



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

MESTRADO

FINANÇAS – MERCADOS FINANCEIROS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJETO

*CASE STUDY: ANÁLISE FINANCEIRA E AVALIAÇÃO DA EMPRESA SOCIEDADE DE
EXPLORAÇÃO AGRO-PECUÁRIA ÁGUA DO SOBREIRO*

CARLOS MANUEL GODINHO ROCHA

SETEMBRO - 2014



**LISBOA
SCHOOL OF
ECONOMICS &
MANAGEMENT**

MESTRADO

FINANÇAS – MERCADOS FINANCEIROS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO

TRABALHO DE PROJETO

*CASE STUDY: ANÁLISE FINANCEIRA E AVALIAÇÃO DA EMPRESA SOCIEDADE DE
EXPLORAÇÃO AGRO-PECUÁRIA ÁGUA DO SOBREIRO*

CARLOS MANUEL GODINHO ROCHA

ORIENTAÇÃO:

PROF. DOUTORA CLARA C. RAPOSO

SETEMBRO - 2014

Resumo

A avaliação de empresas e negócios consiste no processo de determinação do valor de uma empresa, tendo em conta a sua situação particular, tornando-se assim de grande importância para a tomada de decisões, sejam elas de investimento ou desinvestimento.

O objetivo deste projeto é a análise e avaliação da empresa Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Água do Sobreiro, uma Pequena e Média Empresa (PME) do sector agropecuário, cujo *core business* é a produção de leite, com uma média de produção diária de 12.000 litros.

O modelo escolhido nesta avaliação, depois de apresentados e analisados os vários modelos e metodologias, foi o *discounted cash flows (DCF)* por ser, por um lado, um dos modelos que mais reúne consenso no mundo académico e, por outro, por ser um modelo que determina o valor da empresa, não numa perspetiva estática, mas sim numa perspetiva dinâmica. O trabalho tem a mais-valia pedagógica adicional de mostrar a equivalência entre a abordagem *weighted average cost of capital (WACC)* e a abordagem *adjusted present value (APV)*.

Os pressupostos utilizados nas projeções foram definidos tendo por base o conceito de que uma empresa vale pela sua capacidade de gerar *cash flows* futuros, mas tendo ao mesmo tempo o cuidado de que os mesmos estivessem de acordo com a realidade e sector onde a empresa está inserida. No final desta avaliação, e após determinado o *enterprise value*, o valor obtido é sujeito a análises de sensibilidade e robustez, de forma a entender o impacto de algumas alterações em alguns critérios definidos nesta avaliação.

Palavras chave: *Discounted Cash Flows, Enterprise Value, WACC Method, APV Method*

Abstract

The valuation of a company is a process that consists in determining the value of a business, taking into account its particular situation, thus being very important for decision making, whether concerning investment or disinvestment.

The objective of this project is the analysis and evaluation of the company Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Água do Sobreiro, a Small and Medium Enterprise (SME) in the agricultural sector, whose core business is the production of milk, with an average daily production of 12,000 liters.

The model chosen for this evaluation, after presenting and analyzing the various models and methods, was the discounted cash flows (DCF) because, on the one hand, it is one of the models that gathers more consensus in the academic world and, secondly, is a model that determines the value of the company not in a static perspective, but from a dynamic perspective. The work has the additional pedagogical added value to show the equivalence between the weighted average cost of capital (WACC) approach and the adjusted present value (APV) approach.

The assumptions used in the projections were defined based on the concept that a company's worth is determined by its ability to generate future cash flows, while taking care that these cash flow projections are in line with reality and the sector where the company is integrated. At the end of this review, and after identifying the enterprise value, the value obtained is subjected to sensitivity analyzes and robustness checks in order to understand the impact of changes in some of the criteria in this evaluation.

Key words: *Discounted Cash Flows, Enterprise Value, WACC Method, APV Method*

Índice

1.	Introdução e contexto do projeto	1
2.	Enquadramento sectorial: análise-evolução do sector do leite	3
2.1	Estrutura do sector em Portugal e evolução da produção de leite na UE	3
2.2	Forças competitivas do sector e Análise de Porter	5
2.3	Previsões e tendências no sector.....	7
2.4	Caracterização do sector de leite – síntese	7
3.	Descrição e análise da empresa Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Água do Sobreiro.....	9
3.1	Descrição da Água do Sobreiro	9
3.1.1	Desempenho económico da empresa nos últimos anos	11
3.1.2	Análise dos indicadores financeiros	13
3.2	Plano de expansão e entendimento de estratégia da empresa	14
3.2.1	Análise SWOT	15
4.	Revisão de literatura de projeto	17
4.1	Métodos baseados na ótica patrimonial	17
4.2	Métodos baseados na ótica de mercado.....	19
4.3	Métodos baseados na ótica de rendimento	20
4.3.1	Método de avaliação do Weighted Average Cost of Capital (WACC).....	21
4.3.2	Método de avaliação do APV (Adjusted Present Value)	23
4.3.3	APV versus WACC.....	24
4.4	Outros métodos de avaliação	24
5.	Metodologia e avaliação da empresa Água do Sobreiro.....	26
5.1	Metodologia utilizada e pressupostos principais	26
5.2	Indicadores chave para as projeções.....	26
5.2.1	Vendas.....	26
5.2.2	Custo das vendas.....	27
5.2.1	Outros custos de operação	28
5.3	Necessidades de fundo de maneo	28
5.4	Pressupostos económicos utilizados	29

5.5	Avaliação da empresa	30
5.5.1	Avaliação WACC e APV	30
5.5.1.1	Pressupostos – WACC e APV	30
5.5.1.2	Avaliação - WACC	31
5.5.1.3	Avaliação - APV	32
5.6	Análises de sensibilidade	34
6.	Conclusão	35
	Bibliografia.....	36
ANEXO I.	Fórmulas dos Indicadores Financeiros e de Rentabilidade.....	39
ANEXO II.	Demonstração de Resultados 2006-2018	40
ANEXO III.	Balanço 2006-2018.....	41
ANEXO IV.	Indicadores Operacionais 2006-2018	43

Índice de Figuras

Figura 1-	Quota de mercado (vendas) das principais empresas em Portugal (dados 2012).....	3
Figura 2 -	Cadeia de valor	6
Figura 3-	Análise de Porter	6
Figura 4 -	Unidades de negócio da empresa	9
Figura 5 -	Ciclo de ordenha	10
Figura 6-	Modelos da ótica patrimonial	18
Figura 7 -	Múltiplos de mercado	19

Índice de Gráficos

Gráfico 1 -	Produção de leite na UE em 2013 (Top 10 + Portugal)	4
Gráfico 2 -	Estrutura do capital social da empresa	9
Gráfico 3 –	Taxa de utilização na produção (%)	10
Gráfico 4 -	Evolução de produção e preço do leite (2006-2013)	11

Gráfico 5 - Evolução das vendas e EBITDA (milhares de euros).....	12
Gráfico 6 - Evolução da estrutura de gastos da empresa (milhares de euros)	13
Gráfico 7 - Projeção das vendas e custos de operação (milhares de euros)	26
Gráfico 8 - Evolução das Necessidades de Fundo de Maneio (milhares)	29

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Produção de leite na UE, últimos 20 anos, considerando os 6 maiores produtores da UE e Portugal.....	4
Tabela 2 - Caracterização do sector do leite - síntese	8
Tabela 3 - Indicadores de performance financeira	12
Tabela 4 - Indicadores financeiros e de rentibilidade	14
Tabela 5 - Estratégias por atividade	15
Tabela 6 - Análise SWOT da Água do Sobreiro.....	16
Tabela 7 - Evolução das vendas 2014-2018	27
Tabela 8 – Evolução dos CMVMC 2014-2018	27
Tabela 9 - Evolução dos outros custos de operação	28
Tabela 10- Pressupostos económicos utilizados.....	30
Tabela 11 - Cálculo do WACC	31
Tabela 12 – Free Cash Flows to the Firm - FCFF (milhares de euros)	31
Tabela 13 - Enterprise value (2013) – modelo WACC (milhares de euros).....	32
Tabela 14 - Enterprise value (por ano) – modelo APV (milhares de euros).....	32
Tabela 15 – Unlevered enterprise value (2013) – modelo APV (milhares de euros)	32
Tabela 16 -Interest Tax Shield (milhares de euros).....	33
Tabela 17 - Enterprise value (2013) – modelo APV (milhares de euros)	33
Tabela 18 - Análise de sensibilidade	34

Glossário de Abreviaturas

APV – Adjusted Present Value

BV – Book Value

Capex – Capital expenditures

CAPM – Capital Asset Pricing Model

D – Debt

DCF – Discounted Cash Flow

E – Equity

EBITDA – Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

EBIT - Earnings before Interest and Taxes

EBT - Earnings before Taxes

EV – Enterprise Value

FCFE – Free Cash Flow to Equity

FCFF – Free Cash Flow to Firm

NFM – Necessidades em Fundo de Maneio

PME - Pequena e Média Empresa

RL – Resultado Líquido

ROA – Return on Assets

ROCE – Return on Capital Employed

ROE – Return on Equity

ROI – Return on Investment

VTS – Present Value of Interest Tax Shields

WACC – Weighted Average Cost of Capital

1. Introdução e contexto do projeto

Este projeto tem como objetivo a análise e avaliação da empresa Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Água do Sobreiro. A empresa em estudo é uma Pequena e Média Empresa (PME) localizada no concelho de Odemira cujo *core business* é a produção de leite, com uma média de produção diária de 12.000 litros¹. Além da sua actividade principal no sector agropecuário, a empresa também exerce actividades no sector imobiliário, contando no seu activo com vários terrenos na zona do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. Apesar da existência desta actividade, o enfoque deste trabalho será no sector *core* da empresa, uma vez que é a área que afecta mais recursos e na qual a empresa aposta como estratégia de crescimento futuro.

A escolha deste projeto e desta empresa deveu-se essencialmente a dois pontos: primeiro devido à importância das PME na economia nacional, uma vez que representam mais de 99% do tecido empresarial português, com cerca de 53% do volume de negócios, sendo o perfil de empresas que mais emprega em Portugal (cerca de 77%)²; segundo, foi o facto da maioria das empresas portuguesas com este perfil atravessarem sérias dificuldades financeiras, pelo que um dos grandes objetivos deste projeto será contribuir para o equilíbrio e desenvolvimento financeiro da empresa, a médio e longo prazo.

O ponto de partida para este trabalho será a caracterização e evolução do sector do leite em Portugal nos últimos anos, com enfoque especial no sector transformador, uma vez que é o que afeta de forma mais direta a performance e desempenho da empresa em análise (sector produtivo). Neste capítulo recorro ao método da Análise de Porter, de forma a identificar e analisar as principais forças competitivas do mercado, “pois para competir melhor num determinado segmento ou indústria, a decisão estratégia deverá ser definida com base no conhecimento da estrutura do sector de atividade em que compete e na perfeita identificação dos clientes alvo”³.

De seguida, será feita uma breve apresentação da empresa desde a sua criação em 1996, onde serão identificadas os principais segmentos de negócio da mesma. Neste ponto será analisada a performance económico-financeira da empresa nos últimos 8 anos, com recurso

¹ Fonte: Dados fornecidos pela empresa (2012)

² Fonte: INE. Dados de 2011.

³ Michael Porter, 1979

aos indicadores financeiros mais relevantes. Neste capítulo será também feita uma análise estratégica à empresa recorrendo à Análise SWOT. O objetivo deste ponto é entender as forças e fraquezas da empresa, para um melhor entendimento das condicionantes e potencialidades do ambiente interno e externo da mesma.

No capítulo 4 deste projeto é apresentada uma breve revisão de literatura, onde são abordados os diferentes métodos de avaliação de empresas, os quais serão suportados por vários estudos e publicações académicas de vários autores, comprovando a aplicabilidade e eficiência dos mesmos. Este é um capítulo chave para a escolha do método de avaliação da empresa em questão.

