

## **Rentabilidade do Olival Regado no Alentejo**

**Ana Maria de Sousa Carvalho Seabra**

Dissertação para a obtenção do grau de mestre em

**Engenharia Agronómica**

Orientadores: Doutor Pedro Arnaldo de Sousa e Silva Reis  
Doutor Francisco Ramos Lopes Gomes da Silva

**Júri:**

Presidente: Doutora Maria do Rosário da Conceição Cameira, Professora Associada,  
Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Vogais: Doutora Maria Alexandra Campos Seabra Pinto, Professora Auxiliar  
Convidada, Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

Doutor Pedro Arnaldo de Sousa e Silva Reis, Professor Auxiliar Convidado,  
Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa

2018

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus orientadores, Dr. Pedro Reis e Dr. Francisco Gomes da Silva por este desafio que me propuseram e por toda a ajuda que me deram durante a realização deste trabalho. Também gostaria de agradecer ao meu irmão, José Luís, por todo o apoio que me deu.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus colegas de curso que me acompanharam nesta etapa da minha vida, em especial, à Joana, Leonor, Maria do Carmo e Maria Inês.

## Resumo

Este trabalho tem como objetivo avaliar a rentabilidade do olival regado no Alentejo. Para tal, foram realizadas duas contas de cultura, uma para o sistema de produção intensivo, e outra para o sistema superintensivo, e ainda uma análise SWOT.

O olival alentejano representa 40% da área nacional de olival (INE, 2011) e produz 70% da produção nacional de azeite (INE, 2016). Também é a região do país onde o investimento em olival mais cresceu nas últimas décadas, em especial no perímetro de rega da barragem de Alqueva.

As duas contas de cultura realizadas, mostram que ambos os sistemas têm rentabilidades semelhantes, apesar do sistema superintensivo ter custos superiores. Para áreas de grandes dimensões, o sistema superintensivo é considerado mais adequado devido à mecanização quase integral do itinerário técnico, tendo assim menor necessidade de mão-de-obra, para uma mesma área.

A análise SWOT mostrou que existem diversos fatores positivos que comprovam que o olival regado é uma boa oportunidade para o regadio alentejano. Sendo importante realçar: o consumo mundial crescente nos últimos 20 anos e a modernidade dos novos olivais alentejanos, como fatores positivos, e o facto do azeite português não ser considerado um produto diferenciado como facto negativo.

**Palavras-chave:** Olival, Alentejo, conta de cultura, análise SWOT, Rentabilidade

## Abstract

This paper aims to evaluate the profitability of the irrigated olive groves of the Alentejo region. To achieve that, two crop production budgets were made: one for high-density olive groves, and one for super high-density olive groves.

The olive groves in Alentejo represent 40% of the national olive production area (INE, 2011) and it produces 70% of the olive oil in Portugal (INE, 2016). It is also the region in the country where the investment in olive groves has had a bigger rise in the last decades, especially in the areas irrigated by the Alqueva reservoir.

The comparison of the two crop production budgets shows that both densities are equally profitable, even though the super high-density has larger costs. For large areas, super high-density olive groves are considered more adequate because of its almost integral meccanization, thus being less dependent on labour, for a same area.

The SWOT analysis shows that there are several positive factors that prove that olive production is a good opportunity for the irrigated areas of Alentejo. Being the ones more important to highlight: the growing worldwide consumption of olive oil in the last 20 years and the modernity of the olive groves and olive presses of the region, for the positive factors, and the fact that Portuguese olive oil is perceived as a commodity in markets, for the negative factors.

**Key-words:** Olive groves, Alentejo, Crop production budget, Profitability, SWOT analysis

# Índice

Agradecimentos .....	2
Resumo .....	3
Abstract .....	4
Índice de Tabelas .....	7
Índice de Figuras .....	7
1. Introdução .....	8
2. A Oliveira .....	9
2.1. Taxonomia .....	9
2.2. Exigências edafoclimáticas .....	9
2.3. Morfologia .....	10
2.4. Crescimento e desenvolvimento da oliveira .....	11
3. Sistemas de Produção de Olival .....	13
3.1. Olival Tradicional.....	13
3.2. Olival Intensivo .....	14
3.3. Olival Superintensivo .....	14
4. Mercado Mundial de azeite .....	15
5. Evolução da produção de azeite em Portugal .....	18
6. Produção de azeite em Portugal .....	20
7. Enquadramento Regional do Alentejo .....	24
7.1. Agrícola .....	25
7.2. Fundiário .....	28
7.3. Acesso a Mercados .....	29
8. Material e Métodos .....	30
8.1. Contas de Cultura .....	32
8.2. Análise SWOT .....	36
9. Discussão dos Resultados .....	37
9.1. Análise das contas de cultura.....	37

9.2. Análise SWOT .....	41
10. Conclusão .....	44
11. Bibliografia .....	46
Anexo I – Fontes utilizadas para a elaboração das contas de cultura .....	51
Anexo II – Contas de cultura .....	52
Anexo III – Análise SWOT .....	54

Índice de Figuras .....	7
Tabela 2 - Distribuição percentual do VAB (INE, 2016) .....	25
Tabela 3 - Área ocupada pelas principais culturas temporárias e permanentes (Fonte: INE, 2009) .....	26
Tabela 4 - Operações culturais do Itinerário técnico .....	33
Tabela 5 - Resultados económicos dos dois sistemas de produção em €/ha .....	39
Tabela 1 - Densidades de plantação (nº oliveiras/ha), segundo o sistema de produção. Fonte: Reis <i>et al.</i> [s.d.] .....	13

## Índice de Figuras

Figura 1 - Ciclos reprodutivo e vegetativo da oliveira (Rallo, 1999) .....	12
Figura 2 - Repartição da produção mundial de azeite (COI, 2016).....	16
Figura 3 - Consumo mundial de azeite em 1000t (COI,2016) .....	17
Figura 4 - Produção nacional de azeite em milhares de toneladas (elaborado a partir de dados do COI) .....	20
Figura 5 - Superfície de olival em Portugal (Fonte: INE, 2011) .....	21
Figura 5 - Repartição da produção nacional de azeitona por região agrária (INE, 2016) .....	22
Figura 7 - Exportações de azeite (t) (Fonte: Casa do Azeite) .....	23
Figura 8 - Orientação Técnico-económica da região do Alentejo (Fonte: INE, 2011) ..	25
Figura 9 - Proporção do efetivo pecuário em Portugal e no Alentejo .....	27

Figura 10 - Composição da SAU no Alentejo (Fonte: INE, 2016) .....	28
Figura 11 - Efeito da variação do preço do azeite no rendimento s/ ajudas .....	40
Figura 13 - Efeito do custo unitário da água no rendimento s/ ajudas .....	41

# 1. Introdução

A construção da barragem do Alqueva criou novas possibilidades para a agricultura no Alentejo. As condições edafoclimáticas ideais para a cultura, estrutura fundiária desta região juntamente com a introdução da rega tornou o Alentejo numa região com grande potencial para a instalação de olivais intensivos regados. Nos últimos 15 presenciou-se uma expansão enorme da área do olival, em especial na zona no Baixo Alentejo, e a reconversão dos olivais antigos. Entre 2002 e 2017, a área de olival no Alentejo aumentou 28 457ha (INE, 2018a). Atualmente, o Alentejo é a região do país com a maior área de olival, representando 40% da superfície de olival nacional.

O azeite é um produto tipicamente mediterrânico, mas desde os anos 90 que o seu consumo tem aumentado mundialmente. Isto deve-se ao reconhecimento por parte da Organização Mundial de Saúde dos benefícios para a saúde da dieta mediterrânica, incluindo o consumo de azeite em detrimento de outras gorduras. Os novos mercados, como o Brasil, EUA e China, que não são produtores de azeite, importam cada vez mais este produto. Para além disso, o preço do azeite também tem vindo a aumentar. Estes fatores poderão ser argumento para considerar o olival regado como uma oportunidade para o regadio alentejano.

Este trabalho tem como objetivo avaliar a rentabilidade do olival regado no Alentejo, tanto a sua rentabilidade económica como os aspetos positivos e negativos do sector. Para tal, o trabalho divide-se em duas partes:

- Em primeiro lugar, são comparados os dois sistemas de produção de azeitona intensivos existentes: o sistema intensivo e o sistema superintensivo em sebe. Para cada um deles foi elaborada uma conta de cultura para avaliar os seus custos e a sua rentabilidade;
- Em segundo lugar, foi elaborada uma análise SWOT para compreender, em detalhe, as oportunidades e os constrangimentos do sector para a região do Alentejo.

Como base para a elaboração das contas de cultura foram utilizados inquéritos realizados pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV). E, como complemento, foram também realizadas uma série de entrevistas a pessoas ligadas ao

sector para recolher informação que complementasse as contas de cultura e que fornecesse informação para a análise SWOT.

## **2. A Oliveira**

### **2.1. Taxonomia**

A oliveira – *Olea europea* L. – pertence à família das Oleáceas que é composta por espécies maioritariamente arbustivas e arbóreas distribuídas pelas zonas do globo de clima temperado e tropical. A *Olea europea* é a única espécie desta família com fruto comestível (Rapoport, 1999). Outros géneros desta família com interesse agronómico ou ornamental são: *Fraxinus*, *Jasminum*, *Syringa* e *Philyrea* (Heywood, 1978 em Rapoport, 1999).

Existem 30-35 espécies no género *Olea*. A *Olea europea* tem duas subespécies: *sativa* e *sylvestris*. Sendo que a subespécie *sativa* corresponde à oliveira cultivada e a subespécie *sylvestris* é a forma selvagem, o zambujeiro (Barone, 2003).

### **2.2. Exigências edafoclimáticas**

A oliveira é uma cultura perfeitamente adaptada ao clima mediterrânico, com invernos suaves e chuvosos e verões quentes e secos (Loussert e Brousse, 1980 citado por Cordeiro, 2014). O intervalo de temperatura ótimo para o desenvolvimento vegetativo é entre os 10°C e os 30°C. A oliveira é muito resistente à secura, podendo ser cultivada em zonas com pluviosidade na ordem dos 200-250mm, embora com produções muito reduzidas. (Cordeiro, 2014)

Dada a sua rusticidade, a oliveira adapta-se a todos os tipos de solo, desde que tenham uma profundidade útil superior a 80cm (Cordeiro, 2014). Os solos devem apresentar uma boa drenagem para evitar a asfixia radicular.

## 2.3. Morfologia

A oliveira é uma planta arbórea perene de porte médio. O seu tamanho é variável, podendo atingir os 8m de altura, consoante a variedade, as condições edafoclimáticas e o sistema de condução (Barone, 2003).

A oliveira é uma espécie polimórfica, isto é, tem duas fases de desenvolvimento - a fase juvenil e a fase adulta. Na fase juvenil, a planta não se reproduz e tem uma grande capacidade de enraizamento. Na fase adulta a planta adquire a capacidade de se reproduzir e a capacidade de enraizamento decresce. Para além disso, existem diferenças morfológicas entre as duas fases. Na fase juvenil, as folhas são mais curtas e grossas e os ramos têm entrenós mais curtos do que na fase adulta. (Rapoport, 1999)

A oliveira tem a capacidade de se manter produtiva durante centenas de anos. A copa é arredondada e a ramificação tende a desenvolver uma copa muito densa (Rapoport, 1999).

As oliveiras provenientes de semente e as oliveiras obtidas por propagação vegetativa apresentam sistemas radiculares diferentes. No primeiro caso, o sistema radicular é dominado por uma raiz principal central, nos primeiros anos. O sistema radicular das plantas propagadas vegetativamente é composto por várias raízes principais a partir do colo. A textura e o arejamento do solo influenciam a distribuição das raízes. Em solos bem arejados as raízes podem atingir os 7m de profundidade, enquanto em solos pouco arejados o sistema radicular é mais superficial e muito largo.

Em plantas regadas, verifica-se que o sistema radicular é relativamente superficial.

O tronco da oliveira é o aglomerado de várias secções e apresenta um diâmetro irregular. Em árvores muito antigas, a camada interior do tronco pode apodrecer, deixando a árvore oca. Este fenómeno não afeta a produtividade e o crescimento da árvore, mas o tronco fica mais frágil. Em árvores irrigadas, a madeira é mais macia e a casca mais fina do que em árvores de sequeiro.

As folhas da oliveira são persistente e têm uma duração na árvore até três anos, sendo o mais comum dois anos. As folhas são geralmente alongadas e fusiformes, com pecíolo curto e margens lisas. Em média, têm 5-6 cm de comprimento e 1-1,5cm de largura na parte média. (Lavee, 1996). Na página superior são verde escuras e brilhantes, devido à presença de ceras. Na página inferior são acinzentadas e baças.

As flores são agrupadas em inflorescências de forma paniculada, que se desenvolvem nas axilas foliares nos ramos do ano anterior. As flores são compostas por quatro sépalas verdes e quatro pétalas brancas, em ambos os casos, fundidas na base. Cada flor tem dois estames e o ovário tem dois carpelos com dois óvulos cada. Na maioria das cultivares existem flores perfeitas e flores imperfeitas masculinas.

