

658.14

gest-75

NHA

e.2

*“Avaliação de Empresas através do Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma: Caso - CETA, SARL”*

**Alberto F. Nhamossa**

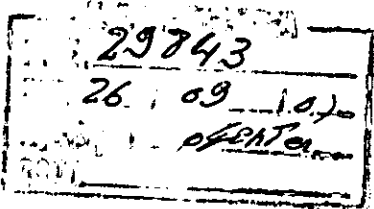
**Maio de 2007**

**Trabalho de Licenciatura em Gestão  
Faculdade de Economia  
Universidade Eduardo Mondlane  
Maputo, Moçambique**

658.14

NHA

R.2



## DECLARAÇÃO

Declaro que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição de ensino.

Maputo, aos 29 de Junho de 2007

Alberto F. Nhampossa  
(Alberto F. Nhampossa)

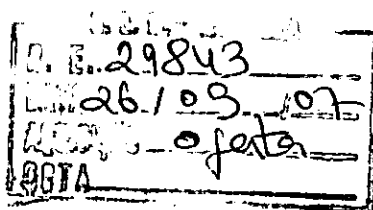
## Aprovação do Júri

Este trabalho foi aprovado com 14 valores (Bom), no dia 29 de Junho de 2007 por nós, membros do júri examinador da Faculdade de Economia, Universidade Eduardo Mondlane.

[Signature]  
(O Presidente do Júri)

[Signature]  
(O Arguente)

[Signature]  
(O Supervisor)



*“A essência do  
Conhecimento  
consiste em  
Aplica-lo , uma  
Vez possuído.”  
(Confucio)*

*Dedicatória*

*À Deus,*

*Aos meus pais,*

*Aos meus irmãos, e*

*Aos meus companheiros de*

*de todas as batalhas.*

## *Agradecimentos*

Nenhum trabalho é resultado do esforço isolado do(s) seu(s) autor(es), certamente que este trabalho não foge a regra. Assim sendo, gostaria de endereçar o meu agradecimento a todos que de forma directa ou indirecta contribuíram para a materialização deste estudo, particularmente agradeço a:

A Deus pela fé, esperança e paz de espírito que me concedeu e por ser em última instância o por ser o mentor de todo este percurso.

Aos meus pais, pelo incansável e incondicional apoio que me prestaram, não só ao longo do meu percurso universitário, mas em toda minha formação académica e sobretudo humana. Para eles vai a minha gratidão eterna e o meu compromisso de não decepcioná-los.

Aos meus irmãos, em especial as minhas irmãs (Tacilta e Ercilia) que, de modo peculiar, foram uma inspiração ao longo da minha vida e particularmente na meu percurso universitário.

Ao meu tutor, Dr Jeremias Costa, que despertou em mim o gosto pelos temas adstritos à Análise e Gestão de Projectos, e também pelo seu *coaching* ao longo da elaboração do presente trabalho.

Aos meus colegas de turma, amigos e companheiros na caminhada universitária (Anibal, Sadamo, Maizer, e Gondola) vai o meu agradecimento especial pela força e inspiração.

E por fim aos meus amigos (Rui, Gito e Ndonha) com quem desde o primeiro momento comunguei este projecto, que hoje é uma realidade, vai o meu apreço pela sua amizade e compreensão.

À todos, o meu especial **KANIMAMBO!**

## Resumo

O principal objectivo deste trabalho consistia em estudar os Modelos de Avaliação de Empresa, e procurar aplicar o modelo de Fluxo de Caixa Descontado para Firma (FCDF) no apuramento do valor de Referência para um caso real, desta feita a empresa CETA SARL, num contexto de um provável, comprador e um vendedor.

Para testar a hipótese formulada foram feitas pesquisas bibliográficas, documentais, pesquisas na Internet e entrevistas formais e informais a profissionais da área financeira.

Os resultados apresentados revelam que o Modelo FCDF, uma variante do modelo genérico dos Fluxo de Caixa Descontado, é o modelo que geralmente se aplica na avaliação de empresas para efeitos de Fusões & Aquisições, todavia a sua aplicação varia consoante a disponibilidade de informação e o contexto em que se insere a empresa.

Com base nos princípios do modelo FCDF, aplicou-se o modelo no apuramento de um valor referencial de tendência para empresa CETA, SARL tendo em conta a perspectiva de crescimento intrínseca empresa, bem como ao custo de oportunidade associado ao capital investido na empresa e atendendo ainda ao seu ao risco específico.

Aplicado o modelo dos FCLF no caso da empresa CETA, SARL numa perspectiva de transação e assumindo que a empresa não vai interromper as suas actividade num futuro previsível, chega-se a conclusão de que a empresa tem um valor na data da avaliação (1 de Janeiro de 2006) de US\$ 6,942,485.6.

Por sua vez, o valor disponível para os detentores de capital próprio (Trabalhadores da Empresa e a Empresa Mozambique Investment Compan), é de US\$ 4,702,731,3. Este valor difere do valor da empresa na medida em que o valor da empresa, pertence não só aos detentores de capital próprio como também aos de capital alheio. Para tal, do valor da empresa deduz-se o valor de US\$ 3,662,238.0 correspondente as dividas de longo prazo para se chegar ao valor disponível para os accionistas.

Este valor, considerado o valor de referencia para transacção, é duas vezes maior que valor do património líquido, isto por causa da perspectiva de crescimento que se indexou nos fluxos de caixa livres para empresa projectados.

## Índice

Declaração.....	ii	
Dedicatória.....	iv	
Agradecimentos.....	v	
Lista de Figuras.....	ix	
Lista de Tabelas.....	ix	
Acrónimos e Abreviaturas.....	x	
1	PROBLEMA	1
1.1	Introdução	1
1.1.1	Formulação do Problema de Pesquisa	3
1.2	Objectivos	3
1.3	Hipótese	4
1.4	Delimitação do estudo	4
1.5	Metodologia	5
1.6	Relevância do Estudo do Tema	6
1.7	Estrutura do Trabalho	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1	Introdução	8
2.2	Avaliação de Empresas	9
2.2.1	Fundamentação Teórica	10
2.2.2	Conceito de Avaliação de Empresas	11
2.3	Etapas da Avaliação de Empresas	14
2.4	Mitos da Avaliação	15
2.5	Modelos de Avaliação de Empresa	16
2.5.1	Modelos baseados no valor contabilístico	16
2.5.2	Modelos baseados no valor contabilístico com inclusão do <i>goodwill</i>	17
2.5.3	Modelo de avaliação Relativa ou por Múltiplos	19
2.5.4	Modelo dos Fluxos de Caixa Descontado (FCD)	20
2.5.5	Modelo do Valor Presente Ajustado ou <i>Adjusted Present Value</i>	21
2.5.6	Modelo do Lucro Económico ou <i>Economic Profit Model</i>	22
3	Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma	24
3.1	Conceito	24
3.2	Preposições do Modelo	24
3.3	Elementos do Modelo	25
3.3.1	Fluxo de caixa	25
3.3.2	Taxa de desconto	26
3.3.3	Custo do Capital Próprio (Ks)	28
3.3.4	Custo do capital alheio (Kd)	31
3.4	Valor Residual ou Valor da Empresa na Perpetuidade	32
3.5	Valor da Empresa através do modelo FCDF	33

3.6	Vantagens e Desvantagens do Modelo	33
4	ESTUDO DE CASO - CETA SARL	35
4.1	Historial	35
4.2	Análise Sumária do Sector	36
4.3	Análise Financeira da Empresa	37
4.3.1	Balanço	38
4.3.2	Demonstração de Resultados	40
4.4	Aplicação do Modelo de Fluxo de Caixa Descontados para Firma no caso da CETA, SARL	44
4.4.1	Pressupostos	44
4.4.2	Projeções dos FCLE e calculo do Valor da Empresa	50
A.	Resultados	51
B.	Valor do Património Líquido a data da Avaliação	51
4.5	Análise de sensibilidade	52
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÃO	54
5.1	Conclusões	54
5.2	Recomendações	55
6	Bibliografia	57
A	Anexos	60
A.1	Demonstração de Resultados da CETA, SARL (2003, 2004 e 2005)	60
A.2	Country Risk Profile	61



**Lista de Figuras**

<b>Figura 1:</b> Avaliação Através do modelo de Avaliação Relativa .....	19
<b>Figura 2:</b> Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC).....	27
<b>Figura 3:</b> Interpretações do Coeficiente Beta .....	30
<b>Figura 4:</b> Determinação do Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC).....	49

**Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1:</b> Balanço CETA, SARL relativo a período de 2003 a 2005, em (US\$).....	38
<b>Tabela 2:</b> Demonstrações de Resultados da CETA, SARL ( 2003 - 2005) em (US\$) .....	40
<b>Tabela 3:</b> Análise da rentabilidade da empresa.....	42
<b>Tabela 4:</b> Calculo do peso de cada uma das componentes de capital da Empresa.....	46
<b>Tabela 5:</b> Necessidades de Capital de Giro Operacional (2005 – 2010), em US\$.....	48
<b>Tabela 6:</b> Projecção dos FCLE e cálculo do Valor da Empresa, em US\$ .....	50
<b>Tabela 7:</b> Valor do Património Líquida da CETA, SARL a 01/01/2006.....	51
<b>Tabela 8:</b> Análise de sensibilidade .....	53

## **Acrónimos e Abreviaturas**

<i>APT</i>	<i>Arbitrary Pricing Model</i>
<i>CAPM</i>	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CGO	Capital Giro Operacional
$D_1$	Dividendos a ser pago no período imediatamente seguinte
F&A	Fusões e Aquisições
FCD	Fluxos de Caixa Descontados
FCDF	Fluxos de Caixa Descontados para Firma
FCLE	Fluxo de Caixa Livre para a Empresa
FCLA	Fluxo de Caixa Livre para o Accionista
G	Taxa de crescimento dos dividendos ou dos Fluxos de Caixa
<i>GW</i>	<i>Goodwill</i>
IRPS	Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Singulares
Kd	Custo dos Capitais Alheios
Ks	Taxa de Retorno Esperado pelos detentores de capital próprio da Empresa
<i>LBO's</i>	<i>Leveraged Buyout</i>
M&M	Modigliani-Miller
m.d.c	Milhões de Contos
MINCO	Mozambique Investment Company
p.p.	Pontos Percentuais
PER	<i>Price Earning Ratio</i>
PES	Plano Económico e Social
PIB	Produto Interno Bruto
PME's	Pequenas e Médias Empresas
PRM	Prémio de Risco do Mercado ou Prémio de Risco do País

"Avaliação de Empresas através do Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma .Caso - CETA SARL"

RAJI	Resultados Antes do Juro e Impostos
RAJI(1-t)	Resultados Antes do Juro e depois dos Impostos
RAJIAR	Resultados Antes do Juro, Impostos e Amortizações
Re	Resultados de exploração
R <sub>f</sub>	Taxa Livre de Risco
ROI	Retorno sobre o Investimento
SARL	Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada
SML	<i>Security Market Line</i>
β <sub>i</sub>	Coefficiente Beta
TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
VE	Valor da Empresa
VPA	Valor Presente Ajustado
Vs	Valor Substancial

# **1 PROBLEMA**

## **1.1 Introdução**

A globalização da Economia concorre para uma maior extensão das possibilidades de articulação dos mercados, possibilitando a existência de um mercado comum a escala mundial. Incrementado assim as oportunidades de expansão das unidades de negócio das empresas bem como da sua participação no mercado. Este cenário, associado ao desenvolvimento das tecnologia da informação e de telecomunicações (TIC's) e a maior flexibilidade na mobilidade de capitais, trouxe à tona a necessidade de mensurar adequadamente os activos, para fazer face aos desafios desta nova economia que proporciona um aumento significativo das operações de fusões, aquisições, desinvestimentos e compras alavancadas. Desta feita, torna-se necessário avaliar as empresas envolvidas nessas operações a fim de se estabelecer uma base de referência para a negociação.

Por outro lado, a perspectiva de administração de empresas centrada na maximização do valor da empresa e na gestão baseada no valor, instiga os gestores a realizarem uma avaliação do estágio actual da suas empresas bem como das várias alternativas de investimento adstritas à maximização do seu valor, obtendo-se assim, uma indicação do actual valor da empresa face aos futuros ganhos decorrentes da escolha de cada uma das alternativa, e permitindo aos gestores, uma maior aptidão na tomada de decisão.

Compeland, Koller e Murrin (2000: 3), afirmam que subjacente ao objectivo de maximização do valor da empresa esta a crença básica no facto de que os administradores que se concentrarem na construção de valor para os accionistas criarão empresas mais saudáveis do que os que não o fizerem. E adicionalmente, no pensamento de que empresas mais saudáveis levam, por sua vez, a economias mais sólidas, padrões de vida mais elevados e maiores oportunidades de carreira para os indivíduos.

A avaliação de empresas é, neste âmbito, um exercício pertinente cuja aplicação permite, aos gestores, uma tomada de decisão mais racional e coerente com o objectivo ultimo da empresa, a maximização do seu valor. No entanto, a aplicação prática dos modelos de avaliação, sobretudo os modelos dinâmicos, passa por uma adequação destes a realidade dos vários mercados e a disponibilidade de informação. Nem sempre esta acomodação é linear e de fácil aplicação, nos

países em desenvolvimento com mercado de capitais, sobretudo o mercado bolsista, pouco desenvolvidos e com uma fraca disponibilidade e mobilidade de informação (histórica e actual), este exercício torna-se ainda mais complexo.

De acordo com Copeland et al (2002: 378), não há entre académicos, bancos de investimentos e profissionais da área, um consenso sobre como tratar os desafios encontrados nestes cenários. Entretanto, vários autores defendem que o modelo dos Fluxo de Caixa Descontado (FCD) tanto para firma como para os sócios é o que melhor se aplica para a efectivação de uma avaliação acurada.

*"o modelo dos FCD é o mais utilizado pelas empresas de consultoria e bancos de investimentos, sendo amplamente difundido no mercado financeiro. É também o método mais indicado para se avaliar empresas para fins de Fusões e Aquisições".* (Cavalcante, Martelanc e Pasin, 2004a: 2).

Dados recolhidos nas entrevistas efectuadas no decurso do processo de pesquisa, (tanto Millenium BIM Investimentos bem como na KPMG), indicam que no caso de empresas Moçambicanas que se dedicam a avaliação de projectos de investimento, o modelo FCD é também o modelo mais usual. Porém a sua utilização varia e frequentemente e envolvem ajustes arbitrários baseados em evidencias empíricas limitadas.

Apesar das dificuldades encontradas, a necessidade de avaliar as empresas mostra-se ainda pertinente.

No contexto das empresas Moçambicanas, como no caso vertente da CETA, Construções e Serviços, SARL, doravante designada por CETA, SARL, que pretendam avaliar os seus activos através dos modelos dinâmicos, como o FCD as mesmas dificuldades são encaradas face a ausência de elementos (dificuldade de os estimar), para conceber o modelo de avaliação, tais como (i) risco específico para as empresa (coeficiente beta); (ii) o prémio de risco para o País; e consequentemente (iii) o Custo de Capitais Próprios.

Dada a dificuldade de estimar-se estes parâmetros (como o caso do prémio de risco) em certos países e para determinadas empresas de capital fechado, aconselha-se ao uso de indicadores globais divulgados pelo Professor norte americano Aswath Damodaran no seu site [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com). ou [www.stern.nyu.edu/~adamodar](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar).

Pelo exposto nos parágrafos anteriores, surge a necessidade de estudar-se as teorias por detrás dos modelos de Avaliação de Empresas, bem como a sua aplicação prática. É neste contexto, que o presente trabalho pretende estudar e descrever alguns modelos de avaliação de empresas, abordando, de modo particular, o modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma (FCDF), uma variante do modelo genérico dos FCD, e aplica-lo no caso real de uma empresa Moçambicana, no caso em apreço a CETA SARL. Atendendo ao facto de que este modelo, a par do modelo de avaliação relativa, é o mais usado e o comumente aceite por parte dos académicos e profissionais da área financeira.

### **1.1.1 Formulação do Problema de Pesquisa**

A Empresa CETA S.A.R.L. beneficiou de um investimento de capital de risco por parte da MINCO no ano de 1999, passados cerca de 7 anos, a empresa gestora de capital de risco pretende retirar o seu capital da CETA SARL, conforme acordado no momento do investimento, como tal afigura-se pertinente avaliar a empresa com vista a determinação de uma base (valor) de referência para o processo de transacção das acções em causa.

Assim, o problema de pesquisa a ser tratado neste trabalho pode ser sumarizado na seguinte questão:

*"Qual será o valor referência da CETA SARL, através da aplicação o modelo do fluxo de caixa descontado para firma (FCDF) num contexto de transacção e tendo em consideração que a empresa encontrar-se-á a operar continuamente ?"*

## **1.2 Objectivos**

O trabalho tem por escopo, o estudo dos modelos de avaliação de empresas, de modo particular o modelo dos FCDF, tendo em conta as suas características e especificidades. Complementando a pesquisa com um estudo de caso com o objectivo de aplicar, o modelo FDCF no caso real de uma empresa Moçambicana, a CETA SARL, dado o processo de recompra de acções que a empresa pretende realizar em breve. Assim, os objectivos a serem perseguidos no estudo serão:

### **Objectivo geral**

- ✓ *Estudar os Modelos de avaliação de empresa, e aplicar o modelo de fluxo de caixa descontado para firma (FCDF) no apuramento do Valor de Referência para a empresa CETA SARL num contexto de um provável, comprador e um vendedor.*

**Objectivos Específicos:**

- ✓ *Fazer um enfoque sobre os vários modelos da avaliação de empresas;*
- ✓ *Estudar o modelo dos fluxos de caixa descontados para a firma;*
- ✓ *Estudar a performance económico-financeira da CETA nos últimos 3 anos (2003, 2004 e 2005); e*
- ✓ *Aplicar o modelo do FCDF na empresa, com vista ao apuramento de um valor de referência para uma provável transacção, tendo em conta o princípio da continuidade.*

**1.3 Hipótese**

O Valor de Referência a ser apurado, através da aplicação do modelo FCDF na CETA, SARL, dada a inclusão de uma perspectiva de crescimento futuro da empresa estará acima do valor do património líquido a data da avaliação (1 de Janeiro de 2006).

**1.4 Delimitação do estudo**

O Presente estudo não pretende, de forma alguma, esgotar a análise dos vários modelos de avaliação de empresas, este cingir-se-á no enfoque sobre alguns modelos, mais relatados na bibliografia sobre o tema, e estudando de modo mais particular o modelo dos FCDF. Deste modo, irá restringir-se na análise dos seguintes modelos de avaliação:

- *Avaliação baseada no valor contabilístico ou no valor patrimonial;*
- *Avaliação baseada no valor contabilístico com inclusão do goodwill;*
- *Avaliação Relativa por comparação através de múltiplos;*
- *Avaliação por FCD;*
- *Avaliação pelo modelo do Valor Presente Ajustado;*
- *Avaliação baseada no Lucro Económico ;*

Por outro lado, a abordagem que se pretende seguir não irá tratar de forma profunda alguns aspectos macro-económicos que possam influir na concretização dos fluxos de caixa previstos como a evolução das taxas da câmbios e da inflação e os determinantes do crescimento da economia, embora os mesmos possam ter um impacto significativo na avaliação.

Da mesma forma, foram apenas retractados alguns dos aspectos importantes da teoria financeira relacionados à questão do Custo do Capital Próprio. Dada a insuficiência de elementos para a

estimativa de certas variáveis para o cálculo do custo de capitais próprios através do modelo CAPM<sup>1</sup>, tomar-se-á como base os indicadores base divulgados por Damodaran nas suas obras como forma de integrar estas insuficiências do modelo. O estudo profundo de cada um deste elementos resultaria num estudo de *per si*, não cabendo num estudo dedicado avaliação de empresa de forma singular.

As projecções financeiras foram elaboradas pela administração da empresa, em dólares americanos, e ajustadas pelo autor para o presente estudo. Assume-se que a perspectiva de crescimento indexada as projecções é razoável e que as partes envolvidas na negociação tem a mesma percepção, isto é, não existe assimetria de informação.

A efectivação das projecções depende da validade dos pressupostos assumidos, e como a realização prática desta projecções dependem de acontecimentos futuros, o resultado projectados poderão diferir de forma significativa com os resultados reais no futuro pois os eventos futuros frequentemente não ocorrem de acordo com as expectativas.

## **1.5 Metodologia**

O presente estudo, tendo em vista os objectivos acima descritos, foi efectuado com base na pesquisa e análise de obras literárias, *Papers*, artigos que versam sobre os modelos de avaliação de empresas, incluindo algum material e informações em versão electrónica consultados nos vários *sites* da Internet.

No decurso do estudo, foram também entrevistados alguns profissionais da área financeira cujo trabalho esteja associado ao tema em análise, bem como a elementos da Direcção Financeira da CETA SARL que forneceram a generalidade dos dados financeiros da empresa (dados históricos e as bases para as projecções).

De Acordo com Vergara (2000), há vários tipos de pesquisa conforme os critérios utilizados pelos autores, desta feita, podemos distinguir dois critérios básicos: (i) quanto aos fins e (ii) quanto aos meios:

---

<sup>1</sup> Para o presente estudo, usar-se-á a nomenclatura em Inglês, embora existam alguns autores que usem uma designação para o modelo em Português.



