

Plano de negócios “*Tesouros do Campo*”

Jorge Manuel Esteves Ferreira

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre
em Gestão

Orientador:
Prof. Rui Ferreira, Mestre,
Assistente Convidado do Departamento de Finanças, ISCTE-IUL

Outubro 2016

Plano de negócios “*Tesouros do Campo*”

Jorge Manuel Esteves Ferreira

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre
em Gestão

Orientador:
Prof. Rui Ferreira, Mestre,
Assistente Convidado do Departamento de Finanças, ISCTE-IUL

Outubro 2016

Plano de negócios “*Tesouros do Campo*”

Jorge Manuel Esteves Ferreira

*Para a Sandra e a Sara que tiveram paciência comigo e para
o Zé e a Carla que me acompanharam nesta jornada.*

Resumo

O presente projeto consiste num Plano de Negócios para a empresa “*Tesouros do Campo*”, uma empresa no ramo agroalimentar, que se pretende afirmar no mercado de empresas agrícolas através da exploração de recursos desaproveitados num país “litoralizado”, e ao mesmo tempo aproveitando as oportunidades políticas e de incentivo ao investimento, que se abrem na atual conjuntura económica (PESTE).

O principal objetivo do projeto prende-se na elaboração e avaliação económica e financeira do plano de negócios e consequente análise de viabilidade. Neste sentido, é efetuada uma revisão da literatura mais relevante nas áreas da estratégia, da organização das empresas, de sistemas de custeio e das suas implicações para a atividade agrícola.

Procede-se também ao estudo de questões pertinentes para rentabilização de recursos, seguindo-se a realização de uma análise de mercado onde são avaliadas as oportunidades e ameaças para a “*Tesouros do Campo*” e quais os seus pontos fortes e fracos (SWOT), o que permite estudar a integração da empresa na sua envolvente.

Com base no levantamento de dados de mercado e respetivo estudo, é então delineada a estratégia de desenvolvimento da “*Tesouros do Campo*” que contempla todo o processo de formulação estratégica, desde a explicação do conceito de negócio à definição dos fatores críticos de sucesso para o projeto.

Por fim, é definido com maior detalhe, um conjunto de políticas de implementação do negócio que, acompanhadas das respetivas estimativas de custos, fundamentarão a análise de viabilidade económica e financeira realizada, que afirmarão a “*Tesouros do Campo*” como um projeto viável.

Palavras-chave: Plano de negócios; Agricultura sustentável; Rentabilização de terrenos agrícolas; Financiamento agrícola; PME; Indicadores agrícolas.

Classificação JEL:

M13 – Novas empresas; Startups

M21 – Economia empresarial.

Abstract

This project consists of a Business Plan for the "*Tesouros do Campo*" Aug-food company, which wants to make stand in the market of agricultural enterprises through the exploitation of available resources in a country held back "shore driven" and also taking advantage of the political opportunities encouraging investment, which arise in the current economic situation (PESTE).

The main objective of the project concerns the design and evaluation of the economic and financial business plan and subsequent feasibility analysis. In this regard, a review is made of relevant literature in the areas of strategy, organizational structure, costing systems and their implications for agriculture.

It's also conducted the study of questions relevant to maximize resources, followed by a market analysis which assesses the strengths and weaknesses, opportunities and threats (SWOT) to the "*Tesouros do Campo*", allowing its effective integration in the environment. Based on data survey from the market and its study, is then outlined the development strategy of "*Tesouros do Campo*" which covers the entire process of strategy formulation, from the explanation of the concept of business definition to the critical success factors for the project. Finally, is defined a set of policies to implement the business, which, accompanied by cost estimates, will explain the analysis of economic and financial viability performed, and assert "*Tesouros do Campo*" as a viable project.

Keywords: Business Plan, Sustainable Agriculture; Monetization of agricultural land, agricultural finance, SMEs, agricultural indicators.

JEL Classification:

M13 - New Firms; Startups

M21 - Business Economics

Sumário Executivo

Este projeto aborda o plano de negócios da empresa “Tesouros do Campo LDA”

Objetivos a atingir:

Estudo dos fatores que permitam identificar vantagens competitivas sustentáveis, uma vez que as bolsas de terrenos disponíveis na Beira Alta têm áreas bastante limitadas.

Identificação de produtos adequados às condições da região e às condições de exploração maximizando o rendimento. Estudo da sua adequação aos mercados alvo.

Estudo de produtos alternativos que sejam adaptáveis às condições climáticas e que possam servir de diferenciação.

Análise de possíveis formas de diversificação.

Estudo dos recursos requeridos pelos produtos selecionados e de técnicas que permitam minimizar os custos de produção.

Análise financeira e de rentabilidade.

Análise da expansibilidade da empresa em cluster, capacitando o aproveitamento da disponibilidade dos terrenos rurais resultante da morfologia da área.

Implementação de uma empresa sustentável, com um plano de crescimento capaz de rentabilizar e modernizar a agricultura da região com técnicas de gestão modernas, explorando os recursos aí disponíveis.

Aproveitamento da mão-de-obra local e promoção do mercado de trabalho.

Este tema não é um tema completamente original uma vez que já existem várias PME's implementadas na área da agricultura. No entanto não se escapa a algum princípio de originalidade, uma vez que a envolvente assim o exige.

Este trabalho não foi de fácil execução, visto que a agricultura ainda está em desenvolvimento em Portugal, e tecnicamente não há muita informação disponível.

Apesar de a agricultura estar muito difundida, esta assenta essencialmente em conhecimento empírico, e a maior dificuldade foi encontrar informação estruturada e de fácil acesso, que

permitisse identificar a estrutura técnica e os fatores de produção para o correto planeamento da atividade agrícola.

A informação técnica agrícola, que não é base deste trabalho mas é primordial para a elaboração do orçamento, foi consultada em manuais de autores do Reino Unido e do governo do Canadá. Há já algumas obras nacionais que transcrevem a literatura estrangeira, que podem ser consultadas na literatura dos cursos das academias agronómicas.

Índice Geral

1	Introdução.....	1
2	Apresentação do Promotor e do Projeto Proposto	3
3	Revisão da Literatura	7
3.1	Estratégia	7
3.1.1	Perspetiva Histórica da Estratégia.....	7
3.1.2	Michael Porter e a análise competitiva.....	7
3.1.3	A perspetiva de Anthony sobre o Sistema Empresarial	16
3.1.4	Kaplan e Norton e a implementação da estratégia	18
3.1.5	A definição estratégica segundo Thomas Wheelen e David Hunger	18
3.2	Agricultura	22
3.2.1	O ciclo de vida das Plantas e as práticas agrícolas.....	22
3.2.2	Reprodução.....	22
3.2.3	Lavoura.....	22
3.2.4	Endurecimento	22
3.2.5	Crescimento.....	23
3.2.6	Controlo de infestantes.....	23
3.2.7	Floração e frutificação.....	23
3.2.8	Apanha, armazenamento e distribuição.....	24
4	Análise Estratégica “Tesouros do Campo”	25
4.1	Análise da Envoltente	25
4.1.1	Envoltente Externa	25
4.1.2	Envoltente Interna	39
5	Planeamento de Investimento.....	51
5.1	Investimentos	51
5.1.1	Variáveis consideradas no projeto.....	51
5.1.2	Valor dos investimentos	52
5.1.3	Demonstração de resultados.....	52
5.1.4	Mapa auxiliar de compras	53
5.1.5	Mapa de <i>Working Capital</i>	54
5.1.6	Mapa de Cash-Flows	55
6	Estudo económico	57

6.1	Coefficientes a usar no CAPM.....	57
6.1.1	BU – Beta unlevered	57
6.1.2	rF e (rM-rF)	58
6.1.3	Cálculo de RU	59
6.2	Indicadores económicos.....	59
6.2.1	Tabelas de Cash-Flow e indicadores	59
6.2.2	VAL/NPV.....	60
6.2.3	TIR/ IRR.....	60
6.2.4	PAYBACK.....	61
6.2.5	IRP/ PI.....	61
6.2.6	Análise de sensibilidade	61
7	Estudo Financeiro.....	65
7.1	O financiamento e a elaboração de empréstimo	65
7.2	O valor de WACC.....	66
7.3	Indicadores financeiros do financiamento	67
8	Conclusões	69
9	Bibliografia.....	71
9.1	Publicações institucionais:	72
9.2	Sites Web:	73
	Anexo A.....	75
	Anexo B.....	76
	Anexo C.....	79
	Anexo D.....	80
	Anexo E.....	81
	Anexo F	82
	Anexo G.....	83
	Anexo H.....	84

Índice de Figuras

Figura 1 Vista aérea dos polígonos de investimento (Fonte: Autor).....	5
Figura 2 As 5 forças de Porter.....	8
Figura 3 Processo de Gestão Estratégica de Wheelen e Hunger.....	21
Figura 4 Variação do Índice de preços ao consumidor.....	31
Figura 5 Indicador de confiança dos consumidores.....	32
Figura 6 Cadeia de Valor.....	41
Figura 7 Ciclo de vida da indústria (Fonte: Autor).....	44
Figura 8 BCG Tesouros do Campo (Fonte: Autor).....	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 Polígonos de investimento definidos (Fonte: Autor).....	5
Tabela 2 Barreiras à entrada.....	9
Tabela 3 Fatores estruturais que aumentam a competição.....	9
Tabela 4 Barreiras à saída.....	10
Tabela 5 Barreiras e Rentabilidade.....	10
Tabela 6 O poder dos grupos de clientes.....	11
Tabela 7 O poder dos grupos de fornecedores.....	12
Tabela 8 Estratégias genéricas de Porter.....	12
Tabela 9 Requisitos para atingir uma estratégia de baixo custo.....	13
Tabela 10 Requisitos para atingir uma estratégia de diferenciação.....	14
Tabela 11 Dimensões dos grupos estratégicos de Porter.....	16
Tabela 12 Forças de Porter (Fonte: Autor).....	38
Tabela 13 Cruzamento de barreiras à entrada e à saída (Fonte: Autor).....	39
Tabela 14 Análise Swot (Fonte: Autor).....	47
Tabela 15 Culturas consideradas no projeto de investimento (Fonte: Autor).....	51
Tabela 16 Inflação, IVA e ISR.....	51
Tabela 17 IRS e SS.....	51
Tabela 18 Prazos médios de recebimento e pagamento (Fonte: Autor).....	51
Tabela 19 Mapa de investimento em CAPEX (Fonte: Autor).....	52
Tabela 20 Demonstração de resultados (Fonte: Autor).....	53
Tabela 21 Mapa de Cash-Flows (Fonte: Autor).....	55

Tabela 22 Unlevered Beta para a agricultura	57
Tabela 23 Country Default Spreads and Risk Premiums	58
Tabela 24 Tabela de cash-flows para estudo económico (Fonte: Autor)	59
Tabela 25 Mapa de indicadores económicos (Fonte: Autor).....	60
Tabela 26 Análise económica focada em Pistácio (Fonte: Autor)	62
Tabela 27 Variação do preço do Pistácio (Fonte: Autor)	62
Tabela 28 Variação do preço do Mirtilo (Fonte: Autor)	62
Tabela 29 Tabela de necessidades de financiamento (Fonte: Autor)	65
Tabela 30 Tabela de simulação de empréstimo (Fonte: Autor).....	65
Tabela 31 Calculo de WAC (Fonte: Autor).....	66
Tabela 32 Indicadores financeiros (Fonte: Autor).....	67

1 Introdução

O Plano de Negócios que se apresenta, trata do trabalho elaborado por parte do promotor da empresa Tesouros do Campo para a implementação da mesma. A empresa será uma PME de cariz familiar para exploração agrícola de um terreno com uma área inicial de cerca de 4,5 hectares em Mangualde, distrito de Viseu.

Inicia-se com a apresentação do projeto e dos intentos do promotor, seguindo-se a apresentação da elaboração técnica do próprio plano, a sua análise e finalmente as conclusões.

A elaboração técnica é assente na literatura. Os vários temas literários abordados servem de estrutura sobre a qual se vai trabalhar para a elaboração estratégica.

Inicia-se pela definição da envolvente externa, incluindo das particularidades da indústria e daí parte-se para o estudo da melhor estratégia a adotar tendo em vista as condições estruturais e orgânicas da empresa e o seu enquadramento na envolvente.

Seguidamente faz-se um plano de implementação da estratégia, mapeando a estratégia escolhida às condições estruturais internas definindo um guia para a elaboração de políticas e alinhamento dos recursos e capacidades disponíveis para levar a empresa à posição estratégica escolhida.

Após análise da envolvente, da dinâmica tecnológica e dos recursos disponíveis, é proposta a organização da empresa ao nível das tarefas orgânicas necessárias para tornar a empresa um sistema sustentável e com vantagens competitivas que possam ser mantidas no futuro com uma gestão equilibrada e possam contribuir para a longevidade da empresa e dos seus promotores enquanto gestores da mesma.

Para tal ser possível é efetuado um plano de recursos e tarefas/atividades que garantam assegurar que as necessidades dos seus clientes serão atendidas com a qualidade desejável, e que a empresa consegue assegurar um projeto interno sustentável, mantendo uma utilização racional desses mesmos recursos.

Finalmente o orçamento que sustenta essa dinâmica de atividades e recursos é elaborado com projeção futura e analisado a nível económico e financeiro.

A viabilidade do mesmo é feita analisando uma série de indicadores económico-financeiros para analisar a decisão de investimento.

2 Apresentação do Promotor e do Projeto Proposto

Do encontro do ditado “O segredo é a alma do negócio”, conjugando com as teorias socioeconómicas de Fukuyama (1996), ficou claro para o autor durante o eMBA, que a melhor maneira de ter sucesso profissional seria estar numa empresa em que este se encontrasse no núcleo de confiança da estrutura de liderança.

Associando esse facto ao facto de ser na família que assenta o maior núcleo de confiança em Portugal nasceu a ideia do lançamento desta empresa no núcleo familiar.

Tanto o autor como o seu irmão trabalham atualmente em estruturas em que não têm preponderância junto dos cargos de direção.

Há no entanto características que dão tanto ao autor como ao seu irmão características técnicas que serão um bom motor para a implementação do plano de negócios.

O autor é dotado de conhecimentos em várias áreas, sendo a sua formação base na área da eletrónica e telecomunicações, tendo sido complementada com um eMBA.

Tal vai permitir a gestão do negócio e o conhecimento necessário para a promoção de automação de muitas das atividades agrícolas a desenvolver, diminuindo o custo de operação.

O irmão do autor trabalha na loja do cidadão no gabinete de empresas, conhecendo perfeitamente os aspetos legais na implementação de empresas, tendo suportado a condução de vários processos de implementação de empresas, e conhecendo os protocolos e apoios existentes.

A família do autor há três gerações atrás vivia exclusivamente da agricultura, e apesar de já não ser praticada como atividade exclusiva de subsistência, ainda é praticada com alguma intensidade para consumo próprio. Como tal não é alheio o conhecimento técnico da área agrícola. Adicionalmente existe localmente uma escola agrária que forma alunos em provável excedente, o que poderá ser uma fonte de mão-de-obra qualificada com custo reduzido.

Adicionalmente existem muitas bolsas de terrenos não explorados na região, o que se apraz a um custo inicial de capital aceitável para a possibilidade dos promotores.

Apesar dos produtos agrícolas serem considerados uma *comodity*, e por norma as *comodities* não terem marcas associadas, foi propósito dos promotores criar uma empresa que potenciase a ambição da ideia desejada para a mesma. Foi nesse sentido que após várias fazes de auscultação e estudo de opiniões sobre vários nomes propostos, surgiu a decisão pelo nome “Tesouros do Campo.”

O nome constitui já um prelúdio para o que se quer que seja a visão e a missão da empresa, ao mesmo tempo que é uma ideia que potencialmente fomentará apelo no consumidor:

- São uma mais-valia e apetecíveis para quem compra (Tesouro)
- Produzidos nos Campos portugueses.

Após a prospeção de vários terrenos no distrito de Viseu, os promotores optaram por um terreno no concelho de Mangualde que traduziu a melhor relação qualidade preço.

É um terreno de 17 hectares, com 4,5 hectares cultiváveis, servido por um regato, uma charca, um açude e um poço.

Visto que a área de cultivo é relativamente pequena, dificilmente se conseguirão ganhos de escala, o que permitiria reduzir os custos de produção e competir pelo custo.

A primeira opção passou por escolher implementar a produção de produtos biológicos focando-se em 3 culturas que requerem mão-de-obra intensiva, e como tal estariam sujeitas a pouca mecanização pela concorrência.

Ao optar por culturas hortícolas e frutos vermelhos também se estaria a aumentar a vantagem competitiva da existência de muita abundancia de água requerida por essas culturas.

O projeto foi inicialmente dividido nas seguintes áreas:

- Produção ao ar livre:
 - Hortícolas: 1,46 ha
 - Frutos vermelhos: 1,05 ha
 - Ervas aromáticas: 0,77 ha
- Área de estufas
 - Hortícolas: 2000 m²

id	Nome	NIF	Tipo	Área (m2)	Perímetro (m)
1	Armazém central	510428665	400	1022.96	128.23
2	Estufa principal	510428665	ESTUFA	2012.94	180.84
3	Charca	510428665	104	218.88	55.51
4	Açude	510428665	ACUDE	1015.13	153.79
5	Telheiro	510428665	403	150.78	49.3
6	Casebre redondo	510428665	403	50.41	25.89
7	Casebre 2	510428665	403	31.73	22.57
8	Poço	510428665	101	40.62	23.13
9	Hortícolas	510428665	600	7312.76	489.07
10	Hortícolas	510428665	600	9752.95	485.5
11	Frutos Vermelhos	510428665	600	10324.91	493.42
12	Hortícolas	510428665	600	704.91	149.93
13	Casebre 3	510428665	403	74.67	34.68
14	Escritório/Armazém	510428665	401	112.84	45.16
15	Hortícolas	510428665	600	6321.24	369.5
16	Prod.Cogumelos	510428665	403	101.44	39.34

Tabela 1 Polígonos de investimento definidos (Fonte: Autor)

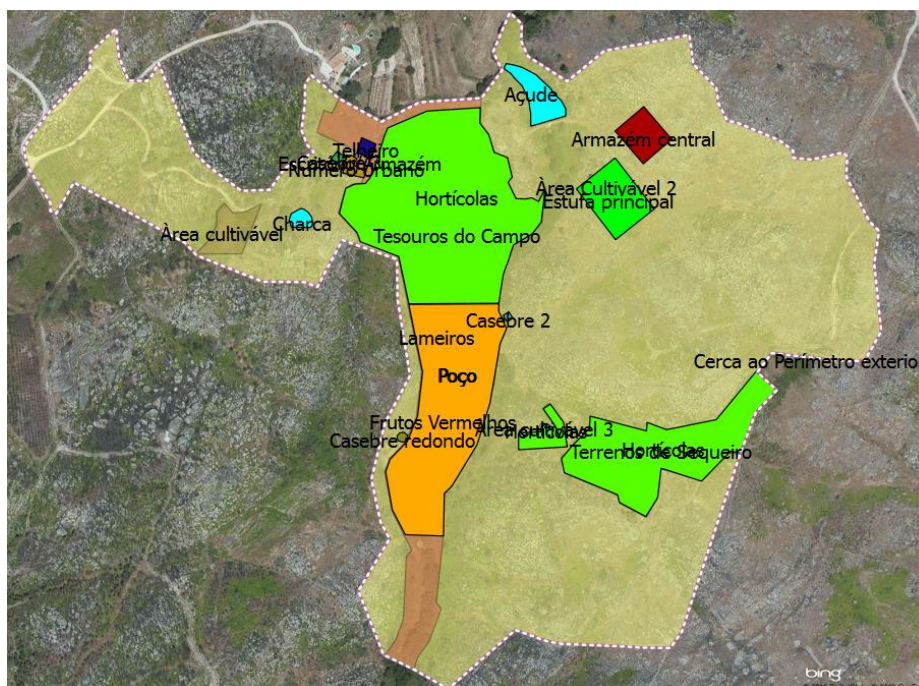


Figura 1 Vista aérea dos polígonos de investimento (Fonte: Autor)

No entanto, após a análise estratégica, optou-se pela produção de Pistachos, visto que a envolvente e as 5 forças da indústria levam a que esta cultura permita uma posição estratégica mais adequada à conjuntura estrutural da empresa.

3 Revisão da Literatura

3.1 Estratégia

3.1.1 Perspetiva Histórica da Estratégia

É difícil situar no tempo qual a origem específica do conceito da estratégia. Uma das mais antigas obras referidas na área da estratégia trata-se da obra *A Arte da Guerra* atribuída a Sun Tzu, que se trata de uma obra de estratégia militar do século IV AC. Foi essencialmente no domínio militar que foram sendo produzidas várias obras que eram normalmente escritas por estrategas militares no âmbito de idealizar a forma de ter vantagem sobre o inimigo no campo de batalha e fora dela, levando à vitória ou minimização de perdas.

Foram vários os autores que entretanto se debruçaram sobre o tema, num grupo que foi designado por escolas de pensadores estratégicos, sendo que um dos autores se destaca, Mintzberg, ao propor 10 escolas do pensamento estratégico.

José Crespo de Carvalho e José Cruz Filipe (2008) propõem a divisão em 8 escolas: Escola do Design; Escola do Planeamento; Escola do Posicionamento; Escola Empreendedora; Escola do conhecimento; Escola do Poder; Escola dos Recursos e a Escola Ambiental.

