



**SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
LISBON**

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJECTO

EQUITY RESEARCH – PORTUGAL

MIGUEL DOS SANTOS FERNANDES

SETEMBRO – 2013



**SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT
LISBON**

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJECTO

EQUITY RESEARCH – PORTUCEL

MIGUEL DOS SANTOS FERNANDES

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DR. CARLOS MANUEL COSTA BASTARDO

SETEMBRO – 2013

AGRADECIMENTOS

A concretização do presente trabalho não teria sido possível sem a ajuda e dedicação das pessoas que me acompanharam durante todo o meu percurso académico e pessoal. Gostaria, por isso, de agradecer directamente a todos os que contribuíram de forma tão determinante para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Professor Carlos Bastardo, orientador deste projecto, o meu sincero agradecimento pelas valiosas contribuições de carácter teórico e prático que muito me ajudaram, por toda a disponibilidade e simpatia que sempre demonstrou, e por todos os conselhos e incentivos que me levaram a bom porto.

Aos Professores que me acompanharam nos últimos anos e a quem devo os alicerces que me permitiram definir os meus objectivos e chegar a esta fase.

À Dra. Joana Appleton, responsável pelas relações com investidores da Portucel, pela gentileza e pela partilha de informação que se revelou essencial na elaboração deste trabalho.

À minha irmã e à minha mãe, pelo apoio incondicional, paciência e dedicação durante este período.

A ti Sara, pelo carinho e motivação, pela ajuda incansável e pela presença constante nos momentos de maior dificuldade.

Finalmente, quero agradecer à minha família e aos meus amigos, a quem dedico este trabalho, por serem o exemplo de perseverança, ética e responsabilidade que pretendo seguir ao longo da minha vida e por serem os pilares de apoio que me acompanham em todas as etapas.

RESUMO

A definição do melhor método de avaliação de empresas tem sido alvo de debate nos últimos anos. O trabalho aqui desenvolvido foca-se na avaliação da empresa Portucel – Empresa Produtora de Pasta e Papel, e pretende chegar a um modelo de avaliação que seja o mais adequado às suas características. Este objectivo é cumprido através de um estudo que inclui duas componentes. Por um lado, é realizada uma revisão de literatura baseada no conjunto de informações e estudos recolhidos a partir de publicações e artigos científicos sobre a avaliação de empresas; por outro, é feita uma análise fundamental aprofundada da empresa que se debruça sobre uma visão da situação energética nacional e sobre um estudo global da indústria da madeira, da pasta e do papel. Com base nos dados resultantes, a avaliação é realizada a partir do método *Discounted Cash Flow*, seguida de uma análise de sensibilidade às variáveis chave para a criação de valor da empresa. Esta análise é posteriormente complementada pelo método dos múltiplos, permitindo um estudo comparativo entre a empresa e as suas principais concorrentes. O processo aqui descrito resulta finalmente numa recomendação de compra, sustentada pela análise dos resultados obtidos através da comparação entre o *Price Target* definido e o valor de mercado da Portucel.

Palavras-chave: Avaliação de Empresas; Equity Research; Discounted Cash Flow; Custo Médio Ponderado de Capital; Múltiplos; Portucel.

ABSTRACT

Over the last few years, the definition of the best valuation method has been the subject of debate. This paper seeks to perform a firm-valuation analysis of Portucel – Pulp and Paper Company, which implies choosing the most adequate valuation technique considering the company’s specificities. This goal is achieved through two study components. On one hand, we conduct a literature review on equity valuation that is based on surveys and data collection from articles and papers on this matter; on the other, we perform a solid fundamental analysis of the target company including an overview of both the national energy program and the wood-based industry. The valuation is finally carried out using the Discounted Cash Flow method, followed by a sensitivity analysis on the key variables that contribute to the company’s value creation. This analysis is then combined with the Multiples method, allowing a comparative study of the company and its main competitors. The process results in a buy recommendation, also sustained by the outcomes of the comparison between the Price Target and Portucel’s market value.

Keywords: Equity valuation; Equity Research; Discounted Cash Flow; Weighted Average Cost of Capital; Multiples; Portucel.

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	3
2.1. Discounted Cash Flows	4
2.1.1. WACC	8
2.1.2. APV – Adjusted Present Value	12
2.2. Accounting and Liquidation Valuation	13
2.3. Relative Valuation (Múltiplos)	13
2.4. Contingent Claim Valuation (Opções).....	14
3. Apresentação da Empresa	15
4. Análise da Indústria	16
4.1. Análise da Energia.....	16
4.2. Análise da Madeira	18
4.3. Análise da Pasta.....	19
4.4. Análise do Papel.....	20
5. Análise da actividade operacional da Portucel.....	23
5.1. Resultados do Segmento da Pasta e Papel.....	24
5.2. Resultados do Segmento Energético.....	25
5.3. Resultados do Negócio Florestal e Outros Rendimentos	26
5.4. Análise dos Custos Operacionais	26
5.5. Análise SWOT	27
6. Metodologia	28
6.1. Avaliação	28
6.2. Vendas	28
6.3. Custos Operacionais	30
6.4. Necessidades de Fundo de Maneio.....	30
6.5. Depreciações e Capex	30
6.6. WACC	30

7. Avaliação.....	32
7.1. Avaliação.....	32
7.2. Análise de sensibilidade	33
7.3. Avaliação pelos múltiplos.....	34
8. Conclusão.....	35
Bibliografia.....	36
ANEXOS.....	39
Anexo 1 – Energia anual entregue à rede por tecnologia	39
Anexo 2 – Evolução da cotação da Pasta BHKP	39
Anexo 3 – Exportações de papel UWF.....	40
Anexo 4 – Divisão do investimento em publicidade per capita na Europa	40
Anexo 5 – Resultados do sector publicitário por meio de distribuição.....	41
Anexo 6 – Evolução do Preço PIX “A4-Copy B” vs PIX “Pulp BHKP”	41
Anexo 7 – Evolução dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.....	42
Anexo 8 – Previsões de crescimento económico para a Europa	42
Anexo 9 – Previsão dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.....	43
Anexo 10 – Previsão do preço médio de venda do papel e da pasta	43
Anexo 11 – Previsão dos preços do petróleo	44
Anexo 12 – Previsão inflação FMI para a Europa.....	44
Anexo 13 – Necessidades de Fundo de Maneio	44
Anexo 14 – Mapa da dívida.....	45
Anexo 15 – Evolução da estrutura do capital alheio e capital próprio	46
Anexo 16 – Custo do capital alheio e capital próprio	46
Anexo 17 – Demonstração de Resultados Previsional	47
Anexo 18 – Balanço Previsional	48
Anexo 19 – Fluxos de Caixa Descontados	49
Anexo 20 – Outras avaliações da empresa Portucel.	49

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I – Modelos de avaliação.	4
Tabela II – Preço do Gás Industrial em Portugal.....	17
Tabela III – Evolução do segmento energético.	26
Tabela IV – Vendas do segmento Florestal e não alocadas.....	26
Tabela V – Avaliação Portucel.	32
Tabela VI – Análise de sensibilidade às variações de quantidade e preço do papel. ...	33
Tabela VII – Análise de sensibilidade às variações absolutas das taxas WACC e de crescimento perpétuo.	33
Tabela VIII – Múltiplos.	34
Tabela IX – Avaliação pelos múltiplos – preço por acção.	34
Tabela X – Evolução dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.	42
Tabela XI – Previsão de crescimento económico para a Europa.	42
Tabela XII – Previsão dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.	43
Tabela XIII – Previsão dos preços do petróleo.....	44
Tabela XIV – Previsão da inflação do FMI para a Europa.....	44
Tabela XV – Mapa das Necessidades de Fundo de Maneio.	44
Tabela XVI – Mapa da dívida.....	45
Tabela XVII – Custo do capital alheio e capital próprio.	46
Tabela XVIII – Mapa de Demonstração de Resultados Previsional.....	47
Tabela XIX – Balanço Previsional.	48
Tabela XX – Mapa de Fluxos de Caixa Descontados.	49
Tabela XXI – Preço alvo e recomendação de avaliações da empresa Portucel.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Consumo energético por fonte.	16
Figura 2 – Evolução do preço em regime especial vs preço em mercado regulado.	17
Figura 3 – Importação de madeira “hardwood”.	19
Figura 4 – Importação de pasta BHKP.	20
Figura 5 – Evolução da procura de papel UWF vs crescimento europeu.	21
Figura 6 – Importações de papel UWF.	22
Figura 7 – Produção de papel UWF.	22
Figura 8 – Peso por segmento no valor total das vendas.	23
Figura 9 – Repartição geográfica do valor total das vendas.	24
Figura 10 – Quantidades de papel produzidas e vendidas.	25
Figura 11 – Quantidades de pasta integradas e vendidas.	25
Figura 12 – Peso dos custos operacionais.	26
Figura 13 – Energia anual entregue à rede por tecnologia.	39
Figura 14 – Evolução da cotação da Pasta BHKP.	39
Figura 15 – Exportações de papel UWF.	40
Figura 16 – Divisão do investimento em publicidade per capita na Europa.	40
Figura 17 – Resultados do sector publicitário por meio de distribuição nos Estados Unidos.	41
Figura 18 – Evolução do Preço PIX “A4-Copy B” vs PIX “Pulp BHKP”.	41
Figura 19 – Previsão do preço médio de venda do papel e da pasta.	43
Figura 20 – Evolução da estrutura do capital alheio e capital próprio.	46

LISTA DE ABREVIATURAS

APT	Arbitrage Pricing Theory
APV	Adjusted Present Value
BEKP	Bleached Eucalyptus Kraft Pulp
BHKP	Bleached Hardwood Kraft Pulp
BCE	Banco Central Europeu
CAPEX	Capital Expenditure
CAPM	Capital Asset Pricing Model
DCF	Discounted Cash Flow
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
ERSE	Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos
FCFE	Free Cash Flow to Equity
FCFF	Free Cash Flow to Firm
FM	Fundo de Maneiro
FMI	Fundo Monetário Internacional
MSCI	Morgan Stanley Capital International
NFM	Necessidades de Fundo de Maneio
PSI 20	Portuguese Stock Index
UE	União Europeia
UWF	Uncoated Woodfree paper
WACC	Weighted Average Cost of Capital

1. Introdução

No âmbito da obtenção do Grau de Mestre em Finanças na área de Mercados Financeiros pelo Instituto Superior de Economia e Gestão, foi desenvolvido o tema “Equity Research – Portucel” como Trabalho Final de Mestrado.

O objectivo do trabalho consiste na avaliação da empresa Portucel – Empresa Produtora de Pasta e Papel S.A., com sede em Portugal e cotada no índice PSI-20. Após uma análise fundamental aprofundada da empresa em causa, e no seguimento da aplicação do modelo de avaliação escolhido, será obtido um preço alvo para as acções da Portucel, o que irá validar posteriormente uma recomendação de compra ou venda em função da sua cotação em bolsa.

A estratégia de metodologia de investigação adoptada para a realização do trabalho projecto é composta e articulada pelas seguintes fases: revisão de literatura, análise fundamental da empresa, metodologia, análise de dados e conclusões.

Numa primeira fase, será feita uma revisão de literatura sobre a avaliação de empresas, baseada no conjunto de informações e estudos recolhidos a partir de fontes de pesquisa tais como publicações e artigos científicos de autores referenciados como Aswath Damodaran e Pablo Fernández.

Numa segunda fase, será realizada uma análise do contexto interno da Portucel, fundamentada através do estudo da indústria da pasta e do papel – na qual esta se insere, bem como através de uma análise da sua evolução económico-financeira. Os resultados obtidos a partir desta análise permitem a identificação das variáveis chave para a criação de valor na empresa em questão, revelando-se por isso essenciais para a elaboração de pressupostos que permitam a projecção dos resultados futuros da empresa.

Numa terceira fase, será definida a metodologia através da escolha do modelo de avaliação mais adequado às características da empresa estudada, tendo em conta as suas especificidades e as variáveis com maior impacto. Os dados previamente recolhidos juntamente com os pressupostos criados, serão depois introduzidos no modelo desenvolvido em Microsoft Excel com o intuito de definir um *Price Target* para a Portucel. Adicionalmente, será também validada uma análise de sensibilidade às variáveis chave para a criação de valor da empresa. Será ainda proposta uma

avaliação da empresa, a ser realizada através do método dos múltiplos, que permitirá a comparação da mesma com as suas principais concorrentes.

Numa quarta fase, serão elaboradas as conclusões e recomendações de compra ou venda, sustentadas pela análise dos resultados obtidos através da comparação do *Price Target* definido e do valor de mercado da Portucel.

2. Revisão de Literatura

A avaliação de empresas consiste num processo de importante relevo para diversas actividades na área financeira.

De acordo com Damodaran (2005), na gestão activa de carteiras de acções, os analistas procuram saber o valor intrínseco das empresas de modo a obter mais-valias a partir das imperfeições do mercado – *“In portfolio management, we expend resources trying to find firms that trade at less than their true value and then hope to generate profits as prices converge on value”*.

Adicionalmente, a avaliação de empresas consiste numa das fases essenciais de um processo de Fusões e Aquisições, permitindo a definição de um preço de equilíbrio a partir do qual comprador e vendedor realizam o negócio (Fernández, 2002).

A valuation may be used for a wide range of purposes: 1. In company buying and selling operations: - For the buyer, the valuation will tell him the highest price he should pay (...) For the seller, the valuation will tell him the lowest price at which he should be prepared to sell.

Fernández (2002), p. 23.

Damodaran (2012) também realça a importância deste exercício na área de *Corporate Finance*. A análise de sensibilidade feita em avaliação de empresas permite ao gestor identificar as variáveis chave para o valor da empresa, possibilitando uma melhor tomada de decisão relativamente a investimentos, financiamento ou política de dividendos com vista à maximização do seu valor.

If the objective in corporate finance is the maximization of firm value, the relationship among financial decisions, corporate strategy and firm value has to be delineated. In recent years, management consulting firms have started offering companies advice on how to increase value. Their suggestions have often provided the basis for the restructuring of these firms.

Damodaran (2012), p. 9.

Luehrman (1997) suporta esta ideia ao defender que as decisões do gestor relativamente à afectação dos recursos são tomadas em função da sua potencial valorização para a empresa – *“Behind every major resource-allocation decision a company makes lies some calculation of what that move is worth”*.

Neste capítulo serão reunidos alguns dos principais estudos e publicações referentes aos diferentes métodos de avaliação de empresas. Visto não existir consenso relativamente à existência de um único modelo ideal de avaliação, importa distingui-los correctamente consoante os seus pressupostos e de acordo com a sua adequabilidade face às características e especificidades de cada empresa.

Segundo Damodaran (2005), os modelos acima mencionados podem ser divididos nas categorias representadas na Tabela I.

Tabela I – Modelos de avaliação.