- Quanto aos fins o presente estudo, pode ser classificado como uma pesquisa descritiva e metodológica. Classifica-se como:
  - *Pesquisa descritiva*, pois esta procura descrever uma série de modelos de avaliação económica de empresa; e
  - *metodológica*, na medida em que este ilustra vários caminhos, formas e procedimentos com vista ao apuramento de um Valor Referência para transacções e ou tomada de decisões.
- Quanto aos meios o estudo firma-se por uma pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. Classifica-se como:
  - Pesquisa bibliográfica, na medida em que para a prossecução dos objectivos delineados o autor suporta-se nos diversos materiais bibliográficos versando sobre o temática em estudo;
  - Documental, uma vez que a aplicação do modelo dos Fluxos de Caixa descontados baseia-se num caso real da Ceta, SARL, socorrendo-se para tal de vários documentos conservados no interior da empresa; e
  - Estudo de caso, porque no processo de aplicação das teorias expostas, o autor circunscreve-se ao estudo detalhado de uma empresa específica, CETA, SARL.

## **1.6 Relevância do Estudo do Tema**

O ambiente actual ou que em breve se vai firmar no nosso mercado, caracterizado por uma dinâmica e agressividade empresarial que leva os administradores a optarem por estratégias de expansão através de fusões, aquisições, investimentos em outras unidades empresariais e ou activos, bem como a necessidade de se perseguir o objectivo último das empresas, a maximização do seu valor, torna imprescindível a avaliação das várias alternativas de expansão.

Assim, o exercício da estimativa do valor para empresas é algo de relevante importância no meio financeiro, uma vez que este serve como base para toda negociação de compra e venda de activos e/ou participações em firmas que, geralmente, acompanham as diversas estratégias empresariais (reestruturação, integração, investimento, desinvestimento, gestão baseado no valor).

Por consequência, um dos mais expressivos desafios dos profissionais da área financeira, particularmente da Contabilidade e de Finanças, prende-se com a determinação do valor dos

activos envolvidos nestas operações. Contudo, apesar do tema ser sugestivo, o mesmo é pouco abordado na perspectiva de países subdesenvolvidos, como Moçambique, caracterizados por uma deficiência de informação básica para a aplicação prática dos modelos de avaliação, a excepção do modelo patrimonial. Como tal um estudo sobre esta temática torna-se quase que obrigatório.

Noutra vertente, o presente estudo poderá contribuir para o aumento do acervo bibliográfico sobre a tema em estudo, convidando deste modo a uma maior investigação sobre os modelos de avaliação de empresas numa perspectiva de economias em desenvolvimento.

E por último, porém não menos importante, o resultado deste estudo poderá contribuir para uma maior capacidade de negociação por parte equipe de gestores da CETA, SARL no processo de definição do preço de re-compra das acções da empresa, até então sob posse da empresa gestora de capital de risco (MINCO).

## **1.7 Estrutura do Trabalho**

O Presente trabalho encontra-se estruturado em seis capítulos. O primeiro capítulo do trabalho faz uma contextualização do tema apresentando a formulação do problema de pesquisa, os objectivos do estudo, a hipótese, delimitação do tema, metodologia usada, e a relevância do estudo.

O segundo capítulo compreende o referencial teórico, onde são focados os principais conceitos associados a avaliação de empresas, as diversas abordagens relativas a avaliação de empresa bem como fundamentação teórica das mesmas. No capítulo subsequente, faz-se um enfoque particular sobre o modelo do FCDF, atendendo as suas características e particularidades.

O quarto capítulo compreende no estudo do caso da empresa CETA SARL, procurando analisar os demonstrativos contabilísticos históricos e aplicar o modelo do FCDF para o cálculo do Valor de Referência para empresa, assumindo determinados pressupostos. No capítulo cinco apresentam-se as conclusões e as recomendações do estudo. E por fim, encerrando o trabalho encontra-se a bibliografia usada para a elaboração do presente trabalho e em seguida os anexos que suportam as análises.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Introdução

Para a concepção do presente estudo vários conceitos relacionados com a avaliação de empresas bem como alguns conceitos de finanças empresariais serão usados, sem contudo fazer-se uma abordagem profunda dos mesmos. É, portanto, pertinente defini-los e delimita-los para o caso em apreço. Alguns destes conceitos foram já usados ao longo do primeiro capítulo do estudo, embora a sua definição só se encontre no presente capítulo.

- A. Fusão é o processo segundo o qual os activos de duas ou mais empresas são combinados e postos sob o controle de uma única empresa, geralmente nova, e as empresas anteriores deixam de existir como entidades separadas. (Ross, Westerfield, Jordan, Firer, 2001: 639).
- B. *Aquisições* e o processo de absorção de uma empresa por outra, onde a empresa compradora mantém a sua identidade e a empresa comprada deixa de existir como uma entidade separada. ( Ross et al, 2001: 639).
- C. *Desinvestimento* será entendido para o presente trabalho como a retirada de capitais, por parte de certos investidores da empresa com o intuito de realizarem ganhos de capital estabelecidos no momento do investimento tendo em conta *timing* óptimo de investimentos
- D. *Compras Alavancadas ou Leveraged buyout (LBO's)* é uma situação em que um grupo, muitas vezes a administração da empresa utiliza créditos para compra de acções de outra empresa. (Weston & Brigham , 2000: 18)
- E. *Dividendos* correspondem a remuneração do capital investido em acções de uma determinada empresa.
- F. *Principal* é a parte da prestação de pagamento do empréstimo que amortiza simplesmente o montante correspondente ao capital emprestado.

## **2.2 Avaliação de Empresas**

A avaliação de empresas constitui um tema de profunda reflexão no campo financeiro, no sentido de encontrar-se o modelos que melhor se adaptem as especificidades de determinadas empresas, que pretendam determinar o seu valor, numa diversidade de situações. Porém não há ainda consenso sobre o modelo que melhor comporte as características de diversas empresas, isto porque não há um valor singular que reflecta o interesse de todas as partes envolvidas no processo de transacção de activos, tanto o comprador como o vendedor que por sua vez são movidos por interesses relativamente antagónicos.

Ferreira (2002: 101) aponta as seguintes situações que eventualmente possam determinar a necessidade de uma avaliação:

- Empresas que estando cotadas na bolsa de valores desejam encontrar uma base de referência para a venda das suas acções;
- Empresas que mesmo não cotadas em bolsas valores, pretendam enveredar por um processo de venda pública das suas acções, desejando colocar um preço em consonância com os seus desejos e as expectativas do mercado;
- Sempre que esteja em curso um processo de Fusão ou Aquisição (F&A);
- Sempre que esteja em curso um processo de financiamento onde as acções sirvam de garantias;

É importante sublinhar que o preço de uma entidade económica é definido no processo de negociação entre o comprador e o vendedor. O valor obtido no processo de avaliação, representa apenas o valor potencial de um negócio em função da expectativa de geração de resultados futuros, e este serve de um valor de referência no processo de negociação.

Por outro lado Calvacante et al (2004a: 1) observa que nenhum modelo fornece um valor preciso e único para empresa mas sim uma estimativa de valor, isto porque as decisões que afectam o desempenho da empresa aliadas a conjuntura económica local e global influenciam no desempenho da empresa e são geralmente de natureza exógena.

### 2.2.1 Fundamentação Teórica

Segundo Falacini (1995: 173), os modelos de avaliação económica de investimentos ou de empresas se relacionam, de uma maneira ou de outra, com a teoria desenvolvida na década 30 do século passado por John B. Willians, divulgadas através da obra *The theory of investment value*, o qual, já naquela época, concluía que o valor económico ou real de um investimento ou de uma acção seria o valor presente (descontado à uma taxa apropriada), de todos os seus dividendos líquidos futuros e perpétuos, devidamente ajustados por modificações no poder de compra da unidade monetária utilizada.

Nesta teoria, Willians já deixava claro que a frase "*dividendos futuros*" também poderia ser entendida como "*lucros futuros*", pois se os mesmos lucros fossem sucessivamente investidos de maneira eficiente pela empresa, ao invés de pagos como dividendos presentemente, gerariam maior volume de dividendos para o accionista no futuro e conseqüentemente valorizando ainda mais a empresa ou as acções no presente.

Partindo da definição de valor proposta por Willians, aparece a contribuição de M. J. Gordon que desenvolveu um modelo que ficou conhecido por "*Modelo de Gordon*" ou Modelo de Crescimento Constante. Cujá sua aplicação obedece o pressuposto de que a taxa de retorno esperada ( $K_s$ ) é sempre superior que a taxa constante de crescimento dos dividendos ( $g$ ) e ainda que não existe o imposto sobre renda. Desta forma, o valor da empresa, será encontrado através da fórmula seguinte:

$$VE = d_1 / (k_s - g)$$

Onde:

$V_0^U$  – Valor de cada acção da Empresa

$d_1$  - é o dividendo líquido a ser pago no período económico imediatamente seguinte, cujo valor real é determinado com base em tendências históricas mais devidamente ajustadas e normalizadas por factores conhecidos no momento da avaliação.

Por sua vez F. Modiglian e M. Miller (M&M) em 1958, desenvolveram uma teoria aparentemente contrária a posição de Gordon, conhecida por "*Bird in the Hand*" comprovando que a política de dividendos é irrelevante na determinação do valor económico da empresas e das suas acções, defendendo que o valor de uma empresa é determinado apenas pelo seu poder de

ganho básico e o seu risco empresarial, ou seja o valor de uma empresa depende apenas do lucro produzido por seus activos, não de como este lucro é dividido entre dividendos e lucros retidos.

### **2.2.2 Conceito de Avaliação de Empresas**

A Expressão avaliação e empresas deriva do termo anglo-saxónico "Valuation", sendo sinónimo de avaliação de empresas. De acordo com Falacini (1995: 15):

*"A avaliação de empresas é um exercício quantitativo com vista a determinação ou definição do valor económico de uma empresa. Este valor pode ser entendido como uma relação entre duas variáveis, num determinado tempo e lugar, sendo esta relação expressa, geralmente como um valor monetário; assim, o valor é uma relação e não uma mensuração".*

O mesmo autor sublinha que uma avaliação económica, ao contrario do que possa parecer, não é uma fixação concreta do preço ou valor específico para um bem, mas é uma estimativa base, uma tentativa de estabelecer, dentro de uma faixa, um valor referencial de tendência, em torno do qual actuarão as forças do mercado. E ainda, este ponto de referência é muito importante para a análise e compreensão das diversas forças que motivam os indivíduos, em economias livres e eficientes, nas suas relações de troca.

Copeland et al (2004: 49), vão mais além, afirmando que a avaliação de empresas, para além da determinação de um valor referencial, é também uma ferramenta analítica que pode ser transformada num instrumento de gestão, implantado através de um sistema de toda uma organização para orienta-la de forma integrada e consistente na busca de um objectivo único e fundamental, a criação de valor para o accionista.

Assim sendo, a avaliação de empresas pode ser também utilizada para otimizar o processo decisório, ou seja, a avaliação de empresas pode ser aplicada no sentido de antecipar e avaliar o impacto das decisões estratégicas, financeiras e operacionais na prossecução do principal objectivo da empresa a maximização do valor.

Enquanto que para Helfert (1996: 125), o processo de avaliação da empresa não se limita simplesmente na determinação do valor de todos os elementos do activo da empresa deduzidos do passivo, dando-se o que é verdadeiramente propriedade da empresa, como se pode presumir a

partir do balanço. Isto porque, o total das partes é geralmente inferior ao valor da própria organização, não só devido aos problemas de avaliação implícitos no processo contabilístico, mas também devido ao valor intrínseco de qualquer organização, as suas relações de clientela, à sua reputação e a outros activos incorpóreos que geralmente não se encontram reflectidos no balanço contabilístico .

Sendo a avaliação de empresa um exercício com vista a determinação do valor de referência a atribuir a uma determinada empresa, e tendo em conta afirmação Helfert (1996: 12) segundo a qual o valor é, em ultima análise, um conceito ilusório e como tal a definição exacta de valor não sublinhará todo o seu significado, afigura-se pertinente clarificar o conceito de valor para o presente estudo. Tendo em consideração que o mesmo autor defende que o valor só poderá ser definido tendo em referência a um determinado contexto,

#### *Conceito de Valor*

Segundo Helfert (1996: 10), a investigação e teoria filosóficas trataram do conceito de valor muito antes da economia e da administração se tornarem disciplinas independentes. Esta investigação filosófica conduziu ao reconhecimento de uma verdade fundamental, isto é, de que todo o valor é relativo, estando relacionado com os sistemas económicos, sociais e até religiosos, e também com os costumes dos indivíduos ou grupos em causa.

Portanto o valor pode ser uma experiência individual ou colectiva; pode ter base social, estar ligado a princípios filosóficos ou religiosos, ou fundamentar-se em raciocínios económicos.

David Ricardo afirmou no século XIX, que o "*valor de um bem deveria ser expresso como função do trabalho necessário para obtê-lo*". Já na teoria económica, o valor de um bem ou produto é uma função das condições de oferta e procura. Entretanto, de acordo com Falacini (1995: 15):

*"no campo económico, o valor pode ser entendido como a apreciação feita por um indivíduo (num dado tempo e espaço), da importância de um bem, com base na sua utilidade (objectiva ou subjectiva), levando-se em conta a limitação relativa de sua riqueza e a possibilidade da troca do bem por uma quantidade maior ou menor de outros bens. Portanto, "valor" é uma relação. E por outro lado preço é a expressão monetária desta relação"*.

No contexto de avaliação várias estimativas de valor podem ser atribuídas à uma empresa. A bibliografia financeira relata diversos tipos de estimativa de valor passíveis de se atribuir a uma unidade económica, muitas das vezes, estes são utilizados de forma conjunta. De um modo geral destacam-se, entre outros, os seguintes:

- i) *Valor contabilístico (ou Book Value)* - É o valor do património líquido da empresa calculado a partir dos registos contabilístico originais ou históricos. Contudo, devido as complexidades dos métodos contabilísticos aplicados, como a política depreciação dos activos permanentes, a correcção monetária, as mudanças na legislação, este modelo pode induzir a grandes erros de interpretação. O valor contabilístico, portanto, é um mero valor matemático e não representa o valor económico da empresa;
- ii) *Valor de Mercado dos Activos ou Valor Matemático Intrínseco* - É a estimativa do preço possível da venda dos activos no mercado, no estado em que se encontram. Representa um valor de troca perfeitamente realizável em termos reais;
- iii) *Valor de Bolsa* - É o valor de mercado de empresas de capital aberto com acções livremente negociadas na Bolsa de Valores. Resulta da multiplicação da cotação das acções na bolsa pela quantidade de acções que compõem seu capital social;
- iv) *Valor de Substituição ou Valor substancial* - É o valor total de capital que seria necessário para constituir uma empresa nova, idêntica à existente (excluem-se, entretanto, valores de activos intangíveis como marcas estabelecidas, carteiras de clientes);
- v) *Valor Patrimonial (Reavaliado)* - É o valor do património líquido da empresa após uma reavaliação de seus activos e passivos, porém sem a perspectiva de alienação;
- vi) *Valor de Liquidação* - É valor que o empreendimento teria se tivesse que ser liquidado. Como os recursos podem perder valor numa situação como esta, normalmente é considerada uma avaliação do valor mínimo da empresa;
- vii) *Valor de Utilização* - É o que a empresa representa para os proprietários actuais ou futuros tanto em activos materiais quanto em potencialidades de negócio, ramo de actuação, prazer pessoal, etc.; tem uma componente objectiva (que pode ser o Valor de Substituição e de Rendimentos Futuros) e uma componente subjectivo (percepções e expectativas desenvolvidas pelos proprietários);
- viii) *Valor Presente dos Rendimentos Futuros* - Representa o valor presente dos benefícios futuros que podem ser gerados pelo empreendimento, descontados a uma taxa apropriada, que reflecta o risco específico da realização destes rendimentos;



- ix) *Valor Potencial ou Dinâmico* - Leva em consideração que os resultados futuros do negócio baseiam-se nas estratégias e decisões táticas presentes, não se limitando apenas aos dados financeiros. É o valor mais relevante e baseia-se numa combinação do Valor de Mercado e do Valor de Rendimentos Futuros;

Para o presente estudo, a quando do processo aplicação do modelo dos fluxos de caixa descontados para a firma, considerar-se-á como valor a atribuir-se a empresa o *Valor presente dos rendimentos futuros*, ou seja, partir-se-á do pressuposto de que valor económico de uma empresa baseia-se na capacidade de uma empresa gerar lucros tendo em conta o seu potencial de crescimento e o risco associado ao respectivos futuros ganhos. Todavia, o valor do *Património líquido da empresa*, embora suscitadas anteriormente as suas deficiências, será considerado para efeitos de comparação.

### **2.3 Etapas da Avaliação de Empresas**

Uma vez definidos os propósitos da avaliação, as técnicas a utilizar é fundamental fazer, numa etapa inicial, um diagnóstico preciso da empresa analisando o contexto macro e micro-económico no qual ela está inserida, seu desempenho passado e actual, seus aspectos económico-financeiros, sociais, jurídicos, fiscais, comerciais e técnicos. A profundidade da análise depende de peculiaridades de cada caso, do tamanho do negócio e da disponibilidade de informações.

Segundo Martins, Menezes e Bernhoeft (1999) apud Paiva (2001: 4):

*"quando existe um trabalho multidisciplinar desenvolvido no interesse do comprador e realizado com a "imersão" dos avaliadores dentro da empresa alvo com a finalidade de levantar dados e informações que não sejam de domínio público e com a profundidade e amplitude necessárias para se compreender a real situação em que se encontra a empresa, chama-se a isto de um processo de "due diligence". Por estas características, ele somente é realizado após a assinatura de um termo de confidencialidade e quando existem chances concretas de fechamento do negócio".*

Desta feita, a primeira etapa no processo de avaliação de uma empresa é a etapa do *due diligence*, visando: (i) testar e validar os dados contabilísticos apresentados pela empresa, (ii) procurar encontrar qualquer facto materialmente relevante que possa por em questão, a

continuidade da empresa, (iii) identificar oportunidades de negócios e riscos associados ao passado, presente e ao futuro da empresa que possam de alguma forma ter impacto sobre os fluxos de caixa da empresa, e (iv) identificar possíveis responsabilidades que possam advir para em empresa em resultados dos contractos assinados e disputas judiciais actuais ou potenciais.

A segunda etapa no processo de avaliação é a aplicação dos modelos, devendo-se tomar em conta as conclusões chegadas aquando do *due diligence* para que a estimativa dos fluxos de caixa futuros seja o mais razoável possível.

No processo de determinação do modelo de avaliação a seguir deve-se ter em conta dois aspectos, a seguir: (i) O propósito da avaliação; e (ii) A disponibilidade de informação.

## **2.4 Mitos da Avaliação<sup>2</sup>**

Alguns mitos e verdades a respeito da avaliação de empresas devem ser considerados, Damodaran (1997: 5), aponta alguns mitos levantados sobre a avaliação de empresas, este por sua vez procura desmistifica-los através de dados empíricos. Os seguintes mitos são na óptica deste autor os mais comuns:

### **1. *A Avaliação é uma procura objectiva do real valor da empresa***

#### ***Verdades***

- a) Todas as avaliações encerram sobre si um "bias", a questão é até que ponto estas estão submersas neste "bias" e em que direcção;
- b) A direcção e a magnitude do "bias" numa avaliação está estritamente relacionado com a pressão de quem contrata o avaliador e o valor que este paga pela avaliação.

### **2. *Uma avaliação providencia uma estimativa precisa do valor da empresa***

#### ***Verdades***

- a) Não existe uma avaliação precisa ou que reflecta o valor real da empresa;
- b) Quanto menos específica for a avaliação, melhor serão os resultados da avaliação.

### **3. *Quanto mais quantitativo for o modelo de avaliação melhor será a avaliação***

---

<sup>2</sup> Tradução livre do autor

### **Verdades**

- a) Quanto maior domínio se tiver do modelo de avaliação menor serão os *inputs* requeridos para a construção do modelo
- b) Modelos de avaliação simples são mais eficazes que os mais complexos

### **Como reduzir o "bias"**

Face a necessidade de se proceder a avaliação de uma empresa de forma mais precisa possível, Damodaran (1997: 7) propõe as seguintes medidas para a redução do *bias*:

- Reduzir as pressões das instituições envolvidas;
- Evitar prémios ou punições adicionais, relativamente ao resultado da avaliação
- Evitar preconceitos relativamente ao provável valor da firma antes do termino da avaliação
- Evitar ao máximo juízos de valor por parte do analista envolvido na avaliação

## **2.5 Modelos de Avaliação de Empresa**

A bibliografia sobre avaliação de empresas apresenta uma serie de modelos e métodos usualmente aplicados no processo de avaliação de empresas, desde os mais simples aos mais complexos, cada um deles com suas características específicas sem contudo eleger o modelo mais aplicável. Segundo Damodaran (1997: 23), "o problema na avaliação não é de que não haja modelos suficientes para avaliar um investimento, mas de que há modelos demais" (...) "Não há um modelo 'melhor'. O modelo adequado para utilizar num cenário específico dependerá de uma variedade de características do activo ou empresa que está sendo avaliada"

### **2.5.1 Modelos baseados no valor contabilístico**

Os Modelos baseados no valor contabilístico pressupõem a determinação do valor de uma empresa pela estimativa do valor de seus activos. São modelos que consideram que o valor de uma empresa está, basicamente, em seu balanço patrimonial ou que pode ser estimado através deste. Estes determinam o valor de um ponto de vista estático, não contemplando a possível evolução da empresa no futuro.

