



**LISBOA  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT**

**MESTRADO**

**MESTRADO EM FINANÇAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

**DISSERTAÇÃO**

*EQUITY RESEARCH ZON OPTIMUS SGPS*

**JORGE MIGUEL CUNHA FERREIRA**

**SETEMBRO DE 2013**



**LISBOA  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT**

**MESTRADO**

**MESTRADO EM FINANÇAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

**DISSERTAÇÃO**

*EQUITY RESEARCH ZON OPTIMUS SGPS*

**JORGE MIGUEL CUNHA FERREIRA**

**Orientação:**

Pedro Nuno Rino Carreira Vieira

**SETEMBRO DE 2013**

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador, o Professor Pedro Rino Vieira, pelo acompanhamento, espírito crítico e pela sua disponibilidade ao longo da realização deste trabalho.

À minha família, pela força e apoio incondicional.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, pela sua tolerância, compreensão e disponibilidade com que me acompanharam.

Muito obrigado a todos!

## Resumo

O propósito do presente estudo é investigar empiricamente o valor do novo operador do mercado de comunicações eletrónicas português, ZON Optimus S.G.P.S., S.A., resultante da recente fusão da Optimus na ZON Multimédia. Começamos por realizar uma análise ao mercado, passando depois à introdução das empresas fusionadas. Posteriormente realizou-se um diagnóstico estratégico à empresa, sendo este a base para a determinação de todas as componentes de valor na aplicação do modelo de *cash flows* descontados. Os resultados sugerem que a operação criará inúmeras sinergias e ganhos de eficiência, culminando num operador mais completo e competitivo, refletindo-se no valor da empresa apurado de 11.569.690 Milhares de euros.

**Palavras-chave:** ZON Optimus; Fusão; Telecomunicações; Estratégia;  
Discounted Cash Flows; Valor atual; WACC; Análise de Sensibilidade;

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate empirically the value of the new Portuguese operator of the electronic communications market, ZON Optimus SGPS, SA(Public company), arising from the recent merger of Optimus and ZON Multimédia. I started by performing a market analysis, then I introduce the merged entities and present a strategic diagnostic of the company, which is the basis for the determination of all value components required when applying the discounted cash flow model. The results suggest that the operation will create many synergies and increase the cost efficiency, resulting in a more complete and competitive operator, reflected in the company's value estimated of 11.569.690 thousands Euros.

**Keywords:** ZON Optimus; Merger; Electronic Communications Market; Strategy; Discounted Cash Flows, Present Value, WACC, Sensitivity Analysis;

**ÍNDICE**

1	Introdução .....	1
2	Revisão de Literatura .....	3
2.1	Discounted Cash Flows .....	3
2.2	Avaliação Relativa .....	8
2.3	Avaliação de Opções Reais .....	10
2.4	Metodologia Seguida .....	12
3	O mercado de comunicações eletrónicas em Portugal.....	15
3.1	O Mercado de Comunicações Eletrónicas em Portugal.....	15
3.2	Grupo ZON Multimédia .....	17
3.3	Optimus S.G.P.S, S.A .....	19
3.4	O processo de fusão .....	19
3.5	Análise Estratégica .....	21
4	Análise de Resultados .....	25
5	Análise de Sensibilidade .....	31
6	Conclusões e recomendações .....	34
7	Apêndice A.....	39
8	Apêndice B.....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela I - Matriz SWOT Zon Optimus S.G.P.S, S.A.....	15
Tabela II - Modelos de avaliação relativa.....	24
Tabela III – Valor ZOPT... ..	25
Tabela IV – Resultados análise de sensibilidade.....	42
Tabela V - Número de Subscritores de pacotes de serviços.....	47
Tabela V - Cobertura de redes de banda larga em Portugal e na UE – Dezembro de 2012.....	47

## GLOSSÁRIO

<b>ANACOM</b> – Autoridade Nacional de Comunicações	<b>STF</b> – Serviço telefónico fixo;
<b>BLF</b> – Banda Larga Fixa;	<b>STM</b> – Serviços telefónico móvel;
<b>BLM</b> – Banda Larga Móvel;	<b>STVS</b> – Serviço de TV por subscrição;
<b>CCF</b> – Capital Cash Flow;	<b>UE</b> – União Europeia;
<b>DCF</b> – Discounted Cash Flow;	<b>ZON</b> – ZON Multimédia S.G.P.S, SA.;
<b>DSL</b> - Digital Subscriber Line;	<b>ZON Optimus</b> – ZON Optimus S.G.P.S, S.A..
<b>ECF</b> – Equity Cash Flow;	
<b>FCF</b> – Free Cash Flow;	
<b>FCFE</b> - Free Cash Flow to Equity;	
<b>FCFF</b> - Free Cash Flow to Firm;	
<b>FTTH</b> – Fiber to the Home;	
<b>FTTP</b> – Fibre to the Premises;	
<b>HSPA</b> - High Speed Packet Access;	
<b>LTE</b> – Long Term Evolution;	
<b>NGA</b> – Next Generation Access Networks;	
<b>NGN</b> – New Generation Networks;	
<b>Optimus</b> – Optimus Comunicações S.A.;	
<b>PTC</b> – PT Comunicações;	
<b>SAI</b> – Serviço de acesso à internet;	
<b>SM</b> – Serviços Móveis	



# 1 Introdução

A especulação sobre a fusão entre a Optimus e a ZON remonta a 2007. A 14 de dezembro de 2012 foi anunciada pelos Concelhos de Administração das duas empresas a intenção da realização desta operação, tendo esta sido concretizada em 27 de agosto de 2013, pela incorporação da Optimus na ZON.

Inseridas num mercado altamente competitivo, onde a detenção de estruturas de redes tecnologicamente avançadas e a capacidade de cada agente do setor acompanhar esta evolução e simultaneamente ser capaz de antecipar níveis de adesão a novos produtos (ZON OPTIMUS, SGPS, S.A. 2013), apresentam-se determinantes para o aumento da sua quota no mercado.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo a determinação do valor resultante da operação de fusão, ou seja, da empresa ZON Optimus S.G.P.S, S.A., possibilitando a identificação de todos os elementos diferenciadores na criação de valor detidos pela integração destes dois operadores.

No capítulo 2 serão apresentadas as demais metodologias de avaliação de empresas conceptualmente aceites pela generalidade dos autores contemporâneos. A estrutura de apresentação terá por base a divisão sugerida por Damodaran (2002), agrupando as metodologias de avaliação em três grupos: avaliação através de *cash flows* descontados, avaliação relativa e avaliação por via de opções reais. Adicionalmente, será determinado neste capítulo qual o modelo a aplicar no contexto da empresa e do seu negócio.

No capítulo 3, procedeu-se à apresentação das empresas e do mercado em que se inserem. Realizou-se, num primeiro momento, uma análise ao mercado das comunicações eletrónicas em Portugal, aferindo qual a posição que as empresas

fusionadas ocupavam nos demais segmentos de comunicações eletrónicas. Posto isto, foram introduzidas as empresas fusionadas, apresentando a sua estrutura organizacional e as linhas estratégicas seguidas pela gestão. No seguimento desta apresentação foi abordado o processo de fusão, tendo-se descrito os objetivos e sinergias expectáveis com a realização da integração dos dois operadores. Nesta sequência, será realizada no subcapítulo 3.5 uma análise estratégica à empresa através da aplicação do Modelo de Harvard, concebido por Keneth Andrews e Roland Christensen, também conhecido por análise SWOT. Esta análise irá determinar quais os pontos fortes e pontos fracos ameaças e oportunidades criadas com a integração dos dois operadores.

Por sua vez, no capítulo 4 será apresentada a discussão dos resultados obtidos através da aplicação do modelo selecionado no capítulo anterior.

No capítulo 5 será feita a análise de sensibilidade da avaliação alcançada no capítulo precedente, sujeitando o modelo à variação em *key value drivers* e avaliando o seu impacto no valor da ZON Optimus.

Por fim no capítulo 6 serão apresentadas as conclusões e recomendações do presente estudo, bem como as limitações do mesmo.

## 2 Revisão de Literatura

A avaliação de empresas representa uma das maiores componentes da teoria financeira moderna, onde a elaboração e discussão das demais metodologias para determinação de um valor de um determinado ativo têm assumido maior predominância no Séc. XX (Platt, 2010; Brealey & Myers, 1998). Segundo Damoradan (2002), a grande problemática na avaliação de empresas passa pela existência de diversos modelos de avaliação, onde a escolha de um método em detrimento de outro dependerá das características do ativo que está a ser avaliado, não existindo contudo modelos de avaliação perfeitos.

Para além da existência de diferentes metodologias de avaliação, existem igualmente diferentes classificações em que os demais modelos podem ser agrupados, não existindo contudo uma classificação consensual na literatura financeira (ver, por exemplo, Damodaran, 2002 e Fernández, 2002).

Deste modo, a presente dissertação irá basear a apresentação os demais métodos de avaliação de acordo com a ótica apresentada por Damodaran (2002), nomeadamente: avaliação através de *Discounted Cash Flows*, avaliação relativa, e avaliação de opções reais.