Discounted Cash Flows	Accounting and Liquidation value	Relative Valuation	Contingent Claim Valuation
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Free Cash Flow to Firm;</i> • <i>Free Cash Flow to Equity;</i> • <i>Dividend Discount Model;</i> • <i>Adjusted Present Value;</i> • <i>Economic Value Added.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Book Value;</i> • <i>Liquidation value.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Price Earnings Ratio;</i> • <i>EV/EBITDA;</i> • <i>Price to Book Value;</i> • <i>Price/ Sales per share;</i> • <i>EV/Sales.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Black and Scholes.</i>

Fonte: Damodaran, 2005.

2.1. Discounted Cash Flows

Este método visa valorizar um activo através dos seus fluxos de caixa futuros actualizados ao momento da análise. Para vários autores, como Fernández (2007), este será o modelo mais correcto para avaliar uma empresa, *“The methods that are conceptually correct are those based on cash flow discounting”*.

Apesar de seguirem esta referência, os modelos baseados no método *Discounted Cash Flows* divergem no que diz respeito aos fluxos de caixa a incorporar e à taxa de desconto a ser usada.

Segundo Damodaran (2012), esta análise pode ser feita na perspectiva do accionista, ao descontar os fluxos de caixa referentes ao *shareholder* (*Free Cash Flow to Equity*) pelo custo do capital próprio (K_e).

$$(1) \text{ Valor dos capitais próprios} = \frac{FCFE \text{ esperado}}{k_e - g}$$

O K_e corresponde ao custo do capital próprio e “ g ” corresponde à taxa de crescimento esperada em perpetuidade do FCFE, sendo este último obtido através da seguinte fórmula:

$$(2) \text{ FCFE} = \text{Resultado Líquido} + \text{Depreciações} \\ - \text{Necessidades de Reinvestimento (CAPEX e } \Delta \text{ FM)} - \text{Dívida Líquida}$$

CAPEX = *Capital expenditure* ou investimento; Δ FM = Variação do fundo de manei

Deste modo, o FCFE representa o fluxo monetário obtido após terem sido cumpridas as obrigações financeiras e feitos os investimentos necessários com vista à continuação do ciclo de exploração da empresa.

De um modo mais restritivo, o *Dividend Discount Model* considera unicamente os fluxos monetários que de facto são entregues ao accionista sob a forma de dividendos.

O valor da acção é dado pela seguinte fórmula (Damodaran, 2005):

$$(3) \sum_{t=1}^{i=n} \frac{E(DPSt)}{(1 + k_e)^t}$$

Este modelo de avaliação é de simples aplicação se for tido em conta o reduzido número de pressupostos necessários à estimação de dividendos futuros face aos utilizados na estimação de fluxos de caixa futuros. No entanto, tal como realça Damodaran (2005), os dividendos distribuídos variam consoante a política de cada empresa. As empresas com boas perspectivas de crescimento poderão ver-se subvalorizadas através deste modelo de avaliação caso optem por não distribuir dividendos, de modo a reinvestir os lucros em novos projectos e a maximizar a criação de valor na empresa. Inversamente, as empresas que optem por uma distribuição de dividendos sem antes terem obtido os resultados operacionais correspondentes, utilizando para o efeito a emissão de nova dívida, poderão ver-se sobrevalorizadas através deste método.

Alternativamente, o *Gordon Growth Model* vem trazer uma alteração face ao modelo inicial ao introduzir uma taxa de crescimento esperado para os dividendos futuros (Damodaran, 2012).

$$(4) \text{ Value per share of equity in stable growth} = \frac{DPS}{(K_e - g)}$$

DPS = Dividendo por acção; K_e = Custo do capital próprio; *g* = Taxa de crescimento em perpetuidade

Damodaran (2005) realça que a introdução de uma taxa de crescimento esperada para os dividendos futuros vem possibilitar um maior ajustamento face aos defeitos do modelo em questão previamente mencionados. Uma distribuição de dividendos que seja suportada através da emissão de dívida poderá ser prejudicada por baixas perspectivas de crescimento, sendo uma situação pouco sustentável a médio/longo prazo. Inversamente, o reinvestimento de lucros não distribuídos pode, deste modo, ser traduzido no modelo através de elevadas taxas de crescimento. Segundo o autor, este modelo tem importância aquando da avaliação de empresas do sector financeiro tais como bancos e seguradoras, nas quais é difícil estimar as necessidades de fundo de maneo e as despesas de capital.

Alternativamente, a avaliação também poderá ser efectuada do ponto de vista dos *stakeholders* ao descontar os fluxos de caixa pertencentes à empresa (*Free Cash Flow to Firm*) à taxa média ponderada do custo do capital próprio e da dívida da empresa (*Weighted Average Cost Of Capital*).

Comparativamente ao modelo anterior, o FCFF não faz distinção entre os fluxos de caixa a ter em conta em função da origem do capital, considerando antes o investimento feito tanto por accionistas como por credores como um único elemento em proveito da empresa.

Uma das abordagens possíveis e propostas por Damodaran (2005) passa em primeiro lugar pelo cálculo dos valores correspondentes aos activos operacionais da empresa, a partir da seguinte fórmula:

$$(5) \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{[FCFF_{n+1}/(WACC - g_n)]}{(1 + WACC)^n}$$

Desta forma, o FCFF representa os resultados pertencentes a accionistas e credores, sendo obtido através da seguinte fórmula:

$$(6) \quad FCFF = \text{Resultado Operacional Líquido de Impostos} + \text{Depreciações} \\ - \text{Necessidades de Reinvestimento (CAPEX e } \Delta \text{ FM)}$$

No cálculo do FCFF não são tidos em conta os custos de financiamento da empresa, tais como pagamentos de juros e dividendos. Deste modo, obteremos os fluxos financeiros gerados pelos activos da empresa após terem sido efectuados os investimentos necessários com vista à continuação do ciclo de exploração.

Em seguida, de modo a obter a totalidade do valor da empresa, somam-se as rubricas relativas a activos não operacionais, tais como valores em numerário, títulos e valores mobiliários, participações minoritárias e demais rubricas que, apesar de ausentes no cálculo do FCFF, contribuem para o valor final da empresa.

Valor Terminal

Koller et al. (2005) realça a distinção entre o período explícito da avaliação, que surge representado na fórmula pelo valor actual do somatório dos fluxos de caixa previstos ao longo de um determinado número de anos (n) – $\sum_{t=1}^{T=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}$ e pelo valor terminal (*continuing value*) actualizado, representado na formula através do valor actual de uma perpetuidade na qual os fluxos de caixa crescem a uma taxa constante (g_n) – $\frac{FCFF_{n+1}/(WACC-g_n)}{(1+WACC)^n}$.

O autor realça ainda a importância do valor terminal na avaliação final, ao indicar os resultados de avaliações feitas em quatro indústrias distintas, com um período explícito de oito anos que representa entre 56% e 125% do valor total da empresa. Estas percentagens explicam-se pelo facto de em determinados sectores (tais como a alta tecnologia e a saúde), os investimentos em activos apenas obterem o respectivo retorno num ciclo de vida avançado da empresa.

Um dos parâmetros mais importantes no cálculo do valor terminal consiste na taxa de crescimento na perpetuidade (g_n). Damodaran (2005) apresenta duas condições para o seu cálculo. Por um lado, “*the growth rate used in the model has to be less than or equal to the growth rate in the economy*”, visto não ser espectável que uma empresa cresça a um ritmo superior à economia onde opera, a longo prazo. Por outro, “*the*

reinvestment rate used to estimate free cash flows to the firm should be consistent with the stable growth rate". É a partir desta segunda condição que Damodaran (2012) propõe que a taxa de crescimento na perpetuidade seja resultado do produto obtido entre a taxa de reinvestimento e o retorno sobre o capital:

$$(7) \text{ Expected Growth}_{EBIT} = \text{Reinvestment rate} * \text{Return on Capital}$$

$$\text{Reinvestment rate} = \frac{(\text{Capital Expenditure} - \text{Depreciation} + \Delta \text{ Noncash WC})}{EBIT(1 - T)}$$

$$\text{Return on Capital} = \frac{EBIT(1 - T)}{(BV \text{ of Equity} + BV \text{ of Debt} - \text{Cash and marketable securities})}$$

BV = Book value ou valor contabilístico; WC = Working capital

2.1.1. WACC

Os fluxos de caixa são descontados à taxa média ponderada do custo do capital próprio e da dívida da empresa, designada frequentemente na literatura pela sigla WACC – *Weighted Average Cost of Capital* (Koller et al., 2005).

$$(8) \text{ WACC} = \frac{D}{V} * kd * (1 - T) + \frac{E}{V} * ke$$

D = Valor de mercado da dívida; E = Valor de mercado do capital próprio; Kd = Custo da dívida; Ke= Custo do capital próprio; T= Taxa de imposto; V = Valor total

Kaplan e Ruback (1995) defendem que uma correcta utilização deste método é de difícil execução se para tal for considerada a necessidade de calcular uma taxa de desconto para cada período, à medida que a estrutura de capitais da empresa se altera. Damodaran (2005) argumenta em sentido inverso, realçando a possibilidade de se registarem as mudanças provenientes de uma alteração do mix de financiamento através da alteração da taxa de desconto e não da alteração de *cash flows*. No entanto, tal como realça Koller et al. (2005), "*In practice, this procedure is complex; you must correctly model not only the weights, but also the changes in the cost of debt and equity (because of increased default risk and higher betas)*".

Custo Capital Próprio – Ke

O custo do capital próprio representa a taxa de retorno exigida pelo accionista como contrapartida do risco do seu investimento na empresa. Um dos métodos mais consensuais para chegar a este valor passa pelo modelo CAPM – *Capital Asset Pricing Model* – no qual o retorno de um determinado activo resulta da soma da taxa de juro sem risco (R_f) e do prémio de risco de mercado [$E(R_m) - R_f$] devidamente ajustado ao risco do respectivo activo (β_i) (Damodaran, 2002).

$$(9) \quad Ke = R_f + \beta_i * [E(R_m) - R_f]$$

Outros modelos menos utilizados tais como o *Fama-French Three-Factor Model* e *The Arbitrage Pricing Theory (APT)* optam por medir o risco do activo tendo em conta mais variáveis para além do retorno da carteira de mercado $E(R_m)$. O modelo *Fama-French Three-Factor*, por exemplo, considera a dimensão da empresa e a sua valorização de mercado face ao seu valor contabilístico (*book-to-market ratio*) na análise do retorno esperado de um activo. Por outro lado, o modelo APT não especifica quais as variáveis a serem utilizadas, de modo a incluir todos os factores que permitam explicar o retorno de um activo (Koller et al., 2005).

Taxa de Juro Sem Risco – Rf

De acordo com o que se encontra implícito no modelo CAPM anteriormente referido, a taxa de juro sem risco corresponde ao retorno esperado de um activo com beta (β) igual a zero, no qual o retorno do mesmo não se encontra correlacionado com o comportamento da carteira de mercado.

Damodaran (2008) considera que “*for an investment to be risk free in this environment, then, the actual returns should always be equal to the expected return*”. O autor sublinha ainda que, para tal acontecer, o activo não poderá ter risco de falência nem risco de reinvestimento, o que é exemplificado através de obrigações de cupão zero pertencentes a países sem risco de incumprimento.

Koller et al. (2005) também defende a utilização de obrigações soberanas, destacando que cada cash-flow deveria ser descontado com obrigações de maturidade semelhantes e relativas à mesma moeda, evitando neste caso erros relacionados com taxas de inflação e de câmbio distintas.

Prémio de Risco – (Rm-Rf)

O modelo CAPM parte do princípio de que os investidores são compensados pelo risco sistémico (não diversificável) ao apostarem em determinado activo. Esta compensação consiste no recebimento de um prémio de risco (Damodaran, 2013a). De acordo com a fórmula, o prémio de risco corresponde à diferença entre o retorno esperado da carteira de mercado e a taxa de juro sem risco.

Damodaran (2013a) propõe três métodos para chegar ao valor do prémio de risco. O primeiro passa por um inquérito junto de investidores e gestores, com o objectivo de aferir as suas exigências quando investem no mercado. No entanto, o autor salienta que o prémio de risco consiste num indicador de uma carteira de mercado, o que dificulta a obtenção de uma amostra suficientemente grande que seja representativa de todos os investidores que actuam no mercado. Cada investidor tem o seu perfil de risco onde se consideram factores como a idade ou as preferências de consumo, o que influencia posteriormente o prémio de risco exigido. Damodaran (2013a) destaca dois inquéritos efectuados recentemente por Graham e Harvey (2013) e por Fernandez, Aguirreamalloa e L. Corres (2013). O primeiro, direccionado aos *Chief Financial Officers* americanos, foi efectuado nos últimos 6 meses de 2012 e resultou num prémio de risco médio de 3,83% sobre obrigações soberanas americanas a 10 anos. O segundo, direccionado a professores, analistas, empresas e instituições financeiras em 82 países, resultou num prémio de risco médio de 5,5% para os Estados Unidos.

O segundo método consiste numa análise dos dados históricos. A sua utilização é tida como consensual na perspectiva de que se trata do método que melhor oferece uma estimativa para o prémio de risco futuro (Damodaran, 2013a). No entanto, o valor obtido diverge consoante os estudos feitos sendo que, para o autor, esta discrepância pode ser reduzida através da uniformização de alguns parâmetros de cálculo. Tal é possível ao considerar os elementos que seguem: um período de análise mais longo (visto que oferece um menor erro na estimação); obrigações soberanas de cupão zero; um índice representativo de uma carteira de mercado diversificada e o cálculo geométrico para as médias dos retornos históricos.

O terceiro método consiste numa estimativa do prémio de risco a partir dos dados disponíveis no mercado, designada por Damodaran (2013a) como “prémio de risco implícito”. Koller et al. (2005) ilustra esta questão ao referir que “*many argue that the*

market risk premium is predictable using observable variables, such as the aggregate dividend-to price ratio, the aggregate book-to-market ratio, or the aggregate ratio of earnings to price”.

Beta – β

No modelo CAPM, o β representa o parâmetro que mede a exposição de um determinado investimento ao risco, ao ser inserido numa carteira de mercado diversificada (Damodaran, 2012). Deste modo, o beta visa quantificar as variações da empresa face ao mercado, medindo a sua correlação tal que:

$$(10) \quad \beta = \frac{Cov(R_i; R_m)}{\sigma^2_m} = \rho_{i; m}$$

Como se encontra implícito no modelo, o beta da carteira de mercado é igual a 1, sendo que o beta de uma empresa superior (inferior) a 1 se traduz numa empresa com maior (menor) volatilidade/risco face ao mercado.