Esses modelos não consideram outros factores que afectam o valor de uma empresa, como o posicionamento no mercado de actuação, os recursos humanos, os problemas organizacionais, contratuais e outros, que não aparecem nas demonstrações financeiras.

A avaliação através deste modelo pode conduzir ao valor do património líquido, valor do património líquido ajustado, valor substancial e ao valor de liquidação. Todavia estas estimativas de valor apresentam lacunas.

A principal falha do uso deste valor como referência para transações reside no facto de que o valor atribuído aos activos e passivos são fundamentados em seus custos históricos, não levando em conta factores como inflação e obsolescência. Outro problema é que esta metodologia desconsidera o valor dos activos intangíveis como marcas, redes de relacionamentos, qualidade da carteira de clientes dentre outros activos de difícil expressão pecuniária e não contempla a perspectiva de evolução futura da empresa.

No entanto, este modelo é indicado para situações específicas como o caso de liquidação ou ainda no caso em que o valor dos activos seja superior ao valor presente dos fluxos de caixa futuros da empresa.

### **2.5.2 Modelos baseados no valor contabilístico com inclusão do *goodwill***

Os modelos baseados no conceito de *goodwill* pressupõem que o valor da empresa será resultado da soma algébrica do valor substancial da empresa com o valor dos activos intangíveis, como a carteira de clientes, a posição de liderança no mercado, as marcas, as alianças estratégicas formalizadas e a competitividade conquistada.

Em contraposição aos modelo baseados no valor contabilístico dos activos, estes modelos procuram integrar ao valor estático da empresa, apurado com base no balanço patrimonial, a perspectiva incorpórea da empresa através do valor de certos activos que geralmente não são mensurados e expressos nas demonstrações financeiras.

De acordo com Ferreira (2002: 108) o *goodwill* corresponde ao excedente do valor total da empresa sobre o seu valor substancial, e tem subjacente a potencialidade de ganhos que acrescem ao valor do património no acto da avaliação de uma empresa. Está associado a elementos

intangíveis específicos da empresa, que não são visíveis no balanço. Assumindo que o valor da empresa é constituído por duas componentes: a visível ou seja o valor dos património líquido e a invisível que corresponde ao *goodwill*. Sendo assim, o valor da empresa será igual ao somatório entre o Valor do Património líquido e o *Goodwill*.

Dentro dos modelos baseados no *goodwill*, destacam-se três métodos de cálculo do valor da empresa, sendo que a diferença entre eles reside na óptica de cálculo do *goodwill*:

1) Método Clássico – segundo este modelo o *goodwill* é avaliado como sendo um multiplicador da receita líquida da empresa, ou seja um certo numero de vezes, ou um percentual sobre a receita anual bruta.

2) Método anglo-saxónico ou Directo - de acordo com este modelo, o *goodwill* é determinado utilizando os resultados operacionais antes dos encargos financeiros. Assumindo que parte do rendimento anual obtido pela empresa corresponde a remuneração do *goodwill*. Assim sendo, o rendimento do *goodwill* é obtido pela seguinte expressão:

$$\text{Resultado de exploração (Re) - Valor Substancial(Vs) x i}$$

e o *goodwill* (GW) é obtido através da capitalização do rendimento *goodwill* a uma taxa ajustada ao risco associado ao rendimento.

Onde *i* é a taxa de remuneração do valor substancial, que deve ser equivalente a taxa de rendimento das obrigações de longo prazo. Contudo este rendimento deve ser capitalizado a uma taxa ajustada ao risco associado a este rendimento. E *r* corresponde a taxa de actualização ajustada ao risco e *VE* e o valor da empresa. Por conseguinte:

$$VE = Vs + [Re - (Vs x i)] x 1/r$$

3) Método Indirecto ou Alemão – conforme este método, o *goodwill* é igual a metade do valor capitalizado, ou seja, este método baseia-se nos pressupostos do método anglo-saxónico, todavia neste caso, considera-se apenas um meio do rendimento do *goodwill* capitalizado. Como tal

$$VE = Vs + \frac{1}{2} [Re - (Vs x i)] x 1/r$$

Os modelos de avaliação de empresas baseados no *goodwill* apresentam uma grande desvantagem que reside na falta de consenso entre os analistas quanto ao estabelecimento do seu valor.

### 2.5.3 Modelo de avaliação Relativa ou por Múltiplos

De acordo com Damodaran (2002: 243):

*"o objectivo de uma avaliação relativa é avaliar activos tendo como base sua analogia com activos actualmente avaliados no mercado".*

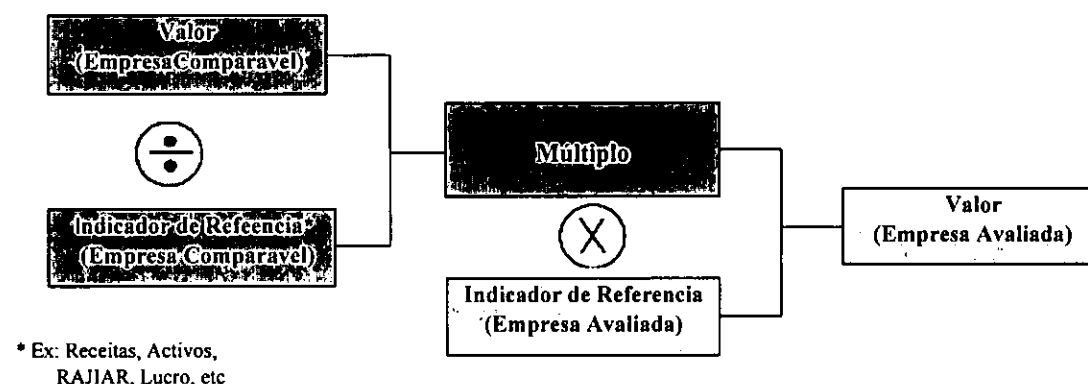
Este modelo de avaliação assume que o valor de uma empresa pode ser determinado em função de múltiplos de preço ou de valor de outras empresas. Ela se apoia no princípio da teoria económica e no "senso comum" segundo o qual, activos semelhantes deveriam ter preços semelhantes.

A utilização do modelo de avaliação relativa, de acordo com Ferreira (2002: 130) assenta nos seguintes pressupostos:

- as empresas escolhidas no interior de uma indústria são comparáveis com a empresa a avaliar;
- o mercado, em termos médios, valoriza correctamente as empresas.

Assim, a determinação do valor de uma empresa pelo modelo da avaliação relativa ou por múltiplos consiste em escolher um indicador de referência de uma empresa comparável tais (lucro, valor do activo ou receita) e dividir o valor da empresa comparável por este indicador de referência para se determinar o múltiplo. Posteriormente, multiplicar o múltiplo pelo mesmo indicador de referência da empresa a ser avaliada, obtendo deste modo, o valor da empresa avaliada. (Ver Figura 1)

*Figura 1: Avaliação Através do modelo de Avaliação Relativa*



Vários múltiplos podem ser usados no processo de avaliação relativa, entretanto Ferreira (2002: 130) aponta que os múltiplos: (i) *Price Earning Ratio (PER)* que é o valor do mercado de uma empresa dividido pelo resultado líquido da empresa; (ii) Valor da empresa sobre vendas ou sobre fluxos de caixa; (iii) Valor do mercado sobre o valor do património líquido ou sobre vendas.

Este modelo é indicado em casos de perfeita disponibilidade de informação relativa a um conjunto de empresas, que tenha passado por um processo de avaliação onde seja possível estudar os determinantes do valor estimado para a empresa comparável.

A principal vantagem deste modelo reside na sua simplicidade, ou seja, a rapidez na sua utilização e a necessidade de pouca informação, na vertente contrária, a principal desvantagem reside no facto da empresa comparável poder estar a ser sub ou super avaliada, decorrente das diferenças no tratamento dos dados contabilístico entre as empresas, ou seja a empresa comparável e a que se pretende avaliar.

#### **2.5.4 Modelo dos Fluxo de Caixa Descontado (FCD)**

O Modelo dos FCD, também designado em inglês por *Discounted Cash Flows* é um modelo que procura estimar o valor da empresa através da actualização de fluxos de caixa gerados pelas empresas.

Segundo Damodaran (1997: 32), o valor de qualquer activo deve ser função de três variáveis: (i) o quanto este activo gera de caixa; (ii) quando este caixa é gerado; e (iii) qual o nível de incerteza associado com a geração desse caixa.

A avaliação por FCD, considera todas essas variáveis, calculando o valor do activo com base na actualização fluxos de caixa esperados de um determinado activo, a uma taxa de desconto que reflecta o risco da ocorrência dos mesmos. Sendo assim, o valor de uma empresa através do modelo dos fluxos de caixa descontados seria igual ao valor actual dos seus ganhos futuro.

Dentro dos métodos baseados no FCD, há essencialmente duas ópticas de avaliação, a óptica do accionista ou do capital próprio e na óptica da empresa, embora as duas abordagens descontem fluxos de caixa esperados, tanto os fluxos de caixa bem como as taxas de desconto são diferentes:

1. Óptica do accionista ou do capital próprio da empresa, a empresa é avaliada através de fluxos de caixa livres para os accionistas, destacando-se os seguintes
  - (a) Modelo Dividendos Actualizados – através destes, o valor da empresa é determinado através da actualização dos dividendos futuros a taxa de rendimento desejada pelos accionistas. Este modelo é mais aplicável para o caso de accionistas minoritários que pretendam avaliar o valor da sua participação na empresa, não sendo aplicável para a determinação do valor da empresa
  - (b) Modelo dos Fluxo de Caixa Livre para o Accionista (FCLA) ou *Equity Valuation* – através desta abordagem o valor da empresa é obtido descontando os fluxos de caixa livre para os sócios, ou seja os fluxos de caixa residuais após a dedução de todas as despesa e pagamentos de juro e principal, descontado a taxa de retorno exigida pelos investidores sobre o capital próprio ou custo dos capitais próprios.
2. Modelo dos Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCLE)<sup>3</sup> ou *Firm Valuation* – segundo os princípios desta abordagem, o valor da empresa é obtido através do desconto dos fluxos de caixa esperados para a empresa (*cash flow to firm*), ou seja, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento das dívidas (principal e juros), pelo custo médio ponderado de capital. Esta abordagem é a mais utilizada pelo mercado financeiro.

Far-se-á uma abordagem mais profunda sobre este modelo dos Fluxos de Caixa para a empresa no capítulo seguinte.

#### **2.5.5 Modelo do Valor Presente Ajustado ou *Adjusted Present Value***

O modelo do valor presente ajustado (VPA) é similar ao modelo FCD, o modelo VPA, a semelhança do modelo FCD, desconta os fluxos de caixa livre para estimar o valor da empresa, mas na presente, somando o valor operacional da empresa ao valor dos activos não operacionais, deduz-se deste valor, o montante relativo ao endividamento para se chegar ao valor disponível para os sócios. A diferença entre os dois modelos reside no facto de que o modelo do valor presente ajustado separa o valor da empresa em duas componentes: (i) valor da empresa se a

---

<sup>3</sup> Este Modelo é também conhecido por Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma



empresa fosse inteiramente financiada por capitais próprios e (ii) as economias fiscais decorrentes do financiamento por via dos capitais alheios.

Este modelo de avaliação, de acordo com Copeland et al (2000: 146) reflecte as conclusões das M&M quanto a estrutura de capital desenvolvidas nos finais dos anos 50 e princípios 60. M&M mostraram que num mundo sem impostos, o valor da empresa é independente da estrutura de capital, ou seja, o valor da empresa não será afectado pelo modo como se combina os pesos das fontes de financiamento (dívida ou capital próprio), assim, a estrutura de capitais só terá efeito no valor da empresa através do impacto dos impostos.

A avaliação por meio deste modelo passa por: (i) avaliar a empresa como se a empresa não fosse financiada por recursos externos, e consequentemente a um custo de capital que exclua o custo da dívida; (ii) agregar a este valor o impacto dos impostos sobre os juros, ou seja as economias fiscais decorrentes do uso do financiamento por via de capitais alheios, tendo em conta que os juros são um custo fiscalmente dedutível.

Valor da empresa calculado com base no modelo do Valor Presente Ajustado será igual ao somatório do valor actual dos fluxos de caixa ao valor actual das economias fiscais decorrentes do uso do capital alheio como fonte de financiamento e somando ainda o valor dos activos não operacionais.

Este modelo é recomendado nos casos em que a estrutura de capital da empresa em avaliação muda com certa frequência ao longo dos anos considerados. E nos casos em que a empresa tenha prejuízos fiscais a deduzir, que sejam difíceis de integrar no CMPC.

#### **2.5.6 Modelo do Lucro Económico ou *Economic Profit Model***

O conceito de Lucro Económico data dos do 1890, aquando do afirmação do economista Alfred Marshal segundo a qual "*o que sobra aos proprietários das empresas depois de deduzidos o custo de capital investido ao resultado operacional, pode ser considerado a sua remuneração por ter assumido a gestão do empreendimento*".

Segundo Marshal apud Copeland et al (2000: 143), o valor criado por uma empresa durante um certo período, o Lucro Económico, deverá tomar em consideração não só os custos relevados na contabilidade mas também o custo de oportunidade do capital empregue na empresa.

O Lucro Económico mede o valor criado por uma empresa num único exercício, e é igual ao capital investido multiplicado pela diferença entre o retorno sobre o investimento e o custo do capital investido, ou seja:

$$\text{Lucro Económico do período } t \text{ ( } LE_t \text{ )} = \text{Capital Investido} \times (\text{ROI} - \text{CMPC})$$

onde:

Retorno sobre o investimento (ROI) é igual ao resultado antes do juro e depois dos impostos (RAJI)\*(1-t), a dividir pelo capital investido.

*Capital investido* é entendido como sendo igual ao somatório dos investimentos em activos fixos, o investimento em capital de giro operacional.

Assim, o *valor da empresa* calculado através deste modelo, é igual ao valor *do capital investido no momento da avaliação* acrescido de um *prémio* resultante da actualização do valor gerado pelo investimento ( Lucro Económico) no decorrer dos anos.

$$VE = \text{Capital Investido} + \sum LE_t / (1 + \text{CMPC})^t$$

A grande vantagem deste modelo sobre os modelos baseados nos fluxos de caixa, reside no facto de este permitir uma avaliação do desempenho da empresa em qualquer ano, ou seja permite avaliar a contribuição do investimento anual no incremento do valor da empresa. Isto porque o lucro económico é uma medida que permite avaliar o desempenho da empresa num dado período, enquanto que o fluxo de caixa não permite fazer esta avaliação, uma vez que este pode ser facilmente adulterado através da manipulação do seu momento de entrada ou saída.

### **3 Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma**

#### **3.1 Conceito**

De acordo com Calvacante et al (2004a: 2), o modelo do Fluxo de Caixa Descontado é o mais utilizado pelas empresas de consultoria e bancos de investimento, sendo amplamente difundido no mercado financeiro. É também o método mais indicado para se avaliar empresas para fins de F&A.

Por sua vez Menezes (1999: 420) afirma que o modelo dos Fluxos de Caixa Descontados é dentre os modelos de avaliação de empresas aquele que é conceitualmente melhor fundamentado e, por isso, a sua utilização prática têm-se generalizado, ao ponto de ser considerado *obrigatório* em qualquer avaliação significativa de empresas. E além de ser o método mais adequado de avaliação de empresas, apresenta a grande vantagem de avaliar *todos* os fluxos de tesouraria durante o horizonte temporal de referência.

Pela abordagem do FCD, o valor de uma empresa é determinado pelo fluxo financeiros operacionais projectado, descontado (actualizados) a uma taxa que reflecta tanto o risco associado ao investimento bem como o custo do dinheiro. O valor de uma empresa calculado pelo método do FCD é obtido a partir dos seguintes elementos relevantes: (i) Estimativa do fluxo de caixa, (ii) Determinação da taxa de desconto, (iii) Cálculo do valor residual, e por fim (iv) Cálculo do valor da empresa.

#### **3.2 Preposições do Modelo**

##### *Preposições*

1. Para que um activo tenha valor, é necessário que em algum momento da sua vida útil os fluxos de caixa projectados sejam positivos
2. Geralmente os activos que mais cedo geram fluxos de caixa positivos tendem a ter mais valor do que os que geram fluxos de caixa positivos tardiamente, todavia os activos que geram fluxos de caixa positivos tardiamente poderão ter um ritmo de crescimento dos fluxos de caixa maior que podem compensar o seu começo tardio de geração de fluxos de caixa positivos.

### **3.3 Elementos do Modelo**

O modelo FCD, segundo Calvacante et al (2004a: 1), está fundamentado no conceito de que o valor de uma empresa está directamente relacionado aos montantes e às épocas nas quais os *fluxos de caixa operacionais* estarão disponíveis para distribuição. Portanto, o valor da empresa é medido pelo montante de recursos financeiros que serão gerados no futuro pelo negócio, trazidos ao seu valor presente, para reflectir o tempo e o risco associados a esta distribuição. Para a sua concepção os seguintes elementos são imprescindíveis:

- O fluxo de caixa;
- A taxa de desconto; e
- O valor residual ou o valor da empresa na perpetuidade.

#### **3.3.1 Fluxo de caixa**

Existem várias ópticas do cálculo do fluxo de caixa, porém no contexto de avaliação de empresas fluxo de caixa é visto como sendo o fluxo de caixa gerado pelas operações normais da empresa, ou seja excluindo a actividade de extra-exploração, corrigido do efeito do imposto e adicionado aos custos com as amortizações e, por ultimo, deduzido do investimentos tanto em bens de capital (na perspectiva de reposição dos activos fixos e ou de novos investimentos que substanciam o crescimento da actividades da empresa) bem como do capital de giro operacional (*Working Capital*).

O Fluxo de Caixa traduz, em ultima instância, a capacidade que a empresa tem de gerar riqueza para todas as fontes de recursos (Próprios e de Terceiros). É uma medida que permite avaliar a saúde financeira da empresa, ou seja, seu potencial de gerar riqueza para o accionista em decorrência de suas características operacionais. Assim, de acordo com Calvacante et al (2004a: 11), o cálculo do Fluxo de caixa segue a seguinte estrutura:

1. (=) Receitas
2. (-) Custos Operacionais (excluindo amortizações)
3. (=) Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização(RAJIAR)
4. (-) Amortização
5. (=) Lucro antes de juros e impostos (RAJI)
6. (-) Impostos (t)
7. (=) Lucros antes de juros e depois dos Impostos [RAJI (1-t)]

8. (+) Depreciação e Amortização
9. (-) Investimentos ( investimentos em activos fixos)
10. (-) Variação do capital de giro operacional (activo circulante - passivo circulante)
- 11. (=) Fluxos de Caixa Livre para a Empresa (FCLE)**
12. (-) Juros
13. (+) Imposto sobre o juro (Economias Fiscais)
14. (-) Pagamentos de Principal
15. (+) Entradas de Caixa Decorrentes de Novas Dívidas
- 16. (=) Fluxos de Caixa Livre para o Accionista (FCLA)**

*Nota: [(RAJI(1-t)] na denominação Inglesa é também chamado *Net operating profits less adjusted taxes (NOPLAT)* ou Resultados operacionais menos imposto ajustado. (Tradução Livre do autor)*

### **3.3.2 Taxa de desconto**

Após a estimativa dos fluxos de caixa futuros torna-se necessário, em qualquer avaliação, trazer para o momento presente todos esses fluxos que ocorrem em momentos singulares. Para tal, é necessário definir a taxa de desconto ou de actualização que reflecta o custo de oportunidade do capital empregue para geração dos fluxos de caixa acima referidos, ou seja a determinação da taxa que reflecta a expectativa de retorno das diversas fontes de financiamento, tanto os proprietários bem como os terceiros (lucro líquido para os proprietários e os juros para os credores).

No processo de avaliação de empresas geralmente recorre-se ao Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC) como a taxa de desconto que melhor reflecte a expectativa de retornos dos financiadores bem como o risco associado aos fluxos de caixa futuros, e como tal esta é considerada a taxa de desconto usada para converter os fluxos caixa esperados para o valor presente para todos os investidores.