O último capítulo deste trabalho é dedicado à avaliação da empresa, onde são apresentados inicialmente os pressupostos utilizados para a estimação dos inputs do modelo de avaliação escolhido. De seguida, é realizada a avaliação da empresa recorrendo ao modelo dos *discounted cash flows (DCF)*. Esta avaliação é realizada recorrendo aos métodos *WACC* e *APV*, no sentido de contribuir com uma mais-valia pedagógica, e dessa forma comprovar a consistência de ambos os métodos de avaliação.

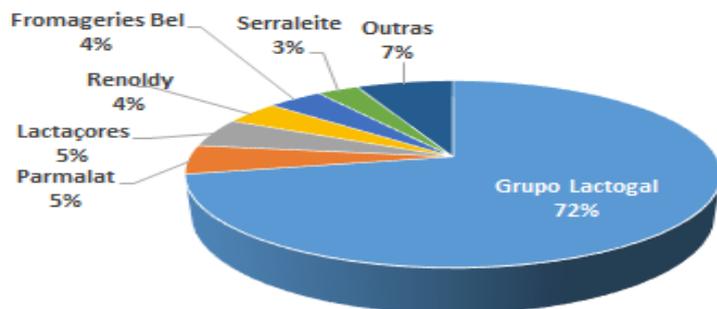
2. Enquadramento sectorial: análise-evolução do sector do leite

O sector do leite em Portugal sofreu nos últimos vinte anos, alterações estruturais bastante significativas, uma vez que passou de 90 mil para 10 mil produtores. Apesar desta diminuição no número de produtores, o nível de produção manteve-se inalterado. Este enorme ajustamento estrutural é uma consequência do aumento vertiginoso dos custos dos fatores de produção tais como combustíveis, cereais e fertilizantes, contrastando com a descida do preço do leite, fruto da guerra de preços das grandes superfícies⁴. Uma das razões porque muitas das empresas se conseguem manter em atividade nos dias de hoje, prende-se com medidas políticas e manutenção de apoios de suporte à atividade (PAC-Politica Agrícola Comum).

2.1 Estrutura do sector em Portugal e evolução da produção de leite na UE

O sector do leite em Portugal é um mercado que se caracteriza pela grande concentração na produção, onde as cinco principais empresas geram 90% das vendas do sector, destacando-se aqui a elevada quota de mercado da empresa líder, o Grupo Lactogal, atualmente com cerca de 72% do mercado nacional. Do total da produção nacional, de salientar a produção de leite nos Açores que representa cerca de 30% da produção nacional.⁵

Figura 1- Quota de mercado (vendas) das principais empresas em Portugal (dados 2012)⁶



Empresa	Nº de Empregados
Grupo Lactogal	1658
Parmalat	256
Lactaçoeres	53
Renoldy	60
Fromageries Bel	662
Serraleite	-
Outras	-

⁴ Fonte INE. Estatísticas Agrícolas 2010, julho 2011.

⁵ Fonte: GPP - Gabinete de Planeamento e Políticas

⁶ DBK. *Leche e Mantequilla*, Abril 2013

Em termos de rentabilidade do sector, a mesma tem vindo a decrescer nos últimos anos, como consequência da diminuição do consumo e da pressão para baixar os preços exercida pelos canais de distribuição, os quais têm ganho poder de negociação face à indústria láctea. Um fenómeno também interessante que tem vindo a acontecer nos últimos anos, é o aumento de quota de mercado das marcas propriedade dos distribuidores, designadas como marca branca, o qual tem vindo a contribuir para aumentar a guerra de preços já existente.

Como podemos observar na tabela 1, a produção de leite a nível europeu, não tem registado nos últimos anos variações significativas, facto que se deve essencialmente à aplicação das quotas leiteiras⁷ pelas autoridades comunitárias a cada um dos países membros⁸.

Tabela 1 - Produção de leite na UE, últimos 20 anos, considerando os 6 maiores produtores da UE e Portugal⁹

Anos	92	93	94	95	96	97	98	99	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Alemanha	25	26	26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	29	29	30
França	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	23	23	23	23	23	24	23	23	25	25
Reino Unido	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	15	14	14	14	14	13	13	14	14	14
Holanda	11	11	10	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	10	11	11	11	11	12	12	12
Itália	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	10	10	10
Espanha	5	5	5	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Portugal	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

* Valores em MM (ton)

O objetivo desta imposição foi adaptar a quantidade de leite produzida à procura de cada país, penalizando a quantidade de leite produzida que ultrapasse a quota atribuída a cada estado membro (EM).

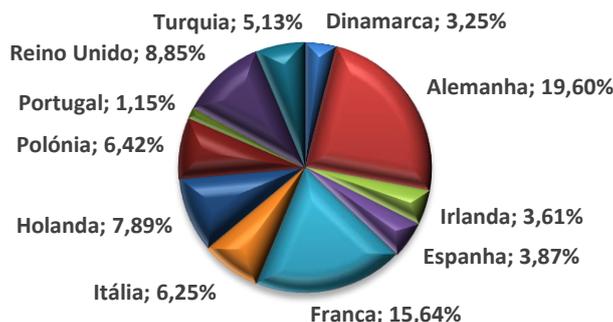
Como principais produtores dentro da União Europeia (UE), de destacar o posicionamento da Alemanha e França, com um volume de produção de aproximadamente 35% do total do Grupo (cerca de 54.000 milhões de toneladas em 2012). Entre os 5 maiores produtores, com cerca de 23 % de toda a produção, estão também a Reino Unido, Holanda e Itália (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Produção de leite na UE em 2013 (Top 10 + Portugal)¹⁰

⁷ Em 2009 foi proposta a eliminação, a partir de 2015, do sistema de quotas leiteiras, medida que foi ratificada definitivamente em março de 2013 e que irá definir o início do mercado livre de produtos lácteos na Europa.

⁸ A quota Nacional atribuída a Portugal, para 2012/2013, é de 2.039.661 toneladas.

⁹ Fonte: Eurostat



Em Portugal a produção tem-se mantido praticamente constante, sem grandes oscilações, registando um crescimento médio anual de 0,25% nos últimos 10 anos. Já em termos de exportação, as vendas alcançaram os 139 milhões de euros, aumentando cerca de 26% relativamente a 2011, mantendo-se como principal mercado de destino, o mercado Espanhol.¹¹

2.2 Forças competitivas do sector e Análise de Porter

A diminuição na procura provocada pela descida do consumo das famílias, a baixa diferenciação dos produtos e a forte concorrência do preço das marcas de distribuição, cuja quota de mercado tem incrementado significativamente nos últimos anos, sugerem um cenário de forte rivalidade entre as empresas do sector.

Face à intensa rivalidade referida, as estratégias dos principais operadores viram-se para o lançamento de novos produtos, bem como potenciar as ações de publicidade e marketing, no sentido de reforçar a imagem da marca. Aqui, de destacar as investigações levadas a cabo pelas empresas, através dos seus centros de investigação, no sentido de desenvolverem novos produtos alimentares dirigidos a consumidores com necessidades específicas (exemplos: Mimosa Cálcio, Mimosa Sem Lactose, Mimosa Mamãs, Leite UHT Sem Lactose, UCAL São Lourenço Digest, Nova Açores com Fibra, entre outros).

A destacada posição da empresa líder, o investimento necessário para operar a determinada escala e as dificuldades de acesso ao canal de distribuição, constituem as principais barreiras entrada de novos concorrentes, pelo que a ameaça de entrada de novos fabricantes no sector não seja significativa. Como foi referido acima, as empresas do sector estão a perder poder de negociação relativamente aos seus clientes, consequência do crescente aumento

¹⁰ Fonte: Eurostat

¹¹ Fonte: Estudos sectoriais DBK

de quota de mercado das grandes cadeias de hipermercados e supermercados. Este facto tem um impacto direto no preço do leite, mais especificamente no preço do leite pago ao produtor.

Relativamente a produtos substitutos, de destacar o aumento da procura de produtos derivados do leite, principalmente à base de soja.

Figura 2 - Cadeia de valor



Esta análise de Porter (Figura 3) vai incidir sobre a indústria transformadora do sector (Figura 2), uma vez que é a que afeta de forma mais direta a performance e desempenho da empresa em análise (Produção).

Figura 3- Análise de Porter



1. Ameaça de novos participantes:	3. Poder de Negociação dos Fornecedores	5. Rivalidade do Mercado
<ul style="list-style-type: none"> • Posição destacada das empresas líderes; • Barreira de entradas associadas ao alto nível de investimento inicial (Instalação de centros produtivos); 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto volume de compras por parte das empresas do sector; • Tendência de descida de preço do leite na origem; • Integração vertical de alguns operadores; 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do consumo; • Pouca diferenciação de produtos;
2. Poder de Negociação dos Clientes	4. Ameaça de Produtos Substitutos	<ul style="list-style-type: none"> • Forte concorrência no preço; • Estratégias de diferenciação baseadas no lançamento de novos produtos;
<ul style="list-style-type: none"> • Alta concentração dos canais de venda, resultantes do crescimento da quota de mercado das grandes cadeias de hipermercados e supermercados; • Notável crescimento das marcas de distribuição; 	<ul style="list-style-type: none"> • Iogurtes, sobremesas e outras bebidas de base láctea; • Leite de soja; • Manteiga: margarina de origem vegetal; 	

2.3 Previsões e tendências no sector

As previsões e tendências esperadas para o sector de leite são as seguintes:

- A redução do consumo e a crescente orientação para a procura de bens com preços inferiores, num contexto de deterioração dos rendimentos das famílias, constituem as principais ameaças que o sector enfrenta no futuro em Portugal;
- A curto-prazo deve manter-se a forte concorrência entre os operadores de mercado, prevendo-se um aumento do poder das marcas dos distribuidores, o que irá afetar negativamente o valor das vendas;
- Neste contexto, espera-se que as empresas continuem a apoiar-se no lançamento de novos produtos de maior valor acrescentado, de forma a conseguirem manter as suas quotas de mercado e dessa forma diferenciarem-se dos seus concorrentes. Espera-se também uma crescente oferta dirigida a públicos específicos;
- A nível mundial espera-se que o consumo de leite e de outros produtos lácteos continue a crescer¹²;
- Para Portugal espera-se um ligeiro aumento da produção para 2014¹³;
- O fim das Quotas Leiteiras em 2015, pode ser visto como uma oportunidade, uma vez que poderá fazer aumentar as importações de outros Estados Membros (EM), nomeadamente, a Espanha, atualmente deficitária, com significativo potencial de crescimento e por constituir um mercado de proximidade (principal destino das exportações Portuguesas). Por outro lado, existe a ameaça de aumento de produção dos grandes produtores dos EM, como a Alemanha, a Holanda ou a Inglaterra, com custos de produção mais baixos.

2.4 Caracterização do sector de leite – síntese

De seguida e para complementar esta análise ao sector do leite, apresento abaixo, na tabela 2, uma síntese com os pontos positivos e negativos do sector do leite em Portugal.

