

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM MATEMÁTICA FINANCEIRA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Maria Francisca Barradas Pinto Basto Bobone

Orientador Científico: Professora Ana Lacerda

Orientador de Estágio: João Beirão

Documento Provisório

Lisboa, I.S.E.G., Setembro 2011

ÍNDICE

1	Introdução.....	3
1.1	Opção pelo Relatório	3
1.2	Opção pela ASK	3
1.3	Organização do Estágio	3
2	Modelos de <i>Corporate Finance</i>	5
2.1	Modelos utilizados – Breve descrição	5
2.2	Método dos Discounted Cash Flows	6
3	Os projectos acompanhados	9
3.1	Empresa de Criação de Peixe.....	9
3.1.1	Contexto da empresa.....	9
3.1.2	Pressupostos e Resultados do Modelo.....	10
a)	Proveitos Operacionais.....	11
b)	Custos	11
c)	Investimentos	13
d)	Free Cash Flow.....	15
3.1.3	Análise Sensibilidade	19
3.1.4	Considerações	20
3.2	Grupo de empresas de Angola	21
3.2.1	Organização e Contexto do Grupo	21
3.2.2	Pressupostos Utilizados no Modelo.....	21
a)	Empresa A.....	22
b)	Empresa A1	24
c)	Empresa A2, A3 e A4	25
d)	Empresa A5.....	26
e)	Empresa A6.....	27
f)	Empresa A7.....	28
g)	Empresa A8.....	29
3.2.3	Soma das Partes	30
3.2.4	Considerações	30
4	Conclusão.....	31
	Bibliografia.....	32

Índice de Tabelas

Tabela 3.1.1 – Proveitos da Empresa.....	11
Tabela 3.1.2 – EBITDA da Empresa.....	12
Tabela 3.1.3 – Investimento em Activo Fixo da Empresa.....	13
Tabela 3.1.4 – Projecção de Stock por quantidade e valor.....	14
Tabela 3.1.5 – Demonstração de Resultados da Empresa.....	15
Tabela 3.1.6 – <i>Free Cash Flow</i>	16
Tabela 3.1.7 – WACC.....	17
Tabela 3.1.8 – Resultados da Valorização da Empresa.....	18
Tabela 3.1.9 – Resultado final da Avaliação da Empresa.....	19
Tabela 3.1.10 – Análise de Sensibilidade.....	20
Tabela 3.2.1 – Estrutura do Grupo.....	22
Tabela 3.2.2 – FCF para a Empresa A.....	23
Tabela 3.2.3 – Cálculo da taxa WACC considerado para todas as empresas do grupo avaliadas pelo método dos DCF.....	23
Tabela 3.2.4 – FCF para a Empresa A1.....	24
Tabela 3.2.5 – Taxas de crescimento Proveitos e Custos.....	26
Tabela 3.2.6 – FCF Empresa A5.....	26
Tabela 3.2.7 – Valor da Empresa A6.....	27
Tabela 3.2.8 – Valor da Empresa A e suas participações.....	30

Índice de Abreviaturas

CMVMC - Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas

CAPEX – Investimento em Activo Fixo

DCF - *Discounted Cash Flows*

EBITDA – Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization

EBIT - Earnings Before Interest and Taxes

FCF – Free Cash Flow

FSE – Fornecimentos e Serviços Externos

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas

WACC – Weight Average Cost of Capital

1 Introdução

1.1 Opção pelo Relatório

No final do Mestrado em Matemática Financeira é necessário efectuar uma dissertação teórica ou um estágio (integrado numa empresa ou outro). Ambos têm que se reportar a uma área, de alguma forma, desenvolvida durante a fase curricular.

Porque a licenciatura que antecedeu o mestrado é quase exclusivamente teórica, e fora da área de aplicação do mesmo, achei que faria mais sentido fazer um estágio, e respectivo relatório, em detrimento da dissertação teórica. Só desta maneira ganharia uma visão prática, e de algum modo mais real, dos conceitos estudados. A expectativa de encontrar uma concretização da teoria, de forma a poder ver onde e como eram integrados os modelos e qual o seu sistema de aplicação, assim como a falta de experiência profissional, reforçaram a ideia de querer fazer estágio.

1.2 Opção pela ASK

A escolha da ASK foi, em primeiro lugar, pelo trabalho bastante versátil que eu iria desenvolver em *Corporate Finance*. Esta área promove o forte conhecimento dos modelos utilizados e em diversas áreas de mercado. Em segundo lugar a escolha esteve também relacionada com o desafio quotidiano a que a ASK se propõe. É uma empresa pequena, o que obriga a desenvolver capacidades mais diversificadas, por oposição às empresas de grande escala, onde o trabalho é mais sistemático.

1.3 Organização do Estágio

Durante o período do Estágio, integrei, de acordo com as necessidades que iam surgindo no dia-a-dia, as várias fases do processo de desenvolvimento de uma operação em *Corporate Finance*, seja de alienação, aquisição ou outra. Desenvolvi pesquisa em vários sectores de mercado, tanto em áreas de interesse de clientes como para análise quando efectivamente se avaliava uma empresa. Fiz também

diversas apresentações de empresas, necessárias tanto por razões de interesse de clientes como para cativar e potenciar eventuais operações.

Acompanhei mais de perto, e numa dimensão mais alargada e contínua, dois projectos. O primeiro referente a uma empresa portuguesa de criação de peixe e o segundo referente a um grupo angolano que actua em áreas distintas, como transportes, supermercados, entre outras.

Nestes dois casos acompanhei e participei em todo o desenvolvimento do modelo de avaliação da empresa: desde o estudo do enquadramento da empresa e das suas perspectivas de evolução, passando pela análise do contexto que a envolve, até à decisão de como e quais os factores a introduzir no modelo, para que este fique o mais adequado possível à realidade.

2 Modelos de *Corporate Finance*

2.1 Modelos utilizados – Breve descrição

Os principais métodos utilizados pela ASK são: *Discounted Cash Flows*, Múltiplos de Mercado e Múltiplos de Transacção. O primeiro método é o principal por ser o mais completo, pelos parâmetros que considera na avaliação de empresas, e o mais abrangente, pois permite captar a geração de *cash flow* futuro. Os outros dois são também utilizados, mas de uma forma secundária, já que se aplicam, normalmente, no sentido de validar os resultados obtidos pelo primeiro modelo.

O método dos *Discounted Cash Flows* analisa o valor intrínseco do negócio, fazendo a actualização dos *cash flows* esperados a uma taxa de desconto que reflecte o risco para accionistas e detentores de dívida. Uma das vantagens fundamentais deste método é a capacidade de captação do potencial futuro negócio, a par da capacidade de aplicação de diversas análises de sensibilidade. Por outro lado, algumas desvantagens deste método residem na subjectividade dos pressupostos operacionais, taxas de desconto e crescimento na perpetuidade, entre outros.

O método dos Múltiplos de Mercado consiste na análise do valor de mercado de empresas cotadas que sejam comparáveis. Depois é efectuada uma comparação com base em rácios operacionais e financeiros. Os rácios mais utilizados são Valor da Empresa / Vendas, Valor da Empresa / EBITDA, *Equity Value* / Valor dos Capitais Próprios e *Equity Value* / Resultado Líquido. Algumas vantagens deste método são a objectividade da informação, embora a sua interpretação ainda tenha associada um nível de subjectividade muito elevado, e a facilidade de acesso à mesma. A capacidade de integrar a percepção dos investidores quanto às perspectivas de crescimento da empresa, o seu sector e o risco de mercado, são também uma mais-valia deste método. Por fim, pode ser utilizado para reforçar a validade do método DCF. Por oposição, este método tem algumas desvantagens, que incluem as intrínsecas à utilização de variáveis com valores de mercado e o facto de, muitas vezes, as empresas que são comparáveis apresentarem uma maior dimensão, liquidez ou operarem em mercados eventualmente diferentes. Além disso, as diferenças entre países tanto na área fiscal como na área contabilística podem alterar os múltiplos.

O método de Múltiplos de Transacção baseia-se na ideia de avaliar a empresa com base nos preços pagos por compradores, em transacções com empresas com as mesmas características. Este método destaca-se, em relação ao anterior, pela capacidade de captar a dimensão das empresas a comparar. Tal como no anterior, pode ser utilizado como confirmação da validade do método DCF. No entanto, este método tem alguma dificuldade de utilização pois as transacções não são, normalmente, directamente comparáveis. O uso de Múltiplos de Transacção requer ainda um conhecimento muito detalhado do sector em análise, de forma a que a informação seja devidamente interpretada, o que se traduz numa desvantagem para a sua utilização.

