

FINANÇAS

## AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NÃO COTADAS NA BOLSA

Fernandes, António Borges; [antoniof@ipb.pt](mailto:antoniof@ipb.pt); Instituto Politécnico de Bragança – ESTiG

Armada, Manuel José da Rocha; [rarmada@eeg.uminho.pt](mailto:rarmada@eeg.uminho.pt); Universidade do Minho – EEG

Rodrigues, Lúcia Maria Portela de Lima; [lrdriguez@eeg.uminho.pt](mailto:lrdriguez@eeg.uminho.pt); Universidade do Minho – EEG

### RESUMO

A avaliação de Empresas não cotadas na bolsa tem sido uma preocupação constante dos gestores, detentores do capital e demais “stakeholders”, podendo satisfazer vários objectivos.

No presente trabalho, e como ponto de partida, começamos por aplicar o método do CVA – “Cash Value Added”, por julgarmos ser, após uma cuidada revisão da literatura, particularmente adequado à avaliação do tipo de Empresas objecto do presente trabalho. Procedemos, posteriormente, a uma análise de sensibilidade e de simulação, ao método de avaliação em causa, a fim de estimar o risco associado à determinação do respectivo valor obtido. Esta é, a nosso ver, uma outra contribuição deste trabalho de pesquisa, muito em particular ao nível empírico.

### ABSTRACT

Business evaluation of non quoted companies in the stock market has been a constant concern of managers, stock owners and stakeholders, aiming to satisfy numerous goals.

In the present study, and as starting point, we begun our research by applying the evaluation method of companies (also, non quoted) “CVA - Cash Value Added”, by being particularly adjusted to the evaluation of the type of companies which are the object of this study. We proceed by performing a sensitivity and simulation analysis, in order to estimate the risk associated with the determination of the value by the CVA method.

From our point of view this is another contribution of this research work, more particularly at the empirical level.

**PALAVRAS-CHAVE:** Avaliação de Empresas; CVA; Empresas não Cotadas na Bolsa; Valor Actual; Métodos de Avaliação.

**WORDS KEY:** Evaluation of Companies; CVA; Companies not Quoted in the Stock market; Current Value; Methods of Evaluation.

## 1 – Introdução

No início da vida de uma Empresa, os seus activos são adquiridos tendo como origens o capital próprio e o capital alheio. Após a sua criação, esta começa a criar ou destruir valor ao longo da sua vida, tendo os detentores do capital necessidade/interesse em saber qual é o valor actual da sua Empresa. Rappaport (1998) entende que, quando a Empresa é transacionada publicamente, o valor de mercado é a melhor base para se estabelecer um valor. No entanto, Rappaport e Mauboussin (2002) consideram que, mesmo no mercado de valores, nem sempre os preços das acções são os correctos. Não existindo um mercado organizado que permita avaliar Empresas não cotadas, o valor destas pode ser estimado com base numa grande variedade de métodos de avaliação existentes.

No presente estudo, começamos por elaborar uma breve revisão de literatura sobre o tema passando, de seguida, à apresentação da metodologia adoptada e respectivos resultados. Por fim, apresentamos as principais conclusões.

## 2 – Revisão de Literatura

A avaliação de Empresas é de grande importância para a tomada de decisões, sejam elas de investimento ou desinvestimento.

Os diversos métodos de avaliação de Empresas podem-se dividir em três grandes grupos: métodos baseados numa óptica patrimonial/rendimento, métodos baseados nos cash flows e métodos dinâmicos.

## 2.1 - Métodos baseados na óptica patrimonial/rendimento

Os métodos baseados na óptica patrimonial/rendimento, são concebidos com base nos documentos contabilísticos fornecendo, apenas, informação sobre a situação patrimonial da Empresa, informação essa, que evidencia uma situação patrimonial estática. Fazem parte destes métodos: o Valor Contabilístico; o Valor Contabilístico Corrigido; o Valor Substancial; o Valor de Utilização ou Valor de Uso; o Valor de Liquidação; o Lucro Líquido; os Dividendos; os Rácios; o Valor de Rendibilidade do Activo; o Valor de Rendibilidade do Capital Próprio; e o *Goodwill*. Todos estes métodos têm a característica de serem claros e relativamente fáceis de aplicar. Mas, todos têm limitações que reduzem o seu potencial como instrumento de avaliação e medição da riqueza criada. O conservadorismo verificado nos Princípios Contabilísticos Geralmente Aceites - PCGA origina que os métodos que se apoiam no valor contabilístico, não sejam os mais correctos (Bauman, 1999). De facto, e por exemplo, estes métodos não consideram variáveis decisivas, tais como o custo do capital, o risco da Empresa e as suas expectativas futuras (Covarsí, 2000). Outros autores tais como Feltham e Ohlson (1996), consideram que as demonstrações financeiras baseadas no custo histórico podem fornecer valores falseados, sendo incompatíveis com as demonstrações financeiras que fornecem a informação actualizada sobre a evolução de uma Empresa. Medidas financeiras tradicionais confundem anomalias da contabilidade com a economia subjacente do negócio (Pettit, 2000). Uma outra crítica a estes métodos, é que a maioria destes indicadores, está sujeita a “maquilhagens” e práticas contabilísticas para obterem resultados a curto prazo, que podem prejudicar a Empresa a longo prazo. Estes métodos são calculados para a Empresa no seu todo, e não têm em conta as áreas de negócio que compõem a Empresa, não incentivando os investimentos que dão uma rendibilidade superior ao custo de oportunidade dos accionistas. Por outro lado, autores como Seetharaman e Sooria (2002) consideram que o maior desafio que se coloca à contabilidade, é eliminar a grande diferença entre o valor do balanço e o valor de mercado.

Segundo Amat (2000), apesar destas limitações, todos estes indicadores têm poder informativo, continuando a ser úteis para a maioria das Empresas.