¹² Estudos sectoriais DBK

¹³ Estudos sectoriais DBK

Tabela 2 - Caracterização do sector do leite - síntese¹⁴

Sector do Leite	
Pontos Positivos	Pontos Negativos
<p>Produção</p> <p>→ Setor muito organizado, com elevados níveis de concentração ao nível do sector produtivo e industrial, através de Estruturas Organizadas em Cooperativas com dimensão relevante;</p> <p>→ Especialização produtiva das explorações com melhorias de produtividade, eficiência da recolha e qualidade do leite;</p> <p>→ Tendência de aumento do preço ao produtor;</p> <p>Indústria</p> <p>→ Modernização tecnológica recente;</p> <p>→ Existência de um grupo empresarial com dimensão ibérica;</p> <p>→ Credibilidade do sector junto dos consumidores;</p> <p>→ Notoriedade de marcas nacionais líderes de mercado;</p> <p>→ Aposta na diversificação para produtos inovadores e de maior valor acrescentado;</p> <p>→ Aumento das exportações e reforço da internacionalização das empresas do sector;</p> <p>→ Elevada capacidade de conservação e resistência ao transporte e manuseamento de toda a gama de produtos;</p> <p>→ Adaptação ao perfil dos consumidores;</p>	<p>Produção</p> <p>→ Custos de produção elevados;</p> <p>→ Dificuldade de adaptação de parte do tecido produtivo e industrial a novas exigências nacionais e comunitárias;</p> <p>→ Predominância, na produção primária, de empresas com reduzida dimensão (< 100.000 Ton) e fraca estruturação corporativa para enfrentar com êxito o desafio da internacionalização;</p> <p>→ Redução do nível de ajudas diretas, decorrente da reforma da PAC;</p> <p>Indústria</p> <p>→ Limitada capacidade de negociação do preço pela indústria e grande peso da grande distribuição na margem de comercialização;</p> <p>→ Custos de transporte muito elevados;</p> <p>→ Cultura empresarial que impede novas especificações e diferenciações para os produtos a exportar;</p> <p>→ Pressão crescente ao nível da distribuição no sentido da margem negocial;</p> <p>→ Capacidade exportadora limitada por uma indústria de laticínios que privilegia o segmento do leite líquido no mercado interno;</p>

¹⁴ Fonte: GPP - Gabinete de Planeamento e Políticas e INE – Instituto Nacional de Estatística;

3. Descrição e análise da empresa Sociedade de Exploração Agro-Pecuária Água do Sobreiro

3.1 Descrição da Água do Sobreiro

A Água do Sobreiro é uma empresa do sector agropecuário especializada na produção de leite. Foi fundada em 1996, sob a forma jurídica de uma sociedade por quotas, com o objetivo de desenvolver atividades no sector agrícola e agropecuário, mais especificamente na produção de leite¹⁵. Para além das suas actividades *core*, a empresa desenvolveu ao longo dos anos actividades no sector imobiliário, adquirindo várias propriedades na zona do sudoeste alentejano e costa vicentina (Figura 5).

Figura 4 - Unidades de negócio da empresa

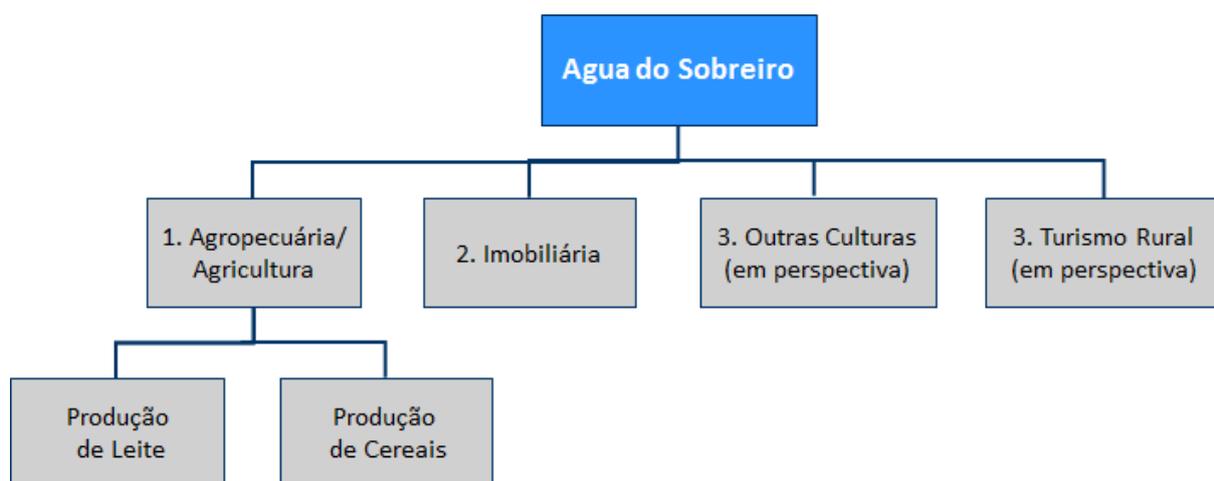
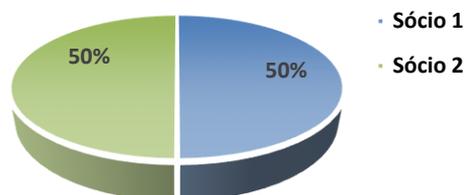


Gráfico 2 - Estrutura do capital social da empresa

A estrutura do capital social é dividida da seguinte forma:



O centro de produção de leite, atividade principal da empresa, está localizado nas herdades “Água do Sobreiro” e “Fonte da Telha”, em pleno Litoral Alentejano e Costa Vicentina, na localidade de São Teotónio, Concelho de Odemira.

¹⁵ Atualmente a quota de produção leiteira anual da empresa é de 3.366.979 Kg.

Nos últimos anos a empresa procurou crescer e modernizar-se através de vários investimentos, seja por via de infraestruturas (salas de ordenha de alta tecnologia e programa de gestão informático para gestão de toda a produção), quer por via do aumento da qualidade dos animais através da inseminação (formação de colaboradores nestas áreas).

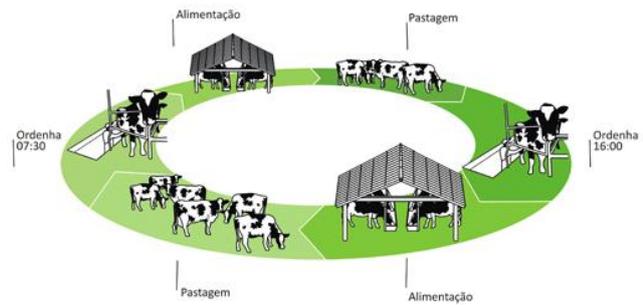
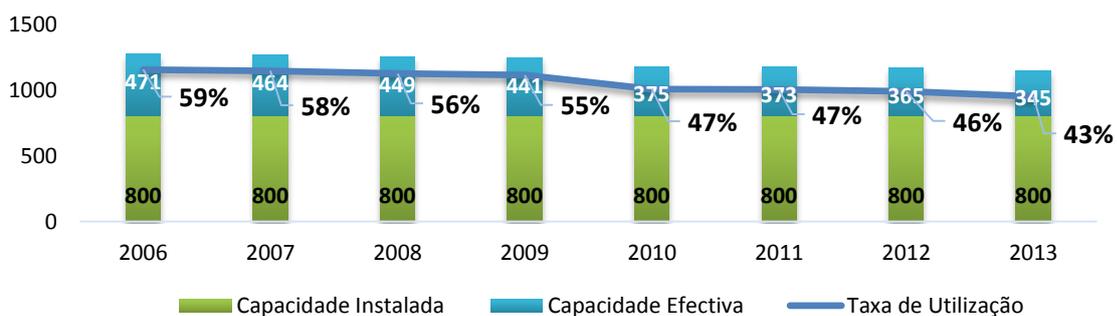


Figura 5 - Ciclo de ordenha

Apesar de se verificar uma tendência de diminuição no número de cabeças em produção (média anual) nos últimos anos, a empresa regista atualmente (2014), 400 cabeças de gado em produção, o que representa um aumento 16 % face a 2013. Não obstante este aumento, a taxa de utilização representa apenas 50% da capacidade instalada (Gráfico 3).

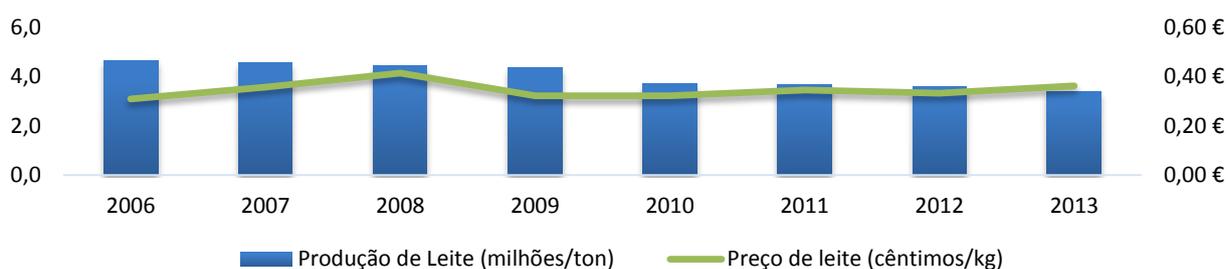
Gráfico 3 – Taxa de utilização na produção (%)



Em termos de volume, a produção actual diária ronda os 10.000 – 13.000 litros de leite.

Toda a produção de Leite é escoada para a empresa Lactogal, empresa responsável pela comercialização, nacional e internacional, de produtos lácteos, a qual possui atualmente cerca de 72 % do mercado português de leite.

Gráfico 4 - Evolução de produção e preço do leite (2006-2013)



Outra das atividades com grande peso na empresa é a produção de cereais, mais especificamente o milho. A produção deste cereal é bastante importante para toda a atividade de produção de leite, uma vez que é a base da alimentação dos animais em produção, tendo por isso um impacto direto no seu rendimento. Esta produção visa garantir as necessidades anuais da alimentação dos animais em produção, evitando assim a compra do cereal a terceiros e dessa forma reduzir os custos associados a este alimento. Atualmente, a produção deste cereal ronda as 9.600 toneladas anuais. Para a produção deste cereal, a empresa utiliza as suas próprias terras (≈ 180 dos 515 hectares disponíveis), bem como os sistemas de rega já existentes, maioritariamente *Pivots*. Além da produção de milho a empresa também semeia trigo para a produção de feno (importante também para a alimentação dos animais).

3.1.1 Desempenho económico da empresa nos últimos anos

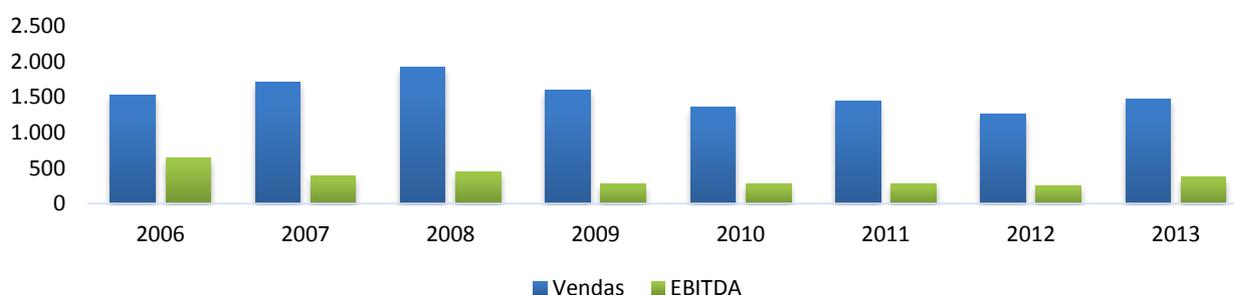
O volume de negócios da empresa nos últimos 8 anos passou de 1.5 MM em 2006 para 1.4 MM em 2013, o que representa uma variação média anual de 0,35 %. Durante este período de destacar o anos de 2007 e 2008, período em que as vendas atingiram os 1.7 MM e 1.9 MM, com crescimentos anuais de 11% e 12% respetivamente. O declínio nas vendas que se registou a partir de 2008, coincide com o despontar da crise económico-financeira, a qual teve um impacto direto no rendimento e consumo das famílias, e como consequência, no preço do leite pago ao produtor (Tabela 3).