Cada uma destas escolas foi abordada e desenvolvida por vários autores e apresentam várias características que se coadunam a um propósito específico no âmbito das organizações que as implementam.

3.1.2 Michael Porter e a análise competitiva

Michael Porter (1980) apresenta-nos um roteiro para a análise da indústria e simultaneamente um guia para a escolha do posicionamento estratégico. Começa por nos apresentar o enquadramento dos fatores determinantes para análise da indústria. Apresenta a Indústria como um conjunto de atores que interagem entre si, numa lógica competitiva em que tentam maximizar o potencial de atingimento dos seus objetivos, quer seja em termos de quota de mercado, de rentabilidade, ou de outros objetivos socioeconómicos de importância para essas entidades. Essas interações resultam em forças e fluxos que tendem a fazer com que exista uma posição ótima para uma empresa se posicionar dadas as suas condições internas. As origens dessas forças são categorizadas em 5 fontes em especial. Os

potenciais entrantes, os fornecedores, os clientes, os produtos substitutos, e os competidores na indústria.

Para cada uma dessas forças existe uma série de características que aumentam ou diminuem a capacidade de executar os seus intentos, variando dessa forma a intensidade da força que representam.

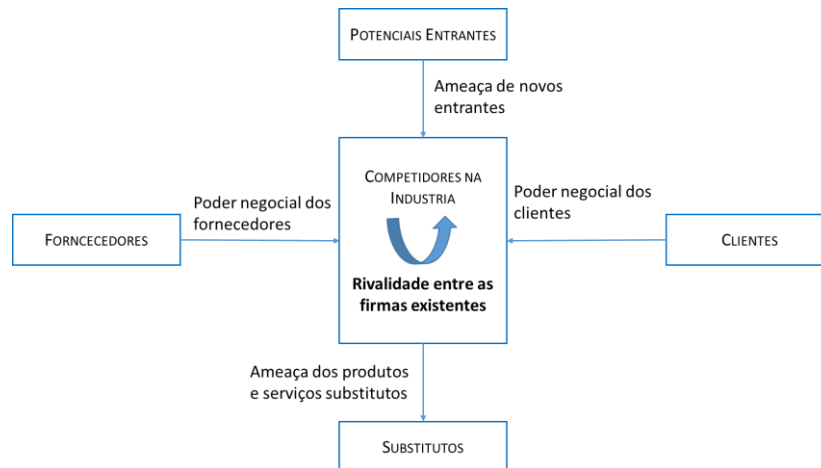


Figura 2 As 5 forças de Porter

(Fonte: Adaptado de Porter, Michael E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, N.Y.)

3.1.2.1 As 5 forças de Porter

3.1.2.1.1 Ameaça de novos entrantes

Os novos entrantes, trazem capacidade adicional à indústria, diluição de *market share* potencial, diluição de preços por aumento de oferta e melhoria da posição dos fornecedores. A ameaça principal dos novos entrantes, depende em essencial das barreiras da indústria e da reação potencial dos competidores existentes às novas entradas.

Barreiras à entrada
• Economias de escala.
• Diferenciação do produto.
• Necessidades de capital.
• Custos de reposicionamento.
• Acesso aos canais de distribuição.

<ul style="list-style-type: none"> • Vantagens Competitivas independentes da escala.
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas governamentais.

Tabela 2 Barreiras à entrada

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.1.2 Intensidade da rivalidade entre concorrentes

A concorrência entre as empresas estabelecidas ocorre porque um ou mais concorrentes sentem a pressão ou identificam oportunidades de melhorar a sua posição concorrencial. As táticas mais usuais de competição centram-se em batalhas de preços; campanhas de marketing; introdução de produtos; melhoria dos serviços ao cliente, ou das garantias.

Fatores estruturais que aumentam a competição
<ul style="list-style-type: none"> • Concorrentes numerosos de igual dimensão.
<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento lento da Indústria.
<ul style="list-style-type: none"> • Custos fixos ou de armazenamento elevados.
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de diferenciação ou de custos de mudança de fornecedor.
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade aumentada em grandes incrementos (para ganhos em economias de escala)
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidade dos concorrentes.
<ul style="list-style-type: none"> • Apostas estratégicas elevadas.
<ul style="list-style-type: none"> • Barreiras altas à saída

Tabela 3 Fatores estruturais que aumentam a competição

(Fonte: Michael Porter (1980))

As altas barreiras à saída podem fazer com que a empresa se mantenha em jogo, apesar de muitas vezes se encontrar já numa posição precária, podendo levar a situações de concorrência abaixo do limiar de rentabilidade, que deterioram a posição da indústria.

Barreiras à saída
<ul style="list-style-type: none"> • Ativos especializados.
<ul style="list-style-type: none"> • Custos fixos de saída.

• Inter-relacionamentos estratégicos.
• Barreiras emocionais
• Restrições sociais ou governamentais

Tabela 4 Barreiras à saída

(Fonte: Michael Porter (1980))

Os fatores que influenciam a rivalidade competitiva mudam com a evolução da indústria e como tal é preciso que haja um foco constante para reagir a essas mudanças de modo a manter a empresa numa boa posição competitiva.

Porter diz-nos que a rentabilidade de uma indústria pode ser relacionada com as suas barreiras à entrada e à saída. É fácil de compreender que à maior dificuldade em transpor as barreiras corresponde um maior risco para os empresários, risco esse que só será assumido se for repercutido nos respetivos ganhos potenciais.

		Barreiras à saída	
		Baixas	Altas
Barreiras à entrada	Baixas	Ganhos baixos e estáveis	Ganhos baixos e arriscados
	Altas	Ganhos altos e estáveis	Ganhos altos e arriscados

Tabela 5 Barreiras e Rentabilidade

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.1.3 A pressão dos substitutos

Todas as empresas concorrem no mesmo tabuleiro, e num mercado em movimento, os clientes procuram os produtos que lhes possam satisfazer as necessidades técnicas e sensoriais. Na prática os clientes estão dispostos a pagar um preço até um limite, após o qual procuram alternativas que satisfaçam as mesmas necessidades. Há portanto um equilíbrio entre o que o cliente está disposto a pagar e as necessidades que são cobertas por um dado produto. Todos os produtos que satisfaçam as necessidades valorizadas pelo consumidor, são desta forma concorrentes entre si, e exercem pressão sobre a elasticidade do preço dos demais.

Há um risco acrescido vindo dos produtos substitutos quando os mesmos acarretam vantagens originárias em saltos tecnológicos, que a empresa pode não conseguir seguir, por limitações estruturais internas. Esse risco é mais acrescido quando a indústria apostou estruturalmente em altos custos fixos necessários para promover economias de escala.

3.1.2.1.4 O poder negocial dos clientes

Os clientes competem com a indústria, forçando uma baixa de preços, regateando por melhoria de qualidade ou mais serviços, ou colocando as empresas concorrentes umas contra as outras, tudo isto à custa da rentabilidade da indústria.

Fatores que identificam o poder de um grupo de clientes
<ul style="list-style-type: none"> • É concentrado ou compra grandes volumes relativamente às vendas do produtor.
<ul style="list-style-type: none"> • O produto que compra da indústria representa uma fração significativa dos seus custos ou compras.
<ul style="list-style-type: none"> • Enfrenta poucos custos de mudança.
<ul style="list-style-type: none"> • Tem baixos lucros.
<ul style="list-style-type: none"> • Representa uma ameaça séria de integração.
<ul style="list-style-type: none"> • O produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do cliente.
<ul style="list-style-type: none"> • O cliente tem plena informação.

Tabela 6 O poder dos grupos de clientes

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.1.5 O poder negocial dos fornecedores

O poder dos fornecedores advém da ameaça do aumento do preço ou diminuição da qualidade. Fornecedores poderosos podem minimizar a rentabilidade de uma indústria incapaz de recuperar o aumento de custos nos seus próprios preços.

As condições que representam o poder dos fornecedores são em certa medida inversas às do poder dos clientes.

Fatores que identificam o poder de um grupo de fornecedores
<ul style="list-style-type: none"> • É dominada por poucas empresas e é mais concentrada do que a indústria a que vende.

<ul style="list-style-type: none"> • Não tem que concorrer com outros produtos substitutos usados pela indústria.
<ul style="list-style-type: none"> • A indústria não é um cliente importante do grupo de fornecedores.
<ul style="list-style-type: none"> • O produto dos fornecedores é um fator de produção importante para o negócio do cliente.
<ul style="list-style-type: none"> • Os produtos dos fornecedores são diferenciados ou têm custos de mudança.
<ul style="list-style-type: none"> • Os grupos de produtores constituem uma ameaça credível de integração a jusante.

Tabela 7 O poder dos grupos de fornecedores

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.1.6 O poder governativo como força na indústria.

O governo pode ter impacto na indústria sobre vários aspetos. Pode ser comprador, ou fornecedor, estabelecer políticas que afetam a posição da indústria através de regulamentos, subsídios ou outros meios, terem impacto nas barreiras à entrada, ou influenciar o crescimento da industria através de regulações que afetem a estrutura de custos.

Porter considera que é mais claro considerar os impactos das forças governamentais nos 5 fatores anteriores do que considerar o governo como uma força em si, sendo no entanto um ator que poderá ser influenciado como parte da execução estratégica.

3.1.2.2 Estratégias competitivas

Porter identifica 3 estratégias competitivas nas quais uma empresa pode competir:

Mercado alvo alargado	Custo	Diferenciação
Mercado alvo estreito	Focalização	

Tabela 8 Estratégias genéricas de Porter

(Fonte: Michael Porter (1980))

Raramente uma empresa poderá competir fora de uma destas três estratégias.

3.1.2.2.1 Custo

A competição por custo, leva ao aproveitamento de economias de escala, que aparecem quando se produz em grandes volumes. Isso permite uma diluição dos custos fixos que advêm dos fatores de produção, como os custos com maquinaria, edifícios, ou funções de suporte. Ter uma escala grande não é o suficiente para conseguir reduzir os custos. É necessário que a empresa consiga ser eficiente internamente de maneira a otimizar os processos internos que resultam na sua capacidade de produção, e ao mesmo tempo manter a sua capacidade produtiva no limite. A empresa que o conseguir, conseguirá produzir pelo preço mais baixo e como tal ganhar Market Share. A aquisição de nova capacidade representa por norma um custo elevado, visto ser necessário investir capital para os acréscimos de produção. Agregado ao maior volume a que corresponde um maior Market Share, os canais de distribuição têm uma importância acrescida para as empresas que concorrem por custo. É por isso que os serviços fornecidos na distribuição podem ser vistos como forma de melhoria ou extensão ao produto e do valor percebido pelos clientes, aumentando simultaneamente os custos de mudança para os clientes.

As empresas que competem por custo têm por norma barreiras à entrada que fazem com que os novos entrantes tenham que despende de grandes quantidades de capital para alavancar a capacidade produtiva e a rede de distribuição necessária para serem competitivos na indústria.

Competências e recursos	Requisitos organizacionais
Investimento sustentado e acesso a capital.	Controlo apertado de custos.
Capacidades de engenharia de processos.	Relatórios detalhados para controlo.
Supervisão intensiva do trabalho.	Organização e responsabilidades estruturadas.
Produtos desenhados para fácil fabricação.	Incentivos baseados no atingimento de objetivos quantitativos.
Sistemas de distribuição de baixo custo.	

Tabela 9 Requisitos para atingir uma estratégia de baixo custo

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.2.2 Diferenciação

A diferenciação traduz-se na capacidade de produzir produtos e serviços que têm componentes que não sejam facilmente imitáveis. Podem ser estas vantagens tecnológicas ou componentes de serviço únicos. Normalmente os fatores produtivos requeridos exigem investimento em R&D, técnicos com grandes competências/mestres artesões, ou outros componentes que garantam uma qualidade acima da média. O cliente destas empresas está disposto a pagar um valor *premium* por um produto acessível a poucos.

As condições produtivas deste tipo de indústria tornam difícil a implementação de uma produção em massa. Pela necessidade de os produtos serem muitas vezes customizados, o processo produtivo é difícil de ser implementado em escala. A natureza elitista da compra, também evita que seja fácil ter um grupo de clientes muito alargado, pelo qual se banalizaria o direito de exclusividade associado ao mais elevado preço.

Competências e recursos	Requisitos organizacionais
Boas habilidades de marketing.	Boa coordenação entre as funções de R&D, desenvolvimento de produto e marketing.
Engenharia de produto.	Medidas e incentivos subjetivos, em vez de quantitativos.
Talento criativo.	Incentivo para atrair recursos talentosos, cientistas e pessoas criativas.
Boa capacidade de investigação.	
Reputação corporativa para qualidade ou liderança tecnológica.	
Longa tradição na indústria ou combinação de talentos vindos de outros negócios.	
Grande cooperação dos canais de distribuição.	

Tabela 10 Requisitos para atingir uma estratégia de diferenciação

(Fonte: Michael Porter (1980))

3.1.2.2.3 Focalização

Ao contrário da diferenciação e da estratégia de baixo custo que se focam no mercado como um todo, a focalização difere das mesmas no sentido em que se foca em servir um determinado grupo de clientes, segmento de produto ou mercado geográfico. O objetivo é servir muito bem esse grupo de *focus*, e todas as políticas e processos se centram em atingir esse objetivo.

Apesar de a empresa não atingir a liderança de custo ou de diferenciação na indústria como um todo, pode atingir um ou ambos objetivos no seu grupo alvo.

3.1.2.2.4 *Stuck in the middle*

Uma empresa com pouco capital que não consiga jogar no recinto do baixo custo, ou sem capacidades distintivas que lhe permitam a diferenciação habilita-se a concorrer numa posição debilitada que poderá refletir-se num baixo retorno, ou na necessidade de acumular perdas para conseguir manter-se no mercado, ou pelo contrário ser incapaz de ganhar um valor *premium* pela incapacidade de apresentar produtos diferenciados. Uma empresa nesta posição está por norma habilitada a falhar, a não ser que consiga operar uma movimentação estratégica para um dos 3 grupos estratégicos de referência.

3.1.2.3 *Análise estrutural da indústria*

Porter defende que devido às características naturais da indústria se formam grupos estratégicos que representam empresas com as mesmas características dentro da indústria. Têm a mesma dimensão, compram aos mesmos grupos de fornecedores, têm acesso semelhante ao capital, têm o mesmo tipo de distribuição, entre outras.

Dimensões estratégicas de uma indústria
• Especialização.
• Identificação da marca. (marca branca/distintiva)
• Push vs Pull. (esforço de marketing)
• Seleção do canal de distribuição.
• Qualidade do produto.
• Liderança tecnológica.
• Integração vertical.
• Posição de custo.
• Serviço.

• Política de preços.
• Alavancagem financeira.
• Relação corporativa.
• Relação governamental

Tabela 11 Dimensões dos grupos estratégicos de Porter

(Fonte: Michael Porter (1980))

Quanto maior o número de empresas que partilha de dimensões estratégicas chave para servir um dado segmento, maior será a competição e mais diluído será o potencial retorno.

Nem todas as empresas podem estar nos grupos estratégicos que garantem mais rentabilidade. As barreiras de entradas características de um dado grupo que partilha um determinado grupo de dimensões estratégicas, constituem também barreiras de mobilidade para empresas pertencentes a outros grupos de dimensões estratégicas.

Dessa forma as barreiras de mobilidade afetam não só as empresas que se querem reposicionar, mas também as empresas que queiram entrar na indústria.

As barreiras de mobilidade associadas às dimensões estratégicas de um dado grupo estratégico podem traduzir-se em fatores a considerar na análise SWOT para uma dada empresa, comparando as suas condições internas com as condições necessárias para entrar nesse grupo estratégico.

3.1.3 A perspetiva de Anthony sobre o Sistema Empresarial

Anthony (2007), divide o sistema empresarial em 3 sistemas distintos: O sistema que define a estratégia da organização, o sistema que define como a estratégia será implementada pela gestão, e o sistema que define como as tarefas técnicas serão implementadas e controladas.

Sistema de gestão da estratégia: Anthony define-o como um sistema mais ou menos desregulado que analisa a envolvente da empresa e traça um mapa de intenções estratégicas que define o foco e os objetivos da empresa. Este sistema tem que ser periodicamente revisto uma vez que a envolvente está em constante mutação e a empresa necessita de alinhar o seu rumo em acordo às mudanças essencialmente externas.

Sistema de controlo para a gestão: Neste tema, Anthony refere que o controlo de gestão deve ser usado para alinhar a ação dos gestores com a estratégia escolhida para a empresa. Um dos tópicos a que Anthony dá grande importância é o alinhamento dos objetivos pessoais dos gestores com os objetivos estratégicos da organização. Segundo Anthony este alinhamento é tão importante que põe em risco o atingimento da estratégia definida.

Neste tópico temos também a definição da interação entre os vários sectores da empresa com a definição dos centros de responsabilidade. Servem os mesmos para delegar responsabilidades e descentralizar a organização. Sendo a gestão delegada a um gestor mais próximo das tarefas da empresa, é possível uma melhor adaptação dos meios da empresa às necessidades dos processos operativos. Anthony define vários tipos de centros de responsabilidade: Centros de Custos, Centros de Proveitos, Centros de Investimentos e Centros de Resultados. Cada centro tem as suas próprias especificidades, sendo que não havendo essa separação por centros, toda a empresa acaba por ser um Centro de Resultados gerido pela Administração. Especificamente no que toca ao Centro de Resultados, Anthony define que para que o mesmo possa ser criado necessitam de se verificar duas pré-condições: O gestor tem que ter liberdade de implementar estratégias que lhe permitam ter melhorias de resultados, e tem que poder optar entre comprar e vender livremente ao mercado ou internamente à empresa. No caso de existirem centros de resultados é necessário estabelecer preços de transferência internos (PTI). As políticas que regulam o estabelecimento de PTI deverão ser coadunadas com a estratégia geral da organização, para que um gestor de um centro de resultados não implemente estratégias que possam diminuir a valorização dos outros centros de responsabilidade. Refere também o uso de Balanced Scorecards como uma forma de alinhar os objetivos financeiros e não financeiros e a estratégia da organização, garantindo deste modo que há uma adequada avaliação do trabalho do gestor, e um condicionamento do mesmo na execução estratégica de acordo com os interesses da organização.

Sistema de controlo da tarefa: Neste sistema Anthony refere que o nível da tarefa é o que requer um controlo mais simples, visto que o resultado da tarefa tem medição direta, sendo algumas tarefas automatizadas e outras, tarefas manuais, mas cujo resultado é resultante das atividades definidas e necessárias para o processo que leva ao atingimento dos objetivos estratégicos.

3.1.4 Kaplan e Norton e a implementação da estratégia

Kaplan e Norton (2008) também apresentam um roteiro de implementação estratégica. Nesta abordagem propõe que a análise estratégica efetuada, resulte num plano de temas estratégicos. Estes devem ser alinhados em programas em várias áreas que resultem num roteiro que torne a implementação estratégica num conjunto de processos em que leve a empresa a conseguir ter sucesso na implementação da sua visão. Propõem que para cada tema estratégico sejam criados uma série de objetivos ambiciosos BHAG (Big Hairy Audacious Goals). Só com objetivos ambiciosos as unidades operacionais se sentirão desafiadas. De contrário, podem simplesmente prosseguir sem grande empenho na implementação da estratégia escolhida e trabalhar unicamente para manter o Status Quo.

Referem também que não é possível mudar/melhorar, sem ser possível medir, e como tal sugerem medidas para esses mesmos objetivos, com targets específicos, que deverão ser usados para avaliar o desempenho das várias unidades que terão que implementar os respetivos temas estratégicos. Na prática trata-se do processo de implementar um Balanced Score Card ao serviço da estratégia.

Tal como todos os outros autores, também Kaplan e Norton focam a necessidade de comunicar a toda a organização a nova opção estratégica e a contribuição que é esperada de cada individuo para atingir os resultados. Esta contribuição deverá ser reforçada pelos valores que devem estar em consonância com a estratégia escolhida.

3.1.5 A definição estratégica segundo Thomas Wheelen e David Hunger

Thomas Wheelen e David Hunger (2008) apresentam a sua obra como fazendo parte da escola do planeamento.

Há vários outros autores que abordam a escola do planeamento mas talvez Wheelen e Hunger sejam dos autores mais bem-sucedidos sendo que o seu livro vai já na 13ª edição.

Talvez o seu sucesso se deva à estrutura da obra que identifica todos os passos desde a definição da estratégia, à sua implementação, controlo e verificação, apresentado pelo caminho as várias ferramentas estratégicas disponíveis atualmente, a maneira correta de as usar, e vantagens e limitações de cada uma delas. Podemos referir desde a análise da envolvente com a análise PESTE(L) e a análise da indústria com as 5 forças de Porter, a análise SWOT resultante da decomposição da análise interna e externa, a BCG, o Balanced Score Card, entre muitas outras ferramentas.

No final da análise da envolvente, da empresa e do seu posicionamento na envolvente apresentam uma metodologia para identificar em primeiro lugar quais nichos em que se pretende concorrer.

Primeiramente ordenam-se os fatores da análise SWOT. Dos fatores internos e externos e usando as listas usadas na análise das forças de Porter, quantificam-se os fatores que são mais relevantes em termos de vantagens ou desvantagens competitivas, formando uma lista sumário dos fatores estratégicos que podem levar à identificação de um nicho em que a empresa tenha mais probabilidades de servir melhor os clientes que as concorrentes.