Finalmente, ao adquirir-se uma Empresa não se tem em conta apenas o que ela é hoje, mas também a sua potencialidade de desenvolvimento no futuro, uma vez que o que se está a comprar, deverá ter em vista o que se vai ganhar no futuro. Autores como Neves (2002:229) defendem que “de acordo com a teoria financeira, não tem sentido basear o valor da Empresa em modelos estáticos históricos (tais como a óptica patrimonial e a comparação com o mercado), pois uma Empresa vale pela sua potencialidade de criar riqueza no futuro”. Os métodos que se seguem ultrapassam esta barreira do futuro, avaliando as Empresas de uma forma mais ampla.

## 2.2 - Métodos Baseados na Óptica dos Cash Flows

Os métodos baseados na óptica dos cash flows caracterizam-se pela utilização destes na avaliação de Empresas, em que o valor destas depende da sua capacidade de os gerar no futuro.

Rérolle (1998) refere que a criação de valor na nova economia, exige a introdução na dimensão financeira da análise estratégica, da flexibilidade organizacional e da precisão da direcção. Uma Empresa na nova economia, depende mais das boas ideias e do relacionamento forte que mantém com os clientes, do que do capital físico investido (Barber et al, 2000). As principais subcategorias no âmbito destes métodos são: O Valor Actual dos Fluxos de Tesouraria Esperados - VAFTE (também conhecido por “Free Cash Flow”); Valor Económico Criado - VEC; Present Certainty Equivalent - PCE; Shareholder Value Added - SVA; Economic Value Added® - EVA; Market Value Added – MVA e Cash Value Added - CVA.

De uma forma geral, podemos dizer que, na óptica dos Cash Flows, existem características comuns aos vários métodos. “Virtualmente todos estes métodos encontram-se enraizados no conceito que as Empresas não devem olhar apenas para os lucros gerados, os quais estão sujeitos a distorções contabilísticas, mas deve ligar à rendibilidade da Empresa que exceda o seu custo de capital” (Myers, 1996:2). Os autores Strack et al (2001) consideram que o CVA é equivalente ao EVA®, com a diferença de utilizar conceitos diferentes. Para este método, o resultado obtido dos activos é, como no VAL, o Fluxo Líquido de Liquidez – FLL e não os resultados operacionais como se aplica no método EVA®. O investimento líquido é igual ao investimento inicial. Lester (2000) considera que a consultora BCG ao criar o CVA questionou-se na forma “como as Empresas fazem

dinheiro?”, o que não se verifica nos outros métodos. Com esta medida de desempenho, os gestores pensam e agem mais como investidores, dado que se relaciona directamente a rentabilidade do capital e o risco do negócio, ajudando os gestores a identificar as oportunidades de negócio (Nicholson et al, 1999). Deimler e Whitehurst (1999) afirmam que o CVA é uma medida particularmente boa para avaliar os negócios que exigem uma grande aproximação do custo com a eficiência dos activos base.

As medidas EVA® e CVA, indicam em que medida os negócios estão a contribuir (mais ou menos) para o aumento de valor para o accionista, e que capital deve ser investido (Olsen, 1999), embora de forma diferente como se verificou. As diferenças dos dois métodos, prendem-se com o facto do EVA® medir o lucro operacional, subtraído dos custos de capital que “produz” esses lucros, enquanto o CVA é uma medida da eficiência que compara os “cash flows” com o total dos activos que geraram esses “cash flows” (Myers, 1996; Morris, 1993). O CVA, pelo menos teoricamente, corrige as distorções da contabilidade existentes no EVA®, evidenciando os “cash flows” gerados com um determinado capital investido. Uma Empresa só cria valor quando aumenta a taxa de crescimento esperada dos “cash flows” e reduz o Weighted Average Cost of Capital – WACC (Damodaran, 1998; Copeland, 2002). Porém estas medidas não são fáceis de determinar, sendo provável se cair toda a análise em factores quantitativos, ignorando por vezes outros de outra natureza, como: a qualidade da administração, o nome da marca, decisões estratégicas e o marketing seguido pela Empresa.

Em nosso entender, o método CVA tem esses pontos em conta, na medida que determina o total de dinheiro em caixa, conciliando em simultâneo a parte económica com a financeira da Empresa. Enquanto que o método EVA®, tem apenas em linha de conta a parte económica da Empresa, como acabamos de ver.

### **2.3 - Modelos Dinâmicos**

Os métodos de avaliação de Empresas, que vimos anteriormente, pressupõem que os activos das Empresas são detidos de forma passiva. Com o método das opções reais, os gestores podem tomar, no futuro, decisões que alteram o padrão dos fluxos de caixa futuros, inicialmente previstos.

Uma opção real, pode ser definida como um direito (mas não uma obrigação) de tomar uma decisão, a que está associado um custo pré-determinado designado por preço de exercício, direito esse, que se mantém por um determinado período, ou seja, até ao prazo de exercício da opção (Copeland, 2001).

A teoria das opções reais permite avaliar a flexibilidade operacional e opções estratégicas dentro de um único projecto. Para investimentos estratégicos os critérios, VAL e TIR são “rígidos”, não permitindo flexibilidade da análise, fazendo-se a típica estimação. No entanto, existem problemas práticos que limitam a aplicação das opções reais, como por exemplo a sua exigência matemática e a sua própria complexidade, podem levar à má interpretação, ou até mesmo à rejeição deste método pela administração, uma vez que preferem soluções mais rápidas e compreensivas.

De seguida procedemos à escolha do método com vista a avaliar as Empresas em estudo. No entanto, Mallinson e French (2000) defendem que para se poder avaliar, é necessário ter em conta várias variáveis. Desta forma, escolhermos um método perfeito, é uma tarefa muito difícil. Isto porque, o valor é uma qualidade das coisas, que as torna consideráveis, motivando a sua aquisição.

Tendo consciência de todos os pós e os contras, escolhemos o método CVA, pela simplicidade e por melhor se adaptar à análise das Empresas do nosso estudo, conforme desenvolveremos no ponto 3.1.1 – Descrição do método Cash Value Added abaixo.

Não podemos deixar de referir que uma aquisição não representa o fim em si mesmo, mas cria opções de participação em oportunidades futuras no mercado (Rappaport, 1998).

