamento (10+11)	5 161 040	3 881 396	3 504 648	3 706 703	3 381 922	3 635 478
(10) Capital próprio	1 964 971	1 668 559	1 908 111	1 853 615	1 794 794	2 064 438
(11) Passivo financeiro (12+13)	3 196 069	2 212 837	1 596 537	1 853 088	1 587 128	1 571 040
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	2 551 773	1 686 760	1 362 598	907 010	1 272 865	1 209 828
(13) Passivo remunerado curto prazo	644 296	526 077	233 939	946 078	314 263	361 212
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.64	0.74	0.95	1.14	1.20	1.07
Ke (1+3*2)	0.167	0.172	0.145	0.132	0.132	0.124
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	107 308	84 203	78 402	67 582	52 815	32 919
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 150 242	2 704 453	1 904 687	1 724 812	1 720 108	1 579 084
Kd (1/2)	0.034	0.031	0.041	0.039	0.031	0.021
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	36 781	25 329	15 909	24 660	20 920	26 905
(2) Resultados antes de impostos	175 597	97 019	-33 924	170 174	197 696	249 308
T (1/2)	0.209	0.261	0.000	0.145	0.106	0.108
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	3 150 242	2 704 453	1 904 687	1 724 812	1 720 108	1 579 084
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	1 913 267	1 816 765	1 788 335	1 880 863	1 824 205	1 929 616
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.034	0.031	0.041	0.039	0.031	0.021
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.167	0.172	0.145	0.132	0.132	0.124
(5) (1 - T)	0.791	0.739	1.000	0.855	0.894	0.892
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.080	0.083	0.091	0.085	0.081	0.077
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-156 467	-226 522	-338 605	-154 437	-156 733	-124 165

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	248 007	147 477	-1 686	151 489	132 095	144 331
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	113.32	118.96	130.55	137.95	141.47	153.22
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	4.32	2.74	-0.03	3.05	2.63	2.68
Volume negócios (VN)	5 738 154	5 378 523	4 821 341	4 974 127	5 014 243	5 376 138
Imposto sobre rendimento (T)	20.95	26.11	0.00	14.49	10.58	10.79
Necessidades fundo maneo (NFM)	-360 646	-325 509	-319 728	-190 599	-179 577	-265 213
Ativo fixo ajustado (AF)	5 424 154	4 846 727	4 012 750	3 796 275	3 723 890	3 773 913
Custo do capital alheio (Kd)	3.41	3.11	4.12	3.92	3.07	2.08
Custo do capital próprio (Ke)	16.71	17.16	14.46	13.19	13.24	12.39
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	62.21	59.82	51.58	47.84	48.53	45.00
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	53.24	46.87	41.29	31.47	30.75	35.38
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	8.97	12.94	10.29	16.36	17.78	9.63
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	37.79	40.18	48.42	52.16	51.47	55.00

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

SONAE COM						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	82 490	92 583	-729	340	-7 157	-14 660
(2) (1 - T)	0.85	0.96	0.91	0.95	0.94	0.78
NOPAT	70 117	88 882	-661	324	-6 695	-11 362
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	1 520 369	1 509 365	1 162 707	1 035 685	1 037 271	1 039 157
(2) Ativo fixo ajustado	1 501 188	1 501 962	762 856	788 827	767 909	797 341
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	-17 018	-988	27 803	22 681	22 550	47 912
(4) Ativo cíclico	179 437	180 751	60 011	50 894	44 848	68 061
(5) Passivo cíclico	196 455	181 739	32 208	28 213	22 298	20 149
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	36 200	8 391	372 048	224 177	246 812	193 904
(7) Tesouraria ativa	260 074	135 778	399 756	252 463	274 191	223 593
(8) Tesouraria passiva	223 874	127 387	27 707	28 287	27 378	29 689
(9) Capital de financiamento (10+11)	1 520 369	1 509 365	1 162 707	1 035 685	1 037 271	1 039 157
(10) Capital próprio	1 021 397	1 083 243	1 136 760	1 023 880	1 025 218	1 033 130
(11) Passivo financeiro (12+13)	498 972	426 122	25 948	11 806	12 054	6 027
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	358 119	215 126	24 878	9 539	9 364	4 266
(13) Passivo remunerado curto prazo	140 853	210 996	1 070	2 266	2 690	1 761
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.95	1.03	1.39	1.49	1.16	1.21
Ke (1+3*2)	0.198	0.198	0.183	0.161	0.129	0.136
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	15 366	16 181	10 512	1 052	532	372
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	457 876	462 547	226 035	18 877	11 930	9 040
Kd (1/2)	0.034	0.035	0.047	0.056	0.045	0.041
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	11 040	3 141	3 873	690	2 289	-13 894
(2) Resultados antes de impostos	73 598	78 573	41 395	14 662	35 443	33 883
T (1/2)	0.150	0.040	0.094	0.047	0.065	0.225
Weigthed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	457 876	462 547	226 035	18 877	11 930	9 040
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	998 324	1 052 320	1 110 001	1 080 320	1 024 549	1 029 174
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.034	0.035	0.047	0.056	0.045	0.041
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.198	0.198	0.183	0.161	0.129	0.136
(5) (1 - T)	0.850	0.960	0.906	0.953	0.935	0.775
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.145	0.148	0.159	0.159	0.128	0.135
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-140 362	-135 026	-213 141	-174 643	-139 334	-151 337