Em alternativa é sugerida a construção de uma matriz de TOWS. Identificados os recursos e atividades da empresa que são vantagens competitivas, por serem únicas ou por serem de difícil reprodução pela concorrência, e opções estratégicas que podem resultar de usar as forças da empresa para capitalizar as oportunidades ou evitar as ameaças, ou atuar sobre as fraquezas de maneira que as ameaças não se concretizem ou possam ser aproveitadas as oportunidades.

Apresentam ainda a análise competitiva de Porter que permite a definição da estratégia competitiva e onde referem opções de competição por diferenciação e por custo, sendo possível para as duas optar pela focalização num mercado alvo, Apresentam o conceito de hipercompetitividade de D' Aveni, que trata-se das empresas que competem consigo próprias lançando novos produtos que vão ocupar o mercado dos seus produtos mais antigos de maneira a evitar que a concorrência tenha a possibilidade de se aproximar, referem a BCG que fazer análise de portfólio e ajuda a decidir sobre estratégias de foco sobre produtos e mercados, e o Business Screen da GE que permite contrapor a atratividade da indústria com a posição competitiva.

Há algumas opções estratégicas que não são apresentadas por Wheelen e Hunger como o conceito de Blue Ocean de W. Chan Kim e Renée Mauborgne (2005), em que as empresas em vez de competirem com as demais criam um novo mercado com produtos que satisfazem necessidades do cliente nunca antes identificadas e que são um salto de valor para um novo mercado nunca antes explorado. Obviamente uma vez identificado o novo mercado é necessário manter as vantagens competitivas com as reformulações estratégicas permanentes tal como apresentadas até aqui, uma vez que o isolamento nessa praia será sol de pouca dura.

Após a decisão estratégica ser tomada, é necessário verificar se a empresa necessita de ser adaptada a nível interno de modo a focar-se nas vantagens competitivas. Para tal mencionam a análise da cadeia de valor de Porter, e a aposta nos processos e atividades que garantem a vantagem competitiva. Tal como Porter, referem a possibilidade de integração na cadeia de valor (vertical ou horizontal) caso tal se traduza numa vantagem competitiva, e na desintegração em caso contrário, com a possibilidade de integrar fornecedores no seu processo da cadeia de valor, e a necessidade de considerar os impactos que tal terá na implementação estratégica. Uma regra de ouro é que todos os processos e atividades que garantem a vantagem competitiva devem ser mantidos internamente, e se possível secretos, para não serem copiados pelos potenciais concorrentes.

A análise da cadeia de valor poderá levar à reformulação estratégica, levando a concentrar a empresa de maneira a poder tirar partido de cenários de sinergia entre unidades de negócio, que possam levar por exemplo a ganhos de escala, ou redução de recursos na produção. Sendo que os ganhos de escala se refletem em diminuições de 20% de custo por cada duplicação de volume apresentam a integração horizontal como uma possível estratégia de competição pelo custo.

Apresentam também um processo para verificar se o caminho que se desenhou pode eventualmente levar ao sucesso, passando pela simulação do cenário estratégico, e a teoria de jogos, até a elaboração orçamental e previsão de resultados.

Finalmente referem o processo de transformação da estratégia e as várias abordagens para a mesma. O processo de transformação estratégica terá que se refletir em todas as unidades de negócio, na adaptação de valores coincidentes com a estratégia por toda a empresa, na definição de objetivos para as várias unidades de negócio em conformidade com os objetivos estratégicos e na adaptação dos processos utilizados, propondo uma matriz de transformação

de tarefas (*Matrix of Change*) que permitirá substituir tarefas antigas pelas novas tarefas necessárias a nível operacional.

Finalmente apresentam as formas de verificar se o processo de transformação estratégico, foram eficazes e como poderá ser avaliada a performance da nova estrutura organizacional.

Simplificando podemos dizer que o processo proposto por Wheelen e Hunger são resumidos por José Crespo de Carvalho e José Cruz Filipe. A empresa tem que saber responder a estas 3 perguntas: Onde Estamos? Para onde queremos ir? Como podemos assegurar que chegamos ao destino?

Apresenta-se abaixo esquematicamente o processo proposto por Wheelen e Hunger, que é um processo que vai sendo realimentado pelo caminho, na procura de encontrar a melhor estratégia que garanta sempre a sustentabilidade das vantagens competitivas da empresa.

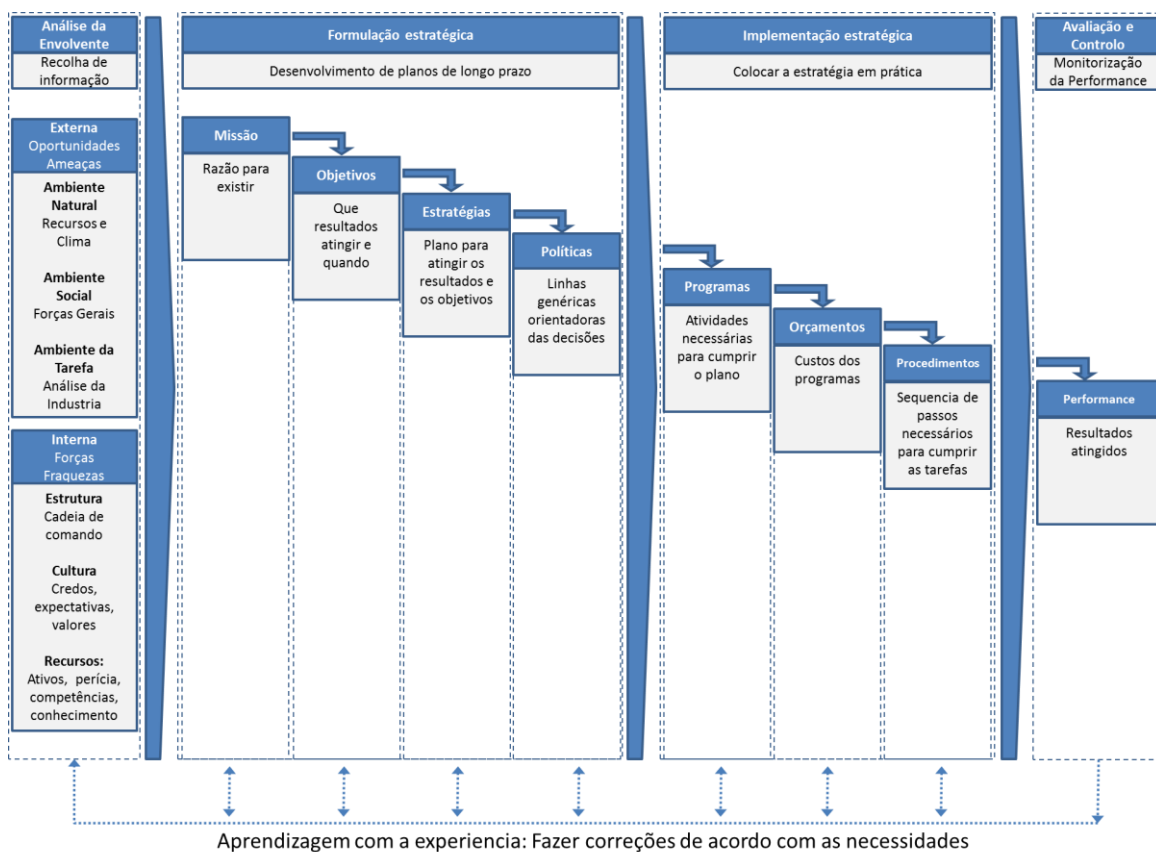


Figura 3 Processo de Gestão Estratégica de Wheelen e Hunger

(Fonte: adaptado de Thomas L. Wheelen, J. David Hunger (2012). Strategic Management and Business Policy 13th Ed, Pearson Education, Inc)

3.2 Agricultura

3.2.1 O ciclo de vida das Plantas e as práticas agrícolas

Adams (2012) apresenta-nos ao longo do seu livro uma visão do ciclo de vida das plantas, e liga esse ciclo de vida às necessidades de atuação para a otimização de um sistema produtivo. Apesar do seu enfoque ser a horticultura, a informação é aplicável à agricultura no seu todo.

Almeida (2006) também nos apresenta uma perspetiva das condições edafoclimáticas a considerar e das tecnologias de produção necessárias para um leque de culturas hortícolas.

3.2.2 Reprodução

As plantas podem ser reproduzidas a partir das sementes, ou por reprodução vegetativa. A reprodução vegetativa é mais fácil para algumas espécies, não sendo viável para muitas outras, pelo que vou focar a reprodução por sementes.

3.2.3 Lavoura

Para iniciar as culturas é necessário preparar os terrenos para garantir as condições no solo necessárias para o correto desenvolvimento das plantas. É preciso acautelar a presença de micro e macro nutrientes em quantidades adequadas para as necessidades da cultura em específico, os níveis de ph do solo, a textura correta que garanta os níveis de oxigénio no sistema de raízes, e garantir que o solo está livre de infestantes de origem vegetal e animal.

Garantidas as condições necessárias à cultura, as sementes são colocadas na terra a uma profundidade adequada.

Após um período de dormência, que depende de espécie para espécie, e havendo condições apropriadas de humidade, as sementes começam a germinar, aparecendo as raízes e as primeiras folhas. Após as primeiras folhas saírem da terra, inicia o processo de fotossíntese que irá fornecer nutrientes em substituição dos nutrientes armazenados na semente.

3.2.4 Endurecimento

Na primeira fase de vida a planta é frágil e precisa de condições de solo apropriadas, como nutrientes, textura, humidade, etc. Também precisa de ótimas condições de temperatura e de proteção dos potenciais infestantes (flora ou fauna) para garantir uma boa probabilidade de sobrevivência. É comum as sementes serem plantadas em ambientes mais controlados, como estufas, e só após terem alguma dimensão serem transplantadas para a sua localização final.

3.2.5 Crescimento

A planta desenvolve-se usando os subprodutos da fotossíntese para produzir nova massa vegetal. Para que a fotossíntese ocorra, é necessário água, temperatura adequada, luz e dióxido de carbono. Há 3 processos que fazem com que a água chegue às folhas. A pressão na raiz (forças osmóticas) fazem a raiz absorver água incluindo micro e macro nutrientes, a ação capilar eleva a água alguns centímetros no sistema de raízes, e finalmente a transpiração que é o processo com maior impacto, leva a água do solo a todas as partes das plantas. Compreende-se portanto a importância da água na produção vegetal, visto que apenas uma pequena parte é usada para a fotossíntese, sendo a maior parte evaporada no processo de transpiração. A fotossíntese transforma por ação da luz solar, as moléculas de dióxido de carbono capturadas da atmosfera em conjunção com a água capturada do solo, em moléculas de oxigénio que é um subproduto da fotossíntese, e moléculas de glucose. As moléculas de glucose fluem novamente para a raiz, onde são transformadas por um processo de respiração em outras moléculas necessárias para a planta. Essas moléculas são posteriormente armazenadas nas partes vegetativas da planta que as usará para o seu desenvolvimento (em bolbos, usada nos frutos, em novas folhas e ramos, etc.).

3.2.6 Controlo de infestantes

Ao longo da vida da planta vão aparecendo pragas que vão competir pelo espaço, luz, água e sol (plantas infestantes), ou tentar usufruir dos nutrientes gerados pelas plantas (insetos, larvas, outros animais). Para garantir um saudável desenvolvimento, uma boa qualidade de produto, e uma boa rentabilidade, o agricultor tem que de uma forma regular executar o controlo dos infestantes. Esse controlo pode ser por molas químicas, manual, gradagem, ou recorrendo a predadores naturais dos infestantes. O agricultor terá que fazer balanceamento entre os recursos gastos no controlo dos infestantes e o acréscimo de rendimento resultante dessa ação.

3.2.7 Floração e frutificação.

De acordo com o ciclo de vida da planta, e havendo as condições ideais, inicia-se o processo de reprodução, que é despoletado como um mecanismo de sobrevivência interno para garantir as gerações futuras dessa planta. Havendo as condições ideais a planta inicia a floração, sendo este um período delicado para o agricultor. No caso da ocorrência de intempéries ou geadas, pode repercutir-se na perda parcial ou total da produção do período. É portanto usual para algumas culturas a aplicação de estufins para a proteção das plantas,

servindo ao mesmo tempo para a captação de calor. Há para algumas plantas tratamentos específicos para esta etapa da planta.

Para haver a frutificação é necessário a presença de insetos, facto que levou em alguns países ao aparecimento de serviço de polinização, em que essas empresas levam colmeias móveis aos locais de floração dos agricultores.

Durante a evolução do fruto, para algumas culturas é necessário alguns tratamentos para a proteção de infestantes, de maneira a garantir a qualidade do fruto. Há também tratamentos que aceleram o desenvolvimento do fruto, sendo que normalmente se refletem em frutos com menor qualidade em termos de sabor.

3.2.8 Apanha, armazenamento e distribuição

Após o desenvolvimento do fruto, ou de outras partes vegetativas de interesse, tem que se fazer a apanha e o respetivo armazenamento. Normalmente este passo envolve um custo acrescido de mão-de-obra, que pode ser minorado caso seja possível a mecanização. Para a maioria dos frutos, após a colheita, começa um processo de deterioração, que exige que o produto seja consumido rapidamente ou seja armazenado em condições de temperatura e atmosféricas que retardem este processo de deterioração.

É portanto importante que na fase da colheita, o agricultor tenha já um destino para a sua produção. Caso contrário necessitará de ter investido em condições de armazenagem, ou terá que vender em condições desvantajosas ou verá o seu produto a degradar-se.

Para certas culturas, há retalhistas que compram toda a produção, e têm condições de armazenamento, pelo que o agricultor pode optar por fazer a apanha e fazer o transporte imediato para o retalhista. Para tal, e tratando-se de volumes elevados, poderá contratar um serviço de transportes (TIR) que por norma fornecem condições de temperatura adequadas para manter a qualidade do produto.

4 Análise Estratégica “Tesouros do Campo”

4.1 Análise da Envolvente

No intuito de perceber o enquadramento estratégico mais favorável à Tesouros do Campo, começaremos por analisar o contexto envolvente mais alargado, seguindo-se a envolvente interna da indústria.

4.1.1 Envolvente Externa

Wheelen e Hunger aconselham que uma vez que se identifiquem os fatores da envolvente externa, se identifiquem para cada um deles a probabilidade de ocorrência e o grau de impacto provável na empresa em análise, facilitando dessa maneira ao gestor a identificação dos fatores que apenas devem ser monitorizados, ou que devem ser considerados para consideração estratégica.

4.1.1.1 Envolvente Global - Ambiente Natural

Ao analisarmos o ambiente natural, estamos a verificar sobre a disponibilidade de recursos e eventuais impactos do clima que possam afetar de forma positiva ou negativa os intentos da empresa.

Recursos:

A movimentação em massa do sector primário para o secundário e terciário, associada à litoralização levou a que muitas terras do interior do país ficassem ao abandono. A maior ameaça para a disponibilidade dos terrenos agrícolas é os mesmos ao serem integrantes de quintas, serem vistos como objetos de luxo, aumentando portanto o preço por ha e diminuindo a disponibilidade. Estando os terrenos em pousio prolongado, aumenta também o seu potencial de produção agrícola, uma vez que não foram esgotados dos nutrientes necessários para a agricultura.

Superfície com potencial agrícola em Portugal (Fonte: INE 2009):

- Continente:
 - Total: 4.709.131 ha
 - Não utilizados: 125.282 ha
- Beira Litoral:
 - Total: 222.136 ha
 - Não utilizados: 5.822 ha

Um outro recurso de primordial importância para a agricultura é a água. Esta é um bem cada vez mais escasso, visto que é um bem necessário não só para o consumo mas também para vários processos industriais, e numa economia em crescimento, as necessidades de água vão levar a um encarecimento da mesma, e eventualmente à procura de localizações estratégicas por parte de várias indústrias que dela necessite (competição pela água). A água é um fator de produção importantíssimo na agricultura e a rentabilidade de qualquer exploração agrícola tem proporcionalidade direta (mas não inversa) com a disponibilidade de água.

Quanto aos recursos energéticos necessários para o sector agrícola, são essencialmente a eletricidade, e o gasóleo. Para estes recursos o preço tem vindo a estabilizar nos últimos anos.

Preço da eletricidade para a indústria: 2014: 0,143€; 2015:0,140€¹

Preços do gasóleo: 2014: 1,30€; 2015: 1,20€

Clima:

Portugal é um país com 4 estações bem pronunciadas, sendo propício ao desenvolvimento de múltiplas culturas ao longo do ano. Devido à ocorrência de geadas durante o Inverno que limitam a atividade das plantas, podemos dizer que a agricultura está limitada a 3 estações, cada uma propícia a culturas próprias.

As condições climáticas que se vêm sentido nos últimos anos, que segundo muitas opiniões se devem à poluição que a modernização tem vindo a impor ao ambiente, tem vindo a levar ao aumento gradual da temperatura média. Tal tem vindo a afetar os polos, com o degelo o Polo Norte, que vai ter consequências enormes no clima global.

A nível concreto de Portugal, a influência também já se faz sentir, com invernos cada vez mais secos, e verões mais amenos, estando o clima a tornar-se cada vez mais um clima tropical. Observam-se então períodos de pouca chuva ao longo do ano, com períodos de chuvas torrenciais, tempestades que podem ser de granizo, e fortes ventos.

Para a agricultura estes aspetos têm forte impacto, tanto no caso dos ventos fortes, com a destruição de estruturas de estufas que é necessário substituir, como no caso das quedas de granizo que leva a perdas avultadas e à própria destruição das culturas.

¹ <http://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

O clima e as alterações climáticas são portanto fatores importantes a considerar na estrutura de riscos das empresas agrícolas, e que têm com certeza impacto no prémio financeiro exigível na área agrícola. Normalmente estes riscos não são considerados para as taxas de rendibilidade exigíveis pelos projetistas agrícolas, mas não o fazer é potenciar o desastre. O estado, na visão do autor erradamente, é uma mãe galinha e cobre o risco com suporte direto aos agricultores pelos prejuízos. Apesar de haver custos de transação neste caso para quem usufrui dos subsídios, acaba por ser uma concorrência desleal promovida pelo estado, visto que há muitas outras regiões e agricultores que não são afetadas pelo risco, que podem ter sido escolha estratégica do agricultor. Por exemplo uma estufa no interior do país posicionada num vale não é afetada por vendavais como é afetada no litoral do país, logo é uma vantagem competitiva veiculada pela geografia para o agricultor que opta pelo interior. O agricultor do litoral já tem a vantagem competitiva de ter grandes extensões de terreno disponível que permitem ganhos de escala, e vê o risco de operação da sua desvantagem competitiva coberta pelo estado. Podíamos questionar que é dever do estado apoiar a agricultura para manter os preços baixos no consumidor, mas o risco do agricultor pode ser coberto com custo de redes anti granizo como fazem os agricultores em Espanha, ou com recurso a seguros agrícolas. A intervenção estatal na cobertura do risco do clima acaba portanto por ser uma desvantagem competitiva para o gestor que se queira instalar em terrenos agrícolas do interior e uma desvantagem competitiva para a agricultura em Portugal que não desenvolve competências de gestão para competir num mercado europeu. No entanto o risco acaba por ser minimizado no sector, no sentido que tira-se a uns para dar aos outros. Resta saber se quando bater à nossa porta o governo vai estar sensibilizado para o nosso risco.

Um outro problema afeto ao clima são os incêndios. A época de verão é propícia aos mesmos. Há os que ocorrem por malícia, e há os que ocorrem por necessidade. Era comum no pastoreio incendiar-se o monte uma vez que limpavam os montes e os rebentos vinham mais fortes. Sendo que esta prática não é aceite, constitui ainda assim um risco.

Um incendio tem potencial de destruir infraestruturas e de destruir plantações na agricultura.

4.1.1.2 Envolvente Global - Ambiente Social

Ao analisarmos o ambiente social, estamos a verificar quais as evoluções do contexto social, com especial foco nos que podem constituir oportunidades ou ameaças para o contexto

empresarial. A análise assenta nos fatores de natureza Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica e Legal (PESTEL)

Política:

No contexto político, começamos pela reforma da PAC (Política Agrícola Comum).

Apesar de terem sido disponibilizadas mais verbas no âmbito da PAC2020 para a agricultura da Europa, o governo atual (Passos Coelho - 2014) decidiu passar de uma política de subsídio à instalação com financiamento de capital a 60% a fundo perdido, para uma política de apoio com reembolso total. O acesso a fundos é desequilibrador na balança estratégica, uma vez que permite alavancar capital para as empresas que conseguem esse tipo de ajuda. Apesar de a taxa de reembolso ser zero, os ativos da empresa continuarão a ser suportados em dívida que terá que ser reposta no prazo estabelecido. Esta é uma ameaça concreta a novos entrantes na indústria que terão que competir com a indústria instalada que beneficiou de uma constituição de ativos que a põe numa condição muito mais favorável em termos de autonomia financeira. Para o agricultor que se instala sem acesso a esses fundos será mais difícil conseguir competir com uma estrutura de custos D/E debilitada.