### **3 – Metodologia**

Como já foi anteriormente referido e segundo Boudreaux et al (1999/2000) e Adserà e Viñolas (1997), teoricamente, o valor de qualquer negócio ou investimento depende dos benefícios futuros que vai gerar com o passar do tempo. Para tal, vamos seguir a metodologia de Kousenidis et al (2000), prevendo as rubricas que compõem as demonstrações financeiras, para podermos elaborar a respectiva demonstração de resultados previsionais. O nosso ponto de partida são as vendas, deduzidas destas, as restantes rubricas, tendo por base os

dados médios entre o sector e a Empresa. Ao comparar os dados da Empresa com os do sector, temos consciência da limitação apontada por Suárez (2000), relativamente às bases de dados, dado que estas são, predominantemente, constituídas por Empresas de grande dimensão, havendo que tomar os necessários cuidados aquando da avaliação das Empresas do nosso estudo. No entanto, consideramos que reduzimos essa limitação ao trabalharmos com valores médios entre a Empresa e o sector.

O estudo empírico a desenvolver no presente estudo, consiste em avaliar Empresas não cotadas em bolsa, por intermédio de um dos métodos genericamente abordados aquando da revisão bibliográfica, isto é o CVA. O motivo de se escolherem Empresas não cotadas em bolsa, prende-se com o facto de serem as Empresas características do tecido Empresarial da região de Trás-os-Montes.

### 3.1 – Sua descrição e definição das variáveis para efeitos da sua operacionalização

#### 3.1.1 – Descrição do método Cash Value Added

O CVA é uma medida da eficiência que compara os “cash flows” com o total dos activos que geraram esses “cash flows” (Myers, 1996; Morris, 1993). Vamos seguir a metodologia de Kousenidis et al (2000), prevendo as rubricas que compõem as demonstrações financeiras, para podermos elaborar a respectiva demonstração de resultados previsional. O nosso ponto de partida são as vendas, deduzidas destas, as restantes rubricas, tendo por base os dados médios do sector e da Empresa. Ao comparar os dados da Empresa com os do sector, temos consciência da limitação apontada por Suárez (2000), relativamente às bases de dados, dado que estas são, predominantemente, constituídas por Empresas de grande dimensão, havendo que tomar os necessários cuidados aquando da avaliação das Empresas do nosso estudo.

Vamos utilizar valores reais em vez de valores nominais, isto porque consideramos o custo do capital próprio e o custo do capital alheio constantes, e partimos do pressuposto que todos os CVA’s se mantêm constantes a partir de 2006.

O CVA pode ser definido da seguinte forma:

$$CVA_t = ROLI_t + AC_t - AE_t - RU_t \cdot WACC_t \quad (3.1)$$

$$AE_t = \frac{AF_t \cdot WACC_t}{(1 + WACC_t)^u - 1} \quad (3.2)$$

em que,  $ROLI_t$  - resultado operacional líquido de impostos relativo ao ano t;  $AC_t$  - amortizações contabilísticas relativas ao ano t;  $AE_t$  - amortizações económicas relativas ao ano t;  $RU_t$  - recursos utilizados relativos ao ano t; t - ano respectivo;  $AF_t$  - activos fixos relativo ao ano t; u - vida útil dos activos fixos;  $WACC_t$  - Weighted Average Cost of Capital relativo ao ano t.

As Amortizações Económicas representam a anualidade que, capitalizada ao custo dos recursos WACC, acumula o valor dos activos no final da vida útil dos mesmos. Segundo Jackson (1999) e BCG (1996) é o custo anual estimado da recolocação do investimento no futuro.

Para procedermos ao cálculo das variáveis, vamos recorrer ao balanço e demonstração de resultados dos anos de 1997 a 2001.

De forma a aplicarmos a metodologia, procedemos à definição das variáveis envolvidas para operacionalizar o modelo.

##### 3.1.1.1 – Crescimento das Vendas

Tendo consciência de todas as limitações existentes na determinação da taxa de crescimento das vendas, seguimos o pensamento de (Lamont & Polk, 2001), obtendo-se a taxa de crescimento por intermédio da técnica de regressão linear, entre a taxa de crescimento histórica da Empresa e taxa de crescimento do sector a nível nacional. Ou seja, tendo por base os valores históricos, obteve-se a regressão linear entre os proveitos da Empresa e os proveitos do sector, utilizando para o efeito a ferramenta do excel “previsão”. Desta forma, Neves (2002) considera que se evitam problemas de autocorrelação. De referir ainda que ao elaborarmos a previsão das vendas, não tivemos em consideração os períodos de “expansão” ou “recessão” Empresarial durante esse

período, como recomenda Dreman e Berry (1995). A taxa de crescimento das vendas é determinada no pressuposto que, a Empresa não faz reinvestimentos ao longo desses anos, uma vez que todas as Empresas em estudo ainda não atingiram o limite da capacidade de produção.

Na avaliação de Empresas, esta variável, taxa de crescimento das vendas, não deve basear-se apenas numa análise determinística. Por ser uma variável aleatória, devemos utilizar a análise de sensibilidade e a simulação de Monte Carlo (Kim et al, 1999), com vista a medir a sensibilidade do valor da Empresa.

### 3.1.1.2 - Conceito de custo de oportunidade dos accionistas

Foi considerado, para todas as Empresas, um custo de oportunidade dos capitais próprios de 1,11%, tendo por base os indicadores da Central de Balanços do BPA, para o período de 1996 a 1999 do grupo 15 do CAE. Esta metodologia não diferencia as Empresas pelo seu grau de risco, no entanto Neves (2002) considera que para as Empresas não cotadas, este é o método que melhor se adequa, mesmo tendo consciência das possíveis distorções provocadas pelas grandes Empresas nos dados do sector.

### 3.1.1.3 - O Custo do Capital Alheio

Para o cálculo desta variável, tivemos em conta todas as dívidas a instituições de crédito, sendo o custo do capital alheio determinado da seguinte forma:

$$K_d = \frac{\text{Juros}}{\text{Dívidas a instituições de crédito}} \quad (3.3)$$

Autores como Fama e French (1998), Levesser e Quintart (1992), consideram que os débitos das Empresas têm grandes benefícios fiscais, aumentando o valor das mesmas, desde que a rentabilidade do activo seja superior ao custo do capital alheio.