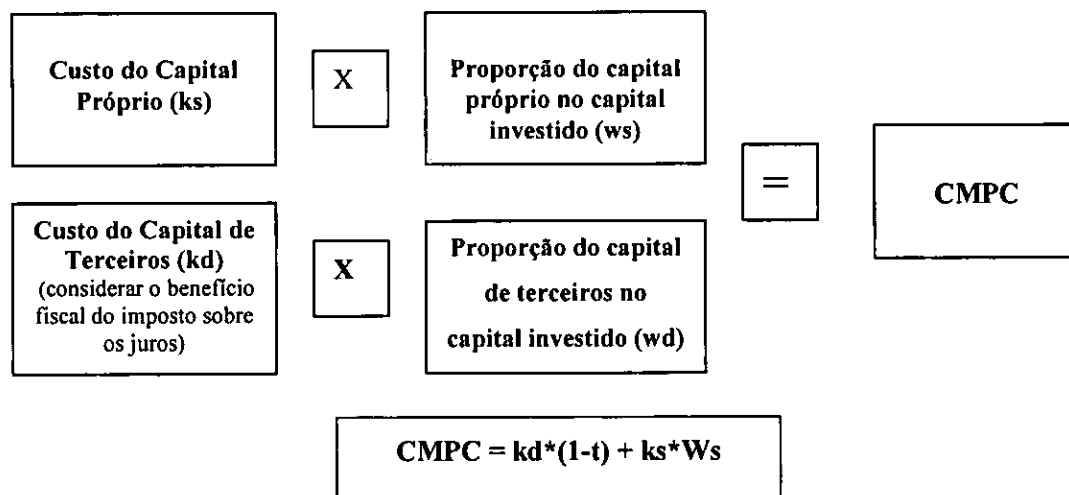
#### ***Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC)***

Segundo Calvacante et al (2004b: 1), a determinação do custo de capital das empresas é uma das principais etapas do processo de avaliação. O valor de uma empresa pelo método do Fluxo de

Caixa Descontado só pode ser obtido quando se têm fluxos de caixa previstos e a taxa de desconto a ser utilizada (que nada mais é do que o custo de capital).

O CMPC resulta da média entre o custo do capital próprio e o custo dos capitais alheios ponderada as respectivas proporções de cada uma das fontes na estrutura de financiamento da empresa. O processo de cálculo pode ser visualizado na figura seguinte:

*Figura 2: Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC)*



Copeland et al (2002: 201) ressaltam que o princípio geral para a determinação do CMPC é que este deve ser consistente com a abordagem de avaliação a ser seguida e com estimativa dos fluxos de caixa a serem descontados. Neste caso para que seja consistente com o modelo FCD deverá :

- Compreender a média dos custos de todas as fontes de financiamento pois os fluxos de caixa representam o caixa disponível para todos os investidores da empresa;
- Ser calculado após a dedução do imposto sobre lucros;
- Ser calculado com base em taxas nominais ou seja deverá ter em conta o efeito da inflação pois os fluxos de caixa são computados em termos nominais ou no caso em que o efeito da inflação esteja devidamente corrigido dos efeitos da inflação.

### **3.3.3 Custo do Capital Próprio (Ks)**

O custo do capital próprio constitui a taxa de retorno mínima que os accionistas de determinada empresa exigem sobre o capital investido na empresa, este custo está estritamente ligado ao princípio do custo de oportunidade na medida em que os proprietários das empresas devem ser compensados pelas alternativas de investimento semelhantes sacrificadas.

A estimativa do custo do capital próprio é por muitos considerada a mais difícil de estimar, visto que o mesmo não pode ser directamente observada no mercado, Copeland et al (2002: 214) recomendam o uso do modelo do *capital asset pricing model (CAPM)* ou o *arbitrage pricing model (APT)* para estimativa do custo do capital próprio. Entretanto segundo Ferreira (2002: 152) o modelo CAPM embora assente em num conjunto de pressuposto relativamente extensos, na prática é o que apresenta-se como sendo o modelo de fácil utilização. Daí que para o presente estudo, usar-se-á o modelo CAPM para a estimativa do custo dos capitais próprios.

Entretanto, Neves (2002: 143) aponta um método de inquérito directo, como alternativa para estimativa do custo dos capitais próprios. Este método consiste na auscultação dos accionistas da empresa relativamente a rentabilidade pretendida (esperada) por estes, considerando a situação económica e financeira em que a empresa se encontra.

O mesmo autor sublinha que este método é facilmente aplicável na avaliação de Pequenas e Médias Empresas (PME's) quando o gestor é o próprio investidor ou quando exista um conjunto restrito de accionistas. Contudo, ressalva que este método apesar de parecer atractivo, traz a si associado alguns inconvenientes, como: (i) uma estimativa enviesada pelo facto dos investidores mais passivos não responderem; (ii) a resposta a uma situação teórica têm, muitas vezes, reacções diferentes na pratica em função das circunstancias; e (iii) o mercado evolui e tem uma volatilidade, de tal forma que as respostas facilmente se desactualizam.

#### ***Modelo CAPM***

O modelo CAPM foi desenvolvido por Sharpe, Lintner e Mossin, este modelo é também conhecido por *Security Market Line (SML)*, o modelo que pressupõe que a rentabilidade de um activo deve ser igual a taxa à de retorno de um activo livre de risco acrescido do prémio de risco associado ao risco específico do activo considerado. Assim a taxa de retorno do capital próprio ou o custo do capital próprio será igual:

$$K_s = R_f + PR_M \times \beta_i$$

Onde:

$R_f$  - é a taxa livre de risco

$PR_M$  - é prémio de risco do mercado ou prémio de risco do país que é dado pela diferença entre o retorno de uma carteira representativas das acções do mercado e a taxa livre de risco

$\beta_i$  - é o coeficiente beta que corresponde ao risco específico de uma acção.

Este modelo, de acordo com Ferreira (2002: 79) assenta no pressuposto de que todos os investidores pretendem maximizar a sua riqueza, e como tal são sensíveis e adversos ao risco isto é os investidores aspiraram a maximização da sua utilidade esperada, através da maximização do rendimento esperado para um determinado risco, ou minimizando o risco para um determinado rendimento fixado. De seguida, far-se-á uma análise de cada uma das componentes do modelo.

#### *Taxa livre de risco ( $R_f$ )*

A taxa livre de risco é considerada como a taxa de retorno esperada sobre um activo livre de risco ou seja um activo em que os retornos estejam garantidos, os títulos emitidos pelo governo(Obrigações do Tesouro) são geralmente considerados activos livres de risco.

Damodaran (2002: 57) explica que para que um activo seja considerado livre de risco é necessários que duas condições sejam preenchidas: (i) Inexistência do risco de inandiplência, que risco associado a possibilidade de não cumprimento ou não pagamento dos retornos esperados; e (ii) inexistência da incerteza sobre as taxas de re-investimento, que significa que os fluxos de caixa relativos ao activo em causa serão reinvestidos a taxa considerada.

Por sua vez, Copeland et al (2000: 215) recomendam a taxa que remunera as obrigações de tesouro norte americano de 10 anos como sendo as que melhor reflectem a taxa livre de risco para a computação do modelo CAPM no processo de avaliação de empresas. Sobretudo em países em desenvolvimento na medida em que nestes países a estimativa da taxa livre de risco através da taxa que remuneram as obrigações de tesouro não podem, na maior parte das vezes, ser consideradas realmente livres de risco e muitas das vezes as obrigações emitidas não vão para além dos 3 anos.



### ***Prémio de Risco do Mercado ou Prémio de Risco do País ( $PR_M$ )***

O prémio pelo risco do mercado é considerado como o acréscimo que se deve imputar a taxa livre como forma de compensar os investidores pela transferência do seu investimento de um activo com risco nulo para um outro activo com um risco médio.

O prémio de risco de mercado pode ser calculado com base em retornos históricos de uma carteira representativa do mercado, assumindo que o futuro será semelhante ao passado. Assim define-se um intervalo de tempo consideravelmente longo, em seguida calcula-se a diferença entre os retornos médios da carteira e os retornos médios de um título livre de risco no decurso do período considerado, e usa-se esta diferença como o prémio pelo risco assumido.

De acordo com Copeland et al (2000: 392) é extremamente difícil calcular o prémio de risco de mercado, essencialmente no caso de empresas que operam em economias emergentes dada a falta de dados históricos relativos aos retornos do mercado e a inconsistência dos mesmos e face as mudanças regulamentares constantes nestes mercados. Nestes casos, aconselha-se ao uso de prémios de risco consistentes com o mercado global, na medida que estes mercados vão se tornando cada vez mais globalizados.

### ***Coefficiente Beta ( $\beta_i$ )***

Coefficiente beta mede o risco sistemático ou risco não diversificável das acções de uma empresa com relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado accionário como um todo. No caso de avaliação de empresas que estejam listadas e tenham negociação expressiva na bolsas de valores, o beta da acção é calculado regredindo seus retornos semanais com relação ao índice de mercado seleccionado durante um ou dois anos anteriores.

***Figura 3: Interpretações do Coeficiente Beta***

<b>Beta</b>	<b>Interpretação</b>
<b>1,0</b>	A acção tem o <u>mesmo</u> risco de mercado. Se a variação do mercado subir 10%, a acção também sobe 10%. Se a variação for de -10%, a acção também variará em -10%.
<b>1,2</b>	A acção tem um risco <u>maior</u> do que o risco de mercado. Se a variação do mercado subir 10%, a acção sobe 12%. Se a variação for de -10%, a acção cairá 12%.
<b>0,8</b>	A acção tem um risco <u>menor</u> que o risco de mercado. Se a variação do índice de mercado subir 10%, a acção sobe 8%. Se a variação do índice for de -10%, a acção cairá 8%.

Fonte: Adaptado da BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. (1996) *Princípios de Finanças Empresariais*

A figura n.º 3 descreve as interpretações que se atribuem a determinados níveis do coeficiente. Sendo o caso do beta igual a 1, a situação intermédia onde as acções de uma determinada empresa variam na mesma tendência da variação de uma carteira representativa do mercado.

Para o caso de empresas não listadas em bolsas aconselha-se ao uso de uma média do coeficiente beta empresas comparáveis em termos de risco, ou de uma média do sector em que a empresa opera, que podem ser facilmente encontrada em certos *sites* da Internet ou em instituições profissionais que acompanham o desenvolvimento do mercado .

#### **3.3.4 Custo do capital alheio ( $K_d$ )**

O custo do capital alheio também designado por custo da dívida é geralmente visto como o custo marginal que a empresa tem que incorrer para obter capital adicional de terceiros. Este custo é resultante da taxa de juro sobre a dívida, a partir de valores do mercado, deduzida dos efeitos dos impostos sobre o lucro (economias fiscais pelo uso do capital de terceiros). Calvacante et al (2004b: 21) recorda que as empresas com resultados acumulados negativos não pagam impostos sobre a renda e como tal o efeito do imposto sobre o custo da dívida será nulo.

No caso de empresas Moçambicanas que beneficiem de incentivos fiscais, que reduzam a alíquota de imposto ou que isentem a empresa de pagamento de impostos, o efeito líquido dos impostos sobre o juro deve ser considerado na medida dos impostos que a empresa deve incorrer e não sobre a taxa de impostos em vigor no país.

Subjacente ao princípio da dedução do imposto sobre o custo da dívida está no facto de que os fluxos de caixa considerados para a avaliação da empresa são líquidos de imposto e como tal a sua actualização deverá ser a uma taxa líquida dos impostos, por outro lado porque os juros, diferentemente dos dividendos, são um custo fiscalmente dedutível.

Assim sendo o custo da dívida para efeitos do computação do modelo CAPM é visto como sendo  $K_d \times (1-t)$ , onde  $K_d$  representa o custo da capital alheio e  $t$  a alíquota de impostos.

### **3.4 Valor Residual ou Valor da Empresa na Perpetuidade**

Teoricamente as empresas são vistas como tendo vidas infinitas ou seja que em condições normais a empresa encontrar-se-á a operar por tempo indeterminado e como tal os fluxos de caixa vão ocorrer infinitamente. Não sendo possível estimar os fluxos de caixa no infinito, para efeitos de avaliação, defini-se um certo ponto como sendo o período de fechamento. O período de fechamento é geralmente definido com base no ponto em que a taxa de crescimento dos fluxos de caixa tende a estabilizar. Assim, deve-se calcular o valor da empresa nesse momento e actualizá-lo para o período presente.

Neste ponto, assume-se que a empresa irá crescer a uma taxa constante e que irá manter um certo nível de investimentos com o intuito de repor o capital físico existente bem como de comprar novo imobilizado para garantir o crescimento previsto. De notar, que o valor da empresa na perpetuidade deve ser muito bem estimado na medida que este representa a maior porção do valor actual da empresa.

Copeland et al (2002: 267) explicam que apesar do valor da empresa na perpetuidade constituir uma grande parcela do valor actual da empresa isto não significa que maior parte do valor da empresa será realizado no período da perpetuidade, mas sim que as entradas de fluxos nos anos iniciais da projecção são contrabalançados pelas saídas de caixa de decorrentes do esforço de investimento inicial que gerarão os altos fluxos de caixa no futuro. A fórmula recomendada para o cálculo do valor da empresa na perpetuidade é a seguinte:

$$VEP = FCLE_{n+t} / (CMPC - g)$$

Onde:

**VEP** = Valor da Empresa na perpetuidade

**FCLE<sub>n+t</sub>** = Ao fluxo de caixa livre para empresa no último período projectado capitalizado a taxa de crescimento esperada da empresa no período da perpetuidade

**t** = alíquota de impostos

**g** = taxa de crescimento esperada na perpetuidade

**CMPC** = o custo médio ponderado de capitais

É importante sublinhar que várias podem ser as abordagens de cálculo do valor da perpetuidade de acordo o modelo de avaliação a ser usado, porém para o caso do uso do modelo dos fluxos de caixa descontados a abordagem acima é a mais usual.

Há que referir ainda, que na avaliação através do modelo do FCD, pode-se ainda recorrer um pressuposto alternativo para o cálculo do valor da empresa sem se recorrer ao valor da perpetuidade, que seria assumir que a empresa cesse as suas operações num determinado momento futuro e assim poder-se-á calcular o valor de liquidação da empresa nesse momento, contudo esta assunção geralmente peca pelo facto de que o valor de liquidação baseia-se no valor contabilístico dos activos e não reflecte o poder que os activos detêm de gerar ou não rendimentos no futuro.

### **3.5 Valor da Empresa através do modelo FCDF**

Uma empresa envolve um conjunto de interesses tanto dos detentores de capital próprio como também dos detentores de capital alheio. Portanto ao estimar-se o valor da empresa deve-se ter em conta todos estes interesses, e como tal o valor que decorre desta avaliação é um valor que pertence não só aos accionistas como também aos credores da empresa.

De acordo com Damodaran (2002: 78), o valor da empresa através do FCDF será igual ao somatório do valor actual dos Fluxos de Caixa Livre para a Firma (FLCF) previsto e o valor residual ou valor da empresa no início da perpetuidade. O autor recorda que este valor deverá ser actualizado a uma taxa que reflecta o custo de oportunidade tanto dos capitais próprios investidos na empresa bem como dos capitais alheios. Esta taxa a que o autor se refere, como for abordado no sub-capítulo 3.2.2, é o custo médio ponderado de capitais. Assim o valor da empresa será obtido pela seguinte fórmula:

$$VE = FCLE_1/(1+CMPC)^1 + FCLE_2/(1+CMPC)^2 + \dots + (FCLE_n + VR_n)/(1+CMPC)^n$$

### **3.6 Vantagens e Desvantagens do Modelo**

O modelo do fluxo de caixa descontado, tanto para firma bem como para os accionistas, é visto por muitos, como sendo de longe o modelo que melhor se aplica para avaliação de activos, dado o facto de tomar em consideração os futuros ganhos da empresa tendo em conta a estrutura e o risco específico da empresa. Adicionalmente, uma grande maioria dos modelos de avaliação tem a sua génese no conceito de fluxo de caixa.

Copeland et al (2000: 133) recomendam o uso do modelo dos FCDF pelas seguintes razões:

- O modelo avalia as componentes do negocio que acrescentam valor a empresa e não simplesmente ao capital próprio da empresa;
- Esta abordagem ajuda a empresa a identificar as áreas de negocio que mais contribuem para o desempenho da empresa em termos de criação de valor, na medida em que ao se estimar os fluxos de caixa futuros há uma necessidade de analisar cada componente que determina o valor da empresa;
- Este modelo pode ser aplicado à empresa como um todo ou para cada uma das unidades de negócio da firma como um caso específico;
- O modelo é sofisticado o suficiente para lidar com a complexidade de muitas situações, e ao mesmo tempo é facilmente aplicável através de simples ferramentas informáticas

Apesar de muito recomendado apresenta limitações em algumas situações, tais como:

- a) Empresas com dificuldades financeiras, empresas cíclicas, empresas com activos não utilizados, empresas com patentes, empresas em processo de reestruturação e empresas.

Uma empresa em dificuldades financeiras tem geralmente as seguintes características: lucros e fluxos de caixa negativos, incapacidade de atender aos pagamentos da dívida e um alto coeficiente endividamento/património líquido.

- b) No caso em que a estimativa dos fluxos de caixa futuros assentam em pressupostos irrealistas, que podem levar a uma sub ou super estimativa dos fluxos de caixa, conduzindo por sua vez a um valor actual sub ou super avaliado.

Uma outra desvantagem do modelo dos FCDF é apontada por Neves (2002: 238) que decorre da surgimento da teoria da opções que pressupõe que na avaliação de empresa devem ser consideradas as opções intrínsecas a várias empresas, como a existência de patentes que possam permitir a empresa entrar em novos mercados e multiplicar os seus actuais lucros. Assim, o autor aponta o facto de se desconsiderar as opções reais na avaliação pelo fluxo de caixa como sendo uma das desvantagem deste modelo, pois não considerando as opções reais pode se subestimar o valor da empresa o que pode resultar em decisões erroneamente tomadas.

## **4 ESTUDO DE CASO - CETA SARL**

### **4.1 Historial**

A CETA SARL. é uma empresa Moçambicana, constituída a 31 de Maio de 1999, na sequência da privatização da anterior empresas pública, CETA – Obras de Engenharia, E.E. e iniciou as suas actividades a 3 de Julho de 1999. A sua actividade principal enquadra-se no âmbito da Industria de Construção e Serviços relacionados com a Manutenção de Infra-estruturas.

A empresa foi constituída com um capital social de 9 milhões de contos (m.d.c.) repartido em 180.000 acções de 50.000 meticais cada. Decorridos dois ano, a 9 de Novembro de 2001, a Assembleia geral deliberou o aumento de capital social para 15 m.d.c., posteriormente, a 31 de Outubro de 2002 os accionistas aprovaram mais emissão de 52.000 acções que foram integralmente subscritas e realizadas.

Do Total de acções, 51% pertencem aos trabalhadores da empresa, todos de nacionalidade Moçambicana, e os restantes 49% são de propriedade da sociedade de capital de risco Mozambique Investment Company (MINCO).

A participação da MINCO no capital da CETA, SARL foi feita na óptica de um investimento de Capital de Risco ou *Venture Capital*, que pode ser definido como uma aplicação de fundos através da aquisição de parte das acções de uma empresa, nunca superior a 49%, com um forte potencial de crescimento com objectivo de granjear no futuro ganhos de capital através da venda das acções ao preço de compra, acrescido de um prémio em função do valor da empresa na altura da venda.

Deste modo, o envolvimento da MINCO como accionista da CETA SARL pressupunha um desinvestimento decorrido um certo período, tendo a sua saída sido prevista para finais do ano 2003, contudo o mesmo não se verificou. No entanto, está em decurso o processo de negociação, da modalidade e dos termos pelos quais o processo da desinvestimentos da MINCO irá se efectivar.

Tendo em conta as bases teóricas do modelo do FCD, procurou-se aplicar o modelo para o apuramento do valor da empresa, baseando-se no Plano de Negócio da empresa para o período 2006 a 2010 e na realização de entrevistas na Direcção Financeira.

Com recurso ao modelo FCDF procurar-se-á apurar o valor de referência para as negociações da CETA, partindo do princípio que a empresa continuará a operar no mercado. Ressaltar que o valor a ser apurado é apenas uma referência do valor da CETA assumindo certos pressupostos, e não o preço da CETA, na medida que o preço depende de uma série de concepções subjectivas e por outro lado os pressupostos e a perspectiva de crescimento a ser indexada a esta empresa por parte da MINCO poderão diferir dos pressupostos assumidos para o presente estudo.

Conforme visto no referencial teórico, durante o processo de avaliação do negócio primeiramente é necessário formular um diagnóstico externo e interno. Em seguida aplicam-se os diversos modelos de avaliação, no presente trabalho assume-se que os dados fornecidos pela gestão reflectem de forma acurada aquela que é situação real da empresa, e como tal, o *due diligence* não será objecto de estudo.

#### **4.2 Análise Sumária do Sector**

O sector de construção é fortemente influenciado pelo esforço de investimento no país, sobretudo os investimentos dos grandes projectos e a execução do programa de estradas por parte do Governo. Sendo assim o sector tem acompanhado a tendência que país vem registando em termos de surgimento de grandes projectos bem como a conclusão da implantação dos mesmos.

O sector de construção, de acordo com dados divulgados nos sucessivos planos e balanços dos mesmos, Plano Económico e Social (PES) e Balanço do PES, tem registado algum crescimento na sequência (i) dos investimentos de reconstrução do período pós cheias e (ii) dos investimentos de construção implantação dos grandes projectos. Contudo, nos anos de 2003 e 2004, o sector sofreu um revés que determinou um crescimento negativo do sector em 3.5% e 14.7 respectivamente, essencialmente causados pela conclusão das obras de implantação e expansão dos grandes projectos (Gasoduto da Sasol e Fase II da MOZAL) e pela redução dos esforços de reconstrução do período pós cheia.

Entretanto, no ano 2005 o sector voltou a assumir o seu papel preponderante na economia, tendo sido um dos principais sectores que influenciou o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), atingindo um crescimento de 25.8%. Este crescimento decorreu, essencialmente, das obras para exploração de Titano em Moma iniciadas em 2004 e da reabilitação da linha de Sena.