O acesso aos fundos estruturais exibem condições mais favoráveis para empresas das regiões mais desfavorecidas. Observa-se um ambiente político conturbado, com necessidade de crescimento económico, sendo necessário apostar em medidas de competitividade e emprego.

A nível interno à empresa a estrutura de capital é deficitária, podendo aproveitar estes desenvolvimentos externos

Outro fator de natureza política que afeta a empresa agrícola de acordo com o contexto geográfico em que se encontra é o apoio sobre a forma de subsídios às calamidades naturais. Este tema já foi abordado anteriormente aquando da análise dos fatores do clima. É um fator que promove a despreocupação com o risco por parte do gestor agrícola, mas que tem que ser considerado na estratégia de gestão de riscos a adotar pela empresa. Este fator tem impacto direto no risco da indústria e nos prémios exigidos pelas empresas agrícolas sobre o seu produto. O índice de rentabilidade composto indicado por Damodaran² é muito superior à rentabilidade verificada na agricultura Portuguesa.

² <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

A integração na união europeia é simultaneamente uma ameaça e uma oportunidade.

Por um lado a agricultura tem acesso a apoios que se prestam a implementar a coesão no território europeu, por outro lado esses apoios ficam sujeitos a *lobies* por parte dos grandes produtores da Alemanha, França e Espanha. O conceito de usar os recursos da forma mais eficiente leva por vezes a que a produção seja sujeita a quotas específicas para certos produtos, vedando portanto o acesso a alguns mercados aos agricultores.

No que toca aos mercados em concreto, a livre comercialização leva a que os produtos menos perecíveis sofram a concorrência dos produtos europeus, em especial de Espanha, onde a morfologia do terreno é muito favorável a economias de escala, e onde as políticas de apoio à produção podem ser diferentes das portuguesas.

Sem conhecimento em especial de causa, pode-se depreender que a agricultura espanhola que tem que concorrer com a francesa tenha condições mais favoráveis e maiores apoios do governo que a portuguesa. Poderíamos chamar-lhe o efeito de *bulling* na agricultura, em que Portugal é o que está no fim da linha a sofrer.

Nesta grande competição a vantagem para a agricultura nacional, é a implementação em produtos altamente perecíveis, como são os legumes não tubérculos frescos. Neste caso pode-se evitar a importação.

Outra eventual vantagem da integração europeia para a economia nacional, é a produção de frutos silvestres, que são muito apreciados no norte da europa. Esses frutos requerem climas frios, tal como os que se verificam no norte do Portugal, e o clima português permite que esses produtos se desenvolvam primeiro que os do norte da europa onde o clima frio se prolonga até mais tarde. Tal só será vantagem competitiva porém se a produção for planeada para ser entregue com antecipação no mercado nórdico, acabando por perder a competitividade quando a produção local avança.

Voltando às políticas nacionais, constitui especial importância para novos entrantes o programa PDR2020.

Ao abrigo deste programa os novos entrantes têm acesso a um prémio de instalação e acesso a capital a mais baixo custo, o que constitui uma facilidade num contexto de crise com difícil acesso ao capital. No entanto como já abordado anteriormente estes apoios diminuiram, o que aumenta a força à entrada, comparando com quem já entrou.

Outra oportunidade a explorar são as linhas de apoio bonificadas para a agricultura com acesso a capital a taxas mais baixas que as do mercado.

Finalmente há que mencionar que o desenvolvimento da rede viária nacional, apesar de ter sido um custo enorme para o país, constitui uma mais-valia para quem quiser apostar na “interiorização” e voltar a explorar os recursos aí existentes. O potencial de crescimento existe, só é necessário que apareçam empreendedores que apostem. Sendo que o país é avesso ao risco – Hofstead (2010) - *Uncertainty Avoidance* Portugal: 99³ - e o capital está muito concentrado, a probabilidade não é alta, mas a possibilidade está lá.

Económica:

Dado o contexto de crise financeira que Portugal atravessa, existe uma dificuldade acrescida das empresas acederem ao capital. Além do mais as taxas de juros disponíveis são relativamente altas, o que leva ao aumento do risco do negócio, em especial se a empresa não tem possibilidade de acesso a muito capital inicial. Estes dois fatores são riscos grandes para as empresas cuja autonomia financeira seja fraca (alto rácio D/E). Podem estar em causa pagamentos a funcionários ou fornecedores, ou mesmo a execução de projetos importantes para alavancar vantagens competitivas.

Outro fator económico interessante é o índice de preços ao consumidor. A variação em Julho de 2014 era de -0,89% comparada com a homóloga de 2012, sendo que na área dos produtos alimentares não transformados para essa mesma data era de -5,01%.

Olhando para o gráfico da variação do índice de preços observa-se que a variação do índice para produtos agrícolas não transformados é mais pronunciada nos meses de verão, que corresponde ao final das campanhas de primavera. Logo o desvio em relação ao índice total pode ser indicativo a maior ou menor produtividade da campanha desse ano. Logo se a campanha tiver corrido bem e não tiver havido calamidades agrícolas, é vantajoso colocar os produtos no mercado o tão cedo quanto possível.

O decréscimo generalizado de preços aumenta a disponibilidade monetária das famílias para produtos mais sofisticados, abrindo as portas aos produtos de agricultura biológica.

³ <http://geert-hofstede.com/portugal.html>

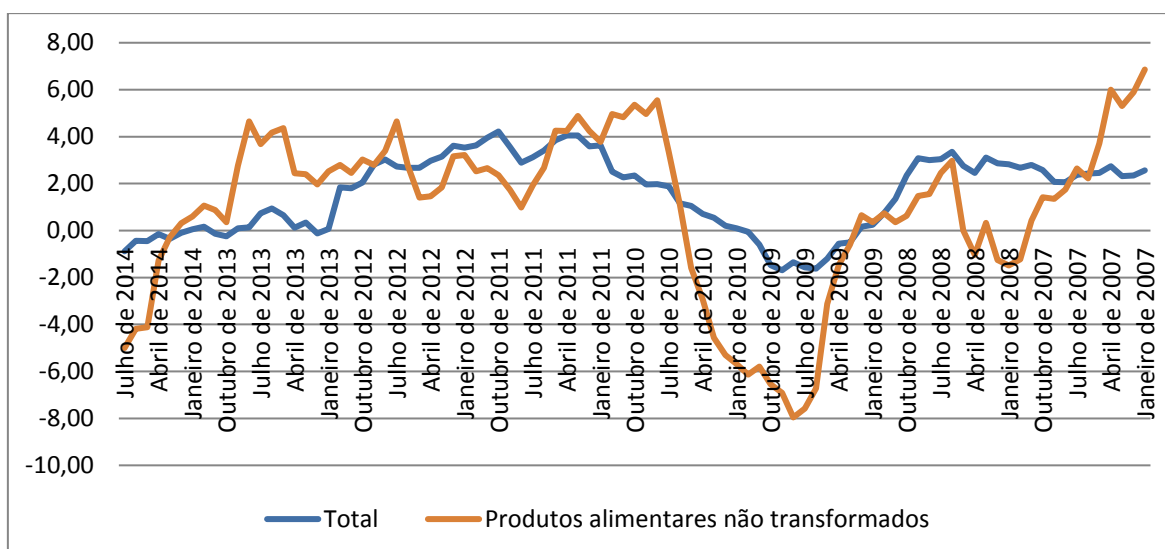


Figura 4 Variação do Índice de preços ao consumidor

(Fontes de Dados: INE - Índice de Preços no Consumidor (IPC))

A conjuntura da crise económica e da dívida portuguesa, levou o governo a alterar os impostos sobre alguns serviços essenciais como é o caso da eletricidade. Tal leva à menor disponibilidade económica das famílias para outros bens. Esse aumento de impostos também se estendeu a bens alimentares transformados, não afetando por enquanto os produtos alimentares agrícolas não transformados. Não podendo ser considerados produtos de substituição, os bens alimentares não transformados têm uma ligeira vantagem quanto à disponibilidade económica das famílias, não sofrendo tanto com a medida de aumento de impostos.

Quanto ao produto interno bruto (PIB), tem vindo a crescer, com um crescimento de 0,69% em 2014 e 1,77% em 2015⁴. Significa portanto que a economia está a gerar mais riqueza, o que significa também que essa riqueza estará disponível para as empresas que poderão criar postos de trabalho e em último lugar para as famílias que irão ver a sua disponibilidade financeira aumentada. Esse facto é visível na descida da taxa de desemprego que caiu de 13,9% em 2014 para 12,4% em 2015⁵.

Apesar de ter vindo a baixar o desemprego está ainda num valor elevado, o que sendo uma ameaça por via da pouca disponibilidade financeira dos consumidores, é também uma

⁴ <http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+crescimento+real+do+PIB-2298>

⁵ [http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+desemprego+total+e+por+sexo+\(percentagem\)-550](http://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+desemprego+total+e+por+sexo+(percentagem)-550)

oportunidade para novas *startups*, devido ao baixo valor de um recurso importante que é a mão-de-obra.

Região do interior, em que há pouca vocação empreendedora, sendo que a maioria da população subsiste dos serviços públicos e do comércio.

Grande número de PME's existentes com gestão não profissional.

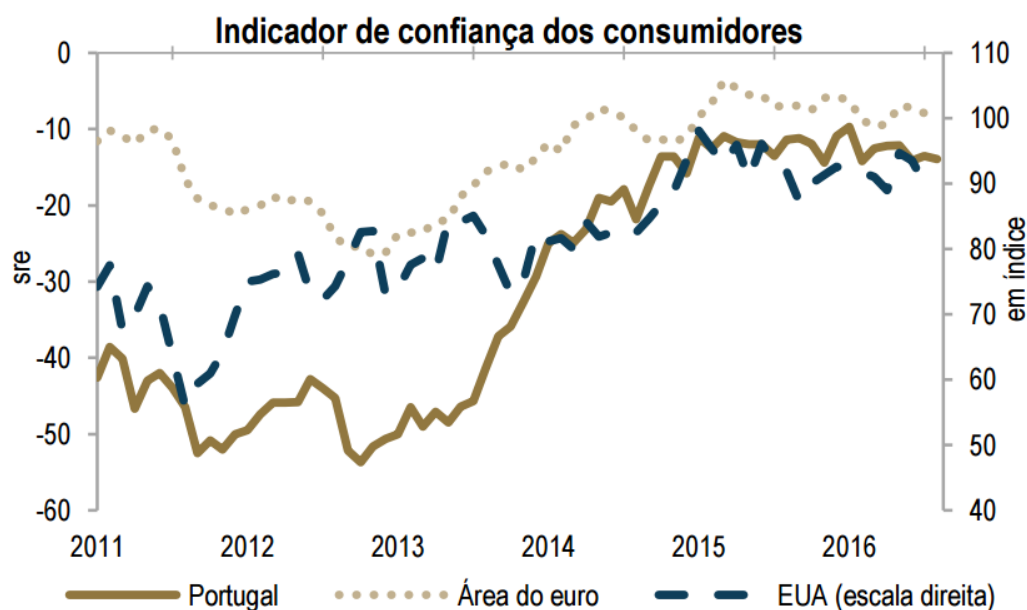


Figura 5 Indicador de confiança dos consumidores⁶

Finalmente destaca-se um indicador importante para o consumo que é o indicador de confiança dos consumidores. O indicador de confiança tem vindo a aumentar. Não é muito indicativo para os bens alimentares de primeira necessidade, mas é indicativo para a sofisticação do consumidor, que pode estar aberto a produtos de maior valor acrescentado, como é o caso dos produtos aperitivos.

Social:

O trabalho agrícola é desvalorizado, o que pode ser uma ameaça para encontrar recursos para trabalharem nas empresas agrícolas.

A litoralização e a conseqüente desertificação do interior aumentam ainda mais a dificuldade de acesso a mão-de-obra.

⁶ <https://www.bportugal.pt/pt-PT/Estatisticas/PublicacoesEstatisticas/BolEstatistico/Publicacoes/2-Indicadores%20actv%20economica.pdf>

A pouca industrialização no interior permite salários mais baixos devido à pouca concorrência pelos recursos.

A baixa literacia permite propor postos de trabalho de menor valor acrescentado.

A agricultura de subsistência muito pronunciada no interior do país concorre diretamente com os pontos de distribuição locais de produtos agrícolas.

As cooperativas agrícolas podem promover *lobies* de pressão junto ao governo para apoio a calamidades e a outro tipo de subsídios.

As cooperativas agrícolas podem promover canais de escoamento, o que facilita a distribuição e a agregação de mercado.

As cooperativas agrícolas ao substituírem-se como negociadores nos canais de escoamento não protegem os interesses das empresas agrícolas, sendo menos eficaz a negociação, e logo diminuindo o valor disponível para a empresa.

As associações de produtores podem também ser uma mais-valia pela facilidade de negociar com fornecedores ou de aumentar a quota de mercado, diminuindo os custos da distribuição.

A confiança do consumidor está a aumentar. Há mais despreocupação com as despesas. Há mais celebração de eventos que levará ao aumento do consumo de aperitivos.

Agricultura é cada vez menos vista como o parente pobre do trabalho. A produção agrícola para consumo próprio é uma atividade comum na maior parte das famílias do interior.

Tecnológica:

Os tratores são caros e necessitam de grandes áreas de cultivo para serem rentabilizados.

Começam a aparecer tratores com GPS, que aliados a sistemas GIS poderiam ajudar a racionalizar os fatores de produção, mas a sua utilização pressupõe grandes áreas de cultivo em que o terreno possa ter distintas necessidades de fertilizantes. A sua presença em Portugal ainda é uma miragem.

Nem todas as culturas permitem uma grande automação. As hortícolas por via da sua fragilidade necessitam de maior mão-de-obra direta, apresentando-se vantajosas para implementar em zonas geográficas mais pequenas.

As culturas que requerem mão-de-obra intensiva são menos interessantes para os produtores que têm possibilidade de aceder a grandes áreas de produção, devido à baixa rentabilidade e à indisponibilidade de mão-de-obra.

As culturas que permitem maior automação, como os cereais e alguns tubérculos, necessitam de maiores áreas para rentabilizar os recursos empregues.

Áreas pequenas de cultivo não se adequam à automação devido às necessidades logísticas para movimento de máquinas e meios.

Os produtos biológicos não são facilmente diferenciáveis dos produtos tradicionais, levando a que o valor acrescentado não seja valorizado pelo consumidor final sem estruturas de diferenciação na distribuição, que não são controladas pelo produtor e têm custo para o distribuidor.

O pistacho produz-se com a mesma tecnologia do olival.

O processo produtivo é influenciado por muitos fatores endógenos e exógenos, sendo que o *deficit* de um desses fatores limita diretamente a produtividade da colheita. O processo produtivo acaba por ser uma espécie de caldeirão mágico em que se metem todos os elementos e se reza para que corra bem.

A disponibilidade informática é neste momento uma *comoditie*. É possível estabelecer sistemas com parâmetros de produção adequados à cultura de maneira a maximizar a eficiência da mesma e a aumentar a rentabilidade da colheita. Os dados poderiam ser introduzidos diretamente no sistema em tempo real com o uso de PDAs ligados ao sistema definido.

O mesmo sistema poderia controlar um sistema de rega computadorizada, ou fornecer os parâmetros para um sistema de rega temporizada.

A rotação de culturas aumenta a produtividade, no entanto requer conhecimento especializado do técnico planeador, visto que se a planta for do mesmo género pode incorrer em necessidades de nutrientes ou fragilidades às pestes semelhantes à planta substituta.

Diferentes cultivares permitem maior adaptação das culturas às condições locais ou planeamento de sementeiras em épocas com condições climatéricas mais favoráveis, aumentando a produtividade.

Disponibilidade de grande variedade de cultivares nos fornecedores.

Por norma a produção de novos cultivares exige um laboratório e conhecimento botânico específico.

Necessário armazenamento de frio no caso de a produção não ser imediatamente vendida, o que significa investimento acrescido de capital. No caso de não existir zona de frio, parte da cultura pode-se perder.

Utilização de estufas permite culturas fora de época, com maior rentabilidade em termos de produto (fatores de produção exógenos mais controlados) e maiores prémios no preço dos produtos.

Utilização de estufas permite a redução de compra de fatores de produção, como as sementes ou plantas para transplantar, visto que uma área da estufa pode ser usada como viveiro.

O trabalho em estufa adequa-se a terrenos com menor área, visto que a limitação logística de movimentação de meios ocorre tal como em áreas mais extensivas. Em áreas mais extensivas o ganho logístico de manobra de equipamentos e recursos é relativamente pequeno.

O trabalho em estufa está adaptado a mão-de-obra intensiva.

A estufa permite uma época extra de sementeira. No entanto a produtividade nas restantes épocas é pouco maior. Produção em estufa aumenta cerca de 1,97 vezes ou seja 197% de produção que a mesma área em não estufa (dados INE 2013 10% de área de estufas geram 18% de produção total).

A implementação de estufas envolve grande disponibilidade de capital.

Os produtos embalados tendem a aumentar o valor acrescentado para o consumidor, quer via a melhor conservação conseguida (embalagem a vácuo ou com gases conservantes) quer pela facilidade de uso do produto (Mistura para sopas e saladas). No entanto a tecnologia de embalagem requer máquinas próprias e matéria-prima para as embalagens utilizadas, o que significa investimento em capital.

Empresas existentes utilizam maquinaria de produção, mas poucas têm processos automáticos, como automação de regas, vigilância eletrónica, sistemas de planeamento e suporte à produção, recurso a energias renováveis como a solar, hidráulica e eólica. A

recolha de produtos tende a ser maioritariamente uma tarefa manual consumindo muitos recursos.

Grande disponibilidade de bolsas de terra mas de dimensão reduzida, não permitindo a exploração de baixo custo. Necessário apostar na diferenciação, produzindo produtos de qualidade que possam valorizar o investimento.

Necessário apostar em planos de logística que permitam minimizar a necessidade de duplicação de infraestruturas em caso de processo de expansão para aproveitamento de bolsas de solos.

Ecológica:

Definição das zonas REN (Rede Ecológica Nacional) leva à necessidade de um cuidadoso planeamento dos investimentos, visto não ser possível construir certos tipos de infraestruturas nessas zonas. Muitas zonas agrícolas situam-se entrincheiradas nas zonas REN.

A proximidade das zonas REN pode significar a proximidade de animais selvagens ruminantes e omnívoros (javali) que podem danificar as culturas.

A utilização intensiva de fertilizantes pode poluir os aquíferos.

As zonas REN podem ser usadas para apicultura, o que iria trazer o benefício do mel e de uma maior rendabilidade das culturas, visto os insetos serem necessários para a polinização.

A proximidade de zonas REN pode ser vantajosa na promoção de turismo rural.

Região marcada por bolsas de terra de pequena dimensão cercadas de montes com bastantes pedregulhos usados regularmente para a pastorícia.

Frutos vermelhos:

Existência de condições climatéricas requeridas para produtos muito valorizados, como por exemplo os frutos vermelhos que se adaptam a climas com grande variação da temperatura como são os da região. Esta vertente tem levado ao aparecimento de novos produtores tentam assim capitalizar estes produtos agrícolas, inflacionando o custo de terrenos.

Pistachos:

Este tipo de produto é um produto ainda pouco explorado em Portugal. A taxa de importação situa-se na ordem dos 70%, e é um produto que requer condições semelhantes ao Olival, produção que também existe na região mas tem pouca expressão devido à limitada rentabilidade.

Legal:

Não é possível construir em zona florestal que tenha sido consumida por incêndios nos últimos 10 anos. Tal pode acarretar um risco para novos investimentos, visto que as áreas agrícolas estão muitas vezes definidas no meio das áreas florestais.

Os produtos a comercializar necessitam de obedecer a certos parâmetros de apresentação. No caso dos ciclos de produção não serem devidamente acompanhados e os fatores de produção introduzidos na cultura no tempo certo pode levar à degradação visual do produto, para além da diminuição do rendimento produtivo.

Existe legislação específica para utilização dos aquíferos, que requer autorizações sendo algumas com pagamento de taxas anuais de utilização. No entanto garante a regulação dos aquíferos diminuindo o risco e protegendo o valor do fator de produção.

Autoliquidação do IVA na agricultura (n.º13 do art.º 36º do CIVA) vem aliviar as necessidades de *working capital*.

Benefício fiscal sobre o gasóleo agrícola para equipamentos agrícolas de empresas com CAE valido (Redução do ISP na bomba).

4.1.1.3 *Envolvente externa da Industria - Ambiente da Tarefa*

A agricultura em Portugal está essencialmente caracterizada na análise PESTE.

Faz-se agora uma tradução da envolvente fazendo uma análise usando as 5 forças de Porter. A análise às várias dimensões pode ser encontrada no Anexo A.

	ATRATIVIDADE DA INDÚSTRIA				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Força competitiva	ACTUAL				
Ameaça de entrada de novos competidores	Alta		2,7		
Rivalidade entre as empresas da indústria	Alta			3,9	
Ameaça de produtos substitutos	Alta		2,8		
Poder negocial dos fornecedores	Alto			3,2	
Poder negocial dos clientes	Alto	1,7			
Avaliação Global			2,9		

Tabela 12 Forças de Porter (Fonte: Autor)

Os valores representados correspondem à atratividade da indústria para as várias componentes.

A análise foi focada em essencial na produção de pistácio. Sendo um produto mais valorizado e ainda com um volume de importações bastante considerável, obtém uma atratividade superior da indústria agrícola no seu todo que é da ordem dos 2,6.