### 3.1.1.4 – Custo Médio Ponderado do Capital

Os pesos de cada fonte de capital devem ser pesos de mercado e não contabilísticos. Mas, uma vez que estamos a tratar de Empresas não cotadas, existe esta limitação, obrigando-nos a trabalhar com pesos contabilísticos (Lamont & Polk, 2001).

Os vários pesos multiplicam-se pelo respectivo custo, como se verifica na fórmula (Brandão, 2002; Tirtiroglu, 1997):

$$WACC_t = \left( \frac{D_t}{V_t} \right) \cdot K_d \cdot (1 - T) + \left( \frac{S_t}{V_t} \right) \cdot K_s \quad (3.4)$$

em que,  $D_t$  - valor das dívidas da Empresa;  $V_t$  - total do activo;  $K_d$  - custo (taxa) do endividamento;  $T$  - taxa de impostos;  $S_t$  - valor dos capitais próprios;  $t$  - ano respectivo;  $K_s$  - custo dos capitais próprios.

Pelo menos teoricamente o WACC não deve ser constante ao longo dos diversos períodos, isto porque, a estrutura de capitais também o não é. Desta forma, surge a necessidade de se calcular um WACC para todos os períodos.

Embora tendo consciência que as mudanças no código de imposto sobre as Empresas, pode ter influência na política endividamento das Empresas [v. g.: Tirtiroglu, (1997); Ruback, (2002)], partimos do pressuposto que a respectiva taxa se mantém constante no período 2002-2006.

### 3.1.1.5 – Valor Residual

Entende-se por valor residual, o valor da Empresa no final do período para o qual se fizeram as previsões [v. g.: Adserà e Viñolas (1997)], sendo necessário desconta-lo para o momento a que se pretende referir o valor da Empresa. Como refere Neves (2002), para o cálculo do valor residual é frequente assumir a continuidade da

Empresa por tempo indeterminado. Desta forma, vamos utilizar o valor residual de anuidades perpétuas e constantes a partir de 2006, sendo obtido o valor residual da seguinte forma:

$$VR_z = M \cdot CVA_z \quad (3.5)$$

o múltiplo de capitalização é dado por:

$$M = \left[ \frac{1}{WACC_z} \right] \quad (3.6)$$

em que,  $VR_z$  – valor residual no último ano para o qual se fizeram previsões;  $CVA_z$  – Cash Value Added no ano  $z$ , o qual se assume constante;  $z$  – último ano para o qual se fizeram as previsões;  $M$  - designa o valor de uma renda de termos unitários perpétuos.

O valor residual é actualizado ao ano de avaliação da Empresa, o qual vai ser somado ao valor encontrado pelo CVA.

### 3.1.1.6 – Capital Investido

Para o cálculo do capital investido, recorreremos ao balanço e ao mapa de amortizações de 2001. O cálculo do investimento inicial foi feito com base no imobilizado líquido, ou seja, o imobilizado bruto menos as amortizações acumuladas no ano 2001, sendo este, o valor considerado como capital investido em 2002.

## 3.2 – Análise de Risco

Como refere Neves (2002:277), “a análise do risco desempenha dois papéis fundamentais na gestão das Empresas: Fornece uma perspectiva mais abrangente para estruturar o processo de tomada de decisão; Fornece um conjunto de técnicas para avaliar o interesse das alternativas em jogo com vista a uma decisão racional.”

Esta análise é fundamental em situações de risco (e até de incerteza). Muito embora “risco” e “incerteza” não se refiram ao mesmo neste trabalho, utilizar-se-ão ambos como é o caso da avaliação de Empresas, pois possibilita determinar os tipos de incerteza e os valores associados a cada resultado possível.

Neste ponto, vamos utilizar o método da análise de sensibilidade o qual permite, em função das possíveis variações ocorridas numa (ou em mais do que uma) variável, podendo manter-se ou não, as restantes rubricas como constantes, determinar qual ou quais a(s) variável(eis) crítica(s).

Com vista a determinarmos quais as variáveis críticas das Empresas relativas ao nosso trabalho, seguimos a metodologia de Hull (1976), ou seja, consideramos intervalos de variação para cada variável, diferentes de ano para ano, aumentando a sua amplitude à medida que aumenta o horizonte temporal, uma vez que, é razoável admitir que também aumenta a incerteza. Desta forma, podemos determinar a(s) variável(eis) que se espera que mais influenciem o valor da Empresa e que, por sua vez, irão ser utilizadas na simulação.

## 4 – Análise dos Resultados

Para a realização da parte empírica deste trabalho, seleccionamos algumas Empresas que obedeceram aos seguintes critérios:

- Empresas em actividade desde 1997 inclusive, encontrando-se em laboração em 2001. O facto de escolher Empresas activas desde 1997, prende-se com a necessidade de se ter informação contabilística dos últimos cinco anos, para que possamos determinar a taxa de crescimento das vendas;
- Empresas do sector do azeite, pelo facto de ser um dos sectores representativos da região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Com vista a manter o anonimato pedido pelas Empresas, foi criado uma codificação (E1, E2, E3 e E4) a qual foi atribuída a cada Empresa. As Empresas seleccionadas têm como estrutura jurídica a de sociedade por quotas de responsabilidade limitada e cooperativas. Algumas delas são consideradas Empresas familiares, encontrando-se a gestão entregue aos detentores do capital. No entanto, existem outras constituídas sob a forma de cooperativas, em que a gestão está a cargo de uma direcção nomeada em Assembleia-geral, por um período normalmente de 3

anos. Todas elas já recorreram a fundos comunitários para se modernizarem, e algumas delas mais do que uma vez. Algum do investimento efectuado, foi para cumprirem as normas comunitárias do ambiente, obrigando as Empresas a deixar o processo produtivo de 3 fases, para um processo contínuo de 2 fases (menos poluente).