2.2 Método dos Discounted Cash Flows

Como já foi referido anteriormente, este método baseia-se na projecção dos *cash flows* gerados no futuro pela operação executada pela empresa, de acordo com um conjunto de pressupostos e estimativas considerados próximos da realidade onde a empresa se enquadra. Este é, dos três acima descritos, o método mais utilizado por possuir a capacidade de integrar a análise de projectos futuros (que podem ou não potenciar o valor da empresa), contemplar a possibilidade de avaliar diversos cenários e permitir a integração, nos pressupostos, do que será a evolução do mercado. Estas características fazem com que este modelo projecte de uma forma bastante próxima do real o que será o futuro da empresa e, conseqüentemente, reproduza uma aproximação à realidade dos *cash flows* que esta irá gerar, ou seja, o seu valor.

Seguindo Damodaran¹, pode considerar-se que o valor de qualquer activo é uma função que depende dos *cash flows* que este gera, do tempo de vida desse activo, do crescimento esperado desses *cash flows* e do nível de risco associado. Esta definição será a base do esquema e da descrição do método.

A medição do *cash flow* que a Empresa gera passa pela estimação dos ganhos e dos gastos durante um determinado período de tempo. Os valores a estimar deverão corresponder ao resultado operacional depois da dívida e das necessidades de reinvestimento serem aferidas. De outra forma, e utilizando a definição de taxa de reinvestimento, tem-se que o valor do *Free Cash Flow* (FCF) para a empresa é dado da seguinte forma:

¹ Damodaran, Aswath. *Corporate Finance: Theory and Practice*, USA: Jonh Wiley & Sons, Inc. p.750

$$FCF = EBIT(1 - t)(1 - Taxa\ de\ Reinvestimento) \quad (1)$$

A análise é inicializada pelos ganhos operacionais ($EBIT^2$), cuja estimativa não considera os custos/proveitos de capital e financeiros. Porém, para chegar ao valor a projectar é necessário começar por analisar o negócio no sentido de se efectuarem alguns ajustamentos, como corrigir os custos ou ganhos extraordinários, por exemplo. A remoção desses custos (ou ganhos) é essencial para assegurar que o EBIT projectado não seja distante do que realmente irá acontecer.

Para chegar ao resultado de Proveitos Operacionais, depois de deduzido os impostos, ou, especificamente, a taxa IRC³, faz-se uma multiplicação simples do valor EBIT pela taxa de imposto estimada. Para encontrar o valor desta taxa a deduzir ao EBIT basta considerar a taxa de imposto efectiva sobre o montante dos resultados sujeitos a esse imposto. Por fim, é preciso encontrar o valor da taxa de reinvestimento a considerar. Para calcular esta taxa tem-se que considerar os Custos de Capital, a Desvalorização e a Variação no *Noncash Working Capital*.

Segundo este método o valor da empresa é determinado com base nos *cash flows* futuros esperados, pelo que a taxa de crescimento dos *cash flows* futuros torna-se um dos *inputs* mais importantes e decisivos para a exactidão do modelo. Uma forma (e bastante utilizada) é a projecção do crescimento dos *cash flows* futuros de uma empresa com base no que foi o passado. Outra forma de encontrar o crescimento esperado no futuro é utilizar a taxa reinvestimento e o retorno do investimento, ou seja, o retorno do capital investido. O que é traduzido nas formula seguintes:

$$Crescimento\ Esperado_{EBIT} = Taxa_{Reinvestimento} \times Retorno\ de\ Capital \quad (2)$$

$$Taxa_{Reinvestimento} = \frac{Capital\ Expenditure - Depreciation + \Delta Noncash\ Working\ Capital}{EBIT(1-t)} \quad (3)$$

$$Retorno\ de\ Capital = \frac{EBIT(1-t)}{Capital\ Investido} \quad \text{onde } t = Taxa\ IRC. \quad (4)$$

Para isto é preciso definir qual é a forma de projectar a Taxa de Reinvestimento e o Retorno de Capital. Tanto num caso como no outro, olhar para o passado é sempre uma hipótese a considerar. É, de facto, um bom ponto de partida, mas não é necessariamente a melhor maneira de estimar estas variáveis. Por exemplo para estimar uma Taxa de Reinvestimento de empresas que tenham tido recentemente uma expansão significativamente grande num espaço de tempo relativamente curto,

² EBIT – Earnings Before Interest and Taxes

³ IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas

olhar para o passado da empresa não é a melhor medida, pois o investimento futuro tenderá a ser inferior. Em alguns casos a melhor solução é utilizar uma média das taxas do mercado em que se inserem. Para estimar o Retorno de Capital, não basta só ter em conta o Retorno de Capital de investimentos anteriores, é importante analisar também a média do Retorno de Capital do mercado onde este se integra.

É agora necessário introduzir três conceitos: *Cost of Capital*, *Cost of Debt* e *Cost of Equity*. O *Cost of Capital* é composto pelos pesos da dívida e do Capital Próprio da empresa, pelo *Cost of Equity*, que reflecte o retorno exigido pelos investidores considerando o risco, e pelo *Cost of Debt* o custo de pedir emprestado já ajustado com os benefícios fiscais.

Este modelo assume a vida de uma empresa como sendo infinita, no entanto, não podemos estimar *cash flows* por tempo indefinido. Torna-se então necessário encontrar o valor de uma perpetuidade. Começa-se por definir o ano a partir do qual o valor esperado de crescimento da empresa estabiliza. No período até essa estabilização, os valores são estimados por ano. A partir de então é necessário calcular o *Terminal Value*, da seguinte forma:

$$Terminal\ Value_n = \frac{Free\ Cash\ Flow\ to\ Firm_{n+1}}{Cost\ of\ Capital_n - g_n} \quad (5)$$

O *Terminal Value*, descontado à taxa WACC⁴ dá-nos o valor actual da perpetuidade.

A taxa de desconto utilizada é a Taxa WACC. Esta taxa é uma média ponderada do custo da dívida e que deve reflectir o valor o risco de negócio da empresa. Esta taxa é calculada pelas seguintes fórmulas:

$$WACC = k_e \frac{E}{D+E} + k_d \frac{D}{D+E}, \quad (6)$$

$$k_e = Taxa\ de\ Juro\ sem\ risco + \beta_{Leverage} * Prémio\ de\ Risco\ do\ Mercado \quad (7)$$

$$k_d = Custo\ da\ Dívida\ Estimado * (1 - Taxa\ de\ IRC). \quad (8)$$

Para encontrar o valor actual da empresa basta somar o valor dos FCF dos anos estimados e o valor da perpetuidade.

⁴ WACC – Weight Average Cost of Capital

3 Os projectos acompanhados

O processo de avaliação de uma empresa passa por diversas etapas iniciando-se pela separação dos negócios da mesma. Seguem-se as fases de análise da indústria em que a empresa se insere, de análise histórica dos vários negócios, de análise da estratégia da empresa e das suas perspectivas de evolução. A partir destas análises definem-se os pressupostos de evolução e, por fim, segue-se a construção do modelo.

Durante o tempo de estágio na ASK acompanhei diversas fases de avaliações de empresas. No entanto, segui e integrei as fases acima descritas de uma forma contínua e aprofundada em dois casos.

3.1 Empresa de Criação de Peixe

3.1.1 Contexto da empresa

A empresa está inserida na área de aquacultura. A sua actividade consiste na produção intensiva de uma espécie de peixe e na sua respectiva comercialização.

Esta empresa tem sofrido, nos últimos anos, pela redução dos preços médios de venda praticados neste mercado. Apesar do volume das vendas ter vindo a aumentar (de 2008 para 2009 houve um crescimento de 38%), as suas receitas têm vindo a decrescer.

Prevê-se que este cenário seja alterado devido ao projecto de modernização e expansão da unidade piscícola. O investimento de € 2,2 M pressupõe o aumento da capacidade produtiva - passará a ser cerca de 3,3x maior do que a capacidade actual - e a produção de outra espécie de peixe. Durante a avaliação, o projecto já estava em curso e a sua conclusão estava prevista para 2012.

A avaliação desta empresa foi efectuada com data de referência de 31 de Dezembro de 2009. O método de avaliação escolhido foi o dos *Discounted Cash Flows*, já que é este o que melhor capta a capacidade das empresas gerarem *cash flow* no futuro.