### 2.1 *Discounted Cash Flows*

O método do *Discounted Cash Flow* (DCF) continua a ser um dos modelos de eleição de muitos profissionais e académicos (Koller et al., 2005), centrando-se exclusivamente nos ganhos dentro e fora da empresa, ao invés dos ganhos contabilísticos que muitas vezes distorcem a análise (Copeland et al., 1994). De acordo com este método, o valor de um determinado ativo é dado pelo valor atual dos *cash*

*flows* a serem recebidos por quem detém o ativo (Copeland et al., 1994), sendo esta uma visão padrão na literatura financeira. O modelo tem como base a regra do valor atual, onde o valor de qualquer ativo corresponde ao valor atual dos *cash flows* futuros esperados, descontados à taxa de custo do capital.

Contudo, a precisão do método encontra-se intrinsecamente dependente da correta projeção dos *cash flows*, dos dividendos, medidas de risco e dos pressupostos assumidos aquando a determinação da taxa de desconto (Brealey & Myers, 1998). O método do DCF, pode ser distinguido ao nível do tipo de ativo que se está a avaliar, do *cash flow* utilizado e da respetiva taxa de desconto aplicada, sendo esta definida em função do risco dos *cash flows* estimados (Neves 1999; Damodaran 2002). Daqui resulta que o DCF pode ser calculado sobre duas perspetivas: ótica dos capitais próprios e ótica da firma. Na ótica dos capitais próprios, determina-se o valor da empresa para os sócios ou acionistas, utilizando o *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), traduzindo-se no fluxo de *cash flows* residuais após o pagamento de capital da dívida e encargos financeiros e após o pagamento de despesas com ativos necessários à exploração que permitam o futuro crescimento da empresa (Damodaran 2002), sendo descontado à taxa de o custo do capital próprio ( $K_e$ )<sup>1</sup>. O método mais utilizado para a determinação do ( $K_e$ ) é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), tendo por base a premissa de que a variância dos retornos é a própria medida de risco, mas apenas na porção daquela que não é diversificável. O CAPM utiliza três variáveis na determinação do retorno esperado da ação: a taxa de juro sem risco, prémio de risco de mercado e o beta das ações. A taxa de juro sem risco utilizada é normalmente a taxa de juro sem risco das obrigações do tesouro do Governo (Copeland et al 1994). Quanto ao beta das ações, de

---

<sup>1</sup> O custo do capital próprio ( $K_e$ ) corresponde à taxa de retorno que os investidores requerem para realizarem um investimento no capital da empresa (Damodaran,1992) (Fernandéz,2004).

acordo com Damodaran (2002) e Copeland et al (1996), a sua estimação deve ter em conta dados históricos, onde a sua determinação visa a aplicação de regressões lineares adotando um procedimento padrão de regredir os retornos da ação contra os retornos do mercado. É defendido o uso de um período de estimação de 5 anos de dados mensais para a determinação do beta da ação, tornando-se uma regra de ouro durante os testes iniciais do CAPM (Black & Scholes, 1972) tendo sido posteriormente confirmada como apropriada por outros investigadores (Alexander & Chervany, 1980).

Na perspetiva da firma, o valor da empresa é aferido por via da aplicação do *Free Cash Flow to Firm* (FCFF), correspondendo segundo Fernández (2002) ao montante de dinheiro que fica para a empresa, após ter coberto as necessidades de reinvestimento em ativos fixos, e as necessidades de fundo maneio, partindo do pressuposto que não existe dívida nem encargos financeiros associados. Ao contrário do FCFE e do modelo do desconto dos dividendos que apuram o valor do capital próprio, o FCFF avalia a empresa como um todo, sendo o capital próprio uma parte desse valor.

Sendo o FCFF a soma de todos os *cash flows* para todos os detentores de direitos da empresa, resulta que a taxa de desconto destes fluxos seja o custo médio ponderado do capital (WACC- *Weighted Average Cost of Capital*) (Neves 2002), devendo incluir o retorno exigido por cada um deles (Copeland 1994). Assim, a WACC da empresa irá incluir o custo de cada fonte de capital em função da estrutura de capital que a empresa apresenta, resultando na ponderação das respetivas taxas, considerando inclusivamente o efeito dos impostos sobre o custo do capital alheio  $K_d$ . Segundo Neves (2002), deve-se assumir como custo do capital alheio a taxa em que a empresa se encontra em condições de negociar com o mercado, onde por aproximação poder-se-á utilizar a última taxa de juro negociada. Contudo, o mesmo autor refere que na impossibilidade

de utilizar estas taxas, pode-se proceder à estimativa da mesma, por via de dados históricos, estando no entanto sujeito a distorções contabilísticas. Copeland et al (1994) argumenta que se deve utilizar deve-se utilizar a *yield to maturity* da sua dívida de longo prazo.

De destacar, e como refere a literatura consultada (Cooper et al, 2006; Modigliani & Miller, 1963), sempre que se verifiquem alterações significativas na estrutura de capitais da empresa ou no mercado financeiro, o WACC deverá ser atualizado para que reflita o real custo do capital que a empresa suporta.

Segundo Damodaran (2002), e de acordo com o agrupamento de modelos efetuado pelo autor, existem ainda outros três modelos que utilizam de igual modo o desconto de *cash flows* para determinar o valor de um ativo, nomeadamente *Adjusted Present Value (APV)* , *Capital Cash Flow (CCF)* e o *Dividend Discounted Model (DDM)*.

No que concerne ao *Adjusted Present Value (APV)*, tem como abordagem inicial a determinação do valor da empresa sem dívida através do FCFE, considerando posteriormente o efeito líquido da dívida no valor da empresa, contemplando todos os benefícios e custos do endividamento. De acordo com Copeland (1994), o valor da dívida aumenta à medida que a empresa cresce, sendo que se uma empresa decidir alterar significativamente a sua estrutura de capital assumindo mais dívida, o rácio Valor da dívida/Valor da empresa irá diminuir devido aos benefícios fiscais decorrentes do pagamento de encargos financeiros, em que o autor considera que por via do WACC este efeito é sobrevalorizado. Assim deverá ser calculado numa primeira fase o valor da empresa desalavancado, resultando no desconto do FCFE ao custo do capital próprios desalavancado ( $\rho_u$ ). Posteriormente será incluído o valor dos benefícios fiscais

originados pelo pagamento de juros sobre a dívida corrente do ano, sendo este fluxo descontado à taxa de custo da dívida, e será de igual modo incluídos os custos esperados com falência. De acordo com Damodaran (2002) este passo requer apenas a estimação da probabilidade de falência com a dívida adicional considerando igualmente os custos associados à falência da empresa.

Segundo Shapiro (1989) e Titman (1984), especulam que os custos indiretos podem representar até 30% do valor da empresa.

Relativamente ao *Capital Cash Flow* (CCF), tem por base o desconto de todos os *cash flows* disponíveis a todos os titulares do capital da empresa, seja este dívida ou ações, sendo equivalentes ao *Equity Cash Flow* mais o capital dos titulares da dívida (Fernandéz, 2004). Assim, o valor da empresa obtido pela aplicação do CCF resulta no desconto do FCF e dos benefícios fiscais decorrentes do pagamento de encargos financeiros ao custo do capital próprio desalavancado. A diferença entre o CCF e o FCFF, prende-se com o facto de no cálculo do CCF se isolar o efeito de benefícios fiscais por via do pagamento de juros sobre financiamentos obtidos, sendo estes descontados à taxa de custo do capital alheio. Ruback (2002), defende a utilização do modelo na avaliação de empresas em transações altamente alavancadas.

Por fim, outro dos modelos que tem por base o desconto de *cash flows* para a determinação do valor da empresa traduz-se no *Discounted Dividend Model* (DDM), conhecido também pelo Modelo de Gordon.

Este modelo constitui o modelo mais simples de determinar o valor dos capitais próprios da empresa. Aquando a aquisição de ações de uma determinada empresa, existem apenas dois tipos de *cash flows* que daqui resultam: os dividendos pagos, e o valor esperado da ação no final do período em que o investidor as detém (Damodaran

2002). No modelo geral os dividendos esperados por ação podem ser determinados através de pressupostos sobre as taxas de crescimento futuro, sendo posteriormente descontados à taxa de custo do capital próprio. O modelo de dividendos descontados de Gordon, contempla o efeito crescimento da empresa em estado estacionário, onde os dividendos irão crescer na perpetuidade a uma taxa sustentada  $g$  (Damodaran 2002), encontrando-se no entanto limitado a empresas em estado estacionário, sendo este um pressuposto frágil devido à volatilidade dos ganhos da empresa. Contudo Gaughan (1996) refere na sua obra que o pressuposto de uma taxa constante pode ser racional se a evidência histórica indicar que existe uma taxa média de crescimento minimamente constante.

Face a estas limitações, foram desenvolvidos modelos de dividendos descontados com duas e três fases de crescimento, computando diferentes fases de crescimento da empresa, sendo no entanto utilizado numa ótica de determinação e explicação do custo do capital próprio da empresa.

## **2.2 Avaliação Relativa**

A avaliação relativa (Damodaran, 2002) consiste na determinação do valor de uma empresa através da comparação de preços ou rácios para variáveis comuns, tais como ganhos, vendas, *cash flows*, entre outros, sendo a abordagem mais comum a comparação por via de múltiplos. A utilização de múltiplos, permite a criação de rácios que permitam estimar o valor da empresa, recorrendo muitas das vezes à comparação com transações efetuadas nos mercados de empresas semelhantes Neves (1999). Deste modo, do vasto leque de múltiplos que se podem utilizar, a Neves (1999) destaca os seguintes:



**Tabela II – Modelos de avaliação relativa**

Múltiplo	Fórmula
<i>Price-Earnings Ratio</i>	$PER = \frac{\text{Market price pershare}}{\text{Earnings per share (EPS)}}$
<i>Price-Book Ratio</i>	$\text{Price – to – book ratio} = PBV = \frac{\text{Price per share}}{\text{Book Value of equity per share}}$
<i>Price-to-Sales Ratio</i>	$\text{Price – to – Sales Ratio} = \frac{\text{Market Value of equity}}{\text{Revenues}}$

O *Price-Earnings Ratio* (PER), determina o valor dos capitais próprios da empresa, sendo este obtido através da multiplicação do resultado líquido do ano pelo PER (Neves 1999). Este múltiplo traduz ainda a rendibilidade potencial das ações, sendo determinado através do quociente entre a cotação da ação e o resultado líquido da empresa por ação, indicando o número de vezes que a ação vale face ao lucro.