De acordo com o Ministério de Obras Públicas<sup>4</sup>, em 2004 estavam registados um total de 615 empreiteiros em Moçambique, distribuídos da seguinte forma: 559 de obras públicas, 48 de construção civil e 8 licenças (empresas contratadas por via de concursos internacionais). A maior parte dos empreiteiros (quase 43%) encontra-se sediada em Maputo-Cidade, as duas províncias a seguir são Sofala e Zambézia.

De acordo com a pesquisa das 100 maiores empresas da KPMG edições 2004 e 2005, as empresas deste sector participantes na pesquisa, incluindo a CETA, SARL, contribuíram para o volume de negócios das 100 maiores empresa de Moçambique em perto de 2.5 m.d.c e 3.5 mdc respectivamente, significando um crescimento de 40% face ao período antecedente. E ainda, este é também um dos sectores que mais contribui em termos de emprego, com 5010 em 2004 e 4769 em 2005, ocupando em ambos anos a 4 posição em termos de volume de trabalhadores.

### **4.3 Análise Financeira da Empresa**

Conforme a análise das demonstrações financeiras (tabelas 1 e 2) e entrevistas com o Director Financeiro da empresa CETA, SARL, procurou-se tirar algumas ilações sobre o desempenho económico e financeiro da empresa durante o período 2003 a 2005.

Como base para esta análise recorreu-se aos relatórios de contas da empresa, aos relatórios de auditoria, sempre que possível, e a Estratégia e Plano de Negócios da empresa.

Atendendo ao facto de que exercício da avaliação da empresa passa por um processo primário de validação da informação contabilística e da situação financeira apresentada pela empresa, esta análise parte do pressuposto de que a informação disponibilizada pela empresa é fiável e revela aquela que a situação real e apropriada da empresa.

---

<sup>4</sup> Dados divulgados na Publicação sobre o Índice de Ambiente de Negócios da KPMG, III Trimestre de 2005.



### 4.3.1 Balanço

Tabela 1: Balanço CETA, SARL relativo a período de 2003 a 2005, em (US\$)

Balanço	2003	2004	2005
Caixa e bancos	482,603.3	691,922.7	188,753.6
Clientes	6,872,422.5	11,867,298.0	10,495,459.7
Devedores	1,602,754.8	3,017,884.2	1,942,501.1
Existências	348,339.4	518,247.1	347,814.2
Antecipações activas	127,681.9	148,675.4	1,713,567.6
<b>Activo corrente</b>	<b>9,433,801.8</b>	<b>16,244,027.5</b>	<b>14,688,096.2</b>
Imobilizado	5,367,719.0	7,920,095.1	7,487,605.8
Imobilizado corpóreo bruto	5,324,818.7	7,865,661.0	7,444,123.0
Imobilizado incorpóreo bruto	42,900.3	54,434.2	43,482.8
Amortizações acumuladas	-3,047,957.9	-4,883,656.3	-4,705,543.0
<b>Imobilizado líquido</b>	<b>2,319,761.1</b>	<b>3,036,438.8</b>	<b>2,782,062.8</b>
<b>Activo total</b>	<b>11,753,562.9</b>	<b>19,280,466.3</b>	<b>17,470,159.0</b>
Empréstimos Bancários (descobertos bancários)	321,160.0	1,569.1	5,961.6
Créditos Bancários	1,301,836.0	1,019,747.6	1,710,962.4
Fornecedores	1,824,603.3	3,901,611.3	5,095,196.3
Credores	3,433,276.9	8,796,494.6	5,962,597.1
Antecipações passivas	472,399.9	396,620.1	423,214.3
<b>Passivo corrente</b>	<b>7,353,276.1</b>	<b>14,116,042.7</b>	<b>13,197,931.7</b>
Créditos bancários	666,392.3	536,521.8	442,869.5
Credores accionistas	628,646.8	633,260.0	0
Outros credores	1,353,762.6	1,696,940.2	1,528,698.0
Antecipações passivas	0.0	0.0	268,186.9
<b>Passivo de Médio Longo Prazo</b>	<b>2,648,801.7</b>	<b>2,866,722.0</b>	<b>2,239,754.3</b>
<b>Passivo total</b>	<b>10,002,077.8</b>	<b>16,982,764.7</b>	<b>15,437,686.0</b>
Capital	729,273.3	925,341.3	739,176.3
Prémio de emissão de accções	131,269.2	166,561.4	133,051.7
Reservas	1,507,648.0	1,912,985.2	1,528,120.8
Resultados transitados		-782,509.2	-564,910.9
Lucros do exercício	-616,705.5	75,322.8	197,034.9
<b>Fundos próprios</b>	<b>1,751,485.1</b>	<b>2,297,701.6</b>	<b>2,032,472.9</b>
<b>Passivo total + Fundos Próprios</b>	<b>11,753,562.9</b>	<b>19,280,466.3</b>	<b>17,470,159.0</b>

Fonte: Relatórios de contas de 2004 e 2005

#### Notas:

1. As variações nas contas de capital, prémio de emissão, reservas e resultados transitados não constituem variações reais resultam das flutuações cambias, dado que estes estão definidos em meticais. Na sequência da sua conversão dos valores para dólares, ao cambio do respectivo ano, certas variações nominais são registadas.
2. A rubrica Outros credores cobre as dividas referentes a: (i) aluguer de longa duração contratados com o BIM Leasing a ULC e a Toyota de Moçambique; (ii) aquisições de instalações e apartamentos feitas a entidades do estado como a Direcção de Finanças da Cidade de Maputo, Direcção Provincial de Pemba.
3. As taxas de câmbios usadas para a conversão dos dados originalmente em meticais para dólares foram de 23,996.44 Mt, 18,911.44Mt e 23,675.00Mt para os anos de 2003, 2004 e 2005 respectivamente.

### **Análise ao Balanço da Empresa**

#### **a) Activo total:**

Os activos da empresa registaram crescimento de 2003 a 2004, essencialmente devido ao aumento da conta de:

- a. (i) clientes - facturação obras em curso
- b. (ii) devedores – aumento dos adiantamentos aos fornecedores devido ao aumento das obras
- c. (iii) imobilizado - aquisição de novas maquinas para responder eficazmente ao aumento do numero de obras.

Contudo, a apreciação do metical teve por sua vez impacto positivos no valorização dos activos, na medida em que estes estão originalmente registados em meticais e a preços históricos

No ano 2005 os activos da empresas registaram um crescimento em termos nominais, entretanto em termos reais, face a depreciação do metical, os activos registaram um decréscimo.

#### **b) Passivo Total:**

As obrigações da empresa para com terceiros registaram um crescimento de 2003 a 2004 essencialmente devido ao aumento das obrigações para com:

- a. Estado - IVA a pagar ao estudo relativamente a facturação do ano
- b. Fornecedores – Contracto com a Tamega para a execução da obra Marracuene – Manhiça e aumento dos saldos com a Petromoc fornecedora de combustível..

De 2004 a 2005 registou-se uma redução do passivo da empresa, embora que não significativa, face a redução das contas:

- c. Credores de curto prazo - redução dos adiantamento de clientes decorrente da conclusão das obras de reabilitação;

- d. Credores accionistas médio longo prazo – pagamento das obrigações com os accionistas.
- c) O capital próprio da empresa registou em termos nominais um crescimento na sequência dos resultados líquidos positivos, embora este crescimento seja anulado pelo efeito negativo da depreciação do metical.

### 4.3.2 Demonstração de Resultados

*Tabela 2: Demonstrações de Resultados da CETA, SARL (2003 - 2005) em (US\$)*

Demonstração Resultados	2003	2004	2005
<b>Proveitos</b>	<b>10,824,503.1</b>	<b>15,205,667.2</b>	<b>21,165,004.3</b>
Vendas de Serviços	85,009.8	28,323.3	20,128.9
Vendas de MCM	8,477,973.9	14,446,775.4	20,608,747.9
Crescimento das vendas	-33%	40%	10%
Outros proveitos convertidos em vendas	753,136.9	428,662.8	396,288.9
Resultados extraordinarios convertidos em vendas	1,508,382.4	301,905.7	139,838.6
Custos dos MMC	3,310,178.4	4,107,431.7	5,523,232.6
<b>Margem bruta</b>	<b>7,514,324.6</b>	<b>11,098,235.5</b>	<b>15,641,771.7</b>
Margem bruta/Vendas	69%	73%	74%
Remunerações	3,419,555.1	3,798,606.8	4,722,464.8
Fornecimento de Terceiros	901,375.2	1,684,403.4	1,811,398.2
Serviços de Terceiros	2,435,421.4	3,352,252.4	6,275,017.5
Impostos e Taxas	31,121.8	36,330.6	37,079.8
Outros custos	394,554.7	348,872.9	564,635.4
Provisões	0.0	0.0	227,916.4
<b>Custos operacionais / Operational costs</b>	<b>7,182,028.3</b>	<b>9,220,466.0</b>	<b>13,638,512.1</b>
<b>Resultados antes do Juro, impostos e amortizações e provisões</b>	<b>332,296.4</b>	<b>1,877,769.5</b>	<b>2,003,259.6</b>
Amortizações do exercício	796,400.0	839,830.8	855,368.5
<b>Resultado antes do juro e impostos</b>	<b>-464,103.7</b>	<b>1,037,938.7</b>	<b>1,147,891.1</b>
<b>Resultados financeiros</b>	<b>-574,372.3</b>	<b>-615,701.9</b>	<b>-692,312.4</b>
<b>Resultado antes do impostos e itens extraordinários</b>	<b>-1,038,476.0</b>	<b>422,236.9</b>	<b>455,578.8</b>
Resultados anos anteriores ao exercício corrente	417,245.0	-359,989.5	-246,268.6
<b>Resultado antes do impostos</b>	<b>-621,231.0</b>	<b>62,247.4</b>	<b>209,310.2</b>
Imposto s/ rendimento (16%)	0.0	0.0	0.0
<b>Resultado líquido</b>	<b>-621,231.0</b>	<b>62,247.4</b>	<b>209,310.2</b>

Fonte: Relatórios de contas de 2004 e 2005

**Nota:**

As taxas de câmbios (taxas médias anuais) usadas para a conversão dos dados originalmente em meticais para dólares foram de 23,821.68 Mt, 22,884.52 Mt e 22,286.55 Mt para os anos de 2003, 2004 e 2005 respectivamente.

**Análise a demonstração de resultados da Empresa**

- a) Resultado líquido: no período considerado, a empresa tem vindo a registar crescimento dos seus resultados a uma taxa acima de 100%, devido a um crescimento dos seus proveitos numa proporção maior do que os custos, sendo resultado da optimização dos

custos directamente ligados as vendas de natureza fixa que vão decrescendo com o aumento da actividade. Os maus resultados registados no ano de 2003 decorrem do facto da empresa não ter ganho obras de grande vulto naquele período, contudo no ano subsequente a empresa ganhou algumas obras, tal e o caso da reabilitação da estrada Marracuene – Manhiça, construção das escolas em Manica e Nampula, totalizando no seu conjunto cerca de 14.0 milhões de dólares.

- b) Margem Bruta: a margem bruta da empresa tem estado acompanhar a tendência das vendas, tendo situado em 69% das vendas no ano 2003, e registado um crescimento de 5 pontos percentuais (p.p.) em 2005 acabando por fixar-se em 74%.
- c) Resultados Financeiros: devido ao facto da empresa não ter registado ganhos financeiros no decurso dos anos em análise apresenta-se com um valor negativo. Os encargos financeiros dizem respeito ao custo dos financiamento obtidos junto as instituições financeiras da praça, aos juros relativos ao aluguer de longa duração e as garantias bancárias .

Tabela 3: Análise da rentabilidade da empresa

Descrição	Formula	Calculo para Ceta, Sarl					
		2003		2004		2005	
		Valores	Índice	Valores	Índice	Valores	Índice
Rádios de Endividamento	Capitais Alheios/Activo total	10,002,077.8 11,753,562.9	85%	16,982,764.7 19,280,466.3	88%	15,437,686.0 17,470,159.0	88%
Rácio de Liquidez Geral	Activos correntes/Passivos correntes	9,433,801.8 7,353,276.1	1.3	16,244,027.5 14,116,042.7	1.2	14,688,096.2 13,197,931.7	1.1
Rentabilidade Líquida de Vendas	Resultados Líquidos/Vendas Líquidas*100	-621,231.0 8,562,983.7	(7.3%)	62,247.4 14,475,098.7	0.43%	209,310.2 20,628,876.8	1.01%
Rentabilidade de Capitais Próprios	Resultado Líquido/Capitais Próprios*100	-621,231.0 1,751,485.1	(35%)	62,247.4 2,297,701.6	3%	209,310.2 2,032,472.9	10%
Rentabilidade do Activo	Resultados de Exploração/Activo Total*100	-464,103.7 11,753,562.9	(4.0%)	1,037,938.7 19,280,466.3	5.4%	1,147,891.1 17,470,159.0	6.6%
Prazo Médio de Recebimentos	(Saldo de Médio de Clientes/Vendas) *365	6,872,422.5 8,562,983.7	292 dias	11,867,298.0 14,475,098.7	299 dias	10,495,459.7 20,628,876.8	185 dias
Prazo Médio de Pagamentos	Saldo Médio de Fornecedor./Compras) *365	1,301,836.0 3,504,514.0	135 dias	1,019,747.6 3,937,523.9	95 dias	1,710,962.4 5,693,665.4	109 dias

1. Activo Total (incluindo a locação financeira)
2. As vendas não incluem as vendas de serviços e as vendas de M.C.M (mercadorias e produtos acabados)
3. Compras foram calculadas com base na igualdade  $E_i + C = E_f + C_v$

### **Rendibilidade da Empresa**

- a) **Estrutura de Capital:** a empresa apresenta altíssimo nível de endividamento, com um Rácio de Endividamento acima dos 85% nos anos considerados. Cerca de 85% no ano de 2003, 88% em 2004 e em 2005.

Este cenário poderá afectar os custos marginais de financiamento, na medida em que o risco de não pagamento torna-se maior a medida em que a empresa depende mais de capital de terceiros. Noutra vertente esta posição confere uma alavancagem financeira a empresa, decorrente do uso de capitais alheios para financiamento das suas actividades em vez de capitais próprios.

- b) **Liquidez:** Em termos de liquidez geral a empresa apresenta um grau de liquidez acima dos 1% durante o período, o que indica que a empresa pode satisfazer as necessidades de pagamento de curto prazo através de activos facilmente conversíveis em dinheiro.
- c) **Rentabilidade Liquidadas de Vendas:** A empresa apresenta um fraco índice rentabilidade de vendas no decurso do período em análise, embora o mesmo tenha mostrado uma tendência evolutiva, passando de e a empresa teve uma tendência positiva relativamente a este rácio, tendo passado de índice negativo em 2003 para perto de 1.0% em 2005.
- d) **Rendibilidade dos Capitais Próprios ou Rentabilidade Integrada:** No ano 2003 a empresa apresentou uma rentabilidade negativa, porém em 2004 e 2005 registou-se um incremento, tendo situado em torno dos 3% e 10% respectivamente. Tendo em conta a rentabilidade esperada dos capitais próprios de 24%, pode-se concluir que a empresa não gerou retornos que compensassem o custo de oportunidade dos proprietários
- e) **Rendibilidade do Activo:** Este indicador demonstra a capacidade dos activos da empresa gerarem renda operacional. No ano 2003 este indicador assumia valores negativos de perto de 4%, entretanto nos anos subsequentes o mesmo tornou-se positivo atingido 6.6% em 2004. Este tendência indica que a empresa tem vindo a melhorar a eficiência no uso dos seus recursos, embora o indicador esteja ainda muito baixo se compararmos com o as taxas de juro dos empréstimos no mercado financeiro e a rentabilidade de capitais próprios esperada pelos accionistas

- f) **Prazo Médio de Recebimento:** dada as características do ramo de construção, a empresa apresenta saldos elevados de clientes, e os prazos de recebimento são relativamente altos. A empresa tem vindo a registar uma redução deste do período médio de recebimento, de 292 dias em 2003 passou para 185 dias em 2005.
- g) **Prazo Médio de Pagamento:** a empresa apresenta um período médio de pagamento, sempre abaixo do período de recebimento, o que deixa a empresa numa situação desfavorável quanto ao risco de falta de liquidez para fazer face aos pagamentos aos fornecedores.

Em resumo, a empresa mostra uma melhoria ao longo dos três anos analisados, apesar de ter uma estrutura de capital dependente de capital de terceiros. A sua estrutura operacional mostra bom potencial de geração de rendimentos, embora o crescimento da empresa está condicionado a disponibilidade de garantias bancárias para execução de grandes obras.

Estas garantias são de cerca de 10% do valor da obra, limitando a empresa de concorrer para várias obras de grande dimensão devido a disponibilidade de fundos. Por outro lado o recurso ao financiamento bancário para prestação da garantia é também limitado devido as exigências do banco apesar dos custos financeiros associados a estes serem relativamente baixos.

Após estas análises e outras observações *in loco*, passa-se para a fase da aplicação do modelo dos FCDF

#### **4.4 Aplicação do Modelo de Fluxo de Caixa Descontados para Firma no caso da CETA, SARL**

Depois de estudado o modelo FCDF e as suas respectivas variáveis, no presente sub-capítulo pretende-se aplicar o modelo, tendo em conta que o principal direccionador do valor da empresa é a sua habilidade de gerar fluxos de caixa. Para tal assumir-se-á certos pressupostos sobre os quais assentará a avaliação.

##### **4.4.1 Pressupostos**

*1 Data da Avaliação:* 01 de Janeiro de 2006

## **2 Taxa de Crescimento da empresa**

- De acordo com projecções efectuadas pela administração a empresa irá crescer durante o período projectada a uma taxa de 10% no ano de 2006 e a uma taxa de 7% durante o restante período projectado (2007 a 2010).
- Na perpetuidade assumiu-se que a empresa terá um crescimento a uma taxa de 5%

## **3 Custo dos Capitais Próprios – $K_s$ ( $K_s = R_f + PR_M \times \beta_i$ )**

- Dada a dificuldade de estimar certos parâmetros, como o prémio de risco para o país e o coeficiente Beta, para o cálculo do custo dos capitais próprios tomar-se-á como base os indicadores globais divulgados por Damodaran, assumindo um cenário de um investidor global.

### **➤ Taxa Livre de Risco - $R_f$**

Usar-se-á a taxa das Obrigações de Tesouro norte americanas para a maturidade de 10 anos de 4.77%.

### **➤ Prémio de risco do País - $PR_M$**

Estimar-se-á o prémio do risco do país com base no prémio para países com risco relativamente próximo ao risco de Moçambique estimado pelo Global Insight, na medida em que o Moçambique não se encontra listado nas estimativa do prémio de risco disponíveis.

De acordo com esta fonte (Global Insight), Moçambique tem um risco global de 3.37 e o país que se encontra listado com um risco global próximo do risco de Moçambique é a Moldova com um risco global de 3.31. Nos dados divulgados por Damodaran o prémio de risco para Moldova é de 10.5%. Assim assumir-se-á o mesmo prémio para Moçambique. (vide anexo A.2)

### **➤ Coeficiente Beta – $\beta_i$**

Para estimativa do beta recorrer-se-á a media dos coeficiente para a Indústria de Construção de Média escala (0.95) e a Indústria de Construção de Grande escala (1.36) para países emergentes. Assim sendo o coeficiente beta a usar será de 1.16.



Partindo do pressuposto que as estimativas das componentes de capital poderá ter sido realizada com um determinado conservadorismo, ou seja, que uma ou outra componente poderá ter sido subestimadas, acrescer-se-á um prémio de 30% sobre o Ks. (vide figura 4)

#### 4 *Custo de Capitais Alheios - Kd*

- De acordo com dados cedidos pela Direcção Financeira da CETA, SARL a empresa pode obter empréstimos adicionais a uma taxa de 22%, correspondente a *Prime Lending Rate* de 18.5% acrescida de um *spread* de 3.5%. Para efeitos de calculo de CMPC considera-se o custo da divida após o imposto, ou seja  $Kd \times (1-t)$

#### 5 *Taxa de imposto*

- A empresa tem um beneficio fiscal até ao ano 2008, que confere uma redução de 50% do taxa de Imposto sobre Pessoas colectivas (IRPC) em vigor (32%), pelo que a taxa a usar durante esse período será de 16%. Entretanto, no restante período usar-se-á a taxa de 32%, embora persista a hipótese da empresa recorrer novamente a estes beneficio pelo facto da mesma assumir que irá fazer investimentos e capitais físicos em torno de um milhão de dólares anuais.

#### 6 *Peso do capital Próprio e o Alheio*

- Para estimar o peso das componentes da estrutura de capitais da empresa (Capital Próprio e Capital alheio), considerou-se os dados do ano 2005, donde expurgou-se do Passivo Total todas o passivo que não esteja sujeito à encargos financeiros (juros) e adicionou-se ao capital próprio total. Em função do total, calculou-se os pesos de cada uma delas, conforme se pode observar na tabela seguinte.