(Lavee, 1996) O pólen é disseminado pelo vento.

O fruto da oliveira, a azeitona, é uma drupa. É constituído por um caroço duro envolvido por uma polpa mole. A polpa (mesocarpo) representa 70-85% o peso do fruto e é onde se dá a acumulação do azeite. Quando maduro, o fruto é negro, violáceo ou avermelhado.

## **2.4. Crescimento e desenvolvimento da oliveira**

### **2.4.1. Ciclo vegetativo**

O ciclo vegetativo compreende os crescimentos na parte aérea da planta. No caso da oliveira, este ciclo é anual. O ciclo é composto por duas fases de crescimento - uma na primavera e outra no outono – e duas fases de paragem de crescimento - uma no verão e outra no inverno. O ciclo começa na primavera com o abrolhamento dos gomos e crescem até que as condições desfavoráveis do verão forcem a sua paragem. Com o aumento da pluviosidade no outono, os ramos retomam o crescimento até ao inverno, quando as temperaturas baixas interrompem crescimento. A fase de crescimento primaveril é mais longa e mais intensa que a fase outonal. Para além da temperatura e da humidade no solo, o crescimento é também afetado pela fertilidade do solo e a carga de frutos. Quando a carga de frutos é maior (ano de safra) o crescimento é reduzido. (Cordeiro, 2014)

### **2.4.2. Ciclo reprodutivo**

A oliveira produz frutos na zona do ramo que cresceu no ano anterior, ou seja, é um ciclo bianual. O ciclo começa no verão com a indução floral. A indução floral é o processo de mudanças fisiológicas nos gomos que os leva à transformação em gomos florais, isto é, gomos que dão origem a inflorescências. Estas transformações prolongam-se pelo outono, quando ocorre a diferenciação floral. Durante o inverno os gomos estão em dormência. E no início da primavera começam a desenvolver-se as inflorescências,

sendo que a plena floração e polinização ocorre por volta do mês de maio, seguindo-se o vingamento dos frutos. O crescimento do fruto passa por três fases: numa primeira fase, o fruto aumenta muito de tamanho devido à expansão e divisão celulares; numa segunda fase, 7 a 9 semanas após a floração, designada endurecimento do caroço o crescimento do fruto reduz ou até mesmo para; após esta fase, a taxa de crescimento volta a aumentar até à maturação, no outono/inverno. (Rallo, 1999)

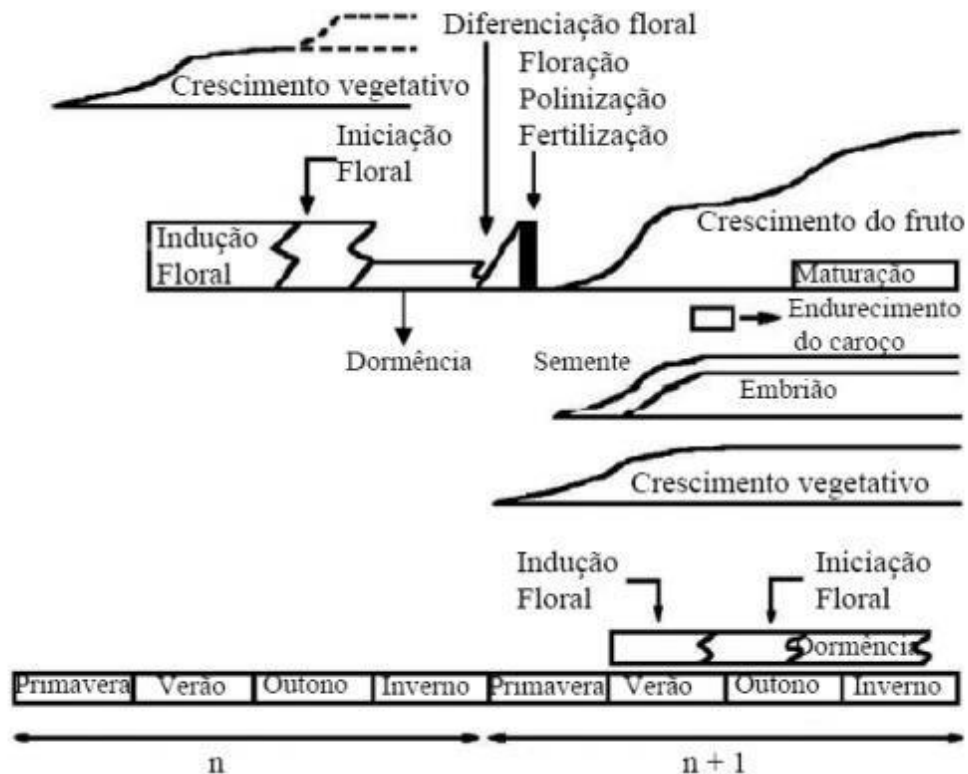


Figura 1 - Ciclos reprodutivo e vegetativo da oliveira (Rallo, 1999)

### 2.4.3. Alternância da produção

Na oliveira, a produção de azeitona é alternada. Isto é, tem um ano de grande produção – ano de safra – seguido de um ano de pouca produção – ano de contrassafra. Como foi referido anteriormente, o crescimento dos ramos é afetado pela carga de frutos. Em anos de grande produção o crescimento vegetativo é reduzido, o que leva à formação de um menor número de gomos para o ano seguinte. Devido ao menor número de gomos, no ano seguinte há uma menor produção de frutos. A menor carga de frutos origina um maior crescimento vegetativo, que por sua vez leva a um maior número de gomos o que resulta num ano seguinte com grande produção, novamente. (Cordeiro, 2014)

### 3. Sistemas de Produção de Olival

Os sistemas de produção de olival distinguem-se pela densidade de plantação, a existência (ou não) de rega, a produtividade, a possibilidade de mecanização, a intensidade de aplicação de fatores de produção, as variedades de oliveira e a idade média das árvores. No entanto, destes fatores os mais relevantes para a distinção dos sistemas são a densidade de plantação e a existência de rega (Reis *et al.* 2015). É importante mencionar que os intervalos de densidade de plantação considerados para cada sistema sofrem variações conforme o autor, como é demonstrado na tabela 3.

**Tabela 1 - Densidades de plantação (nº oliveiras/ha), segundo o sistema de produção. Fonte: Reis *et al.* 2015**

AUTOR(ES)	SISTEMAS DE PRODUÇÃO			
	Tradicional	Intermédio	Intensivo	Superintensivo
AEMO, 2010	80-120		200-600	1000-2000
BARROSO <i>ET AL.</i> , 2013	<120		200-800	>1500
BEAUFY, 2004	40-250	80-250	200-400	
DUARTE <i>ET AL.</i> , 2006	100	200		
GTO, 2009	<200		201-1000	>1000
RALLO, 2007	50-100		[250-450]	1500-2000
STROOSNIJER <i>ET AL.</i> , 2008	100	100-150	>200	
VILAR <i>ET AL.</i> , 2010	70-80		200-600	

#### 3.1. Olival Tradicional

O olival tradicional é um olival de sequeiro com baixa densidade de plantação – 50 a 100 árvores/ha (Gucci, *et al.* 2012) - e baixa produtividade associada à irregularidade e alternância da produção (Mota Barroso, 2013). O olival tradicional era

plantado em terrenos marginais ou em consociação com culturas anuais como o trigo. (Rallo, 2007) e a vinha (Matos, 2013). Neste sistema de olival, as oliveiras só atingem a produção máxima ao fim de 15 – 20 anos, no entanto, as colheitas podem ser realizadas indefinidamente. (Rallo, 2007).

As variedades encontradas nestes olivais são variedades típicas da região em que se encontram, o que os tornam importantes na preservação de variedades (Reis *et al.* [s.d.]), sendo em Portugal a variedade mais comum a galega (Mota Barroso, 2013).

Em Portugal, os olivais tradicionais existentes são os olivais que resistiram à crise do sector olivícola iniciada nos anos 60. Representam 80% da área de olival em Portugal e 35% da produção nacional de azeite (Reis *et al.* 2015).

### **3.2. Olival Intensivo**

A intensificação do olival teve como objetivos a precocidade na entrada em produção, o aumento da produtividade e a mecanização das operações culturais, em especial da colheita. A modernização do olival teve início nos meados dos anos 60 com a introdução dos vibradores de tronco para a colheita, mas o aumento da densidade de plantação só começou a ser feito mais recentemente (Rallo, 2007).

O olival intensivo é caracterizado por densidades de plantação de 200 – 450 árvores por hectare (Rallo, 2007). São olivais regados com variedades mais precoces e produtivas. As árvores são de pequeno porte para facilitar a mecanização (Mateus *et al.* 2016), geralmente, são conduzidas em vaso alto.

Estes olivais atingem a produção máxima aos 8 – 10 anos, sendo que dão rendimento a partir dos 4-6 anos (Rallo, 2007).

### **3.3. Olival Superintensivo**

Os olivais superintensivos têm densidades de plantação entre 1500 – 2000 árvores por hectare. A maior diferença dos restantes sistemas de olival é o facto de as árvores seguirem uma condução em sebe para permitir a colheita com máquinas cavalgantes, que são uma adaptação das máquinas de vindimar (Rallo, 2007). A entrada

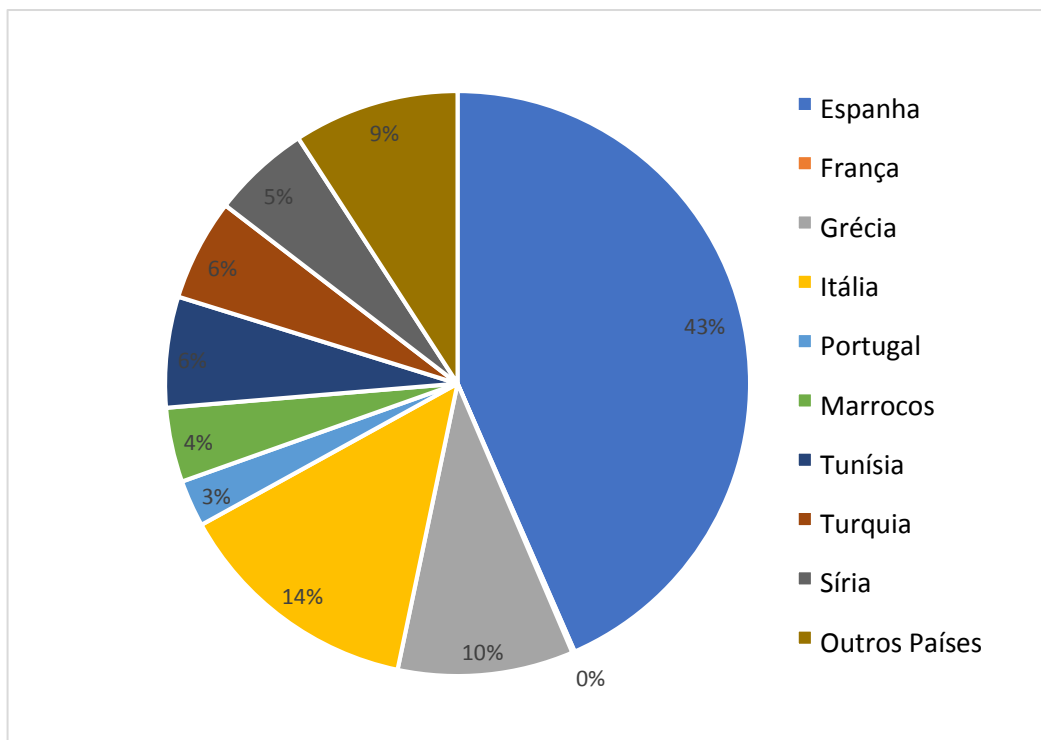
em produção é ultraprecoce – ao terceiro ano. Tal como o olival intensivo, este sistema também é regado (Mota Barroso, 2013).

Este sistema de olival está restringido a um número reduzido de variedades de oliveira pouco vigorosas, sendo a principal a arbequina (Matos, 2013), uma variedade catalã (Rallo, 2007). Outro possível inconveniente dos olivais superintensivos é a duração da vida útil do olival, que poderá ser curta (Mota Barroso, 2013), mas que ainda não está estabelecida (Rallo, 2007).