A atratividade global da indústria é média-baixa em especial devido à alta concentração de clientes, que é a indústria transformadora/embaladora para o pistacho ou a grande distribuição para o produto transformado. Uma forma de aumentar o valor do produto será a integração a jusante, mas tal requiere investimento em capital.

4.1.1.3.1 Ameaça de novos competidores

Apesar de haver economias de escala, necessidade de capital, e dificuldade de acesso aos canais de distribuição, não há diferenciação do produto, nem uma marca forte, a tecnologia está facilmente disponível. A força e atratividade da indústria é portanto média.

4.1.1.3.2 Rivalidade entre as empresas na indústria.

A rivalidade entre as empresas é baixa, apresentado uma atratividade alta, essencialmente devido às baixas barreiras à saída, ao crescimento do mercado devido ao volume alto de importação de pistacho, e à diversidade das empresas concorrentes.

4.1.1.3.3 Ameaça de produtos substitutos

O valor é médio e a atratividade média, porque apesar de haver vários produtos na indústria dos aperitivos, o pistacho é um produto muito apreciado onde é pago um preço elevado.

4.1.1.3.4 Poder negocial dos fornecedores

Os fornecedores principais, são os fornecedores de equipamento agrícola, de adubos e pesticidas, e os fornecedores de plantas. O seu poder é médio e a atratividade é média, visto que apesar de haver alguma concentração dos mesmos, há poucos custos de mudança e a qualidade dos seus produtos tem pouco impacto no produto final.

4.1.1.3.5 Poder negocial dos clientes

O poder negocial dos clientes é alto e a atratividade da indústria é baixa visto haver concentração dos clientes, quer o produto se destine à indústria transformadora, quer se destine à distribuição. Sendo que para os clientes o produto é relativamente indiferenciado, uma estratégia possível de melhorar a situação será introduzir uma componente de serviço, ou fazer integração a jusante tal como já foi referido.

4.1.1.3.6 Cruzamento das barreiras à entrada e à saída

		Barreiras à saída	
		Baixas	Altas
Barreiras à Entrada	Baixas	Ganhos baixos e estáveis	
	Altas		

Tabela 13 Cruzamento de barreiras à entrada e à saída (Fonte: Autor)

Tanto as barreiras à entrada (2,7 - valor médio baixo) e à saída (2,4 - valor baixo) apresentam valores que preconizam ganhos estáveis mas baixos/médio-baixo para esta indústria.

4.1.2 Envolve Internal

4.1.2.1 Abordagem de Análise interna Tesouros do Campo

Sendo que estamos a falar duma *Startup*, a **análise estratégica** será talvez a parte mais importante do trabalho. Neste campo vamos analisar a envolvente e o posicionamento pretendido para a Tesouros do Campo. No entanto a estratégia definida agora terá que ser revisitada com alguma frequência, visto que os processos internos e os recursos disponíveis irão com certeza mudar e poderá ter que se refinar a estratégia em acordo.

Segundo Kaplan e Norton (2008), a estratégia de longo prazo é válida no máximo de 3 a 5 anos, sendo necessário revisões da estratégia de 6 meses a um ano que levam a alterações incrementais da mesma. Conforme a concorrência nos apanha, é necessária uma transformação estratégica profunda, para manter uma estratégia vencedora. Neste caso, a necessidade da reformulação estratégica advém da instabilidade previsível da envolvente interna. Além do mais, tal como uma pedra num lago, o aparecimento da Tesouros do Campo pode levar a movimentações da indústria, e a estratégia agora definida tem que se adaptar à ondulação ocorrente, quer seja pela necessidade de se adaptar às parcerias que poderão aparecer (oportunidades), quer para se adaptar aos desafios colocados pela concorrência, fornecedores ou clientes (ameaças).

No que toca ao **controlo de gestão**, sendo de momento uma empresa de gestão familiar, não há a tanto a preocupação do desvio estratégico associado à natureza do ser humano, e que leva ao gestor a agir na procura da ambição pessoal inclusivamente se tal for antagónico ao interesse estratégico da empresa. Inicialmente a empresa será gerida por dois gestores, o autor e o seu irmão, e é do interesse dos dois que a execução estratégica e os interesses da empresa sejam atingidos. A estrutura organizacional a implementar será do tipo estrutura hierárquica simplificada do tipo funcional, em que as várias funções serão distribuídas entre os dois gestores.

A nível do **controlo de tarefa**, com o intuito de entender a valoração dos produtos que se planeiam produzir, será importante no futuro esquematizar-se um programa de *Activity Based Cost*, baseado nos processos que geram valor à operação. Tal permitirá analisar e otimizar as atividades planeadas na cadeia de valor, facilitar a orçamentação e decidir sobre estratégias de integração ou *outsourcing* no sentido de aumentar a competitividade da empresa. A esquematização do programa ABC, poderá ser usado mais tarde para implementar um sistema informático de controlo de gestão, que ajudará na implementação do sistema de produção e a sua monitorização, facilitando desse modo a execução operacional e facilitando a elaboração de *dashboards* que permitam verificar o grau de atingimento dos objetivos estratégicos. As várias atividades da cadeia de valor serão alocadas aos respetivos centros de responsabilidade, que serão distribuídos pelos dois gestores.

4.1.2.2 Análise da cadeia de valor

A cadeia de valor de Porter (1985) permite-nos analisar de que maneira a empresa gera valor internamente. Essa decomposição é uma boa fonte de análise para as vantagens competitivas,

visto que permite à empresa centrar-se nas atividades geradoras de valor. As atividades onde a empresa não agrega valor, ou em que teria um custo acrescido para a realização das mesmas, poderão ser externalizadas a empresas que tenham aí o seu *core business*.



Figura 6 Cadeia de Valor

(Fonte: Adaptado de Porter, Michael E. (1980). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, N.Y.)

4.1.2.2.1 Logística de entrada

Atualmente não há um sistema de gestão de materiais e stocks. Os materiais adquiridos são instalados nas operações ou armazenados no armazém existente (100m²). Os materiais adquiridos são essencialmente fatores de produção como agroquímicos.

4.1.2.2.2 Operações

De momento as operações têm uma base essencialmente manual. Existe um pequeno trator que é usado para certas tarefas mais pequenas, sendo as tarefas mais exigentes implementadas por recurso a serviços externos. Devido à sazonalidade das operações não se prevê o investimento em capital enquanto houver disponibilidade dos serviços externos.

O terreno terá que sofrer operação de nivelamento a fim de permitir utilizar maquinaria para os trabalhos de limpeza, cura e apanha.

4.1.2.2.3 Logística de saída

De momento não há nenhum sistema de controlo de logística de saída. A produção inicialmente será vendida diretamente ao retalhista ou fábrica, tendo que se subcontratar o serviço de transporte. Poderá ser necessário adaptar uma plataforma TIR para facilitar cargas e descargas.

4.1.2.2.4 Marketing de vendas

De momento o marketing de vendas é uma função deficitária. A função é executada diretamente pelos gestores através de contactos diretos com os potenciais parceiros comerciais. Terá que haver uma maior aposta para fortalecer o canal de distribuição.

4.1.2.2.5 Serviço ao cliente

O serviço ao cliente é feito por contacto direto pela administração.

4.1.2.2.6 Gestão de recursos humanos

Os recursos humanos são geridos pela administração.

Não há de momento posições permanentes devido à sazonalidade dos trabalhos, sendo estes contratados como serviços externos quando necessário. Poderá vir a contratar-se uma posição em trabalho parcial para o controlo de regas.

4.1.2.2.7 Desenvolvimento da tecnologia

Não há desenvolvimento tecnológico internamente. Todas as componentes tecnológicas são contratadas externamente.

A execução técnica do projeto agrícola é suportada por um engenheiro agrónomo local até os gestores adquirirem competências nessa vertente.

4.1.2.2.8 Aprovisionamentos

Os serviços de aprovisionamento são efetuados pela administração. As opções de compra são reguladas pela análise de orçamentação que é solicitada a mais do que um fornecedor. Em termos de aquisição de plantas, poderá haver necessidade de chegar a acordo com o vendedor, que é muitas vezes fornecedor e retalhista para um determinado tipo de culturas, só aceitando mercadorias produzidas das espécies por ele vendidas.

4.1.2.2.9 Infraestruturas

De momento a capacidade de capital próprio é baixa para a empresa. Há dependência dos fundos estruturais do PDR2020 para a instalação inicial. Há necessidade de fazer pressão

sobre a autarquia local no sentido de reparar a estrada de ligação ao terreno de implementação. Há a possibilidade de concorrer às linhas de apoio ao investimento que constituem empréstimos com custo reduzido.

4.1.2.3 *Análise da envolvente e posicionamento estratégico*

Inicialmente enquadrámos a empresa na agricultura biológica numa lógica de diferenciação. No entanto a distância de Mangualde aos grandes centros urbanos de Lisboa e Porto onde a capacidade de compra está concentrada⁷, leva-nos a uma situação insustentável.

Por um lado o acesso aos canais de escoamento tradicionalmente usados para a agricultura biológica, como a venda de cabazes, ou venda em feiras biológicas, não estão ao alcance da empresa, devido ao custo operacional requerido (deslocações diárias superiores a 400km). Os clientes potenciais locais são escassos, dado o limitado poder de compra, a pouca sofisticação do consumidor, e a prática agrícola familiar que se torna um forte substituto.

Por outro, os contactos efetuados com os canais da grande distribuição (Jumbo e Intermarché), não mostraram interesse no tipo de produção biológica, visto esta representar uma parte ínfima do seu volume de vendas. Mostraram interesse sim nos produtos de modo de produção tradicional, visto que um fornecedor local traria vantagens para a frescura e apresentação do produto. No entanto as condições existentes na empresa não permitem o fácil acesso a capital, nem há condições de alavancagem de capacidade (dimensão e morfologia do terreno) que justifique uma estratégia de baixo custo. O custo de produção unitária para os produtos hortícolas alocados todos os fatores de produção situava-se na ordem do 0,56€/Kg para a empresa, sendo que no MARL e MAP o preço de retalho ronda os 0,50€/Kg.

Após revisão estratégica, resolvemos apostar na cultura do pistacho, recorrendo a uma estratégia de foco. Portugal importou em 2012 370 toneladas, correspondentes ao valor de 2,068 milhões de euros⁸. Em termos de mercado Portugal não é autossuficiente, importando na ordem dos 70% dos pistachos que consome. É uma cultura pouco implementada e que é produzida nas mesmas condições edafo-climáticas e tecnológicas do olival. Sendo uma cultura pouco habitual, não tem concorrência direta da agricultura tradicional. O *market*

⁷ <http://www.pordata.pt/Municipios/Poder+de+compra+per+capita-118>

⁸ http://www.vozdocampo.pt/1/novas_culturas_pistacho_oportunidade_de_futuro_2195760.html

share potencial também é elevado visto haver ainda poucos concorrentes no mercado. É portanto importante entrar agora para ganhar posicionamento.

Em termos de custos, a lavoura é pouco expressiva em requisitos de mão-de-obra, havendo essencialmente os custos da implementação inicial, de rega, e da apanha.

Devido à limitação de capital irá fazer-se inicialmente a venda direta a retalho de produto não transformado, sendo possível posteriormente pensar na integração vertical de modo a fazer a transformação e embalagem do produto, e eventualmente distribuição.

4.1.2.4 *Ciclo de vida da Indústria*

O ciclo de vida da cultura do pistacho em Portugal, está posicionado na zona de crescimento. Há portanto um potencial de crescimento importante, em que haverá alguns concorrentes, e é necessário portanto cristalizar posições. As barreiras à entrada são médias como se observou na análise das 5 forças de Porter, e a tecnologia está num estado adaptativo, visto que a prática da cultura é recente e tem ainda pouca expressão.

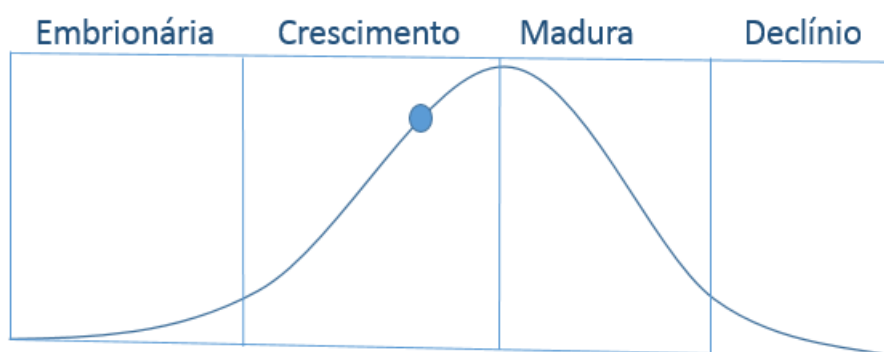


Figura 7 Ciclo de vida da indústria (Fonte: Autor)

(Adaptado de Carvalho, José Crespo de; Filipe, José Cruz (2008). Manual de Estratégia - Conceitos Prática e Roteiro. Edições Sílabo.)

4.1.2.5 *Estrutura da Indústria*

Estamos perante um mercado onde haverá alguns vendedores, e alguns clientes do lado da transformação. Estamos portanto na presença de um oligopólio bilateral, onde as relações e parcerias terão um papel importante. É nesta linha que a Tesouros do Campo vai procurar uma estratégia de *focus*, não só no capítulo do produto que escolheu trabalhar, mas também no servir os seus clientes de forma valorizada.

Em termos de BCG⁹, visto que o mercado da produção de pistachos tem potencial de crescimento e o *market share* atual da empresa é baixo, é preciso apostar, mas com algumas cautelas, essencialmente focando as condições que permitiram o acesso aos canais de transformação.

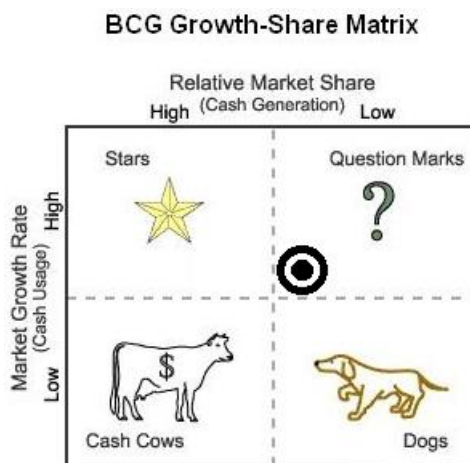


Figura 8 BCG Tesouros do Campo (Fonte: Autor)

4.1.2.6 Identificação das Oportunidades e Ameaças

Analisando os fatores envolventes da indústria, os fatores intrínsecos refletidos na força dos vários intervenientes e o ciclo de vida da mesma é possível identificar as oportunidades e ameaças presentes para a Tesouros do Campo:

Oportunidades:

- Pistacho como produto valorizado com valor de venda elevado.
- Grande volume de importações que podem ser refletidas em ganho de volume de mercado.
- Mão de obra abundante para a atividade agrícola na área de Travanca de Tavares.
- Técnicos agrários disponíveis na zona de Viseu.
- Programas de incentivo às atividades rurais
- Atividade em crescimento em Portugal, sendo possível consolidar posição de mercado para os entrantes.

⁹ BCG: análise gráfica desenvolvida por Bruce Henderson para a empresa de consultoria Boston Consulting Group

Ameaças:

- Necessidades de capitais elevadas.
- Necessidade de penetrar no canal de distribuição.
- Empresa sem posição no mercado.
- Trabalho com picos sazonais.

4.1.2.7 Identificação das Forças e Fraquezas

As forças e fraquezas de uma empresa advém das suas valências internas. O panorama geral da Tesouros do Campo já foi apresentando aquando da apresentação do projeto.

Forças:

- Empresa familiar.
- Conhecimentos do contexto agrícola.
- Sócio com formação em gestão.
- Sócio com conhecimentos administrativos e legais.
- Posse de ativo/terreno com condições adequadas.

Fraquezas:

- Falta de experiência na comercialização e marketing.
- Pouca disponibilidade de capital.
- Falta de antecedentes no contexto empresarial.
- Terreno situa-se em zona relativamente remota.

4.1.2.8 Análise SWOT dinâmica

Após o apuramento das ameaças e oportunidades provenientes da análise externa, e conjugando as mesmas com os pontos fortes e pontos fracos da análise interna, é possível identificar uma linha de opções estratégicas que permita traçar um rumo de exploração de oportunidades e mitigação dos riscos, que leve a empresa ao intento estratégico.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Empresa familiar ➤ Conhecimentos do contexto agrícola ➤ Sócio com formação em gestão. ➤ Sócio com conhecimentos administrativos ➤ Posse de ativo/terreno com condições adequadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de experiência na comercialização e marketing. ➤ Pouca disponibilidade de capital. ➤ Falta de antecedentes no contexto empresarial. ➤ Terreno situa-se em zona relativamente remota.
Oportunidades:	Desafios/Apostas	Restrições
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pistacho como produto valorizado com valor de venda elevado. ➤ Grande volume de importações que podem ser refletidas em ganho de volume de mercado. ➤ Mão de obra abundante para a atividade agrícola na área de Travanca de Tavares. ➤ Técnicos agrários disponíveis na zona de Viseu. ➤ Programas de incentivo às actividades rurais. ➤ Atividade em crescimento em Portugal, sendo possível consolidar posição de mercado para os entrantes. 	<p>Apostar na implementação de um projecto forte e estruturado assente na mão de obra local e suportado no bom controlo operacional.</p>	<p>Procurar parceiros comerciais dispostos a partilhar experiências e a realizar suporte na implementação dos canais de distribuição.</p> <p>Procurar fontes de financiamento com taxas reduzidas.</p>
Ameaças:	Avisos	Riscos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Necessidades de capitais elevadas. ➤ Necessidade de penetrar no canal de distribuição. ➤ Empresa sem posição no mercado. ➤ Trabalho com picos sazonais. 	<p>Usar as competências administrativas e de gestão para uma cuidada execução e gestão do projecto.</p> <p>Procurar familiar com experiência comercial para suporte à alavancagem de competências e suporte inicial.</p>	<p>Gestão dos picos sazonais através da contratação de serviços externos.</p> <p>Alocação de responsabilidade de exploração de marketing e comercialização.</p>

Tabela 14 Análise Swot (Fonte: Autor)

Da análise SWOT, foram identificados os seguintes planos de ação:

- Planeamento e execução operacional eficiente usando as competências internas e recursos locais.
- Busca de parcerias para desenvolver os canais de comercialização.
- Desenvolvimento de competências de marketing e comercialização.
- Busca de fontes de financiamento sustentável.

4.1.2.9 Formulação estratégica

A formulação estratégica permite alinhar a estratégia escolhida para a empresa com as orientações internas de modo a que toda a empresa trabalhe no sentido de atingir os objetivos ambicionados pela gestão. De relembrar que opção estratégica escolhida é a estratégia de focus.

4.1.2.9.1 Visão e Missão

Tornar a Tesouros do Campo um produtor de pistachos de referência no panorama nacional fornecendo aos seus clientes um produto e serviços de excelência.

4.1.2.9.2 Objetivos

Objetivo SMART

- Reduzir os custos operacionais em 10% em um ano através da monitorização remota, automação e serviços externos.
- Estabelecer dos parceiros comerciais que adquiram no mínimo 70% da produção em um ano.

4.1.2.9.3 Estratégias

Focar o estabelecimento de parceiras comerciais.

Alavancar experiência e competências nucleares na cultura do pistacho.

Explorar a viabilidade de integração a jusante, subindo na cadeia de valor.

4.1.2.9.4 Políticas

Estabelecer relações comerciais fortes.

Ser exímio na execução operacional.

Usar recursos primariamente familiares em posições chave.

Monitorizar a execução de serviços externos

Pedir orçamentos a no mínimo dois fornecedores diferentes aquando da necessidade de aquisição de produtos e serviços.

4.1.2.9.5 Estrutura da Empresa e Planeamento de Produção

A empresa será constituída por dois sócios que acumularam a responsabilidade administrativa, e um trabalhador a tempo parcial.

Diretor Executivo: Jorge Ferreira

Gestão Estratégica e Financeira: Jorge Ferreira

Gestão das Operações: José Ferreira

Os serviços de contabilidade e de gestão técnica serão contratados a empresas externas.

4.1.2.9.6 Competências a adquirir pela administração

Como condicionante à obtenção de apoios do quadro PDR2020 os gestores terão que obter a seguinte formação/aconselhamento Agrícola

- Concluir uma formação com base nas unidades de formação de curta duração do referencial de formação 621312, «Técnico/a de Produção Agropecuária», de nível 4, do Catálogo Nacional de Qualificações, constituída pelo código 7580, de 50 horas de duração, no prazo máximo de 12 meses a contar da data de aceitação da concessão do apoio

Recorrer aos serviços de aconselhamento agrícola, no prazo máximo de 24 meses a contar da data de aceitação da concessão do apoio.



5 Planeamento de Investimento

A cultura do Pistacho é uma cultura que se começa a introduzir em Portugal e no entendimento do Promotor uma excelente oportunidade. No entanto é uma árvore de lento desenvolvimento que demora bastante a produzir, sendo que só por volta do oitavo ano tem uma produção razoável.

Adicionalmente a produção é sazonal, o que significa que a colheita e venda se dão num único mês do ano.