3.1.2 Pressupostos e Resultados do Modelo

Para se determinar os pressupostos a considerar é necessário um estudo mais aprofundado da empresa de modo a que a projecção do modelo possa ser o mais fiel à realidade possível.

Para esta empresa, o elemento principal da análise foi o projecto de modernização já mencionado. Em traços gerais, este projecto iria substituir o sistema de produção vigente. O Projecto já estava em desenvolvimento durante a avaliação, tendo sido iniciado em 2009. A sua conclusão está prevista para 2012. Com este projecto verificar-se-ia um aumento da capacidade de produção e uma diminuição dos custos, além da introdução de uma nova espécie de peixe.

Segundo Damodaran⁵, pelo método dos DCF, o valor de uma empresa é determinado por quatro factores – a capacidade de gerar *cash flow*, a taxa de crescimento esperada desses *cash flows*, o tempo que demorará a empresa a chegar ao nível de crescimento estabilizado e o custo do Capital. Estes quatro factores são definidos em fases diferentes da análise.

Para determinar os *cash flows* que a empresa irá gerar dividiu-se a análise em: Proveitos Operacionais, Custos, Investimentos e *Free Cash Flow* (encontrado a partir dos três primeiros). Segue-se a análise do valor da perpetuidade, a partir do ano em que se considera o crescimento estável. É também nesta fase da análise onde se define a taxa de crescimento esperada desses *cash flows*.

⁵ Damodaran, Aswath. *Corporate Finance: Theory and Practice*, USA: Jonh Wiley &sons, Inc. p.750

a) Proveitos Operacionais

Os pressupostos considerados para a projecção dos valores de Proveitos Operacionais, entre 2010 e 2015, foram o aumento das vendas dos dois tipos de peixe (que foram assumidos com base em taxas de crescimento, no caso do preço de venda, e em valores anuais, no caso das quantidades vendidas) em paralelo com o aumento da capacidade de produção (que se deve ao projecto de modernização). Verificou-se uma diminuição das mesmas em 2010 devido à redução da capacidade de produção da Empresa enquanto decorressem as obras deste mesmo projecto, como se pode ver na Tabela 3.1.1. Estes valores foram determinados para cada ano tendo em conta a análise de gestão disponibilizada pela empresa.

Proveitos	2009	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E
Unidade: '000€ (excepto qd especificado)							
Vendas de Produto Acabado							
Peixe 1	783	410	1.088	1.813	2.510	2.543	2.576
<i>Mercado Nacional</i>	184	164	435	725	1.004	1.017	1.030
<i>Mercado Internacional</i>	597	246	653	1.088	1.506	1.526	1.546
Peixe 2	-	79	365	616	624	632	640
<i>Mercado Nacional</i>	-	28	128	215	218	221	224
<i>Mercado Internacional</i>	-	51	237	400	405	411	416
Total de Vendas de Produto Acabado	783	489	1.453	2.428	3.134	3.175	3.216
Tx Crescimento	n.d	-37,6%	197,3%	67,2%	29,1%	1,3%	1,3%
Proveitos Suplementares	1	-	-	-	-	-	-
Tx Crescimento	n.d	-100,0%	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Variação da Produção	(178)	57	337	388	172	-	-
% Vendas de Produto Acabado	-22,8%	11,7%	23,2%	16,0%	5,5%	0,0%	0,0%
Total de Proveitos	605	546	1.790	2.816	3.306	3.175	3.216
Tx Crescimento	n.d	-9,8%	227,9%	57,4%	17,4%	-4,0%	1,3%

Tabela 3.1.1 – Proveitos da Empresa

b) Custos

Para encontrar o valor do EBITDA⁶ adequado às condições foram assumidas taxas de crescimentos enquadradas à Empresa em cada um das seguintes rubricas: CMVMC⁷, FSE⁸, Custos com Pessoal, Impostos e outros. De seguida apresenta-se a tabela onde estão referidos os valores projectados entre 2010 e 2015 para os custos e que vão dar origem ao valor do EBITDA utilizado no modelo.

⁶ EBITDA – Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

⁷ CMVMC – Custo das Mercadoria Vendida e Matérias Consumidas

⁸ FSE – Fornecimentos e Serviços Externos

Proveitos & EBITDA	2009	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E
Unidade: '000€ (excepto qd especificado)							
Total de Proveitos	605	546	1.790	2.816	3.306	3.175	3.216
CMVMC							
Peixe 1	312	386	586	849	948	960	973
% Vendas Peixe 1	39,8%	94,3%	53,8%	46,8%	37,8%	37,8%	37,8%
Peixe 2	-	93	139	211	234	237	240
% Vendas de Peixe 2	n.d	117,8%	38,0%	34,2%	37,5%	37,5%	37,5%
Total CMVMC	312	480	724	1.059	1.182	1.197	1.213
% Vendas de Produto Acabado	39,8%	98,1%	49,8%	43,6%	37,7%	37,7%	37,7%
Margem Bruta							
Peixe 1	471	23	503	964	1.563	1.583	1.604
% Vendas Peixe 1	60,2%	5,7%	46,2%	53,2%	62,2%	62,2%	62,2%
Peixe 2	-	(14)	226	405	390	395	400
% Vendas de Peixe 2	n.d	-17,8%	62,0%	65,8%	62,5%	62,5%	62,5%
Margem Bruta	471	9	729	1.369	1.952	1.978	2.003
% Vendas de Produto Acabado	60,2%	1,9%	50,2%	56,4%	62,3%	62,3%	62,3%
Electricidade	113	106	105	139	171	173	176
Outros FSEs	173	224	300	380	454	459	465
Custos com Pessoal	161	185	190	194	198	203	208
Outros Custos Operacionais	3	3	3	3	3	3	4
EBITDA	(157)	(452)	468	1.040	1.297	1.138	1.151
Tx Crescimento	n.d	188,8%	-203,6%	122,2%	24,7%	-12,3%	1,1%
% Total de Proveitos	-25,9%	-82,8%	26,2%	36,9%	39,2%	35,9%	35,8%

Tabela 3.1.2 – EBITDA da Empresa

Ao analisar este negócio de criação de peixe verificou-se que os maiores gastos eram na rubrica CMVMC. Projectou-se o aumento significativo dos gastos totais CMVMC de € 724.027, em 2011, para um total de €1.212.900, em 2015, consequência do aumento de produção. Apesar disto, a proporção, em relação aos Proveitos, diminuiu bastante sendo em 2011 de 50% e em 2015 de 37%.

Tal como nas vendas, a razão para que a Margem Bruta apareça com nível tão baixo em 2010 é devido ao decorrer das obras que diminuem bastante a capacidade de produção.

Um dos principais gastos da Empresa é em Electricidade. Assim, foram considerados os valores facultados (que já têm em conta a diminuição e aumento da capacidade de produção, consequentes do projecto de modernização) actualizados à taxa de inflação. Nos restantes FSE destaca-se os gastos em transportes, que foram projectados com base no valor de 0,54 cêntimos por Kg de produto vendido, e o seu crescimento ao longo dos anos foi considerado à taxa de inflação. Nos custos com pessoal considerou-se apenas o aumento de um colaborador.

c) Investimentos

Investimento em Activo Fixo	2009	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E
Unidade: '000€							
Investimento em Activo Fixo							
Edifícios e Outras Construções	471	599	137	563	-	-	-
Obra Civil	n.d	477	-	348	-	-	-
Tinas Produção Peixe	n.d	122	120	215	-	-	-
Depósito	n.d	-	17	-	-	-	-
Equipamento Básico	10	215	211	329	33	32	32
Bombas de Elevação	n.d	-	59	59	-	-	-
Escumador flutuante	n.d	13	-	-	-	-	-
Escumador adição ozono	n.d	-	67	269	-	-	-
Sondas Oxigénio	n.d	81	-	-	-	-	-
Autómato	n.d	94	61	-	-	-	-
Classificador Automático	n.d	-	24	-	-	-	-
Grupo Electrogeno Emergência	n.d	28	-	-	-	-	-
Equipamento de Transporte	-	-	-	42	-	-	-
Empilhador	n.d	-	-	25	-	-	-
Viatura Transporte de Peixe Refrigerado	n.d	-	-	17	-	-	-
Total Investimento em Activo Fixo	481	814	348	934	33	32	32
% Proveitos Operacionais	79,5%	149,1%	19,5%	33,2%	1,0%	1,0%	1,0%
Desinvestimento em Activo Fixo							
Terrenos e Recursos Naturais	-	181	-	-	-	-	-
Edifícios e Outras Construções	-	988	-	-	-	-	-
Total Desinvestimento em Activo Fixo	-	1.169	-	-	-	-	-
% Proveitos Operacionais	0,0%	214,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabela 3.1.3 – Investimento em Activo Fixo da Empresa

O Investimento em Activo fixo é referente ao projecto de expansão e modernização da Empresa, iniciado em meados 2009 e com perspectiva de vir a ser finalizado em 2012. É apenas imobilizado corpóreo, mais concretamente, relativo à adaptação do edifício ao novo sistema de produção. Para a projecção dos valores a partir de 2013 foi considerado um CAPEX⁹ de reposição de 1% dos proveitos operacionais.