Por sua vez, o EPS resulta da divisão do resultado previsto depois de impostos pelo número de ações que representam o capital social da empresa, sendo que a previsão de resultados deve ter em conta o efeito de hipotéticos resultados extraordinários do ano, bem como a continuidade da empresa.

O *Price-Book Ratio* (PBV), é determinado pelo quociente entre o valor de mercado das ações da empresa e o valor atual do capital próprio por ação (Damodaran, 2002), encontrando-se no entanto sujeito à subjetividade dos critérios contabilísticos adotados.

No que concerne ao *Price-Sales Ratio*, este é um múltiplo utilizado com alguma frequência nalguns setores de atividade, tendo por base as suas receitas, sendo que para determinar o valor da empresa, procede-se à multiplicação das vendas pelo múltiplo determinado.

### 2.3 Avaliação de Opções Reais

A avaliação de empresas recorrendo a valorização de opções surge do facto de em situações específicas o valor do ativo em avaliação ser superior ou inferior ao valor esperado dos *cash flows* em função da probabilidade de ocorrência de um determinado evento específico à empresa ou ao negócio. Um exemplo onde este tipo de avaliação é aplicado, concerne na avaliação de projetos no âmbito de exploração petrolífera ou projetos *mining* (Damodaran, 2002), onde a concessão de uma determinada área de exploração é exclusiva à empresa operadora, impossibilitando assim a entrada de outros concorrentes. Nestas situações, as mudanças no valor do projeto durante o tempo pode dar ao projeto as características de uma *Call Option*, na medida em que se a empresa não investir durante o período de concessão ou a vida útil do projeto, irá perder o montante investido para adquirir novamente os direitos exclusivos do projeto. Esta relação pode ser apresentada um diagrama de *payoff* de *cash flows*, configurando como uma *call option* em que, o ativo subjacente será o projeto, o *Strike Price* da opção será o investimento necessário para assumir o projeto, e a vida da opção: período pelo qual a empresa apresenta direitos sobre o projeto. Deste modo o valor atual dos *cash flows* do projeto e a variância esperada no valor atual, representam o valor e a variância do ativo subjacente. De modo a determinar a variância no valor do ativo, pode ser feita através da utilização da variância sobre *cash flows* de projetos similares passados; estimar probabilidades referentes aos demais cenários de mercado na estimação de *cash flows* para cada cenário e posteriormente calcular a variância entre os valores atuais; ou utilizar a variância das empresas envolvidas no mesmo projeto como estimativa. Quanto maior for a variância dos *cash flows*, maior será o valor de adiar a opção de investir (Damodaran, 2002).

Os modelos de valorização de opções, têm por base a utilização de carteira de replicação para valorizar o projeto, partindo da construção de uma carteira de títulos, que tem o mesmo pagamento como uma opção, onde por analogia o portfólio e opção devem ter o mesmo preço, caso contrário é possível obter lucros de arbitragem (Copeland, 1994).

No que concerne aos modelos de valorização de opções, distingue-se o Modelo Binomial e o Modelo de Black Scholes.

O modelo de valorização binomial é baseado na simples formulação do processo de valorização do ativo recorrendo a árvores de decisão, em que para qualquer período pode mover-se de um para dois possíveis preços. O Modelo Binomial tem como objetivo a criação de um portfólio replicador, onde a combinação da taxa de juro sem risco e do ativo subjacente permita a criação dos mesmos *cash flows* da opção que está a ser valorizada. Assim, para um ativo com valor  $S$ , em que este se pode mover para cima para  $S_u$  ou para baixo  $S_d$  o portfolio replicador para uma *call option* com um *strike price* de  $K$  irá envolver emprestar  $\$B$  e adquirir  $\Delta$  de ativo subjacente. Deste modo o valor da *Call* resulta da do produto do valor atual do ativo subjacente ao qual é retirado o empréstimo necessário para replicar a opção.

Contudo, quando o processo de formação do preço é contínuo, o modelo binomial converge no modelo de Fisher Black e Myron Scholes. A derivação do modelo de Black-Scholes baseia-se na criação de um portfólio do ativo subjacente e do ativo sem risco com os mesmos *cash flows*, e por conseguinte como o mesmo custo da opção a ser avaliada.

## 2.4 Metodologia Seguida

Uma vez apresentados os principais modelos aceites pela literatura financeira consultada, tendo em conta a empresa em avaliação o método escolhido para aferir o seu valor foi DCF através da utilização da variante do *Free Cash Flow to Firm*.

O modelo é amplamente recomendado por diversos autores, tais como Brealey and Myers (1998). Outros autores como Francis et al. (2000) concluíram de igual modo com os seus estudos que o DCF apresenta resultados mais realistas.

Dentro dos métodos de DCF presentes na literatura atual, o FCFF é o modelo mais conceptualmente aceite. Ao contrário do FCFE este avalia a empresa como um todo, sendo que o FCFE apenas avalia o valor da empresa para os acionistas. No que concerne ao APV, considera-se que este modelo não se ajusta à empresa em avaliação, na medida em que o mesmo pressupõe que a empresa gere a estrutura em função de uma dívida alvo, incluído no modelo a probabilidade de falência da empresa em função da dívida assumida. Da informação reunida quer das empresas fusionadas, quer da empresa resultante do processo de fusão, não é clara a intenção de gestão da estrutura de capitais em função de um determinado nível de dívida. Por outro lado, não se considera razoável a consideração do custo de falência para a avaliação em causa, pois vai contra o princípio da continuidade do negócio expresso nos relatórios e contas das empresas fusionadas, sendo de igual modo contraditória a sua inclusão para avaliar a ZON Optimus, dados os objetivos traçados para a empresa no prospeto de fusão (ZON OPTIMUS, SGPS, S.A. (2013).

Adicionalmente, considerou-se que a utilização do *Capital Cash Flow* também não seria o modelo mais adequado para a avaliação da ZON Optimus, pois no desconto dos FCF e dos benefícios fiscais obtidos por via do pagamento de juros da dívida, estes

são descontados à taxa de custo do capital próprio, não considerando deste modo o custo do capital alheio na taxa de desconto.

No que diz respeito ao Modelo de Gordon, considera-se de igual modo desajustado dado que a política de dividendos da nova empresa é um fator ainda desconhecido, configurando com uma limitação na aplicação deste modelo ao caso em estudo. Adicionalmente, vários estudos examinaram se as mudanças nas políticas de dividendos se encontram relacionadas com mudanças nos valores patrimoniais, entre eles estão Shiller (1981), LeRoy e Porter (1981), e Campbell e Shiller (1987), não existindo correlação determinante entre estes dois efeitos, isto é um aumento no montante de dividendos distribuídos não implica que o valor de mercado da empresa tenha aumentado.

Por sua vez, no que diz respeito a avaliação relativa por via da utilização múltiplos, considera-se que a mesma apresenta grandes limitações de aplicação ao caso em estudo. Por um lado, a sua utilização pressupõe a comparação com outras empresas semelhantes, neste caso, resultando a empresa de um processo de fusão, a comparação a estabelecer terá por base outra operação de fusão que tenham ocorrido no mercado (Neves, 2002), não se tendo verificado no mercado de comunicações eletrónicas em Portugal uma transação semelhante àquela que resultou na ZON Optimus. Adicionalmente, a utilização de múltiplos estabelecem uma relação de preço ao invés de valor, sendo dois conceitos distintos, tendo o presente como objetivo estudo a determinação do valor. Deste modo ao avaliar uma empresa, está implícito determinar o seu valor.

Por fim, considera-se de igual modo que a avaliação via opções reais não é um modelo que se ajusta à empresa que se pretende avaliar, na medida em que do estudo

feito ao nível da ZON Optimus e do mercado em que se insere, não existem situações em que a ocorrência de um determinado fenómeno possa comprometer a geração de *cash flows*.

Em suma, e do que aqui foi apresentado, o método que maior precisão trará para a avaliação da empresa será a aplicação do modelo de descontos de fluxos de caixa, pela aplicação do *Free Cash Flow to Firm*, permitindo a avaliação da empresa como um todo e não apenas o seu valor para o acionista, considerando todos os fluxos de caixa gerados pela empresa e procedendo ao seu desconto tendo em conta o custo de todas as fontes de financiamento da empresa.

### **3 O mercado de comunicações eletrónicas em Portugal**

#### ***3.1 O Mercado de Comunicações Eletrónicas em Portugal***

O mercado de comunicações eletrónicas em Portugal encontra-se regulado pela Autoridade Nacional de Comunicações – ANACOM, atuando com base no enquadramento legal definido pela Lei nº5/2004, revista e publicada pela Lei nº51/2011. De acordo com esta entidade, o mercado de comunicações eletrónicas encontra-se dividido em quatro segmentos de serviços: Serviço Telefónico Fixo (STF), Serviços Móveis (SM), Serviços de Acesso à Internet (SAI) e Serviços de Televisão por Subscrição (STVS).