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	70 117	88 882	-661	324	-6 695	-11 362
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	59.31	54.49	8.76	11.07	12.50	12.57
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	8.12	10.77	-0.57	0.27	-5.17	-8.70
Volume negócios (VN)	863 634	825 438	116 975	121 717	129 514	130 533
Imposto sobre rendimento (T)	15.00	4.00	9.36	4.70	6.46	22.50
Necessidades fundo maneo (NFM)	-26 746	13 292	203 627	323 355	258 110	255 589
Ativo fixo ajustado (AF)	1 482 947	1 501 575	1 132 409	775 842	778 368	782 625
Custo do capital alheio (Kd)	3.36	3.50	4.65	5.57	4.46	4.11
Custo do capital próprio (Ke)	19.77	19.80	18.28	16.10	12.90	13.57
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	31.44	30.53	16.92	1.72	1.15	0.87
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	24.80	18.92	8.98	1.57	0.91	0.66
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	6.65	11.61	7.94	0.15	0.24	0.21
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	68.56	69.47	83.08	98.28	98.85	99.13

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

SONAE IND.						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-7 817	11 718	-39 035	17 867	29 269	22 638
(2) (1 - T)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.26
NOPAT	-7 817	11 718	-39 035	17 867	29 269	5 985
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	974 512	823 199	832 150	687 058	656 738	328 648
(2) Ativo fixo ajustado	882 006	780 047	777 429	689 696	632 873	325 429
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	146 371	100 378	92 282	55 559	55 469	13 131
(4) Ativo cíclico	319 632	290 489	257 916	218 943	201 074	36 881
(5) Passivo cíclico	173 261	190 111	165 634	163 385	145 605	23 750
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	-53 866	-57 227	-37 561	-58 196	-31 604	-9 912
(7) Tesouraria ativa	49 091	42 484	47 907	37 235	43 666	9 373
(8) Tesouraria passiva	102 956	99 711	85 468	95 431	75 271	19 285
(9) Capital de financiamento (10+11)	974 512	823 199	832 150	687 058	656 738	328 648
(10) Capital próprio	235 877	135 157	127 150	110 868	57 670	110 338
(11) Passivo financeiro (12+13)	738 635	688 042	705 000	576 190	599 068	218 310
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	581 213	491 681	274 761	457 399	71 489	216 001
(13) Passivo remunerado curto prazo	157 422	196 361	430 239	118 791	527 579	2 308
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	30 658	31 813	36 739	39 210	31 276	16 130
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	741 761	713 338	696 521	640 595	587 629	408 689
Kd (1/2)	0.041	0.045	0.053	0.061	0.053	0.039
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	308	15 628	-19 389	7 006	3 683	8 566
(2) Resultados antes de impostos	-58 206	-39 212	-98 305	-35 366	-12 997	11 644
T (1/2)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.736
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	741 761	713 338	696 521	640 595	587 629	408 689
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	267 325	185 517	131 154	119 009	84 269	84 004
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.041	0.045	0.053	0.061	0.053	0.039
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.264
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.090	0.077	0.069	0.073	0.063	0.030
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-98 570	-57 491	-96 056	-37 950	-13 006	-9 016