O parâmetro beta pode ser estimado através de dados históricos apesar de Koller et al. (2005) apresentar algumas reservas relativamente ao período a analisar, à frequência dos dados e ao índice de mercado. O autor defende a utilização de um período histórico mínimo de 5 anos, no sentido de identificar as mudanças estruturais na estratégia da empresa e na sua estrutura de capitais, dado que afectam directamente a percepção do risco para os accionistas. Adicionalmente, é defendida a utilização de dados mensais em detrimento de dados diários, visto que *“an illiquid stock will have many reported returns equal to zero, not because the stock’s value is constant but because it hasn’t traded”* levando consequentemente a um beta subvalorizado. Por último, é feita uma referência ao facto dos retornos da carteira de mercado não serem directamente observáveis. Nesse sentido, um valor aproximado passará pela utilização de um índice representativo do risco sistemático de mercado através da sua dimensão e diversificação (caso do S&P 500 e o MSCI World/Europe), em detrimento de índices locais (caso do PSI-20).

Alternativamente, a estimação do parâmetro beta de uma empresa pode ser feita em função da média dos betas desalavancados de empresas inseridas na mesma indústria. Deste modo, o beta da empresa seria obtido da seguinte forma (Damodaran, 2012):

$$(11) \quad \beta_L = \beta_U * \left[1 + (1 - T) * \frac{D}{E} \right]$$

β_L = Beta de uma empresa alavancada; β_U = Beta de uma empresa desalavancada; $\frac{D}{E}$ = Valor de mercado do rácio dívida sobre capital próprio; T = Taxa de imposto

A fórmula acima descrita é composta pela demonstração dos riscos operacionais da empresa através da média da indústria onde se insere, e pelo cálculo dos riscos de financiamento específicos à sua estrutura de capitais.

2.1.2. APV – Adjusted Present Value

O modelo baseado no APV calcula inicialmente o valor da empresa como se esta fosse totalmente financiada por capitais próprios, somando-lhe em seguida os efeitos provenientes do financiamento externo. A avaliação é feita a partir dos *cash flows* previstos para uma empresa sem dívida, descontados ao custo do capital próprio que é obtido a partir do modelo CAPM com o Beta de uma empresa desalavancada - β_u (Damodaran, 2012).

$$(12) \quad \text{Firm Value} = \text{Value of unlevered firm} + \text{Present value of tax benefits} \\ - \text{Expected Bankruptcy cost}$$

Luehrman (1997) considera que uma análise individual e articulada de cada um dos efeitos do financiamento externo tais como benefícios fiscais (*Tax Shield*) e custos de falência ou subsídios, permite uma formulação mais clara da origem do valor para a empresa, quando comparada com o modelo baseado no FCFF – “*APV's approach is to analyze financial maneuvers separately and then add their value to that of the business (...) WACC has never been that good at handling financial side effects*”.

Koller et al. (2005) defende que contrariamente ao modelo baseado no WACC, o modelo APV apresenta as distintas fontes de financiamento da empresa na sua fórmula de cálculo, permitindo um melhor ajustamento na avaliação de empresas com uma estrutura de capitais volátil. O modelo baseado no WACC permite alterar facilmente a estrutura de capitais, através do ajuste dos pesos atribuídos ao custo da dívida e ao custo do capital próprio. No entanto, qualquer alteração na alavancagem da empresa provoca uma mudança no risco para os seus accionistas, visto que o pagamento da dívida é prioritário face ao pagamento de dividendos. Como resultado, uma alteração na estrutura de capitais no modelo baseado no WACC não é de directa

aplicação e obriga a uma nova estimativa do custo do capital próprio. O autor aconselha a utilização deste modelo em empresas com estrutura de capitais estável, apresentando como alternativa o modelo APV, sempre que esta condição não se verifique.

2.2. Accounting and Liquidation Valuation

Segundo Fernández (2007), estes métodos visam obter o valor da empresa avaliando unicamente o valor contabilístico dos seus activos, não tendo em conta factores chave para as suas perspectivas futuras de crescimento, como é o caso da situação da indústria em que opera, os recursos humanos ou outras situações contratuais fora dos balanços contabilísticos.

Damodaran (2005) defende que este método deve ser aplicado a empresas maduras, maioritariamente compostas por activos fixos e com poucas oportunidades de crescimento – *“For mature firms with predominantly fixed assets, little or no growth opportunities and no potential for excess returns, the book value of the assets may yield a reasonable measure of the true value of these firms”*.

2.3. Relative Valuation (Múltiplos)

O método de avaliação baseado nos múltiplos tem por objectivo comparar rácios relativos ao valor actual da empresa no mercado, face aos rácios obtidos a partir de um conjunto de empresas similares. Os múltiplos mais utilizados baseiam-se nos resultados da empresa (Price Earning Ratio; Enterprise Value/EBITDA), nas suas vendas (Price/Sales Ratio; Enterprise Value/Sales), no seu valor contabilístico (Price/Book Value) e em outras variáveis específicas do sector de actividade em que opera (Damodaran, 2012).

Fernández (2001) defende ainda que este modelo poderá ser usado como suporte face aos restantes, de modo a permitir uma comparação entre a empresa avaliada e as suas concorrentes.

However, multiples are useful in a second stage of the valuation: after performing the valuation using another method, a comparison with the multiples of comparable firms enables us to gauge the valuation performed and identify differences between the firm valued and the firms it is compared with.

Fernández (2001), p.2.

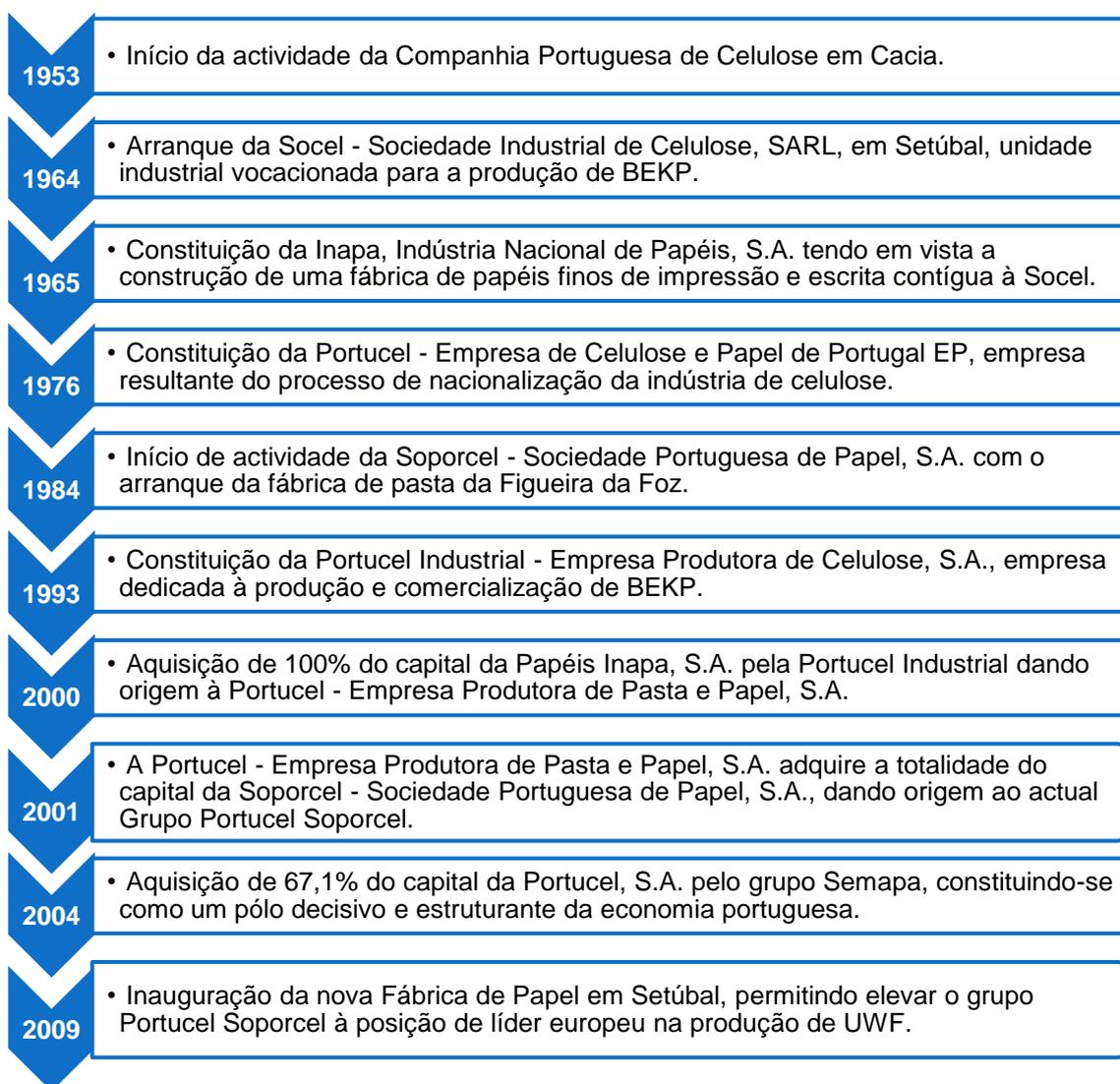
Kaplan e Ruback (1995) afirmam que o método dos múltiplos só será preferível ao *Discounted Cash Flows* caso as empresas em análise tiverem fluxos de caixa futuros e um risco associado aos mesmos semelhantes, o que na prática não se verifica. Estes autores defendem ainda que dentro das medidas de desempenho utilizadas (tais como o EBITDA, EBIT, vendas, etc.) não existe consenso relativamente ao indicador que melhor traduz o valor da empresa.

2.4. *Contingent Claim Valuation (Opções)*

Este modelo de avaliação refere-se à valorização de opções que não são consideradas nos métodos anteriormente apresentados. Damodaran (2012) refere que este método teve origem em 1972 com o modelo *Black and Scholes*, tendo evoluído ao longo do tempo de modo a avaliar possíveis empreendimentos futuros das empresas, como a exploração de reservas naturais e patentes de negócio. O autor refere ainda a existência de fortes limitações à utilização deste modelo, nomeadamente quando o activo subjacente não é transaccionado no mercado – *“Options on nontraded assets are much more difficult to value, since there are no market inputs available on the underlying assets”*.

3. Apresentação da Empresa

A empresa escolhida para o trabalho proposto é o Grupo Portucel Soporcel. Trata-se de um grupo que actua no sector de produção de pasta branqueada de eucalipto (BEKP) e papel fino não revestido para impressão e escrita (UWF), ocupando o lugar de líder europeu nestes segmentos, e o 4º e o 6º lugar respectivamente a nível mundial. A empresa é responsável pela exploração de uma vasta área florestal em Portugal (120 mil hectares) e é a maior produtora nacional de energia a partir de biomassa florestal. Esta iniciativa é o resultado de uma estratégia com um elevado grau de integração vertical na cadeia operacional. O grupo exporta cerca de 95% da sua produção para 113 países sendo o 3º maior exportador nacional com uma quota aproximada de 3% no total das exportações nacionais de bens.



4. Análise da Indústria

O papel fino não revestido para impressão e escrita representa o produto final das fábricas da Portucel. O processo de criação de valor da empresa inicia-se com a captação e processamento da madeira de modo a obter pasta de papel, que por sua vez dará lugar ao produto final. Os factores críticos para a criação de valor nesta indústria residem nos custos energéticos necessários à produção, nas determinantes da procura e no preço das principais matérias-primas: madeira, pasta e papel.

4.1. Análise da Energia

A empresa tem vindo a apostar ao longo dos últimos anos no sector energético, aproveitando o facto da produção de pasta para papel ser capaz de gerar combustível em forma de biomassa. Actualmente, a empresa tem uma capacidade anual de 2,5 TWh tendo em 2012 produzido 1.214 GWh, o que representa cerca de 4,4% da produção total energética nacional e 49% da energia criada a partir de biomassa. O volume actual de produção energética permite que o grupo seja auto-suficiente nas suas actividades produtivas e que venda a produção excedente à rede eléctrica nacional. Em 2012 o segmento energético já representava 12% do valor total das vendas.

No seguimento deste modelo industrial, o investimento em unidades de produção eléctrica a partir de biomassa florestal veio alterar gradualmente as fontes de consumo energético do grupo. Através da Figura 1 é possível constatar uma subida no peso do gás natural, que representa perto de um terço da energia consumida em 2012.

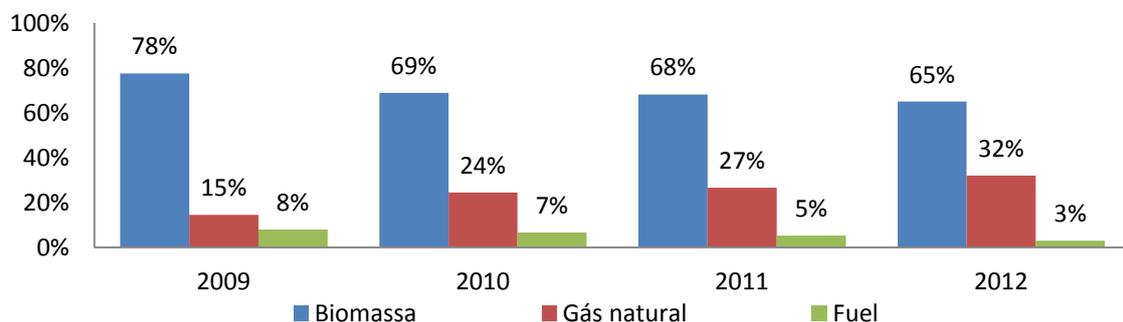


Figura 1 – Consumo energético por fonte.

Fonte: Relatórios e Contas.

Desde 2007, o preço deste recurso energético sofreu um aumento na ordem dos 50% (Tabela II), o que representa um factor de risco na evolução dos custos da empresa.

Tabela II – Preço do Gás Industrial em Portugal.

Ano	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	S1	S2										
€/MWh	27,9	29,5	31,3	33,2	33,9	26,0	27,4	33,4	33,8	38,1	40,0	42,0

Fonte: Direção-Geral de Energia e Geologia, 2013.

Adicionalmente, o Memorando de Entendimento celebrado entre o Governo Português, FMI, BCE e a UE em Maio de 2011, estabeleceu um novo regime tarifário que segundo a empresa põe em causa a sustentabilidade deste modelo energético, visto que o novo preço de venda não possui capacidade para cobrir os custos de produção (nomeadamente o custo do gás natural).

À semelhança do que é observado na Portucel, tem-se verificado uma crescente aposta na produção energética renovável em Portugal. A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (2013) tem vindo a registar um aumento médio anual de 118% na quantidade de energia renovável entregue à rede desde o ano de 2000 (Anexo 1).

A Figura 2 apresenta a evolução anual do preço da produção em regime especial para as energias renováveis face aos preços de referência no mercado regulado. Tendo em conta esta evolução, é possível constatar que uma redução no regime tarifário especial representa também um risco quanto à rentabilidade dos produtores de energias renováveis, nos quais se incluem o grupo Portucel.