No que diz respeito aos serviços móveis, BLM (Banda Larga Móvel) e STM (Serviços telefónico móvel), a taxa de penetração destes serviços era de 153,1 assinantes por cada 100 pessoas em 2012 (ANACOM, 2013), encontrando-se acima da média dos parceiros da UE. De acordo com a ANACOM, verificou-se uma redução do tráfego de voz, devido à perda de poder de compra do consumidor, motivada pela conjuntura económica desfavorável do país. Por sua vez a utilização de internet em banda larga móvel registou um aumento de 18,8% de assinantes face a 2011, estando este aumento correlacionado com o aumento do número de utilizadores de *smartphones*, de acordo com a ANACOM.

No que diz respeito às comunicações eletrónicas fixas, nomeadamente STVS, STF e BLF (Banda Larga Fixa), registaram em 2012 um aumento do número de assinantes através da integração em pacotes *multiple play*, integrando no mesmo pacote dois ou mais serviços. É ainda de salientar que este aumento deveu-se essencialmente ao

aumento de subscritores em pacotes de oferta suportados por NGN (*New Generation Networks*).

Este tipo de ofertas de serviços integrados tem vindo a proliferar no mercado nos últimos anos, tendo-se verificado em 2012 um aumento de assinantes na ordem dos 35,1% face ao período homólogo, representando no total 2,4 milhões de subscritores de pacotes *multiple play*. Ainda neste âmbito, destaque para os pacotes *triple play*, constituídos por SFT+BLF+STVS, que correspondiam, em 2012, a 73% do total de pacotes subscritos (Ver Tabela V, apêndice A). Não obstante, em 2013 verificou-se a introdução de pacotes *quadruple play* que integravam quatro serviços do mercado de comunicações eletrónicas, nomeadamente STVS+BLF+SFT+STM.

Em termos de receitas do setor, de acordo com a ANACOM, verificou-se uma diminuição de 5% em 2012, sendo o seu impacto em termos individualizados de menos 9% nos serviços fixos e menos 8% nos serviços móveis, sendo contudo atenuado pelo crescimento das receitas nos serviços em pacote *triple play* e *double play* (+8%). A receita média mensal por subscritor, verificou, de igual modo, uma diminuição de 3,6% face a 2011.

Apesar do aumento verificado no número de subscritores no mercado de comunicações eletrónicas, a criação das ofertas de serviços integrados criou um efeito de canibalização de receitas no mercado. Este efeito deve-se ao facto de o preço médio pago por este tipo de ofertas integradas ser relativamente mais baixo quando comparado com o preço pago pelos mesmos serviços individualmente. Assim, quer pela transferência de subscritores de serviços individualizados, quer pela assinatura de novos subscritores, o ganho gerado pela subscrição destes serviços integrados será sempre mais baixo quando comparada com a receita que iria ser gerada pela subscrição dos



mesmos serviços individualmente, levando deste modo à redução das receitas do mercado.

No que respeita às redes de suporte da atividade, estas têm sido alvo de forte investimento por parte dos operadores do mercado, ao nível da sua expansão e da tecnologia utilizada, estando o seu desenvolvimento focado nas NGN, nomeadamente suportadas por fibra ótica (FTTH). No que diz respeito à cobertura das redes, a mesma é quase sempre superior à cobertura média da UE em todas as tecnologias utilizadas (Tabela VI, apêndice A).

Em termos de operadores no mercado português de comunicações eletrónicas, distinguem-se 5 grandes prestadores, nomeadamente a PT Comunicações, Grupo ZON Multimédia, Cabovisão, Optimus e Vodafone.

No que diz respeito ao posicionamento destas entidades no mercado, e de acordo com a ANACOM, a PT Comunicações tem sido nos últimos anos o operador líder dos mercados de STF (52,7%), BLF (51,3%) e SM (44,5%). Por sua vez, o segmento de STVS é o único liderado pelo Grupo ZON Multimédia (50,2%).

### **3.2 Grupo ZON Multimédia**

A ZON Multimédia surge do *Spin Off* ocorrido em 2007 que separava a partir dessa data a PT Multimédia do Grupo PT, dando origem a este novo operador. A ZON é um dos principais *players* no mercado português de audiovisuais, tendo passado de um distribuidor primariamente de STVS, a um dos principais fornecedores de comunicações eletrónicas em Portugal (ZON Multimédia, 2013). A cadeia de valor de produtos e serviços tem sido alvo de um forte processo de expansão, residindo atualmente na oferta integrada de conteúdos audiovisuais e telecomunicações, nomeadamente entretenimento audiovisual, redes e serviços de banda larga fixos e

móveis, voz fixa e móvel e distribuição e exibição cinematográfica. A ZON é atualmente líder no mercado de STVS, na prestação serviços suportados pela tecnologia fibra (ZON Fibra) e na distribuição e exibição cinematográfica, sendo também o único operador de telefone fixo a crescer em 2012 (ANACOM, 2013; ICA,2011)

No que concerne à sua estrutura organizacional, o Grupo ZON Multimédia é constituído pela ZON TV Cabo, ZON Conteúdos, ZON Audiovisuais, ZON Lusomundo Cinemas, Sport TV, Dremia e ZAP. No seio do seu negócio destaca-se a ZON TV Cabo Portugal S.A., exercendo a atividade de operador de comunicações de rede fixa e operador de redes móveis, explorando uma vasta estrutura de *New Generation Networks* própria. Este operador oferece um vasto leque de serviços de comunicações, a clientes residenciais e empresariais em Portugal (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A., 2013). Detém ainda participações na sociedade ZAP, que se materializa numa *Joint-venture* criada em 2010 entre a ZON Multimédia e a SOCIP- Sociedade de Investimentos e Participações, através da qual a ZON iniciou operações em África, dando seguimento à estratégia de internacionalização do Grupo. A ZAP permitiu alavancar a posição de liderança da ZON na produção e distribuição de conteúdos em Portugal, através da venda para o mercado Angolano dos canais por si produzidos, bem como de canais produzidos por joint-ventures. Por fim, detém ainda participações no capital da Dremia – Serviços de Televisão, S.A e da Sport TV Portugal, sociedades cuja atividade visa a produção de canais de entretenimento e desporto. No que concerne ao mercado de distribuição cinematográfica o Grupo detém a ZON Lusomundo Cinemas. Em termos de expressividade no contexto do Grupo, de acordo com o relatório e contas de 2012, este segmento representa 4% do total de volume de negócios, tendo registado em 2012 uma quebra de 12% em valor face ao período homólogo, encontrando-se em linha com a

redução verificada em termos de receita verificada neste mercado de acordo com o anuário estatístico 2012 divulgado pelo Instituto do Cinema e do Audiovisual - ICA, entidade reguladora do setor. Não obstante da redução média de 2% ao nível do número de espetadores, a ZON Lusomundo Cinemas, apresenta uma quota de mercado (espetadores) de 62%, seguindo-se a Columbia Tristar Pictures com 16%.

### **3.3 *Optimus S.G.P.S, S.A***

O Grupo Optimus S.G.P.S., S.A é uma sub-*holding* do Grupo Sonae, atuando no mercado de comunicações eletrónicas nacional nos segmentos de banda larga voz e televisão por subscrição. O Grupo detém a totalidade do capital social da Optimus – Comunicações S.A., que por sua vez explora uma vasta rede móvel própria de última geração, oferecendo soluções nos serviços de voz televisão, *e-services* e internet, através de tecnologias UMTS, HSPA, Fibra Ótica e LTE. A Optimus conta hoje com 4 milhões de utilizadores aos quais disponibiliza todo um conjunto de soluções móveis e fixas, a clientes individuais ou empresas (Sonaecom, 2013).

### **3.4 *O processo de fusão***

Após o longo período de especulação sobre a possível fusão da Optimus e da ZON, a 21 de Janeiro de 2013 os órgãos de administração das duas empresas aprovaram um projeto de fusão por incorporação da Optimus na ZON, tendo sido posteriormente aprovado nas Assembleias Gerais das respetivas empresas. Uma vez aprovado, e tendo-se cumprido as formalidades e condições a que a operação se encontra sujeita, a 27 de Agosto de 2013 a fusão foi concretizada pelo registo comercial da empresa, tendo o património da Optimus sido totalmente transferido para a ZON, passando a denominar-se por ZON Optimus, S.G.P.S, S.A. (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A, 2013). De acordo

com o Projeto de Fusão por Incorporação (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A. 2013), a concretização desta operação tem como objetivo a criação de um grupo de telecomunicações mais sólido e forte, de forma a permitir uma maior capacidade de prossecução de uma estratégia de crescimento sustentável, gestão eficiente e foco na internacionalização das suas operações. Outra das motivações para a concretização da fusão da ZON com a Optimus justifica-se pela elevada complementaridade das áreas de negócio onde estão presentes, com as suas operações a destacarem-se em diferentes segmentos do mesmo mercado, permitindo a convergência das infraestruturas próprias das sociedades. Assim, a integração entre um operador móvel (Optimus) e um operador de rede fixa de nova geração (ZON) irá potenciar a criação de inúmeras oportunidades, pelo desenvolvimento de produtos e serviços inovadores com maior abrangência em todos os segmentos relevantes no mercado de comunicações eletrónicas em Portugal. Na sequência do processo, foram previamente analisadas as possíveis sinergias das mais diversas naturezas, nomeadamente, operacionais, administrativas, financeiras e funcionais. De acordo com a informação publicada no Projeto de Fusão por Incorporação (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A. 2013) e no prospeto da operação, as sinergias identificadas focam a otimização do investimento em infraestruturas, realizando uma gestão e planeamento integrado ao nível das redes que os operadores detêm. A convergência das redes permitirá ainda a redução da dependência de infraestruturas de operadores concorrentes. Adicionalmente, e dado que se tratam de dois operadores do mercado de comunicações com experiência e foco em segmentos distintos, esperam-se sinergias na redução de custos relativos ao investimento da ZON no segmento móvel e da Optimus no segmento fixo e televisão por subscrição, através da captura recíproca de valor dos negócios core da cada empresa (Zon Optimus,

S.G.P.S, S.A. 2013). Em suma, a operação possibilitará a obtenção de níveis de complementaridade e eficiência bastante elevados, reforçando a posição da ZON Optimus no mercado, por via da apresentação de soluções de produtos e serviços de valor acrescentado para o consumidor final através do *know-how* que as empresas fusionadas detêm em diferentes segmentos do mercado de comunicações eletrónicas.