Apresentamos de seguida algumas notas que foram tidas em conta:

- foi considerada a taxa de impostos reduzida de 25% para as sociedade e de 20% para as cooperativas. Isto porque, as Empresas se encontram instaladas numa zona do interior de Portugal considerada desfavorecida, beneficiando dos incentivos fiscais à interioridade e as cooperativas estão abrangidas pelo n.º 3 do artigo 7.º do Estatuto Fiscal Cooperativo;

- parte-se do princípio que as Empresas não fazem distribuição de dividendos durante o período de 2002 a 2006;

- as previsões efectuadas tiveram em conta o seu desempenho histórico, bem como as características do próprio sector em que as Empresas estão inseridas. Foi muito valiosa a experiência dos próprios empresários, dada na entrevista realizada, para determinar-mos as previsões;

- o crescimento das vendas foi considerado em termos reais;

- não haverá aumento de capital nem novos investimentos no horizonte das nossas previsões.

De seguida, vamos proceder à avaliação da Empresa E1, apresentando no final um quadro resumo com a avaliação de todas as Empresas da nossa amostra.

**Quadro 4.1 – Cash Value Added.**

<b>DETERMINAÇÃO DOS CVA's</b>						<b>Un: Euros</b>
<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>ANOS</b>					
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	
1. Vendas Líquidas	2.089.862	2.147.987	2.206.111	2.264.236	2.322.360	
2. Prestação de Serviços	0	0	0	0	0	
3. Variação de Existências	0	0	0	0	0	
4. Outros Proveitos e Ganhos	0	0	0	0	0	
<b>5. Total dos Proveitos e Ganhos</b>	<b>2.089.862</b>	<b>2.147.987</b>	<b>2.206.111</b>	<b>2.264.236</b>	<b>2.322.360</b>	
6. Custo das Merc. Vendidas/Compras	1.763.635	1.812.686	1.861.737	1.910.788	1.959.840	
7. Fornecimentos e Serviços Externos	97.880	100.602	103.324	106.047	108.769	
8. Custos com Pessoal	77.453	79.607	81.761	83.915	86.070	
9. Amortizações do Exercício	85.468	76.638	75.784	70.062	69.443	
10. Provisões do Exercício	0	0	0	0	0	
11. Outros Custos Operacionais	8.359	8.592	8.824	9.057	9.289	
<b>12. Total de Custos e Perdas</b>	<b>2.032.795</b>	<b>2.078.125</b>	<b>2.131.432</b>	<b>2.179.869</b>	<b>2.233.411</b>	
13. ROLI	45.654	55.889	59.744	67.493	71.159	
14. Amortizações do Exercício	85.468	76.638	75.784	70.062	69.443	
15. Amortizações Económicas	42.816	42.681	38.225	38.507	35.191	
16. Investimento Inicial	4.047.418	4.047.418	4.047.418	4.047.418	4.047.418	
18. WACC	2,20%	2,13%	2,07%	2,01%	1,98%	
<b>19. CVA's</b>	<b>-669</b>	<b>3.463</b>	<b>13.324</b>	<b>17.723</b>	<b>25.132</b>	
<b>20. Valor Actual dos CVA's</b>	<b>54.341</b>					
<b>21. Valor Residual em 2006</b>	<b>1.267.097</b>					
<b>22. Valor Residual em 2002</b>	<b>1.143.157</b>					
<b>23. Valor da Empresa</b>	<b>1.197.498</b>					

Para determinarmos a taxa de crescimento das vendas (os quadros intermédios poderão ser solicitados aos autores), para o período 2002 a 2006, partimos dos dados históricos da Empresa e do sector, aos quais aplicamos a regressão linear, obtendo-se a taxa de crescimento para o referido período. De seguida, determinamos a

estrutura de custos que esteve na base da determinação dos vários CVA's. Esta estrutura foi calculada tendo por base os custos médios entre a Empresa e o sector, de forma a aproximar os dados da Empresa ao sector, embora a estrutura de custos apresentada pela Empresa seja semelhante à apresentada pelo sector.

Os CVA's dos vários anos são actualização ao ano 2002 à taxa do custo médio ponderado do capital denominado de WACC. Pelas razões apresentadas no ponto 3.1.1.4, este valor não é igual em todos os anos.

Após termos determinado todas as variáveis necessárias à operacionalização do modelo, calculamos os CVA's para os vários anos. No entanto, para efeitos de avaliação de Empresas, estes valores isolados são inconclusivos, sendo necessário actualizalos ao momento em que se pretende avaliar a Empresa, ou seja início de 2002.

Como se pode verificar, o valor residual actualizado a 2002 é responsável por cerca de 95% do valor total da Empresa. Este valor deve-se ao facto de se estar a assumir a continuidade económica da Empresa por tempo indeterminado.

O valor da Empresa, encontrado pela análise do quadro 4.1, é visto como um valor clássico, ou seja, não reflecte o risco que se está a correr. Com vista a determinarmos o risco da avaliação da Empresa, vamos fazer uma análise de sensibilidade seguida da simulação de Monte Carlo.

Desta forma, atribuímos para cada variável, um intervalo de variação após inquirido aos “empresários”, quer em função dos seus conhecimentos relativos ao sector em estudo, quer no que se refere às respectivas Empresas, aumentando estes a sua amplitude com o afastamento no tempo. O importante, a fim de se levar a cabo este tipo de análise, é que, qualquer que seja a amplitude dos vários intervalos e relativamente a qualquer das variáveis, o grau de confiança (muitas vezes de natureza subjectiva), seja o mesmo para todos eles (digamos: 95%). De facto, só assim, os valores correspondentes às “diferenças” no quadro 4.3 abaixo são consistentemente comparáveis entre si.

O quadro que se segue apresenta as variáveis utilizadas, bem como os respectivos intervalos de variação.