*Tabela 4: Calculo do peso de cada uma das componentes de capital da Empresa*

<b>Passivo Sujelto a Incorrer Juros</b>	<b>2005</b>	<b>Peso</b>
Empréstimos Bancários (descobertos bancários)	5,961.6	
Créditos Bancários	1,710,962.4	
Credores	1,048,773.5	
Credores accionistas	484,425.9	
Outros Credores exc credores por adiantamento	564,347.6	
<b>Passivo corrente</b>	<b>2,765,697.5</b>	
Créditos bancários	442,869.5	
Outros credores	1,528,698.0	
<b>Passivo de Médio Longo Prazo</b>	<b>1,971,567.4</b>	
<b>Total do passivo sujeito a encargos financeiros</b>	<b>4,737,264.9</b>	<b>70%</b>
<b>Capitais propios</b>	<b>2,032,472.9</b>	<b>30%</b>
<b>Total</b>	<b>6,769,737.9</b>	

### **7 Custo Médio Ponderado de Capitais ( $CMPC = kd*(1-t) + ks*Ws$ )**

- Para o cálculo do CMPC tomar-se-á como base os pesos calculados no ponto 6, que consiste: peso dos capitais próprios (ws) 30% e peso dos capitais alheios (wd) 70%.

### **8 Perpetuidade**

- A taxa de crescimento das vendas na perpetuidade é de 5%, tendo sido estimada por forma a que não estivesse acima da taxa média de crescimento da economia Moçambicana, que se encontra actualmente em torno dos 8%.
- Assume-se que as necessidades de investimento para manter uma taxa de crescimento constante durante a perpetuidade serão na proporção do montante do Investimento realizado em 2010 no valor de US\$ 1,340,000.0

### **9 Investimentos**

#### *8.1. Investimentos em Imobilizado*

A empresa espera realizar investimentos em activos fixos por forma a suportar a sua perspectiva de crescimento. Desta feita, previu-se os seguintes montante para investimento em activos fixos:

2006	2007	2008	2009	2010
1,470,000.0	1,140,000.0	115,000.0	1,350,000.0	1,340,000.0

#### *8.2. Investimentos em Capital de Giro Operacional*

O CGO é uma das componentes do investimento que a empresa deve realizar anualmente em activos de curto prazo por forma a que mantenha a empresa operacional. O CGO é resultado da diferença entre os activos de curto prazo e os passivos de curto prazo. Este pode assumir valores negativos, nulo ou positivos. Negativo no caso em que todo o activo circulante pode ser financiado através do passivo circulante, o que para efeitos de cálculo de FCLE iria traduzir-se numa entrada de fluxos de caixa. Para efeito de cálculo dos FCLE, considera-se apenas a variação do CGO e não o CGO como tal.

A tabela 3 demonstra o cálculo da necessidade de investimento em CGO para a empresa CETA S.A.R.L. no período projectado. Entretanto, apresenta-se a necessidade de CGO para o período 2005, sendo este o ano base. Os dados de 2004 foram incluídos como informação de suporte, para o cálculo das variações do Capital Giro Operacional do Ano Base (2005)

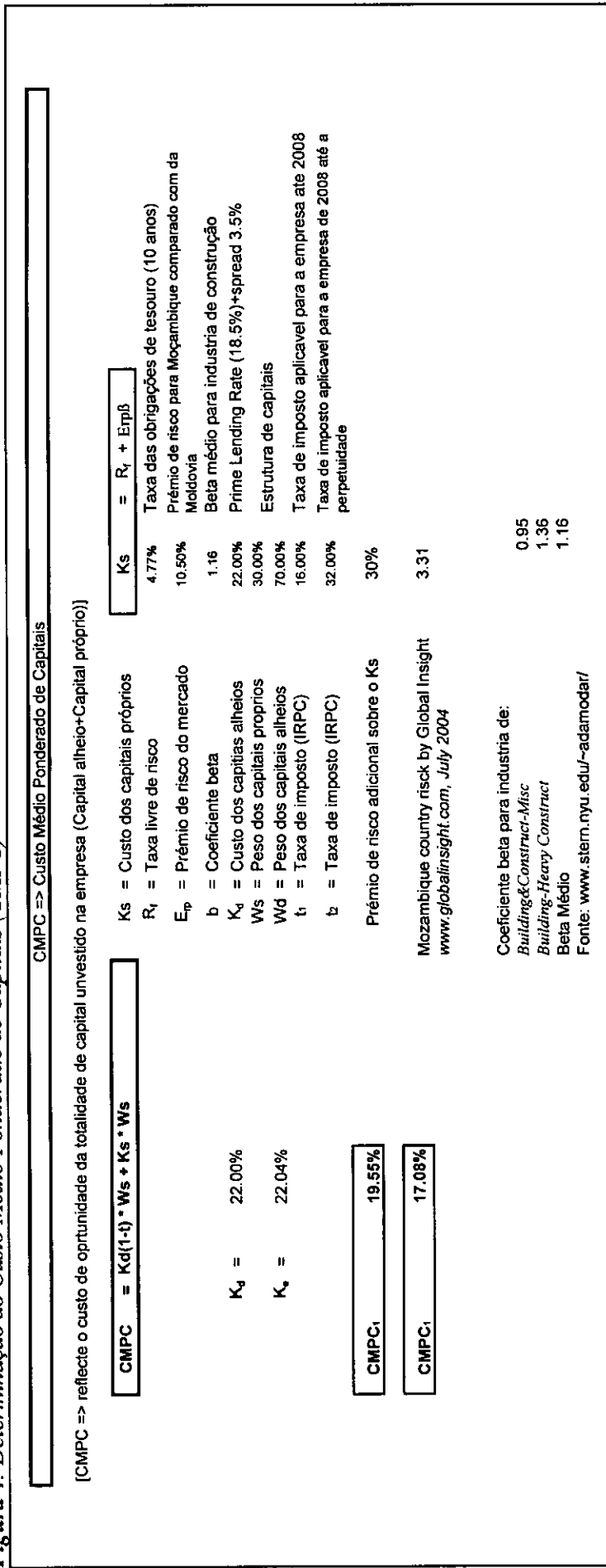
Tabela 5: Necessidades de Capital de Giro Operacional (2005 - 2010), em US\$

Descrição	2004 suporte	2005 Ano base	2006	2007	2008	2009	2010
<b>1. Necessidades operacionais</b>							
Caixa e Bancos	482,603.3	188,753.6	953,293.2	1,048,622.5	1,153,484.7	1,268,833.2	1,395,716.5
Clientes	6,872,422.5	10,495,459.7	8,261,874.0	8,388,979.7	8,458,887.9	9,304,776.7	10,235,254.3
Devedores	1,602,754.8	1,942,501.1	3,015,584.0	3,317,142.4	3,648,856.6	4,013,742.3	4,415,116.5
Existências	348,339.4	347,814.2	786,466.8	849,384.2	934,322.6	1,027,754.9	1,130,530.4
Antecipações passivas	127,681.9	1,713,567.6	1,159,840.0	1,275,824.0	1,403,406.4	1,543,747.0	1,698,121.7
<b>Activo corrente</b>	<b>9,433,801.8</b>	<b>14,688,096.2</b>	<b>14,177,058.0</b>	<b>14,879,952.8</b>	<b>15,598,958.3</b>	<b>17,158,854.1</b>	<b>18,874,739.5</b>
<b>2. Recursos operacionais</b>							
Empréstimos Bancários (descobertos bancários)	1,569.1	5,961.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fornecedores	1,019,747.6	5,095,196.3	2,929,545.6	2,805,424.2	3,079,502.5	3,387,452.8	3,726,198.1
Cretores	3,901,611.3	5,962,597.1	2,399,680.0	2,631,648.0	2,886,812.8	3,167,494.1	3,476,243.5
Créditos Bancários	8,796,494.6	1,710,962.4	2,319,680.0	2,551,648.0	2,806,812.8	3,087,494.1	3,396,243.5
Antecipações passivas	396,620.1	423,214.3	1,149,111.5	1,264,022.6	1,390,424.9	1,529,467.4	1,682,414.1
<b>Passivo corrente</b>	<b>14,116,042.7</b>	<b>13,197,931.7</b>	<b>8,798,017.0</b>	<b>9,252,742.8</b>	<b>10,163,553.0</b>	<b>11,171,908.3</b>	<b>12,281,099.1</b>
<b>Necessidades Capital Giro Operacional - CGO (1 - 2)</b>	<b>0.0</b>	<b>1,490,164.5</b>	<b>5,379,040.9</b>	<b>5,627,209.9</b>	<b>5,435,405.2</b>	<b>5,986,945.8</b>	<b>6,593,640.3</b>
<b>Investimento em CGO (variação do CGO)</b>		<b>1,490,164.5</b>	<b>3,888,876.5</b>	<b>248,169.0</b>	<b>-191,804.7</b>	<b>551,540.5</b>	<b>606,694.6</b>

Fonte: Projeções Financeiras da Ceta S.A.R.L. contidas no Business Plan Ajustado e dados reais contidos no Relatório de Auditoria da Ernest Young (Setembro de 2006)

Para o caso da empresa em análise as necessidades de CGO são sempre positivas, o que significa que a empresa deverá investir em CGO no montante igual a variação do CGO de um exercício económico para outro, conforme pode-se verificar na tabela nº 3.

Figura 4: Determinação do Custo Médio Ponderado de Capitais (CMPC)



Notas:

- 1 Para a estimativa do prémio de risco do mercado, considerou-se o risco do país atribuído a Moçambique pelo *Global Insight* de 3.37 e procurou-se encontrar um país com uma classificação de risco, segundo a mesma fonte, próxima ao risco de Moçambique. A Moldavia com um risco de 3.31 foi o país considerado como tal assumiu-se o prémio de risco para este país de 10.5% como o prémio de risco para o Moçambique.
- 2 Para estimativa do beta considerou-se a média do beta globais, para países emergentes, atribuído por Damodaran, à indústria de construção ligeira (0.95%) e a industria de construção pesada (1.36), sendo assim o beta médio foi de 1.16
- 3 Para a estimativa do custo dos capitais alheios considerou-se o *Prime Lending Rate* que os Bancos nacionais usam de 18.5% acrescido de um *spread* de 3.5%, fixando-se assim em 22%, custo este considerado realizável pela administração financeira da empresa CETA, SARL
- 4 Partindo do pressuposto que algumas das componentes desta componentes poderá ter sido estimada com uma dose de optimismo, ou seja sub-estimadas, acresceu-se um prémio de 30% sobre o CMPC
- 5 As fontes para a obtenção dos dados foram: Coeficiente Beta e Prémio de Risco - [www.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/); Risco do País: [www.globalinsight.com/](http://www.globalinsight.com/) Taxa livre de risco, taxa das obrigações de tesouro para a maturidade de 10 anos: [www.blomberg.com/markets/rates/](http://www.blomberg.com/markets/rates/).

#### 4.4.2 Projeções dos FCLE e cálculo do Valor da Empresa

Tabela 6: Projeção dos FCLE e cálculo do Valor da Empresa, em US\$

Descrição	2005 - Ano base	2006	2007	2008	2009	2010	Perpetuidade
Proveitos	21,165,004.3	23,281,504.7	24,911,210.0	26,654,994.7	28,520,844.4	30,517,303.5	32,043,168.6
Taxa de crescimento dos proveitos (g)	n.a	10%	7%	7%	7%	7%	5%
Custo da vendas (-)	5,523,232.6	6,402,413.8	6,726,026.7	7,196,848.6	7,700,628.0	8,239,671.9	8,651,655.5
Margem Bruta	15,641,771.7	16,879,090.9	18,185,183.3	19,458,146.2	20,820,216.4	22,277,631.5	23,391,513.1
Margem Bruta/Proveitos	74%	73%	73%	73%	73%	73%	73%
Custos operacionais (-)	13,638,512.1	14,091,130.7	14,952,953.8	15,999,660.6	17,119,636.8	18,318,011.4	19,257,944.4
Resultados antes do juro impostos e amortizações	2,003,259.6	2,787,960.2	3,232,229.5	3,458,485.6	3,700,579.6	3,959,620.1	4,133,568.8
Amortizações (-)	855,368.5	1,082,691.7	1,263,917.6	1,326,688.0	1,432,783.6	1,525,190.9	1,602,158.4
Resultados antes do juro e impostos	1,147,891.1	1,705,268.4	1,968,311.9	2,131,797.5	2,267,796.0	2,434,429.2	2,531,410.3
Imposto sobre o rendimento (16%)>>(22.4%)	183,662.6	272,843.0	314,929.9	341,087.6	365,694.7	391,017.3	411,051.3
Resultados antes do juro e depois dos impostos	964,228.5	1,432,425.5	1,653,382.0	1,790,709.9	1,902,101.3	2,043,411.9	2,120,359.0
Amortizações (+)	855,368.5	1,082,691.7	1,263,917.6	1,326,688.0	1,432,783.6	1,525,190.9	1,602,158.4
Investimentos em Imobilizados (-)	1,195,005.2	1,470,000.0	1,140,000.0	1,150,000.0	1,350,000.0	1,340,000.0	1,340,000.0
Varição do capital giro operacional (-)	1,490,164.5	3,909,436.9	83,382.5	-334,554.2	365,990.1	391,609.4	411,189.8
Varição do capital giro operacional/Proveitos	17%	17%	0%	-1%	1%	1%	3%
Fluxo de Caixa Livre para a Firma	-865,572.7	-2,864,319.6	1,693,917.1	2,301,952.1	1,258,894.8	1,448,993.4	1,572,327.6
<b>Custo Médio Ponderado de Capitais</b>	<b>19.55%</b>	<b>19.55%</b>	<b>19.55%</b>	<b>19.55%</b>	<b>17.08%</b>	<b>17.08%</b>	<b>17.08%</b>
<b>Valor da empresa no início da perpetuidade</b>	<b>13,015,957.0</b>						
<b>Valor da perpetuidade na data da avaliação</b>	<b>5,557,763.7</b>						
<b>Valor actual dos FCLE na data da avaliação</b>	<b>1,384,721.9</b>						
<b>Valor da Empresa</b>	<b>6,942,485.6</b>						
<b>Dívidas de longo prazo</b>	<b>(2,239,754.3)</b>						
<b>Valor para os sócios</b>	<b>4,702,731.3</b>						

Notas:

- 1 A taxa de impostos é de 16% até ao ano 2008 e no restante período é de 32%, o que provoca uma redução do CMPC a partir de 2009.
- 2 Para o cálculo dos FCLE não foram consideradas as actividades de extra-exploração, considerando apenas as actividades operacionais da empresa;
- 3 O custo dos capitais próprios foi determinado com base na assunção de certos pressupostos para a estimativa das variáveis, tendo sido considerado razoáveis dada a proximidade com taxa de rentabilidade dos capitais próprios requerida pelos accionistas.

### A. Resultados

- 1 De acordo com os pressupostos assumidos o valor da CETA, SARL através da aplicação do modelo do FCDF, o valor da empresa a 1 de Janeiro de 2006 é de US\$ 6,942,485.6 que resulta da soma alegórica do valor actual dos FCLE do período projectado (2006 – 2010) no valor de US\$ 1,384,721.9 e o valor da perpetuidade na data da avaliação, ou seja o valor da perpetuidade actualizado ao CMPC de US\$ 5,557,763.7
- 2 O valor livre para os sócios após a dedução do obrigações de médio longo prazo no valor de US\$ 2,239,754.3 fixou-se em US\$ 4,702,731.3

### B. Valor do Património Líquido a data da Avaliação

Como foi descrito no referencial teórico, o valor do património líquido é resultado da diferença entre o Activo Total e o Passivo Total, e corresponde à ao valor dos bens e direitos que efectivamente pertencem aos detentores de capital próprio.

Apesar de terem sido levantadas as insuficiências deste modelo para a determinação do valor da empresa, o seu calculo tem em vista a determinação do ponto mínimo sobre o qual as negociações entre o vendedor e o comprador não poderão passar. Na medida que este é em ultima instancia o valor mínimo que se pode atribuir a uma empresa .

*Tabela 7: Valor do Património Líquida da CETA, SARL a 01/01/2006*

Descrição	1/1/2006	
	Subtotal	Total
<b>Activo</b>		
Activo Corrente	14,688,096.2	
Activo Fixo Líquido das Amortizações	2,782,062.8	
<b>Total do Activo</b>		<b>17,470,159.0</b>
<b>Passivo</b>		
Passivo Corrente	13,197,931.7	
Passivo de Médio Longo Prazo	2,239,754.3	
<b>Total do Passivo</b>		<b>15,437,686.0</b>
<b>Património Líquido</b>		<b>2,032,472.9</b>

Como se pode visualizar na tabela n.º 5, o valor do património líquido da empresa é de US\$ 2,032,472.9, assim sendo este será o valor mínimo com o qual a empresa poderá ser negociada.

### **C. Conclusões Gerais da Avaliação**

- 1 Com base nos pressupostos assumidos e na aplicação do Modelo dos FCDF, apurou-se que o valor da CETA, SARL, na data da avaliação (01/01/06) é de US\$ 6,942,485.6.
- 2 Numa perspectiva da recompra das acções detidas pela MINCO por parte da CETA, SARL e assumindo que a empresa continuará a operar, o valor base de referência é o valor disponível para o sócios que fixou-se em US\$ 4,702,731.3
- 3 Tendo em conta o valor do Património Líquido da Empresa no valor de US\$ 2,032,472.9, assumido como o valor mínimo da que se pode atribuir a empresa, as negociação do valor de venda do capital detido pela MINCO, deverá, tendo em conta os resultados, ter em referência o seguinte intervalo [US\$ 2,032,472.9 - US\$ 4,702,731,3]
- 4 O valor a ser acordado pelas partes poderá diferir deste valor na medida em que:
  - Não foram trazidos para o modelos aspectos qualitativos que poderão influenciar o valor da empresa, como a reputação do nome da empresa na praça, a carteira de clientes, a posição no mercado e outros que conferem certas vantagens competitivas a empresa.
  - Por outro lado a posição negocial de cada uma das partes, que pode conferir a uma delas uma certa superioridade relativamente a outra parte, também poderá influir na determinação do preço da participação accionaria da MINCO na CETA, SARL
  - Alguns aspectos de natureza contratual, como certos acordos de preestabelecidos no pacto social poderão, por sua vez determinar o preço final das acções a serem negociadas.

#### **4.5 Análise de sensibilidade**

Análise de sensibilidade é uma técnica de análise de risco em que as variáveis ou parâmetros determinantes para o resultado esperado são alterados e as mudanças resultantes são observadas.

Por forma a captar os diferentes cenários que possam ocorrer no futuro, recorreu-se a uma Análise de sensibilidade, que consiste em variar certos parâmetros assumidos como fixos no processo de avaliação da empresa e monitorar as situações resultantes dessas variações.

Os parâmetros considerados para análise de sensibilidade para o presente estudo são os que determinam o valor da empresa, tanto por via dos fluxos de caixa como também por via da taxa de actualização neste caso o custo médio ponderado de capitais, assumindo o valor da empresa apurado como sendo o caso base.

**Tabela 8: Análise de sensibilidade**

Descrição	Cenário	Valor da Empresa	Valor dispo. p/ Sócios
Aumento da taxa de crescimento (g) na perpetuidade para 8%	Optimista	9,170,051.6	6,930,297.2
Redução do CMPC em 10% do seu valor	Optimista	8,549,426.8	6,309,672.4
Caso Base	Actual	6,942,485.6	4,702,731.3
Redução da taxa de crescimento na perpetuidade para 2%	Pessimista	5,601,219.1	3,361,464.7
aumento do CMPC em 10% do seu valor	Pessimista	5,742,364.2	3,502,609.8

Notas:

A análise foi feita assumindo a variação de apenas um parâmetro, mantendo os restantes constantes.

Com base nos resultados da análise de sensibilidade pode-se concluir que a alteração de um dos pressupostos pode resultar numa variação significativa do valor da empresa.

A variação do na taxa de crescimento (g) na perpetuidade mostra-se como sendo a que maior variação provoca no resultados da avaliação, assumindo um aumento do g em 3 p.p para 8% na perpetuidade o valor da empresa aumenta em 32 por cento enquanto que assumindo uma redução do g em 3 p.p. para 2% o VE reduz em 19 por cento.

Relativamente as alterações no CMPC, ou seja a redução CMPC em 10% do seu valor base o VE aumenta em 23%, enquanto que assumindo um aumento do mesma o VE reduz em 17%.

Esta simulação demonstra que a alteração dos pressupostos assumidos poderá causar variações significativas no resultado da avaliação.



## **5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÃO**

### **5.1 Conclusões**

A avaliação de empresas tem se revelado extremamente importante no processo de decisão relativamente as transações de acções bem como a criação de valor para os accionistas com o objectivo de maximizar o valor da empresa.

De um modo geral, os modelos de avaliação de empresa fundamentam-se na ideia de que o valor actual de uma empresa depende da sua capacidade de gerar rendimentos, do risco associado à ocorrência destes rendimentos e do ao valor intrínseco de qualquer organização (as suas relações de clientela, à sua reputação e a outros activos incorpóreos que geralmente não se encontram reflectidos no balanço contabilístico).

Dos modelos de avaliação estudados, o Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados é o modelo mais recomendado para avaliação de empresa para efeitos de F&A. A aplicação prática deste modelo, sobretudo em economias emergentes com fraca disponibilidade de informação, não tem sido linear e passa por ajustamentos por forma a fazer face estas limitações. Entretanto, o modelo de avaliação relativa, dada a sua facilidade de aplicação, é apontado como sendo uma alternativa à este modelo.