### **3.5 *Análise Estratégica***

Tendo o presente estudo como propósito a determinação do valor resultante da fusão por integração da Optimus na ZON, torna-se imperativa a realização de um diagnóstico estratégico das empresas, de modo a identificar os principais *drivers* de valor das mesmas e de que modo irá obter vantagens competitivas face aos seus concorrentes.

Uma ferramenta amplamente difundida para esta análise é a análise SWOT, também conhecida como Modelo de Harvard, tendo sido concebida por Keneth Andrews e Roland Christensen (Freire, 1997). A análise SWOT é uma forma de proceder ao diagnóstico estratégico da empresa, definindo as relações existentes entre os pontos fortes e fracos da empresa com as tendências mais importantes que se verificam na envolvente global da empresa que lhe permitam obter vantagem competitiva face aos seus concorrentes. Tendo por base este modelo, procedeu-se à sua aplicação no contexto da ZON Optimus, resultando na Tabela I abaixo.

**Tabela I - Matriz SWOT Zon Optimus S.G.P.S, S.A**

Pontos Fortes	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estrutura de redes móveis e fixas tecnologicamente avançadas;</li> <li>➤ Liderança no tráfego de dados de internet em banda larga móvel e no mercado de televisão por subscrição;</li> <li>➤ Força de vendas e marketing eletrónico;</li> <li>➤ Lançamento de canais e conteúdos próprios, com alto valor acrescentado e custos relativamente baixos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beneficiação da complementaridade de serviços e tecnologia;</li> <li>➤ Sinergias e ganhos de experiência em segmentos distintos;</li> <li>➤ Maior capacidade no desenvolvimento de novos produtos e serviços nos diversos segmentos do mercado de comunicações;</li> </ul>
Ponto Fracos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baixas quotas de mercado nos serviços telecomunicações móveis;</li> <li>➤ Quota de mercado reduzida no segmento de telefone fixo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Imprevisibilidade das alterações tecnológicas das redes de distribuição;</li> <li>➤ Conjuntura económica desfavorável;</li> <li>➤ Alterações na regulação do setor;</li> </ul>

No que diz respeito a pontos fortes da empresa ZON Optimus, apresenta uma estrutura redes de nova geração (NGN), traduzindo-se num claro ponto de diferenciação face aos seus concorrentes. Por um lado, ficou dotada de uma rede fixa em fibra ótica através da integração ZON (ZON Multimédia – Relatório e contas 2012), por outro lado através da integração da Optimus, adquiriu a rede móvel (LTE 4G), permitindo-lhe por esta via deter toda uma estrutura suporte que lhe permita uma maior autonomia de redes de terceiros, ao invés do que acontecia entre a Optimus e a Vodafone ao nível da rede fixa (Soneacom – Relatório e contas 2012).

Por via da integração da Optimus, o novo operador partirá de uma posição de liderança no tráfego de dados em banda larga móvel liderado pela Optimus em 2012 (ANACOM – Anuário do Sector das Comunicações em Portugal 2012), detendo todas as valências e estrutura para continuar a assumir essa posição no futuro. De igual modo, a integração da ZON permitirá que o novo operador se torne o novo líder do segmento de STVS.

Outro ponto forte identificado, diz respeito à capacidade de criação de conteúdos próprios adquirida por integração da ZON, traduzindo-se num ponto de diferenciação face aos seus concorrentes, na medida em que os conteúdos criados colocarão valor acrescentado ao serviço prestado.

A ZON Optimus, beneficiará ainda do novo canal de vendas eletrónico criado pela ZON em 2012, fomentando oportunidades de venda mais eficaz e com um custo associado mais baixo (ZON Multimédia, 2013).

No que concerne aos pontos fracos, existe especial relevância na baixa quota de mercado nos segmentos de STF e STM, historicamente liderados pela PTC (ANACOM), permanecendo esta tendência nos últimos anos.

Contudo, ao nível macroeconómico, a fusão permitirá a criação de vários pontos de convergência das operações, bem como a obtenção de sinergias que permitirão alavancar a sua posição no mercado. Adicionalmente, e como foi referido anteriormente, o processo de integração permitirá à ZON Optimus beneficiar de complementaridade de serviços e tecnologia em segmentos distintos em que cada empresa individualmente detém mais experiência, tornando-se num operador mais completo e competitivo ao nível da colocação de novos produtos e novas ofertas, onde a partilha de experiências distintas permitirá à empresa adquirir um conjunto de valências

cruciais para a conquista de maiores quotas de mercado nos diversos segmentos em que opera e contrariar os pontos fracos apresentados ao nível dos mercados de STF e STM.

Por fim, e relativamente às ameaças a que a empresa se encontra exposta, existem riscos de índole tecnológica, regulatórios e conjunturais que podem condicionar o seu crescimento. A exposição à alteração de variáveis tecnológicas é um dos fatores mais sensíveis do negócio. A sua capacidade de acompanhar as tendências tecnológicas bem como a criação de produtos e serviços competitivos, determinará o seu sucesso na penetração de mercado e antecipação face aos seus concorrentes (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A., 2013). A empresa encontra-se ainda exposta a alterações ao nível da regulação do setor, podendo as alterações neste âmbito significar a impossibilidade de comercialização de determinados produtos por via da imposição de custos acrescidos ou através da limitação de receitas (Zon Optimus, S.G.P.S., S.A., 2013). Por fim, a empresa encontra-se ainda exposta às condições macroeconómicas desfavoráveis que caracterizam o país nos últimos anos, condicionando a procura e originando perdas de receita.



## 4 Análise de Resultados

De forma a determinar o valor da empresa ZON Optimus S.G.P.S., S.A., através da aplicação do modelo DCF, a análise teve como base as demonstrações financeiras consolidadas da ZON Multimédia S.G.P.S, S.A., e as demonstrações financeiras individuais da Optimus-Comunicações, S.A., tendo-se avaliado cada empresa em termos individuais, possibilitando a identificação de elementos de valor intrínsecos a cada operador, e cujo efeito deva ser devidamente considerado na avaliação da empresa resultante da sua fusão.

A Optimus não divulga contas individuais, dado integrar, à data de referência da avaliação, o perímetro de consolidação da empresa Sonaecom S.G.P.S, S.A., encontrando-se dispensada da obrigação de publicação de contas individuais de acordo com as IFRS/IAS (Zon Optimus, S.G.P.S, S.A, 2013). Face a esta limitação, de modo a obter uma aproximação às contas da Optimus-Comunicações S.A., procedeu-se à utilização da informação presente na nota 36 - Informação por segmentos, retirada do Relatório e Contas Consolidado 2012 da Sonaecom, S.G.P.S, S.A.. Uma vez que a Optimus é a única empresa daquele Grupo que opera no segmento das telecomunicações, assumiu-se os valores deste segmento como informação mais próxima do que seriam as contas individuais da Optimus. Contudo, a informação por segmentos não se encontra detalhada para todas as linhas das demonstrações financeiras necessárias à determinação dos FCF. Assim, nos casos em que tal se verificou, procedeu-se à determinação do peso das grandes naturezas das demonstrações financeiras (Ativo, Passivo, Proveitos e Custos) do segmento de telecomunicações face ao valor total consolidado, aplicando-se os ponderadores obtidos ao detalhe apresentado

pelas demonstrações financeiras consolidadas da Sonaecom, quando a informação por segmentos não apresentava a decomposição necessária.

Uma vez determinados os elementos necessários à determinação dos FCF, foram somadas as linhas das demonstrações financeiras da ZON e da Optimus, resultando no que seriam as mesmas linhas da Zon Optimus no momento anterior à fusão, obtendo assim a base histórica das projeções a realizar.

De acordo com Damodaran (1996), a avaliação deve apresentar no mínimo um período de previsão implícito de 5 anos, onde para este efeito foram considerados 5 anos de dados históricos, aplicando-se às variações registadas neste período uma média móvel, de forma a estimar cada componente de *cash flow* no período de projeções. Às médias móveis, foram ainda aplicados *benchmarks* sobre os quais as respetivas linhas deverão evoluir, tendo em conta a sua natureza de cada rubrica e as especificidades do negócio.