**Quadro 4.2 – Variáveis independentes e respectiva variação.**

Variáveis	Anos				
	2002	2003	2004	2005	2006
Vendas	5%	10%	15%	20%	25%
Margem Bruta	4%	8%	12%	16%	20%
FSE (Forn. e Serviços Externos)	3%	6%	9%	12%	15%
Custos com Pessoal	2%	4%	6%	8%	10%
Outros Custos Operacionais	3%	6%	9%	12%	15%

Para a determinação dos valores expressos no quadro 4.3 abaixo, tivemos em consideração as interdependências mais relevantes entre as variáveis, quer pela experiência, quer pelo conhecimento deste tipo de Empresas (e do próprio sector). Após termos determinado o valor da Empresa para as diversas variáveis, concluímos que a Empresa E1 é bastante sensível a variações no crescimento das vendas e da margem bruta, como, de resto, se pode contactar pela análise do quadro 4.3. Ou seja, aquelas variáveis (críticas) em que um relativamente pequeno erro de previsão tem um impacto significativo no valor da Empresa (determinado, obviamente pelo método CVA).

**Quadro 4.3 - Análise de sensibilidade a variações das variáveis.**

Variáveis	Valor	Valor	Diferença	Desvio
	Pessimista	Optimista	V.O. - V.P.	Padrão
Vendas	-2.209.417 €	7.067.496 €	9.276.914 €	4.799.164 €
Margem Bruta	-1.614.603 €	4.078.916 €	5.693.519 €	2.846.970 €
FSE (Forn. e Serviços Externos)	559.917 €	1.838.267 €	1.278.350 €	639.177 €
Custos com Pessoal	860.753 €	1.535.133 €	674.380 €	337.190 €
Outros Custos Operacionais	1.142.921 €	1.252.099 €	109.178 €	54.589 €



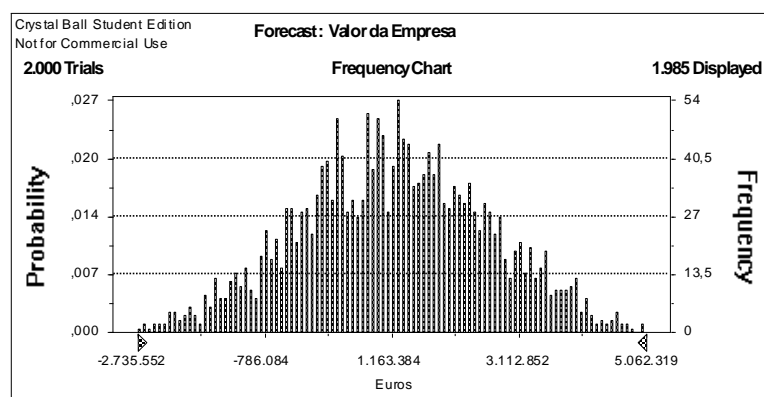
Através da análise efectuada no ponto anterior foi possível, de uma forma consistente, determinar quais as variáveis críticas para efeitos de avaliação das Empresas. Obviamente, este tipo de análise, e em face dos resultados concretos obtidos, não nos dá uma “imagem completa” do risco, uma vez que só utilizamos os valores extremos dos intervalos e, conseqüentemente, apenas foram considerados os respectivos valores em termos de CVA’s. Embora importante a constatação destes factos, e dada a grande variabilidade ao nível dos CVA’s, afigura-se como necessário considerar um número elevado de outros cenários, também possíveis de acontecer e, assim, obter uma melhor ideia do risco (total).

Neste sentido, decidiu-se efectuar uma análise de simulação (no nosso caso a de Monte Carlo), considerando-se as variáveis críticas (crescimento das vendas e margem bruta), de acordo com os dados obtidos pela análise de sensibilidade. Evidentemente, mantiveram-se todas as outras com os seus valores obtidos pela análise dita clássica, uma vez que foram consideradas como não críticas.

Em função dos valores obtidos e expressos no gráfico 4.1, pode concluir-se que o valor médio (esperado) da Empresa é de 1.205.618€, com um desvio padrão de 1.496.142€, indicando este último valor um elevado risco envolvido na avaliação desta Empresa (este é mesmo superior ao seu valor médio).

**Gráfico 4.1 – Sumário de estatísticas da simulação de Monte Carlo.  
Forecast: Valor da Empresa**

Statistics:	Value
Trials	2000
Mean	1.205.618
Median	1.210.736
Mode	---
Standard Deviation	1.496.142
Variance	2E+12
Skewness	0,04
Kurtosis	2,98
Coeff. of Variability	1,24
Range Minimum	-4.173.391
Range Maximum	6.469.020
Range Width	10.642.412
Mean Std. Error	33.454,75



Pela análise do quadro 5.8 concluímos que existe uma probabilidade de 50% do valor da Empresa ser inferior a 1.210.736€, valor ligeiramente inferior ao obtido pela análise estática 1.197.498€. Em cenário algum, o valor se prevê que seja superior a 6.469.020€ nem que seja inferior a -4.173.391€. No entanto, existe uma percentagem, um pouco superior a 20%, em que o valor poderá ser negativo, ou mesmo não ser compensador em termos de venda da Empresa:

#### Quadro 4.4 – Ranking do valor da Empresa.

Percentiles:

Percentile	Euros
0%	-4.173.391
10%	-710.259
20%	-56.117
30%	376.613
40%	828.059
50%	1.210.736
60%	1.584.537
70%	1.981.581
80%	2.473.659
90%	3.164.399
100%	6.469.020

Como se pode verificar pela análise estática efectuada, o valor da Empresa E1 é de 1.197.498€. Por intermédio de uma análise “dinâmica”, ou seja, por uma análise de sensibilidade e de simulação, verificamos que o valor esperado médio da Empresa é de 1.205.618€. No entanto, (e isto é muito importante por várias razões), por exemplo, em termos de possível negociação, e conseqüente definição do preço final, o valor obtido pela análise “dinâmica” pode variar entre -4.173.391€ e 6.469.020€, o que possibilita, a um eventual comprador/vendedor, ter um melhor conjunto de informações afim de acordar o preço final de compra/venda. Ora, através da análise dita clássica pelo método do CVA, não é possível ter esta visão. Daí, e de novo, a importante contribuição desta pesquisa, relativamente ao que é feito aquando da aplicação do método do CVA.

O quadro 4.5, apresenta um resumo da avaliação de todas as Empresas, indicando o seu valor estático, “dinâmico” assim como o risco que lhe está associado, e o capital próprio da Empresa.