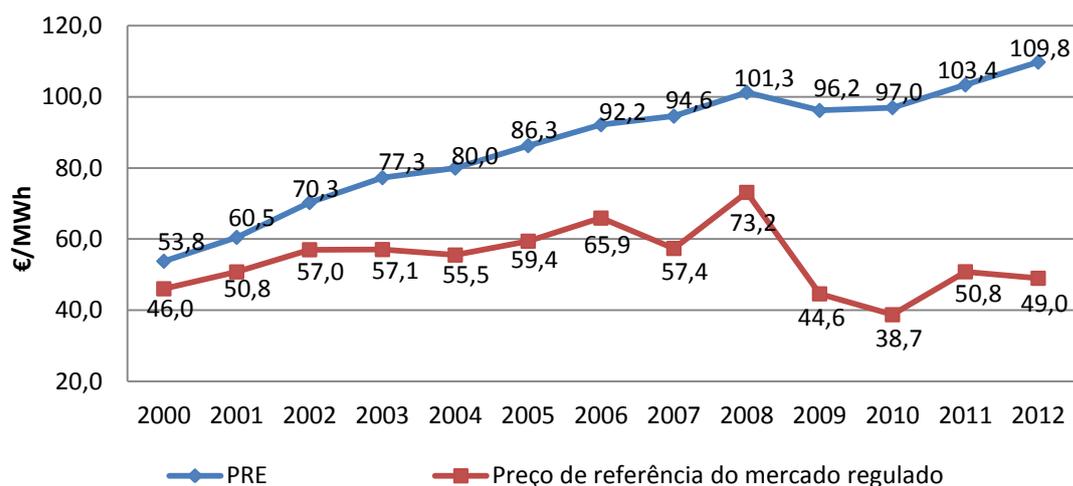


Figura 2 – Evolução do preço em regime especial vs preço em mercado regulado.

Fonte: ERSE, 2013.

4.2. Análise da Madeira

A madeira representa a principal matéria-prima consumida na produção de pasta e papel. O grupo Portucel gere uma vasta área de património florestal que ocupava em 2012 um total de 120 mil hectares. No entanto, apesar de contar adicionalmente com a oferta de madeira no mercado nacional, este património não consegue fazer face às necessidades da empresa. É por essa razão que o Grupo importa actualmente madeira proveniente de Espanha, África e América do Sul, o que implica um acréscimo nos custos e uma maior exposição à volatilidade do preço da madeira no mercado internacional.

Existem diferentes espécies de árvores criadas especialmente para produção de pasta de papel, pelo que a selecção é feita consoante o produto final que se visa obter. A madeira com a designação de “*hardwood*”, maioritariamente proveniente de eucaliptos, é utilizada para a obtenção de papel com maior suavidade e absorção, ideal tanto para papel de impressão e escrita como para lenços de papel. Já a madeira designada por “*softwood*”, maioritariamente proveniente de pinheiros, visa a obtenção de papel mais resistente, ideal para a indústria de embalagem.

O grupo Portucel produz essencialmente papéis finos não revestidos de impressão e escrita, o que resulta numa vantagem competitiva no que diz respeito à obtenção de madeira do tipo “*hardwood*”, visto que geograficamente a criação de eucaliptos é aconselhável em locais onde se verifiquem temperaturas mais elevadas como é o caso de Portugal. Aqui, o eucalipto representa a espécie dominante ao ocupar uma área total de 812 mil hectares (o que corresponde a 26% da superfície florestal portuguesa).

Por outro lado, a criação de pinheiros suporta baixas temperaturas, pelo que se encontra preferencialmente acessível em países que também ocupam uma posição de destaque na indústria papeleira como a Suécia e a Finlândia.

No plano global, observa-se que desde 2005 se registou uma queda na procura das principais regiões importadoras de madeira do tipo “*hardwood*”, com especial enfoque na região europeia e norte-americana, onde se registaram quedas nas quantidades importadas na ordem dos 23% e 10% respectivamente (Figura 3).

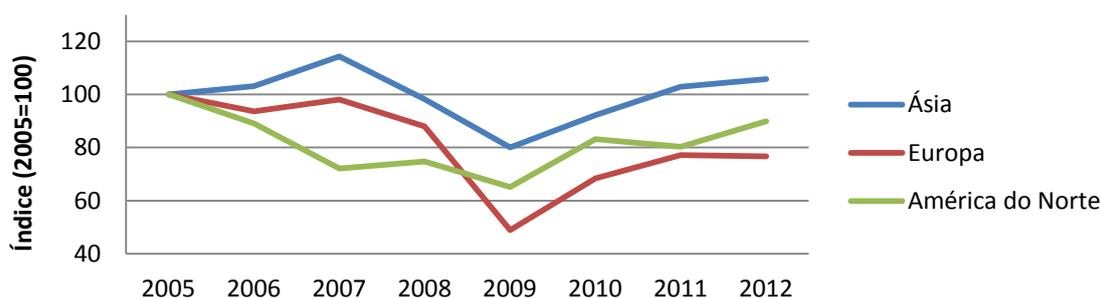


Figura 3 – Importação de madeira “hardwood”.

Fonte: United Nation's Food and Agricultural Organization.

4.3. Análise da Pasta

Após a criação da nova fábrica de papel em 2009, o grupo reduziu fortemente a sua exposição ao risco no mercado da pasta BHKP, o que permitiu uma redução gradual do seu peso nas vendas totais do grupo. A sua produção é essencialmente destinada à incorporação na produção de papel, sendo que apenas é vendida em mercado a produção excedente. Em 2012 este segmento representou 8,1% do total das vendas, sendo que 98% destas foram efetuadas no mercado europeu.

A crise económica que se abateu no mercado europeu nos últimos anos teve um claro impacto nesta indústria. Desde 2008, foi observado o encerramento de 22 fábricas de pasta e a redução de 7,7% na produção total de pasta, em consequência de um decréscimo anual médio de 3,5% no seu consumo (-2,3% no consumo de pasta de eucalipto branqueada de fibra curta – BHKP) nos países representados pela Confederação Europeia da Indústria Papeleira.

Uma análise global da procura mundial de pasta BHKP (Figura 4) destaca o mercado asiático como o principal responsável pelo crescimento das importações. Em 2011, o mercado asiático ultrapassou o europeu no que diz respeito à posição de maior importador mundial desta matéria-prima. A China tem sido o principal país responsável por este aumento, registando desde 2005 um crescimento nas suas importações de pasta BHKP na ordem dos 118%.

Nos últimos 7 anos, a região sul-americana apresentou um crescimento médio anual de 4,2% nas suas importações, o que contrasta com o decréscimo médio anual de -3,5% registado na região norte-americana.

Relativamente à situação na Europa, destaca-se uma tendência de recuperação em relação à forte queda registada em 2009. Esta tendência é notória no último ano de 2012, em que os valores registados apresentam um aumento de cerca de 4,6% nas importações de pasta, tendo permitido alcançar novamente os valores registados em 2005.

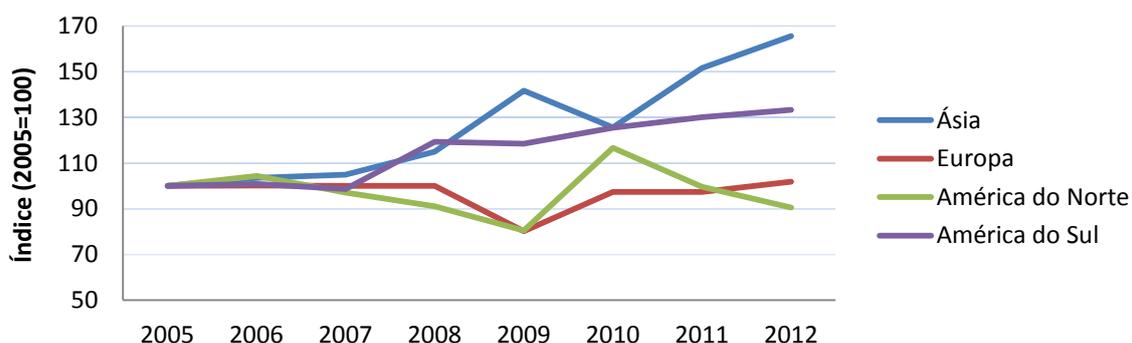


Figura 4 – Importação de pasta BHKP.

Fonte: United Nation's Food and Agricultural Organization.

Através da cotação internacional representada no índice “PIX Pulp BHKP” (Anexo 2), é possível verificar o impacto da crise económica na volatilidade da cotação internacional da pasta BHKP, que atingiu em Junho de 2009 os 352€/ton, tendo-se seguido um aumento de 114% para os 752€/ton. em Junho de 2010. Actualmente, o preço desta matéria-prima estabilizou na ordem dos 600€/ton.

Segundo o relatório “2013 Global forest, paper, and packaging trend watch” da consultora Deloitte, existe uma tendência de queda no preço internacional da pasta que é impulsionado pelo aumento previsto da capacidade instalada na ordem dos 22 milhões de toneladas até 2020.

4.4. Análise do Papel

A principal actividade do grupo Portucel passa pela produção de papel fino não revestido de impressão e escrita, o segmento responsável por aproximadamente 80% das vendas totais no último ano. O papel *uncoated woodfree* é considerado de alta qualidade devido à sua cor e durabilidade e é sobretudo utilizado para efeitos de escrita e impressão de qualidade tanto na generalidade dos escritórios e casas como na produção de livros e revistas.

Segundo a empresa, o consumo deste produto encontra-se fortemente correlacionado com o ritmo da actividade económica e níveis de empregabilidade. Dados recentes fornecidos pela *European Association of Graphic Paper Producers* apontam para a continuidade de uma tendência de queda no mercado europeu, o principal destino das exportações do grupo (72% das vendas de papel), com uma quebra anual média de 4,4% nos últimos 5 anos, em linha com os fracos níveis de crescimento económico europeu (Figura 5).

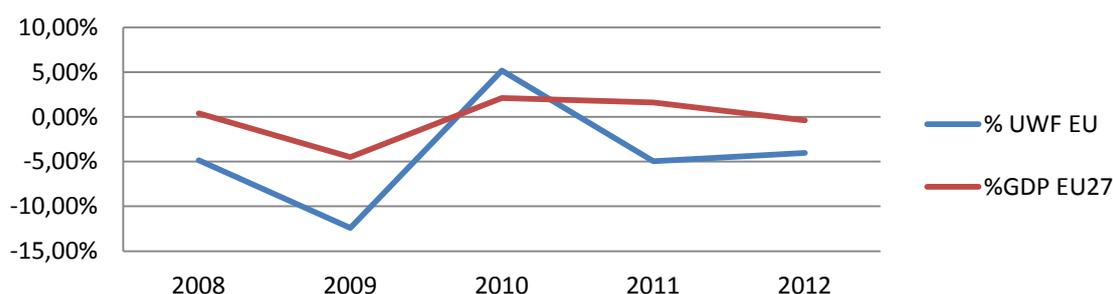


Figura 5 – Evolução da procura de papel UWF vs crescimento europeu.

Fonte: European Association of Graphic Paper Producers e Eurostat.

Em consequência, os produtores europeus de papel UWF têm dirigido as suas exportações para fora da Europa, o que se traduziu num aumento de 44% no volume de exportações registadas desde 2007 (Anexo 3).

Outro factor para a queda do consumo de papel tem sido a concorrência tecnológica em formato digital. Em primeiro lugar, destaca-se o surgimento de novas plataformas (e-readers; tablets; Smartphones) e produtos (e-books; subscrições em formato digital). Em segundo, regista-se a reafecção de recursos no mercado publicitário onde, segundo um estudo da *Interactive Advertising Bureau* (2013), se assistiu nos últimos anos a uma migração do investimento da publicidade em formato impresso para publicidade em formato digital (Anexo 4).

Segundo o relatório *IAB internet advertising revenue* (2013), o mercado norte-americano segue a mesma tendência ao registar um crescimento anual dos resultados do sector publicitário em formato digital na ordem dos 16,5% desde 2005 (Anexo 5).

Uma análise ao mercado global do papel UWF (Figura 6) permite destacar uma queda da procura em 2012 na região sul-americana em cerca de -17,4%, o que significa um recuo que iguala os níveis registados em 2008 e contrasta com o aumento registado no período entre 2005 e 2011 em cerca de 58%.

No mercado norte-americano e asiático, a procura de papel UWF em 2012 manteve-se no mesmo nível do ano anterior ao registar uma evolução média anual de -5,7% e de 2% respectivamente nos últimos 7 anos.

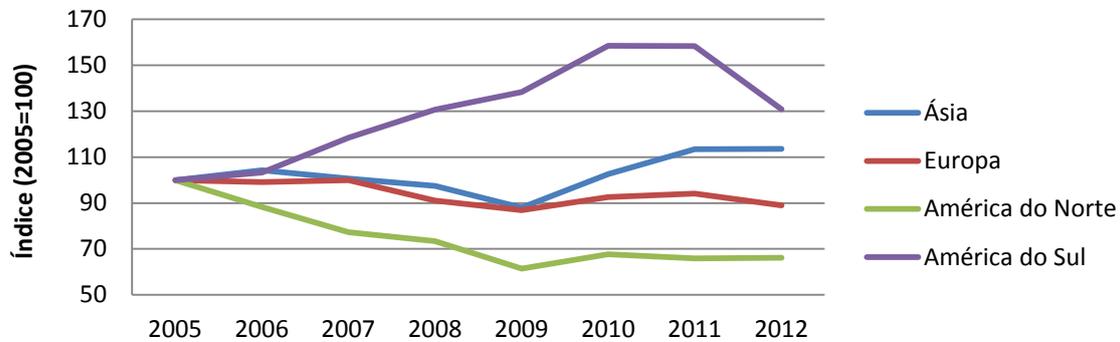


Figura 6 – Importações de papel UWF.

Fonte: United Nation's Food and Agricultural Organization.

Do lado da oferta, regista-se a convergência das principais regiões produtoras de papel UWF (Europa, Ásia e América do Norte) com uma produção de cerca de 9 milhões de toneladas para cada uma das regiões, durante o ano de 2012. Tanto a região europeia como a norte-americana acompanharam a quebra da procura interna com uma redução na quantidade produzida de 16% e 28% respectivamente desde 2005 (Figura 7).