Tabela 3 - Indicadores de performance financeira

Milhares de Euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vendas	1.530	1.705	1.920	1.597	1.357	1.446	1.263	1.470
<i>Tx de crescimento</i>	-	11,44%	12,61%	-16,82%	-15,03%	6,56%	-12,66%	16,37%
Gastos	1.048	1.366	1.754	1.467	1.232	1.281	1377	1.229
<i>Tx de crescimento</i>	-	30,34%	28,40%	-16,36%	-16,02%	3,98%	7,49%	-10,75%
EBITDA	643	394	447	273	283	283	255	371
<i>Margem (% vendas)</i>	42,03%	23,11%	23,28%	17,09%	20,85%	19,57%	20,19%	25,24%
EBIT	524	277	259	96	95	148	120	236
<i>Margem (% vendas)</i>	34,25%	16,25%	13,49%	6,01%	7,00%	10,24%	9,50%	16,06%
Juros Líquidos	177	186	149	94	93	88	64	135
EBT	348	91	111	2	3	61	57	101
Impostos	95	26	32	2	2	15	19	29
RLE	253	64	78	0	2	46	38	72

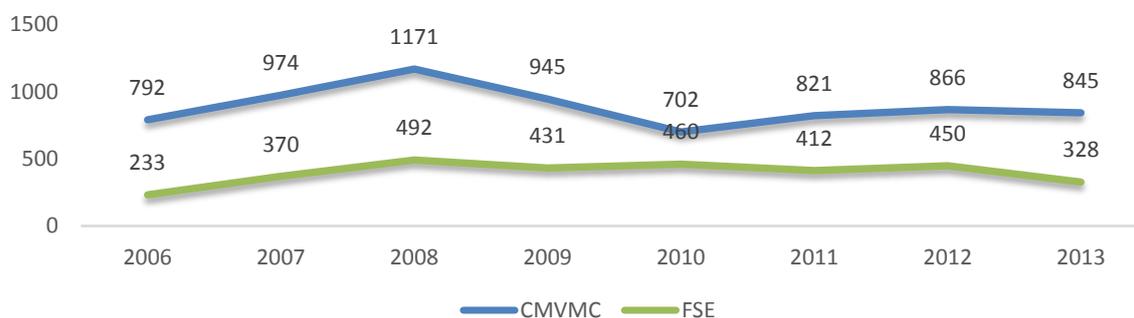
Relativamente ao EBITDA, a empresa registou uma variação média anual de -4 % no período 2006-2013 (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Evolução das vendas e EBITDA (milhares de euros)



Em termos de evolução de estrutura de gastos (FSE e CMVMC), e observando o gráfico abaixo (Gráfico 6), a empresa apresenta uma variação média anual de 4 % no período em análise. Durante este período, de salientar os anos de 2007 e 2008 em que os gastos aumentaram 30% e 28% respetivamente. Este incremento deveu-se sobretudo ao aumento dos gastos em ração e produção de milho que dispararam nesses anos, consequência quer do elevado do número de cabeças em produção, quer do aumento do preço dessas matérias.

Gráfico 6 - Evolução da estrutura de gastos da empresa (milhares de euros)



No que diz respeito às rúbricas de FSE e CMVMC, de destacar os gastos em trabalhos especializados¹⁶ (28% dos FSE) e eletricidade (16% dos FSE), bem como os gastos em ração e produção anual de milho, os quais representam cerca de 80% dos CMVMC. Dentro destes, os gastos em ração são a principal preocupação para a empresa, uma vez que é a principal fonte de nutrientes para os animais e a qual tem um maior impacto no seu rendimento. Relativamente a este custo, deve a empresa estudar alternativas menos dispendiosas que não comprometam o nível de produção (Ex: incluir luzerna ou outro tipo de nutrientes na dieta diária dos animais e reduzir a ração).

O aumento destas rúbricas nos últimos anos, aliado à quebra no preço do leite pago aos produtores a partir de 2008, levou a que a empresa perdesse alguma produtividade. Por outro lado, e devido a uma gestão organizacional mais familiar e uma mão-de-obra pouco qualificada, pressupõe-se também que a utilização dos recursos afetos à exploração não seja eficiente. Neste sentido, importa mais uma vez salientar o aumento registado nos custos dos fatores de produção nos últimos anos, tais como, combustíveis, cereais e ração, os quais representam a maior fatia na estrutura de custos da empresa.

3.1.2 *Análise dos indicadores financeiros*

Na tabela abaixo (Tabela 4) são apresentados os indicadores de performance económico-financeira mais relevantes da empresa.

¹⁶ ***Trabalhos especializados**: 84% dos trabalhos realizados são relativos às sementeiras e produção de silagem (corte e transporte de silagem);

Tabela 4 - Indicadores financeiros e de rentabilidade

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Estrutura Financeira	Rácio Net Debt / EBITDA	3,8	5,1	4,4	7,8	7,6	7,4	7,8	5,5
	Autonomia Financeira	12%	12%	14%	14%	15%	16%	17%	20%
	Solvabilidade	13%	13%	17%	17%	18%	19%	20%	25%
	Endividamento	88%	88%	86%	86%	85%	84%	83%	79%
Rentabilidade Económica	Mg Ebitda	42%	23%	23%	17%	21%	20%	20%	25%
	ROI (Return on Investment)	9%	2%	3%	0%	0%	2%	1%	3%
	ROCE	26%	11%	12%	4%	4%	5%	15%	26%
	ROE (Return on Equity)	58%	13%	14%	0,0%	0,3%	7%	5%	9%
	Rendibilidade Líquida das Vendas	17%	4%	4%	0,0%	0,1%	3%	3%	5%

*Ver formulas utilizadas no **Anexo I – Formulas dos Indicadores Financeiros e de Rentabilidade**

Os rácios de Autonomia Financeira, Solvabilidade e Endividamento, ainda que com comportamentos de melhorias nos últimos anos, demonstram um recurso alargado a financiamento externo e uma grande dependência da empresa em relação aos credores. Esta situação torna a empresa mais permeável aos riscos inerentes a esta exposição, nomeadamente na renovação de financiamentos, não obtendo as taxas de juros desejáveis. Relativamente aos rácios de rentabilidade económica, observámos uma queda acentuada quer na rentabilidade dos capitais investidos na empresa (próprios e alheios), quer na rentabilidade das vendas. Esta descida nos rácios de rentabilidade dos capitais justifica-se pela diminuição do rácio Debt-to-Equity (valor contabilístico) a partir do ano de 2007 e pela queda nos resultados empresa.

3.2 Plano de expansão e entendimento de estratégia da empresa

A estratégia da Água do Sobreiro para os próximos anos passa pela concentração no seu *core business*, através do incremento no número de cabeças de gado em produção, de forma a ganhar escala e maximizar a sua capacidade instalada. Este incremento na produção vai permitir à empresa, além de melhorar os seus resultados, preparar-se melhor para o fim das quotas leiteiras anunciado para 2015. Outros dos objetivos da empresa no curto prazo passa por implementar melhorias a nível de gestão (Ex: utilização do sistema informático instalado para controlo diário de toda a operação), executar várias otimizações a nível operacional, no sentido de garantir um maior controlo e uma gestão mais eficiente dos principais gastos da exploração (eletricidade, combustíveis, sementes, adubos e rações). Relativamente ao sector imobiliário, a estratégia passa pela venda de alguns imóveis no sentido de garantir receitas

extraordinárias para apoiar a empresa nesta nova fase de expansão, garantindo o equilíbrio e a sustentabilidade económico-financeira da empresa (Tabela 5).

Estratégias por atividade		
1. Agropecuária/Agricultura	2. Imobiliária	4. Outras Culturas
<ul style="list-style-type: none"> •Aumentar a produção de leite através do aumento do nº de cabeças em produção; •Gestão eficiente dos principais custos de produção; •Profissionalizar a empresa através de melhores práticas de gestão e um maior controlo; • Planeamento anual antecipado de todas as atividades da empresa; 	<ul style="list-style-type: none"> •Venda de alguns ativos e garantir receitas extraordinárias; 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudos de viabilidade e aproveitar os 515 hectares que a empresa dispõe nos seus ativos, para o desenvolvimento de novas atividades; •Estudar os apoios comunitários para início de atividade (PRODER);
	3. Turismo Rural	

Tabela 5 - Estratégias por atividade

3.2.1 *Análise SWOT*

Neste ponto, e para concluir esta análise à empresa, vou realizar uma análise SWOT - ferramenta que permite o cruzamento entre os resultados da avaliação dos recursos da empresa (interna) com as características do ambiente competitivo em que esta atua (externa) - uma vez que é uma peça fundamental no processo de definição de estratégias alternativas de atuação, e para a seleção da estratégia mais adequada para o desenvolvimento da empresa e dos seus projetos de investimento. Para o efeito vou recorrer à tabela 6, a qual sintetiza os pontos fortes, as fraquezas, e desafios da empresa.

Tabela 6 - Análise SWOT da Água do Sobreiro

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> → Qualidade das Infraestruturas (sala de ordenha de última geração); → Potencial para aumentos de escala e eficiência produtiva; → Produção de milho anual autossuficiente para a alimentação dos animais (não é necessário recorrer ao mercado); → Qualidade genética dos animais (inseminação artificial); → Meios físicos de suporte à atividade; → Boas condições climatéricas na zona de atividade; → Oportunidades de expansão (terrenos, quota de mercado, etc.); 	<ul style="list-style-type: none"> → Estratégias de curto-prazo e não de longo-prazo; → Não utilização da tecnologia existente para uma gestão mais eficiente da atividade; → Mão-de-obra pouco qualificada; → Algumas debilidades na equipa de gestão e falta de comunicação interna; → Limitação nos canais de venda; → Forte dependência de algumas matérias-primas e onde não existe alternativa (exemplo: ração);
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> → Abertura do mercado (fim das quotas em 2015); → Crescimento económico através da criação de atividades paralelas à produção de leite (disponibilidade de terrenos para outras produções agrícolas); → Formação da mão-de-obra e/ou recrutamento de jovens com qualificação e investir na sua formação (Acordo/parcerias com universidades e institutos); → Candidaturas aos apoios da Política Agrícola Comum (PAC); → Explorar oportunidades no mercado; 	<ul style="list-style-type: none"> → Guerra de preços entre as grandes superfícies com impacto direto no preço pago ao produtor (↓); → Dificuldade em arranjar mão-de-obra qualificada e com interesse na atividade; → Aumento generalizado dos custos das matérias-primas como cereais, rações e combustíveis;

4. Revisão de literatura de projeto

A avaliação de empresas e negócios consiste no processo usado para determinar o valor de uma entidade comercial, industrial, de serviços ou de investimento com o intuito de exercer uma atividade económica (Neves, 2002), tornando-se assim de grande importância para a tomada de decisões, sejam elas de investimento ou desinvestimento.

O objetivo de uma avaliação é determinar o valor da empresa, tendo em conta a sua situação particular (Bastardo e Gomes, 1996:101). Contudo, nem sempre é fácil perceber qual o melhor método a utilizar na avaliação de uma empresa, quer pela avaliação subjetiva da ótica do observador, quer devido a outros fatores como: a conjuntura em que a empresa é avaliada, a dimensão da empresa, a fase em que se encontra, o sector de atividade, etc..

Aquando de uma avaliação de empresa e no processo de recolha de informação que isso implica, é essencial ter em consideração a seguinte *check list*: informação financeira, ativos fixos, produtos, informação sobre clientes, concorrência, marketing, vendas e distribuição, investigação e desenvolvimento (I&D), gestão e política de pessoal, passivo e ambiente.

No âmbito de um processo de avaliação de empresas, o qual pode ser realizado sob diversas óticas, segundo os objetivos da avaliação, os mais utilizados são os seguintes: ótica patrimonial, ótica de mercado e ótica do rendimento. Além destas abordagens, existem também outras menos utilizadas como a ótica da avaliação regulamentar e ótica das opções reais.

4.1 Métodos baseados na ótica patrimonial

Segundo Fernandez (2007), os métodos baseados nesta ótica têm como princípio que o valor da empresa é baseado no seu balanço contabilístico em um dado momento, ou seja, que o valor dos ativos de uma empresa é calculado sob uma perspetiva estática, não levando em conta o potencial de crescimento futuro da empresa, o capital humano ou a evolução do sector.