A avaliação de empresas não se processa mediante fundamento de uma ciência exacta, onde existe a possibilidade de uma comprovação absoluta dos resultados apurados. Por outro lado, os modelos de avaliação de empresas, tendem funcionar melhor quanto menos complexos forem. Através da Modelo do FCLE, um activo só terá valor se em alguma momento da sua vida este conseguir gerar fluxos de caixa positivos, e ainda quanto mais cedo este fluxos forem gerados maior é a possibilidade que o activo tenha maior valor relativamente a outro que gere fluxos de caixa tardiamente.

Aplicado o modelo dos FCLE no caso da empresa CETA, SARL com vista ao apuramento de valor de referência para empresa, numa situação de transacção e assumindo que a empresa não vai interromper as suas actividade num futuro previsível, chega-se a conclusão de que a empresa tem um valor na data da avaliação (1 de Janeiro de 2006) de US\$ 6,942,485.6 .

Por sua vez, o valor disponível para os detentores de capital próprio, neste caso os Trabalhadores da Empresa e a Empresa Mozambique Investment Company, é de US\$ 4,702,731.3. Este valor difere do valor da empresa na medida em que o valor da empresa, pertence não só aos detentores de capital próprio como também aos de capital alheio. Assim do valor da empresa deduz-se o valor de US\$ US\$ 2,239,754.3 correspondente as dívidas de longo prazo para se obter o valor disponível para os sócios.

Este valor disponível para os sócios é cerca de 2 vezes maior do valor do património líquido, isto por causa da perspectiva de crescimento que se inclui na projecção dos fluxos de caixa. Este é também considerado o valor de referencia para transacções.

O preço a ser atribuídos no momento da transacção poderá diferir do montante apurado como base no modelo dos FCLE, na medida que este modelo não captou o valor de certos activos de natureza incorpórea que poderão determinar significativamente o preço das acções no momento de transacção, contudo este valor, dentro dos pressupostos assumidos, e o valor de referência da empresa a data da avaliação.

Desta feita conclui-se que a hipótese assumida, de que o valor da empresa estaria acima do seu valor patrimonial líquido, verifica-se. Na medida em que o valor da empresas disponível para os sócios é de US\$ 4,702,731.3, correspondente ao dobro do valor do património líquido da empresa de US\$ 2,239,754.3.

## **5.2 Recomendações**

Uma das principais limitações na aplicação do modelo de FCLE no caso de países como Moçambique é ausência de indicadores relativos a estimativa da taxa de actualização, tais como o coeficiente beta e prémio de risco para o país. Contudo, esta limitação poderá ser suprimida, caso exista uma instituição Moçambicana que procure observar volatilidade do mercado nacional face a determinadas variáveis. Pelo que recomenda-se que as instituições como a Bolsa de Valores, instituições de pesquisa, Bancos de investimentos e empresas de consultoria que enveredam esforços no sentido de estimar estes parâmetros.

"Avaliação de Empresas através do Modelo dos Fluxos de Caixa Descontados para Firma .Caso - CETA SARL"

Recomenda-se a empresa CETA SARL que no momento da transacção se tenha como base de negociação o intervalo [2,239,754.3 - US\$ 4,702,731.3] que vai desde valor mínimo possível de se atribuir a empresa, o valor do património líquido da empresa a data da avaliação e o valor disponível para os sócios após o pagamento das responsabilidades com terceiros de longo prazo.

Recomenda-se a gestão da empresa a que dilate os prazos de pagamento aos fornecedores e sub-empregados mantendo as actuais modalidades de cobrança a clientes, por forma a que aumente o seu nível de financiamento por via de fornecedores e credores pois este tem um impacto muito forte nas necessidades de capital de giro operacional.

Sendo este tema de extrema relevância para a tomada de decisões estratégicas, recomenda-se que o mesmo seja abordado com alguma profundidade nas disciplinas curriculares ligadas a área financeira.

## 6 Bibliografia

- ✓ BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. (1996) *Princípios de Finanças Empresariais*, 5.ª Edição. Portugal: McGraw-Hill.
- ✓ Caminhos de Ferro de Moçambique [CFM] (2002): "Beira Rail System Study of Sena Line, Draft Report": (Não Publicado)
- ✓ CAVALCANTE, F., MARTELANC, R., PASIN, R. (2004a): Avaliação pelo método dos Fluxos de Caixa Descontados, Capítulo II de Avaliação de Empresas: Um Guia para Fusões e Aquisições e Gestão de Valor. 1.ª ed. São Paulo: Financial Time/Prentice Hall.
- ✓ CAVALCANTE, F., MARTELANC, R., PASIN, R. (2004b): Custo de capital e taxa de desconto, Capítulo VI de Avaliação de Empresas: Um Guia para Fusões e Aquisições e Gestão de Valor. 1.ª ed São Paulo: Financial Time/Prentice Hall.
- ✓ CETA – Construção e Serviços, SARL. *Relatório de Contas ( 2004 - 2005)*. Outubro/ 2006
- ✓ CETA, Construções e Serviços, SARL. *Actividade da empresa 1999 – 2002*. Maputo, Junho 2003
- ✓ COPELAND, T.; KOLLER T.; MURRIN J.(2000) Valuation : Measuring and Managing the Value of Companies. 3rd edition, New York: Mckinsey & Company, Inc, , 2000.
- ✓ DAMODARAN, Aswath (1997): Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer activo. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- ✓ DAMODARAN, Aswath (2002): A Face Oculta da Avaliação. São Paulo: Makron Books.
- ✓ Ernest & Young (2005): Relatório de Auditoria as Demonstrações Financeiras de 31 de Dezembro 2004 da CETA – Construção e Serviços, SARL. Junho.
- ✓ Ernest & Young (2006): Relatório de Auditoria as Demonstrações Financeiras de 31 de Dezembro 2005 da CETA – Construção e Serviços, SARL. Setembro.
- ✓ FALACINI, Primo (1995): Avaliação Económica de Empresas. São Paulo: Atlas 1995.
- ✓ FERREIRA, Domingos. (2002): Fusões, aquisições e reestruturações de empresas, Vol II. Edições Sílabo, Lda
- ✓ GIL, António C. (2000): Técnicas de Pesquisa em Economia e Elaboração de Monografias. São Paulo: Editora Atlas.

- ✓ GITMAN, L. J. (1997): Princípios de administração financeira. 7. Ed. São Paulo: HARBRA, Editora Harper & Row do Brasil.
- ✓ HELFERT, E.(1973): Avaliação: conceitos teóricos e pratica. Lisboa, Clássica Editora
- ✓ KPMG Moçambique (2004): 100 Maiores Empresas de Moçambique. Edição 2004, Maputo: Imagem Global
- ✓ KPMG Moçambique (2005): 100 Maiores Empresa de Moçambique. Edição 2005, Maputo: Imagem Global, 2005
- ✓ MENEZES, H. Caldeira. (1999): Princípios de Gestão Financeira. Lisboa: Editora Presença.
- ✓ NEVES, João C. (2002): Avaliação de empresa e Negócios: Fundamentos, Técnicas e Aplicações. Lisboa, MacGraw-Hill Portugal Lda
- ✓ PAIVA, Wagner P. (2001): Métodos de Avaliação de Pequenas e Médias Empresas. V SEMEAD – Finanças. Disponível on line em:  
[www.eaad.fea.usp.br/semead/5semead/Finan%W7as/M%E9todos%20de%20avalia%E7a%20o.pdf](http://www.eaad.fea.usp.br/semead/5semead/Finan%W7as/M%E9todos%20de%20avalia%E7a%20o.pdf). - Obtido a 30 de Abril 2006
- ✓ ROSS, S.; WESTERFIELD, R.; JORDAN, B.; FIRER, C. (2001): Fundamentals of Corporate Finance. 2nd Edition: McGraw-Hill Companies, Inc.
- ✓ VERGARA, S. (2000): Projectos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 3 edição São Paulo: Editora Atlas.
- ✓ WESTON, J.; BRIGHAM E. (2000): Fundamentos de Administração Financeira. 10 edição São Paulo, Makron Books.

**Outras Fontes Electrónicas**

- <[http://pt.wikipedia.org/wiki/custo\\_do\\_capital](http://pt.wikipedia.org/wiki/custo_do_capital)>
- <<http://www.blomberg.com/markets/rates/>>
- <<http://www.fep.up.pt/docentes>>
- <<http://www.ster.nyu.~Damodar/>>
- <<http://www.ustreas.gov>>
- <<http://www.ensino.uevora.pt>>
- <<http://www.avaliãodeempresas.com.br>>
- <<http://www.mincomz.com>>

**Lista de Entidades Entrevistadas**

Liliana Catoja	Millenuim BIM Investimentos
Luís Soeiro	Director Financeiro, CETA, Construções e Serviços, SARL
Nuno Rego	Gestor de Projectos, KPMG Moçambique

**A Anexos**

**A.1 Demonstração de Resultados da CETA, SARL (2003, 2004 e 2005)**

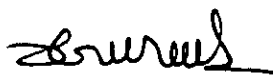
**CETA – CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS, S.A.R.L.**

**BALANÇO – 31 DE DEZEMBRO DE 2004**

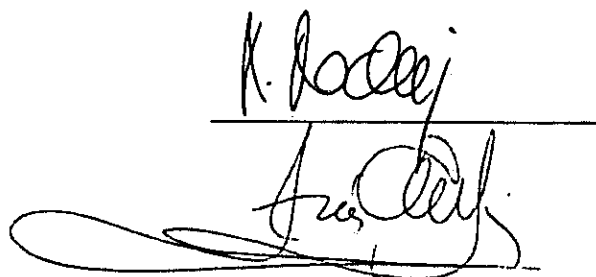
(Expresso em milhares de Meticals)

	<u>Notas</u>	<u>2004</u>	<u>2003</u>
<b>ACTIVO CORRENTE</b>			
Meios circulantes materiais	1	9.801.058	8.358.922
Devedores	2	57.074.045	38.460.489
Clientes	3	224.433.628	164.914.018
Caixa e bancos	4	13.085.601	11.580.785
Antecipações activas	5	2.811.741	3.063.917
		<u>307.206.073</u>	<u>226.378.131</u>
<b>PASSIVO CORRENTE</b>			
Empréstimos	6	29.674	7.706.713
Créditos bancários	7	19.285.405	31.239.494
Fornecedores	8	73.787.038	43.784.075
Credores	9	166.358.779	82.386.595
Antecipações passivas	10	7.500.856	11.335.940
		<u>266.961.752</u>	<u>176.452.817</u>
<b>ACTIVO CORRENTE LÍQUIDO</b>		<u>40.244.321</u>	<u>49.925.314</u>
<b>MEIOS IMOBILIZADOS (LÍQUIDOS)</b>	11	<u>57.424.949</u>	<u>55.666.124</u>
		<u>97.669.270</u>	<u>105.591.438</u>
<b>CRÉDITOS A MÉDIO E LONGO PRAZO</b>			
Créditos bancários	7	10.146.669	15.991.076
Credores accionistas	9	11.976.175	15.085.317
Outros Credores	9	32.092.431	32.485.551
		<u>54.215.275</u>	<u>63.561.944</u>
<b>FUNDOS PRÓPRIOS</b>			
Capital	12	17.500.000	17.500.000
Prémio de emissão de acções	12	3.150.000	3.150.000
Reservas	13	36.178.261	36.178.261
Resultados transitados	13	( 14.798.767 )	-
Lucro do exercício		1.424.501	( 14.798.767 )
		<u>43.453.995</u>	<u>42.029.494</u>
		<u>97.669.270</u>	<u>105.591.438</u>

O TÉCNICO DE CONTAS



A COMISSÃO EXECUTIVA





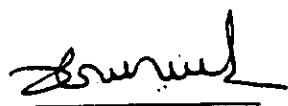
**CETA – CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS, S.A.R.L.****DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS - EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2004***(Expressa em milhares de Meticals)*

	<u>Notas</u>	<u>2004</u>	<u>2003</u>
<b>PROVEITOS</b>			
Vendas de Serviços	14	648.165	2.025.076
Vendas de meios circulantes materiais	14	330.607.521	201.959.581
		<u>331.255.686</u>	<u>203.984.657</u>
<b>CUSTOS</b>			
Custo dos m. C. M. Vendidos e consumidos	14	93.996.602	78.854.011
<b>MARGEM BRUTA</b>		<u>237.259.084</u>	<u>125.130.646</u>
<b>OUTROS CUSTOS</b>			
Remunerações aos trabalhadores	15	86.929.293	81.459.548
Fornecimentos de terceiros	16	38.546.763	21.472.272
Serviços de terceiros	17	76.714.687	58.015.830
Amortizações do exercício	11	19.219.124	18.971.587
Imposto e taxas	18	831.408	741.373
Outros custos	19	7.983.788	9.398.956
		<u>230.225.063</u>	<u>190.059.566</u>
<b>RESULTADOS OPERACIONAIS</b>		<u>7.034.021</u>	<u>(64.928.920 )</u>
<b>OUTROS PROVEITOS</b>			
Outros proveitos	20	8.067.137	12.153.319
Investimentos realizados pela prop. Empresa	21	1.742.605	5.787.668
		<u>9.809.742</u>	<u>17.940.987</u>
<b>RESULTADOS CORRENTES</b>		<u>16.843.763</u>	<u>( 46.987.933 )</u>
<b>RESULTADOS FINANCEIROS</b>	22	( 14.090.042 )	( 13.682.514 )
<b>RESULTADOS EXTRAORD. EXERCÍCIO</b>	23	6.908.967	35.932.204
<b>RESULTADOS IMP. EXERC.ANTERIORES</b>	24	( 8.238.187 )	9.939.476
<b>RESULTADO DO EXERCÍCIO</b>		<u>1.424.501</u>	<u>( 14.798.767 )</u>
<b>IRPC</b>		-	-
<b>RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO</b>		<u>1.424.501</u>	<u>( 14.798.767 )</u>

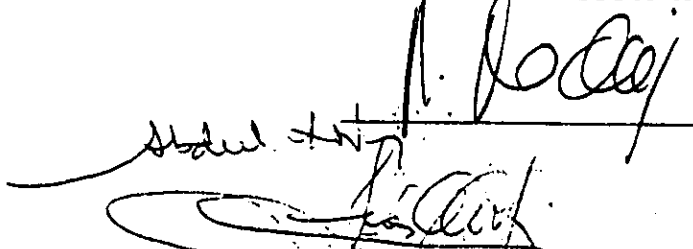
**CETA - CONSTRUÇÃO E SERVICOS, S.A.R.L.****BALANÇO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2005***(Expresso em milhares de Meticals)*

	<u>Notas</u>	<u>2005</u>	<u>2004</u>
<b>Activo Corrente</b>			
Meios circulantes materiais	3	8.234.502	9.801.058
Devedores	4	45.988.713	57.074.045
Devedores accionistas	14	15.031.790	
Clientes	5	233.448.218	224.433.628
Caixa e bancos	6	4.468.741	13.035.601
Antecipações activas	7	40.568.713	2.811.741
		<u>347.740.677</u>	<u>307.206.073</u>
<b>Passivo Corrente</b>			
Empréstimos	8	141.141	29.674
Créditos bancários	9	40.507.035	19.285.405
Fornecedores	10	120.628.772	73.787.038
Credores	11	141.164.487	166.358.779
Antecipações passivas	12	10.019.598	7.500.856
		<u>312.461.033</u>	<u>266.961.752</u>
<b>Activo Corrente Líquido</b>		<u>35.279.644</u>	<u>40.244.321</u>
Meios Imobilizados (Líquidos)	13	65.865.337	57.424.949
		<u>101.144.981</u>	<u>97.669.270</u>
<b>Créditos a Médio e Longo Prazo</b>			
Créditos bancários	9	10.484.935	10.146.669
Credores accionistas	11		11.976.175
Outros Credores	11	36.191.924	32.092.431
Antecipações passivas	12	6.349.325	32.092.431
		<u>53.026.184</u>	<u>54.215.275</u>
<b>Fundos Próprios</b>			
Capital	14	17.500.000	17.500.000
Prémios e descontos	14	3.150.000	3.150.000
		<u>20.650.000</u>	<u>20.650.000</u>
Reservas	15	36.178.261	36.178.261
Resultados transitados	16	( 13.374.266 )	( 14.798.767 )
Resultado do exercício		4.664.802	1.424.501
		<u>48.118.797</u>	<u>33.433.995</u>
		<u>101.144.981</u>	<u>97.669.270</u>

O TÉCNICO DE CONTAS



A COMISSÃO EXECUTIVA




**CETA - CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS, S.A.R.L.**  
**DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS**  
**EXERCÍCIO FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2005**

10 DEZEMBRO 2005

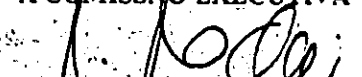
(Expressa em milhares de Meticals)

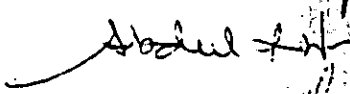
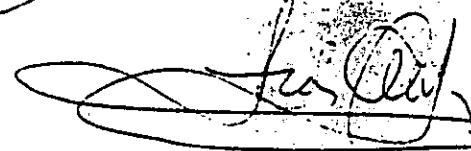
	<u>Notas</u>	<u>2005</u>	<u>2004</u>
<b>Proveitos</b>			
Vendas de Serviços	17	448.604	648.165
Vendas de meios circulantes materiais	17	459.297.890	330.607.521
		<u>459.746.494</u>	<u>331.255.686</u>
<b>Custos</b>			
Custo dos m. C. M. Vendidos e consumidos	17	123.093.799	93.996.602
<b>Margem Bruta</b>		<u>336.652.695</u>	<u>237.259.084</u>
<b>Outros Custos</b>			
Remunerações aos trabalhadores	18	105.247.447	86.929.293
Fornecimentos de terceiros	19	40.369.816	38.546.763
Serviços de terceiros	20	139.848.492	76.714.687
Amortizações do exercício	13	19.063.213	19.219.124
Impostos e taxas	21	826.380	831.408
Provisões	5	5.079.471	
Outros custos	22	12.583.775	7.983.788
		<u>323.018.594</u>	<u>230.225.063</u>
<b>Resultados Operacionais</b>		<u>13.634.101</u>	<u>7.034.021</u>
<b>Outros Proveitos</b>			
Outros proveitos	23	3.673.194	8.067.137
Investimentos realizados pela prop. Empresa	24	5.158.718	1.742.605
		<u>8.831.912</u>	<u>9.809.742</u>
<b>Resultados Correntes</b>		<u>22.466.013</u>	<u>16.843.763</u>
Resultados financeiros	25	(15.429.254)	(14.090.042)
Resultados extraordinários do exercício	26	3.116.520	6.908.967
Resultados imputáveis a exercícios anteriores	27	(5.488.477)	(8.238.187)
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>		<u>4.664.802</u>	<u>1.424.501</u>