## **4. Mercado Mundial de azeite**

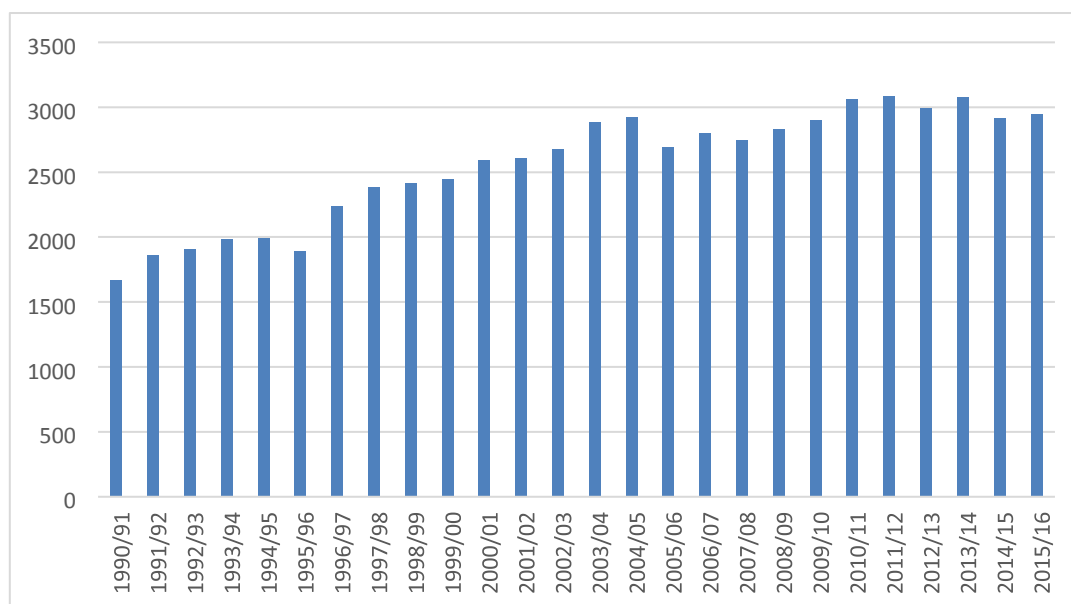
Atualmente existem 11 milhões de hectares de olival em 47 países, sendo que 98% da produção mundial está concentrada nos países da bacia mediterrânica ( COI, 2015). Segundo dados da FAO, em 2014 a produção mundial de azeitona foi de 15 404 360 toneladas, sendo que 90% da produção é destinada ao fabrico de azeite (Gucci, *et al.* 2012). No entanto, o azeite apenas representa 2% da produção mundial de óleos e gorduras alimentares (Reis, 2014a).

Os maiores produtores mundiais de azeite, em 2014, por ordem, são Espanha (43.3% da produção mundial), Itália (13.7%), Grécia (9.7%), Tunísia (6.1%) e Turquia (5.6%) (COI,2016c). Nesse ano, Portugal ocupou o 8º lugar no ranking com cerca de 3% da produção mundial (COI,2016c), como está ilustrado na figura 2. É importante ainda mencionar, o Chile e a Argentina que, apesar da sua produção ainda ser pouco relevante a nível mundial (0,5% da produção mundial), apresentam taxas de crescimento da produção de cerca de 200% entre 2007/2008 e 2012/2013 (Reis 2014a).



**Figura 2 - Repartição da produção mundial de azeite (COI, 2016c)**

Na Figura 3 representa o consumo mundial de azeite entre 1990 e 2016. Observa-se que o consumo tem vindo a aumentar constantemente desde 1990. Os maiores países produtores são igualmente os maiores consumidores de azeite, sendo que 79% do consumo mundial é feito pelos países mediterrânicos (Reis e Matos, [s.d.]). Os maiores consumidores são então, por ordem: Itália (consumo de cerca de 20% da produção mundial), Espanha (18%), Estados Unidos da América (10%), e Grécia (8%) (COI, 2015). No entanto, o maior consumo de azeite *per capita* verifica-se na Grécia – 20,8kg/habitante/ano (COI,2014). O consumo de azeite tem vindo a aumentar em países que não são produtores e não são tradicionalmente consumidores como é o caso do Brasil, dos Estados Unidos da América, do Canadá e do Japão (Reis e Matos, 2015).



**Figura 3 - Consumo mundial de azeite em 1000t (COI,2016)**

Segundo dados de 2016 do COI, os maiores exportadores são Espanha, Itália e Tunísia com 30,5%, 27,2% e 11,8% do volume total de exportações, respetivamente. Ou seja, estes três países são responsáveis por cerca de 70% do volume de exportações mundial. (Nota: para os países da União Europeia estes valores apenas contemplam as exportações extracomunitárias).

Dado que Espanha, Grécia e Itália são os principais produtores mundiais de azeite – em conjunto representam 66% da produção mundial (COI,2016c) – os mercados de referência do preço mundial de azeite são Jaén, Bari e Creta (Chania e Heraklion). Portugal tem uma quota da produção ainda muito baixa, por isso é tomador de preços no mercado mundial. Os preços em Portugal são muito determinados pelo mercado de Jaén devido à proximidade geográfica (Reis, 2014a).

## 5. Evolução da produção de azeite em Portugal

A oliveira é originária da região geográfica compreendida desde o Sul do Cáucaso até à Mesopotâmia e Palestina. Daí, num espaço de 5-6 mil anos, a cultura foi disseminada por toda a bacia mediterrânica. Em Portugal, não se conhece quando foi implantada, mas sabe-se que se expandiu durante os períodos de ocupação romana e, posteriormente, árabe (Matos, 2013). O azeite começou por ser utilizado apenas para a iluminação e como pomada, só posteriormente é que é usado com na alimentação (Fiorino e Nizzi Grifi, 1992). Com os Descobrimientos, a oliveira é levada para a América (Lombardo *in* Fiorino, 2003).

Em Portugal, até meados do século XIX, o olival era uma cultura marginal (Reis, 2014b), no entanto, existem relatos ao longo da História da exportação de azeite (Matos, 2013). Nessa época, o azeite, para além de bem alimentar, era também usado na iluminação, como lubrificante de máquinas e no fabrico de sabão. Os olivais existentes eram o resultado da enxertia de zambujeiros espontâneos ou a plantação diretamente no solo de varas denominadas tanchões ou estacais, sem uma disposição regular (Mateus *et al.*, 2016). Dado desinteresse pela cultura e pelos lagares, o azeite produzido era de muito má qualidade.

Na segunda metade do século XIX deu-se uma revolução na produção de azeite com a plantação de grandes áreas de olivais estromes e alinhados. Simultaneamente, os avanços tecnológicos da época fizeram com que o azeite passasse a ser destinado exclusivamente à alimentação, o que resultou numa atenção maior aos processos de transformação no lagar, com vista a melhorar a qualidade do azeite. (Reis, 2014b). Sendo o distrito de Santarém o núcleo desta renovação do sector devido ao espírito empreendedor dos produtores desta região. Destes produtores, o mais notável é o escritor Alexandre Herculano, que criou uma das primeiras marcas de azeite embalado português de qualidade, chegando mesmo a ser galardoado com prémios internacionais (Matos, 2013).

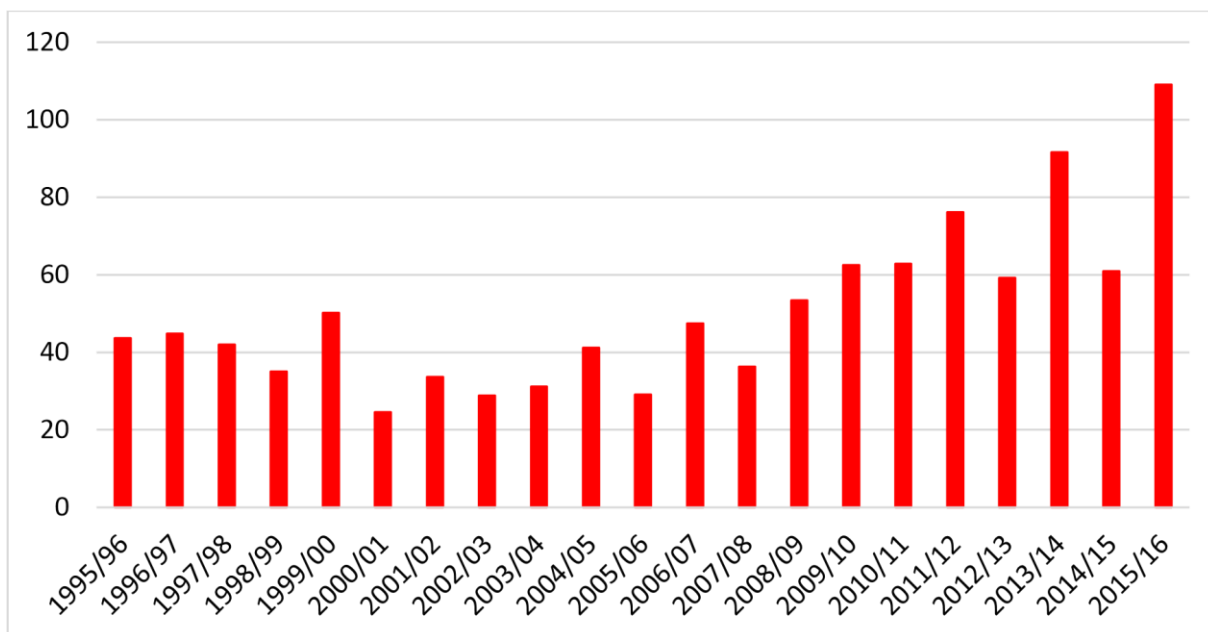
Em 1937 é criada a Junta Nacional do Azeite (JNA) com o objetivo de apoiar a produção nacional através da regularização do mercado. Tanto a produção como o consumo aumentam, atingindo o seu máximo nos anos 50 (Reis, 2014b) – na campanha de 1953/54 a produção foi de 121802 toneladas, um máximo histórico (Matos, 2013). A

JNA deixa de ter capacidade de armazenamento, o que leva à criação de cooperativas. É nesta época que é generalizada a prática do sistema de produção tradicional.

Nos anos 60 verificou-se uma regressão na produção e no consumo. O êxodo rural fez com que houvesse um aumento dos custos de mão-de-obra, que por sua vez aumentaram os custos de produção. Isso, juntamente com o abrandamento da intervenção do Estado, fez aumentar o preço do azeite. A forte concorrência de outros óleos e alimentares e margarinas mais baratos contribuíram para a redução do consumo de azeite.

No início dos anos 90, o azeite é reconhecido cientificamente como benéfico para a saúde, o que promoveu um aumento drástico do consumo. O sector olivícola não teve capacidade de resposta para o aumento da procura. Em 1998 foi criado um plano para a dinamização da olivicultura, através da manutenção de apoios ao investimento e à produção. (Reis, 2014b)

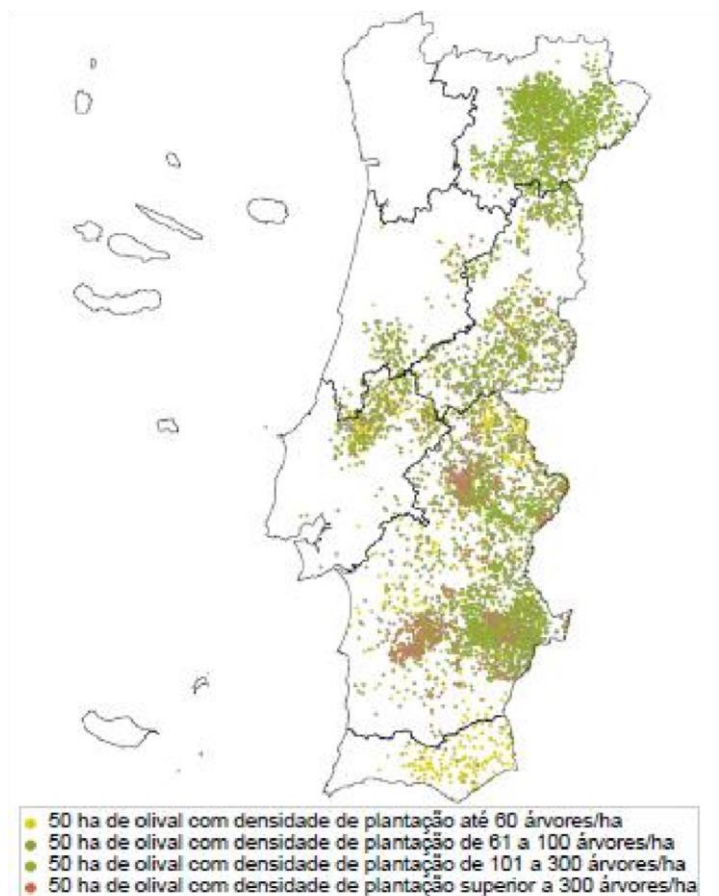
No entanto, a PAC de 2003, em que as ajudas diretas à produção dão lugar ao Regime de Pagamento Único (RPU), coincidiu com a conclusão do projeto de rega de Alqueva, e juntamente com o financiamento para a plantação de mais 30000ha de olival. A junção destes três fatores impulsionou o investimento em olival no Baixo Alentejo – inicialmente investimento estrangeiro, principalmente espanhol, que por sua vez despertou o investimento nacional. (Mateus *et al.*,2016). As condições edafoclimáticas ideais para esta cultura e a grande extensão de área disponível também foi um fator que despertou o interesse dos investidores. Os novos olivais plantados são intensivos e regados com sistemas de condução (em bosque ou em sebe) que promovem a mecanização. (Reis, 2014b). A figura 3 mostra a produção nacional de azeite desde a campanha de 1995/1996 até à campanha de 2015/2016, onde é evidente o aumento na produção a partir de 2005, resultado da entrada em produção desta nova extensão de olivais modernos e produtivos.