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-7 817	11 718	-39 035	17 867	29 269	5 985
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	135.20	146.97	148.80	133.56	152.90	48.89
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-0.57	0.89	-3.17	1.76	2.85	2.49
Volume negócios (VN)	1 364 309	1 321 030	1 231 556	1 014 532	1 027 332	240 857
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.56
Necessidades fundo maneo (NFM)	85 043	67 828	48 936	26 042	10 614	13 542
Ativo fixo ajustado (AF)	924 043	831 027	778 738	733 562	661 284	479 151
Custo do capital alheio (Kd)	4.13	4.46	5.27	6.12	5.32	3.95
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	73.51	79.36	84.15	84.33	87.46	82.95
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	57.06	59.68	46.30	48.19	39.36	29.18
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	16.45	19.68	37.85	36.14	48.10	53.77
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	26.49	20.64	15.85	15.67	12.54	17.05

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

SUMOL+COMPAL						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	27 846	21 253	24 574	27 455	28 578	35 999
(2) (1 - T)	0.70	0.89	0.99	0.78	0.80	0.65
NOPAT	19 604	18 820	24 238	21 278	22 815	23 551
Balanco funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	435 726	436 862	424 376	484 453	453 671	448 185
(2) Ativo fixo ajustado	403 693	393 694	391 747	393 091	437 025	426 935
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	35 270	43 869	36 608	22 192	-4 205	-1 537
(4) Ativo cíclico	82 847	82 774	79 923	83 559	90 807	97 563
(5) Passivo cíclico	47 577	38 905	43 315	61 368	95 011	99 100
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	-3 236	-701	-3 979	69 171	20 851	22 787
(7) Tesouraria ativa	18 390	12 953	11 320	74 629	24 746	27 764
(8) Tesouraria passiva	21 627	13 654	15 299	5 458	3 895	4 977
(9) Capital de financiamento (10+11)	435 726	436 862	424 376	484 453	453 671	448 185
(10) Capital próprio	136 198	123 209	130 837	224 068	174 193	179 145
(11) Passivo financeiro (12+13)	299 528	313 653	293 539	260 385	279 478	269 040
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	188 828	176 753	207 202	196 144	130 162	189 509
(13) Passivo remunerado curto prazo	110 700	136 899	86 337	64 241	149 316	79 531
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.51	0.74	0.69	0.60	0.70	0.89
Ke (1+3*2)	0.153	0.172	0.122	0.087	0.088	0.109
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	16 847	17 112	16 607	16 531	14 201	13 502
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	312 218	306 590	303 596	276 962	269 931	274 259
Kd (1/2)	0.054	0.056	0.055	0.060	0.053	0.049
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	2 591	113	61	-3 549	2 118	5 528
(2) Resultados antes de impostos	8 753	988	4 464	8 354	10 504	15 988
T (1/2)	0.296	0.114	0.014	0.225	0.202	0.346
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	312 218	306 590	303 596	276 962	269 931	274 259
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	135 909	129 704	127 023	177 453	199 131	176 669
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.054	0.056	0.055	0.060	0.053	0.049
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.153	0.172	0.122	0.087	0.088	0.109
(5) (1 - T)	0.704	0.886	0.986	0.775	0.798	0.654
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.073	0.086	0.074	0.062	0.061	0.062
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-13 114	-18 593	-7 648	-7 056	-5 947	-4 498