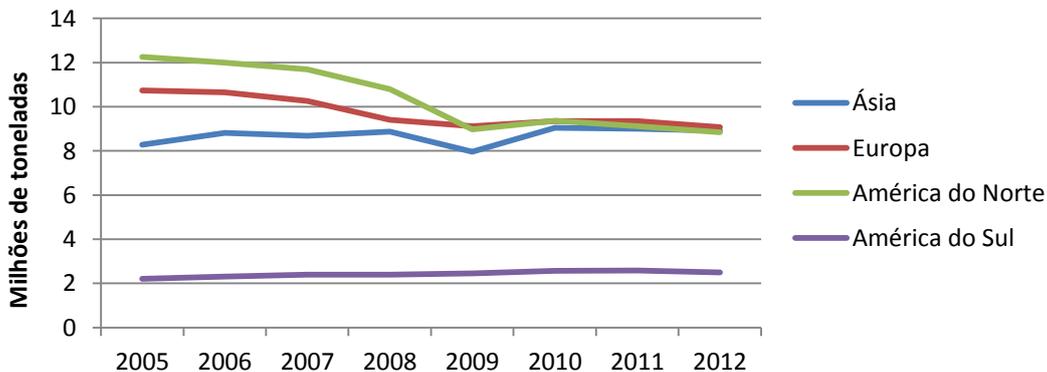


Figura 7 – Produção de papel UWF.

Fonte: United Nation's Food and Agricultural Organization.

Graças a estes ajustamentos entre oferta e procura, o índice *PIX A4-copy B*, que serve de referência ao preço de venda do papel de escrita não revestido, tem-se mantido relativamente estável nos últimos anos comparativamente ao índice de referência para a pasta BHKP (Anexo 6).

5. Análise da actividade operacional da Portucel

Este capítulo visa estudar o negócio da empresa através de uma análise da evolução do peso de cada segmento de actividade nos últimos anos, bem como da repartição geográfica de vendas e da distribuição dos custos operacionais. Este estudo ao passado recente da empresa permitirá identificar os factores chave na criação de valor, no sentido de possibilitar a elaboração dos pressupostos necessários à previsão dos resultados futuros.

A evolução do negócio da empresa tem sido positiva ao registar um crescimento médio anual de 5,5% no volume de negócios dos últimos 6 anos, tendo atingindo no último ano um valor superior a 1,5 mil milhões de euros. A Figura 8 apresenta o peso de cada segmento de actividade no total das vendas desde 2007. Nesta evolução destaca-se o ano de 2009 com uma redução nas vendas de pasta superior a 6 pontos percentuais face a 2008. Esta alteração foi possível graças ao arranque da nova fábrica em Agosto de 2009 que possibilitou um aumento da capacidade produtiva de papel em 500 mil toneladas anuais. Deste modo, foi possível integrar progressivamente uma maior quantidade de pasta na criação de papel e reduzir a exposição da empresa à volatilidade do preço internacional da pasta, sendo que em 2012 este segmento representava apenas 8% das vendas totais. Em sentido inverso, distingue-se o segmento energético, onde se observa um aumento consistente na aposta em energias renováveis por parte do Grupo. Como exemplo deste investimento destaca-se a construção de duas centrais termoeléctricas a biomassa florestal, uma central de cogeração de ciclo combinado a gás natural e um turbogerador a vapor no período entre 2009 e 2010.

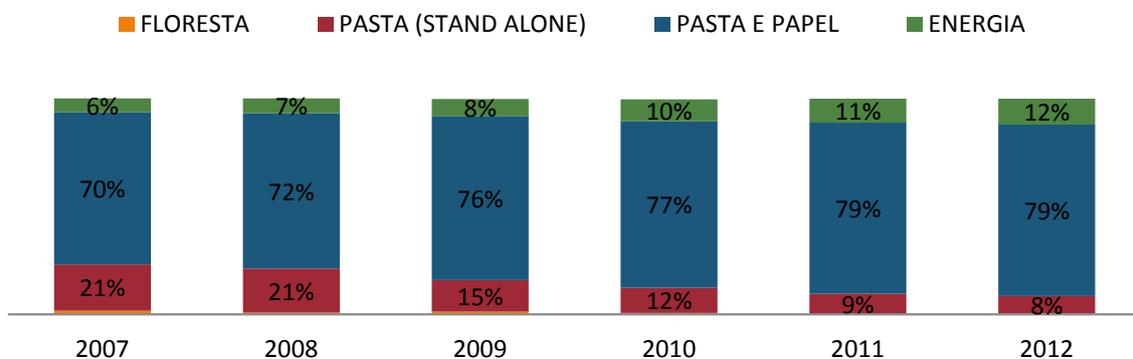


Figura 8 – Peso por segmento no valor total das vendas.

Fonte: Relatório e Contas.

Na Figura 9 observa-se a repartição geográfica das vendas do grupo nos últimos anos. As unidades produtivas da empresa encontram-se localizadas em Portugal, sendo por isso natural que a maioria das vendas seja dirigida ao mercado europeu. Devido ao impacto da crise económica na Europa e à conseqüente queda no consumo de papel, o grupo tem explorado oportunidades de crescimento em novos mercados. A comprovar esta afirmação está o valor das vendas para fora da Europa em 2011, que representa mais de 30% do volume total de vendas.

No entanto, o mercado europeu continua a ocupar uma posição predominante na estratégia do grupo. Durante o último ano, foi registada uma inversão nesta tendência que é observável através do aumento de 13% referente à venda de pasta e papel para a Europa face ao período homólogo.

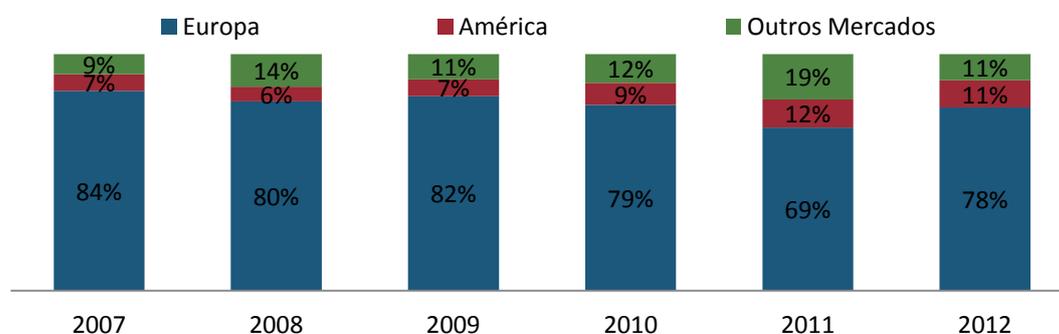


Figura 9 – Repartição geográfica do valor total das vendas.

Fonte: Relatório e Contas.

5.1. Resultados do Segmento da Pasta e Papel

Desde o pleno funcionamento da nova Fábrica de Papel em Setúbal, as capacidades de produção anual de papel e pasta ascendem a 1,6 milhões e a 1,4 milhões de toneladas respectivamente (Anexo 7). No seguimento do forte investimento realizado em 2009, e apesar do grupo ter operado nos últimos anos em níveis próximos da plena capacidade, não está prevista a criação de novas unidades produtivas nos próximos anos. A longo prazo, o grupo já tem projectado um investimento em Moçambique que conta com o desenvolvimento de uma nova base florestal e com a construção de uma nova fábrica de pasta que deverá efectuar as primeiras exportações em 2022. Actualmente, os investimentos são direccionados para a melhoria da eficiência através de uma optimização do consumo de produtos químicos na produção de pasta, no consumo de água e na produção de papel.

O valor total das vendas de papel registou uma evolução positiva deste 2007 com um crescimento anual médio de 8,1% (Figura 10).

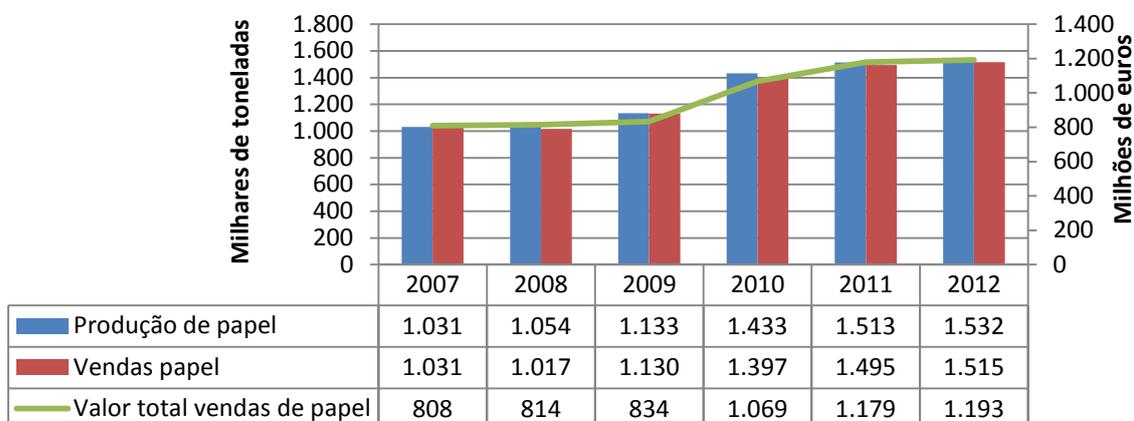


Figura 10 – Quantidades de papel produzidas e vendidas.

Fonte: Relatório e Contas.

Em sentido inverso, as vendas de pasta recuaram em média 13,2% por ano devido a uma maior integração na produção de papel (Figura 11).

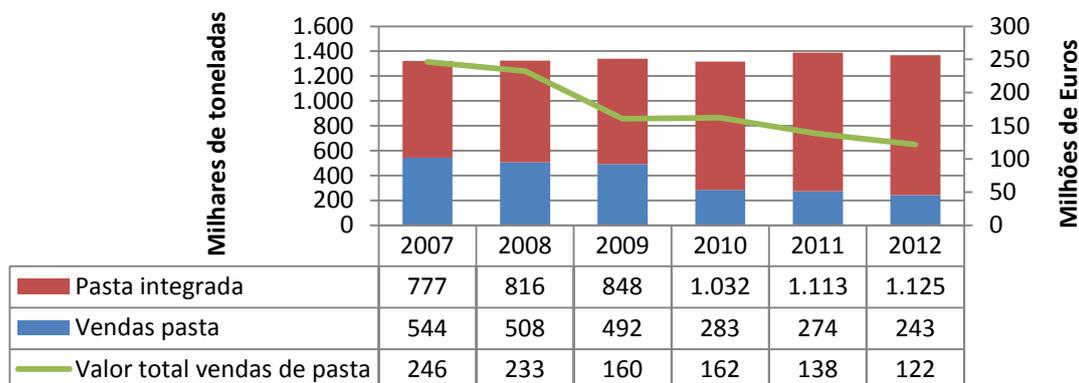


Figura 11 – Quantidades de pasta integradas e vendidas.

Fonte: Relatório e Contas.

5.2. Resultados do Segmento Energético

Com os investimentos já mencionados nas novas fábricas em 2009 e 2010, a Portucel viu aumentar a sua capacidade energética para os 2.500 GW/h anuais. Através da Tabela III é possível destacar um crescimento positivo tanto na produção energética como no preço médio de venda. Em 2012, a produção energética situou-se nos 1.879 GW/h, representando um crescimento médio anual de 13,6% nos últimos 5 anos, com um preço médio de aproximadamente 96 mil euros por GW/h vendido.

Tabela III – Evolução do segmento energético.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Produção (GWh)	992	977	1.148	1.696	1.900	1.879
Vendas (milhares €)	73.434	77.380	86.154	140.507	166.576	179.739
Preço medio (€)	74.027	79.202	75.047	82.847	87.672	95.657

Fonte: Relatório e Contas.

5.3. Resultados do Negócio Florestal e Outros Rendimentos

O negócio ligado ao sector florestal que não diz respeito à produção de eucaliptos para abastecer as necessidades produtivas, representa apenas uma pequena fatia das receitas (0,31% em 2012). As vendas ligadas a este segmento e as não alocadas consistem na exploração de diversas actividades incluindo a venda de madeira, cortiça e vinho (Tabela IV).

Tabela IV – Vendas do segmento Florestal e não alocadas.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vendas totais Florestal (milhares €)	19.413	7.860	12.476	7.826	2.739	4.620
Vendas totais não alocadas (milhares €)	-	-	2.746	6.340	1.258	2.494

Fonte: Relatório e Contas.

5.4. Análise dos Custos Operacionais

Os principais custos operacionais têm seguido ao longo dos últimos anos uma estrutura estável face à evolução do valor de vendas. Os custos afectos aos inventários consumidos e vendidos representam a maior fatia dos custos da empresa, sendo os principais responsáveis na variação do EBITDA da empresa (Figura 12).

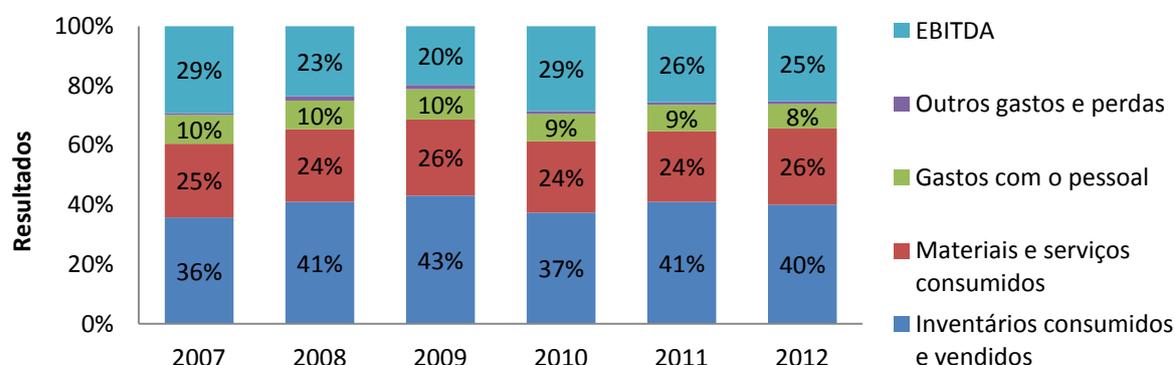


Figura 12 – Peso dos custos operacionais.

Fonte: Relatório e contas.

5.5. Análise SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo industrial verticalmente integrado que produz energia e pasta suficientes para sustentar a produção de papel e resguardar a empresa da volatilidade do preço internacional da pasta. • Vantagem competitiva nos custos de produção através de um consumo energético a preços de mercado, e da venda da produção energética à rede nacional em regime especial subsidiado. • Capacidade de resistência à quebra do consumo de papel graças à elevada qualidade do produto final, dando origem a ganhos de quota de mercado europeu em 2012 na ordem dos 17% na venda de papel UWF e 20% na generalidade dos produtos transformados (papel de escritório e outros formatos destinados à indústria gráfica). • Diversificação geográfica das vendas exportando actualmente para 113 países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependência do mercado europeu como principal destino de vendas, no qual se registou uma queda no consumo de papel no decorrer dos últimos anos. • Falta de oferta de madeira no mercado nacional para cobrir as necessidades produtivas, o que obriga à importação de madeira de outras regiões (nomeadamente da América do Sul) sujeitando-se assim à volatilidade dos preços de mercado e a maiores custos logísticos. • Fraca liquidez das acções disponíveis à livre negociação no mercado com apenas 18% do total das acções disponíveis em free-float.
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos projectos na América do Sul e em Moçambique, onde foi garantido um licenciamento que prevê a exploração de 356 mil hectares de área florestal e o desenvolvimento de uma nova fábrica de pasta. • Situação financeira confortável com elevado nível de liquidez que permite o financiamento de novos investimentos ou possíveis aumentos na remuneração aos accionistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento das novas tecnologias que pretendem substituir a utilização tradicional do papel como veículo de comunicação, o que se traduz em quedas na procura e no preço deste produto. • Perda de rentabilidade no segmento de negócio com maior crescimento na Portucel no decorrer dos últimos anos devido às alterações nas tarifas aplicadas à venda de energias renováveis.

6. Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho foi necessária a elaboração de diversos pressupostos no intuito de fazer face ao défice de informação disponível e possibilitar a criação de previsões relativas à evolução do negócio.

6.1. Avaliação

A avaliação é efectuada seguindo o método *Discounted Cash Flows* através da estimação dos fluxos de caixa futuros para um período explícito de 5 anos mitigando uma possível instabilidade dos *cash flows* gerados pela empresa. Em seguida, os resultados estimados são descontados à taxa média ponderada do custo do capital próprio e da dívida da empresa WACC.

6.2. Vendas

No segmento do papel e pasta, partiu-se do pressuposto de que a capacidade produtiva do grupo se manteria constante durante o período explícito, visto não se encontrarem previstos novos investimentos durante esse período.

Por outro lado, a forte relação entre o consumo de papel e o nível da actividade económica permitem estimar as quantidades vendidas de papel consoante as previsões de crescimento do FMI (2013) (Anexo 8). As previsões escolhidas correspondem à região europeia por se tratar do mercado com maior peso no volume total de negócio.

Por outro lado, a produção de pasta encontra-se muito próxima da plena capacidade, tendo registado em 2012 uma utilização de 98%. Neste caso, é pressuposto que a produção de pasta irá aumentar segundo a média dos últimos 6 anos (0,7%), até atingir o máximo de utilização registada nesse mesmo período histórico (99,3%). Segundo dados da empresa, em média, são integradas na produção de papel 0,745 toneladas de pasta por cada tonelada de papel produzido. Partindo do pressuposto de que esta relação se manterá durante o período explícito, será possível estimar as quantidades de pasta produzidas a serem integradas na produção, enquanto o remanescente será vendido no mercado (Anexo 9).

Em 2012, a taxa de utilização da capacidade produtiva de papel encontrava-se perto dos 96%, um valor inferior às taxas de utilização verificadas antes da implementação da nova fábrica. Deste modo, é razoável pressupor que o grupo irá aumentar gradualmente a sua produção de papel, acompanhando as previsões de crescimento das vendas, sem haver lugar a aumentos na capacidade produtiva.

De modo a chegar ao valor total das vendas é necessário estimar os preços médios de venda de papel e pasta. Foi assumida uma tendência de queda para os dois preços devido à queda na procura no sector do papel UWF e ao aumento previsto na capacidade instalada de pasta. Os últimos valores de 2012 encontram-se acima da média histórica calculada para os últimos 6 anos, sendo assumido o pressuposto de que os preços irão convergir gradualmente de modo a atingir em 2017 o valor médio calculado (Anexo 10).

No segmento energético, o elevado ritmo de crescimento na produção energética em 2012 traduziu-se numa utilização em cerca de 75% da capacidade produtiva, razão pela qual se pressupõe que não haverá um aumento da capacidade produtiva durante o período explícito desta avaliação. Adicionalmente, a redução nas tarifas aplicadas através dos cortes aos incentivos estaduais à produção energética afectou as cogerações mais antigas.

Assim, será feita uma estimativa conservadora relativamente à continuidade do elevado ritmo de crescimento histórico. O pressuposto assumido baseia-se num aumento anual da produção e das vendas energéticas em cerca de 1,5%, o que corresponde ao aumento previsto para 2013 pela ERSE (2013) no que diz respeito às entregas energéticas à rede através do recurso à tecnologia de cogeração a partir de fontes renováveis. Ao nível da evolução dos preços, será igualmente utilizada a previsão da ERSE para 2013 de 98.050 euros por GW/h. Nos anos seguintes, o preço será gradualmente inflacionado consoante as previsões estimadas para os preços do petróleo pelo Economist Intelligence Unit (2013), visto que a tarifa de remuneração de cogeração se encontra indexada ao preço do petróleo (Anexo 11).

Não sendo o principal negócio da empresa, o valor das vendas não alocadas e das vendas ligadas ao segmento florestal será estimado para o período explícito consoante a inflação prevista pelo FMI para a Europa (Anexo 12).

6.3. Custos Operacionais

Como consequência do défice de informação fornecido pela empresa relativamente à divisão dos custos operacionais por segmento de actividade, torna-se necessário assumir um pressuposto mais lato. Deste modo, será assumido o pressuposto sugerido pela literatura (Koller et al., 2005) na qual os custos operacionais representam uma percentagem do valor total das vendas calculado a partir da média histórica. Em seguida, os valores obtidos serão ajustados em função da inflação prevista pelo FMI para Portugal, visto que as unidades produtivas da empresa operaram em território nacional.

6.4. Necessidades de Fundo de Maneio

Na estimação das rubricas que compõem as NFM, foram tidos em conta os pesos médios históricos desde 2007 face às vendas (Anexo 13).

6.5. Depreciações e Capex

Após os investimentos em infraestruturas realizados entre 2008 e 2010, a aposta da empresa passa por uma melhoria da eficiência das suas unidades produtivas. Segundo informações disponibilizadas pela empresa, o Capex médio tende a corresponder a 5% do volume de negócios. Face aos investimentos já realizados, a empresa estima que o investimento em 2013 fique em linha com o valor registado em 2012 (cerca de 3% do volume de negócios). No entanto, os resultados gerados pela empresa após a distribuição de dividendos e reservas permitem assumir o Capex médio de 5% do volume de negócios a partir de 2014. O investimento estimado foi distribuído pelos activos da empresa consoante a média histórica dos últimos 6 anos. A partir das projeções das rubricas dos activos não correntes, é possível estimar as depreciações do período explícito a partir das taxas médias históricas desde 2007.

6.6. WACC

No seguimento da estimação dos activos não correntes, as projeções da evolução da dívida da empresa foram efectuadas à semelhança de anos anteriores, pressupondo um *rollover* da dívida em 2015 com a emissão de um novo empréstimo obrigacionista no valor de 200 milhões de euros (Anexo 14). Tendo em conta a evolução da estrutura de capitais durante os últimos anos e considerando o decorrer do período explícito da

avaliação, pressupõe-se um *target* de 47% para o passivo e de 53% para o capital próprio no cálculo do valor terminal, de modo a corresponder aos pesos médios entre 2007 e 2017 (Anexo 15).

A taxa de juro sem risco assumida corresponde à *yield* de uma obrigação do tesouro alemã a 10 anos.

O custo da dívida (K_d) foi calculado a partir da soma da taxa de juro sem risco e do *spread* para um rating BB proposto por Aswath Damodaran (Anexo 16). O *rating* foi assumido conforme a última notação atribuída pela MOODY'S e STANDARD & POOR'S à dívida de longo prazo da empresa a 7 de maio de 2013, altura da emissão das novas obrigações.

O custo do capital próprio (K_e) foi calculado com base no modelo CAPM. O beta da empresa foi obtido em relação ao índice *MSCI AC Europe*, constituído por cerca de 513 empresas em 21 países europeus. O prémio de mercado assumido corresponde ao retorno anual médio do índice *MSCI AC Europe* tendo por base os últimos 10 anos. Adicionalmente, devido ao facto de se assumir uma taxa de juro sem risco alemã e da Portucel possuir as suas unidades produtivas em território nacional, foi incorporado no custo do capital próprio o prémio de risco do país proposto por Damodaran (2013b) para Portugal (Anexo 16).

A taxa de imposto subiu de 29% em 2011 para os 31,5% em 2012 após o aumento da derrama estadual em 2,5 pontos percentuais. Estima-se que este aumento se mantenha até 2014, altura em que termina o período de vigência do Programa de Assistência Económica e Financeira a Portugal.

7. Avaliação

7.1. Avaliação

Como mencionado no ponto 2.1., o valor da empresa é obtido ao adicionar o seu valor terminal aos fluxos de caixa descontados no período explícito. Para o cálculo do valor terminal foi assumida uma taxa de crescimento em perpetuidade (g) de 1% que corresponde à taxa média de crescimento europeu projectada pelo FMI entre 2013 e 2017. Ao valor da empresa são retirados a dívida líquida e os interesses não controlados de modo a obter o valor dos capitais próprios. Por sua vez, este valor é dividido pelo número de acções totais (menos o número de acções detidas pela empresa), dando como resultado um preço alvo de 3,33 euros por acção (Tabela V).

Tabela V – Avaliação Portucel.

Milhões €	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
FCFF	231	226	232	234	234
WACC	8,8%	9,0%	9,3%	9,4%	9,5%
DCF	212	190	178	163	148
Valor explícito	891				
Valor terminal	1.760				
Valor da Empresa	2.651				
Dívida líquida	253				
Interesses não controlados	0,01				
Valor do Capital Próprio	2.399				
Número de acções	720.119.955				
Preço por acção	3,33				

Fonte: Elaboração própria.

A 13 de Setembro de 2013, a empresa Portucel encontra-se cotada em 2,64 euros por acção com uma capitalização bolsista de 2.013,13 milhões de euros o que representa, segundo os resultados obtidos através desta avaliação, um potencial de valorização de 26%. Sendo a valorização superior a 20%, viabiliza-se uma recomendação de compra da acção.

Os valores obtidos foram igualmente comparados aos resultados recentemente apresentados em trabalhos finais de mestrado e nas avaliações de alguns dos principais bancos. Desta análise resulta um preço alvo para as acções da Portucel que se revela em linha com os valores obtidos nesta avaliação. O preço varia entre os 2,94

e os 3,28 euros por acção, o que leva os demais estudos a concluir que a empresa se encontra efectivamente subavaliada face ao mercado. Fica assim sustentada a recomendação de compra da acção proposta por todas as avaliações (anexo 20).

7.2. Análise de sensibilidade

Face à incerteza do mercado torna-se importante efectuar uma análise de sensibilidade de modo a estimar o valor futuro da empresa em diferentes cenários. Neste sentido, foram analisadas algumas variáveis chave para a criação de valor da empresa. Essas variáveis dizem respeito ao preço e à quantidade de papel vendido, ao custo do capital e ainda à taxa de crescimento em perpetuidade, de forma a observar as alterações no preço de mercado da Portucel (Tabela VI e Tabela VII).

Tabela VI – Análise de sensibilidade às variações de quantidade e preço do papel.

		Preço de venda do Papel				
		-5%	-2,5%	Cenário base	+2,5%	+5%
Vendas de papel (toneladas)	-5%	2,27	2,49	2,74	3,01	3,30
	-2,5%	2,49	2,75	3,02	3,32	3,65
	Cenário base	2,74	3,02	3,33	3,66	4,03
	+2,5%	3,01	3,32	3,66	4,03	4,44
	+5%	3,30	3,65	4,03	4,44	4,88

Fonte: Elaboração própria.

Tabela VII – Análise de sensibilidade às variações absolutas das taxas WACC e de crescimento perpétuo.

		G				
		-2%	-1%	Cenário base	+1%	+2%
WACC	-2%	3,6	4,0	4,6	5,4	6,5
	-1%	3,2	3,5	3,9	4,4	5,1
	Cenário base	2,8	3,0	3,3	3,7	4,2
	+1%	2,5	2,7	2,9	3,2	3,6
	+2%	2,3	2,4	2,6	2,8	3,1

Fonte: Elaboração própria.

7.3. Avaliação pelos múltiplos

O método de avaliação baseado nos múltiplos, tal como referido no ponto 2.3., foi efectuado como suporte à avaliação pelo método *Discounted Cash Flows*. Para a comparação entre a Portucel e as suas concorrentes, foram escolhidas empresas produtoras de papel fino não revestido inseridas no mercado europeu, onde se analisaram os rácios relativos aos resultados (Price Earning Ratio; Enterprise Value/EBITDA) e ao valor contabilístico (Price/Book Value) (Tabela VIII).

Tabela VIII – Múltiplos.

Empresas	Market Cap (milhões €)	Últimos 12 meses			Estimativa Próximos 12 meses		
		EV/EBITDA	PER	Price/Book	EV/EBITDA	PER	Price/Book
International Paper Co	16549	7,5	15,8	3,3	6,1	12,0	2,7
Mondi PLC	6334	6,7	15,3	1,9	5,6	13,0	2,1
UPM-Kymmene Corporation	5536	8,2	14,3	0,8	7,2	12,7	0,7
Portucel SA	2041	6,4	10,0	1,4	5,9	9,3	1,2
Sappi Ltd	1029	6,3	35,5	1,0	4,8	12,0	0,8
Metsa Board Oyj	906	7,7	22,7	1,1	6,5	16,4	1,0
Stora Enso Oyj	497	8,2	21,3	1,0	6,9	15,3	0,9
Média		7,29	19,27	1,50	6,1	13,0	1,3
Avaliação					7,2	13,6	1,6

Fonte: Thomson Reuters.

Analisando os rácios relativos aos resultados já registados, é possível destacar que o valor de mercado da Portucel se encontra subvalorizado comparativamente às suas concorrentes. No caso do rácio PER, a empresa representa o menor preço por resultado gerado, sendo que no rácio EV/EBITA apenas a empresa *Sappi Ltd* apresenta uma valorização inferior.

Na análise às estimativas de mercado para os rácios do próximo ano verifica-se que a subvalorização da Portucel face às suas concorrentes mantém-se, sendo que os valores obtidos através da avaliação deste trabalho apontam para rácios superiores à média do conjunto das empresas. A partir dos rácios estimados, é possível obter os seguintes valores para o preço de cada acção da Portucel em 2013 (Tabela IX):

Tabela IX – Avaliação pelos múltiplos – preço por acção.

Preço 2013	EV/EBITDA	PER	Price/Book
Estimativas Reuters	2,65	2,27	2,57
Média das Empresas	2,77	3,17	2,87

Fonte: Thomson Reuters; Elaboração própria.

8. Conclusão

No decorrer da elaboração deste trabalho, ficou evidenciado o facto de não existir um modelo de avaliação que seja em absoluto superior aos restantes. A falta de consenso e os argumentos apresentados pelos diferentes académicos demonstram que o sucesso na escolha do modelo dependerá das características de cada empresa e do seu potencial de adequação ao modelo adoptado.

Independentemente do modelo seguido, a qualidade da informação a que o avaliador tem acesso para a obtenção de resultados que espelhem a realidade do mercado e da empresa, revela-se um elemento chave. No caso desta avaliação específica, foram disponibilizados dados relativos às quantidades vendidas e aos investimentos futuros. No entanto, as informações relacionadas com os custos de produção não são do domínio público, pelo que não podem ser facultadas pela empresa. Face a este tipo de restrições, fica claro que o sucesso de um trabalho de avaliação de empresas dependerá da elaboração de pressupostos devidamente sustentados.