**Figura 4 - Produção nacional de azeite em milhares de toneladas (elaborado a partir de dados do COI)**

## 6. Sector olivícola em Portugal

Em 2015, em Portugal existiam 343560 ha de olival, com uma produção total de azeite de 109123t (dados provisórios) (GPP, 2016). Como é possível observar na figura 4, a maioria da área do olival encontra-se no interior do país e as explorações de maior densidade de plantação encontram-se nas regiões do Alentejo e Trás-osMontes. A região com maior volume de produção é o Alentejo, com 70% da produção nacional, seguido de Trás-os-Montes, com 13%, Beira Interior com 6% e a Beira Litoral e Ribatejo e Oeste com 5% da produção cada uma (INE,2016).



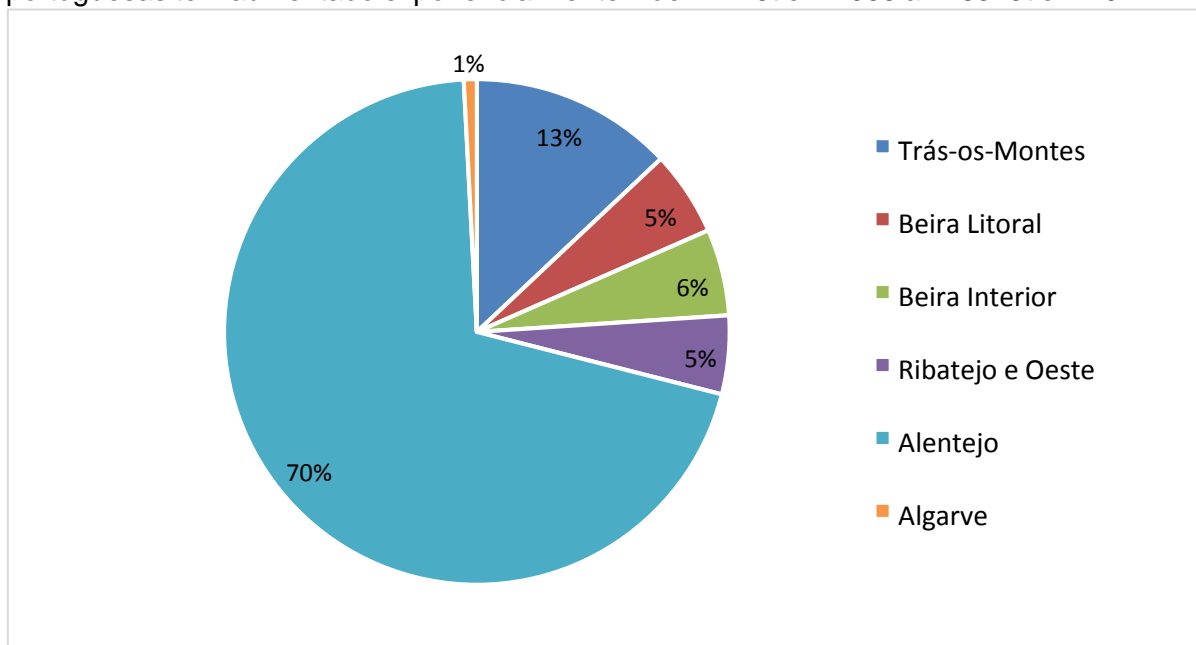
**Figura 5 - Superfície de olival em Portugal (Fonte: INE, 2011)**

O olival em Portugal ocupa 9,3% da SAU e representa 48% da área de produção de culturas permanentes (excluindo o pinheiro manso). Está presente em 43% das explorações agrícolas, sendo que 9% das explorações são especializadas em olivicultura (Reis *et al.*, 2015). As três principais regiões produtoras são o Alentejo com 40% da área nacional de olival, Trás-os-Montes e a Beira Interior com 22% e 14%, respetivamente (INE, 2011).

Portugal é dos maiores consumidores mundiais de azeite *per capita* – 7,6kg/habitante/ano (COI, 2014), com um consumo total de 70000t em 2014/2015 (COI,

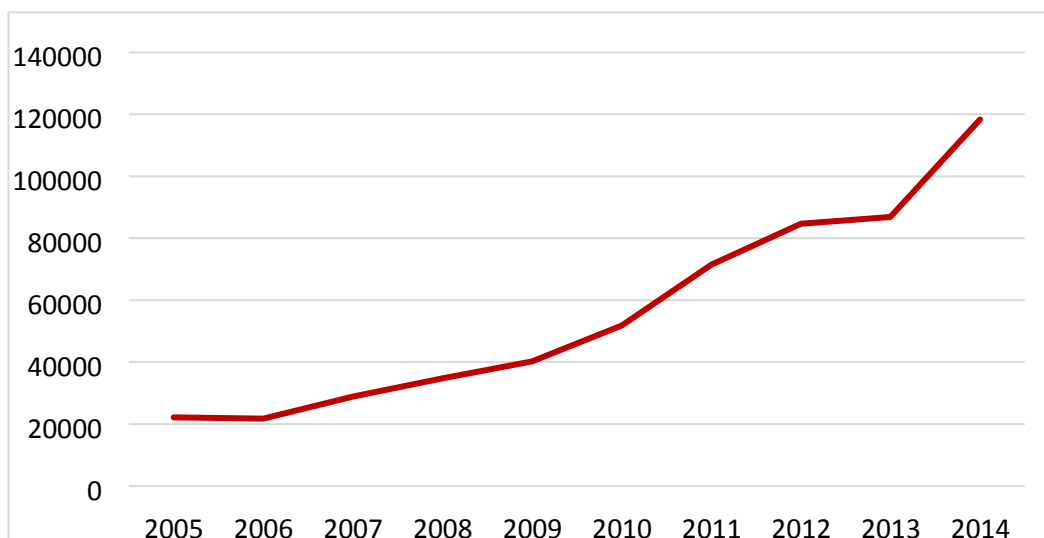
2016b). No entanto, o grau de autoaprovisionamento em azeite em 2014 foi de 89,3% (dados provisórios) (GPP, 2016).

consultado a 18-07-2017). Como é possível verificar na figura 6, as exportações portuguesas têm aumentado exponencialmente – de 22125t em 2005 a 118323t em 2014



**Figura 6 - Repartição da produção nacional de azeitona por região agrícola (INE, 2016)**

Portugal tradicionalmente é um país exportador de azeite (Casa do Azeite, *idem*). Os principais destinos da produção são o Brasil (35% do volume total de exportações) e Espanha (38%) (GPP, 2016). Sendo que, o azeite é o produto português mais exportado para o Brasil (Casa do Azeite, consultado a 18-07-2017). Outros países destino são a Itália, França, Estados Unidos da América, Venezuela e os PALOP, nomeadamente Angola (4% do volume de exportação) (GPP,2016).



### **Figura 7 - Exportações de azeite (t) (Fonte: Casa do Azeite)**

Portugal também importa azeite, maioritariamente de Espanha (98% do volume de importações), mas também de Marrocos, Tunísia, Peru, Chile e Argentina. Num total de 102743t em 2014 (dado provisório) (GPP, 2016). No entanto, o saldo da balança comercial do azeite tem sido positivo desde 2011. Sendo que, em 2014, esse saldo é cerca de 143 milhões de euros (dado provisório) (*idem*).

Em Portugal, existem seis tipos de azeite com Denominação de Origem Protegida (DOP) – Azeite de Moura DOP, Azeite de Trás-os-Montes DOP, Azeites do Norte Alentejano, Azeites da Beira Interior DOP, Azeites do Ribatejo (DGADR [s.d.]). Os azeites DOP representaram, em 2012, 10,7% da produção total nacional (GPP, 2016). Dos azeites DOP, o Azeite de Moura e o Azeite de Trás-os-Montes são os com maior expressão, com 59% e 39% do total da produção de azeites DOP em 2014/15, respetivamente (DGADR [s.d.]).

## **7. Enquadramento Regional do Alentejo**

Esta região é conhecida pela sua vasta planície a dominar a paisagem, apenas interrompida por barragens e serras. Esta geografia, como facilmente se compreende, é propícia ao desenvolvimento da agricultura.

Demograficamente, pode-se dizer que esta é uma zona muito envelhecida, uma vez que a maior concentração de pessoas se situa no nível etário acima dos 65 anos, o que condicionará no futuro o crescimento populacional destas regiões.

Segundo Coimbra, [s.d.]: “por cada 100 jovens existem, aproximadamente, 151 idosos, no Alentejo”.

Em relação ao mercado de trabalho, esta zona caracteriza-se por uma alta taxa de desemprego. Estes valores podem ser justificados pelo envelhecimento populacional. Segundo dados do INE, a taxa de desemprego, no último trimestre de 2017, no Alentejo é de 8,4 %, ligeiramente acima da taxa de desemprego nacional (8,1%)

Em relação à população empregada, o sector que mais pessoas absorve é o terciário (serviços); e o primário, o que menos pessoas emprega (sector da agricultura, silvicultura e pesca). Globalmente, é o sector terciário que mais contribui para o valor acrescentado bruto (VAB) regional, com um peso relativo de 54,9%. Segue-se o sector secundário com 33,6% do VAB regional, e o sector primário com uma quota-parte de 11,6%, contrariando a tendência de tempos passados, em que a agricultura tinha primazia sobre todas as outras atividades. Mas em relação à média nacional, o sector primário no Alentejo continua a deter uma importância muito superior à verificada no resto do país.

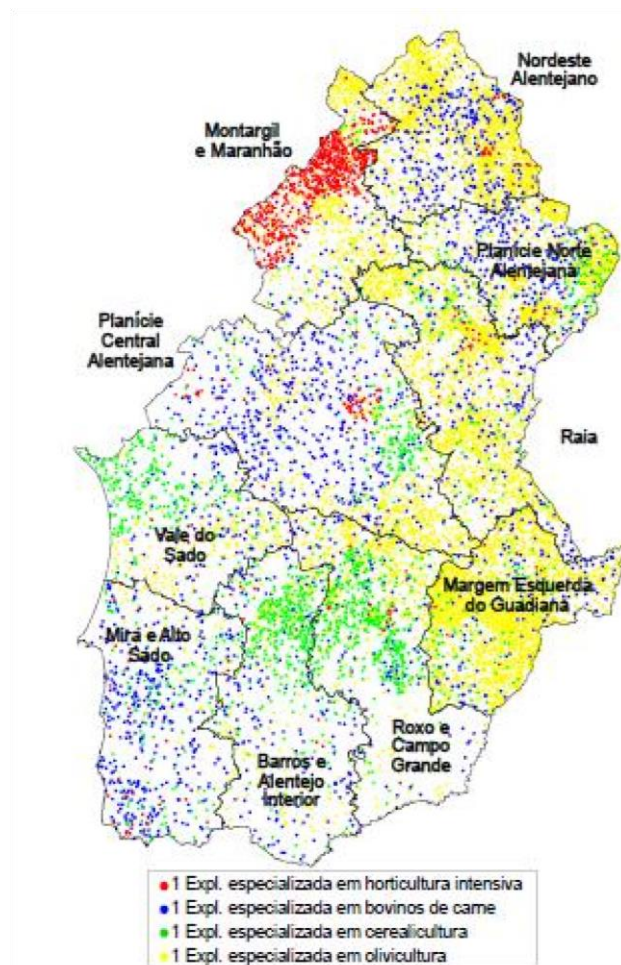
**Tabela 2 - Distribuição percentual do VAB (INE, 2016)**

<b>Atividades Económicas</b>	<b>PORTUGAL</b>	<b>Alentejo</b>
<b>Agricultura, produção animal e silvicultura</b>	1.9%	11.6%
<b>Serviços</b>	74.0%	54.9%
<b>Indústria</b>	24.1%	33.6%

Esta região apresenta alguns indicadores que apontam para um bem-estar relativo das populações: nível de equipamentos de saúde satisfatório e boa taxa de escolarização.

## **7.1. Agrícola**

A nível nacional, a agricultura no Alentejo desempenha um papel relevante. Nesta região os cereais (nomeadamente, o trigo e o centeio), oleaginosas, e algumas culturas horto frutícolas, são as culturas anuais mais relevantes. Apesar da importância no passado do Alentejo para a produção de cereais, tem-se verificado nas últimas décadas a redução da área de culturas arvenses (INE, 2011).



**Figura 8 - Orientação Técnico-económica da região do Alentejo (Fonte: INE, 2011)**

São igualmente importantes as produções de vinho e azeite, que em conjunto representam 3/4 do total das culturas permanentes no Alentejo. Encontra- também uma grande área de prados e pastagens permanentes. De facto, os prados temporários e culturas forrageiras, suportes de nutrição herbácea do efetivo animal, ocupam cerca de 47% da sua superfície em cultura principal. Os cereais para grão representam o segundo grupo de culturas mais importantes com cerca de 41% do total das culturas temporárias.

Resultado das especializações das produções encontramos grandes produções de culturas industriais no Alentejo (93%, sendo que mais de 20 mil hectares são de girassol) (INE, 2011).