A fim de reduzir o risco, e de ter a possibilidade de distribuir a força de trabalho entre duas épocas sazonais distintas, o promotor pensou em analisar no investimento também a possibilidade de produção de mirtilo, que é um produto seguro, e que pode ter como destino a exportação. Esta cultura também permite uma estratégia de *focus*, sendo que no entanto, duplica o esforço requerido na força de venda e aumenta o capital requerido de investimento.

5.1 Investimentos

5.1.1 Variáveis consideradas no projeto

	Preço unitário de venda	Área alocada ha
Pistacho	7,00 €	1,5
Mirtilo	3,50 €	1,107

Tabela 15 Culturas consideradas no projeto de investimento (Fonte: Autor)

Taxa de inflação	1,6%
Taxa de IVA reduzida	13,0%
Taxa de IVA normal	23,0%
Imposto Sobre o Rendimento (ISR) mais Derrama (1%)	22,0%

Tabela 16 Inflação, IVA e ISR

IRS médio	Seg. Social Empresa	Seg. Social Trabalhador
1,8%	23,75%	11,0%

Tabela 17 IRS e SS

Necessidades de exploração:	Percentagem	Recebimento (Mês)	Percentagem	Pagamento (Mês)	Stock inicial	Stock operação(Mês)
Pistacho	100%	3	100%	2	- €	0,25
Mirtilo	100%	3	100%	2	- €	0,25
Ordenados			100%	1		
FSE			100%	0,5		
IVA	100%	3	50%	1		

Tabela 18 Prazos médios de recebimento e pagamento (Fonte: Autor)

5.1.2 Valor dos investimentos

Os investimentos necessários são visíveis no mapa de investimentos e amortizações no Anexo B. Dividem-se essencialmente em equipamentos e infraestruturas de rega, equipamentos necessários para as operações e a instalação das culturas. Inclui-se adicionalmente a elaboração do projeto técnico agrícola, a construção de um armazém de suporte às operações e o terreno onde será executado o projeto.

Considerou-se o projeto até aos 10 anos de execução, e alguns ativos serão totalmente amortizados e vão necessitar de ser substituídos no ano 7 e no ano 9 de execução, o que vai exigir investimento adicional em CAPEX.

Para maior detalhe ver Anexo B.

Inmovilizado	V. Aquisi.	Tax. Am.	Vida Útil	Novo Inv.	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	AA	VLC	+ Vália
CAPEX					203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €			
ARE (amortizações e reintegrações do exercício)						13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.413 €	13.413 €	14.051 €	14.051 €			
VLC																	123.848 €	
+/- Vália																		0 €

Tabela 19 Mapa de investimento em CAPEX (Fonte: Autor)

5.1.3 Demonstração de resultados

Borges e Rodrigues (2008) abordam o conceito da demonstração de resultados numa lógica de informação contabilística. Na demonstração de resultados da Tesouros do Campo podemos ver a evolução do valor das vendas, que está ligado diretamente ao ciclo de produção de ambas as culturas. Nos anos iniciais após a instalação, o esforço requerido é totalmente dedicado aos trabalhos de manutenção da cultura, não havendo produção de frutos para venda. Podemos dizer analogamente que se está a produzir um ativo fixo que requer um longo tempo de operação.

A análise dos vários indicadores seguidamente referidos é apresentada numa lógica de avaliação de empresa por Mota e Custódio (2008)

Devido ao facto de não haver vendas nos primeiros anos, o *operational cash flow* é negativo, tal como o EBIT. Sendo o EBIT negativo há que reportar de prejuízos para que os mesmos sejam considerados nos anos seguintes. No momento de elaboração deste projeto é possível fazer reporte de prejuízos por 12 anos a seguir ao ano de reporte, sendo possível abater prejuízos sobre até 70% dos lucros em cada um dos anos seguintes. No caso deste projeto, o

operational cash flow só passa a positivo a partir do ano 4, ano, sendo que nesse ano ainda se reportam prejuízos para serem descontados no ano 5. Na prática, o reporte de prejuízos traduz-se num benefício fiscal nos anos seguintes quando o projeto começa a dar lucro.

Demonstração de Resultados	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Vendas											
Produtos vendidos Pistacho	0 €	0 €	0 €	0 €	35.476 €	53.256 €	71.008 €	88.760 €	97.636 €	97.636 €	97.636 €
Produtos vendidos Mirtilo	0 €	0 €	0 €	12.320 €	18.480 €	33.880 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €
Total	0 €	0 €	0 €	12.320 €	53.956 €	87.136 €	114.128 €	131.880 €	140.756 €	140.756 €	140.756 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Pistacho	0 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Mirtilo	0 €	0 €	0 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
FSE - Conservação e reparação de equipamentos	0 €	0 €	0 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
FSE - Conservação e reparação de construções	0 €	0 €	0 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €
FSE - transporte de mercadoria	0 €	0 €	0 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €
Mão-de-obra	0 €	0 €	5.280 €	10.454 €	17.054 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €
EBITDA (earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations)	0 €	-500 €	-5.780 €	-134 €	34.652 €	63.872 €	90.864 €	108.616 €	117.492 €	117.492 €	117.492 €
ARE	0 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.413 €	13.413 €	14.051 €	14.051 €
EBIT		-13.871 €	-19.151 €	-13.505 €	21.281 €	50.501 €	77.493 €	95.203 €	104.079 €	103.441 €	103.441 €
ISR		0 €	0 €	0 €	1.405 €	4.151 €	17.048 €	20.945 €	22.897 €	22.757 €	22.757 €
EBIT(1-T)		-13.871 €	-19.151 €	-13.505 €	19.876 €	46.349 €	60.444 €	74.258 €	81.181 €	80.684 €	80.684 €
Operational Cash Flow		-500 €	-5.780 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	94.735 €
Reporte de Prejuízos	0 €	-13.871 €	-33.023 €	-46.528 €	-31.632 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Tabela 20 Demonstração de resultados (Fonte: Autor)

Para maior detalhe sobre a demonstração de resultados, ver Anexo C.

5.1.4 Mapa auxiliar de compras

Com o mapa auxiliar de compras conseguimos verificar a diferença entre o IVA liquidado das vendas, e o IVA dedutível referente às compras de matérias-primas e serviços que são aplicados nas operações,

Se houver IVA a pagar, este valor será considerado como recurso financeiro de exploração, visto que se ainda não foi pago, é um recurso disponível para a empresa. Caso haja IVA a receber, é considerado uma necessidade financeira de exploração, visto que é um valor devido à empresa que se encontra nas mãos do estado. Para o cálculo deste valor, e para o que diz respeito às matérias-primas, é necessário considerar as existências em stock, visto que normalmente é necessário uma reserva mínima que garanta a continuidade da operação.

No caso deste projeto, não se considerou nenhuma reserva no ano 0 de operação, visto não ser crítico já que as operações de instalação já incluem os trabalhos de fertilização e rega iniciais.

No caso do mapa auxiliar do Estado e Outras Entidades Publicas, o princípio é o mesmo. Os valores devidos de IRS e segurança social que são devidos quer pela empresa (23,5%) quer pelo trabalhador (11%) só serão entregues passado um mês, pelo que enquanto estão na posse da empresa constituem um recurso financeiro de exploração a considera no mapa de *working*

capital. Como grande parte da mão-de-obra só se inicia no ano 2 e seguintes, só há valores EOEP a reportar a partir do ano 2.

Para sobre os valores presentes no mapa auxiliar de compras que serão usados como input no mapa de *working capital*, consultar o Anexo D.

5.1.5 Mapa de *Working Capital*

O Mapa de *working capital* mostra-nos a diferença entre os recursos financeiros de exploração, e as necessidades financeiras de exploração. Estas duas rubricas refletem a natureza dos ativos e passivos líquidos correntes (inferiores a um ano).

As necessidades financeiras de exploração correspondem às dívidas de terceiros decorrentes da exploração, e às existências e disponibilidades. Os recursos financeiros de operação dizem respeito às dívidas a terceiros associadas às atividades operacionais. Se os recursos financeiros de operação forem superiores às necessidades de operação, a empresa pode usar esse valor para se financiar as suas operações, fazendo desinvestimento em *working capital*. No caso contrário, a empresa terá que fazer investimento em *working capital* para conseguir fazer face às necessidades de operação correntes.

No caso deste projeto, será necessário fazer investimento em *working capital*, essencialmente porque a empresa terá que conceder crédito aos clientes, já que terá que suportar o iva e o custo do produto vendido até 3 meses após a venda, e só aí é que irá receber o valor devido do cliente. Este valor não é compensado pelos recursos financeiros de exploração, visto que o valor devido é muito menor em comparação ao valor das vendas, e o prazo de pagamento é também mais reduzido (2 meses), o que significa que os valores a entregar ao fornecedor são menores e ficam em posse da empresa menos um mês do que os valores que lhe são devidos. Como tal a empresa tem que investir em *working capital*.

Este valor investido só será recuperado quando a empresa fechar e encerrar contas, recebendo assim o valor devido pelos clientes.

Para maior detalhe dos valores de *working capital* ver o Anexo E.

5.1.6 Mapa de Cash-Flows

O mapa de Cash-Flows representa a variação temporal de todos os recursos colocados à disposição da empresa (necessidades) e os recursos gerados pela empresa (recursos). A soma de recursos e necessidades ao longo dos vários períodos refletem a capacidade ou incapacidade da empresa gerar recursos. Para saber se este é ou não um bom investimento, resta agora descontar estes valores segundo a taxa que o investidor considera razoável. Isso irá representar no período 0, o valor equivalente para o investidor, o VAL. Se o VAL for positivo, significa que o investidor viu o seu investimento recompensado à taxa esperada de desconto, e ainda ficou com um valor VAL adicional. O mapa de cash-flow é portanto a base para a análise de viabilidade do investimento.

Para os detalhes do mapa de cash-flows deste projeto, consultar o Anexo F.

Mapa de Cash Flows	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1 - Recursos											
Operacional Cash Flow		-500 €	-5.780 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	94.735 €
VR WC											37.536 €
VR CAPEX											123.848 €
Desinv. WC		67 €	112 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Total (1)		-433 €	-5.668 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	256.120 €
2 - Necessidades											
CAPEX	203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €
Invest. Wc		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Total (2)	203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €
Cash Flow (1-2)	-203.217 €	-433 €	-5.668 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	70.214 €	94.595 €	56.404 €	256.120 €
Cash Flow sem Capex	- €	- 433 €	- 5.668 €	- 134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	256.120 €

Tabela 21 Mapa de Cash-Flows (Fonte: Autor)

6 Estudo económico

O estudo económico e financeiro apresentado nos capítulos 6 e 7 baseia-se maioritariamente em conceitos abordados por Mota e Custódio (2008) e Ross, Westerfield e Jordan (2008)

6.1 Coeficientes a usar no CAPM

Mota e Custódio (2008) apresentam o modelo CAPM¹⁰ (capital asset pricing model) que é um instrumento que o investidor poderá usar para avaliar ativos financeiros. Este modelo permite ao investidor analisar a rentabilidade esperada face aos fatores de risco apresentados pela indústria e pelo mercado, facilitando assim as decisões de investimento.

6.1.1 BU - Beta unlevered

Na procura de raw data para derivar estatisticamente o valor do risco operacional de empresas do sector agrícola, não foi encontrado no índice PSI qualquer empresa representada na área da agricultura, pelo que não foi possível por este meio extrapolar a taxa a usar.

No entanto Damodaran apresenta nas suas publicações recentes betas para várias empresas europeias, tendo também um trabalho específico por sector de atividade para europa.

Sendo que a agricultura está assente em políticas europeias comuns (PAC) em termos de apoios, uma empresa portuguesa terá uma composição de risco semelhante a uma empresa na Espanha, Alemanha ou França, visto que segue regras e recebe apoios mantidos ao abrigo da mesma PAC.

Será então possível usar o Beta estabelecido no âmbito das empresas europeias.

Beta Unlevered indicado por Damodaran para a indústria Agrícola:

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Tax rate</i>
Farming/Agriculture	44	0,84	148,65%	10,39%
<i>Unlevered beta</i>	<i>Cash/Firm value</i>	<i>Unlevered beta corrected for cash</i>		
0,36	7,97%	0,39		

Tabela 22 Unlevered Beta para a agricultura¹¹

0,39 é o valor do *Unlevered Beta* indicado para a Agricultura na Europa com base no mercado. Seria o valor de Beta a usar por um potencial acionista com uma carteira diversificada.

¹⁰ Formulado por William Sharpe, John Linnner e Jack Treynor.

¹¹ <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betaEurope.xls>

6.1.2 r_F e $(r_M - r_F)$

r_F é a taxa de desconto esperada por um investidor no caso de fazer um investimento garantido com o mínimo de risco.

Neste caso usamos a Yield da Alemanha a 10 anos¹².

$$r_F = 0,02\%$$

$(r_M - r_F)$ dá-nos o prémio de risco específico do mercado.

Damodaran (2010) calcula-nos esse valor de duas formas: com base numa comparação linear entre o índice de risco da Equity para o mercado U.S. e o seu rating versus o índice do rating Português. O outro processo é o uso do comparador linear baseado no Spread dos CDS.

Damodaran justifica que as empresas geradoras dos ratings e dos CDS têm como base os parâmetros de risco que se influenciam nas variáveis ambientais de mercado em que se inserem as empresas Portuguesas, e que os mesmos padrões são usados para avaliar também o mercado U.S.

Damodaran (2015) indica-nos que o rating pode ser influenciado por algum incidente temporal como uma opção política ou outro tipo de tumulto, mas a longo prazo tende por seguir o mesmo valor que o resultante do uso dos CDS, sendo portanto uma questão de escolha o critério a usar.

<i>Country</i>	<i>Region</i>	<i>Local Currency Rating</i>			
Portugal	Western Europe	Ba1			
<i>Rating-based Default Spread</i>	<i>Total Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>	<i>CDS Default Spread</i>	<i>Total Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>
2.80%	10.17%	3.92%	3.91%	11.72%	5.47%

Tabela 23 Country Default Spreads and Risk Premiums¹³

Optou-se por usar o índice de prémio associado ao rating.

$$(r_M - r_F) = 10,17\%$$

¹² <http://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds/government-bonds/germany>

¹³ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

6.1.3 Cálculo de RU

Aplicando a expressão do CAPM vem:

$$rU = rF + \beta u (rM - rF)$$

Calcula-se rU para a situação específica de dono da empresa, em que não há diversificação do risco, ou seja usa-se $BU=0,39$.

O que dá: $rU=3,98\%$ Esta taxa já incorpora a inflação, já que é um valor de mercado.

Esta é a remuneração exigida, para investir no projeto e servirá para atualizar os fluxos gerados pelo investimento.

6.2 Indicadores económicos

6.2.1 Tabelas de Cash-Flow e indicadores

Tal como indicado no capítulo anterior, os indicadores económicos baseiam-se nos *cash-flows* gerados pela empresa. Há vários tipos de cash-flows que têm utilidades diferentes.

	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Cash Flow (1-2)	-203.216,59 €	-432,84 €	-5.668,27 €	-134,00 €	33.247,48 €	59.720,82 €	73.815,62 €	70.214,23 €	94.594,65 €	56.403,50 €	256.119,60 €
CAPEX	203.216,59 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	17.457,14 €	0,00 €	38.311,08 €	0,00 €
Cash Flow sem Capex	0,00 €	-432,84 €	-5.668,27 €	-134,00 €	33.247,48 €	59.720,82 €	73.815,62 €	52.757,09 €	94.594,65 €	18.092,42 €	256.119,60 €
cash flow descontado	-203.216,59 €	-203.632,84 €	-208.874,85 €	-208.994,02 €	-180.558,56 €	-131.440,45 €	-73.056,77 €	-19.650,49 €	49.541,78 €	292.001,17 €	460.019,06 €
Ano de payback										7,207733645	7,121660354

Tabela 24 Tabela de cash-flows para estudo económico (Fonte: Autor)

O cash-flow com Capex é usado para calcular o VAL – valor atual líquido, que representa o valor que sobra para o investidor, uma vez recompensado o seu investimento à taxa rU.

A distribuição de CAPEX, permite-nos calcular o valor atual do CAPEX (VA CAPEX) que irá ser investido na vida útil do projeto.

O Cash-Flow sem Capex permite-nos calcular o valor atual dos fluxos monetários que iram ser gerados pelo projeto (VA CF S CAPEX). Descontando a este valor o valor atual do CAPEX, também se obtém o VAL.

Finalmente, o cash-flow descontado, representa a soma ano a ano dos cash-flows descontados já gerados até esse ano. Por norma quando este valor se torna positivo, significa que o projeto já pagou os investimentos realizados até esse período. Se o projeto não apresentar varrições flutuantes de cash-flow, podemos desta forma calcular o ano de *payback*.

Outputs - Estudo Económico		
VAL	Autonomia Financeira do sector	VA CAPEX
262.471 €	100%	243.458 €
TIR		VA CF S CAPEX
15,680%		505.928,43 €
Payback		RU
7,122		3,99%
IR		IR
2,078096		2,078096

Tabela 25 Mapa de indicadores económicos (Fonte: Autor)

Todos os indicadores económicos são positivos, pelo que o projeto tem viabilidade económica.

6.2.2 VAL/NPV

O VAL corresponde à soma de todos os cash-flows incluindo CAPEX atualizados à taxa rU.

O valor de VAL, significa que após o investidor ser remunerado com 3,99% pelo seu capital investido, ainda lhe sobram 262.571€.

Como o VAL é positivo a decisão é investir.

Para confirmarmos esta decisão, iremos proceder à análise das restantes metodologias de avaliação.

6.2.3 TIR/ IRR

Através da Função IRR ou TIR, disponível em excel, é possível calcular a TIR, a partir da seleção de todos os cash-flows.

Na prática, a taxa TIR é calculada pela taxa de atualização correspondente à soma de todos os cash-flows atualizados, e igualando VAL a 0.

O resultado foi de TIR=15,68%

$$Ru\ 3,99\% \leq 15,68\% \text{ TIR}$$

Decisão:

Como a TIR depende do VAL, já sabíamos à partida que o resultado seria favorável à decisão de investir. O projeto gera rentabilidade até à taxa de 15,68%. A TIR é superior à taxa de remuneração exigida pelo investidor.

6.2.4 PAYBACK

O Payback, indica ao investidor, o momento (teórico) de retorno do investimento feito.

Através do cálculo da soma do Valor Actual dos Cash-Flows acumulados seria possível determinar o exercício.

Decisão:

Mais uma vez se comprova que a decisão deverá ser investir, já que o investimento será recuperado ainda durante a vida útil do projeto, aos 7,12 anos.

6.2.5 IRP/ PI

O IRP dá a conhecer ao investidor a remuneração proporcionada pelo projeto por cada unidade monetária investida.

$$IRP = \frac{VA\ CF\ S\ CAPEX}{VA\ CAPEX}$$

$$IRP = 2,08$$

Decisão:

Como IRP 2,08 \geq 1 a decisão deve ser de investir, já que por cada euro investido, este projeto gera 2,08 euros.

6.2.6 Análise de sensibilidade

6.2.6.1 *Aposta em monocultura de pistácio*

Foi efetuada uma simulação removendo os investimentos próprios da cultura de mirtilo e alargando a área implementada de pistácio.

A demonstração de resultados e o mapa de cash-flows resultantes pode ser consultado no Anexo G

Outputs - Estudo Económico		
VAL	Autonomia Financeira do sector	VA CAPEX
379.009 €	100%	179.330 €
TIR		VA CF S CAPEX
21,903%		558.338,93 €
Payback		RU
6,248		3,99%
IR		IR
3,113478		3,113478

Tabela 26 Análise económica focada em Pistácio (Fonte: Autor)

Todos os indicadores melhoram ao focar em monocultura para Pistácio. Aliado ao facto de a monocultura suportar melhor a estratégia de *focus* decidida pela Tesouros do Campo, é aconselhável seguir esta via.

6.2.6.2 Variação do preço de venda

Preço venda Pistácio	% Variação do preço	TIR	% Variação TIR
7,00 €	100%	15,68%	100,00%
5,60 €	80%	13,26%	84,55%
4,90 €	70%	11,94%	76,13%
4,20 €	60%	10,53%	67,16%
3,50 €	50%	9,02%	57,56%

Tabela 27 Variação do preço do Pistácio (Fonte: Autor)

Preço venda Mirtilo	% Variação do preço	TIR	% Variação TIR
3,50 €	100%	15,68%	100,00%
2,80 €	80%	14,38%	91,74%
2,45 €	70%	13,71%	87,45%
2,10 €	60%	13,02%	83,05%
1,75 €	50%	12,32%	78,55%

Tabela 28 Variação do preço do Mirtilo (Fonte: Autor)

Fez-se variar o preço de um dos produtos mantendo-se o outro constante para observar o impacto da variação do preço de venda na TIR.

Tanto o preço de venda do mirtilo como do pistacho ao variarem para metade, mantém-se uma TIR superior à taxa esperada pelo investidor, pelo que o sistema é bastante resiliente à variação de preços. No entanto a variação é menor quando é influenciada pelo mirtilo visto que a produtividade em KG/ha é maior para o mirtilo, logo os custos de exploração são distribuídos por maior volume. No entanto o preço alvo do pistacho é superior ao do mirtilo, levando a um potencial de rentabilidade maior.