A projeção dos proveitos operacionais, considerou como pressuposto uma taxa de crescimento de 0%, que se decompõe em 2 partes: (1) decréscimo de 5% das receitas do mercado em 2012 face a 2011, conforme abordado no ponto 2.1; (2) efeito sinergia de 5%, por via dos ganhos de quota de mercado e robustez da oferta conjunta dos dois operadores, ZON e Optimus, que se espera virem a gerar maior competitividade.

Relativamente aos custos operacionais, considerou-se como taxa de crescimento a taxa de crescimento das vendas, uma vez que grande parte dos custos apresentam uma componente variável intrinsecamente relacionada com o crescimento do volume de negócios. Paralelamente, foi também incluído um efeito sinérgico de -3% como pressuposto da racionalização dos custos de estrutura obtidos com a integração das operações, tal como é referido no projeto de fusão, apesar de este não quantificar tal

efeito. No entanto este efeito vai de encontro à estratégia de racionalização de custos adotada pelas empresas nos últimos anos, tendo-se verificado uma redução média de 3% de acordo com a informação presente no relatório e contas da ZON e da Sonaecom.

No que concerne à taxa de imposto, foi utilizada taxa efetiva de imposto média, ao contrário da taxa nominal defendida por autores tal como Damodaran (1996). A sua utilização justifica-se pelo facto de a empresa ver o seu montante de imposto a liquidar significativamente afetado por ajustamentos à coleta (custos não dedutíveis e/ou proveitos não tributáveis), não sendo estes considerados na taxa nominal de imposto, potenciando distorções relevantes para a análise.

Em termos da taxa de crescimento do investimento em ativo fixo, teve como base a soma dos movimentos históricos dos últimos cinco anos em cada empresa individualmente, corrigida do efeito de investimentos avultados em redes, com carácter não recorrente. Assim, foram corrigidos efeitos pontuais que iriam distorcer significativamente esta componente de FCF, indo ao encontro das estratégias de ambas as empresas, divulgada nos respetivos relatórios e contas de 2012, onde se prevê a apenas a realização de investimentos de manutenção e substituição.

Ao nível das amortizações e provisões foi considerado como *benchmark* adicional a taxa de crescimento do investimento em ativo fixo, dado que estas são diretamente afetadas por estes investimentos. A aplicação deste *benchmark* às provisões fundamenta-se no facto de a maioria do valor registado como custo relativo a provisões de cada empresa se dever a custos futuros com desmantelamento de redes, sendo que quanto maior o investimento maior será o seu impacto em termos de provisão.

Ao nível dos financiamentos, considerou-se como taxa de crescimento a média móvel das variações dos últimos cinco anos, não sendo expectável a contratação de

créditos substanciais na medida em que o investimento estabilizará durante o período de projeção. Há a referir nesta matéria a limitação na determinação do montante de financiamento contraído pela Optimus, dado que a mesma não se encontra obrigada a divulgação de contas individuais, obrigando à utilização de um cálculo auxiliar onde ao valor do passivo de cada ano foi retirado o valor de recursos cíclicos determinados, passivos por impostos diferidos e provisões, obtendo-se este montante de financiamentos, nos anos 2008 a 2012, por diferença. Ainda neste âmbito refutou-se a utilização da determinação de uma estrutura de capitais média na medida em que não é possível aferir as variações ocorridas no capital próprio de cada ano, essencialmente por via do impacto da política de distribuição de dividendos e efeito da variação do justo valor de produtos financeiros derivados contratados e de reservas de conversão cambial.

Por fim, no que concerne ao cálculo da variação das necessidades fundo de maneiio, procedeu-se à projeção de cada componente seguindo a metodologia utilizada para os restantes componentes supra apresentados. Assim, em relação a clientes, contas a receber e proveitos diferidos, o *benchmark* aplicado foi a taxa de crescimento dos proveitos operacionais para o período de projeção. A variação de fornecedores, outros credores e acréscimos de custos foi indexada à taxa de crescimento dos custos operacionais determinados para o período de projeção.

Ao nível da estrutura de capitais, no momento da aferição do valor do capital próprio, foi utilizado o valor divulgado no prospeto de fusão 2013, com referência ao período em análise. No que concerne ao capital alheio, o mesmo resultou da soma dos financiamentos obtidos pelas empresas fusionadas a 31-12-2012, tendo-se obtido uma estrutura de capital constituída em 41% de capitais próprios e 59% de capital alheio.

Quanto ao custo do capital alheio, foi primeiramente apurado para cada uma das empresas fusionadas, de acordo com os respetivos relatórios e contas de 2012., tendo-se posteriormente apurado o custo conjunto da Zon Optimus através ponderação da dívida incorporada de cada empresa fusionada pelo seu respetivo custo, resultando numa taxa de 4,5%.

Na determinação da taxa de custo do capital próprio por via da aplicação do modelo CAPM, utilizou-se como ativo sem risco a taxa das OT's portuguesas de acordo com o Instituto de Gestão de Crédito Público. O prémio de risco aplicado teve por base a taxa defendida por Alpalhão (2005) de 6,5%. Esta abordagem resultou do facto de a rentabilidade do mercado de capitais português ter vindo a ser bastante afetado pela conjuntura económica recessiva dos últimos anos, resultando num prémio de risco negativo, não traduzindo de forma adequada o risco da empresa.

Por fim o beta da empresa foi determinado através da média dos betas das empresas fusionadas retirados das bases de dados da Bloomberg. A sua determinação resultou da regressão linear de dados históricos semanais dos últimos cinco anos, tendo sido desalavancados e apurado um beta medio desalavancado, que corresponderá ao beta desalavancado da Zon Optimus. Posteriormente procedeu-se ao cálculo do beta alavancado para a Zon Optimus, considerando a sua estrutura de capital e a sua taxa efetiva de imposto, de acordo com a metodologia definida por Damodaran (1994), tendo-se obtido um beta de 0,98. Tendo determinado todos os componentes do modelo, a taxa de custo do capital próprio da Zon Optimus é de 13%.

Uma vez determinado o custo do capital próprio e capital alheio, sabendo a estrutura de capitais e havendo determinado a taxa efetiva de imposto da empresa, resultou numa WACC 7,8%.

Os *cash flows* no período de previsão implícito resultam da aplicação de uma taxa de crescimento na perpetuidade, que é de 1% por pressuposto. Não se utilizou como referência a taxa de crescimento do PIB nos últimos 5 anos, pois considera-se que apesar da recessão económica registada neste período, é expectável que com a integração das duas empresas, e de acordo com as sinergias apresentadas no prospeto de fusão, a empresa apresente todas as condições para crescimento ainda que numa conjuntura adversa.

Assim, e uma vez calculados os FCF e tendo sido descontados pelo WACC, a avaliação da empresa Zon Optimus apresentou como resultado 11.569.690 milhares de euros.

**Tabela 3 – Valor ZOPT**

<b>Descrição</b>	<b>FCF</b>	<b>FCF Atualizado</b>	<b>Valor ZOPT</b>
<b>2012</b>	45.010	45.010	<b>11.569.690</b>
<b>2013</b>	434.615	<b>403.284</b>	
<b>2014</b>	483.546	<b>416.341</b>	
<b>2015</b>	547.846	<b>437.700</b>	
<b>2016</b>	533.001	<b>395.141</b>	
<b>2017</b>	632.476	<b>435.085</b>	
<b>2018 e ss</b>	638.801	<b>9.437.128</b>	

Unidade: Milhares de euros

Comparando o valor obtido da avaliação da Zon Optimus com a soma dos valores resultantes da avaliação realizada à ZON (3.434.903 milhares de euros) e à Optimus (2.114.878 milhares de euros), em dezembro de 2012 verifica-se que a diferença entre os mesmos representa uma sinergia em termos de valor quantificável em 6.019.909 milhares de euros por via da sua integração. Este efeito é explicado pelas economias de custos e da racionalização de investimentos à esfera integrada, e simultaneamente pelo aumento dos proveitos operacionais por via da integração e consequente aumento da quota de mercado.

## 5 Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade realizada teve por base a aplicação de diferentes pressupostos ao nível das variáveis de operacionais, financeiras e de mercado, aferindo qual o seu impacto na valorização da ZON Optimus.

Em termos operacionais a análise teve por base os proveitos operacionais, custos operacionais e investimento em ativo fixo

Os proveitos operacionais constituem um elemento particularmente difícil de estimar, principalmente quando a empresa se insere num mercado que se encontra em constante mudança, onde se tem vindo a verificar ofertas de novos produtos e necessidade de novas tecnologias/infraestruturas suporte para a sua prestação. Desta forma, conclui-se que um incremento ou redução de 2% na taxa de crescimento dos proveitos operacionais resultaria num incremento de 2.918M€ e numa redução de 2.509M€, respetivamente, no valor da Zon Optimus. O facto de o aumento e diminuição do valor não ser diretamente proporcional resulta dos outros componentes do *cash flow* que estão associadas aos proveitos operacionais, ainda que não diretamente. São disso exemplo os gastos operacionais, que variam em função dos proveitos, ainda que não diretamente, dado o efeito sinérgico já explicitado no Capítulo 4., e que, por sua vez, influenciam os recursos cíclicos, que contribuem para o investimento em fundo de maneo, implicando a inexistência de proporcionalidade direta.