Assim, as abordagens a partir das quais esta avaliação foi desenvolvida permitiram observar que apesar das perspectivas conservadoras face ao crescimento do negócio, as acções da Portucel estão cotadas abaixo do seu valor intrínseco. Com um preço-alvo de 3,33 euros por acção e um potencial de valorização de 26% face ao seu valor de mercado, fica viabilizada uma recomendação de compra da acção que é sustentada pela forte capacidade de geração de resultados num contexto macroeconómico desfavorável, e pelos crescentes ganhos observados na quota de mercado de venda de papel.

Bibliografia

Bloomberg (2013). German Government Bunds [Em linha] Disponível em: <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/germany/> [Acesso em 2013/08/29].

Cardoso, Rute Carina Relho (2012). *Equity valuation: valuing Semapa as the sum of the parts*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Damodaran, A. (2002). *Investment valuation. Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 2ª Ed. N.Y.: John Wiley & Sons.

Damodaran, A. (2005). Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence. *Foundations and Trends® in Finance* 1 (8), 693-784.

Damodaran, A. (2008). What is the Riskfree rate? A Search for the Basic Building Block. New York University – Stern School of Business.

Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for determining the value of any asset*, 3ª Ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.

Damodaran, A. (2013a). Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2013 Edition. New York University – Stern School of Business.

Damodaran, A. (2013b). Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread [Em linha]. Disponível em: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm [Acesso em 2013/08/29].

Deloitte (2013). 2013 Global forest, paper, and packaging trend watch. A changing landscape: South America's influence on global markets [Em linha]. Disponível em: http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Global/Local%20Assets/Documents/Manufacturing/dttl_2013%20FPP%20trend%20watch_final.pdf [Acesso em: 2013/07].

Direcção Geral da Energia e Geologia (2013). Combustíveis fósseis. Estatísticas rápidas, n.º 96, Maio de 2013 [Em linha]. Disponível em: <http://www.dgeg.pt/> [Acesso em: 2013/06/13].

Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (2012). Proveitos permitidos das empresas reguladas do sector elétrico em 2013 [Em linha]. Disponível em: <http://www.erse.pt/pt/electricidade/tarifaseprecos/2013/Documents/Proveitos%20permitidos.pdf> [Acesso em: 2013/07].

Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (2013). Informação sobre produção em regime especial (PRE) Portugal Continental [Em linha]. Disponível em: http://www.erse.pt/pt/desempenhoambiental/prodregesp/Documents/Info_mensal/SIPR_EinfoMai13.pdf [Acesso em: 2013/06/18].

European Association of Graphic Paper Producers. Euro-Grapp Annual Statistics [Base de dados], 2007-2012. Disponível em: <http://www.euro-graph.org/statistics-7383.html>.

Eurostat. [Base de dados]. Disponível em: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.

Fernández, P. (2001). Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions? *IESE Business School, University of Navarra*.

Fernández, P. (2002). *Valuation methods and shareholder value creation*. San Diego, CA: Academic Press.

Fernández, P. (2007). Company valuation methods. The most common errors in valuations. *IESE Business School, University of Navarra*. WP (449).

Foex. [Base de dados]. Disponível em: http://www.metsaboard.com/investors/newsandreports/market_information/pages/market-monitor-pulp-paper-board.aspx [Acesso em: 2013/06].

Fundo Monetário Internacional (2013). World Economic Outlook Database [Base de dados], Abril 2013. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>.

Grupo Portucel Soporcel. Disponível em: <http://www.portucelsoporcel.com/pt/>.

Interactive Advertising Bureau Europe (2013). ADEX Benchmark 2012 [Em linha]. Disponível em:

http://www.iabeurope.eu/files/8813/7363/8652/Interact_2013_ADEX_Presentation_FIN_AL.pdf [Acesso em: 2013/07].

Interactive Advertising Bureau e PwC (2013). IAB internet advertising revenue report 2012 full year results [Em linha]. Disponível em: <http://www.iab.net/media/file/IABInternetAdvertisingRevenueReportFY2012POSTED.pdf> [Acesso em: 2013/07].

Kaplan, S. and Ruback, R. (1995). The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis. *The Journal of Finance* 50 (4), 1059-1093.

Koller, T.; Goedhart, M. and Wessels, D. (2005). *Valuation. Measuring the value of company*, 4ª Ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.

Luehrman, T. (1997). What's it Worth? A General Manager's Guide to Valuation. *Harvard Business Review* 75 (3), 132–142.

Luehrman, T. (1997). Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. *Harvard Business Review* 75 (3), 145-154.

Morgan Stanley Capital International. [Base de dados]. Disponível em: <http://www.msci.com/products/indices/size/standard/performance.html> [Acesso em 2013/08/31].

Patrão, Miguel dos Santos Fonseca (2013). *Equity valuation – Grupo Semapa: firm valuation theory applied*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

The Economist Intelligence Unit (2013). Commodity price forecasts [Em linha]. Disponível em: <http://gfs.eiu.com/Article.aspx?articleType=cf&articleId=1010733685&secId=0> [Acesso em 2013/07].

Thomson Reuters. [Base de dados]. [Acesso em 2013/09/13].

United Nation's Food and Agricultural Organization. [Base de dados]. Disponível em: <http://faostat3.fao.org/home/index.html>.

ANEXOS

Anexo 1 – Energia anual entregue à rede por tecnologia

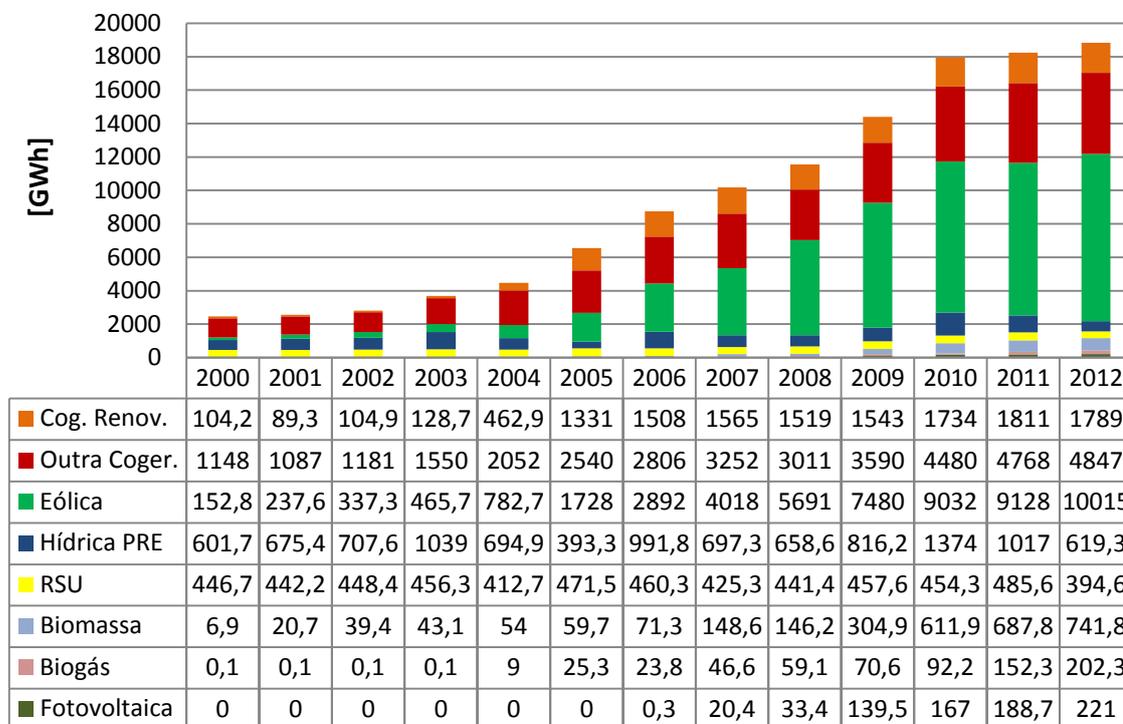


Figura 13 – Energia anual entregue à rede por tecnologia.

Fonte: ERSE, 2013.

Anexo 2 – Evolução da cotação da Pasta BHKP



Figura 14 – Evolução da cotação da Pasta BHKP.

Fonte: Foex.

Anexo 3 – Exportações de papel UWF

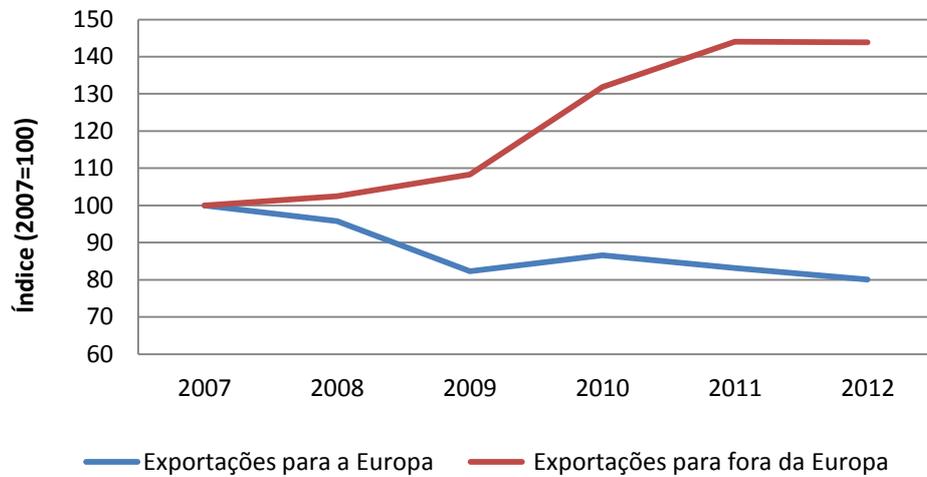


Figura 15 – Exportações de papel UWF.

Fonte: European Association of Graphic Paper Producers.

Anexo 4 – Divisão do investimento em publicidade per capita na Europa

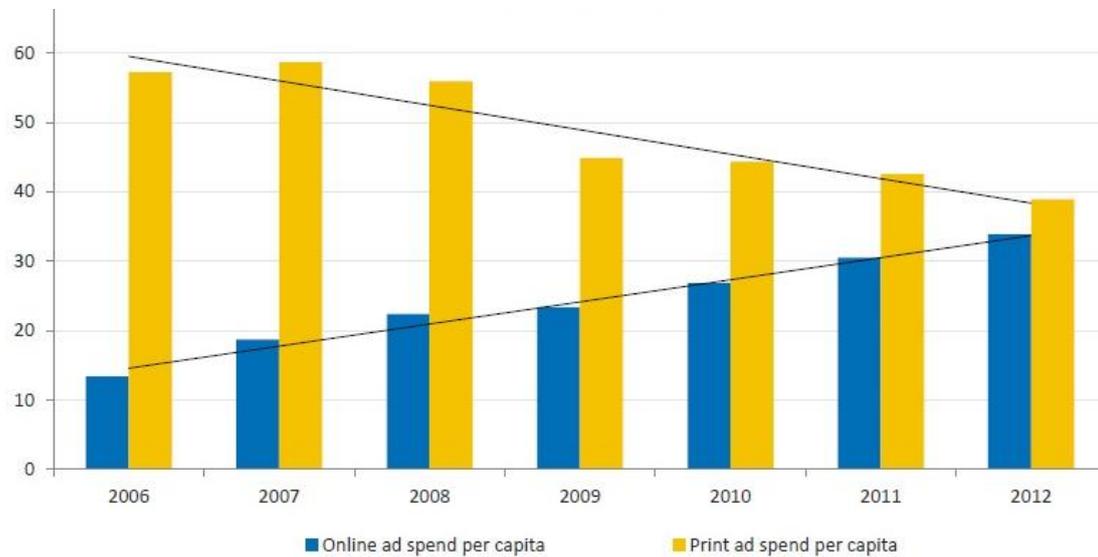


Figura 16 – Divisão do investimento em publicidade per capita na Europa.

Fonte: IAB Internet Advertising Europe, 2013.

Anexo 5 – Resultados do sector publicitário por meio de distribuição

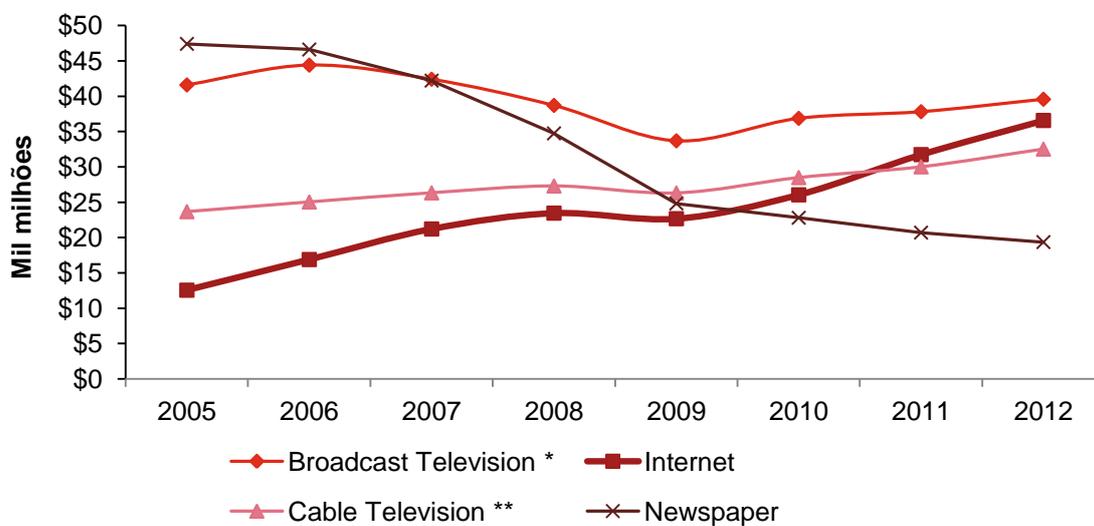


Figura 17 – Resultados do sector publicitário por meio de distribuição nos Estados Unidos.

Fonte: IAB Internet Advertising Revenue Report; PwC, 2013.

Anexo 6 – Evolução do Preço PIX “A4-Copy B” vs PIX “Pulp BHKP”



Figura 18 – Evolução do Preço PIX “A4-Copy B” vs PIX “Pulp BHKP”.

Fonte: Foex.

Anexo 7 – Evolução dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel

Tabela X – Evolução dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.