O Desinvestimento em Activo Fixo está relacionado com um subsídio atribuído à Empresa que servirá para financiar parte da implementação do projecto.

⁹ CAPEX – Investimento em Activo Fixo

As Existências foram projectadas com base nas expectativas dadas pela Empresa, tanto em matérias-primas como para produtos e trabalhos em curso. Os pressupostos assumidos quanto ao valor do stock das duas espécies de peixe têm a seguinte projecção:

	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E
Peixe 1						
Stock Final (kg)	50.000	110.000	175.000	206.200	206.200	206.200
Valor de Stock (€)	275.000	605.000	962.500	1.134.100	1.134.100	1.134.100
Peixe 2						
Stock Final (kg)	5.500	7.000	13.800	13.800	13.800	13.800
Valor de Stock (€)	24.750	31.500	62.100	62.100	62.100	62.100

Tabela 3.1.4 – Projecção de Stock por quantidade e valor

Depois de identificarmos os pressupostos a assumir em cada uma das rubricas já referidas, conseguimos construir uma Demonstração de Resultados Previsional. Assim, e apenas tendo em conta dois aspectos adicionais ficamos com a explicação completa de como se chegou à demonstração de resultados apresentada na tabela em baixo. Os últimos dois aspectos que faltam referir são explicações relativas ao ano 2010. O primeiro é o aumento do valor na rubrica dos FSE, que se deve a uma renda a pagar no âmbito do subsídio de ajuda ao investimento. Esta renda é um valor fixo por ano actualizado à taxa de inflação. O segundo é um aumento nos resultados extraordinários que se referem também ao mesmo tema e à sua duração, entre 2009 e 2012. Por último referir apenas que a Variação da produção reflecte a diferença anual dos produtos acabados e dos trabalhos em curso.

Demonstração Resultados	2009	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E
Unidade: '000€							
Vendas de Produto Acabado	783	489	1.453	2.428	3.134	3.175	3.216
Tx Crescimento	37,7%	-37,6%	197,3%	67,2%	29,1%	1,3%	1,3%
Proveitos Suplementares	1	-	-	-	-	-	-
Tx Crescimento	n.d	-100,0%	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Variação da Produção	(178)	57	337	388	172	-	-
Tx Crescimento	-347,5%	-132,0%	489,5%	15,2%	-55,8%	-100,0%	n.d
Subsídios à Exploração	-	-	-	-	-	-	-
Tx Crescimento	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Total de Proveitos Operacionais	605	546	1.790	2.816	3.306	3.175	3.216
Tx Crescimento	-5,5%	-9,8%	227,9%	57,4%	17,4%	-4,0%	1,3%
CMVMC	312	480	724	1.059	1.182	1.197	1.213
% sb/ Total Proveitos	51,5%	87,9%	40,5%	37,6%	35,8%	37,7%	37,7%
Margem Bruta	294	66	1.066	1.757	2.124	1.978	2.003
% sb/ Total Proveitos	48,5%	12,1%	59,5%	62,4%	64,2%	62,3%	62,3%
Fornecimentos e Serviços Externos	286	330	404	519	625	633	641
% sb/ Total Proveitos	47,3%	60,4%	22,6%	18,4%	18,9%	19,9%	19,9%
Custos c/ Pessoal	161	185	190	194	198	203	208
% sb/ Total Proveitos	26,6%	33,9%	10,6%	6,9%	6,0%	6,4%	6,5%
Outros Custos Operacionais	3	3	3	3	3	3	4
% sb/ Total Proveitos	0,6%	0,6%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
EBITDA	(157)	(452)	468	1.040	1.297	1.138	1.151
Tx Crescimento	-1386,8%	188,8%	-203,6%	122,2%	24,7%	-12,3%	1,1%
% sb/ Total Proveitos	-25,9%	-82,8%	26,2%	36,9%	39,2%	35,9%	35,8%
Amortizações	188	209	224	286	188	167	170
% sb/ Total Proveitos	31,0%	38,3%	12,5%	10,2%	5,7%	5,3%	5,3%
Resultados Financeiros	(28)	(13)	(12)	(13)	(8)	4	15
% sb/ Total Proveitos	4,6%	2,4%	0,6%	0,5%	0,3%	-0,1%	-0,5%
Resultados Extraordinários	117	159	174	446	-	-	-
% sb/ Total Proveitos	19,3%	29,1%	9,7%	15,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Impostos	0	-	-	179	290	257	262
% sb/ Total Proveitos	0,1%	0,0%	0,0%	6,3%	8,8%	8,1%	8,1%
Resultado Líquido	(256)	(515)	407	1.008	811	718	733
Tx Crescimento	235,1%	101,3%	-179,0%	147,9%	-19,6%	-11,4%	2,1%
% sb/ Total Proveitos	-32,7%	-105,4%	28,0%	41,5%	25,9%	22,6%	22,8%

Tabela 3.1.5 – Demonstração de Resultados da Empresa

d) Free Cash Flow

Para a determinação do valor na Perpetuidade foi considerado o EBITDA de 2015. O crescimento da receita foi considerado a uma taxa de 1,3% ao ano a partir da receita do ano 2015. No Investimento em Activo Fixo foi considerado, como mencionado anteriormente, 1,0% dos proveitos por ano. A taxa de crescimento do Free Cash Flow (g) foi considerada 0,00% ao ano.

Para o fundo de maneo foi considerado um prazo de recebimento de 66 dias, um prazo médio de existências para 2010 de 4 dias e a partir de 2011 de 7 dias. O prazo médio de pagamentos considerado entre 2010 e 2014 foi 68 dias e em 2015 de 66 dias.

Free Cash Flow	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E	2014 E	2015 E	Perpet.
Unidade: '000€							
Vendas de Produto Acabado	489	1.453	2.428	3.134	3.175	3.216	3.258
Peixe 1	410	1.088	1.813	2.510	2.543	2.576	2.610
Peixe 2	79	365	616	624	632	640	648
Outros Proveitos	57	337	388	172	-	-	-
CMVMC	480	724	1.059	1.182	1.197	1.213	1.229
Peixe 1	386	586	849	948	960	973	985
Peixe 2	93	139	211	234	237	240	243
Electricidade	106	105	139	171	173	176	178
Outros FSEs	224	300	380	454	459	465	472
Custos com Pessoal	185	190	194	198	203	208	210
Outros Custos Operacionais	3	3	3	3	3	4	4
EBITDA	(452)	468	1.040	1.297	1.138	1.151	1.166
IRC	-	-	179	290	257	262	303
Investimento em Fundo Maneio	(96)	437	453	215	(8)	8	124
Investimento em Activo Fixo	814	348	934	33	32	32	33
Subsídio	407	174	446	-	-	-	-
Free Cash Flow	(763)	(143)	(79)	759	858	849	707
Tx Crescimento	n.d	-81,3%	-44,7%	-1060,7%	13,1%	-1,1%	n.a

Tabela 3.1.6 – Free Cash Flow

Até agora definiram-se uma série de pressupostos necessários para se encontrar o valor da Empresa. Analisaram-se quais as condições de crescimento das vendas e dos custos a considerar e como resultado os valores anuais da Margem Bruta. Projectou-se assim o valor de Cash Flow Operacional da Empresa. Do mesmo modo analisaram-se os Investimentos em Activos e o Fundo de Maneio e a partir dos quais o Investimento Operacional da Empresa. Por fim, falta analisar o Custo de Capital para se definir a taxa de actualização a utilizar. Isto significa encontrar o valor da taxa WACC, que simplifadamente se traduz pela média ponderada do custo do capital, a utilizar.