Relativamente aos custos operacionais, foram analisados dois cenários, pelo incremento e decréscimo em 5 p.p. da taxa de crescimento destes custos, resultando, respetivamente, numa diminuição de 4.242M€ e num aumento de 3.549M€ do valor da ZON Optimus. Uma vez mais, o facto de não existir proporcionalidade direta está relacionado com a existência de outros componentes do FCF que dependem destes

custos ainda que não diretamente. Exemplo disso são os recursos cíclicos, estimados em função dos custos operacionais: a diminuição dos custos operacionais implica um decréscimo dos recursos cíclicos, um aumento do investimento em fundo de maneio, uma menor capacidade de gerar *cash flows*, logo, uma menor valorização da empresa.

No âmbito da criação de cenários relativos a investimento em ativo fixo, o pressuposto utilizado foi uma taxa de crescimento no investimento de 5%, em oposição à diminuição de média de 13 p.p utilizada na avaliação inicial. Da sua aplicação, resultou numa diminuição de 1.195M€, por via da redução dos *cash flows* disponíveis.

No que concerne às variáveis financeiras, procedeu-se à variação de parâmetros ao nível da estrutura da dívida, tendo sido considerados dois cenários distintos: por um lado a aplicação da estrutura de capital da ZON, sendo caracterizada por um elevado grau de alavancagem financeira (85% de capital alheio), e por outro a aplicação da estrutura de capitais da Optimus onde o capital próprio assumia maior ponderação que o capital alheio. Da aplicação da estrutura de capitais da ZON, verificou-se um aumento de 5.752M€ no valor da empresa, justificando-se pelo facto de a taxa de custo do capital alheio determinada (4,5%) ser bastante inferior à taxa de custo do capital próprio (13%), reduzindo assim a taxa de desconto a aplicar aos *cash flows*, resultando num aumento do valor da empresa. Por outro lado, da aplicação da estrutura de capitais da Optimus, resultaria num impacto de -2.889M€ face ao valor inicial, uma vez que o custo do capital próprio é superior ao custo do capital alheio, resultando assim numa taxa de desconto superior.

No que concerne à criação de cenários ao nível das variáveis de mercado, os mesmos foram aplicados ao nível do beta, taxa de juro do ativo sem risco e custo do capital. Relativamente ao beta, foram avaliados dois cenários, de aumento e diminuição



do beta da empresa em 20%. Em resultado, verifica-se uma redução de 710M€ e um aumento de 825M€, respetivamente.

No que diz respeito à criação de cenários ao nível do custo do capital alheio, no cenário otimista através de uma redução de 1% da taxa utilizada, obteve-se um aumento de 774M€ no valor final da empresa tal como era expectável. Por outro lado um incremento de 1% no custo do capital alheio traduz-se numa diminuição de 672M€.

Por fim, no que concerne à taxa de juro do ativo sem risco, o cenário criado teve por base uma diminuição de 2% na taxa de juro as OT a 10 anos portuguesas, partindo do pressuposto de retoma económica do país, e da redução do risco soberano, resultando num incremento de 1.352M€ no valor da empresa por via da redução da taxa de custo do capital próprio, e conseqüente redução da taxa de desconto.

**Tabela IV – Resultados da análise de sensibilidade**

Variáveis	Indicador	Impacto	Resultado	Variação
Operacionais	Proveitos operacionais	+ 2 p.p.	14.487.608	2.917.918
		- 2 p.p.	9.060.959	-2.508.731
	Custos operacionais	+ 5 p.p.	7.327.987	-4.241.703
		- 5 p.p.	15.119.075	3.549.385
	Investimento	5%	10.374.293	-1.195.397
Financeiras	Estrutura da dívida	D/E Zon = 85/15	17.321.199	5.751.509
		D/E Optimus = 30/70	8.680.819	-2.888.871
De mercado	Beta	+20%	10.859.692	-709.998
		-20%	12.394.744	825.054
	Custo do capital alheio	+ 1 p.p.	10.898.096	-671.594
		- 1 p.p.	12.343.335	773.645
	Ativo sem risco	- 2p.p.	12.921.654	1.351.964

## 6 Conclusões e recomendações

O estudo centrou-se na determinação do valor resultante entre a fusão da ZON Multimédia e a Optimus, tendo sido aplicado o método de *Discounted Cash Flows* para esse efeito.

Dos resultados obtidos, verificou-se que a integração das duas empresas traduz-se num conjunto de sinergias que se encontram refletidas no valor da ZON Optimus, ou seja, o valor resultante da sua avaliação é superior à soma dos valores das duas empresas fusionadas quando avaliadas individualmente, traduzindo deste modo a sinergia em termos de valor resultante do processo de fusão. Da avaliação realizada à ZON e à Optimus, verificou-se que o seu valor em dezembro de 2012 era de 3.434.903 milhares de euros e 2.114.878 milhares de euros, respetivamente. Somando o valor das empresas individualmente, e comparando com o valor resultante da avaliação da Zon Optimus verifica-se que a diferença entre os mesmos representa uma sinergia quantificável em 6.019.909 milhares de euros por via da sua integração. Este efeito é explicado pelas economias de custos e da racionalização de investimentos que as empresas irão apresentar uma vez integradas, sendo no entanto o seu resultado aumentado pelas suas vendas em diferentes segmentos não operados anteriormente.

Da análise de sensibilidade verifica-se que alterações ao nível dos custos operacionais originem grandes flutuações no valor da empresa, uma vez que os mesmos apresentam grande expressividade nas demonstrações financeiras da empresa. Não obstante um dos objetivos com a integração dos operadores visar a criação de economias de custo, permitindo um aumento da margem bruta da empresa.

Apesar das sinergias identificadas, a Zon Optimus apresenta-se em desvantagem concorrencial quando comparada com a PT Comunicações. Este operador domina

historicamente três dos quatro segmentos deste mercado, sendo claramente notória a sua predominância no segmento de comunicações móveis.

Apesar desta desvantagem, com a concretização é expectável a obtenção de maior quota de mercado nos demais segmentos do mercado de comunicações, por via da integração dos dois operadores com experiência em segmentos diferentes, onde a sua partilha representa um claro elemento que poderá alavancar a sua penetração no mercado e a forma como se apresenta face aos seus concorrentes diretos.

Ao presente estudo podem ser apontadas algumas limitações, nomeadamente pelo facto de para a realização da avaliação da empresa Zon Optimus, não se ter utilizado as demonstrações financeiras da empresa Optimus- Comunicações S.A por via de a mesma se encontrar anteriormente no perímetro de consolidação da empresa Soneacom, encontrando-se por esta via dispensada da divulgação ao mercado de contas individuais. No entanto, considera-se que os resultados obtidos por via da utilização de informação presente no relato por segmentos da Soneacom relativa ao segmento das telecomunicações são a informação mais próxima do que seriam as demonstrações financeiras da empresa Optimus.

Adicionalmente, pelo facto de a concretização da operação ter-se dado recentemente, ainda não se encontrava disponível informação divulgada pela ANACOM, relativamente ao impacto que este novo operador teve no mercado.

Em futuras pesquisas, sugere-se a utilização de informação financeira do novo operador, bem como uma análise às alterações no mercado de comunicações eletrónicas decorrentes da sua introdução, verificando qual o seu reflexo no valor da empresa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ANACOM (2013), *Anuário do Sector das Comunicações em Portugal - 2012*, Edição 2012, Disponível em:  
[http://www.anacom.pt/streaming/anuario\\_sector\\_comunicacoes2012.pdf?contentId=1143879&field=ATTACHED\\_FILE](http://www.anacom.pt/streaming/anuario_sector_comunicacoes2012.pdf?contentId=1143879&field=ATTACHED_FILE). [Acesso em 2013/9/8].
- Alpalhão, R (2005), “The Portuguese equity risk premium: what we know and what we don’t know”, *Applied Financial Economics*, 1466-4305, Volume 15, Issue 7, (2005), 489 – 498.
- Brealey,R. & S.Myers (1998), *Princípios de finanças empresariais*, 5ªedição, McGraw Hill Gaughan;
- Campbell, John Y. & Shiller, Robert J. (1987), "Cointegration and Tests of Present Value Models," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 95(5), pages 1062-88,.
- Damodaran, A. (1994), *Damodaran on valuation*, Jonh Wiley and Sons, New York;
- Damodaran, Aswath (2002), *Investment Valuation*, 2ªEd.Canada: John Wiley & Sons,Inc;
- Francis, Jennifer; Olsson, Per; Oswald, Dennis R. (2000), “Comparing the accuracy and explainability of dividend, free cash flow, and abnormal earnings equity value estimates”, *Journal of Accounting Research*, Chicago, v. 38 n. 1, p. 45-70;
- Freire,A.(1997). *Estratégia – Sucesso em Portugal*, Verbo, Lisboa;
- F. Black, M. Jensen, And M. Scholes, (1972), “The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests,” In *Studies In Theory Of Capital Markets*, Ed. M. Jensen (New York: Praeger, 1972);
- Gaughan,P.A. (1996). *Mergers, acquisitions, and corporate restructurings*. Jonh Wiley and Sons, New York;
- G. Alexander And N. Chervany, (1980), “On The Estimation And Stability Of Beta,” *Journal of Financial And Quantitative Analysis*, V.15, pages 123–137
- Ian Cooper, Kjell Nyborg, (2006), “Consistent methods of valuing companies by DCF: Methods and assumptions” London Business School, University of Zurich -

Department of Banking and Finance; Centre for Economic Policy Research (CEPR); Swiss Finance Institute

Instituto do Cinema e do Audiovisual – ICA (2013), *Anuário Estatístico & Cinema Portugal 2012*, 1ª Edição, Lisgráfica