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	19 604	18 820	24 238	21 278	22 815	23 551
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	73.99	67.76	70.05	68.21	72.76	78.90
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	5.91	6.37	8.03	6.86	6.69	6.62
Volume negócios (VN)	331 559	295 654	301 663	309 978	341 277	355 800
Imposto sobre rendimento (T)	29.60	11.45	1.37	22.50	20.17	34.58
Necessidades fundo maneo (NFM)	39 452	37 601	37 898	61 996	54 004	18 948
Ativo fixo ajustado (AF)	408 676	398 693	392 721	392 419	415 058	431 980
Custo do capital alheio (Kd)	5.40	5.58	5.47	5.97	5.26	4.92
Custo do capital próprio (Ke)	15.35	17.16	12.21	8.75	8.75	10.88
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	69.67	70.27	70.50	60.95	57.55	60.82
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	47.87	41.90	44.58	44.38	34.78	35.45
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	21.80	28.38	25.92	16.57	22.76	25.38
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	30.33	29.73	29.50	39.05	42.45	39.18

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

TEIXEIRA DUARTE						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	51 350	143 243	114 045	197 235	124 906	190 824
(2) (1 - T)	1.00	0.41	0.78	0.64	0.77	0.52
NOPAT	51 350	59 075	88 385	125 600	96 498	100 043
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	1 787 024	1 783 428	1 929 030	2 161 125	2 093 152	1 933 928
(2) Ativo fixo ajustado	1 055 165	1 085 572	1 274 096	1 328 432	1 364 145	1 234 589
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	597 950	647 594	599 571	640 123	535 353	568 136
(4) Ativo cíclico	828 621	854 521	851 506	880 489	763 495	722 603
(5) Passivo cíclico	230 671	206 927	251 935	240 366	228 142	154 467
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	133 909	50 262	55 363	192 570	193 654	131 203
(7) Tesouraria ativa	502 246	538 308	437 155	516 454	551 838	399 342
(8) Tesouraria passiva	368 337	488 046	381 792	323 884	358 184	268 139
(9) Capital de financiamento (10+11)	1 787 024	1 783 428	1 929 030	2 161 125	2 093 152	1 933 928
(10) Capital próprio	332 651	325 868	360 728	484 745	518 217	444 810
(11) Passivo financeiro (12+13)	1 454 373	1 457 560	1 568 302	1 676 380	1 574 935	1 489 118
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	819 300	600 640	865 042	932 891	821 426	818 398
(13) Passivo remunerado curto prazo	635 073	856 920	703 260	743 489	753 509	670 720
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.23	1.20	1.32	1.36	1.23	1.09
Ke (1+3*2)	0.227	0.214	0.176	0.151	0.136	0.125
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	74 772	78 305	89 547	123 164	94 277	83 488
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 455 802	1 455 967	1 512 931	1 622 341	1 625 658	1 532 027
Kd (1/2)	0.051	0.054	0.059	0.076	0.058	0.054
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	24 208	37 125	-51 947	37 611	11 896	30 411
(2) Resultados antes de impostos	-193 230	63 182	12 799	103 556	52 305	63 925
T (1/2)	0.000	0.588	0.225	0.363	0.227	0.476
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	1 455 802	1 455 967	1 512 931	1 622 341	1 625 658	1 532 027
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	447 329	329 260	343 298	422 737	501 481	481 514
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.051	0.054	0.059	0.076	0.058	0.054
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.227	0.214	0.176	0.151	0.136	0.125
(5) (1 - T)	1.000	0.412	0.775	0.637	0.773	0.524
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.093	0.058	0.070	0.069	0.066	0.052
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-124 921	-43 645	-41 552	-16 481	-44 391	-4 079

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	51 350	59 075	88 385	125 600	96 498	100 043
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	63.07	77.49	85.17	82.13	66.38	55.39
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	4.28	4.27	5.59	7.48	6.83	8.97
Volume negócios (VN)	1 200 270	1 383 326	1 580 959	1 679 722	1 411 906	1 115 373
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	58.76	22.50	36.32	22.74	47.57
Necessidades fundo maneo (NFM)	650 246	714 858	676 395	743 814	780 850	714 173
Ativo fixo ajustado (AF)	1 252 884	1 070 369	1 179 834	1 301 264	1 346 289	1 299 367
Custo do capital alheio (Kd)	5.14	5.38	5.92	7.59	5.80	5.45
Custo do capital próprio (Ke)	22.69	21.39	17.63	15.06	13.57	12.53
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	76.50	81.56	81.51	79.33	76.42	76.09
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	45.86	39.77	39.48	43.96	41.24	40.72
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	30.63	41.79	42.03	35.37	35.19	35.37
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	23.50	18.44	18.49	20.67	23.58	23.91