Para se calcular o Custo de Capital segundo o mercado utiliza-se por base o modelo CAPM¹⁰. A equação deste modelo representa a rentabilidade exigida pelo mercado para um activo com um determinado nível de risco. Portanto, o Custo de Capital é calculado da seguinte forma:

$$K_e = r_f + \beta_{levered} * Prémio de Risco, \quad (9)$$

$$\text{onde o } K_e - \text{Cost of Equity} \quad (10)$$

$$R_m - \text{Risco do Mercado} \quad (11)$$

$$r_f - \text{Taxa de juro sem risco} \quad (12)$$

$$\text{e Prémio de Risco} = R_m - r_f \quad (13)$$

Assim chega-se ao valor do *Cost of Equity*. Falta encontrar o factor de risco (ao qual se chamou $\beta_{levered}$). Para o cálculo do $\beta_{levered}$ foi utilizada uma análise comparativa baseada em empresas que operam na mesma área. Para o seu cálculo utilizou-se a seguinte igualdade: $\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{(1+(1-Tax Rate)*\frac{D}{E})}$ ¹¹, considerando o risco de mercado da dívida (β_D) zero.

Por fim chega-se ao valor da taxa WACC calculada da seguinte forma, $WACC = \frac{E}{E+D} * k_e + \frac{D}{E+D} * k_d$. A tabela que se segue mostra alguns passos para o cálculo da taxa WACC, para o caso da Empresa a ser avaliada. Nesta tabela pode, de uma maneira sistematizada, perceber-se quais os valores considerados e a que resultado se chegou.

Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)	
Taxa de Juro sem Risco	4,93%
Custo da Dívida antes de Imposto	7,93%
Custo da Dívida após impostos	5,83%
Prémio de Risco de Mercado	8,00%
Beta Levered	1,26
Cost of Equity	14,98%
Debt/Capital	5%
WACC	14,52%

Tabela 3.1.7 – WACC

¹⁰ Capital Asset Pricing Model

¹¹ A fórmula completa é: $\beta_{levered} = \beta_{unlevered} (1 + (1 - Tax Rate) * \frac{D}{E}) - \beta_D (1 - t) \frac{D}{E}$

Para estes valores apresentados na tabela foram considerados alguns aspectos que são importantes referir. São estes a taxa de Juro sem Risco que foi considerada com base numa obrigação do tesouro com maturidade de 10 anos, o Prémio de Risco do Mercado que foi considerado o Risco do Mercado Português (6,5%) mais um acréscimo (1,5%), o K_d (Custo da Dívida) que foi definido pela taxa de juro sem risco mais 3% e o $\beta_{Levered}$ que foi calculado com base numa análise comparativa de empresas inseridas no mesmo sector que a empresa.

Depois de encontrar estas variáveis e considerando o valor dos *cash flows* descontados actualizados à taxa WACC (Tabela 3.1.8) chega-se por fim ao valor da empresa (*Enterprise Value*). Subtraindo a Dívida Financeira Líquida encontra-se o *Equity Value*. A tabela seguinte resume os valores finais considerados: resultado da aplicação do modelo dos DCF com os pressupostos assumidos para esta empresa.

Resultados do Estudo	
Unidade: Euros (€)	
Valor dos FCF Descontados	425.504
Valor Actual da Perpetuidade	2.156.433
Enterprise Value	2.581.937
Dívida Financeira Líquida	(45.607)
Equity Value	2.627.544

Tabela 3.1.8 – Resultados da Valorização da Empresa

Para completar o estudo de Valorização da Empresa, e para se chegar a um intervalo razoável para este valor (sabendo que se está a lidar com acontecimentos e previsões e não com acontecimentos certos, inclui-se uma margem no valor a considerar) aplicou-se um intervalo à taxa de desconto WACC e à taxa de crescimento (g). Ficamos assim com uma ideia mais clara entre que valores a empresa varia, com maior probabilidade. Encontra-se assim o intervalo de valorização da empresa que se situa entre €2,40M e € 2,78M com um valor central de €2,58M. A tabela que se segue indica sintetiza estes resultados.

Valor FCF Descontados		+				Valor Actual da Perpetuidade				=				Enterprise Value			
						FCF g	-0,25%	0,00%	0,25%					FCF g	-0,25%	0,00%	0,25%
WACC						WACC								WACC			
14,02%	448.362					14,02%	2.252.565	2.292.718	2.334.329					14,02%	2.700.927	2.741.080	2.782.691
14,27%	436.848					14,27%	2.184.894	2.223.159	2.262.787					14,27%	2.621.742	2.660.007	2.699.635
14,52%	425.504					14,52%	2.119.945	2.156.433	2.194.199					14,52%	2.545.448	2.581.937	2.619.703
14,77%	414.327					14,77%	2.057.574	2.092.390	2.128.403					14,77%	2.471.901	2.506.716	2.542.730
15,02%	403.314					15,02%	1.997.648	2.030.887	2.065.251					15,02%	2.400.962	2.434.201	2.468.565

		-				Dívida Financeira Líquida (€ 45.607)				=				Equity Value			
														FCF g	-0,25%	0,00%	0,25%
														WACC			
														14,02%	2.746.534	2.786.687	2.828.298
														14,27%	2.667.349	2.705.614	2.745.242
														14,52%	2.591.056	2.627.544	2.665.310
														14,77%	2.517.508	2.552.323	2.588.337
														15,02%	2.446.570	2.479.809	2.514.172

Tabela 3.1.9 – Resultado final da Avaliação da Empresa

3.1.3 Análise Sensibilidade

Acrescentou-se a esta valorização um estudo de uma outra hipótese de avaliação, um cenário conservador, com apenas duas alterações – o preço de venda e as quantidades vendidas. Aplicou-se uma redução de 10% relativamente aos valores do preço de venda e das quantidades vendidas considerados anteriormente. Isto significa uma redução de 10% nas vendas do produto acabado que se reflecte nos proveitos operacionais com praticamente a mesma redução, já que a grande parte dos mesmos são compostos pelas vendas.

Todos os outros pressupostos utilizados para este cenário conservador não foram alterados em relação à avaliação base. O impacto desta redução no valor da empresa foi significativo, que neste cenário resultou num valor final de €1,87M, uma diferença de aproximadamente €750.000, o que significa uma desvalorização 27,6%. O intervalo desta valorização encontra-se entre €1,72M e €2,03M. Por sua vez, os Capitais Próprios situam-se entre €1,77M e os €2,08M

Há vários factores que podem afectar o valor calculado de uma empresa. Bastou uma variação de 10% nas vendas para um efeito de menos 30% no valor da Empresa. Neste caso teríamos que ter em atenção os custos de transporte de mercadorias (um dos principais na rubrica FSFs), pois é um custo com alguma incerteza e um aumento grande deste teria um impacto significativo no Valor Final da Empresa.

Para além das variáveis anteriormente identificadas foi também efectuada uma análise do impacto no valor final fazendo uma variação de 10% em cada uma das seguintes rubricas: CMVMC, Custo de electricidade e FSE. Em cada alteração manteve-se os outros pressupostos explicados no cenário base. No quadro seguinte pode ver-se de forma reduzida alguns impactos dessas possíveis variações.

Variação	Rubrica	Enterprise Value (Valor Central)	Intervalo de Valorização	Equity Value (Valor Central)	Equity Value
0%	Cenário Base	€ 2.581.937	€ 2.400.962 - € 2.782.691	€ 2.627.544	€ 2.446.570 - € 2.828.298
-10%	Vendas do Produto Acabado	€ 1.869.728	€ 1.724.132 - € 2.031.373	€ 1.915.335	€ 1.769.739 - € 2.076.980
10%	CMVMC	€ 2.078.059	€ 1.920.719 - € 2.252.680	€ 2.123.666	€ 1.966.325 - € 2.298.287
10%	Custo da Electricidade	€ 2.511.078	€ 2.333.473 - € 2.708.101	€ 2.556.285	€ 2.379.080 - € 2.753.708
10%	FSE	€ 2.336.825	€ 2.167.502 - 2.524.686	€ 2.382.433	€ 2.213.109 - € 2.570.293

Tabela 3.1.10 – Análise de Sensibilidade

3.1.4 Considerações

A avaliação desta empresa teve em conta pressupostos considerados conservadores, no sentido que não se projectaram vendas com valores mais altos do que aqueles que têm vindo a ser realizados. É de se referir que em apenas um ano (referencia da avaliação: Dezembro de 2009) vários destes pressupostos se alteraram, bem como algumas perspectivas de vendas ou custos.

Estes acontecimentos apenas reflectem a dimensão prática da utilização de um modelo deste tipo: como descrito no capítulo 2, uma das suas desvantagens é o elevado grau de subjectividade de pressupostos operacionais, taxas de desconto e crescimento na perpetuidade, entre outros.