Dentro desta ótica, temos os seguintes critérios de avaliação, que apesar de se caracterizarem pela sua simplicidade e fácil aplicação, apresentam limitações que diminuem a sua capacidade como instrumentos de avaliação:

Figura 6- Modelos da ótica patrimonial



A aplicação dos métodos com recurso à ótica patrimonial é justificada pelas seguintes razões:

1. É uma avaliação que obriga a identificar todos os ativos e passivos da empresa;
2. É apurado o justo valor dos ativos e passivos necessários para o cálculo do *goodwill*;
3. Possibilidade de estimar as mais ou menos-valias da empresa, importantes em caso de uma reestruturação de uma empresa adquirida;

Neves (2002), defende que os métodos de avaliação baseados em critérios contabilísticos são inadequados para avaliar empresas porque os ativos estão avaliados ao custo histórico. Além disso, os valores apurados variam muito consoante os critérios contabilísticos utilizados, tais como: a valorimetria das existências, os métodos de amortização dos imobilizados, os critérios de criação e utilização de provisões, a capitalização de despesas como investigação e desenvolvimento, formação de pessoal, e publicidade, entre outras.

Dentro desta ótica o modelo mais utilizado é o valor contabilístico ajustado ou justo valor, que considera no seu cálculo o valor contabilístico previamente ajustado e corrigido, aproximando o valor atribuído à empresa do seu valor real de mercado.

Uma crítica feita a estes métodos, é a maioria destes indicadores, estar potencialmente sujeita a “maquilhagens” e práticas contabilísticas para obterem resultados a curto prazo, que podem prejudicar a empresa a longo prazo. Estes métodos são aplicados à empresa no seu todo, e não têm em conta as áreas de negócio que compõem a empresa, não incentivando os investimentos que dão uma rendibilidade superior ao custo de oportunidade dos acionistas. Por outro lado, autores como Seetharaman e Sooria (2002) consideram que o maior desafio que se coloca à contabilidade, é eliminar a grande diferença entre o valor do balanço e o valor de mercado.

Autores como Neves (2002) defendem que “de acordo com a teoria financeira, não tem sentido basear o valor da empresa em modelos estáticos históricos (tais como a ótica

patrimonial e a comparação com o mercado), pois uma Empresa vale pela sua potencialidade de criar riqueza no futuro”.

4.2 Métodos baseados na ótica de mercado

A aplicação desta metodologia, também designada como múltiplos de mercado, tem como base o pressuposto de que o valor de uma empresa e dos seus capitais próprios pode ser definido através da comparação entre empresas do mesmo sector. As empresas devem ter características semelhantes em termos de rentabilidade, risco, estrutura financeira e crescimento futuro, de maneira a que seja possível uma comparação mais segura e confiante e, por conseguinte, a possibilidade de realizar uma boa avaliação (Neves, 2002). De acordo com Damodaran (2006), o valor de um ativo é definido pelo valor que o mercado está disposto a pagar por um ativo similar.

Na avaliação de empresas, através da ótica de mercado, costumam ser utilizadas, entre outros, os seguintes múltiplos de mercado:

Figura 7 - Múltiplos de mercado¹⁷

Equity Value multiples	Enterprise Value multiples
PER – <i>Price to earnings ratio</i>	EV/EBTIDA
PCE – <i>Price to cash earnings</i>	EV/EBIT
PBV – <i>Price to book value</i>	EV/Sales

De entre estes múltiplos, Fernández (2001) afirma que o múltiplo dos resultados líquidos, mais conhecido por PER (*Price Earnings Ratio*), e o múltiplo do *Enterprise Value to EBITDA*, são os mais utilizados pelos analistas na avaliação de empresas.

T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels McKinsey & Company Inc. (2005) sugerem que os *enterprise value multiples*, representam uma melhor alternativa em comparação com os *equity value multiples*, uma vez que estes podem ser facilmente manipulados por ganhos via alterações na estrutura de capital.

O **Price-Earnings Ratio (PER)** é um indicador de rentabilidade potencial das ações, obtido através da relação existente entre a cotação em bolsa de uma ação e os *earnings per share (EPS)*.

$$[1] \text{ PER} = \text{Preço por acção} / \text{EPS}$$

¹⁷ Fonte: Damodaran (2006)

Onde:

$$[2] \text{ EPS} = \text{Resultados previstos ajustados, depois de impostos} / \text{N}^{\circ} \text{ de acções}$$

Este rácio visa essencialmente a uniformização dos critérios contabilísticos das empresas a comparar, tais como a capitalização de custos, amortizações e provisões do exercício, bem como anular os resultados antes de impostos das mais e menos-valias. Apesar de ser de fácil aplicação, este método apresenta algumas desvantagens uma vez que é um método muito volátil, não tendo significado quando existem resultados negativos, e existe alguma dificuldade em encontrar empresas comparáveis (Neves, 2002).

O **Enterprise Value to EBITDA (EV/ EBITDA)** relaciona o valor da empresa com os *earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization (EBITDA)*. Damodaran (2002) sugere a utilização deste múltiplo para a avaliação de grandes empresas que requerem investimentos avultados. Goedhart et al. (2010) defendem que este múltiplo tem algumas vantagens em relação ao PER, uma vez que não é afetado pela estrutura de capital da empresa, nem por ganhos ou perdas operacionais. Contudo a dificuldade em encontrar uma empresa comparável persiste. Outra vantagem deste múltiplo é o facto de ser menos influenciado por políticas contabilísticas, apresentando resultados menos enviesados comparativamente aos outros múltiplos.

Dado serem modelos de fácil aplicação e compreensão, e pelo facto de apresentarem resultados importantes para análise, estes modelos são referenciados pela maioria dos autores com bons instrumentos de análise. Fernández (2001) demonstra que os resultados dos diferentes múltiplos são bastantes dispersos, mas refere que esta metodologia é essencial como complemento da avaliação através de outro método e para reflexão acerca do posicionamento de uma empresa, na atualidade e no futuro, face ao seu mercado.

4.3 Métodos baseados na ótica de rendimento

De acordo com a teoria financeira moderna, e como já foi referido acima, não faz sentido basear o valor da empresa em modelos estáticos históricos. Nesse sentido, os métodos baseados na ótica do rendimento, ou dos *discounted cash flows*, apresentam-se como métodos que têm em consideração a capacidade que as empresas têm de gerar fluxos de caixa no futuro (Neves, 2002). De acordo com Damodaran (2002), o modelo dos *discounted*

cash flows, tem como base a regra do valor atual líquido (VAL), valor expectável dos *cash flows* futuros, descontados a uma determinada taxa, que segundo Brealey e Myers (2013) é um método reconhecidamente superior a todos os outros. Fernández (2007) e Sommer et. al (2009) argumentam que o modelo dos *discounted cash flows* é o modelo de avaliação mais correcto e sofisticado.

Segundo Damodaran (2006) existem três principais métodos para a avaliação de uma empresa através desta ótica:

- i. Método do *Weighted Average Cost of Capital (WACC)* utilizando o *Free Cash Flow To The Firm (FCFF)*, que representa os meios gerados pelas operações líquidas dos investimentos em ativo fixo e em necessidades de fundo de maneo, necessários para o desenvolvimento da empresa, que é atualizado a uma taxa de custo médio ponderado do capital (WACC);
- ii. Método do *Free Cash Flow to Equity (FCFE)*, que representa os fluxos gerados pela empresa disponíveis para os acionistas (distribuírem dividendos) com objetivo de avaliar o valor dos capitais próprios da empresa, e que são atualizados a uma taxa de remuneração adequada aos detentores de capital próprio (K_e);
- iii. Método do Ajusted Present Value (APV), em que o valor da empresa é calculado em duas fases: em primeiro lugar, calcula-se o valor da empresa como se os seus investimentos fossem suportados apenas por capitais próprios, atualizando o FCFF a uma taxa de remuneração dos acionistas num cenário de ausência de endividamento (R_u). De seguida adicionam-se os benefícios ou custos associados de ser financiada por capitais alheios;

4.3.1 Método de avaliação do *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

Para a utilização deste modelo é necessário, em primeiro lugar, determinar o fluxo de caixa (FCFF) anual e a taxa de atualização correspondente:

$$[4] \quad FCFF = EBIT * (1 - T) + A - I - \Delta NFM$$

Onde:

EBIT – Resultados antes de juros e impostos; *T* – Taxa de imposto;

A – Amortizações do exercício; ΔNFM – Δ Necessidades de fundo de maneo;

I – Investimento em activos fixos (*Capex*);

Depois de calculados as previsões dos *cash flows* futuros, e definido o *target* D/E para a empresa, o valor da empresa pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$[5] \quad EV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{CV_n}{(1 + WACC)^n}$$

$$[6] \quad CV_n = \frac{FCFF_{n+1}}{WACC - g}$$

Onde:

CV – Valor de Continuidade da empresa no ano *n*;

g – taxa de crescimento dos *cash flows* após período explícito;

O valor de continuidade, ou perpetuidade, é o valor atribuído ao período posterior ao horizonte temporal explícito de avaliação. Este valor representa frequentemente, uma fatia substancial, senão mesmo a maior percentagem de valor da empresa, pelo que o seu cálculo assume uma importância decisiva no processo de avaliação.

O *WACC* (*Weighted Average Cost Of Capital*) ou Custo Médio Ponderado do Capital, é a taxa de retorno exigida pelas fontes de financiamento, e pode ser obtida através da seguinte fórmula:

$$[7] \quad WACC = K_e * \frac{E}{E + D} + K_d * \frac{D}{E + D} * (1 - T)$$

Onde:

E = Capital Próprio; *D* = Dívida; *K_e* = Custo CP; *K_d* = Custo Dívida Financeira;

Para calcular o **Custo do Capital Próprio (Ke)**, pode utilizar-se o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Veja-se Lintner (1965), Mossin (1966), Sharpe (1964), Treynor (1961). Este modelo representa o retorno que os investidores esperam de um determinado investimento dado o seu grau de risco sistemático, e é calculado pela seguinte expressão:

$$[8] \quad K_e = R_f + \beta_e * (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e = Retorno esperado; *R_f* = Taxa de retorno sem risco;

β_e = Risco Sistemático da empresa; *R_m - R_f* = *E*(Prémio de risco de mercado);

Neves (2002) refere que os modelos baseados na perspectiva dos rendimentos, sejam eles dividendos, lucros ou fluxos de caixa, acabam por ser os preferidos na medida em que servem para os avaliadores e os empresários expressarem as suas opiniões sobre a forma de evolução da empresa e, com base nessas percepções futuras, determinar, na sua perspectiva futura, a evolução da empresa e o seu valor.

4.3.2 Método de avaliação do APV (Adjusted Present Value)

O valor de uma empresa através do modelo APV é calculado em 2 fases. Primeiro é calculado o valor da empresa sem o valor da dívida, como se a empresa fosse financiada 100% por capitais próprios. Posteriormente é calculada a contribuição do valor da dívida no valor da empresa. O modelo do APV é resultado em grande parte do trabalho realizado por Modigliani e Miller (1958 a 1963) que estudaram o efeito da alavancagem no valor de uma empresa. Neste estudo, os autores defendem que em mercados sem impostos, o valor da empresa é independente da sua estrutura de capitais. Já na presença de impostos existe o incentivo para recorrer a financiamento externo devido aos benefícios fiscais (*ITS - Interest Tax Shield*).

$$[9] \quad VL = V_U + V_{TS}$$

Onde:

V_U = Valor desalavancado da empresa; V_{TS} = Valor actual dos interest tax shield;

O modelo APV foi mais tarde desenvolvido por Myers (1974), seguindo um raciocínio semelhante ao estudado por Modigliani e Miller. Damodaran (2006) apresentou o seguinte modelo APV:

$$[10] \quad V_U = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + R_U)^t} + \frac{CVU_n}{(1 + R_U)^n}$$

$$[11] \quad CVU_n = \frac{FCFF_n * (1 + g)}{R_U - g}$$

Onde:

$FCFF_n$ = Cash flows no período n ; R_U = Custo do Capital;

CVU_n = TV – Valor de Continuidade da empresa no ano n , cenário unlevered;

g – taxa de crescimento dos cash flows após período explícito;

O valor actual dos interest *tax shields*, descontados à taxa R_U , pode ser calculada da seguinte forma:

$$[12] VTS = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{T * (\text{Serviço da Dívida})_n}{(1 + R_U)^t}$$

Esta definição é a mais utilizada no mundo académico. Contudo, não existe consenso na actual literatura quanto à forma mais correcta de calcular o valor dos *tax shields* no modelo APV.