Dados operacionais		Ano						CAGR (07/12) %
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Capacidade total (milhares tons)	Papel	1.031	1.055	1.550	1.600	1.600	1.600	9,2%
	Pasta	1.337	1.350	1.350	1.400	1.400	1.400	0,9%
Produção total (milhares tons)	Papel	1.031	1.054	1.133	1.433	1.513	1.533	8,2%
	Pasta	1.321	1.325	1.340	1.316	1.387	1.369	0,7%
Taxa de utilização da capacidade instalada	Papel	100%	100%	73%	90%	95%	96%	
	Pasta	99%	98%	99,3%	94,0%	99,1%	97,8%	
Vendas totais (milhares tons)	Papel	1.031	1.017	1.130	1.397	1.495	1.515	8,0%
	Pasta	544	508	492	283	274	243	-14,9%
Vendas totais (milhares €)	Papel	808.448	814.103	833.530	1.068.681	1.179.474	1.193.203	8,1%
	Pasta	246.098	232.593	160.402	162.100	137.836	121.557	-13,2%
Preço de venda médio (€)	Papel	784	801	737	765	789	787	0,1%
	Pasta	452	458	326	572	503	499	2,0%

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 8 – Previsões de crescimento económico para a Europa

Tabela XI – Previsão de crescimento económico para a Europa.

Ano	2013	2014	2015	2016	2017
%	-0,338	1,067	1,446	1,599	1,622

Fonte: FMI, 2013.

Anexo 9 – Previsão dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel

Tabela XII – Previsão dos dados operacionais do segmento da pasta e do papel.

Dados operacionais		2013E	2014E	Ano			CAGR
				2015E	2016E	2017E	%
Capacidade total (milhares tons)	Papel	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	0,0%
	Pasta	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	0,0%
Produção total (milhares tons)	Papel	1.545	1.559	1.572	1.586	1.600	0,9%
	Pasta	1.378	1.388	1.390	1.390	1.390	0,3%
Taxa de utilização da capacidade instalada	Papel	96,6%	97,4%	98,3%	99,1%	100,0%	
	Pasta	98,4%	99,1%	99,3%	99,3%	99,3%	
Vendas totais (milhares tons)	Papel	1.510	1.526	1.549	1.573	1.599	1,1%
	Pasta	228	228	220	209	199	-3,9%
Vendas totais (milhares €)	Papel	1.186.115	1.195.692	1.209.865	1.226.054	1.242.740	0,8%
	Pasta	112.403	110.794	105.561	99.343	93.224	-5,2%
Preço de venda médio (€)	Papel	785	783	781	779	777	-0,3%
	Pasta	493	487	481	474	468	-1,3%

Fonte: Elaboração própria.

Anexo 10 – Previsão do preço médio de venda do papel e da pasta

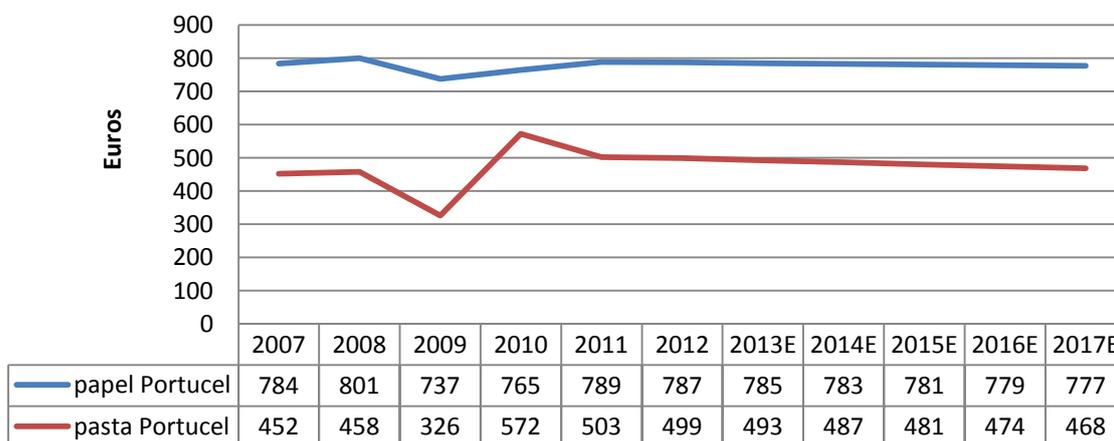


Figura 19 – Previsão do preço médio de venda do papel e da pasta.

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 11 – Previsão dos preços do petróleo

Tabela XIII – Previsão dos preços do petróleo.

Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Oil prices Brent; US\$/b	111,97	106,48	104,75	107,25	103,75	97

Fonte: The Economist Intelligence Unit, 2013.

Anexo 12 – Previsão inflação FMI para a Europa

Tabela XIV – Previsão da inflação do FMI para a Europa.

Ano	2013	2014	2015	2016	2017
%	1,73	1,51	1,47	1,56	1,65

Fonte: FMI, 2013.

Anexo 13 – Necessidades de Fundo de Maneyo

Tabela XV – Mapa das Necessidades de Fundo de Maneyo.

Milhões €	2012	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
A receber						
Inventários	212	215	216	218	219	219
Valores a receber correntes	188	261	262	265	266	267
Estado	64	55	56	56	56	56
Total a receber	465	531	534	540	542	542
A pagar						
Valores a pagar correntes	234	307	308	312	313	313
Estado	101	78	78	79	79	79
Total a pagar	334	385	387	391	392	393
FM	131	147	147	149	150	150
NFM	10	16	1	2	1	0

Fonte: Relatório e contas; Elaboração própria.

Anexo 14 – Mapa da dívida

Tabela XVI – Mapa da dívida.

Milhões €	2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
Empréstimos									
Obrigacionistas									
Portucel 2005 / 2010	300								
Portucel 2005 / 2010 II	25								
Portucel 2005/2012	150	150	150						
Portucel 2005 / 2013	200	200	200	200					
Portucel /2010-2015		100	100	100	100	60			
Portucel - 2010 / 2015 -2ª		100	100	100	100	100			
Portucel /2013-2020					350	350	350	350	350
Portucel /2015-2020							200	200	200
Total	675	550	550	400	550	510	550	550	550
Encargos com emissão de obrigações	-3	-3	-2	-1	-3	-3	-3	-3	-3
%	-0,5%	-0,6%	-0,4%	-0,3%	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
Total Obrigações (1)	672	547	548	399	547	507	547	547	547
Empréstimos Bancários									
EIB-Ambiente A 2009-2019	65	65	65	56	46	37	28	19	9
EIB-Ambiente B 2010-2021		30	30	28	25	22	18	15	12
EIB-Energy 2010-2024		85	85	85	78	71	64	57	50
Outros empréstimos	9	3		105	105	105			
Total	74	183	180	274	255	235	110	90	71
Encargos com emissão de empréstimos	0	0	0						
Total Empréstimos (2)	74	183	169	274	255	235	110	90	71
Total Passivo Não Corrente (1+2)	746	730	717	673	802	742	657	637	618
Total Passivo Corrente (3)	6	91	14	20	20	20	20	20	20
Total Passivos remunerados (1+2+3)	752	821	731	693	822	762	677	657	638

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 15 – Evolução da estrutura do capital alheio e capital próprio

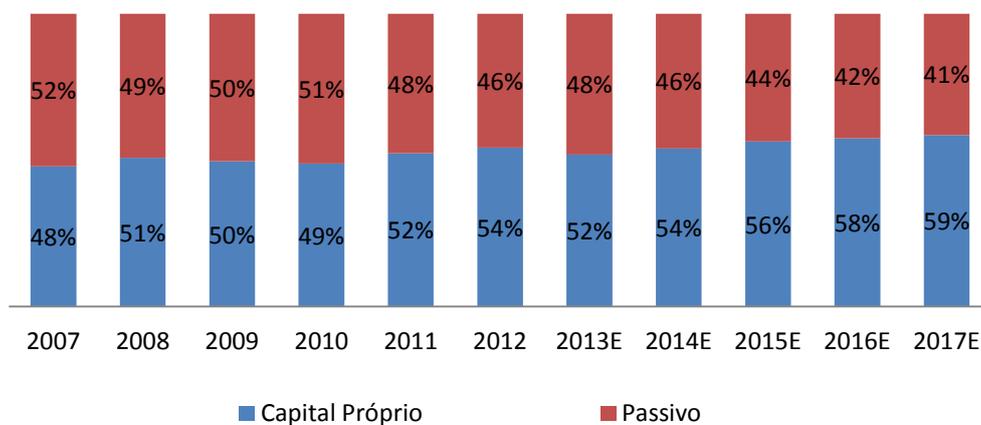


Figura 20 – Evolução da estrutura do capital alheio e capital próprio.

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 16 – Custo do capital alheio e capital próprio

Tabela XVII – Custo do capital alheio e capital próprio.

Rf	1,85%
Spread BB Rating	4%
Kd	5,85%
CAPM	
Rf	1,85%
Rm	8,63%
Beta	0,8935
Country Risk Premium (Rating BB)	5,40%
Ke	13,31%

Fonte: Damodaran, 2013b; MSCI; Bloomberg; Elaboração própria.

Anexo 17 – Demonstração de Resultados Previsional

Tabela XVIII – Mapa de Demonstração de Resultados Previsional.

Milhões €	2012	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
Vendas e prestação de serviços	1.502	1.493	1.501	1.517	1.523	1.524
Ganhos na alienação de activos não correntes	1	1	1	1	1	1
Outros proveitos operacionais	29	30	30	31	31	32
Variação de justo valor nos activos biológicos	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Outros rendimentos e ganhos operacionais (total)	29	29	30	30	31	31
Gastos e Perdas						
Inventários consumidos e vendidos	-609	-613	-615	-621	-625	-626
Variação da produção	-3	-1	-1	-1	-1	-1
Materiais e serviços consumidos	-393	-382	-383	-387	-389	-390
Gastos com o pessoal	-125	-144	-144	-146	-146	-147
Outros gastos e perdas	-15	-16	-16	-17	-17	-17
Total de gastos e perdas	-1.145	-1.156	-1.160	-1.172	-1.178	-1.180
EBITDA	385	366	370	375	376	376
Provisões líquidas	15	-2	-2	-3	-5	-7
Depreciações, amortizações e perdas por imparidade	-114	-111	-113	-115	-117	-119
Resultado Operacional	286	253	255	257	254	250
Resultados apropriados de associados e emp. Conjuntos	1	1	1	1	1	1
Perdas Financeiras	-24	-48	-45	-40	-38	-37
Ganhos Financeiros	7	19	19	19	19	19
Resultados Financeiros	-16	-28	-25	-20	-19	-18
EBIT	271	226	231	238	236	233
Imposto sobre rendimento	-59	-49	-51	-51	-51	-50
Taxa de imposto	-21,9%	-21,9%	-21,9%	-21,6%	-21,6%	-21,6%
Interesses não controlados	0	0	0	0	0	0
Resultado Líquido do Exercício	211	176	180	186	185	183

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 18 – Balanço Previsional

Tabela XIX – Balanço Previsional.

Milhões €	2012	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
ACTIVO						
Activos não correntes						
Goodwill	377	377	377	377	377	377
Outros activos intangíveis	5	8	13	17	21	23
Activos fixos tangíveis	1.399	1.330	1.287	1.243	1.199	1.154
Activos biológicos	109	109	109	109	109	109
Activos financeiros disponíveis para venda	0	0	0	0	0	0
Investimentos em associadas	2	2	2	2	2	2
Activos por impostos diferidos	39	39	39	39	39	39
Total Activos não correntes	1.930	1.864	1.826	1.787	1.747	1.704
Activos correntes						
Inventários	212	215	216	218	219	219
Valores a receber correntes	188	261	262	265	266	267
Estado	64	55	56	56	56	56
Caixa e equivalentes de caixa	329	569	612	634	720	809
Total Activos correntes	795	1.100	1.146	1.174	1.262	1.352
Activo Total	2.724	2.964	2.972	2.961	3.009	3.056
CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO						
Capital e reservas						
Capital social	768	768	768	768	768	768
Acções próprias	-89	-89	-89	-89	-89	-89
Reservas de justo valor	0	0	0	0	0	0
Reserva legal	66	77	86	95	104	113
Reservas de conversão cambial	1	1	1	1	1	1
Resultados líquidos de exercícios anteriores	524	607	657	709	762	814
Resultado líquido do exercício	211	176	180	186	185	183
Interesses não controlados	0	0	0	0	0	0
Total Capital Próprio	1.481	1.540	1.603	1.669	1.731	1.790
Passivos não correntes						
Passivos por impostos diferidos	192	192	192	192	192	192
Obrigações com benefícios a empregados	5	5	5	5	5	5
Provisões	5	6	9	12	17	24
Passivos remunerados	673	802	742	657	637	618
Outros passivos	14	14	14	14	14	14
Total Passivos não correntes	889	1020	963	881	866	853
Passivos correntes						
Passivos remunerados	20	20	20	20	20	20
Valores a pagar correntes	234	307	308	312	313	313
Estado	101	78	78	79	79	79
Total Passivos correntes	354	404	406	411	412	412
Passivo total	1.244	1.424	1.369	1.292	1.278	1.266
Capital próprio e Passivo total	2.724	2.964	2.972	2.961	3.009	3.056

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 19 – Fluxos de Caixa Descontados

Tabela XX – Mapa de Fluxos de Caixa Descontados.

Milhões €	2011	2012	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
EBIT	250	271	226	231	238	236	233
Impostos	-54	-59	-49	-51	-51	-51	-50
Depreciações	125	114	111	113	115	117	119
Capex	-54	-37	-40	-67	-68	-68	-68
ΔNFM	-17	-10	-16	-1	-2	-1	0
FCFF	250	279	231	226	232	234	234
Kd			5,85%	5,85%	5,85%	5,85%	5,85%
Ke			13,3%	13,3%	13,3%	13,3%	13,3%
T			31,5%	31,5%	29%	29%	29%
Beta			0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Rf			1,85%	1,85%	1,85%	1,85%	1,85%
Rm-Rf			6,8%	6,8%	6,8%	6,8%	6,8%
E/(D+E)			52%	54%	56%	58%	59%
D/(D+E)			48%	46%	44%	42%	41%
WACC			8,8%	9,0%	9,3%	9,4%	9,5%
DCF			212	190	178	163	148

Fonte: Relatório e Contas; Elaboração própria.

Anexo 20 – Outras avaliações da empresa Portucel.

Tabela XXI – Preço alvo e recomendação de avaliações da empresa Portucel.

Autor	Título	Data	Recomendação	Preço alvo
Rute Carina Relho Cardoso	“Equity valuation: valuing Semapa as the sum of the parts”	13/09/2012	Comprar	2,94€
BPI	Equity research	25/01/2013	Comprar	3,2€
Miguel Santos Fonseca Patrão	“Equity valuation – Grupo Semapa: firm Valuation theory applied”	8/03/2013	Comprar	3,19€
Santander	Equity research	19/09/2013	Comprar	3,24€
BIG	Equity research	30/10/2013	Comprar	3,28€

Fonte: Universidade Católica Portuguesa; BPI; Santander; BIG.