O TÉCNICO DE CONTAS



A COMISSÃO EXECUTIVA



## **A.2 Country Risk Profile**

**Global Insight**
**Country Risk**

Country	Current Overall Risk	12 Month Trend	Last Risk Change	Pol: 25%	Eco: 25%	Leg: 15%	Tax: 15%	Ops: 10%	Sec: 10%
Luxembourg	1.21	Higher Risk	14-Oct-05	1	1.25	1	1.5	1.5	1
Canada	1.32	No Change	01-Nov-98	1.5	1.5	1	1	1.5	1
Singapore	1.32	No Change	14-Jan-02	1.5	1.5	1	1	1	1.5
Switzerland	1.32	No Change	30-Apr-04	1.5	1.5	1	1	1.5	1
Finland	1.33	Lower Risk	25-Jan-06	1.25	1.5	1	1.5	1.5	1
Andorra	1.35	No Change	24-Apr-03	1	1.5	1.75	1.25	1.5	1
Ireland	1.35	No Change	24-Apr-03	1.5	1.5	1	1	1.75	1
Liechtenstein	1.44	No Change	17-Mar-03	2	1	1.5	1	1.5	1
Netherlands	1.44	No Change	19-Jul-05	1.5	1.5	1	1.5	1.25	1.75
Denmark	1.45	Higher Risk	12-May-06	1.5	1.5	1	1.75	1.25	1.5
United Kingdom	1.46	Lower Risk	12-May-06	1.25	1.5	1	1.25	1.25	2.5
Iceland	1.47	Higher Risk	12-May-06	1	2	1.5	1.25	1.5	1
Cayman Islands	1.48	No Change	01-Nov-98	1	2	1.5	1	1.5	1.5
Australia	1.51	No Change	30-Apr-04	1.5	1.25	1	1.5	1.5	2.5
United States	1.51	Lower Risk	12-May-06	1.5	1.5	1	1	1.5	2.5
US Virgin Islands	1.51	No Change	25-Aug-04	1.25	2.25	1	1.25	1.5	1.5
Norway	1.52	No Change	13-Jul-04	1.75	1.25	1	2	1.75	1
New Zealand	1.55	No Change	14-Oct-04	1.5	1.75	1	2	1.25	1.25
Sweden	1.55	No Change	12-Apr-05	1.75	1.5	1	2	1.5	1
Anguilla	1.56	No Change	25-Aug-04	1.5	2.25	1.5	1	1.5	1
Spain	1.56	Lower Risk	25-Jan-06	1.25	1.5	1.5	1.5	1.75	2.25
Belgium	1.59	No Change	30-Apr-04	1.5	1.5	1.25	1.75	1.75	2
Germany	1.61	Higher Risk	12-May-06	1.5	1.75	1.25	1.5	1.75	2
Austria	1.62	No Change	24-Apr-03	2	1.75	1	1.5	1.5	1.25
Japan	1.63	Lower Risk	12-May-06	1.5	1.75	1.5	1.75	1.75	1.5
United Arab Emirates	1.63	Lower Risk	12-May-06	1.5	1.25	2.25	1	2	2
Bahamas	1.64	No Change	01-Nov-98	1.5	2	1.5	1	1.5	2
France	1.65	Lower Risk	12-May-06	1.5	1.75	1	1.5	2	2.25
Chile	1.68	Lower Risk	14-Oct-05	1.75	1.75	1.5	1.5	1.5	2
Hong Kong	1.68	Lower Risk	14-Oct-05	2	1.75	1.5	1.5	1.25	1.5
Bermuda	1.7	Higher Risk	12-May-06	1.75	2	1.5	1	2	1.5
Slovenia	1.7	Lower Risk	12-May-06	1.5	1.75	2	1.75	2	1
Barbados	1.71	Higher Risk	14-Oct-05	1	2.5	1	1.5	2	1.5
Aruba	1.73	No Change	19-Jul-05	1.25	2.5	1.5	1.5	1.5	1.25
Malta	1.73	No Change	30-Apr-04	1.75	2	1.75	1	2	1.5
Portugal	1.73	No Change	12-Apr-05	1.25	2	1.75	2	2	1.25
Greece	1.76	Higher Risk	25-Jan-06	1.25	1.75	1.75	1.75	2	2.5
Italy	1.81	No Change	30-Apr-04	1.5	1.75	1.75	2	2	2.25
Mauritius	1.82	No Change	24-Apr-03	2	2	2	1	2	1.25
Botswana	1.88	No Change	24-Apr-03	1.75	1.75	2.25	2	2	1.5
Qatar	1.89	Lower Risk	12-May-06	2	1.5	2.25	1.75	2	2
Cyprus	1.9	Higher Risk	25-Jan-06	2.25	1.75	1.5	1.25	2.25	2.25
Estonia	1.9	No Change	19-Jul-05	2	2	1.75	1.75	1.75	2
Netherlands Antilles	1.9	Higher Risk	12-May-06	2.5	2	1.5	1.5	1.5	1.25
Hungary	1.97	No Change	12-Apr-05	1.75	2.25	2	1.75	2	2
Bahrain	1.98	Lower Risk	12-May-06	2.25	1.75	2	1	2	2.75
Slovakia	1.99	No Change	13-Jul-04	2.25	2	2	1.75	2	1.5
St. Kitts and Nevis	1.99	Higher Risk	25-Jan-06	1.75	2.75	1.5	1.5	1.75	1.75
St. Lucia	1.99	Higher Risk	25-Jan-06	1.75	2.75	1.5	1.5	1.5	2
French Guiana	2	No Change	24-Apr-03	2.25	2	2	1.5	2	2
Reunion	2.01	No Change	26-Oct-04	1.75	2.5	1.25	1.75	2.25	2.25
Malaysia	2.02	No Change	12-Apr-05	1.75	2.25	2	1.5	2.25	2.5
St. Vincent and the Grenadines	2.02	Higher Risk	25-Jan-06	2	2.75	1.5	1.5	1.5	1.75
Macau	2.04	No Change	13-Jul-04	1.75	2.25	2	2	2.5	1.75
Puerto Rico	2.05	Higher Risk	12-May-06	2.75	2	1.5	1.5	1.5	2
Kuwait	2.06	Lower Risk	12-May-06	2	1.5	2.5	2	2.25	2.5
Czech Republic	2.07	No Change	19-Jul-05	2.25	2	2	2	2	2
Martinique	2.07	No Change	24-Apr-03	2	2.5	2	1.5	2.5	1.25
Seychelles	2.07	Higher Risk	25-Jan-06	2.25	2.75	1.5	1.25	2	1.25
Lithuania	2.09	No Change	24-Apr-03	2.25	2	2	2	2.25	2
South Korea	2.1	No Change	14-May-04	2.5	1.75	1.5	2	2.5	2.25
Poland	2.12	Higher Risk	11-Nov-05	2.25	2.25	1.75	2	2	2.25
Brunei	2.14	No Change	24-Apr-03	2.25	2.75	1.25	1	2.5	2
Costa Rica	2.14	Higher Risk	12-May-06	1.75	2.5	2.25	2	2.25	2
Maldives	2.14	No Change	19-Jul-05	2	2.75	1.25	1.25	3.25	1.25
Antigua and Barbuda	2.17	No Change	20-Jan-05	2	2.75	2	2	2	1.5
Guam	2.19	Lower Risk	12-May-06	2	2.5	1.5	2	3	2
Oman	2.2	No Change	19-Jul-05	2.25	2.25	2.25	2	2.5	1.75
Uruguay	2.21	Lower Risk	14-Oct-05	2.25	2.75	2	1.5	2	2

**Global Insight**
**Country Risk**

Country	Current Overall Risk	12 Month Trend	Last Risk Change	Pol: 25%	Eco: 25%	Leg: 15%	Tax: 15%	Ope: 10%	Sec: 10%
South Africa	2.22	No Change	24-Apr-03	2.25	2.25	2	1.5	2	3.25
Taiwan	2.25	Higher Risk	12-Jun-06	2.75	2	1.5	2.5	2	2.25
Tunisia	2.25	Lower Risk	25-Jan-06	2.25	2	2.5	2.5	2.25	2
Latvia	2.26	No Change	24-Apr-03	2.5	2.25	2	2.25	2.25	2
Dominica	2.28	Higher Risk	12-May-06	2.25	3	2	1.5	2.5	1
Namibia	2.35	No Change	12-Apr-05	2.25	2.75	2	2.5	2.5	1.5
Trinidad and Tobago	2.36	Higher Risk	25-Jan-06	2.5	2	2	2	2.75	3.25
Croatia	2.44	Lower Risk	25-Jan-06	2.5	2.5	2.25	2.5	2.5	2.25
Israel	2.44	Higher Risk	17-Jul-06	2.75	2.5	1	1.5	2.5	3.75
Belize	2.47	No Change	20-Jan-05	2	3	2.5	2	3	2
Panama	2.47	Lower Risk	12-May-06	2.5	2.5	2.5	1.5	2.5	3.25
Romania	2.48	No Change	19-Jul-05	2.5	2.5	2.75	2.25	2.75	2
Bulgaria	2.49	Lower Risk	25-Jan-06	2.5	2.25	2.5	2.5	2.75	2.75
Grenada	2.5	No Change	21-Sep-04	2.5	2.75	2.5	2	2.75	2.25
Mexico	2.5	Higher Risk	12-May-06	2.75	2	2.5	2	3	3
Thailand	2.52	Higher Risk	07-Mar-06	2.75	2.25	2.25	2.5	2.75	2.75
American Samoa	2.53	No Change	01-Nov-04	2.25	3.25	1.75	2	3.25	2
Saudi Arabia	2.54	Lower Risk	25-Jan-06	3	1.75	2.75	2	2.5	3.25
Turkey	2.55	No Change	20-Jan-05	2.5	2.5	2	2.5	2.5	3.5
Senegal	2.62	No Change	13-Jul-04	2.5	2.75	2.5	3	2.5	2.25
Jordan	2.65	Lower Risk	12-May-06	2.75	2.75	2.5	2	2.5	3.25
Brazil	2.66	Lower Risk	12-May-06	2.5	2.5	2.5	3	2.75	3
Morocco	2.67	Lower Risk	25-Jan-06	2.5	2.25	3.5	2.5	3	2.5
Samoa	2.7	Higher Risk	12-May-06	2.5	3	2	3	3.5	1.75
Philippines	2.75	Lower Risk	12-May-06	2.75	2.75	2.25	3	2.5	3.25
India	2.76	No Change	19-Jul-05	2.75	2.5	2.75	2.5	3.25	3.25
Micronesia	2.76	Higher Risk	12-May-06	2.25	3.75	1.75	2.25	3.5	2
Ghana	2.79	No Change	01-Nov-98	2.5	3.5	2.5	2.5	3	2
Montenegro	2.8	No Change	17-Jul-06	3	3	3	2	2.75	2.5
Cape Verde	2.82	No Change	13-Jul-04	2.75	3	2.5	3.5	2.5	2
Egypt	2.82	Lower Risk	12-May-06	2.75	2.5	3.5	2.75	3	2.5
China	2.84	No Change	05-Oct-04	2.75	2.5	3.25	3	3.25	2.5
El Salvador	2.84	Lower Risk	25-Jan-06	3	2.5	3	2.5	3.5	2.75
Lesotho	2.91	No Change	20-Jan-05	3.5	3	2.5	2.5	2.75	2.25
Algeria	2.94	Lower Risk	12-May-06	3	2.75	2.75	2.5	3.5	3.5
Benin	2.95	Higher Risk	06-Apr-06	2.5	3.25	3.25	3	3.25	2.25
Dominican Republic	2.95	Lower Risk	25-Jan-06	3	3.25	3	2.5	3	2.5
Jamaica	2.95	Higher Risk	25-Jan-06	2.5	3.5	3	2	3	3.5
Russia	2.98	No Change	13-Jul-04	2.75	2.75	3	2.75	3.5	3.75
Vietnam	2.99	Lower Risk	12-May-06	3	3	3.25	3	3.5	1.75
Kazakhstan	3.01	Lower Risk	12-May-06	3.25	2.75	3	3	3.25	2.75
Libya	3.02	Lower Risk	12-May-06	3	2.75	3.5	3.5	3	2
Bhutan	3.05	No Change	24-Apr-03	3	3.5	2.75	3	3.5	1.75
Georgia	3.06	Lower Risk	25-Jan-06	2.75	3.25	3.25	2.75	3	3.5
Madagascar	3.08	No Change	26-Nov-03	3.25	3.25	3	3	3	2.5
Mongolia	3.08	Lower Risk	12-May-06	3	3.5	3	3	3.5	1.5
Tuvalu	3.08	Higher Risk	25-Jan-06	2.75	4	2.5	2.75	3.5	1.75
Tonga	3.09	Higher Risk	25-Jan-06	2.5	3.75	2.75	3	3.5	2.75
Vanuatu	3.1	Higher Risk	12-May-06	2.75	3.75	2.75	3	3.5	2.25
Argentina	3.12	No Change	25-Jan-06	3.25	3.5	3.25	2.5	3	2.5
Swaziland	3.12	No Change	24-Apr-03	3.75	3	3.25	3	2.5	2
Ukraine	3.13	Higher Risk	12-Jul-06	3.25	3.25	3.25	2.75	3	3
Gabon	3.14	No Change	19-Jul-05	3.5	3.5	2.5	2.75	3.25	2.5
Macedonia	3.14	Lower Risk	12-May-06	3.25	3	3	3	3.25	3.5
Serbia	3.14	Lower Risk	14-Oct-05	3.25	3.25	3.5	2	3.25	3.25
Fiji	3.15	Higher Risk	25-Jan-06	3.5	3.5	3	2.5	3	2.5
Guatemala	3.15	Lower Risk	12-May-06	3.5	2.75	3	3	3.25	3.5
Peru	3.15	Higher Risk	25-Jan-06	3.75	3	2.5	2.5	3.25	3.5
Suriname	3.17	Lower Risk	25-Jan-06	3.5	3.5	3	3	2.5	2.5
Colombia	3.18	Lower Risk	12-May-06	3.5	2.5	3	2.5	4	4
Paraguay	3.19	No Change	12-Apr-05	3.25	3	3.5	3	3.5	3
Zambia	3.21	No Change	20-Jan-05	3.5	3.25	3	2.75	3.5	3
Uganda	3.22	Higher Risk	14-Oct-05	4	2.75	3	3	3	3
Armenia	3.23	No Change	13-Jul-04	3.25	3.25	3	3	3.5	3.5
Kiribati	3.23	Higher Risk	25-Jan-06	2.75	4	3	3.25	3.5	2
Honduras	3.24	No Change	30-Apr-04	3	3.5	3	3	4	3
Indonesia	3.25	Lower Risk	12-May-06	2.75	3.25	3.5	3	3.75	3.75
Sri Lanka	3.26	Higher Risk	09-Jun-06	3.5	3.25	2.5	3	3.5	3.75
Kenya	3.29	No Change	13-Jul-04	3.5	3	3.25	2.5	4	3.75

**Global Insight**
**Country Risk**

Country	Current Overall Risk	12 Month Trend	Last Risk Change	Pol: 25%	Eco: 25%	Leg: 15%	Tax: 15%	Ope: 10%	Sec: 10%
Laos	3.29	No Change	13-Jul-04	3	3.75	3.25	3	3.5	3
Azerbaijan	3.3	Lower Risk	12-May-06	3.25	3	3.5	3	3.75	3.75
Moldova	3.31	Lower Risk	12-May-06	3.25	3.75	3	3	3.5	3
Malawi	3.32	No Change	07-Jan-05	3.75	3.5	3	3	3.5	2.25
Mauritania	3.32	Lower Risk	27-Jun-06	3.5	3.5	3.5	2.5	3.5	3
Cameroon	3.33	No Change	24-Apr-03	3.25	3	3.5	3.5	4	3
Syria	3.34	Higher Risk	17-Jul-06	3.5	3.25	3	3.5	3.5	3.25
Sao Tome and Principe	3.35	Higher Risk	14-Oct-05	3.5	3.5	3	3.25	3.75	2.75
Mali	3.37	No Change	12-Apr-05	2.75	3.75	3.5	3.5	3.5	3.25
<b>Mozambique</b>	<b>3.37</b>	<b>Change</b>	<b>Jul-04</b>	<b>3.5</b>	<b>3.75</b>	<b>3.25</b>	<b>2.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.25</b>
Albania	3.38	Lower Risk	12-May-06	3.25	3.5	3.5	3.25	3.5	3.25
Cambodia	3.38	No Change	20-Jan-05	3.5	3.25	3.25	3.5	3.5	3.25
Djibouti	3.39	No Change	25-Nov-03	3.5	3.25	3.5	3	3.5	3.75
Guyana	3.39	Higher Risk	25-Jan-06	3.75	3.5	3	2.5	3.5	3.75
Burkina Faso	3.4	No Change	24-Apr-03	3.5	3.75	3	3.5	3.75	2
Papua New Guinea	3.41	No Change	13-Jul-04	3.5	3.5	2.75	3	3.5	4.25
Gambia	3.43	Higher Risk	12-May-06	3.75	3.5	3.5	3.5	3	2.5
Tanzania	3.43	No Change	24-Apr-03	3	3.75	3.5	3.5	3.75	3
Cuba	3.44	Higher Risk	14-Oct-05	3.75	3.75	3.5	3	3.5	2
Bolivia	3.45	Higher Risk	23-Mar-06	3.75	3.5	3.5	3	3.5	3
Kyrgyzstan	3.48	Higher Risk	25-Jan-06	3.75	3.5	3.25	2.75	3.75	3.75
Lebanon	3.48	Higher Risk	17-Jul-06	3.5	4	2.5	2.5	4	4
Ecuador	3.51	Higher Risk	12-May-06	3.75	3.75	3.5	3	3.5	3
Nicaragua	3.51	Higher Risk	14-Oct-05	3.75	3.75	3.5	3	3.5	3
Yemen	3.51	No Change	14-Oct-04	3	3.25	4	4	3.5	3.75
Equatorial Guinea	3.54	No Change	30-Apr-04	3.75	2.75	4	4	4	2.75
Bangladesh	3.55	Higher Risk	12-May-06	3.5	4	3.25	3	3.5	3.75
Ethiopia	3.56	Higher Risk	12-May-06	4	3.5	3.25	3.25	3.25	3.75
Iran	3.56	Lower Risk	25-Jan-06	3.25	3.5	3.75	4	3.75	3.25
Bosnia and Herzegovina	3.57	Lower Risk	25-Jan-06	3.5	3.75	3.5	3.5	3.75	3.25
Togo	3.6	Lower Risk	14-Oct-05	4	3.5	3.75	3.5	3	3.25
Venezuela	3.6	Higher Risk	25-Jan-06	4	3.5	3.75	2.5	4	3.5
Angola	3.61	Lower Risk	14-Oct-05	3.75	3.5	3.25	3.5	4	3.75
Pakistan	3.61	Lower Risk	12-May-06	3.75	3.25	3.5	3.5	3.75	4.25
Niger	3.68	No Change	08-Mar-00	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4
Congo	3.73	No Change	24-Apr-03	3.5	3.5	4	4	4	3.75
East Timor	3.73	Higher Risk	30-May-06	3.75	3.75	3.5	3.5	4.25	3.75
Turkmenistan	3.75	No Change	20-Jan-05	4	3.75	4	3.5	3.75	3
Tajikistan	3.77	No Change	12-Apr-05	4	3.75	3.75	3.25	3.75	4
Solomon Islands	3.8	No Change	01-Nov-04	4	4.25	3	3	4	4
Eritrea	3.83	Higher Risk	15-May-06	4	4.25	3.75	3	3	4.25
Nigeria	3.83	No Change	12-Jan-05	3.5	3.25	4.25	4	4.5	4.25
Rwanda	3.86	Lower Risk	12-May-06	4	3.5	4	3.5	4.5	4
Chad	3.87	Higher Risk	31-Oct-05	4	3.5	3.75	4	4	4.25
Belarus	3.88	No Change	12-Apr-05	4	3.75	4.5	4	3.5	3
Uzbekistan	3.89	No Change	13-May-05	4	4	4	3	4	4.25
Sierra Leone	3.91	No Change	13-Jul-04	3.75	4	4	4	3.75	4
Palestinian Authority	3.93	Higher Risk	27-Jan-06	3.75	4.25	4	3.5	4	4
Comoros	3.94	No Change	20-Jan-05	3.75	4.25	4	4	4	3.25
Myanmar	3.94	Higher Risk	12-May-06	4	4	4	3.75	4.25	3.5
Nepal	3.95	Higher Risk	21-Apr-06	4.25	3.75	3.5	3.75	4	4.5
Central African Republic	4.02	No Change	20-Jun-05	4	4.5	3.5	3.5	4	4.25
Haiti	4.02	Lower Risk	12-May-06	4.25	4.25	4	3	4	4.25
Côte d'Ivoire	4.03	Higher Risk	29-Sep-05	4.5	4	3.75	3.5	4	4
Guinea	4.07	Higher Risk	06-Apr-06	4.5	3.75	4	4	4	4
Burundi	4.08	Lower Risk	14-Oct-05	3.75	4	4.25	4	4.5	4.5
Guinea-Bissau	4.08	Higher Risk	01-Nov-05	4.25	4.5	3.5	3.5	4.25	4
Liberia	4.09	No Change	12-Apr-05	4	4.5	4	3.5	4.25	4
Sudan	4.13	Lower Risk	14-Oct-05	3.75	4.25	4.5	4	4.5	4
Afghanistan	4.16	Lower Risk	14-Oct-05	3.5	4.5	4	4.25	4.5	4.5
Iraq	4.2	Lower Risk	25-Jan-06	4.25	3.75	4.25	3.75	5	4.75
North Korea	4.24	Lower Risk	14-Oct-05	3.75	5	4.5	4.5	4	2.25
Zimbabwe	4.3	Higher Risk	01-Sep-05	4.5	4.5	5	3.5	3.75	3.75
Democratic Republic of Congo	4.4	No Change	14-Jun-04	4	4.25	4.5	5	4.5	4.5
Somalia	4.72	Higher Risk	14-Oct-05	4.5	4.75	5	5	4.5	4.5

<b>Global Insight</b>									
<b>Country Risk</b>									
<b>Country</b>	<b>Current Overall Risk</b>	<b>12 Month Trend</b>	<b>Last Risk Change</b>	<b>Pol: 25%</b>	<b>Eco: 25%</b>	<b>Leg: 15%</b>	<b>Tax: 15%</b>	<b>Ope: 10%</b>	<b>Sec: 10%</b>
<b>Aggregate Summary</b>	<b>Average Overall Risk</b>			<b>Avg Pol</b>	<b>Avg Eco</b>	<b>Avg Leg</b>	<b>Avg Tax</b>	<b>Avg Ope</b>	<b>Avg Sec</b>
<b>Selected Countries</b>	2.75			2.77	2.86	2.62	2.51	2.88	2.64
<b>Asia-Pacific</b>	2.84			2.78	3.07	2.51	2.66	3.11	2.61
<b>CIS</b>	3.4			3.46	3.4	3.46	3.06	3.52	3.44
<b>Europe</b>	1.95			1.94	1.99	1.79	1.83	2.05	1.93
<b>Latin America and Caribbean</b>	2.54			2.58	2.78	2.39	2.05	2.6	2.4
<b>Middle East and North Africa</b>	2.88			2.88	2.73	2.99	2.69	3.08	3.04
<b>NAFTA</b>	1.78			1.92	1.5	1	1	1.5	2.17
<b>Sub-Saharan Africa</b>	3.38			3.44	3.45	3.3	3.19	3.44	3.13

[www.globalinsight.com](http://www.globalinsight.com)