Como foi referido anteriormente, as Empresas E1 e E2 são cooperativas, sendo a E3 uma sociedade por quotas de responsabilidade limitada.

#### Quadro 4.5 – Valor das Empresas da nossa amostra.

	Empresas		
	E1	E2	E3
Valor Estático da empresa	1.197.498 €	4.130.085 €	3.306.296 €
Valor "Dinâmico" da empresa	1.205.618 €	4.218.613 €	3.322.673 €
Risco de avaliação da empresa	1.496.142 €	1.242.048 €	566.115 €
Capitais Próprios	1.523.220 €	264.615 €	435.571 €

Pode-se verificar-se que todas as Empresas apresentam valores “dinâmicos” muito próximos dos estáticos. No entanto, com a estimação do valor “dinâmico”, obtemos um conjunto de outros valores/indicadores os quais nos permitem tomar decisões, pelo menos em princípio, menos arriscadas. Daí que, o cálculo do CVA, em termos apenas clássicos (estáticos), não seja, como se pretendeu mostrar neste trabalho, a via mais adequada (ou suficiente) para o efeito.

## 5 - Conclusões

Neste trabalho apresentaram-se os vários métodos de avaliação de Empresas, discutindo-se as vantagens e desvantagens de cada um deles. Discussão especial nos mereceu aquele que nos parecia mais correcto, para o efeito desejado, tendo em vista a sua aplicação a um conjunto de Empresas do sector do azeite e não cotadas em bolsa.

Assim, no ponto 2, apresentaram-se vários métodos que podem ser utilizados na avaliação de Empresas, referindo-se as vantagens e desvantagens de cada um.

Decidimos aplicar o método CVA – “Cash Value Added”, por ser aquele que nos pareceu adequar-se mais às Empresas a estudar. A metodologia de implementação foi descrita no ponto 3.

No ponto 4 apresentamos as Empresas que foram objecto de avaliação. A informação recolhida baseou-se em documentos contabilísticos, obtidos nas próprias Empresas, tais como: Balanço, Demonstração de Resultados e os respectivos Anexos, bem como dados da Central de Balanços do Banco Português do Atlântico.

Relativamente à avaliação das Empresas, não podemos esquecer que o valor destas (ou de um bem) é o resultado do equilíbrio entre o que os compradores estiverem dispostos a pagar pela sua aquisição e o que os vendedores aceitem como preço de venda perante alternativas que tenham.

Ao longo do nosso trabalho, encontramos dois valores possíveis para avaliar as Empresas em estudo, um designado por valor estático e o outro “dinâmico”. Ambos os valores são calculados com base no somatório dos CVA’s actualizados, acrescido do valor residual também actualizado para o mesmo momento no tempo. O valor estático, como o próprio nome indica, dá-nos apenas um possível valor, enquanto que o valor dito “dinâmico” dá-nos um espectro de valores possíveis, que nos permite ter uma ideia mais aproximada do valor da Empresa, bem como ter uma melhor ideia sobre o risco associado a esse valor.

No entanto, e relativamente às “nossas” Empresas, encontramos um valor que poderá servir de referência para se iniciar a negociação. Esse valor, dito “dinâmico”, é “acompanhado”, após a respectiva análise, por um conjunto de outros, como, por exemplo, os valores médio, máximo e mínimo da Empresa, o que possibilita, a um eventual comprador/vendedor, ter um melhor conjunto de informações afim de acordar o preço final de compra/venda. Além disso, o valor médio da Empresa obtido pela simulação, comparado com os capitais próprios da Empresa, permite-nos concluir que apenas a Empresa E1 apresenta capitais próprios superiores ao valor dito “dinâmico”, sendo nas restantes Empresas os capitais próprios inferiores. Estes resultados poderão estar ligados à criação, ou não, de valor para os sócios, independentemente da estrutura jurídica utilizada, assim como da relação existente entre o investimento realizado e o volume de negócios obtido pela Empresa, uma vez que a Empresa E1 é aquela que apresenta maior investimento por volume de negócios.

Concluimos também que as variáveis a que o valor das Empresas é mais sensível são o crescimento das vendas e a margem bruta. Os autores Rappaport e Mauboussin (2002), chegaram a idêntica conclusão, ao considerarem as variáveis crescimento das vendas, margem operacional e custo dos investimentos como variáveis indispensáveis na determinação da expectativa de crescimento das Empresas.

Também concluimos que, o campo de análise fornecido pelo método CVA não se esgota na avaliação de Empresas, mas pode também ser uma medida de criação de valor para os accionistas, ao ser comparado com os capitais próprios.

Como possíveis caminhos para linhas de investigação futura, temos a avaliação de Empresas por intermédio das Opções Reais, permitindo este método obter um correcto valor “dinâmico” da Empresa.

## 6 – Bibliografia

- ADSERÀ, Xavier y VIÑOLAS Pere (1997); “Principios de Valoración de Empresas”; Ediciones Deusto S.A.
- AMAT, Oriol (2000); “EVA – Valor Añadido Económico ‘Un nuevo enfoque para optimizar la gestión, motivar y crear valor’”; Ediciones Gestión 2000.
- BARBER, Felix; STRACK, Rainer and VILLIS, Ulrich (2000); “Opportunities for Action in Consumer Markets – Valuing the Assets of the New Economy”; The Boston Consulting Group; <http://www.consumer.bcg.com>.
- BAUMAN, Mark P. (1999); “Na Empirical Investigation of Conservatism in Book Value Measurement”; *Managerial Finance*; Vol. 25 (12); pp. 42-57.
- BOSTON CONSULTING GROUP (1996); “Shareholder Value Metrics”; Booklet 2.
- BOUDREAUX, Denis, FERGUSON, William and BOUDREAUX Philip (1999/2000); “Analysis and Valuation of Closely Held Firms Involved in Business Damage Cases and Application of Certainty Equivalence”; *Journal of Legal Economics*; Vol. 9 (3); pp. 1-17.
- BPA (2000); “Indicadores da Central de Balanços (1996-1998)”; Direcção de Estudos Económicos e Planeamento/BPA.
- BPA (2001); “Indicadores da Central de Balanços (1997-1999)”; Direcção de Estudos Económicos e Planeamento/BPA.
- BRANDÃO, Elísio (2002); “Finanças”; 2ª Edição, Porto Editora.
- COPELAND, Tom, (2001); “The real-options approach to capital allocation”; *Strategic Finance*; N.º 4; Vol. 83; Oct; pp. 33-37.
- COPELAND, Tom, (2002); “Want to create value?”; *Strategic Finance*; N.º 9; Vol. 83; Mar; pp. 48-54.
- COVARSÍ, Manuel G.A. (2000); “El Coeficiente de Respuesta al Resultado y el Coeficiente de Relevancia Valorativa del Resultado: Aspectos Metodológicos y Evidencia Empírica”; *Revista Española de Financiación y Contabilidad*; Vol. XXIX, n.º105, Julio/Septiembre, pp. 579-622.
- DAMODARAN, Aswath (1998); “Value Creation and Enhancement: Back to the Future”; *FMA Internacional / CIBC World Markets*; Vol. 2, n.º 4; pp. 5-57.