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

THE NAVIGATOR						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	265 815	286 570	230 249	215 238	278 557	221 083
(2) (1 - T)	0.78	0.78	0.96	0.99	0.85	0.78
NOPAT	208 430	223 730	220 266	212 134	235 649	171 339
Balanço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	2 209 054	2 173 841	2 311 161	2 226 856	1 941 413	1 941 531
(2) Ativo fixo ajustado	1 820 557	1 713 786	1 643 731	1 592 548	1 685 617	1 716 533
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	137 626	131 518	151 707	137 814	214 203	199 612
(4) Ativo cíclico	485 632	465 132	456 788	440 597	485 568	494 386
(5) Passivo cíclico	348 006	333 614	305 081	302 784	271 365	294 773
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	250 871	328 538	515 723	496 495	41 593	25 386
(7) Tesouraria ativa	267 432	329 368	524 294	499 553	72 658	67 542
(8) Tesouraria passiva	16 560	831	8 571	3 058	31 065	42 156
(9) Capital de financiamento (10+11)	2 209 054	2 173 841	2 311 161	2 226 856	1 941 413	1 941 531
(10) Capital próprio	1 478 156	1 480 837	1 479 826	1 453 663	1 214 263	1 233 270
(11) Passivo financeiro (12+13)	730 898	693 004	831 335	773 193	727 149	708 261
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	566 813	473 260	771 632	468 458	686 571	638 559
(13) Passivo remunerado curto prazo	164 085	219 745	59 702	304 735	40 579	69 702
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.21	1.07	1.07	1.23	1.18	1.12
Ke (1+3*2)	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	28 609	17 322	25 847	34 193	37 572	18 204
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	775 923	711 951	762 170	802 264	750 171	717 705
Kd (1/2)	0.037	0.024	0.034	0.043	0.050	0.025
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	54 058	59 317	9 520	2 655	35 829	-7 266
(2) Resultados antes de impostos	250 404	270 502	219 563	184 124	232 595	209 563
T (1/2)	0.216	0.219	0.043	0.014	0.154	0.225
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	775 923	711 951	762 170	802 264	750 171	717 705
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	1 390 829	1 479 496	1 480 331	1 466 744	1 333 963	1 223 766
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.037	0.024	0.034	0.043	0.050	0.025
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.225	0.202	0.155	0.140	0.131	0.128
(5) (1 - T)	0.784	0.781	0.957	0.986	0.846	0.775
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.155	0.142	0.113	0.105	0.099	0.088
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-126 667	-88 020	-33 380	-26 234	29 763	818

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	208 430	223 730	220 266	212 134	235 649	171 339
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	68.67	68.52	68.25	67.97	78.12	81.25
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	14.01	14.90	14.39	13.75	14.47	10.86
Volume negócios (VN)	1 487 884	1 501 615	1 530 609	1 542 279	1 628 023	1 577 385
Imposto sobre rendimento (T)	21.59	21.93	4.34	1.44	15.40	22.50
Necessidades fundo maneo (NFM)	313 127	424 276	563 742	650 869	445 052	240 397
Ativo fixo ajustado (AF)	1 853 624	1 767 171	1 678 759	1 618 139	1 639 082	1 701 075
Custo do capital alheio (Kd)	3.69	2.43	3.39	4.26	5.01	2.54
Custo do capital próprio (Ke)	22.48	20.16	15.46	13.95	13.05	12.78
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	35.81	32.49	33.99	35.36	35.99	36.97
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	29.92	23.73	27.76	27.33	27.71	34.13
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	5.89	8.76	6.23	8.03	8.28	2.84
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	64.19	67.51	66.01	64.64	64.01	63.03