**Tabela 3 - Área ocupada pelas principais culturas temporárias e permanentes (Fonte: INE, 2009)**

---

**Culturas Temporárias**

---

Cereais para grão	17 725
Leguminosas secas	8 131
Prados temporários e culutras forrageiras	174 016
Batata	347
<b>Culturas Industriais</b>	<b>23 119</b>
<b>Horto-fruticultura</b>	<b>8 628</b>
<b>Culturas Permanentes</b>	
Frutos frescos	2 364
Citrinos	1 852
Frutos subtropicais	10
Frutos de casca rija	29 528
Olival	164 078
Vinha	22 998
<b>Outras culturas</b>	<b>182</b>

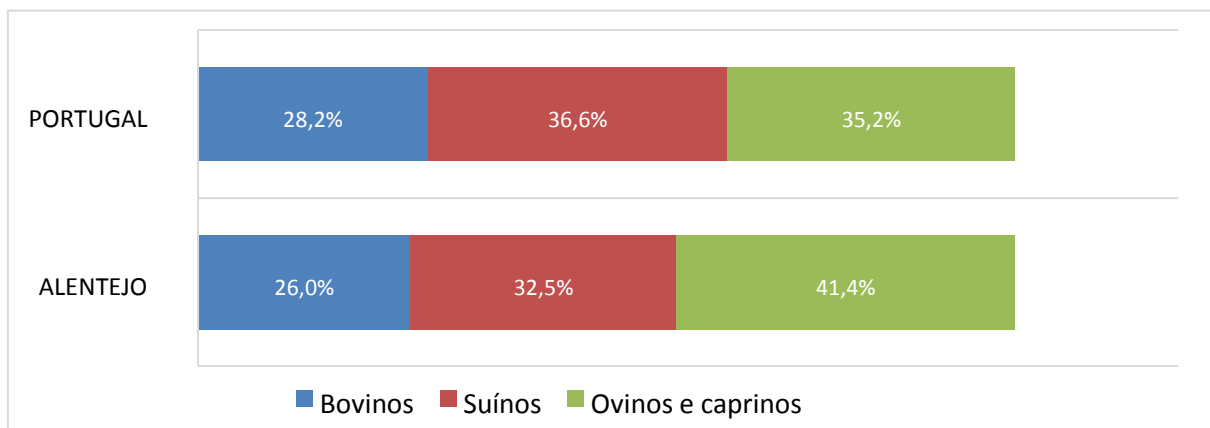
O Alentejo é a região que concentra a maior área de prados e pastagens permanentes, cerca de 63% do total nacional. Nesta região, as superfícies sob coberto de matas e florestas (essencialmente montados de sobro e azinho) têm um peso relativo muito considerável (60%). A dimensão média de prados e pastagens permanentes no Alentejo por exploração é de 85,3 hectares.

Na silvicultura, o destaque é dado ao montado de sobro e azinho, com a região a produzir cerca de 70% do total nacional de cortiça, o que representa a nível mundial um peso de 40%

A produção animal assume também uma importância fundamental, ao nível dos bovinos, suínos, ovinos e caprinos. O efetivo bovino, em 2016, no Alentejo representa 46% do efetivo nacional, e, nesta região, a maior parte deste efetivo é exclusivamente para a produção de carne. É evidente a grande concentração destes animais nas grandes explorações (138,4 cabeças/exploração).

O efetivo ovino e caprino do Alentejo representa 58% do efetivo nacional, e por exploração, a dimensão média do rebanho é de 134,1 cabeças. Representa o segundo maior efetivo leiteiro do país.

O efetivo suíno alentejano representa 44% do efetivo nacional.



**Figura 9 - Proporção do efetivo pecuário em Portugal e no Alentejo**

### 7.1.1. Rega

No Alentejo, a superfície irrigável representa 8% da SAU. Ao contrário da tendência nacional, a superfície regional regada aumentou 17% entre 1999 e 2009, devido aos investimentos nos perímetros de rega. No entanto, ainda predominam os sistemas de rega individuais. (INE, 2011)

A superfície regada no Alentejo é ocupada, na sua maioria, por culturas permanentes – 54% da superfície regada. As culturas temporárias e as pastagens permanentes representam cerca de 40% e 10% da superfície regada, respetivamente (INE, 2011).

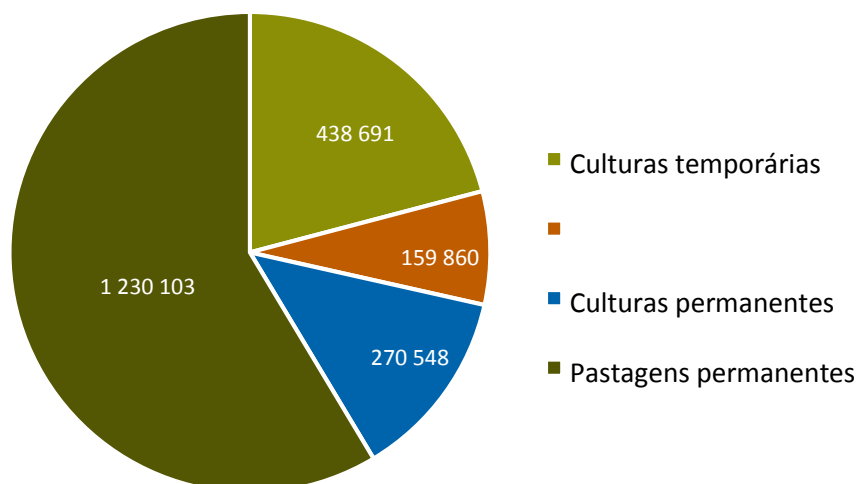
## 7.2. Fundiário

As explorações agrícolas ocupam cerca de 81% da área geográfica do Alentejo, perfazendo um total de 35660 explorações, em 2016. Nesta zona encontram-se explorações de menor dimensão (de 0 a 5 ha) mais perto dos aglomerados populacionais e geralmente são de pequena dimensão económica.

Aqui encontra-se a maior concentração de explorações de maiores dimensões e contínuas do país, ao contrário do que acontece no Norte em que se assiste à divisão da exploração por folhas de terreno que podem não estar geograficamente próximas. A SAU média por exploração no Alentejo é de 61,5ha, cerca de cinco vezes superior à média

nacional de 12ha (INE, 2011). Isto reflete que no Alentejo existem 14% das explorações do país, mas, no entanto, exploram 58% da SAU.

A superfície agrícola utilizada no Alentejo segue a seguinte distribuição:



**Figura 10 - Composição da SAU no Alentejo (Fonte: INE, 2016)**

Pousio

Por serem explorações de maiores dimensões, muitas vezes procura-se especializar a produção da exploração. Esta especialização é um fenómeno que se tem vindo a verificar cada vez mais no Alentejo; assim, as especializações mais comuns são: a olivicultura (29% das explorações), pecuária (23% das explorações), sistemas arvenses de sequeiro e cereais, plantas oleaginosas e proteaginosas.

Segundo o Recenseamento Agrícola de 2009, a esmagadora maioria dos responsáveis jurídicos e económicos das explorações agrícolas são produtores singulares e detêm 60% da SAU. Embora as sociedades agrícolas sejam de número reduzido – 7,5% do total de explorações no Alentejo, detêm 38% da SAU, no Alentejo.

### **7.3. Acesso a Mercados**

O Alentejo, região de produção agrícola e pecuária por excelência, necessita de exportar a sua produção para o resto do país e para o estrangeiro. Isso faz-se através do acesso que as explorações têm aos mercados. Empresas de grande dimensão

económica têm o acesso mais facilitado a estes mercados, enquanto as de pequena dimensão têm maior dificuldade em escoar o seu produto.

Durante muito tempo o número de empresas, nesta região, manteve-se baixo e inalterável, o que se deve essencialmente à já existente debilidade do tecido económico e empresarial, e ao facto desta região ter características pouco atrativas para a fixação de novas empresas, conforme já foi referido anteriormente. Mas estes obstáculos têm vindo a ser contrariados, graças a políticas e incentivos, quer a nível nacional, quer a nível internacional. Por exemplo, o Plano de Ação Regional, elaborado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR), propõe algumas medidas de investimento, com fundos comunitários, para melhorar o acesso aos mercados existentes, e, eventualmente, criar abertura a novos mercados. Sendo alguns pontos:

- Fomentar o agrupamento de produtores em organizações de produtores;
- Melhorar as infraestruturas rodoviárias e ferroviárias, e dinamizar o porto de Sines;
- Criação de uma plataforma logística agroalimentar na zona de influência da barragem de Alqueva, para dar apoio na área logística às pequenas produções da região e assim facilitar a colocação dos seus produtos no mercado.

Estas novas circunstâncias têm convidado novos empresários a estabelecerem-se nesta área, assegurando o escoamento das produções, dando prémios monetários, entre outros incentivos. Deste modo, torna-se mais atrativo o estabelecimento de empresas nesta região. As ajudas dadas permitem também ao empresário explorar outros mercados, que de outra maneira (sem ajudas) nunca exploraria.

## 8. Material e Métodos

Este trabalho está dividido em duas partes:

- Elaboração de contas de cultura para analisar a rentabilidade dos dois sistemas de produção de olival considerados – sistema intensivo e sistema superintensivo;
- Análise SWOT para fazer um enquadramento do sector olivícola no Alentejo, avaliando as suas oportunidades e os seus riscos.

Como base para a elaboração das contas de cultura foram utilizados dados obtidos através de inquéritos a produtores de olival realizados entre 2010 e 2012, pelo INIAV. Os inquéritos possuíam a informação dos custos por hectare das diversas operações e consumos intermédios para uma dada parcela de produção. O objetivo dos inquéritos era acompanhar os custos da parcela considerada durante os três anos. O inquérito foi realizado por todo o país a produtores de diferentes dimensões e com diferentes sistemas de produção – tradicional, intensivo e superintensivo. Mas, para este caso, foram apenas utilizados os inquéritos referentes ao tema de estudo deste trabalho – olivais intensivos e superintensivos, regados, na região do Alentejo.

Como a informação providenciada pelos inquéritos utilizados estava incompleta, foram também utilizados dados retirados de apresentações de grande relevância para a olivicultura – Olivais do Sul, AEMO (Asociación Española de Municipios del Olivo), Agrogos, Fundação Eugénio de Almeida e Olivais do Sul.

As contas de cultura foram elaboradas em duas fases. Numa primeira fase, foram construídas utilizando os dados fornecidos pelos inquéritos e pelas apresentações. Numa segunda fase, estas contas iniciais sofreram alterações com base nos inputs dos entrevistados. Sendo esta última versão a apresentada no anexo II. No anexo I está descrito em que ponto da conta de cultura foi utilizada a informação referente a cada fonte.

Para complementar as contas de cultura, foram realizadas quatro entrevistas a pessoas ligadas ao sector olivícola: um produtor da região de Estremoz, uma técnica de uma cooperativa de produtores, um gestor de um fundo de investimento em olival, e a uma colaboradora de uma grande empresa portuguesa produtora de azeite com olivais próprios. As entrevistas foram realizadas presencialmente entre abril e maio de 2018. O

objetivo destas entrevistas foi obter um enquadramento da produção olivícola no Alentejo a partir de diferentes pontos de vista.

A primeira entrevista incidiu mais nos aspetos técnicos do olival, tanto intensivo como superintensivo. Este produtor tem uma área considerável de olival intensivo e, quando decidiu aumentar a sua área de produção optou por olival superintensivo. Fez esta opção por considerar que a colheita manual para uma grande extensão ser insustentável, pois exige um grande número de trabalhadores temporários ou então uma colheita muito demorada.

Na segunda entrevista abordou-se o estado da pequena produção familiar, que representa a maior parte dos associados da cooperativa. Estes produtores de pequena dimensão não têm a produção de azeitona como principal fonte de rendimento. Muitos são já reformados, ou é apenas uma atividade complementar. No entanto, começam a aparecer produtores mais jovens a investir na modernização do seu olival e até a aumentar a sua área.

Na terceira entrevista, com o fundo de investimento, apresentou-se as vantagens que o mercado apresenta para o investimento em olival regado. E a quarta entrevista, baseou-se em como o olival superintensivo é a melhor opção para grandes empresas com grande área plantada. Para além disso foram enumerados alguns estudos em progresso que visam contornar os problemas do olival superintensivo, como por exemplo: um ensaio com novas variedades plantadas em sebe.

Toda a informação recolhida nas entrevistas está na base da análise SWOT realizada.

## **8.1. Contas de Cultura**

As contas de cultura são uma ferramenta importante para comparar dois sistemas de produção distintos, neste caso os sistemas de produção intensivo e superintensivo. Através das contas de cultura é possível não só prever as receitas, mas também avaliar que operações culturais apresentam maiores custos.

Para este trabalho, foram elaboradas duas contas de cultura, em anexo, representativas dos dois sistemas de olival regado mais utilizados no Alentejo – sistema intensivo e sistema superintensivo. Para estas contas foi considerado que os olivais em estudo se encontram em plena produção e são explorados segundo um método de agricultura convencional. Para estes exemplos não se considerou um compasso para os

sistemas de produção por duas razões: em primeiro lugar, em ambos os sistemas, existe uma grande variabilidade de densidades de plantação nos dados utilizados, e, em segundo lugar, os diferentes compassos não evidenciavam diferenças significativas nos custos. Portanto, considerou-se que o compasso é uma variável que não tem grande influência, do ponto de vista económico, para este caso.