DEIMLER, Michael S. and WHITEHURST, James M. (1999); "Opportunities for Action in Consumer Markets – Manage your Value"; The Boston Consulting Group; <http://www.bcg.com>.

DREMAN, David N., BERRY, Michael A. (1995); "Analyst forecasting errors and their implications for security analysis"; *Financial Analysts Journal*; N.º 3; Vol. 51; May/Jun; pp. 30.

FAMA, Eugene F. and FRENCH, Kenneth R. (1998); "Taxes, Financing Decisions, and Firm Value"; *The Journal of Finance*; N.º 3; Vol. LIII; June, pp. 819-843.

FELTHAM, Gerald A. and OHLSON, James A. (1996); "Uncertainty resolution and the theory of depreciation measurement"; *Journal of Accounting Research*; N.º 2; Vol. 34; Autumn, pp. 209.

HULL, J. C. (1976); "Evaluating investment risk"; Cranfield School of Management.

JACKSON, Tony (1999); "USA: Survey – FT Director – Showing the shareholder who is best"; *Financial Times Surveys*; October.

KIM, Sang-Hoon, ELSAID, Hussein H. and KIM, David J. (1999); "Derivation of an Intertemporal Correlation Coefficient Model Based on Cash Flows Components and Probabilistic Evaluation of a Project's NPV"; *The Engineering Economist*; Vol. 44 (3); pp. 276-294.

KOUSENIDIS, Dimitrios V., NEGAKIS, Christos I. and FLOROPOULOS, Iordanis N. (2000); "Size and book-to-market factors in the relationship between average stock returns and average book returns: some evidence from an emerging market"; *The European Accounting Review*; N.º 9 (2), pp. 225-243.

LAMONT, Owen A. and POLK, Christopher (2001); "The Diversification Discount: Cash Flows Versus Returns"; *The Journal of Finance*; N.º 5; Vol. LVI; Oct., pp. 1693-1721.

LESTER, Tom (2000); "Inside Track – Value ratios need a rationale – Consultancy Research"; *Financial Times*; October.

LEVASSEUR, Michel and QUINTART, Aimable (1992); "Finance"; 2ª Édition, *Gestion Economica*.

MALLINSON, Michael and FRENCH, Nick (2000); "Uncertainty in property valuation – The nature and relevance of uncertainty and how it might be measured and reported"; *Journal of Property Investment & Finance*; N.º 1; Vol. 18; pp. 13-32.

MORRIS, John (1993); "Should Cash Flow Make You Rich?"; *Treasure and Risk Management*.

MYERS, Randy (1996); "Forget EPS, ROE, and ROI. The true measure of your company's performance is EVA"; *The Magazine for Senior Financial Executives*; October.

NEVES, João Carvalho das (2002); "Avaliação de Empresas e Negócios"; 1ª Edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda.

NICHOLSON, Geoffrey, WEISS, Hans and STELTER, Daniel (1999); "Opportunities for Action – Manage your Bank for Value"; The Boston Consulting Group – Financial Services; pp. 1-4.

OLSEN, Eric E. (1999); "INDIA: Shareholder Value Benefits all"; *Business World*; March.

PETTIT, Justin (2000); "EVA and production strategy"; *Industrial Management*; Vol. 42 (6); Nov./Dec., pp. 6-13.

RAPPAPORT, Alfred and MAUBOUSSIN, Michael J., (2002); "Exploiting expectations"; *Fortune*; N.º 2; Vol. 145; Jan; pp. 113-115.

RAPPAPORT, Alfred, (1998); "Calculating the value-creation potential of a deal"; *Mergers and Acquisitions*; N.º 1; Vol. 33; Jul/Aug; pp. 33-44.

RÉROLLE, Jean-Florent (1998); "La création de valeur dans une économie connectée"; *Analyse Financière*; Septembre, pp. 8-15.

RUBACK, Richard S.; (2002); "Capital Cash Flows: a simple approach to valuing risky Cash Flows"; *Financial Management*; N.º 2; Vol. 31; Summer, pp. 85-103.

SEETHARAMAN, A. and SOORIA, Hadi H. B. Z. (2002); "Intellectual capital accounting and reporting in the knowledge economy"; *Journal of Intellectual Capital*; N.º 2; Vol. 3; pp. 128-148.

STRACK, Rainer, LINTNER, Alexander and BOLZ, Matthias (2001); "Opportunities for Action in Consumer Markets – Workonomics: Helping Retailers Value Human Capital"; The Boston Consulting Group; <http://www.workonomics.bcg.com>.

SUÁREZ, Javier A. (2000); "Los Parámetros Característicos de las Empresas Manufactureras de Alta Rentabilidad. Una Aplicación del Análisis Discriminante"; *Revista Española de Financiación y Contabilidad*; Vol. XXIX, n.º 104; Abril/Junio, pp. 443-481.

TIRTIROGLU, Dogan (1997); "Valuation of real estate assets using the adjusted present value method"; *Journal of Property Finance*; Vol. 8 (1); pp. 7-23.