7 Estudo Financeiro

7.1 O financiamento e a elaboração de empréstimo

A execução deste projeto será assente em capital próprio, parte do qual está já investido (terreno e armazém), em investimento a fundo perdido, participado a 60% por um projeto submetido no âmbito do PDR2020¹⁴, e o restante por um empréstimo do promotor.

Os montantes considerados são os seguintes:

CAPEX Ano 0	203.217 €
Valor do terreno	60.000 €
Valor do armazém	10.000 €
Valor elegível de apoio PDR 2020	79.930 €
Valor de empréstimo necessário	53.287 €

Tabela 29 Tabela de necessidades de financiamento (Fonte: Autor)

Para verificar a rentabilidade no caso de investimento financeiro, foi considerado um cenário de empréstimo com as seguintes condições:

Empréstimo Bancário	
Capital	53.287
Txa. ISR	22%
Imposto do Selo	4%
ISAC	0,60%
Euribor 6 meses	1,396%
Spread	5,00%
Txa. nominal anual	6,396%
Txa. efectiva semestral	3,198%
Prazo (anos)	10
Prazo (períodos)	20
ISAC (pago à cabeça)	319,72
ISAC (custo anual)	31,97
ISAC (benefício fiscal anual)	7,03
Prestação semestral de capital + juro	3.647,59

Tabela 30 Tabela de simulação de empréstimo (Fonte: Autor)

¹⁴ <http://www.portaldosincentivos.pt/index.php/pdr-2020/investimento-na-exploracao-agricola>

O mapa de serviço à dívida pode ser consultado no Anexo H.

7.2 O valor de WACC

O valor de WACC - Weighted Average Cost Of Capital, representa um valor composto para a taxa de desconto a aplicar ao projeto. Além de normalmente os empréstimos bancários apresentarem uma taxa mais baixa do que a exigida pelos investidores, a taxa ainda é beneficiada visto ter o desconto derivado da redução do imposto sobre o rendimento. É portanto uma boa alternativa de financiamento para o investidor. É de notar, que é esperado um prémio acrescido por parte do investidor, visto que o empréstimo bancário é um empréstimo de baixo risco para o banco, ou seja para a empresa é uma obrigação cumprir com as prestações do empréstimo, independentemente do impacto possível na liquidez na mesma, logo o empreendimento torna-se mais arriscado.

No caso em específico da Tesouros do Campo, a taxa exigida pelo banco é superior à taxa de desconto exigida pelo investidor, mas tal é expectável visto a agricultura apresentar normalmente um índice de rentabilidade baixo.

RE (RL)	5,086%
AUF -> E/(D+E)	73,78%
RE(Accções)*E/(E+D)	3,752%
Rd(1-T)	5,406%
(1-AUF) ->D/(E+D)	26,22%
RD(1-T)*D/(D+E)	1,417%
WACC/CMPC	5,170%

Tabela 31 Calculo de WAC (Fonte: Autor)

7.3 Indicadores financeiros do financiamento

Outputs - Estudo financeiro		
VAL	Spread E1	VA CAPEX
222.368 €	5,00%	239.836 €
TIR	Euribor 6 meses	VA CF S CAPEX
15,68%	1,396%	462.203,27 €
	Autonomia Financeira	
	74%	
Varição spread (E<=50%)		WACC
0,50%		5,170%
IR		IR
1,927168		1,927168

Tabela 32 Indicadores financeiros (Fonte: Autor)

Conclusão: A introdução de capital alheio na ordem dos 26% faz aumentar a rentabilidade dos capitais próprios de 3,99% para 5,08% e diminuir o VAL de 262.471€ para os 222.368€, pelo que a decisão de financiamento segundo estas premissas, seria para manter.

A alavancagem financeira permite portanto a execução do projeto num cenário de baixa disponibilidade de capital. Sendo que o risco é maior do lado do investidor, é natural que a sua rentabilidade seja recompensada.

Todos os outros indicadores se mantêm positivos.

8 Conclusões

De todos os indicadores analisados, observa-se sustentabilidade económico-financeira para o promotor do projeto optar pela sua execução.

De referir que para que haja rentabilidade, o promotor tem que aguentar o projeto durante pelo menos 7,12 anos, o que é um longo caminho até haver retorno do investimento, mas após isso o projeto começa a apresentar resultados positivos. O estudo foi conduzido até os dez anos de vida, sendo que o ano oito é o ano de cruzeiro, ano em que o projeto se torna estável em termos de input/output. Caso o projeto continue por mais anos, haverá impactos positivos no VAL, o que significa que o valor do projeto em continuidade é superior do que o calculado para o ano dez.

Finalmente, o promotor tem que decidir se opta pelo investimento apenas na cultura de Pistácio, ou também na cultura de Mirtilo, sendo que economicamente, o pistácio se revela uma melhor aposta, e a aposta em monocultura é também mais apropriada para a estratégia de *focus* decidida pelo promotor.

9 Bibliografia

- C. R. Adams, K. M. Bamford & M. P. Early (2012). *Principles of Horticulture*. 6ª edição, Routledge
- Domingos Almeida (2006). *Manual de Culturas Hortícolas*. Editorial Presença
- António, Nelson Santos (2006). *Estratégia Organizacional – Do Posicionamento ao Movimento*. Edições Sílabo.
- Robert N. Anthony (2007). *Management Control Systems, 12th edition*. McGraw·Hill
- Borges, António; Rodrigues, José Azevedo (2008). *Contabilidade e Finanças para a Gestão, 4ª Edição*. Áreas Editora
- Bradenburguer; Nalebuff (1996). *Co-opetition*. Currency/Doubleday.
- Brilman, Jean (2000). *As Melhores Práticas de Gestão - No Centro do Desempenho*. Edições Sílabo.
- Crespo de Carvalho, J & Cruz Filipe, J (2004); *New Paradigms in Supply Chain Management - Fast Supply Chains*; EGG; Vol IX; Lisboa; ISCTE;
- Carvalho, José Crespo de; Filipe, José Cruz (2008). *Manual de Estratégia - Conceitos Prática e Roteiro*. Edições Sílabo.
- José Crespo de Carvalho (2008). *Negociação, 3ª edição*. Edições Sílabo
- Carvalho, José Crespo de; e Outros (2010). *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento*. Edições Sílabo.
- Damodaran A.(2010). *Applied Corporate Finance, 3ª edition*. Wiley
- Damodaran A.(2015). *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications*, Stern School of Business
- Deolinda Alberto, José Pedro Fragoço Almeida (2011). *Evolução da Agricultura Portuguesa no Período 1989/2010. Análise de Indicadores Relevantes*. Escola Superior Agrária de Castelo Branco
- Franklin Fernando Gonçalves Jorge (2009). *Inovação, Tecnologia e Competitividade na Indústria Alimentar em Portugal*. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão
- Fukuyama (1996). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. Free Press
- Gary Hamel (2002). *Leading the Revolution - How to Thrive in Turbulent Times by Making Innovation a Way of Life*. Harvard Business School
- Geert Hofstede, Gert Jan Hofstede, Michael Minkov (2010). *Cultures and Organizations - Software of the Mind - Intercultural Cooperation and Its Importance for Survival 3rd Edition*. McGraW-Hill
- Andrea Gentiletti (2012). *Design and Optimization of Global Distribution Supply Chain at McCain Foods*. Massachusetts Institute of Technology
- Robert S. Kaplan, David P. Norton (2008). *The Execution Premium*. Harvard Business School Publishing Corporation.
- Kenneth A. Merchant & Wim A. Van der Stede (2007). *Management Control Systems*, 2th edition. Prentice Hall
- Kim, W. Chan; Mauborgne, Renée (2005). *Blue Ocean Strategy*. Harvard Business Press.

- Peters, T; Waterman, R. (1990) *“In Search of Excellence”*. Harper & Row Pub.: London.
- Philip Kotler; Gary Armstrong (2011). *Principles of Marketing, 14th Edition*. Pearson Prentice Hall
- Carla Maria Osório Ferreira Malheiro (2008). *A Influência do Design da Embalagem na Melhoria da Competitividade em Empresas Alimentares*. Universidade do Minho
- Martin Christopher (2011). *Logistics & Supply Chain Management, 4th Edition*. Pearson
- Mintzberg, H. (1987). *“Five P’s for Strategy”*. California Management Review, Vol.30, pp 11-24.
- Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on Management*. The Free Press, N.Y.
- Pedro Santos Moreira (2007). *Liderança e Cultura de Rede em Portugal - Casos de sucesso*. Livros Horizonte, LDA.
- António Gomes Mota; Cláudia Custódio (2008). *Finanças da Empresa, 4ª edição*. Deplano Network. SA
- João Carvalho das Neves, Hugues Jordan, José Azevedo Rodrigues (2011). *O Controlo de Gestão - Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores, 9ª edição*. Áreas
- Porter, Michael E. (1980). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, N.Y.
- Porter, Michael E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, N.Y.
- Porter, Michael E. (1985). *“What is Strategy”*. Harvard Business Review, Nov-Dec., pp.61-78.
- Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph W.; Jordan, Bradford D. (2008). *Essentials of Corporate Finance*. 6ª edição, McGraw-Hill,
- Abrams, Rhonda (2003). *The successful business plan: secrets and strategies*. The Planning Shop.
- Morgan Sherburne (2010). *Distant Harvest: The production and Price of Organic Food*. Massachusetts Institute of Technology
- Wheelen, Thomas L.; Hunger, J. David (2008). *Strategic Management and Business Policy*. Prentice Hall.

9.1 Publicações institucionais:

- Anuário Agrícola 2011 - Informação de Mercados*, Gabinete de Planeamento e Políticas (GPP) do MAMAOT
- A decade of EU-funded, low-input and organic agriculture research* (2000-2011). European Commission
- Estatísticas Agrícolas 2010* - Instituto Nacional de Estatística (2011)
- Farm Budgets. From Farm Income Analysis to Agricultural Project Analysis*. The Johns Hopkins University Press (1982)
- Índices de Preços na Cadeia de Abastecimento Alimentar - 1º Relatório* - Maio 2012. Ministério da Agricultura

Portugal rural: territórios e dinâmicas - Gabinete de Planeamento e Políticas (GPP) do MAMAOT (2002)

Domingos, T., Oliveira das Neves, A., Marta-Pedroso, C. (Eds.), Martins, H., da Silva Vieira, R., Alves, M., Porta, M., e Ferreira, G. (2011). **Relatório de Avaliação Contínua de 2010 – Avaliação Contínua do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2007-2013 (ProDeR)**. Estudo encomendado pela Autoridade de Gestão do ProDeR. Instituto Superior Técnico, Instituto de Estudos Sociais e Económicos e Instituto Politécnico de Bragança, Lisboa e Bragança.

Relatório Intercalar – 1º semestre 2010 - PRODER

Relatório de Execução de 2011 – PRODER

9.2 Sites Web:

<http://www.proder.pt/homepage.aspx>

<http://www.proder.pt/conteudo.aspx?menuid=516&eid=3169>

<http://www.proder.pt/conteudo.aspx?menuid=429>

<http://www.proder.pt/conteudo.aspx?menuid=1745>

<http://www.anilact.pt/publicas-mainmenu-48/estaticas-sectoriais-mainmenu-99>

<http://www.gpp.pt/Biologica/>

<http://www.gpp.pt/>

http://ec.europa.eu/agriculture/rica/reference_en.cfm

<http://agricola.nal.usda.gov/>

<http://www.ine.pt>

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2238064



Anexo A

Análise da Indústria Aplicação do Modelo das 5 Forças de Porter	CONTRIBUIÇÃO PARA A FORÇA					
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta	
Ameaça de entrada de novos competidores						
Economias de escala	Altas	x				Baixas
Diferenciação do produto	Alta			x		Baixa
Identificação da marca	Alta				x	Baixas
Outras desvantagens de custos	Altas					Baixas
Necessidades de capital	Altas	x				Baixas
Custos de mudança para os clientes	Altos			x		Baixas
Dificuldade de acesso aos canais de distribuição	Alta	x				Baixa
Políticas proteccionistas	Altas					Baixas
Dificuldade de acesso à tecnologia necessária	Alta			x		Baixa
Dificuldade de acesso a matérias primas	Alta			x		Baixa
Efeitos de experiência	Altos	x				Baixas
Probabilidade de retaliação pelas empresas existentes	Alta			x		Baixa
Valor global da força	Baixa	0	8	0	20	5 Alta
Rivalidade entre as empresas da indústria						
Nº de empresas concorrentes	Baixo		x			Alto
Grau de concentração do mercado	Alto	x				Baixo
Crescimento do mercado	Alto	x				Baixo
Custos fixos	Baixos			x		Altos
Custos de posse de stock	Baixos			x		Altos
Grau de diferenciação do produto	Alto		x			Baixo
Custos de mudança para os clientes	Altos			x		Baixas
Possibilidade de aumentos de capacidade por pequenos incrementos	Baixa	x				Alta
Grau de diversidade das empresas concorrentes	Alta	x				Baixa
Importância das apostas estratégica em jogo	Baixa			x		Alta
Barreiras à saída						
Grau de especialização dos activos	Baixo	x				Alto
Custo concentrado da saída	Baixo		x			Alto
Interesses estratégicos cruzados (sinergias e outros)	Baixos	x				Altos
Barreiras emocionais	Baixas			x		Altas
Restrições legais e sociais	Baixas	x				Altas
(Valor global das barreiras à saída)		1	4	3	4	0
Valor global da força	Baixa	1	12	9	20	0 Alta
Ameaça de produtos substitutos						
Disponibilidade de substitutos	Baixa				x	Alta
Custo (para os clientes) de mudança para o produto substituto	Alto			x		Baixo
Rentabilidade dos fornecedores de produtos substitutos	Baixa	x				Alta
Agressividade dos fornecedores de produtos substitutos	Baixa		x			Alta
Relação 'price / performance' dos produtos substitutos face à da indústria	Baixa	x				Alta
Valor global da força	Baixa	0	4	3	4	5 Alta
Poder dos fornecedores						
Nº de fornecedores da indústria	Alto			x		Baixo
Dimensão e grau de concentração dos fornecedores, relativamente à indústria	Baixo				x	Alto
Importância da indústria como cliente	Alta		x			Baixa
Volume médio das compras aos fornecedores	Alto			x		Baixo
Custo de mudança de fornecedor	Baixo	x				Alto
Rentabilidade dos fornecedores	Alta	x				Baixa
Peso dos custos dos produtos comprados pela indústria no custo total	Baixo		x			Alto
Importância da qualidade dos produtos comprados	Baixa	x				Alta
Grau de diferenciação dos produtos comprados pela indústria	Baixa	x				Alta
Disponibilidade de produtos substitutos (dos produtos comprados)	Alta		x			Baixa
Ameaça de integração vertical a jusante pelos fornecedores	Baixa	x				Alta
Disponibilidade de informação sobre os fornecedores	Alta			x		Baixa
Valor global da força	Baixa	1	8	12	8	5 Alta
Poder dos clientes						
Nº de clientes da indústria	Alto			x		Baixo
Grau de concentração dos clientes, relativamente à indústria	Baixo				x	Alto
Volume médio das compras pelos clientes	Baixo				x	Alto
Custo (para os clientes) de mudança de fornecedor	Alto				x	Baixo
Rentabilidade dos clientes	Alta		x			Baixa
Peso dos custos dos produtos vendidos pela indústria no custo total para o cliente	Baixo			x		Alto
Importância da qualidade dos produtos vendidos pela indústria para os clientes	Baixa				x	Alta
Grau de diferenciação dos produtos fornecidos pela indústria	Alto			x		Baixo
Disponibilidade de produtos substitutos para os clientes	Baixa			x		Alta
Ameaça de integração vertical a montante pelos clientes	Baixa			x		Alta
Disponibilidade para os clientes de informação sobre a indústria	Baixa				x	Alta
Valor global da força	Baixa	0	0	3	24	20 Alta

Anexo B

Tabela de investimentos (Fonte: Autor)

Nome	Designação	Parcela	Investimento	V. Aquisi.	Txa. Am.	Vida Útil	ARE	AA	VLC	IVA
Edifícios e outras construções - Poço	Poço	6	PIS	6.720 €	10,00%	10,00		6.720 €	0 €	23%
Equipamento - Regadio - Electrobomba	Electrobomba submersível	6	PIS	4.134 €	12,50%	8,00		5.326 €	3.577 €	13%
Edifícios e outras construções - Captação de águas subterrâneas	Furo	6	PIS	3.360 €	10,00%	10,00		3.360 €	0 €	23%
Equipamento - Regadio - Electrobomba	Electrobomba submersível	6	PIS	2.182 €	12,50%	8,00		2.811 €	1.888 €	13%
Edifícios e outras construções - Estação de bombagem - Construção	Casa de Rega	2	PIS	5.500 €	5,00%	20,00		2.750 €	2.750 €	23%
Equipamento - Regadio - Equipamentode rega - Gota-a-gota	Sistema de Rega Gota a Gota	1	MIR	8.861 €	12,50%	8,00		11.416 €	7.666 €	13%
Equipamento - Regadio - Sistema defertirrigação	Sistema de Fertirrega	1	MIR	3.195 €	12,50%	8,00		4.116 €	2.764 €	13%
Equipamento - Geral - Tela cobertura do solo	Tela de 130gr	1	MIR	3.276 €	12,50%	8,00		4.221 €	2.834 €	23%
Edifícios e outras construções - Outrasinfra-estruturas, n.e.	Rede Antipássaro	1	MIR	13.321 €	10,00%	10,00		13.321 €	0 €	23%
Equipamento - Geral - Tesouros	Tesoura automática	5	AMB	1.850 €	12,50%	8,00		2.384 €	1.601 €	13%
Equipamento - Geral - Tesouros	Tesouros Manuais	5	AMB	252 €	12,50%	8,00		325 €	218 €	13%
Máquinas - Roçadora	Roçadora	3	AMB	618 €	16,66%	6,00		1.077 €	231 €	23%
Equipamento - Geral - Caixas	Caixas de Transporte	4	AMB	166 €	12,50%	8,00		214 €	144 €	23%
Equipamento - Geral - Balança	Balança	5	AMB	948 €	12,50%	8,00		1.221 €	820 €	23%
Equipamento - Geral - Armários	Armário Fitofarmac	2	AMB	1.030 €	12,50%	8,00		1.327 €	891 €	23%
Equipamento - Geral - Equipamento deprotecção individual	EPI	5	AMB	49 €	12,50%	8,00		63 €	42 €	23%
Máquinas - Pulverizador	Pulverizador	1	MIR	59 €	12,50%	8,00		76 €	51 €	13%
Equipamento - Geral - Atomizador	Atomizador	3	AMB	474 €	16,66%	6,00		827 €	177 €	13%
Equipamento - Geral - Brocador	Brocadora Manual a Gason	3	AMB	280 €	16,66%	6,00		488 €	104 €	13%
Equipamento - Geral - Outros equipamentos,n.e.	Carrinhos de Colheita	3	AMB	420 €	12,50%	8,00		541 €	363 €	23%
Equipamento - Regadio - Equipamentode rega - Gota-a-gota	Sistema de Rega Gota a Gota	3	AMB	4.905 €	12,50%	8,00		6.320 €	4.244 €	13%
Equipamento - Geral - Outros equipamentos, n.e.	Varejador para Pistacho	6	PIS	1.585 €	16,66%	6,00		1.584 €	1 €	13%
Equipamento - Geral - Outros equipamentos,n.e.	Tutores	6	PIS	634 €	12,50%	8,00		816 €	548 €	23%
Equipamento - Geral - Outros equipamentos,n.e.	Protectores	6	PIS	1.267 €	12,50%	8,00		1.632 €	1.096 €	23%
Máquinas - Outras máquinas, n.e.	Descascador de pistachos	6	PIS	2.100 €	16,66%	6,00		3.663 €	784 €	13%
35 Máquinas - Outras máquinas, n.e.	Secador de Pistacho	6	PIS	7.650 €	16,66%	6,00		13.344 €	2.855 €	13%
Máquinas - Motocultivador	Motoganhadeira	1	MIR	4.500 €	16,66%	6,00		7.849 €	1.679 €	13%
Edifícios e outras construções - Charca	Charca	2	AMB	8.891 €	5,00%	20,00		4.446 €	4.446 €	23%
Edifícios e outras construções - Eletrificação- Instalações	Eletrificação da Exploraçã	3	AMB	1.850 €	5,00%	20,00		925 €	925 €	23%
Terreno	Terreno		AMB	60.000 €	0,00%	-		0 €	60.000 €	
Armazem	Obras		AMB	10.000 €	5,00%	20,00		5.000 €	5.000 €	23%
Plantações - Investimentos - Lavoura	Preparação do terreno	6	PIS	5.090 €	5,00%	20,00		2.545 €	2.545 €	6%
Plantações - Investimentos - Adubo - Fertilização de fundo	Fertilizante rico em fosforo	6	PIS	426 €	5,00%	20,00		213 €	213 €	6%
Plantações - Investimentos - Matéria orgânica - Fertilização de fundo	Siro Caval	6	PIS	1.900 €	5,00%	20,00		950 €	950 €	6%
Plantações - Investimentos - Plantas	Plantas de Pistachos	6	PIS	5.368 €	5,00%	20,00		2.684 €	2.684 €	6%
Plantações - Investimentos - Lavoura	Preparação do Terreno	1	MIR	5.090 €	6,60%	15,15		3.359 €	1.731 €	6%
Plantações - Investimentos - Adubo - Fertilização de fundo	fertilizante rico em fosforo	1	MIR	426 €	6,00%	16,67		256 €	170 €	6%
Plantações - Investimentos - Matéria orgânica - Fertilização de fundo	Turfa ácida	1	MIR	1.700 €	6,00%	16,67		1.020 €	680 €	6%
Plantações - Investimentos - Cobertura do solo	Casca de pinho	1	MIR	340 €	6,00%	16,67		204 €	136 €	6%
Plantações - Investimentos - Plantas	Plantas de Mirtilo	1	MIR	17.600 €	6,00%	16,67		10.560 €	7.040 €	6%
Imateriais - Elaboração e acompanhamento da candidatura	Projecto Agrícola		AMB	5.200 €	10,00%	-		5.200 €	0 €	23%
Total				203.217 €				135.157 €	123.848 €	