Também não se considerou uma variedade de oliveira específica.

### 8.1.1. Itinerário Técnico

Para ambos os casos, o itinerário técnico está dividido em cinco grupos de operações. Estes grupos estão subdivididos nas operações referentes a cada sistema de produção, como está descrito na tabela 4.

**Tabela 4 - Operações culturais do Itinerário técnico**

<b>Intensivo</b>	<b>Superintensivo</b>
<b>Podas</b>	<b>Podas</b>
Poda manual	Poda mecânica
Destroçar lenha de poda	Poda manual
	Poda dos ramos baixos
	Destroçar lenha de poda
<b>na</b>	<b>na</b>
<b>Manutenção da cobertura entrelinha</b>	<b>Manutenção da cobertura entrelinha</b>
<b>Moda na linha</b>	<b>Moda na linha</b>
<b>Tratamentos Foliares</b>	<b>Tratamentos foliares</b>
Tratamentos Fitossanitários	Tratamentos fitossanitários
Adubação foliar	Adubação foliar

<b>Rega</b> Fertirrega	<b>Rega</b> Fertirrega
<b>Colheita</b> Transporte	<b>Colheita</b> Transporte

Para ambos os casos, a maioria das operações têm o mesmo nome. No entanto, ao consultar as contas de cultura (anexo II) observam-se diferenças nos equipamentos e número de horas de mão-de-obra utilizados, que se refletem nos custos das operações.

### **Poda**

A poda no sistema intensivo é realizada manualmente com recurso a podadores especializados.

No sistema superintensivo a poda é realizada uma parte manualmente outra parte mecanicamente recorrendo a máquinas acopladas a um trator. A poda manual é realizada na lateral da sebe para eliminar os ramos que crescem na vertical em direção à linha (Rius, 2013). Na conta de cultura utilizou-se “poda mecânica” para designar a operação comumente conhecida por *topping*, por ser o termo utilizado na maioria dos inquéritos. O *topping* consiste em cortar o topo da sebe para controlar o vigor das árvores e permitir a passagem da máquina de colheita (MuñozCobo, 2010). A poda dos ramos baixos é igualmente uma poda mecanizada. A poda dos ramos baixos é necessária porque estes ramos impedem a aplicação do herbicida na linha e perturbam o funcionamento da máquina colhedora (Rius, 2013).

### **Manutenção da cobertura na entrelinha e Monda na linha**

A cobertura na entrelinha previne a erosão do solo e o escoamento superficial da água da chuva (Gómez, 2009), e ainda facilita a passagem das máquinas. As coberturas podem ser compostas por vegetação espontânea ou por espécies semeadas (Muñoz-Cobo, s.d.).

Para evitar a competição por água e nutrientes com a cultura é necessário que a cobertura se mantenha fora da projeção das copas das árvores. Para tal, é necessário

efetuar uma monda química na linha e cortar a vegetação na entrelinha, regularmente. Na conta de cultura, considerou-se para a monda na linha um tratamento anual com glifosato realizado na primavera. Para a manutenção da cobertura da entrelinha considerou-se um corte com destroçador anual também realizado na primavera. Também é possível utilizar herbicidas para controlar o crescimento da cobertura.

### **Tratamentos Foliares**

Os tratamentos foliares e a adubação foliar foram acopladas numa única categoria por utilizarem os mesmos equipamentos – trator e pulverizador – e também por haver a possibilidade de serem realizadas em simultâneo. As duas subcategorias refletem o custo em consumos intermédios de cada tipo de tratamento, ou seja, o custo dos produtos aplicados. Para os tratamentos fitossanitários, foram escolhidas as três substâncias ativas mais comuns nos inquéritos, que são utilizadas no combate das pragas e doenças mais comuns do olival. São elas:

- Cobre – Fungicida para a gafa e olho de pavão
- Lambda-cialotrina – inseticida contra o algodão, mosca da azeitona e traça
- Dimetoato – inseticida contra a mosca da azeitona e a traça

A fertilização da cultura é muito específica para cada caso porque depende do tipo de solo e do teor de nutrientes no solo e nas folhas. Os adubos foliares apresentados nos inquéritos eram demasiado díspares para seleccionar uma substância como caso geral, portanto, apenas é apresentado o custo médio com adubo foliar.

O número de tratamentos anual também era muito variável, o valor apresentado nas contas de cultura é um valor médio.

### **Colheita**

A colheita é realizada de novembro a janeiro (Cordeiro, 2014). A data escolhida para a colheita da azeitona tem influência na qualidade e quantidade do azeite produzido – azeitonas menos maduras produzem menos azeite que azeitonas completamente maduras, embora de melhor qualidade, mais frutados e aromáticos (Porrás, 1999).

A colheita é onde existe a maior diferença entre estes dois sistemas. A colheita no sistema intensivo apresenta um elevado dispêndio em mão-de-obra, nomeadamente mão-de-obra não especializada. Existem diversas máquinas para desprender as

azeitonas das árvores, para a conta de cultura foi escolhido o vibrador de tronco por ser o mais utilizado pelos produtores inquiridos. Este equipamento provoca uma vibração no tronco da árvore fazendo cair os frutos para uma tela colocada no chão previamente (Cordeiro, 2014).

Como foi mencionado anteriormente, o sistema superintensivo utiliza máquinas cavalgantes para a colheita.

### **8.1.2. Cálculo dos resultados económicos**

Para os resultados económicos são considerados 4 parâmetros: o valor bruto da produção, os custos operacionais, o resultado da atividade, e o rendimento sem ajudas.

O valor bruto da produção é a receita obtida pela produção. É calculado através da multiplicação do preço do azeite por quilograma pela produção de azeite obtida em quilograma. A produção de azeite, por sua vez, é calculada pela multiplicação da produção de azeitona pela funda que, para estas contas, considerouse 16%.

Os custos operacionais são o somatório dos custos de todas as operações do itinerário técnico anteriormente descrito. Os custos de cada operação estão divididos em três grupos distintos: os custos com máquinas, os custos da mão-de-obra e os consumos intermédios. Os custos com máquinas são obtidos através dos custos de tração. Os custos de tração estão divididos em custos variáveis e custos fixos, sendo que apenas os custos variáveis estão dependentes do número de horas da operação. Os custos com a mão-de-obra são obtidos utilizando um valor médio de custo horário para cada um dos tipos de trabalhadores considerados:

- Tratorista – 8€/hora
- Mão-de-obra especializada – 7,5€/hora
- Mão-de-obra não especializada – 5€/hora

Os consumos intermédios englobam todos os custos com os produtos aplicados à cultura durante a campanha, que são: adubos, produtos fitossanitários e água.

Para facilitar a análise das contas, foram incluídas as percentagens do custo de cada operação no total de custos, bem como a percentagem de cada grupo de custo (máquinas, mão de obra e custos intermédios).

O resultado da atividade é a diferença entre o valor bruto da produção e os custos operacionais.

O rendimento sem ajudas resulta da diferença entre o resultado da atividade e os outros custos. Por “outros custos” entende-se o custo com rendas, as amortizações e o custo de instalação anualizado. Para este caso, considerou-se que os olivais estavam instalados em propriedade própria, ou seja, não há custos com rendas.

Portanto, os “outros custos” são a soma das amortizações e o custo de instalação anualizado.

## 8.2. Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta que permite fazer uma análise de cenário de um negócio de uma forma simples. SWOT é um acrónimo dos quatro componentes analisados: *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats*. Os primeiros dois compreendem os fatores internos ao negócio, ou seja, fatores em que a empresa tem controlo. Os outros dois compreendem os fatores externos à empresa, isto é, fora do controlo da empresa. De uma forma mais específica:

- Strengths: Fatores internos à empresa que são positivos para o negócio em estudo;
- Weaknesses: Fatores internos à empresa que são negativos para o negócio;
- Opportunities: Fatores externos positivos para o negócio;
- Threats: Fatores externos negativos para o negócio.

Após juntar os todos os fatores que influenciam o negócio nas categorias acima mencionadas, torna-se possível fazer uma avaliação da viabilidade, presentemente, do negócio em questão. Com a informação recolhida, é possível corrigir os pontos fracos internos, aproveitar os pontos fortes externos e implementar estratégias para evitar os pontos fracos externos.

## 9. Discussão dos Resultados

### 9.1. Análise das contas de cultura

Começando por analisar os custos operacionais, é imediatamente evidente que estes custos são superiores no olival superintensivo. Como os custos operacionais dos dois sistemas apresentam valores significativamente diferentes, são utilizadas as percentagens que representam os custos de cada operação no total dos custos operacionais para comparar o seu peso no total dos custos. Em ambos os casos, o custo mais elevado é com as máquinas, embora em proporção aos custos totais seja ligeiramente maior no olival intensivo – representa 54,03% no olival intensivo e 50,45% no superintensivo. Em segundo lugar, estão os custos com os consumos intermédios, sendo estes relativamente superiores no sistema superintensivo – 25,03% no sistema intensivo e 34,63% no superintensivo. Por fim, o custo com menor peso para os custos operacionais é, em ambos os casos, a mão-de-obra. Sendo que, representa um peso maior no sistema intensivo (17,9%) do que no sistema superintensivo (14,94%). O facto de os custos com mão-de-obra representarem um menor peso no sistema superintensivo, atesta o seu maior grau de mecanização.

No que toca às operações culturais, em ambas as situações a operação mais dispendiosa é os tratamentos foliares, sendo que, têm um custo superior no sistema intensivo. O elevado dispêndio com esta operação deve-se ao custo dos produtos fitossanitários e adubos foliares, e não tanto à quantidade de trabalho. Em segundo lugar, está o custo com a rega, também devido ao custo da água. A colheita é a terceira operação mais dispendiosa. Representa uma proporção dos custos operacionais ligeiramente maior no sistema intensivo, mas tem um custo superior no sistema superintensivo. A maior mecanização da colheita no olival superintensivo reflete-se no custo desta operação pelo facto de este apresentar um maior custo de máquinas e um menor custo de mão-de-obra que o olival intensivo.

Na tabela 5 estão apresentados os resultados económicos de ambos sistemas em estudo, obtidos através das contas de cultura. O olival superintensivo apresenta um valor bruto da produção superior ao olival intensivo, no entanto, como tem custos

operacionais e outros custos superiores, os rendimentos de ambos os sistemas são semelhantes.

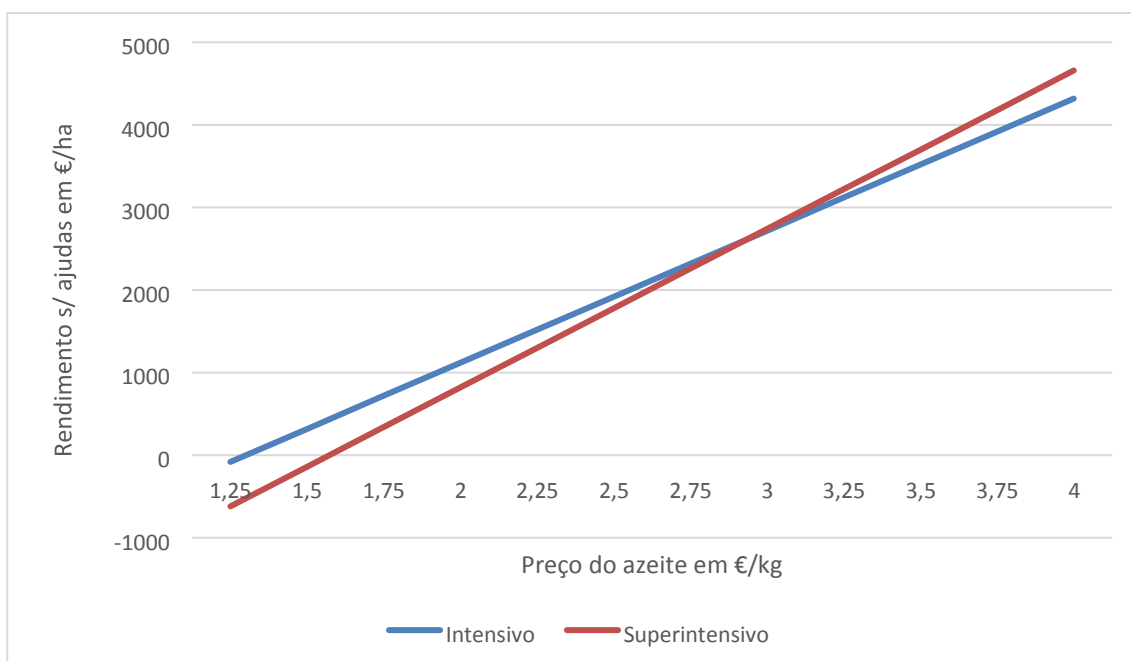
**Tabela 5 - Resultados económicos dos dois sistemas de produção em €/ha**

	<b>INTENSIVO</b>	<b>SUPERINTENSIVO</b>
<b>(1) VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO</b>	4400	5280
<b>(2) CUSTOS OPERACIONAIS</b>	1905	2567
<b>(1-2) RESULTADO DA ACTIVIDADE</b>	2493	2713
<b>(3) OUTROS CUSTOS</b>	174	453
<b>(1-2-3) RENDIMENTO S/ AJUDAS</b>	2319	2260

Outra grande diferença entre os dois sistemas, apresentado nas contas, é o custo de instalação. Para o olival intensivo considerou-se um custo de instalação de 4089€ enquanto no olival superintensivo considerou-se um valor de mais de o dobro – 8310€. Também, dada a maior longevidade do olival intensivo, a amortização dos custos de instalação no olival intensivo prolonga-se durante mais anos do que o olival superintensivo – 30 anos para o olival intensivo e 20 anos para o olival superintensivo.