Berk e DeMarzo (2011), afirmam que a taxa R_U é a mais apropriada se a empresa escolher um *target* de rácio de estrutura de capital D/E.

4.3.3 APV versus WACC

Muito se tem discutido acerca da precisão dos modelos de avaliação APV e FCFF. De acordo com Luehrman (1997), o modelo APV é menos restritivo que o FCFF com WACC porque funciona bastante bem quer na situação onde se define um *target* na estrutura de capitais, quer na situação onde a mesma é variável. Damodaran (2006) e Luehrman (1997) concluíram que se as taxas de desconto utilizadas na atualização dos *cash flows* forem continuamente atualizadas, de acordo com o rácio D/E, o valor da empresa deverá teoricamente ser o mesmo quer no modelo FCFF quer no modelo APV. Pretende-se neste trabalho demonstrar este resultado numa aplicação prática.

4.4 Outros métodos de avaliação

Além dos métodos apresentados, existem ainda outras abordagens para a avaliação de empresas. Uma delas é a avaliação pela ótica da teoria das opções reais ou *real option approach*, que é uma metodologia que parte do pressuposto que podem existir opções associadas (*embedded options*) à gestão de ativos, pelo que o valor da empresa pode ser superior ao apurado pelos métodos referidos anteriormente (Neves, 2002).

O modelo baseado na ótica das opções reais, é um modelo habitualmente usado para os casos em que se necessita de estimar o valor da flexibilidade estratégica e operacional, ou seja, onde exista a possibilidade de abrir ou fechar uma atividade (Copeland, 2005). O autor defende ainda que este método é uma variação de um modelo padrão do modelo de fluxo

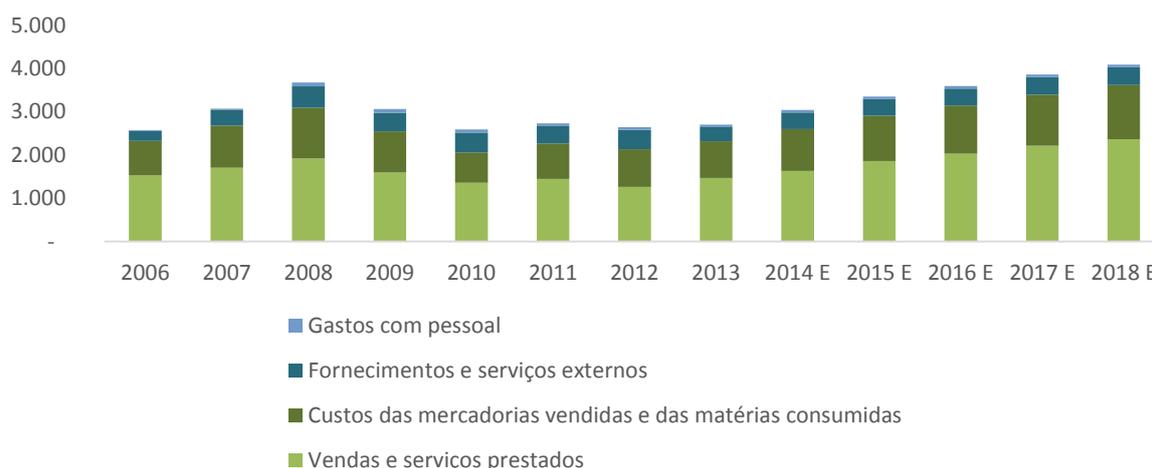
de caixa com a única diferença que a gestão pode mudá-lo de decisões no futuro, assim que novas informações se tornem disponíveis. Outra metodologia também pouco utilizada é a ótica de Avaliação Regulamentar, que é um método que visa o cumprimento das obrigações legais, pelo que a avaliação é feita a partir de parâmetros definidos pela legislação (Neves,2002).

5. Metodologia e avaliação da empresa Água do Sobreiro

5.1 Metodologia utilizada e pressupostos principais

Para a avaliação da empresa, e como segundo vários autores, uma empresa vale pela sua capacidade e potencialidade de criar riqueza no futuro, o modelo escolhido foi o *Discounted Cash Flows (DCF)*, da ótica dos rendimentos, também por ser um dos modelos que mais reúne consenso no mundo académico. Os pressupostos fundamentais que apresentamos para chegar à estimação dos *inputs (FCFF, FCFE, Ke, Kd, T, WACC, Ru)* do modelo de avaliação resultam do estudo do sector e da empresa que se apresentou na primeira parte deste trabalho.

Gráfico 7 - Projeção das vendas e custos de operação (milhares de euros)



5.2 Indicadores chave para as projeções

5.2.1 Vendas

O volume de produção de leite estimado para o período de 2014-2018 (Gráfico 7 e Tabela 7), foi baseado no histórico da produção média anual por cabeça, considerando um aumento do número de cabeças em produção (média de 9%/ano). Este aumento é realizado sem recorrer ao mercado, utilizando apenas o gado proveniente do ciclo de reprodução normal da exploração, que é feito à base de inseminação artificial. Em termos de variações de preço, e apesar do aumento de 13% em 2013, foi considerada uma variação anual de acordo com a previsão de evolução da inflação. Foi também considerado uma melhoria em termos de

produtividade (aumento da produção média anual por cabeça (2,5%/ano), resultante de um maior controlo e rigor ao nível da gestão operacional.

Tabela 7 - Evolução das vendas 2014-2018

Vendas	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Nº cabeças de gado em produção	415	450	475	500	525
Produção leite - milhares (Kg)	4.101	4.669	5.046	5.435	5.707
Preço do leite (média/ano) - cêntimos	0,3669	0,3705	0,3768	0,3836	0,3913
Varição de preços (%)	1,0%	1,0%	1,7%	1,8%	2,0%
Produção média anual por cabeça - milhares (Kg)	9.882	10.376	10.623	10.870	10.870
Alavanca melhoria produtividade (%)	2,5%	5,0%	7,5%	10,0%	10,0%
Vendas leite - milhares de euros	1.504	1.730	1.901	2.085	2.233
Alienação de cabeças de gado - milhares de euros	130	130	130	130	130
Total Vendas - milhares de euros	1.634	1.860	2.031	2.215	2.363

5.2.2 Custo das vendas

O custo das vendas estimados para o período em análise são o resultado da evolução (estimada) do número de cabeças em produção, os quais são indicados na tabela abaixo (Tabela 8):

Tabela 8 – Evolução dos CMVMC 2014-2018

CMVMC	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Consumo de ração anual - milhares (Kg)	1.363	1.478	1.560	1.643	1.725
Consumo por cabeça - milhares (Kg)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Preço da ração - euro/tonelada	294	297	302	307	313
Custo Total Anual Ração - milhares de euros	401	439	471	505	541
Custo com produção anual de milho - milhares de euros	426	466	501	536	575
Custo por cabeça - milhares de euros	1,03	1,04	1,05	1,07	1,09
Custo anual com feno e palha - milhares de euros	140	140	140	140	140
Total CMVMC - milhares de euros	967	1.045	1.112	1.181	1.255

Os custos anuais de ração foram estimados com base no consumo médio dos últimos anos (3,3 Ton/cabeça) e projetados de acordo com a evolução do número de cabeças de gado em produção. A evolução do preço da ração foi estimado considerando um aumento de acordo com a inflação.

Relativamente aos custos anuais com a produção de milho, foi calculado um custo médio por cabeça e projetado de acordo com o aumento do número de cabeças, considerando o incremento da inflação.

5.2.1 *Outros custos de operação*

Relativamente aos restantes custos de operação (FSE e custos com pessoal), foi considerado um aumento anual indexado à inflação estimada em cada ano:

Tabela 9 - Evolução dos outros custos de operação

FSE (milhares de euros):	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Trabalhos Especializados	94	95	97	99	101
Conservação e Reparação	44	44	45	46	47
Eletricidade	74	75	76	78	79
Combustíveis	54	54	55	56	57
Água	41	41	42	42	43
Outros	77	78	79	81	82
Total FSE (milhares de euros)	384	387	394	401	409

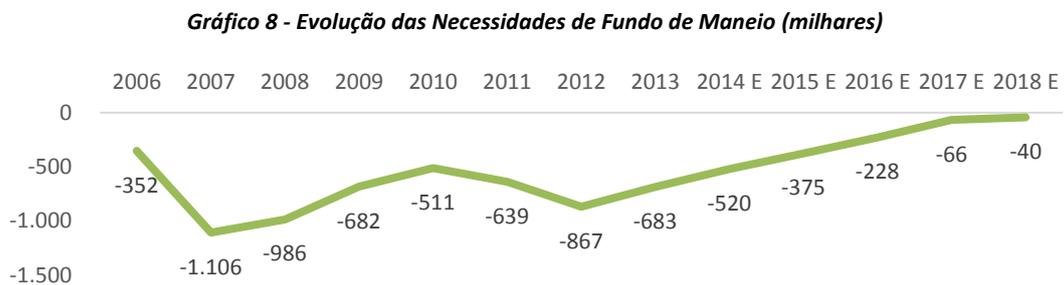
Nos custos projetados para os FSE, foi considerado uma redução de 25% nos gastos relativos a trabalhos especializados, conservação e reparação e outros. Esta redução vai em linha com a estratégia da empresa de redução de gastos através de mecanismos de gestão mais rigorosos, maior profissionalização e um maior controlo sobre toda a atividade. Os custos com o pessoal foram estimados tendo em consideração o histórico do número de empregados e salário médio anual.

5.3 *Necessidades de fundo de manei*

Ao nível das necessidades de fundo de manei ou *working capital*, a empresa apresenta valores negativos sucessivos, resultando assim num ciclo de exploração autossuficiente. Quer isto dizer que as necessidades cíclicas da empresa são cobertas, no seu todo, pelos recursos cíclicos. Este facto é consequência da cadeia de valor da produção de leite, com prazos de recebimento curtos (entre 1 e 2 meses), e prazos de pagamento a fornecedores mais alargados (média de 6 meses nos últimos anos).

A projeção do *working capital* para o período de 2014-2018 (Gráfico 8) teve como base a performance histórica, ajustada ao ciclo de exploração da empresa, considerado também

um ajustamento gradual do prazo médio de pagamento aos fornecedores, que estava bastante elevado (média de 6 meses nos últimos anos).



5.4 Pressupostos económicos utilizados

Os pressupostos económicos utilizados (Tabela 10) nesta avaliação foram os seguintes:

- A taxa de inflação considerada para o período em análise foi de 1%, de acordo com as previsões indicadas no OE para o ano de 2014. Para os anos seguintes foi considerado as projeções do *International Monetary Fund*;
- A taxa Euribor 6M considerada nas projeções, foi a taxa real registada em 02.01.2014¹⁸;
- O Spread utilizado na avaliação foi uma estimativa mais conservadora do que o registado pela empresa nos anos anteriores (6% vs 2,75%). Este valor (6%) vai mais em linha com o custo da dívida (Kd) calculado no modelo WACC (5,8%);
- Apesar da perspetiva do governo de redução da taxa de IRC para valores mais próximos dos 17% - 19% em 2017¹⁹, foi considerada uma abordagem mais conservadora, mantendo a actual taxa de IRC estável durante todo o período em análise (23%, mais as respectivas taxas de derrama)²⁰.