Tabela de amortizações (Fonte: Autor)

Imobilizado	V. Aquisi.	Txa. Am.	Vida Útil	Novo Inv.	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	AA	VLC	+ Valia
Amortizações, VLC e mais valias																		
Poço	6.720 €	10,00%	10,0			672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	672,00 €	6.720,00 €	0,00 €	0 €
Electrobomba submersível	4.134 €	12,50%	8,0			516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	516,75 €	5.326,21 €	3.576,64 €	0 €
Furo	3.360 €	10,00%	10,0			336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	336,00 €	3.360,00 €	0,00 €	0 €
Electrobomba submersível	2.182 €	12,50%	8,0			272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	272,75 €	2.811,27 €	1.887,81 €	0 €
Casa de Rega	5.500 €	5,00%	20,0			275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	275,00 €	2.750,00 €	2.750,00 €	0 €
Sistema de Rega Gota a Gota	8.861 €	12,50%	8,0			1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	1.107,63 €	11.416,44 €	7.666,33 €	0 €
Sistema de Fertirrega	3.195 €	12,50%	8,0			399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	399,38 €	4.116,41 €	2.764,24 €	0 €
Tela de 130gr	3.276 €	12,50%	8,0			409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	409,50 €	4.220,77 €	2.834,32 €	0 €
Rede Antipássaro	13.321 €	10,00%	10,0			1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	1.332,13 €	13.321,27 €	0,00 €	0 €
Tesoura automática	1.850 €	12,50%	8,0			231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	231,25 €	2.383,53 €	1.600,58 €	0 €
Tesouras Manuais	252 €	12,50%	8,0			31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	31,50 €	324,67 €	218,02 €	0 €
Roçadora	618 €	16,66%	6,0			102,91 €	102,91 €	102,91 €	102,91 €	102,91 €	102,91 €	115,00 €	115,00 €	115,00 €	115,00 €	1.077,46 €	230,53 €	0 €
Caixas de Transporte	166 €	12,50%	8,0			20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	20,80 €	214,39 €	143,97 €	0 €
Balança	948 €	12,50%	8,0			118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	118,50 €	1.221,40 €	820,19 €	0 €
Armário Fitofarmacológico	1.030 €	12,50%	8,0			128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	128,75 €	1.327,04 €	891,13 €	0 €
EPI	49 €	12,50%	8,0			6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	6,13 €	63,20 €	42,44 €	0 €
Pulverizador	59 €	12,50%	8,0			7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	7,42 €	85,6 €	51,35 €	0 €
Atomizador	474 €	16,66%	6,0			78,97 €	78,97 €	78,97 €	78,97 €	78,97 €	78,97 €	88,25 €	88,25 €	88,25 €	88,25 €	826,81 €	176,90 €	0 €
Brocadora Manual a Gasonlina	280 €	16,66%	6,0			46,58 €	46,58 €	46,58 €	46,58 €	46,58 €	46,58 €	52,06 €	52,06 €	52,06 €	52,06 €	487,71 €	104,35 €	0 €
Carrinhos de Colheita	420 €	12,50%	8,0			52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	52,50 €	541,12 €	363,37 €	0 €
Sistema de Rega Gota a Gota	4.905 €	12,50%	8,0			613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	613,12 €	6.319,52 €	4.243,66 €	0 €
Varejador para Pistacho	1.585 €	16,66%	6,0			264,06 €	264,06 €	264,06 €	264,06 €	264,06 €	264,06 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.584,37 €	0,63 €	0 €
Tutores	634 €	12,50%	8,0			79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	79,19 €	816,20 €	548,09 €	0 €
Protectores	1.267 €	12,50%	8,0			158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	158,38 €	1.632,39 €	1.096,18 €	0 €
Descascador de pistachos	2.100 €	16,66%	6,0			349,86 €	349,86 €	349,86 €	349,86 €	349,86 €	349,86 €	390,98 €	390,98 €	390,98 €	390,98 €	3.663,06 €	783,73 €	0 €
Secador de Pistacho	7.650 €	16,66%	6,0			1.274,49 €	1.274,49 €	1.274,49 €	1.274,49 €	1.274,49 €	1.274,49 €	1.424,27 €	1.424,27 €	1.424,27 €	1.424,27 €	13.344,02 €	2.855,02 €	0 €
Motoganhadeira	4.500 €	16,66%	6,0			749,70 €	749,70 €	749,70 €	749,70 €	749,70 €	749,70 €	837,81 €	837,81 €	837,81 €	837,81 €	7.849,42 €	1.679,42 €	0 €
Charca	8.891 €	5,00%	20,0			444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	444,55 €	4.445,50 €	4.445,50 €	0 €
Electrificação da Exploração	1.850 €	5,00%	20,0			92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	92,50 €	925,00 €	925,00 €	0 €
Terreno	60.000 €	0,00%	-													0 €	60.000 €	0 €
Armazem	10.000 €	5,00%	20,0			500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	5.000 €	5.000 €	0 €
Preparação do terreno	5.090 €	5,00%	20,0			254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	254,50 €	2.545,00 €	2.545,00 €	0 €
Fertilizante rico em fosforo	426 €	5,00%	20,0			21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	21,30 €	213,00 €	213,00 €	0 €
Siro Cavallo	1.900 €	5,00%	20,0			95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	95,00 €	950,00 €	950,00 €	0 €
Plantas de Pistachos	5.368 €	5,00%	20,0			268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	268,40 €	2.684,00 €	2.684,00 €	0 €
Preparação do Terreno	5.090 €	6,00%	15,2			335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	335,94 €	3.359,40 €	1.730,60 €	0 €
fertilizante rico em fosforo	426 €	6,00%	16,7			25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	25,56 €	255,60 €	170,40 €	0 €
Turfa ácida	1.700 €	6,00%	16,7			102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	102,00 €	1.020,00 €	680,00 €	0 €
Casca de pinho	340 €	6,00%	16,7			20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	20,39 €	203,85 €	135,90 €	0 €
Plantas de Mirtillo	17.600 €	6,00%	16,7			1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	1.056,00 €	10.560,00 €	7.040,00 €	0 €
Projecto Agrícola	5.200 €	10,00%	-			520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	520,00 €	5.200,00 €	0,00 €	0 €



Tabela de investimentos e reinvestimentos (Fonte: Autor)

Imobilizado	V.Aquisi.	Txa. Am.	Vida Útil	Novo Inv.	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	AA	VLC	+ Valia
Investimento em Capex																		
Poço					6.720 €													
Electrobomba submersível					4.134 €									4.768,85 €				
Furo					3.360 €													
Electrobomba submersível					2.182 €									2.517,09 €				
Casa de Rega					5.500 €													
Sistema de Rega Gota a Gota					8.861 €									10.221,77 €				
Sistema de Fertirrega					3.195 €									3.685,65 €				
Tela de 130gr					3.276 €									3.779,09 €				
Rede Antipássaro					13.321 €													
Tesoura automática					1.850 €									2.134,10 €				
Tesouras Manuais					252 €									290,70 €				
Roçadora					618 €							690,29 €						
Caixas de Transporte					166 €									191,95 €				
Balança					948 €									1.093,58 €				
Armário Fitofarmaco					1.030 €									1.188,18 €				
EPI					49 €									56,58 €				
Pulverizador					59 €									68,46 €				
Atomizador					474 €							529,71 €						
Brocadora Manual a Gasonlina					280 €							312,46 €						
Carrinhos de Colheita					420 €									484,50 €				
Sistema de Rega Gota a Gota					4.905 €									5.658,22 €				
Varejador para Pistacho					1.585 €													
Tutores					634 €									730,79 €				
Protectores					1.267 €									1.461,57 €				
Descascador de pistachos					2.100 €							2.346,80 €						
Secador de Pistacho					7.650 €							8.549,04 €						
Motoganhadeira					4.500 €							5.028,85 €						
Charca					8.891 €													
Electrificação da Exploração					1.850 €													
Terreno					60.000 €													
Armazem					10.000 €													
Preparação do terreno					5.090 €													
Fertilizante rico em fosforo					426 €													
Siro Cavallo					1.900 €													
Plantas de Pistachos					5.368 €													
Preparação do Terreno					5.090 €													
fertilizante rico em fosforo					426 €													
Turfa ácida					1.700 €													
Casca de pinho					340 €													
Plantas de Mirtilo					17.600 €													
Projecto Agrícola					5.200 €													

Tabela de investimento em CAPEX (Fonte: Autor)

Imobilizado	V.Aquisi.	Txa. Am.	Vida Útil	Novo Inv.	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	AA	VLC	+ Valia
CAPEX					203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €			
ARE (amortizações e reintegrações do exercício)						13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.413 €	13.413 €	14.051 €	14.051 €			
VLC																	123.848 €	
+/-Valia																		0 €

Anexo C

Demonstração de resultados (Fonte: Autor)

Demonstração de Resultados	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Vendas											
Produtos vendidos Pistacho	0 €	0 €	0 €	0 €	35.476 €	53.256 €	71.008 €	88.760 €	97.636 €	97.636 €	97.636 €
Produtos vendidos Mirtilo	0 €	0 €	0 €	12.320 €	18.480 €	33.880 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €	43.120 €
Total	0 €	0 €	0 €	12.320 €	53.956 €	87.136 €	114.128 €	131.880 €	140.756 €	140.756 €	140.756 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Pistacho	0 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Mirtilo	0 €	0 €	0 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
FSE - Conservação e reparação de equipamentos	0 €	0 €	0 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
FSE - Conservação e reparação de construções	0 €	0 €	0 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €
FSE - transporte de mercadoria	0 €	0 €	0 €	250 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Mão-de-obra	0 €	0 €	5.280 €	10.454 €	17.054 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €
EBITDA (earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations)	0 €	-500 €	-5.780 €	-134 €	34.652 €	63.872 €	90.864 €	108.616 €	117.492 €	117.492 €	117.492 €
ARE	0 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.371 €	13.413 €	13.413 €	14.051 €	14.051 €
EBIT		-13.871 €	-19.151 €	-13.505 €	21.281 €	50.501 €	77.493 €	95.203 €	104.079 €	103.441 €	103.441 €
ISR		0 €	0 €	0 €	1.405 €	4.151 €	17.048 €	20.945 €	22.897 €	22.757 €	22.757 €
EBIT(1-T)		-13.871 €	-19.151 €	-13.505 €	19.876 €	46.349 €	60.444 €	74.258 €	81.181 €	80.684 €	80.684 €
Operational Cash Flow		-500 €	-5.780 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	94.735 €
Reporte de Prejuízos	0 €	-13.871 €	-33.023 €	-46.528 €	-31.632 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Anexo D

Mapa auxiliar de Compras (Fonte: Autor)

Mapa auxiliar de Compras de Matérias-Primas											
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1-CMVVC Pistacho	0 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
2-Ef Custos da Exploração vegetal - Pistacho	0 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €
3-EI Custos da Exploração vegetal - Pistacho		0 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €	10 €
4-Compras (1+2-3)		510 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
1-CMVVC Mirtilo	0 €	0 €	0 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
2-Ef Custos da Exploração vegetal - Mirtilo	0 €	0 €	0 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €
3-EI Custos da Exploração vegetal - Mirtilo		0 €	0 €	0 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €
4-Compras (1+2-3)		0 €	0 €	1.021 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
Mapa auxiliar de EOEP(IVA)											
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
IVA liquidado (vendas)		0 €	0 €	1.602 €	7.014 €	11.328 €	14.837 €	17.144 €	18.298 €	18.298 €	18.298 €
IVA dedutível (FSE + Compras)		66 €	65 €	313 €	368 €	368 €	368 €	368 €	368 €	368 €	368 €
IVA a pagar		0 €	0 €	1.289 €	6.647 €	10.960 €	14.469 €	16.777 €	17.931 €	17.931 €	17.931 €
IVA a receber		66 €	65 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a pagar (1 mês)		0 €	0 €	107 €	554 €	913 €	1.206 €	1.398 €	1.494 €	1.494 €	1.494 €
IVA a receber (3 meses)		17 €	16 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Mapa auxiliar de EOEP (SS+IRS)											
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Ordenados:	0 €	0 €	4.267 €	8.448 €	13.781 €	16.981 €	16.981 €	16.981 €	16.981 €	16.981 €	16.981 €
Segurança Social:											
Trabalhadores	0 €	0 €	469 €	929 €	1.516 €	1.868 €	1.868 €	1.868 €	1.868 €	1.868 €	1.868 €
Empresa	0 €	0 €	1.013 €	2.006 €	3.273 €	4.033 €	4.033 €	4.033 €	4.033 €	4.033 €	4.033 €
Valor em dívida em 31/12 (1 mês)	0 €	0 €	106 €	210 €	342 €	421 €	421 €	421 €	421 €	421 €	421 €
Retenção de IRS (trabalhador)	0 €	0 €	77 €	152 €	248 €	306 €	306 €	306 €	306 €	306 €	306 €
Valor em dívida em 31/12 (1 mês)	0 €	0 €	5 €	11 €	18 €	22 €	22 €	22 €	22 €	22 €	22 €
Recursos Financeiros de Exploração em EOEP (SS+IRS)	0 €	0 €	111 €	221 €	360 €	443 €	443 €	443 €	443 €	443 €	443 €

Anexo E

Mapa de Working Capital (Fonte: Autor)

Mapa de Working Capital	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	
1 - Necessidades Financeiras de Exploração:											
Stock	10 €	10 €	31 €	31 €	31 €	31 €	31 €	31 €	31 €	31 €	
Clientes, c/c	0 €	0 €	3.480 €	15.243 €	24.616 €	32.241 €	37.256 €	39.764 €	39.764 €	39.764 €	
Iva a receber	17 €	16 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
Total (1)	27 €	27 €	3.512 €	15.274 €	24.647 €	32.272 €	37.287 €	39.795 €	39.795 €	39.795 €	
2 - Recursos Financeiros de Exploração:											
Fornecedores c/c - materias primas Pistachos	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	94 €	
Fornecedores c/c - materias primas Mirtilos	0 €	0 €	188 €	188 €	188 €	188 €	188 €	188 €	188 €	188 €	
Fornecedores c/c - FSE	0 €	0 €	0 €	26 €	38 €	38 €	38 €	38 €	38 €	38 €	
Estado e outros entes públicos IRS+SS+IVA(a pagar)	0 €	111 €	328 €	914 €	1.357 €	1.649 €	1.841 €	1.938 €	1.938 €	1.938 €	
Total (2)	94 €	206 €	610 €	1.222 €	1.678 €	1.970 €	2.162 €	2.258 €	2.258 €	2.258 €	
3 - Working Capital	-67 €	-179 €	2.901 €	14.052 €	22.970 €	30.302 €	35.125 €	37.536 €	37.536 €	37.536 €	VRWC 37.536 €
4 - Variação do WC											
4.1 - Investimento em WC	0,00 €	0,00 €	3.080,09 €	11.150,82 €	8.917,54 €	7.332,83 €	4.822,63 €	2.411,31 €	0,00 €	0,00 €	Sum. Inv. WC
4.2 - Desinvestimento em WC	-67,16 €	-111,73 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	37.536,33 €

Anexo F

Mapa de CashFlows (Fonte: Autor)

Mapa de Cash Flows		0 Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1 - Recursos											
Operacional Cash Flow		-500 €	-5.780 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	94.735 €
VR WC											37.536 €
VR CAPEX											123.848 €
Desinv. WC		67 €	112 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Total (1)		-433 €	-5.668 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	256.120 €
2 - Necessidades											
CAPEX	203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €
Invest. Wc		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Total (2)	203.217 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	17.457 €	0 €	38.331 €	0 €
Cash Flow (1-2)	-203.217 €	-433 €	-5.668 €	-134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	70.214 €	94.595 €	56.404 €	256.120 €
Cash Flow sem Capex	- €	- 433 €	- 5.668 €	- 134 €	33.247 €	59.721 €	73.816 €	87.671 €	94.595 €	94.735 €	256.120 €

Anexo G

Demonstração de Resultados só para Pistácio (Fonte: Autor)

Demonstração de Resultados	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Vendas											
Produtos vendidos Pistacho	0 €	0 €	0 €	0 €	61.657 €	92.559 €	123.412 €	154.265 €	169.691 €	169.691 €	169.691 €
Produtos vendidos Mirtilo	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Total	0 €	0 €	0 €	0 €	61.657 €	92.559 €	123.412 €	154.265 €	169.691 €	169.691 €	169.691 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Pistacho	0 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €	869 €
CMVMC Custos da Exploração vegetal - Mirtilo	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
FSE - Conservação e reparação de equipamentos	0 €	0 €	0 €	0 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
FSE - Conservação e reparação de construções	0 €	0 €	0 €	0 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €
FSE - transporte de mercadoria	0 €	0 €	0 €	0 €	250 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
Mão-de-obra	0 €	0 €	5.280 €	10.454 €	17.054 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €	21.014 €
EBITDA (earnings before interests, taxes, depreciations and amortizations)	0 €	-869 €	-6.149 €	-11.823 €	42.984 €	69.926 €	100.779 €	131.632 €	147.058 €	147.058 €	147.058 €
ARE	0 €	8.446 €	8.446 €	8.446 €	8.446 €	8.446 €	8.446 €	8.488 €	8.488 €	8.789 €	8.789 €
EBIT		-9.315 €	-14.595 €	-20.269 €	34.538 €	61.480 €	92.333 €	123.144 €	138.571 €	138.269 €	138.269 €
ISR		0 €	0 €	0 €	2.280 €	9.125 €	20.313 €	27.092 €	30.486 €	30.419 €	30.419 €
EBIT(1-T)		-9.315 €	-14.595 €	-20.269 €	32.259 €	52.355 €	72.020 €	96.053 €	108.085 €	107.850 €	107.850 €
Operational Cash Flow		-869 €	-6.149 €	-11.823 €	40.705 €	60.801 €	80.466 €	104.540 €	116.573 €	116.639 €	116.639 €
Reporte de Prejuízos	0 €	-9.315 €	-23.910 €	-44.178 €	-20.002 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Cash-Flow resultante só para Pistácio (Fonte: Autor)

	0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Cash Flow (1-2)	-153.300,16 €	-752,27 €	-6.037,02 €	-11.742,60 €	40.704,75 €	60.800,65 €	80.465,63 €	87.083,00 €	116.572,80 €	98.511,68 €	265.791,12 €
CAPEX	153.300,16 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	17.457,14 €	0,00 €	18.127,49 €	0,00 €
Cash Flow sem Capex	0,00 €	-752,27 €	-6.037,02 €	-11.742,60 €	40.704,75 €	60.800,65 €	80.465,63 €	104.540,14 €	116.572,80 €	116.639,17 €	265.791,12 €
cash flow descontado	-153.300,16 €	-154.023,60 €	-159.606,63 €	-170.049,88 €	-135.236,95 €	-85.230,32 €	-21.586,88 €	44.650,10 €	129.918,53 €	351.761,53 €	526.272,44 €
Ano de payback								6,247888537	6,616976696	6,681186604	7,67654899

Anexo H

Mapa de serviço à dívida (Fonte: Autor)

Semestres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.Capital em Dívida	53.287	51.343	49.338	47.268	45.132	42.928	40.653	38.305	35.883	33.383	30.803	28.140	25.392	22.557	19.631	16.611	13.494	10.278	6.960	3.535
2.Prestação	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648	3.648
3.Capital	1.943	2.006	2.070	2.136	2.204	2.275	2.348	2.423	2.500	2.580	2.663	2.748	2.836	2.926	3.020	3.116	3.216	3.319	3.425	3.535
4.Juro	1.704	1.642	1.578	1.512	1.443	1.373	1.300	1.225	1.148	1.068	985	900	812	721	628	531	432	329	223	113
5.Imposto Selo s/ Juro	68	66	63	60	58	55	52	49	46	43	39	36	32	29	25	21	17	13	9	5
6.Benef.Fiscal s/ (4+5)		766		707		644		578		507		431		351		265		174		77
7.Benef.Fiscal ISAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Out-flow (2+5-6-7)	3.716	2.948	3.711	3.001	3.705	3.058	3.700	3.119	3.693	3.183	3.687	3.252	3.680	3.326	3.673	3.404	3.665	3.487	3.656	3.575

Cash Flows																					
	52.966,92	-3.715,75	-2.947,69	-3.710,70	-3.001,19	-3.705,32	-3.058,17	-3.699,59	-3.118,85	-3.693,49	-3.183,47	-3.686,99	-3.252,30	-3.680,07	-3.325,59	-3.672,70	-3.403,65	-3.664,85	-3.486,79	-3.656,49	-3.575,32