Neves, João Carvalho (2002), *Análise Financeira* (Vol I), Texto Editora;

Koller, T., M. Goedhart and D. Wessels (2005), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 4th ed (New York: John Wiley and Sons);

Le Roy, S. F. and Porter, R. D. (1981), “Tests Based On Implied Variance Bounds”, *Econometrica* 49, pp. 555-574

Neves, João Carvalho (1999), *ABC das fusões & aquisições*, 1ªEd.Lisboa: Phalempim;

Pablo Fernandez (2002), “Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten methods and nine Theories”, *IESE Business School*, University of Navarra;

Pablo Fernandez (2004), “Market Risk Premium: Required, Historical and Expected”, *IESE Business School*, University of Navarra;

Platt, Harlan, (2010) “Free Cash Flow, Enterprise Value, and Investor Caution” College of Business Administration Northeastern University Boston

Ruback, Richard S. (2002), “*Capital Cash Flows: A Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows*”, Harvard University

Shiller, Robert J., (1980), “Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?”, *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 3, PP. 421-436;

Sonaecom, SGPS, S.A., (2013), Relatório e Contas Consolidadas 2012. Disponível em: <http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8];

Sonaecom, SGPS, S.A., (2012), Relatório e Contas Consolidadas 2011. Disponível em: <http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8];

Sonaecom, SGPS, S.A., (2011), Relatório e Contas Consolidadas 2010. Disponível em: <http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8];

- Sonaecom, SGPS, S.A., (2010), Relatório e Contas Consolidadas 2009. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8];
- Sonaecom, SGPS, S.A., (2009), Relatório e Contas Consolidadas 2008. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8];
- Shapiro,A., (1989). *Modern corporate finance*. New York.Macmillan;
- Tom Copeland et al (1994), *Valuations: measuring and managing the values of companies*, 3rd ed;
- Titman,S.(1984). “*The effect of capital structure on a firm’s liquidation decision*”.  
Journal on financial Economics, 15:3-29;
- ZON Multimédia — Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A. (2013),  
Relatório e Contas Consolidadas 2012. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8].
- ZON Multimédia — Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A. (2012),  
Relatório e Contas Consolidadas 2011. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8].
- ZON Multimédia — Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A. (2011),  
Relatório e Contas Consolidadas 2010. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8].
- ZON Multimédia — Serviços de Telecomunicações e Multimédia, SGPS, S.A. (2010),  
Relatório e Contas Consolidadas 2009. Disponível em:  
<http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso em 2013/9/8].
- ZON OPTIMUS, SGPS, S.A. (04.09.2013), Documento informativo para efeitos da  
admissão à negociação no Euronext Lisbon Sociedade Gestora de Mercados  
Regulamentados, S.A. de 206.064.552 novas ações com o valor nominal unitário  
de Eur 0,01 emitidas no âmbito do aumento de capital social realizado por efeito  
da fusão. Disponível em: <http://www.cmvm.pt/cmvm/Pages/default.aspx> [Acesso  
em 2013/9/14];

## 7 Apêndice A

**Tabela V** - Número de Subscritores de pacotes de serviços

	2012	Peso %
<b>Número de subscritores de pacotes de serviços</b>	<b>2.445</b>	<b>100%</b>
<b>Pacotes Double Play/ Double Play Bundled</b>	<b>653</b>	<b>27%</b>
STF+BLF	156	6%
STF+STVS	448	18%
BLF+STVS	48	2%
STVS+BLM	2	0%
<b>Pacotes Triple Play/ Triple Play Bundled</b>	<b>1.789</b>	<b>73%</b>
STF+BLF+STVS	1.784	73%
STF+BLM+STVS	1	0%
STF+BLM+BLF	4	0%
<b>Pacotes Quadruple Play/ Quadruple Play Bundled</b>	<b>3</b>	<b>0%</b>
BLF+STF+BLM+STM	0	0%
BLF+STF+STVS+BLM	3	0%

Fonte: ICP-ANACOM

Unidade: Milhares de subscritores

**Tabela V** - Cobertura de redes de banda larga em Portugal e na UE – Dezembro de 2012

	DSL	Cabo Standard	EuroDOCSIS	FTTP	HSPA	Total NGA
Portugal	99,0%	77,4%	76,0%	46,1%	94,4%	77,8%
UE27	92,4%	42,7%	40%	12,4%	96,3%	54,3%

Fonte: CE, Point Topic, Digital Agenda Scoreboard 2013

Unidade: % alojamentos cobertos por 100 alojamentos

## 8 Apêndice B

### *Determinação do valor ZON Multimédia e Optimus*

A determinação do valor da empresa ZON Multimédia e da Optimus por via da aplicação do DCF, teve como base as suas demonstrações financeiras divulgadas. Como foi referido anteriormente, pelo facto de a Optimus não se encontrar obrigada à divulgação de contas ao mercado, procedeu-se à utilização da informação presente na *nota 36 - Informação por segmentos*, retirada do Relatório e Contas Consolidado 2012 da Sonaecom, S.G.P.S, S.A., relativa ao segmento das telecomunicações, assumindo-se os valores deste segmento como informação mais próxima do que seriam as contas individuais da Optimus. Como foi referido no capítulo 4, pela carência de detalhe na informação por segmentos relativo às linhas das demonstrações financeiras que contribuem para o cálculo dos cash flows, recorreu-se à utilização de ponderadores determinados em função do peso do segmento de telecomunicações no total consolidado nas grandes rubricas (ativo, passivo, proveitos e custos), sendo estes ponderadores aplicados ao detalhe presente nas demonstrações financeiras da empresa Sonaecom, sempre que a se verificava essa limitação em termos de decomposição das rubricas.

Á semelhança da abordagem à avaliação da empresa Zon Optimus, procedeu-se à projeção de cash flows por um período de previsão implícito de 5 anos, (Damodaran 2002), tendo-se considerado de igual modo como base histórica, um período de 5 anos para a proceder à projeção de cada linha que compõe os *free cash flows*, corrigindo contudo efeitos pontuais registados na informação financeira histórica, normalizando assim as variações e as taxas de crescimento determinadas. Foram de igual modo consideradas para efeitos de projeção de cash flows as médias móveis das variações das registadas nos elementos que compõem os FCF considerando adicionalmente sobre as



medias obtidas *benchmarks* correlacionados de acordo com a natureza de cada rubrica e do negócio, procedimento semelhante ao que foi realizado aquando a avaliação da empresa Zon Optimus.

A maior particularidade no cálculo do valor individual de cada empresa diz respeito aos proveitos operacionais. Dada a sensibilidade deste elemento, procedeu-se inicialmente à determinação da correlação existente entre o seu crescimento e o crescimento da base de clientes, tendo-se verificado que estes dois elementos se encontravam perfeitamente correlacionados. A informação da base de clientes das empresas teve apenas por base 3 anos de informação histórica, ao invés dos 5 anos utilizados para as restantes rubricas, na medida em que só a partir de 2010 é que se registou uma maior proliferação das ofertas em pacotes no mercado, onde a variação do número de clientes e dos proveitos embora que correlacionados, apresentam uma amplitude distinta. Este efeito é no entanto justificado pelo facto de o preço dos pacotes de serviços serem inferiores ao valor que seria pago pelos mesmos serviços individualmente. Adicionalmente, e fruto deste efeito substituição de serviços individuais por serviços integrados, registou-se uma canibalização em termos de preço como foi referido acima, tendo esse efeito sido quantificado e aplicado à média móvel da variação da base de clientes como meio determinar a taxa de crescimento dos proveitos operacionais.

Relativamente à estrutura de capital verificou-se que a ZON apresenta uma estrutura claramente alavancada, sendo constituída em 85% por capitais alheios. Já a Optimus, apresentava uma estrutura de capitais mais conservadora, apresentando 70% da sua estrutura constituída por capitais próprios.

Quanto ao custo do capital alheio, recorreu-se à recolha desta informação no relatório e contas das empresas, considerando que esta é a informação mais fiável a considerar, tendo-se verificado que a mesma em 2012 era de 4,96% para a empresa ZON e de 3,27% para a Optimus.

No que diz respeito à taxa de custo do capital próprio de cada empresa, o único elemento que difere na aplicação do modelo CAPM, é o respetivo beta de cada empresa retirado das bases de dados da Bloomberg. A sua determinação teve de igual modo como base uma regressão linear de dados históricos dos últimos 5 anos com periodicidade semanal. A aplicação deste método resultou num beta de 0,97 para a Optimus e de 0,98 para a ZON. Tendo determinado todos os componentes do modelo CAPM, resultou numa taxa de custo do capital próprio de 13,5% para a ZON e de 13,4% para a Optimus

Da aplicação da estrutura de capitais às taxas de custo do capital próprio e capital alheio e havendo determinado a taxa efetiva de imposto de cada empresa, resultou numa WACC de 4% para a ZON e de 9% para a Optimus.

Uma vez calculados os FCF e tendo sido descontados pelo WACC, a avaliação da empresa ZON apresentou como resultado 3.434.903 milhares de euros e a Optimus de 2.114.878 milhares de euros.

Os resultados obtidos sugerem que as empresas apresentam cash flows semelhantes, sendo o custo médio do capital que as distingue, dado que a Optimus apresenta uma estrutura de capitais que privilegia o capital próprio, sendo o seu custo superior ao custo do capital alheio, fazendo com que uma vez ponderado na sua estrutura resulte numa taxa de desconto superior, reduzindo assim o valor obtido.