¹⁸ *euribor-rates.eu (02.01.2014);

¹⁹ OE 2014;

²⁰ As taxas de derrama (municipal e estadual) para a empresa em 2014, são de 1% e 3% respetivamente;

Tabela 10- Pressupostos económicos utilizados

Pressupostos	2010	2011	2012	2013	E 2014	E 2015	E 2016	E 2017	E 2018
Económicos									
Inflação ⁽¹⁾	1,40%	3,65%	2,77%	0,27%	1,00%	1,00%	1,70%	1,80%	2,00%
Financeiros									
Taxa de Juro:									
Euribor 6M ⁽²⁾	0,996%	1,224%	1,606%	0,319%	0,387%	0,387%	0,387%	0,387%	0,387%
Spread ⁽³⁾	2,75%	2,75%	2,75%	2,75%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Fiscal									
IRC ⁽⁴⁾	28,5%	28,5%	29,0%	29,0%	27%	27%	27%	27%	27%

Fonte (1) : Orçamento de Estado e International Monetary Fund; (2): Euribor 6M; (3) Spread estimado; (4) Taxas atuais de IRC;

5.5 Avaliação da empresa

5.5.1 Avaliação WACC e APV

Conforme já mencionado, e tendo em consideração os vários modelos de avaliação de empresas descritos na revisão de literatura, a avaliação da **Água do Sobreiro** foi baseada nos seguintes modelos dos discounted cash flow: WACC (Weighted Average Cost Of Capital) e Adjusted Present Value (APV).

5.5.1.1 Pressupostos – WACC e APV

Para o cálculo do WACC e APV, foi definido um target D/E de 67% e assumida uma taxa de crescimento na perpetuidade (g) igual à inflação esperada (2%). Foram também consideradas as seguintes fórmulas e pressupostos:

- $K_e = R_f + \beta_e * (R_m - R_f)$;
- $R_f = OT \text{ Portugal a } 10 \text{ Anos}^{21}$;
- $R_m - R_f = \text{Country Default Spreads and Risk Premiums}^{22}$;
- $B_U = \text{Levered and Unlevered Betas by Industry} - \text{"Farming/Agriculture"}^{23}$;
- $B_L = B_u + \frac{D}{E} * (B_U - B_D) * (1 - T)$
- $\text{Cost of Debt } (K_d) = \text{Média dos juros suportados dos anos } 2006 - 2012 / \text{Média Total dívida } 2006 - 2012$;
- $K_d = R_f + B_d(R_m - R_f)$;

²¹ Fonte: Bloomberg 01/24/2014

²² Damodaran, Janeiro 2014

²³ Damodaran, Janeiro 2014

- $WACC = K_e * \frac{E}{E+D} + K_d * \frac{D}{E+D} * (1 - T);$

5.5.1.2 Avaliação - WACC

Para o cálculo do EV através do método do WACC, comecei por calcular a taxa de desconto *weighted average cost of capital (WACC)*, aplicando as fórmulas e pressupostos indicados no ponto acima. De acordo com a estratégia da empresa sugere-se a utilização de uma estrutura de capital “Target” tal que D/(D+E) ronde os 40%.

Tabela 11 - Cálculo do WACC

WACC	
Risk free (Rf)	5,2%
Total risk Premium (Rm - Rf)	5,4%
Unlevered Beta (Bu)	0,57
Levered Beta (Bl)	0,88
Beta of the debt (Bd)	0,10
D/E	0,67
Cost of Equity (Ke) =	10,0%
Cost of Debt (Kd)	5,8%
E/E + D	60,0%
D/E + D	40,0%
T	27,0%
WACC	7,7%
g	2,0%

Uma vez encontrada a taxa de desconto WACC, e conforme já referido anteriormente na revisão de literatura, o *enterprise value* (Tabela 13) é obtido descontando os *free cash flows* (Tabela 12) à taxa WACC. Os resultados obtidos são apresentados de seguida:

Tabela 12 – Free Cash Flows to the Firm - FCFF (milhares de euros)

	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
EBIT recorrente	236	276	405	509	621	693
(1-T)	0,71	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Depreciações	135	130	125	120	116	112
Capex	25	25	25	25	25	25
ΔNecessidades de Fundo de	183	163	145	147	162	26
FCFF	95	143	251	320	383	567

Tabela 13 - Enterprise value (2013) – modelo WACC (milhares de euros)

		<u>2013</u>				
NPV (Enterprise Value)		8.300	Avaliação do Portfolio	NPV	Net Debt	Equity Value
Período explícito	1.281		Negócio pecuário	8.300	3.320	4.980
Perpetuidade	7.019		Outros Activos	8.755		8.755
			TOTAL	17.055	3.320	13.735

Apesar do enfoque da avaliação ser no negócio pecuário, foi considerado para cálculo do valor total da empresa, outros ativos que a empresa detém, avaliados pelo valor de mercado. Nesta avaliação, estes ativos estão considerados como financiados apenas por capitais próprios e estão indicado na tabela acima como “Outros Ativos”. Faz-se notar que o valor da dívida (net debt) apresentado na tabela 13 é consistente com o pressuposto de target de endividamento utilizado no cálculo da taxa WACC e no método de avaliação apresentado.

5.5.1.3 Avaliação - APV

Para a aplicação do método APV como forma alternativa (e complementar) de identificar o valor do negócio e dos níveis de dívida a ele associados numa base anual, comecei por calcular o EV (Tabela 14) para os diferentes anos, com base no modelo WACC:

Tabela 14 - Enterprise value (por ano) – modelo APV (milhares de euros)

	<u>2013</u>	<u>2014 E</u>	<u>2015 E</u>	<u>2016 E</u>	<u>2017 E</u>	<u>2018 E</u>
PV (Enterprise Value)	8.300	8.795	9.220	9.609	9.965	10.164
Período explícito	1.281	1.237	1.081	844	526	-
Perpetuidade	7.019	7.558	8.139	8.765	9.439	10.164

De seguida foi calculado o EV *unlevered* (Tabela 15) da empresa em 2013 (t=0), descontando os *free cash flows* à taxa **Ru**. Os resultados são apresentados de seguida:

Tabela 15 – Unlevered enterprise value (2013) – modelo APV (milhares de euros)

Cost of Equity (Ru)	
Risk free (Rf)	5,2%
Total risk Premium (Rm - Rf)	5,4%
Unlevered Beta (Bu)	0,57
Cost of Equity (Ru) =	8,3%

	<u>2013</u>
NPV (Enterprise Value)	7.404
Período explícito	1.256
Perpetuidade	6.148

A taxa **Ru** foi calculada com base na fórmula:

- $R_U = R_f + B_U(R_m - R_f)$

Para finalizar a avaliação pelo método APV consegue mostrar-se que, efetivamente, aquilo que justifica a diferença entre este valor *unlevered* e aquele que foi calculado com o método WACC será o valor atual *do interest tax shield*. Para chegarmos a este valor, comecei por calcular os ITS (*Interest Tax Shield*), tendo em consideração o pressuposto de dívida definido (D=40% do enterprise value em cada ano), atualizado à taxa **Ru** (Tabela 16).

Tabela 16 -Interest Tax Shield (milhares de euros)

	<u>2013</u>	<u>2014 E</u>	<u>2015 E</u>	<u>2016 E</u>	<u>2017 E</u>	<u>2018 E</u>
FCFF	99	143	251	320	383	567
EV (ano t)	8.300	8.795	9.220	9.609	9.965	10.164
D (ano t)	3.320	3.518	3.688	3.844	3.986	4.066
Interest Payment		191	202	212	221	229
Annual ITS		52	55	57	60	62
PV(ITS)	896					

De seguida, foi calculado o *enterprise value* (Tabela 17), segundo o modelo APV.

Tabela 17 - Enterprise value (2013) – modelo APV (milhares de euros)

	<u>2013</u>			
NPV (Enterprise Value)	8.300	Avaliação do Portfolio	NPV	Net Debt
EV Unlevered	7.404	Negócio pecuário	8.300	3.320
PV (ITS)	896	Outros Activos	8.755	
		TOTAL	17.055	3.320
				13.735

Com a utilização do método APV, conclui-se que o *Enterprise Value* da empresa é igual ao obtido através do modelo WACC. Este resultado vem confirmar a consistência de ambos os métodos e suas aplicações.

5.6 Análises de sensibilidade

No sentido de averiguar a capacidade e resistência da empresa a flutuações no preço do leite, foram realizadas algumas análises de sensibilidade (Tabela 18). Os resultados obtidos são apresentados na tabela abaixo:

Tabela 18 - Análise de sensibilidade

Cenários	Δ Preço de leite (%)	EV - negócio Pecúário	Enterprise Value - Total	Net Debt - Negócio Pecúário	Equity Value - Negócio Pecúário	Equity Value - Total
Optimista	2% + Inflação	10.448	19.203	4.179	6.269	15.024
Base	Inflação	8.300	17.055	3.320	4.980	13.735
Conservador	-2% + inflação	6.273	15.028	2.509	3.764	12.519

Como se pode depreender dos resultados apresentados na tabela acima, e focando-nos mais especificamente no negócio pecuário, observamos que no cenário mais conservador, uma variação do preço de leite em -2 pontos percentuais (+ inflação), tem um impacto negativo de 24% no *enterprise value*. No cenário mais otimista, no qual considerei uma variação positiva de 2% (+ inflação) no preço do leite, observamos uma variação positiva de 26% no *enterprise value*.

6. Conclusão

O sector do leite, não só em Portugal, mas como em toda a Europa, vai passar por uma fase de mudança com o fim das quotas leiteiras anunciada para 2015. Nesse cenário, são esperados vários desafios à capacidade das empresas portuguesas se adaptarem a estas alterações e conseguirem competir com outros países, nomeadamente Alemanha, França, Reino Unido e Holanda.

A Agua do Sobreiro, está neste momento a atravessar uma fase positiva, uma vez que fechou o ano de 2013 com aumento nas vendas de 16 % face a 2012, conseguindo também uma redução nos gastos (CMVMC e FSE) de $\approx 11\%$. Esta melhoria quer a nível da gestão e redução de gastos, quer a nível do aumento da produção e incremento das vendas, é uma estratégia assumida pela empresa para as mudanças que se avizinham no sector do leite. Ao nível de infraestruturas, é notório que a empresa dispõe de excelentes condições físicas (sala de ordenha e terrenos) para poder crescer e dessa forma ganhar economias de escala, conseguindo assim um melhor posicionamento no mercado do leite em Portugal.

Relativamente à avaliação da empresa, cuja metodologia utilizada foi a dos *discounted cash flows (DCF)*, é importante salientar que apesar da subjetividade que pode existir na definição de pressupostos que estão na base de qualquer avaliação dos capitais próprios de uma empresa, tentei que os mesmos se aproximasse o mais possível da realidade da empresa e da capacidade de crescimento da mesma, tentando sempre olhar para a empresa de uma forma dinâmica. Este projeto teve adicionalmente a mais-valia pedagógica de mostrar a equivalência entre a abordagem *weighted average cost of capital (WACC)* e a abordagem *adjusted presente value (APV)*, onde foram obtidos resultados iguais, confirmando desta forma a consistência de ambos os modelos.

A realização deste projeto teve em consideração não só as mudanças e melhorias que se esperam que venham a ser implementadas a nível de gestão e a nível operacional na empresa, mas também as incertezas quanto ao futuro do sector em Portugal, considerando muitas vezes cenários mais conservadores em alguns pressupostos.