### **9.1.1. Análise de sensibilidade**

A primeira análise de sensibilidade realizada prevê o efeito da variação de preços do azeite no rendimento, para a produção considerada nas contas de cultura, a figura 11 ilustra este efeito. Como a reta do correspondente ao sistema superintensivo tem um declive superior à reta correspondente ao sistema intensivo, é possível concluir que o sistema superintensivo é o mais sensível à variação de preços. Ou seja, há uma maior diferença no rendimento sem ajudas quando o preço de mercado do azeite varia. Por cada aumento de 0,25€ no preço do azeite representa um aumento de 400€ do



rendimento sem ajudas do sistema intensivo, e um aumento de 480€ no rendimento sem ajudas do sistema superintensivo.

Também é possível retirar do gráfico a informação referente ao *breakeven* dos dois sistemas, isto é, o preço do azeite para o qual o rendimento sem ajudas é zero.

Para o sistema superintensivo, este valor é cerca de 1,60€ e para o sistema intensivo cerca de 1,30€. A diferença entre estes dois valores reside no facto de o sistema superintensivo ter custos mais elevados que o sistema intensivo.

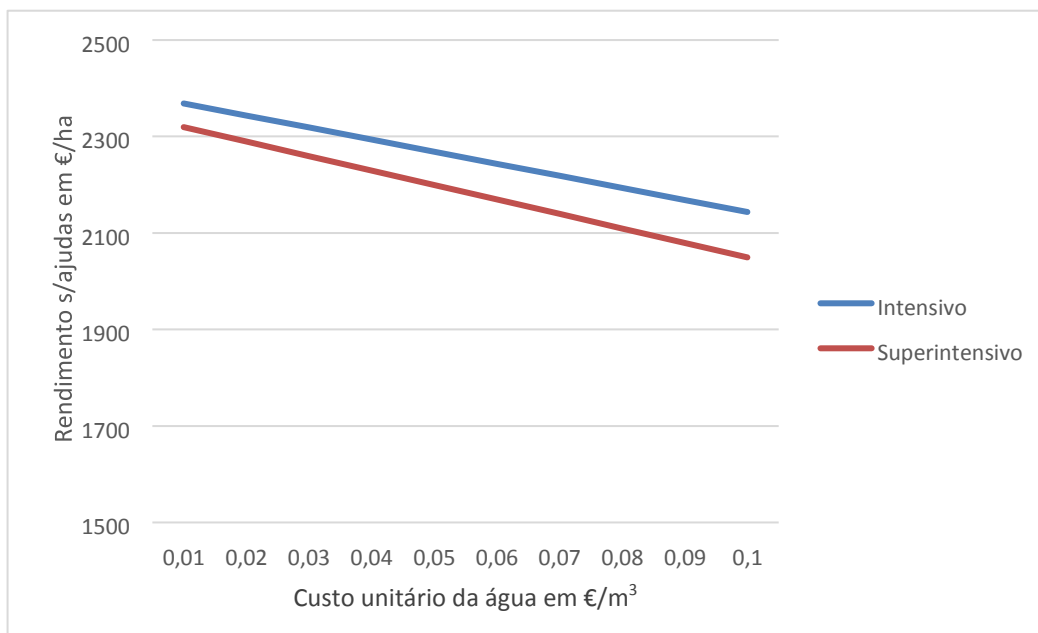
O terceiro ponto a observar é o facto de, para preços inferiores – até aos 2,75€, aproximadamente – o sistema intensivo é mais rentável que o sistema superintensivo.

Esta situação inverte-se para a gama de preços mais elevados – a partir de 2,75€ - o sistema superintensivo torna-se o mais rentável. Esta situação é resultado da superioridade dos custos no sistema superintensivo e da sua maior produtividade.

**Figura 11 - Efeito da variação do preço do azeite no rendimento s/ ajudas**

Na segunda análise de sensibilidade fez-se variar o custo unitário da água. Utilizou-se este custo porque a rega representa um custo significativo em ambos os sistemas e porque é um custo que está muito sujeito a alterações. O resultado desta análise de sensibilidade está ilustrado na figura 12. Como é esperado, quando o custo da água aumenta, o rendimento decresce. Este efeito é mais acentuado no sistema superintensivo porque o consumo de água neste sistema é superior ao do sistema

intensivo. Por cada 0.01€ de aumento no custo da água, o rendimento s/ ajudas decresce 25€ no sistema intensivo e 30€ no sistema superintensivo.



**Figura 12 - Efeito do custo unitário da água no rendimento s/ ajudas**

## 9.2. Análise SWOT

No anexo III encontra-se a tabela com os fatores considerados para a análise SWOT. Para esta análise optou-se por estudar o olival regado como um todo em vez de separar os dois sistemas apresentados neste trabalho. Esta decisão reside no facto de ambos os sistemas estarem sujeitos às mesmas condições de mercado. Apesar disso, certos fatores apenas se aplicam a um ou outro sistema. Por isso, no anexo III, quando assim se verifica, está assinalado a que sistema se refere.

Pelas contas de cultura, chega-se à conclusão de que os dois sistemas considerados têm uma rentabilidade semelhante. Portanto, a escolha entre um sistema ou outro reside no que o produtor considera mais importante para o seu caso. No entanto, é importante notar que todos os entrevistados ligados a explorações de grande dimensão consideram o sistema superintensivo como a melhor oportunidade de investimento. De um modo geral, todos consideram ser o sistema mais indicado para grandes extensões. A sua mecanização quase integral significa que conseguem gerir uma maior área de produção com o mesmo número de trabalhadores. Também permite uma colheita em menor espaço de tempo, em relação ao sistema intensivo, e mais fácil de planificar. No capítulo referente ao enquadramento regional do Alentejo, é mencionado que esta região

tem uma população envelhecida, e não há evidências para a reversão desta tendência. O envelhecimento da população tem como consequência a redução da mão-de-obra disponível. Portanto, o aumento da mecanização é a resposta para esta situação.

Analisando o Anexo III, observa-se que existem mais pontos positivos do que negativos. Significa que é um sector em desenvolvimento, ou seja, com base nesta análise, pode-se considerar uma oportunidade de investimento interessante.

Uma grande vantagem do olival intensivo e superintensivo em relação a outras culturas regadas é o facto de este ter um menor consumo de água. Isto faz com que tenha custos menores com a rega e também que seja menos dependente deste recurso. O alargamento do perímetro do Alqueva teve como uma das causas o grande investimento em olival no perímetro de rega original. Como o olival consome menos água do que a generalidade das culturas regadas, a utilização de água estava abaixo do projetado. Portanto, isto permitiu alargar o perímetro de rega para uma maior área de território, e assim abrir novas oportunidades de investimento.

Os olivais e lagares modernos do Alentejo, produzem azeite de boa qualidade e em grande quantidade. Uma das razões para tal é a mecanização da colheita. A mecanização da colheita torna-a mais rápida, e portanto, as azeitonas chegam ao lagar com um nível de maturação mais uniforme. Também, sofrem menos danos durante o processo, que também contribui para a qualidade do azeite produzido.

Passando para as oportunidades, isto é, fatores externos positivos, o que se pode considerar o mais relevante é o aumento do consumo mundial de azeite. Este aumento deve-se muito ao facto de o azeite ser considerado um produto benéfico para a saúde. Isto significa que cada vez mais os consumidores escolhem o azeite em detrimento de outras gorduras, e que, novos países que não são tradicionalmente consumidores de azeite estão a incluí-lo na sua dieta. Isto apresenta uma grande oportunidade para a exportação da produção nacional, em especial para países que não são produtores.

Esta oportunidade tem dois entraves. Em primeiro lugar, o azeite é uma *commodity* e Portugal, apesar de já ser um grande produtor, ainda não tem dimensão suficiente para ter influência no preço de mercado. Uma forma de contornar esta desvantagem é oferecer ao mercado um produto diferenciador, ou seja, um produto que o consumidor valorize e esteja disposto a pagar mais por ele. Apesar de se produzir azeite de excelente qualidade em Portugal, muitos deles distinguidos com prémios internacionais, o azeite português não é valorizado no mercado internacional, este é o

segundo entrave. Por exemplo, o azeite italiano é muito valorizado internacionalmente, em especial nos EUA. Por causa disso, em vez de exportar azeite português diretamente para os EUA, este é exportado a granel para Itália onde é embalado e só depois então exportado para a América. Portanto, é relevante considerar a implementação de campanhas de marketing e outras iniciativas que deem a conhecer o azeite português no estrangeiro.

O investimento no conhecimento é essencial para reduzir os fatores negativos internos. É necessário um estudo contínuo para colmatar as falhas que ainda existem nos sistemas, em especial no sistema superintensivo. Ensaios de variedades, criação de novos porta-enxertos, aperfeiçoamento da poda mecânica integral e de podas de renovo para aumentar a durabilidade do olival. Estes temas já estão a ser estudados e aperfeiçoados, no entanto, poderá levar alguns anos até que os resultados sejam aplicados no campo.

Como foi mencionado num capítulo anterior, 98% da produção de azeitona encontra-se na bacia mediterrânica. No entanto, mais países começam a investir em olival nomeadamente países da América do Sul e a Austrália. Nestas regiões do globo existem zonas com clima mediterrânico ou semelhante, propício para a produção de azeitona. Apesar de as suas produções ainda serem bastante menores que as de Portugal, têm tido crescimentos muito significativos. Tomando dados do COI de 2016 como exemplo:

- Na Argentina a produção da campanha de 2004/2005 foi de 18000t, já na campanha de 2014/2015 foi de 30000t;
- No caso da Austrália, em 2004/2005 a produção foi de 9000t, e em 2014/2015 foi de 19500t;
- E no Chile, em 2006/2007 a produção foi de 5000t, e em 2014/2015 foi de 18500t.

Se estes países continuarem a aumentar a sua produção a este ritmo, poderá ser um risco para o sector olivícola português. Isto porque, o aumento da quantidade de azeite no mercado levará à diminuição do preço, e como Portugal é um tomador de preços de mercado, está vulnerável.

## 10. Conclusão

O olival regado apresenta uma boa oportunidade para a dinamização do regadio alentejano. Tem a vantagem de ser uma cultura mediterrânica, ou seja, está perfeitamente adaptada ao clima e solos do Alentejo. Para além disso, tem um menor consumo de água quando comparado com outras culturas regadas.

As contas de cultura apresentadas neste trabalho poderão não ser representativas de todas as explorações de olival no Alentejo. Apesar de os olivais se enquadrarem num sistema de produção ou noutra, há fatores que têm influência na rentabilidade que não foram considerados, como por exemplo: a dimensão da exploração, o compasso utilizado, o facto de ter lagar próprio ou não, e o facto de ter marca própria de azeite ou não (nos casos com lagar próprio). A amostra de casos considerados é bastante limitada, o que apenas permitiu fazer contas muito generalizadas, que por si só não permitem tirar conclusões sobre o sector. Portanto, as entrevistas realizadas, apesar de pouco numerosas, foram uma ferramenta essencial para a elaboração deste trabalho. Permitiram criar uma visão generalizada da olivicultura no Alentejo, a partir de diferentes pontos de vista.

Apesar das suas limitações, as contas de cultura permitiram fazer uma comparação da rentabilidade dos sistemas intensivo e superintensivo. Ambos os sistemas de produção estudados mostram ser opções com boa rentabilidade, ainda mais com o preço de mercado do azeite com tendência a subir. No entanto, foi observado durante quase todas as entrevistas que o olival superintensivo é o sistema mais adequado para futuros investimentos. A razão principal para esta escolha é a mecanização integral da colheita. A mão-de-obra agrícola é cada vez mais escassa o Alentejo, e em especial a mão-de-obra temporária. Portanto, a colheita depende de trabalhadores pouco experientes. Também é de notar que boa parte dos investimentos em olivais modernos é feito por empresas de grande dimensão, em grandes áreas. Quanto maior a área de olival, maior é o número de trabalhadores temporários necessários para a colheita, o que torna a sua gestão muito difícil de comportar. Ou seja, não se pode utilizar apenas a rentabilidade para avaliar as vantagens de um sistema sobre o outro. É preciso também considerar os objetivos da empresa individual.