3.2 Grupo de empresas de Angola

3.2.1 Organização e Contexto do Grupo

O Grupo actua em diversos mercados tais como supermercados, transportação rodoviária, serviços portuários, construção civil, etc. É um grupo Italiano, que iniciou a internacionalização para Angola no ano seguinte ao da sua formação.

A avaliação desta empresa foi efectuada com data de referência 31 de Dezembro de 2009. O método de avaliação escolhido para o grupo não foi igual nas várias empresas, dependendo de alguns factores como a dimensão da empresa, a percentagem pertencente ao Grupo e também a área de negócio. No fim, o valor do Grupo foi encontrado pela soma das partes.

3.2.2 Pressupostos Utilizados no Modelo

Como já foi referido, para a avaliação deste grupo de empresas, o esquema de avaliação utilizado foi pontualmente adaptado. A dificuldade em obter dados das empresas ou o peso reduzido que a holding detém, foram razões que levaram a algumas avaliações terem sido feitas por métodos mais simples e não pelo método dos DCF.

Neste relatório apenas se irá descrever parte das empresas do grupo. Em termos genéricos a estrutura do grupo assenta numa Holding que detém directamente sete empresas, apenas uma é detida em 100%. É nesta última empresa que se irá detalhar o estudo e denominar-se-á por Empresa A. Esta empresa é detentora por sua vez, de outras 8 empresas, denominadas por A1, A2, ..., A8. Serão também descritos os resultados do estudo de avaliação realizados para as mesmas.

De seguida a tabela apresentada resume as escolhas dos métodos para cada uma das empresas e as percentagens consideradas para o cálculo do valor do grupo. Determinou-se que se usaria a mesma taxa de desconto, WACC, para todas as empresas do grupo.

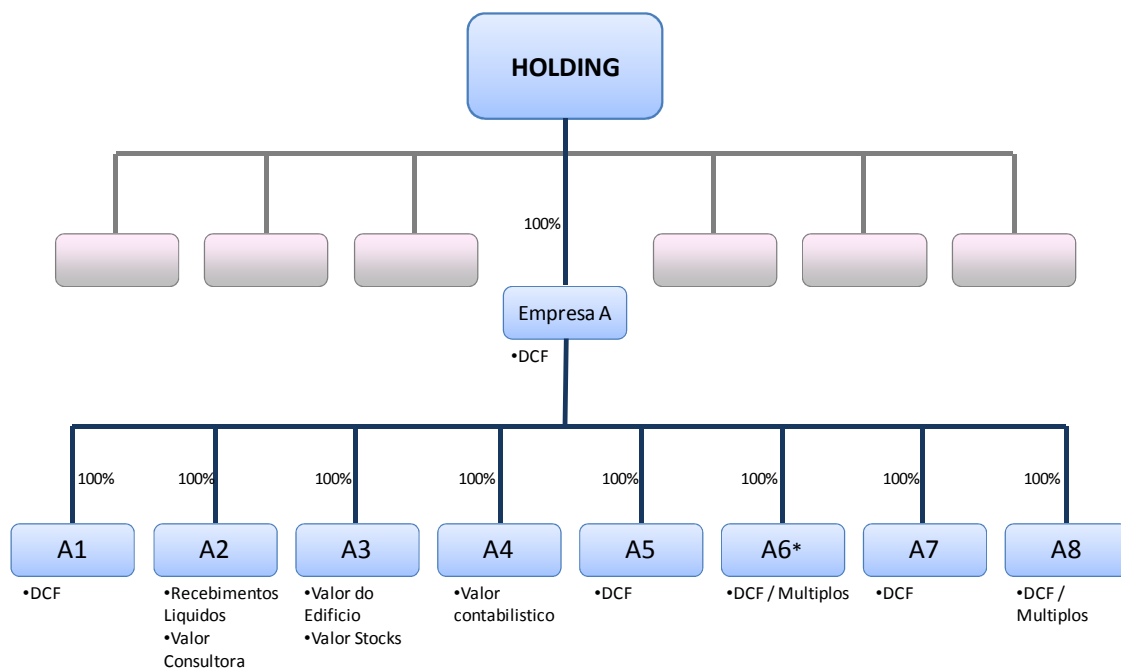


Tabela 3.2.1 – Estrutura do Grupo

a) Empresa A

A empresa A foi calculada com base no método dos DCF. Apesar de não ter actividade, apresenta resultados por comissões de gestão dos custos debitados às outras empresas.

Com base na análise de Gestão foram estimados os crescimentos dos proveitos e dos custos entre 2010 e 2015. Na perpetuidade, ou seja a partir do ano 2015, foi considerado o EBITDA de 2015. O crescimento dos proveitos a partir da perpetuidade considerou-se a uma taxa de 2% ao ano. O investimento foi projectado considerando sempre 1% dos proveitos/ano. O crescimento dos FCF foi considerado de 0,5% ao ano.

Considerou-se que esta empresa, que tem grande parte dos custos de estrutura, iria facturar comissões de gestão equivalentes aos seus custos de estrutura. No entanto considerou-se também proveitos para além dos mencionados (incluídos na rubrica “outros proveitos”) de diversas rendas mensais referentes a novos contractos.

Para estimar os prazos médios de pagamento aos fornecedores teve-se em conta uma diminuição significativa dos mesmos. Em 2009 eram considerados 923 dias e a partir de 2014, 223 (é necessário ter em conta que estes números são considerados para fornecedores estrangeiros). Por fim, o investimento assumido entre 2010 e 2015 é de reposição de imobilizado de aproximadamente 162 mil dólares. A tabela que se apresenta de seguida reflecte todas estas considerações.

Free Cash Flow	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Perpet.
(+) Vendas	-	-	-	-	-	-	-
(+) Prestação de Serviços	7.124	7.232	7.342	7.454	7.567	7.682	7.836
(+) Outros Proveitos	1.685	2.467	2.504	2.542	2.581	2.620	2.673
(-) CMVMC	225	228	232	235	239	242	247
(-) FSEs	3.563	3.617	3.672	3.728	3.785	3.842	3.919
(-) Custos com Pessoal	2.312	2.348	2.383	2.419	2.456	2.494	2.543
(-) Outros Custos Operacionais	1.024	1.039	1.055	1.071	1.087	1.104	1.126
EBITDA	1.685	2.467	2.504	2.543	2.581	2.620	2.674
Margem EBITDA	19,1%	25,4%	25,4%	25,4%	25,4%	25,4%	25,4%
EBIT	1.417	2.230	2.383	2.429	2.455	2.479	2.498
Margem EBIT	16,1%	23,0%	24,2%	24,3%	24,2%	24,1%	23,8%
(-) Imposto Industrial	496	781	834	850	859	867	874
(+) Amortizações	268	237	121	113	126	142	174
(-) Investimento em Fundo Maneio	(1.851)	2.347	1.986	2.047	1.072	52	52
(-) Investimento em Activo Fixo	162	162	162	162	162	162	174
Free Cash Flow	2.878	(823)	(478)	(517)	487	1.539	1.572
TxCrescimento	n.d.	-128,6%	-41,9%	8,1%	-194,2%	215,7%	2,2%

Tabela 3.2.2 – FCF para a Empresa A

Para calcular o valor da taxa WACC, foram considerados alguns pressupostos: a taxa de juro sem risco foi considerada com base numa obrigação do Tesouro Americana com maturidade dez anos; para determinar o valor do risco do país foi considerada uma média dos países africanos; para o prémio de risco foi utilizada a mesma lógica mais um acréscimo de 3%. Para o cálculo do $\beta_{Levered}$ teve-se por base uma média dos betas dos vários sectores em que o grupo actua.

A taxa descrita foi a considerada para todas as empresas cuja avaliação foi determinada segundo o método dos DCF. A tabela que se segue resume os valores assumidos assim como o valor da taxa a que se chegou.

Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)	
Taxa de Juro sem Risco	3,76%
Custo da Dívida antes de Imposto	7,76%
Custo da Dívida após impostos	5,04%
Risco do País	3,23%
Prémio de Risco de Mercado	10,73%
Beta Levered	1,07
Cost of Equity	18,46%
Debt/Capital	18%
WACC	16,01%

Tabela 3.2.3 – Cálculo da taxa WACC considerado para todas as empresas do grupo avaliadas pelo método dos DCF

Aplicando o método dos DCF, aplicando a taxa WACC calculada, determinando uma taxa de crescimento na perpetuidade, g , com uma variação de 0,5%, chega-se ao valor da empresa, situada num intervalo entre os \$5,4 M e os \$6,2M.

b) Empresa A1

Seguindo a mesma lógica que na empresa A, as taxas de crescimento projectadas para os proveitos e para os custos foram baseados na análise de gestão. Foi utilizada um taxa de aproximadamente 1,5% em ambos. Há uma excepção nos custos em 2010 que se verifica nos Custo com Pessoal um decrescimento de 50%, consequência de um plano rescisões desenvolvido em 2009 (ano onde os custos extra de indemnizações já estão reflectidos). E, entre 2010 e 2015 é assumido um investimento de reposição de imobilizado de 175 mil dólares. Os resultados da projecção dos mesmos podem ver-se no mapa que se segue.