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

TOYOTA CAETANO						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-2 831	-1 036	2 203	6 231	10 270	9 565
(2) (1 - T)	1.00	1.00	0.78	0.81	0.76	0.83
NOPAT	-2 831	-1 036	1 708	5 048	7 757	7 900
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	204 274	170 274	156 238	180 290	193 561	196 920
(2) Ativo fixo ajustado	110 548	103 998	96 590	92 716	100 358	101 002
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	85 109	69 235	64 944	89 202	97 250	98 775
(4) Ativo cíclico	126 662	95 614	94 141	132 898	143 395	144 838
(5) Passivo cíclico	41 553	26 378	29 197	43 696	46 144	46 063
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	8 618	-2 959	-5 297	-1 627	-4 047	-2 857
(7) Tesouraria ativa	19 794	10 503	9 002	15 746	14 440	19 379
(8) Tesouraria passiva	11 176	13 463	14 299	17 374	18 487	22 236
(9) Capital de financiamento (10+11)	204 274	170 274	156 238	180 290	193 561	196 920
(10) Capital próprio	132 124	129 235	129 396	129 234	129 654	127 671
(11) Passivo financeiro (12+13)	72 151	41 039	26 842	51 056	63 908	69 249
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	6 781	15 443	13 136	23 137	27 012	32 894
(13) Passivo remunerado curto prazo	65 369	25 596	13 706	27 919	36 896	36 355
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prêmio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	1.39	1.58	1.58	1.80	1.54	1.65
Ke (1+3*2)	0.243	0.248	0.199	0.186	0.164	0.174
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	2 648	2 885	2 044	1 236	1 751	1 885
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	67 025	56 595	33 940	38 949	57 482	66 578
Kd (1/2)	0.040	0.051	0.060	0.032	0.030	0.028
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	307	-851	462	927	1 998	1 265
(2) Resultados antes de impostos	-1 881	-3 940	460	4 888	8 165	7 268
T (1/2)	0.000	0.000	0.225	0.190	0.245	0.174
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	67 025	56 595	33 940	38 949	57 482	66 578
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	136 476	130 680	129 316	129 315	129 444	128 662
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.040	0.051	0.060	0.032	0.030	0.028
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.243	0.248	0.199	0.186	0.164	0.174
(5) (1 - T)	1.000	1.000	0.775	0.810	0.755	0.826
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.176	0.189	0.167	0.149	0.121	0.123
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-38 578	-36 375	-25 579	-20 056	-14 770	-16 031

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-2 831	-1 036	1 708	5 048	7 757	7 900
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	144.20	115.48	136.55	161.44	170.82	172.59
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-0.96	-0.48	0.77	1.86	2.43	2.34
Volume negócios (VN)	293 443	216 272	222 923	271 640	319 308	336 956
Imposto sobre rendimento (T)	0.00	0.00	22.50	18.97	24.47	17.40
Necessidades fundo maneo (NFM)	90 554	80 001	62 962	73 611	90 389	94 561
Ativo fixo ajustado (AF)	112 947	107 273	100 294	94 653	96 537	100 680
Custo do capital alheio (Kd)	3.95	5.10	6.02	3.17	3.05	2.83
Custo do capital próprio (Ke)	24.25	24.83	19.88	18.64	16.38	17.39
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	32.94	30.22	20.79	23.15	30.75	34.10
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	2.20	5.93	8.75	10.78	13.41	15.34
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	30.74	24.29	12.04	12.37	17.34	18.76
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	67.06	69.78	79.21	76.85	69.25	65.90

Avaliação de desempenho com base na criação de valor: *value drivers* do EVA® – Estudo com empresas cotadas na *Euronext Lisbon*