Portugal é praticamente autossustentável em azeite. Portanto, a estratégia mais competitiva para o sector no futuro é apostar na exportação. No entanto, no mercado nacional e internacional, o azeite português não é considerado um produto de qualidade

excepcional, estando assim sujeito aos preços de mercado. Uma forma possível de tornar o sector olivícola ainda mais competitivo é tornar o azeite português um produto diferenciado. A modernidade dos olivais e lagares portugueses, e em especial no Alentejo, garantem a produção de azeite de grande qualidade. Havendo muitas marcas nacionais distinguidas com prémios internacionais. Seria importante estudar uma forma de criar uma estratégia para que os consumidores distingam o azeite português dos restantes como um produto de qualidade superior. Ao diferenciar o produto, permite-se que seja vendido a um preço acima do preço de mercado, e também poderá abrir novos canais de exportação.

## 11. Bibliografia

*Águas Públicas do Alentejo*. [Online] [Citação: 27 de Fevereiro de 2018.]  
<http://www.agda.pt/>.

**Casa do Azeite. 2017.** Dados do Sector.  
<http://www.casadoazeite.pt/Profissionais/Dados-sector/Exportação>. [Online] 18 de Julho de 2017.

*Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens*. [Online] [Citação: 27 de Fevereiro de 2018.]  
[http://cnpgeb.apambiente.pt/gr\\_barragens/gbportugal/Mapacentro1.htm](http://cnpgeb.apambiente.pt/gr_barragens/gbportugal/Mapacentro1.htm).

**COI. 2015.** *International Olive Oil Costs Study*. 2015.

Análise SWOT. [Online] [Citação: 10 de 09 de 2018.]  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise\\_SWOT](https://pt.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lise_SWOT).

**Barone, E., Di Marco, L. 2003.** Morfologia e ciclo di sviluppo. [autor do livro] P. Fiorino. *Olea: Trattato di olivicoltura*. Bolonha : Edagricole, 2003.

**CCDR - Alentejo. 2013.** *Alentejo 2020 - Plano de Acção Regional*. 2013.

CIMAC - Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central. [Online] [Citação: 27 de Fevereiro de 2017.] <http://www.cimac.pt>.

**COI. 2016a.** *Key Figures on the World Market for Olive Oils*. 2016.

**COI. 2016b.** *Olive Oil Consumption EU*. 2016.

**COI. 2016c.** World Olive Oil Figures. [Online] 2016.  
<http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/131-world-olive-oil-figures>.

**Coimbra, C. 2002.** Região Centro, Alentejo e Extremadura: um estudo comparativo da região. *Revista de Estudos Regionais - Região Centro - 1º semestre de 2002*. 2002, pp. 41-65.

**Cordeiro, A. 2014.** Aspetos gerais da cultura da oliveira. [autor do livro] P. Jordão. *Boas Práticas no Olival e no Lagar*. s.l. : Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV, I.P.), 2014.

**Cordeiro, A., Mouro, F. 2014.** Colheita da azeitona. [autor do livro] P. Jordão. *Boas Práticas no Olival e no Lagar*. s.l. : Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., 2014.

**DGADR - Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural.** *Relatório DOP, IGP, ETG 2014/2015*.

**Goméz, J.A., et al. 2009.** The influence of cover crops and tillage on water and sediment yield, and on nutrient, and organic matter losses in an olive orchard on a sandy loam soil. *Soil & Tillage Research*. 2009, Vol. 106, pp. 136-144.

**GPP - Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. 2016.** *Azeite*. 2016.

**Gucci, R. e Fereres, E. 2012.** 4.1 Fruit trees and vines: Olive. [autor do livro] P., Hsiao T.C. e Raes, D. Steduto. *Crop Yield Response to Water*. Roma : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012, pp. 300-313.

**INE. 2011.** *Recenseamento Agrícola 2009 - Análise dos principais resultados*. Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2011.

**INE. 2016.** *Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas*. 2016.

**INE, 2017a.** *Estatísticas Agrícolas 2016*. Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2017.

**INE. 2017b.** *Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas 2016*. Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, I.P., 2017.

**INE. 2018a.** *Superfície das principais culturas agrícolas (ha) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Espécie*. 2018.

**INE. 2018b.** *Taxa de desemprego (Série 2011 - %) por Local de residência (NUTS - 2013) e Sexo; Trimestral*. 2018.

**Lavee, S. 1996.** *Biologia e fisiologia da oliveira. Enciclopédia Mundial da Oliveira*. Madrid : Conselho Oleícola Internacional, 1996.

**Lombardo, N. 2003.** *Aspetti generali dell'olivicoltura*. [autor do livro] P. Fiorino.

*Olea: Trattato di Olivicoltura*. Bolonha : Edagricole, 2003.

**Martins, Isabel. 2018.** Rentabilidade e bom senso. *Vida Rural*. [Online] 7 de Maio de 2018. [Citação: 5 de Setembro de 2018.] <http://www.vidarural.pt/insights/rentabilidade-e-bom-senso/>.

**Mateus, C. et al.** *Olival Tradicional: Contextos, Realidades e Sustentabilidade*. s.l. : Rota do Guadiana - Associação de Desenvolvimento Integrado.

**Matos, M., Cortes Martins, V. 2013.** Caracterização e evolução do sector do azeite em Portugal. [autor do livro] J. Bohm. *O Grande Livro da Oliveira e do Azeite:*

*Portugal Oleícola*. 1ª. Lisboa : Dinalivro, 2013.

**Mota Barroso, J. et al. 2013.** Evolução técnica em olivicultura. [autor do livro] J. Bohm. *O Grande Livro da Oliveira e do Azeite: Portugal Oleícola*. Lisboa : Dinalivro, 2013.

**Muñoz-Cobo, M., et al. s.d..** *Diseño y Manejo de Plantaciones de Olivar*. s.l. : Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca, s.d.

**Muñoz-Cobo, M., Guillén, J. 2010.** *La Poda del Olivo: Moderna Olivicultura*. s.l. : Editorial Agrícola Española, 2010.

**Porrás, A. 1999.** Recolección. [autor do livro] D., Fernández-Escobar, R., Rallo, L. Barranco. *El Cultivo del Olivo*. 3ª. Madrid : Ediciones Mundi-Prensa, 1999.

**Rallo, L. 2007.** A olivicultura em tempo de mudança. *Revista da APH*. 2007, Vol. 91, pp. 14-21.

**Rallo, L. e Cuevas, J. 1999.** Capítulo 5 - Fructificación y producción. [autor do livro] Barranco D. et al. *El Cultivo del Olivo*. Sevilha : Junta de Andalucía , 1999.

**Rapoport, H.F. 1999.** Botánica y morfología. [autor do livro] D., FernándezEscobar, R., Rallo, L. Barranco. *El cultivo del Olivo*. 3º. Madrid : Ediciones MundiPrensa, 1999.

**Reis, P. 2014a.** Enquadramento socioeconómico do setor olivícola. [autor do livro] P. Jordão. *Boas Práticas no Olival e no Lagar*. s.l. : Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., 2014.

**Reis, P. 2014b.** *O Olival e Portugal: Dinâmicas, Tecnologias e Relação com o Desenvolvimento Rural.* s.l. : Animar - Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Local, 2014.

**Reis, P., Matos, M.** *Olival e Azeite: Produção, Consumo e Mercados.*

**Reis, P., Rolo, J.C. e Cadima, I.** *Geografia do Olival Tradicional.*

**Rius, X. 2013.** La poda mecánica integral en el olivar. *Olint.* 2013, Vol. 24, pp. 6-12.

## Anexo I – Fontes utilizadas para a elaboração das contas de cultura

	AEMO	Agroges	Fundação Eugénio de Almeida	Inquéritos do INIAV					
				114	120	121	123	126	129
Poda	✓		✓	✓		✓	✓		✓
Eliminar restos da poda	✓			✓					
Manutenção cobertura entrelinha			✓	✓		✓	✓	✓	
Moda na linha			✓			✓	✓		✓
Tratamentos Foliares	✓		✓	✓					
Tratamentos Fitossanitários						✓	✓		✓
Adubação Foliar					✓	✓	✓		✓
Rega	✓		✓	✓		✓			✓
Fertirrega			✓		✓				
Colheita	✓		✓				✓		✓
Transporte		✓							✓

	AEMO	Agroges	Olivais do Sul	Inquéritos do INIAV	
				115	122
Poda	✓				
Poda manual			✓	✓	
Poda mecânica				✓	
Poda dos ramos baixos			✓	✓	
Eliminar restos da poda	✓		✓	✓	
Manutenção cobertura entrelinha			✓	✓	
Moda na linha			✓		
Tratamentos Foliares	✓			✓	
Tratamentos Fitossanitários			✓		✓
Adubação Foliar					
Rega	✓			✓	
Fertirrega			✓	✓	✓
Colheita	✓		✓	✓	
Transporte		✓			

## Anexo II – Contas de cultura

Sistema de Produção	Intensivo
---------------------	-----------

Produção	Unidade	preço/kg azeite	Funda	Valor Bruto da Produção
10000	kg	2,75	16%	4400

Calendário de operações			Máquinas				Mão-de-obra					Consumos intermédios				Custo Total da operação	% Custo Operação		
Operação	Data de Realização	nº de vezes	Máquinas	Horas	Custos variáveis		Custos fixos	Total	Especializada		Indiferenciada		Total	Designação	Quantidade			Unidade	Custo
					Tractorista	Outra			Horas	l/h	Unitário	Total							
<b>Podas</b>																			
Poda	JAN-FEV	1																	
Destroçar lenha de poda	JAN-FEV	1	Tractor+greiha juntadora	1,25	25,32	31,85	19,42	51,07	1,25	8			10						
<b>Manutenção cobertura entrelinh</b>	MAR	1	Tractor+destroçador	2,67	26,11	63,714	14,61	84,324	2,67	8			21,36						
<b>Moda na linha</b>	Primaver	1	Tractor-pulverizador de barr	1,6	25,07	40,112	9,33	49,442	1,6	8			12,8	Glifosato	3,25	l	7,5	24,375	96,617
<b>Tratamentos Foliares</b>		3	Tractor-pulverizador	4,23	25,07	106,05	27,98	134,03	4,23	8			33,84	Cobre	22	l	12,75	280,5	
Tratamentos Fitossanitários														Lambda-cialotrina	0,14	l	90,26	12,636	538,0665
Adubação Foliar														Dimetoato	2,4	l	7,11	17,064	
														Adubo Foliar	6	l	10	60	
<b>Rega</b>	ABR-OUT		bomba 20 cv			80,59	259,63	340,22						Água	2500	m3	0,02	100	440,22
Fertirrega														Água(c.f.)	50	l			
														Adubo				32,7	32,7
<b>Colheita</b>	NOV	1	Vibrador de tronco	4,87	26,42	128,67	198,21	326,88	4,87	8		4,95	5	63,71					390,5854
Transporte	NOV	1	Tractor+reboque	2,88	25,64	73,843	3,15	76,993	2,88	8			23,04						100,0332
<b>Totais</b>								1063					352,25					467,28	1942,476
<b>Percentagens</b>								54,72%					18,13%					24,06%	

Custos Operacionais	
Máquinas	1062,96
Mão-de-obra	352,25
Consumos intermédios	467,275
Total custos operacionais	1882,48

Resultados Económicos	
Valor Bruto da Prod	4400
Custos operacionais	1882,4758
Resultado da Activ	2517,5242
Rendimento s/ ajud	2343,5842

Outros custos	
Amortizações	37,64
Custo de instalação anualizado	136,3
Rendas	
Total outros custos	173,94

**Custo instalação 4089**



## Anexo III – Análise SWOT

	Positivo	Negativo
Fatores Internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rega assegurada por barragens, em especial a barragem do Alqueva;</li> <li>– Menor consumo de água que outras culturas regadas;</li> <li>– Estrutura fundiária ideal para investimentos de grande dimensão– explorações com grandes áreas e contínuas;</li> <li>– Olivais modernos que produzem azeite de qualidade em grande quantidade;</li> <li>– Olivais mecanizados menos dependentes de mão de obra, em especial mão-de-obra sazonal (superintensivo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elevado custo de instalação (em especial no superintensivo);</li> <li>– Mais suscetível a pragas e doenças devido à elevada densidade de plantas;</li> <li>– No caso do superintensivo, é uma técnica ainda em estudo – não se tem a certeza do seu tempo útil de vida</li> <li>– Intensivo – colheita exige muita mão-de-obra que se torna muito difícil de gerir em áreas extensas</li> </ul>
Fatores Externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Azeite considerado um produto benéfico para a saúde;</li> <li>– Consumo mundial crescente nos últimos 20 anos;</li> <li>– Aumento do consumo em países não produtores como os EUA e o Brasil;</li> <li>– Até 2015 preço do azeite tende a subir;</li> <li>– Em Portugal a colheita inicia-se antes de Espanha, o que permite o estabelecimento do preço em início de campanha;</li> <li>– Alargamento do perímetro de rega do Alqueva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Azeite como commodity e não produto diferenciador - Consumidor não está disponível para pagar mais por azeite de qualidade;</li> <li>– Azeite português não é valorizado no mercado internacional, como o azeite italiano;</li> <li>– Preço da terra no Alentejo a subir;</li> <li>– Novos países produtores emergentes na América do Sul e Austrália</li> </ul>