Bibliografia

- Bastardo, C. e Gomes, A.R. (1996). *Fusões e Aquisições (M & A) – uma abordagem de avaliação de empresas*. Lisboa: Texto Editora
- Berk, J., e DeMarzo P., (2011) *Corporate Finance: The Core*, Pearson Education Limited
- Brealey, R., Myers, S., and Allen, F. (2013) *Principles of Corporate Finance*, 11th Edition, McGraw-Hill, 2013
- Copeland, T., Koller, T. e Murrin, J. (2000), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company, Inc., John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A., (2002) *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Second Edition. New York: John Wiley & Sons
- Damodaran, A., (2004) *Applied Corporate Finance*, Second Edition, New York: John Wiley & Sons
- Damodaran, A., (2006) *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence*, Stern School of Business
- Damodaran, A., (2008) *What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block*, Stern School of Business
- Damodaran, A., (2011) *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implication* - The 2010 Edition, Stern School of Business
- Fernandez, P., (2007) *Company Valuation methods, the most common errors in valuation*, IESE Business School, University of Navarra
- Fernández, P., (2009) *Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories*, IESE Business School, University of Navarra
- Fernández, P., (2011) *WACC: Definition, Misconceptions and Errors*, IESE Business School, University of Navarra
- Lintner, J., (1965), *The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets*, Review of Economics and Statistics, 47, 13-37

- Modigliani, F., and Miller, M. (1958), *The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment*, American Economic Review, Vol. 48, No. 3: 261-297
- Modigliani, F., and Miller, M. (1963), *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*, American Economic Review, Vol. 53, No. 3: 433-443
- Mossin, J., (1966), *Equilibrium in a Capital Asset Market*, Econometrica, 34, 768-783
- Neves J., (2002) *Avaliação de Empresas e Negócios*, McGraw Hill
- Sharpe, W., (1964), *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*, Journal of Finance, 19, 425-442
- Somme, Friedrich, Wohrmann, Art and Wompener, Andreas ed. 2009, *“Exploring the accuracy of DCF and comparables valuation methods by using ex-post market data forecast”*, página 1;
- Treynor, J., (1961), *Toward a Theory of the Market Value of Risky Assets*, manuscrito não publicado

Relatórios

- Informa D&B, “Relatório Anual” 2016-2012”, Água do Sobreiro (2012)
- Gabinete de Planeamento e Políticas (Fev/2013), “Ficha de Internacionalização – Leite/Lacticínios”
- Gabinete de Planeamento e Políticas (2007), “Leite/Lacticínios – Diagnóstico sectorial”
- Orçamento de Estado 2014 (Outubro/2013)

Websites e documentos da internet

- ANIL (Associação Nacional dos Industriais de Lacticínios) - <http://www.anilact.pt/>

- APROLEP (Associação dos Produtores de Leite de Portugal) - <http://aprolep.wordpress.com/>
- Aswath Damodaran *website* - <http://pages.stern.nyu.edu/>
- Bloomberg - <http://www.bloomberg.com>
- CONFAGRI (Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal - <http://www.confagri.pt>
- Eurostat - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- IFAP (Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas) - <http://www.ifap.min-agricultura.pt/>
- Banco Central Europeu - <http://www.ecb.europa.eu/>

ANEXO I. Fórmulas dos Indicadores Financeiros e de Rentabilidade

$$[1] \text{ Rácio Net Debt EBITDA} = \frac{\text{Dívida Líquida}}{\text{EBITDA}}$$

$$[2] \text{ Autonomia Financeira} = \frac{CP}{\text{Total Activo}}$$

$$[3] \text{ Solvabilidade} = \frac{CP}{\text{Total Passivo}}$$

$$[4] \text{ Endividamento} = \frac{\text{Total Passivo}}{\text{Total Activo}}$$

$$[5] \text{ Margem EBTIDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Vendas}}$$

$$[6] \text{ ROI (Return on Investment)} = \frac{RAI}{\text{Total Activo}}$$

$$[7] \text{ ROCE} = \frac{\text{EBIT}}{(\text{Total Activo} - \text{Total Passivo Corrente})}$$

$$[8] \text{ ROE (Return on Equity)} = \frac{RL}{CP}$$

$$[9] \text{ Rendibilidade Líquida das Vendas} = \frac{RL}{\text{Vendas}}$$

ANEXO II. Demonstração de Resultados 2006-2018

Milhares de Euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
DR													
Vendas e serviços prestados	1.531	1.706	1.921	1.598	1.358	1.447	1.264	1.470	1.634	1.860	2.031	2.215	2.363
Subsídios à exploração	168	67	288	115	121	95	165	128	129	130	133	135	138
Variação nos inventários da produção	0	0	0	0	4	0	11	9	0	0	0	0	0
Custos das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	792	974	1.171	945	702	821	866	845	967	1.045	1.112	1.181	1.255
Fornecimentos e serviços externos	233	370	492	431	460	412	450	328	384	387	394	401	409
Gastos com pessoal	24	23	92	91	71	47	61	57	58	58	59	60	61
Outros rendimentos e ganhos	0	0	0	51	40	45	223	31	50	50	50	50	50
Outros gastos e perdas	7	12	6	22	6	22	31	19	0	20	20	20	21
EBITDA	643	394	448	274	284	283	255	371	406	530	629	737	804
Depreciações e amortizações	119	117	188	178	188	135	135	135	130	125	120	116	112
EBIT	525	277	259	96	96	148	120	236	276	405	509	621	693
Juros e rendimentos similares obtidos	0	0	0	0	0	0	0						
Juros e gastos similares suportados	177	186	149	94	93	88	64	135	137	130	125	123	119
Resultado antes de impostos	348	91	111	2	3	61	57	101	139	275	384	498	574
Imposto sobre o rendimento do período	95	26	32	2	2	15	19	29	38	74	104	134	155
Resultado líquido do período	253	64	78	-0	2	46	38	72	102	201	281	364	419

ANEXO III. Balanço 2006-2018

Milhares de Euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
BAL													
Activos fixos tangíveis	3.106	3.031	3.034	3.190	3.037	2.984	2.891	2.775	2.670	2.570	2.475	2.384	2.298
Outros activos financeiros	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total do activo não corrente	3.106	3.031	3.034	3.190	3.037	2.984	2.891	2.775	2.671	2.571	2.475	2.385	2.298
Inventários	209	211	193	230	209	191	242	164	314	357	390	425	453
Clientes	133	157	144	116	145	186	191	92	136	155	169	185	197
Adiantamentos a fornecedores	9	9	9	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Estado e outros entes públicos	44	70	146	182	84	105	98	70	101	107	113	118	124
Accionistas/sócios	100	571	481	215	201	381	713	770	770	770	770	770	770
Outras contas a receber	30	6	22	12	21	20	31	9	9	9	9	9	9
Diferimentos	1	1	0	0	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Activos financeiros detidos para negociação	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caixa e depósitos bancários	80	142	31	29	62	80	154	136	91	103	113	123	131
Total do activo corrente	607	1.166	1.026	795	733	967	1.432	1.245	1.425	1.506	1.568	1.635	1.690
Total do activo	3.713	4.197	4.060	3.984	3.771	3.951	4.323	4.021	4.096	4.077	4.043	4.019	3.988
Capital realizado	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Reservas legais	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6
Resultados transitados	167	421	485	563	563	565	609	646	718	820	830	844	862
Outras variações no capital próprio	-	-	-	-	-	-	64	64	64	64	64	64	64
Resultado líquido do período	253	64	78	-	0	2	46	38	102	201	281	364	419
Total do capital próprio	434	499	577	577	579	625	727	798	900	1.101	1.191	1.288	1.361

Milhares de Euros	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
BAL													
Financiamentos obtidos	1.614	2.003	1.622	1.894	1.849	2.182	2.152	73	73	73	73	73	73
Total do passivo não corrente	1.614	2.003	1.622	1.894	1.849	2.182	2.152	73	73	73	73	73	73
Fornecedores	356	676	826	647	632	736	836	616	675	597	502	396	416
Adiantamentos de clientes	-	-	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Estado e outros entes públicos	97	26	36	3	2	11	6	5	8	9	10	10	11
Financiamentos obtidos	886	136	361	280	361	-	13	2.099	2.039	1.896	1.867	1.851	1.725
Outras contas a pagar	18	586	487	333	290	340	538	350	350	350	350	350	350
Diferimentos	32	23	19	13	7	7	-	-	-	-	-	-	-
Passivos não correntes detidos para venda	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros passivos correntes	261	248	81	186	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total do passivo corrente	1.664	1.695	1.861	1.513	1.343	1.144	1.444	3.121	3.123	2.903	2.780	2.659	2.554
Total do passivo	3.278	3.698	3.483	3.407	3.192	3.326	3.596	3.194	3.196	2.976	2.853	2.731	2.626
Total do capital próprio e do passivo	3.713	4.197	4.060	3.984	3.771	3.951	4.323	3.992	4.096	4.077	4.043	4.019	3.988

ANEXO IV. Indicadores Operacionais 2006-2018

Vendas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Nº cabeças de gado em produção	471	464	449	441	375	373	365	345	415	450	475	500	525
Produção leite - milhares (Kg)	4.655	4.584	4.438	4.356	3.710	3.686	3.605	3.404	4.101	4.669	5.046	5.435	5.707
Preço do leite (média/ano) - cêntimos	0,3099	0,3575	0,4149	0,3233	0,3231	0,3461	0,3330	0,3632	0,3669	0,3705	0,3768	0,3836	0,3913
Variação de preços (%)									1,0%	1,0%	1,7%	1,8%	2,0%
Produção média anual por cabeça -milhares (Kg)									9.882	10.376	10.623	10.870	10.870
Alavanca melhoria produtividade (%)									2,5%	5,0%	7,5%	10,0%	10,0%
Vendas leite - milhares de euros	1.443	1.639	1.841	1.408	1.199	1.276	1.200	1.229	1.504	1.730	1.901	2.085	2.233
Alienação de cabeças de gado - milhares de euros	88	67	80	190	159	171	63	240	130	130	130	130	130
Total Vendas - milhares de euros	1.531	1.706	1.921	1.598	1.358	1.447	1.264	1.470	1.634	1.860	2.031	2.215	2.363

CMVMC	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Consumo de ração anual - milhares (Kg)	1.547	1.524	1.475	1.448	1.233	1.225	1.198	1.132	1.363	1.478	1.560	1.643	1.725
Consumo por cabeça - milhares (Kg)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Preço da ração - euro/tonelada	270	280	300	300	310	310	320	291	294	297	302	307	313
Custo Total Anual Ração - milhares de euros	418	427	443	434	382	380	383	329	401	439	471	505	541
Custo com produção anual de milho - milhares de euros	300	320	350	350	280	370	400	350	426	466	501	536	575
Custo por cabeça - milhares de euros	0,64	0,69	0,78	0,79	0,75	0,99	1,10	1,02	1,03	1,04	1,05	1,07	1,09
Custo anual com feno e palha - milhares de euros	74	227	378	161	40	72	83	165	140	140	140	140	140
Total CMVMC - milhares de euros	792	974	1.171	945	702	821	866	845	967	1.045	1.112	1.181	1.255

FSE (milhares de euros):	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Trabalhos Especializados	69	99	107	133	162	71	124	93	94	95	97	99	101
Conservação e Reparação	39	118	194	136	149	94	58	43	44	44	45	46	47
Eletricidade	44	45	48	46	45	58	73	73	74	75	76	78	79
Combustíveis	23	23	42	39	43	48	53	53	54	54	55	56	57
Água	9	16	17	21	19	20	40	40	41	41	42	42	43
Outros	50	68	83	56	42	121	102	77	77	78	79	81	82
Total FSE (milhares de euros)	233	370	492	431	460	412	450	380	384	387	394	401	409

Pessoal (milhares de euros):	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 E	2015 E	2016 E	2017 E	2018 E
Número de colaboradores	3	3	12	12	10	6	7	7	7	7	7	7	7
Salários	19	19	74	74	57	38	49	46	46	47	48	49	50
Salário médio	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
Encargos com Seg. Social	5	4	18	17	14	9	12	11	11	11	11	12	12
Custos Totais Pessoal (milhares de euros)	24	23	92	91	71	47	61	57	58	58	59	60	61