Milhares de euros

VISTA ALEGRE						
Variável dependente - EVA®	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net operating profit after tax (NOPAT)						
(1) Net operating profit before tax (NOPTB)	-675	-1 105	-1 847	-3 812	679	4 116
(2) (1 - T)	0.02	1.00	1.00	1.00	1.00	0.87
NOPAT	-16	-1 105	-1 847	-3 812	679	3 597
Balço funcional						
(1) Capital investido (2+3+6)	101 233	99 502	109 201	118 706	124 387	123 935
(2) Ativo fixo ajustado	68 453	70 715	89 033	102 125	105 359	105 787
(3) Necessidades fundo de maneo exploração (4-5)	16 384	21 829	15 959	14 371	16 486	16 326
(4) Ativo cíclico	31 229	38 078	39 504	44 941	47 256	50 241
(5) Passivo cíclico	14 845	16 249	23 545	30 570	30 770	33 915
(6) Necessidades fundo de maneo extra-expl. (7-8)	16 396	6 958	4 209	2 210	2 542	1 822
(7) Tesouraria ativa	16 518	7 143	4 277	2 210	2 542	1 822
(8) Tesouraria passiva	122	185	68	0	0	0
(9) Capital de financiamento (10+11)	101 233	99 502	109 201	118 706	124 387	123 935
(10) Capital próprio	33 297	30 455	27 790	28 599	27 758	31 286
(11) Passivo financeiro (12+13)	67 936	69 047	81 411	90 107	96 629	92 649
(12) Passivo remunerado médio/longo prazo	67 186	68 289	78 846	85 771	87 076	84 430
(13) Passivo remunerado curto prazo	750	758	2 565	4 336	9 553	8 219
Custo do capital próprio - Ke						
(1) Taxa isenta de rico - Rf	10.20	10.50	6.30	3.80	2.40	3.20
(2) Prémio de risco - (Rm - Rf)	10.13	9.05	8.60	8.25	9.05	8.58
(3) beta	0.66	0.76	0.71	0.82	0.95	0.94
Ke (1+3*2)	0.169	0.174	0.124	0.106	0.110	0.113
Custo do capital alheio Kd						
(1) Gastos financeiros	2 523	2 114	2 014	2 949	2 629	2 382
(2) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	67 916	68 492	75 229	85 759	93 368	94 639
Kd (1/2)	0.037	0.031	0.027	0.034	0.028	0.025
Taxa efetiva imposto sobre o rendimento (T)						
(1) Imposto sobre o rendimento	381	-417	-70	984	203	251
(2) Resultados antes de impostos	390	-3 970	-4 086	-987	-610	1 992
T (1/2)	0.977	0.000	0.000	0.000	0.000	0.126
Weighed average cost of capital (WACC)						
(1) Capital alheio remunerado - D ((Di - Df)/2)	67 916	68 492	75 229	85 759	93 368	94 639
(2) Capital próprio (equity) - E ((Ei - Ef)/2)	32 287	31 876	29 123	28 195	28 179	29 522
(3) Custo do capital alheio - Kd	0.037	0.031	0.027	0.034	0.028	0.025
(4) Custo do capital próprio - Ke	0.169	0.174	0.124	0.106	0.110	0.113
(5) (1 - T)	0.023	1.000	1.000	1.000	1.000	0.874
WACC (4*[2/(1+2)] + 3*[1/(1+2)]*5)	0.055	0.076	0.054	0.052	0.047	0.044
EVA® = NOPAT - CI * WACC	-5 516	-8 767	-7 485	-9 741	-5 047	-1 815

Variáveis independentes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NOPAT	-16	-1 105	-1 847	-3 812	679	3 597
Rotação do capital investido (RCI) (VN/CI)	53.79	54.04	51.91	57.19	59.10	60.76
Rendibilidade operacional VN (ROV) (NOPAT/VN)	-0.03	-2.04	-3.41	-5.85	0.95	4.77
Volume negócios (VN)	53 900	54 236	54 172	65 170	71 831	75 439
Imposto sobre rendimento (T)	97.69	0.00	0.00	0.00	0.00	12.60
Necessidades fundo maneo (NFM)	35 252	30 784	24 478	18 375	17 805	18 588
Ativo fixo ajustado (AF)	64 951	69 584	79 874	95 579	103 742	105 573
Custo do capital alheio (Kd)	3.71	3.09	2.68	3.44	2.82	2.52
Custo do capital próprio (Ke)	16.86	17.41	12.44	10.57	10.99	11.28
Peso da dívida financeira (PD) (D/(D+E))	67.78	68.24	72.09	75.26	76.82	76.22
Peso dívida financeira MLP (Dmlp) - (D MLP/(D+E))	66.98	67.49	70.50	72.23	71.10	69.07
Peso dívida financeira CP (Dcp) - (D CP/(D+E))	0.80	0.75	1.59	3.03	5.71	7.16
Peso do capital próprio (PE) (E/(D+E))	32.22	31.76	27.91	24.74	23.18	23.78