Free Cash Flow	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Perpet.
(+) Vendas	450	457	463	471	478	485	495
(+) Prestação de Serviços	4.164	4.227	4.291	4.356	4.423	4.490	4.580
(+) Outros Proveitos	345	351	356	361	367	372	380
(-) CMVMC	2.463	2.500	2.539	2.577	2.616	2.656	2.709
(-) FSEs	1.729	1.755	1.782	1.809	1.836	1.864	1.901
(-) Custos com Pessoal	1.433	1.455	1.477	1.500	1.522	1.546	1.577
(-) Outros Custos Operacionais	320	324	329	334	339	345	351
EBITDA	(986)	(1.001)	(1.017)	(1.032)	(1.047)	(1.064)	(1.085)
Margem EBITDA	-19,9%	-19,9%	-19,9%	-19,9%	-19,9%	-19,9%	-19,9%
EBIT	(1.682)	(1.675)	(1.477)	(1.508)	(1.539)	(1.570)	(1.270)
Margem EBIT	-33,9%	-33,3%	-28,9%	-29,1%	-29,2%	-29,4%	-23,3%
(-) Imposto Industrial	-	-	-	-	-	-	-
(+) Amortizações	696	674	460	476	491	507	185
(-) Investimento em Fundo Maneio	2	2	2	2	2	2	2
(-) Investimento em Activo Fixo	175	175	175	175	175	175	185
Free Cash Flow	(1.163)	(1.178)	(1.193)	(1.209)	(1.225)	(1.240)	(1.272)
TxCrescimento	n.d.	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	2,6%

Tabela 3.2.4 – FCF para a Empresa A1

Na perpetuidade, o EBITDA de referência é o do ano 2015, o crescimento da receita considerado é de 2%, o investimento de 3,4% ao ano e o FCF de 0,5 ao ano. Para o fundo de maneio foram considerados prazos médios de recebimentos de 33 dias, de existências de 25 dias e de pagamentos 104 dias.

Os resultados da avaliação foi um valor da empresa entre -\$7,4 M e - \$8,2 M, tendo sido considerada a taxa WACC de 16,01%, com uma variação de 0,25%, e uma taxa g de 0,5%, com variações de 0,5%.

c) Empresa A2, A3 e A4

A Empresa A2 trata-se apenas de um terreno com área livre, onde está iniciado a construção de um condomínio. A empresa A3 é um supermercado e a Empresa A4 uma empresa de produção e distribuição de betão. Estas três empresas foram avaliadas com base no seu património.

A Empresa A2 tinha em construção um condomínio. A avaliação da empresa consistiu no somatório do valor resultante da avaliação imobiliária realizada, pelas fases 2 e 3, e dos recebimentos líquidos da fase 1, correspondentes a vendas adicionais no valor de \$ 21M descontadas de custos inerentes de \$10M.

Avaliação Imobiliária	+	Recebim. Líquidos	=	Valorização Empresa A2
\$ 35.348.277		\$11.000.000		\$46.348.277

A Empresa A3 corresponde a soma de uma avaliação imobiliária do terreno e do edifício e do valor dos stocks existentes (considerados na data da avaliação).

Avaliação Imobiliária	+	Stocks	=	Valorização Empresa A3
\$ 4.538.500		\$1.500.000		\$6.038.500

A Empresa A4 é uma empresa recente e de pequena dimensão, onde praticamente tudo o que produz é consumido pelo próprio grupo. Assim pela incerteza da sua evolução e crescimento optou-se por avaliar esta empresa com base na soma do valor do imobilizado líquido, equipamento e construção civil. Assim o valor da empresa resulta no seu valor contabilístico.

Equipamento	+	Construção Civil	=	Valorização Empresa A4
\$ 3.688.431		\$1.764.129		\$5.452.560

d) Empresa A5

Como aconteceu para as empresas A e A1, o valor da empresa A5 foi encontrado pelo método dos DCF e, tal como nas anteriores, as projecções das variáveis foram determinadas com base na análise da gestão da empresa. A sua actividade é a exploração de areia.

O crescimento estimado para os anos entre 2010 e 2015 é o que está apresentado na tabela seguinte. Em 2010 considerou-se uma redução significativa dos Proveitos (40%) pelo facto de, nessa altura, o mercado na área da construção estar bastante fraco. Assumiu-se que 2010 seria o ano da grande perda havendo em 2011 uma recuperação e que a partir daí iria crescer de forma estável a 1,5% ao ano.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proveitos	-40,00%	10,00%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
CMVMC	-40,00%	10,00%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Conserv. e Repar.	-0,90%	6,90%	-11,20%	-13,00%	1,50%	1,50%
Trabalhos Especializados	1,60%	210,00%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Pessoal	1,60%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Outros Custos Operacionais	-3,00%	2,10%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

Tabela 3.2.5 – Taxas de crescimento Proveitos e Custos

Considerou-se que em 2010 o valor do EBITDA seria mais baixo que em 2009 seguindo a tendência que se verificava desde 2007. Em 2012 está previsto um investimento em 10 novas máquinas. Para o resto do tempo foi considerado um investimento de reposição de imobilizado de 150 mil dólares / ano.

Free Cash Flow	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Perpet.
(+) Vendas	1.710	1.881	1.909	1.938	1.968	1.998	2.038
(+) Prestação de Serviços	1.498	1.648	1.673	1.698	1.724	1.750	1.785
(-) CMVMC	25	27	28	28	29	29	30
(-) FSEs	1.804	1.905	1.755	1.599	1.624	1.648	1.681
(-) Custos com Pessoal	1.000	1.015	1.030	1.046	1.062	1.078	1.100
(-) Outros Custos Operacionais	96	97	99	100	102	103	105
EBITDA	283	484	671	863	876	889	907
Margem EBITDA	8,8%	13,7%	18,7%	23,7%	23,7%	23,7%	23,7%
EBIT	(535)	(365)	(12)	400	464	481	550
Margem EBIT	-16,7%	-10,4%	-0,3%	11,0%	12,6%	12,8%	14,4%
(-) Imposto Industrial	-	-	-	140	162	168	193
(+) Amortizações	818	850	683	463	413	408	357
(-) Investimento em Fundo Maneio	2.638	(241)	(913)	(444)	10	10	10
(-) Investimento em Activo Fixo	150	150	1.250	150	150	150	357
Free Cash Flow	(2.505)	575	334	1.016	554	561	347

Tabela 3.2.6 – FCF Empresa A5

A taxa WACC considerada foi de 16,01% (ver descrição na Empresa A) e é a mesma para todas as empresas do grupo avaliadas por este método. Encontrou-se o valor actual dos *cash flows* (considerado entre 2010 e 2015) e o valor actual da perpetuidade que foi calculado com uma variação da taxa WACC de 0,25% e na taxa de crescimento na perpetuidade, g, de 0,5%. O resultado da avaliação foi um intervalo entre \$ 1,5 M e \$ 1,8 M.

e) Empresa A6

Esta empresa insere-se na área de retalho alimentar e a sua avaliação foi feita com base no método dos DCF. Em 2010, 2011 e 2012 foi assumida uma Margem bruta 28,9% das Vendas, consequência da situação económica e do aumento da concorrência neste sector. A partir daí estimou-se uma melhoria destes valores e em 2015 a margem bruta assumida foi de 29,5%. O investimento em Activo Fixo foi assumido de 75 mil dólares por ano.

Com base na taxa WACC assumida (16,01%) os resultados do modelo foram entre \$9,4 M e \$10,4 M. A tabela que se segue mostra os valores quando assumidas uma variação da taxa WACC e uma variação da taxa de crescimento na perpetuidade (g).

Valor FCF Descontados		+	Valor actual da Perpetuidade				=	Enterprise Value			
			FCF g	0,0%	0,5%	1,0%		FCF g	0,0%	0,5%	1,0%
WACC			WACC					WACC			
16,51%	5.135		16,51%	4.313	4.447	4.591		16,51%	9.449	9.583	9.727
16,26%	5.168		16,26%	4.431	4.572	4.721		16,26%	9.599	9.740	9.890
16,01%	5.201		16,01%	4.554	4.701	4.857		16,01%	9.755	9.902	10.058
15,76%	5.234		15,76%	4.681	4.835	4.998		15,76%	9.915	10.069	10.233
15,51%	5.268		15,51%	4.814	4.974	5.145		15,51%	10.081	10.241	10.413

Tabela 3.2.7 – Valor da Empresa A6

Para a valorização desta empresa foram ainda utilizados os outros dois métodos já mencionados - método dos Múltiplos de Mercado e Múltiplos de Transacção. Os seus resultados apontam para o intervalo entre \$11,3 M e \$12,5 M no caso do primeiro método, e \$10,3 M e \$11,4 M no caso do segundo.

Para os Múltiplos de Mercado foram assumidas empresas de outros mercados mais maduros que o de Angola, tendo sempre em conta que teria que ser o mais próximo possível deste mercado. O resultado foi um rácio $EV^{12}/EBITDA$ médio de 8,6x em 2009 e 7,9x em 2010 (projectão). Aplicou-se uma redução de 30%, pela razão explicada anteriormente (as empresas comparáveis pertencerem a um mercado mais maduro), que resultou nos seguintes valores: 6,03x em 2009 e 5,53x em 2010. Ao fazer uma variação de 5% encontra-se o valor mínimo e máximo para cada ano. Consideraram-se os valores de 2009 e obteve-se, para a Empresa A6, um valor entre os \$11,3M e os \$12,5M.

No caso dos Múltiplos de Transacção o resultado médio das empresas comparáveis foi de 7,83x no rácio $EV/EBITDA$. Foi também pela mesma razão que se aplicou a este valor uma redução de 30%. Aplicando uma variação de 5% chega-se aos valores finais da avaliação considerando o rácio entre 5,2x e 5,8x o que dá um Valor da Empresa entre os \$10,3M e os \$11,4M.

Por fim, fazendo a análise destes três intervalos resultantes dos três métodos aplicados à valorização da Empresa concluiu-se que o intervalo razoável a considerar era entre os \$9,7M e os \$11,7M. Assim o valor da Empresa A6 considerado para a Avaliação do Grupo situa-se entre este intervalo.

f) Empresa A7

A empresa A7 dedica-se à exploração de rocha asfáltica. Esta empresa foi avaliada segundo o método dos DCF. Em 2009 a Empresa iniciou um processo de redução de custos, nomeadamente em custos com pessoal. Assim em 2010 e 2011 espera-se ainda uma redução de 30%. Outra particularidade foi o facto de não se estimar qualquer valor de investimento de reposição. O resultado final da valorização desta empresa deu um valor entre -\$1,1 M e -\$1,2 M.

¹² Enterprise Value

g) Empresa A8

Esta empresa dedica-se ao transporte e comercialização de combustíveis. A margem EBITDA foi estimada com um crescimento de 9,9% dos proveitos em 2010 para 20,8% dos proveitos (sendo que em valor absoluto cresce de 399, em 2010, para 1.176 em 2015). Neste período de tempo foi considerado um investimento de reposição de imobilizado de 110 mil dólares.

Tendo em conta a taxa WACC a 16,01% com uma sensibilidade de 0,25% e uma taxa de crescimento na perpetuidade de 0,5% fazendo uma variação de 0,5% o intervalo do valor da empresa situa-se entre \$3,5M e \$4,1M.

Também para esta empresa, à semelhança da Empresa A6, foi feita uma análise do seu valor utilizando mais do que um método. O segundo utilizado foi o dos Múltiplos de Mercado e o valor então encontrado foi entre os \$2,3M e os \$2,8M.

O valor do rácio EV/EBITDA médio das empresas comparáveis encontrado foi de 10,12x em 2009 e de 9,04x em 2010 (com bases em estimativas). Pela mesma razão exposta na empresa A6 foi reduzido este valor em 30% devido ao mercado de análise ser mais maduro. Fazendo a mesma variação de 5% encontram-se valores máximos e mínimos para 2009 e 2010. O valor escolhido, neste caso, foi o de 2010. E o Valor da Empresa obtido situa-se entre os \$2,3M e os \$2,8M, com os valores, mínimo e máximo, dos múltiplos encontrados de 5,7x e 6,96x.

Depois de aferidos os valores por estes dois métodos e tendo em conta a análise da empresa e da sua envolvente considerou-se o Valor da Empresa situado entre os \$2,8M e os \$4,0M.

3.2.3 Soma das Partes

Falta encontrar o valor final para a valorização da empresa A. Como já foi referida este valor é encontrado pela soma das partes. Juntando todos os valores encontrados e somando ficamos com um valor final desta empresa entre os \$68,7M e os \$72,1M.

Empresa	%	Intervalo de Valorização
A	100%	[\$5,4M; \$6,2M]
A1	100%	[-\$8,2M; -\$7,4M]
A2	100%	\$46,3M
A3	100%	\$6,0M
A4	100%	\$5,5M
A5	100%	[\$1,5M; \$1,8M]
A6	100%	[\$72,7M; \$74,7M]
A7	100%	[-\$1,2M; -\$1,1M]
A8	100%	[\$2,8M; \$4,0M]
Valor do Grupo		[\$68,7M; 72,1]

Tabela 3.2.8 – Valor da Empresa A e suas participações

3.2.4 Considerações

O valor da parte do grupo estudada (Empresa A) foi encontrado com base na soma das partes, ou seja, a soma dos valores de cada uma das 9 empresas. Nem todas as empresas foram avaliadas pela mesma maneira, no entanto conseguiu-se articular os diferentes métodos de modo a chegar ao seu valor final.

Em alguns casos teve-se a necessidade de simplificar as avaliações, por condicionantes diferentes. Noutros surgiu a necessidade de utilizar, para além do método dos DCF, um outro (Múltiplos de Mercado, Múltiplos de Transacção) como verificação do resultado final.

4 Conclusão

Durante o tempo de Estágio acompanhei, de uma forma mais aprofundada, as diversas fases da valorização de duas instituições empresariais. A primeira avaliação descrita foi de uma empresa portuguesa de criação de peixe, enquanto a segunda foi de parte de um grupo de Angola, totalizando 9 avaliações. Todas as avaliações foram baseadas maioritariamente em três métodos – Múltiplos de Mercado, Múltiplos de Transacção e *Discounted Cash Flow*, sendo este último o principal método.

Na empresa de criação de peixe chegou-se, pelo método dos DCF, a uma valorização central de €2,58M e um valor dos Capitais Próprios de €2,63M. Para tornar a análise robusta foram efectuadas diferentes análises de sensibilidade, sendo que para uma desvalorização de 10% no valor das vendas de produto acabado, obteve-se um resultado de €1,87M e de Capitais Próprios no valor de €1,92M. Foram efectuadas ainda outras análises de sensibilidade com vista a melhor captar a valorização da empresa.

Na parte do grupo angolano estudado chegou-se a uma valorização situada no intervalo entre \$68,7M e \$72,1M, calculada como a soma das partes¹³. Neste caso, seis das nove empresas foram avaliadas pelo método dos DCF sendo que duas (das seis) também por métodos complementares, como sejam os métodos Múltiplos de Mercado e Múltiplos de Transacção.

Ao olhar para os dois casos em estudo conclui-se que este modelo se adequa a empresas com dimensões diferentes e em áreas de actividade diferentes. Nestes dois exemplos conseguiu-se detectar, por um lado, a capacidade do método DCF em integrar negócios de características diversas e, por outro lado, a possibilidade de perspectivar diferentes cenários, ou seja fazer análises de sensibilidade, o que facilita a avaliação do modelo na sua globalidade. Este método destaca-se ainda pela capacidade de integrar, no valor final da empresa, o potencial futuro da mesma.

¹³ Parte do Grupo estudado: Empresa A detentora de outras 8 empresas.

Bibliografia

Damodaran, Aswath: *Corporate Finance: Theory and Practice*. USA : Jonh Wiley & Sons, Inc., 1996

Damodaran, Aswath: *Invest Valuation*. USA: Jonh Wiley & Sons, Inc. ,1996

Ross, S.,Westerfield, R., Jaffe, J.: *Corporate Finance*. USA: Richard D. Irwin, Inc., 1990

Ward, Keith: *Strategic Corporate Finance*.