



**Vânia Serra Correia**

Licenciada em Ciências de Engenharia do Ambiente

**Avaliação de instrumentos e práticas de  
gestão ambiental em organizações do  
setor vitivinícola**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia  
do Ambiente, Perfil de Sistemas Ambientais

Orientador: Nuno Miguel Ribeiro Videira Costa, Professor  
Auxiliar, Faculdade de Ciências e Tecnologia,  
Universidade Nova de Lisboa

Júri:

Presidente: Prof. Doutor João Miguel Dias Joanaz de Melo

Arguente(s): Prof. Doutor Tomás Augusto Barros Ramos

Vogal(ais): Prof. Doutor João Miguel Dias Joanaz de Melo

Prof. Doutor Nuno Miguel Ribeiro Videira Costa



# **Avaliação de instrumentos e práticas de gestão ambiental em organizações do setor vitivinícola**

Copyright © Vânia Serra Correia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



# AGRADECIMENTOS

Ao concluir o presente trabalho, pretendo neste espaço demonstrar a gratidão para com todos os que tornaram possível através do seu apoio:

Ao Professor Doutor Nuno Videira, o meu muito obrigado pelas orientações, por todo o apoio e ensinamentos imprescindíveis, que contribuíram para o enriquecimento desta dissertação.

Aos representantes das entrevistas exploratórias que contribuíram para a elaboração e desenvolvimento do questionário realizado.

Às empresas que responderam ao questionário, permitindo o desenvolvimento desta dissertação.

Ao meu irmão e à minha mãe, pelas palavras-chaves nos momentos mais difíceis, por tudo o que investiram, por terem acreditado em mim e nas minhas capacidades, este trabalho é dedicado a eles.

Ao Marco pelo apoio incondicional.

Aos colegas da faculdade que fizeram esta caminhada comigo.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.



# RESUMO

A indústria vitivinícola é uma indústria de particular importância, devido às suas raízes culturais, à sua extensão geográfica no território nacional, e à sua dimensão socioeconómica.

É do interesse de qualquer organização melhorar o desempenho ambiental das suas atividades, produtos e serviços e o setor vitivinícola não é exceção. Para tal, é importante a existência de referenciais normativos de suporte e uma abordagem sistemática e voluntária dos seus aspetos ambientais, tais como os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), minimizando as pressões associadas à atividade.

Diversos autores referem as diferenças dos impactes ambientais gerados por diferentes modos de produção agrícola, assim como os benefícios associados aos processos de certificação dos produtos e organizações do setor. Apesar dos desenvolvimentos recentes há ainda a necessidade de estudar e aprofundar o estudo sobre as práticas e instrumentos de gestão ambiental adotadas pelas empresas vitivinícolas.

Assim sendo, o presente estudo visa identificar os aspetos, impactes, instrumentos e práticas de gestão ambiental do setor vitivinícola, e avaliar as diferenças nas perceções entre empresas de produção de vinho biológico, vinho convencional e empresas com sistemas de gestão ambiental certificado.

Para atingir tais objetivos, desenvolveu-se um inquérito por questionário que foi submetido a 120 empresas. Dessas, 98 são associadas da Comissão Vitivinícola Regional da Península de Setúbal, 9 são certificadas pela Norma ISO 14001:2004 e 13 são certificadas de acordo com o modo de produção biológico.

Com base nos resultados obtidos foi possível concluir que a maioria das empresas está consciente dos impactes a que a atividade está associada, implementado várias medidas para minimizar os seus efeitos. Porém, denota-se alguma relutância na implementação de ferramentas de gestão ambiental (e.g. SGA, produção biológica e esquemas de rótulos ecológicos), principalmente nas empresas que produzem vinho convencional da Península de Setúbal.

No entanto, e seguindo a orientação metodológica da Norma ISO 14001 e do modo de produção e proteção integrada, há que investir na melhoria contínua do seu desempenho ambiental, procurando incorporar em todas as atividades e produtos medidas para a proteção ambiental, e a utilização de tecnologias mais eficientes.

**Palavras-chave:** Instrumentos de gestão ambiental; setor vitivinícola; produção biológica, rótulo ecológico; SGA.



# ABSTRACT

The wine industry is a sector of particular importance due to its cultural roots, geographical grandeur in national territory and socioeconomic dimension.

It is in any organization's best interest to improve the environmental performance of its activities, products and services; and the wine sector is not an exception. For this purpose, supportive normative references, systematic and voluntary approaches of its environmental aspects such as the environmental management systems (EMS) are of utmost importance, mitigating the activity's associated pressure.

Several authors mention the environmental impacts' differences generated by different agricultural production methods, as well as the benefits associated with the products and organization certification processes. Although the recent developments there is still the need to analyze and to deepen the study about the practices and tools of environmental management adopted by the wine companies.

Thus, the current study aims to identify the aspects, impacts, tools and practices of environmental management of the wine sector as well as to evaluate the differences in the perception between organic wine production companies, conventional wine and companies with certified environmental management system.

In order to achieve these goals, a questionnaire survey was created and sent to 120 people. Ninety-eight of these people are regional wine commission members of the "*Península de Setúbal*", 9 certified under ISO 14001:2004 and 13 certified according to the biological production method.

On the basis of the achieved results it was possible to conclude that most companies are aware of their activities' impacts, implementing several measures in order to minimize its effects. However, there is some reluctance in the implementation of environmental management tools (i.e. EMS, biological production and Eco-labelling schemes) mainly in companies that produce conventional wine of the "*Península de Setúbal*".

However, according to the ISO standard methodological guideline 14001 and the production and integration protected method, the continuous improvement of environmental performance needs to be invested in, seeking to be incorporated in all the activities and products measures to environmental protection and the use of more efficient technologies.

**Keywords:** environmental management tools, wine sector; biological production, eco-labelling; EMS



## Índice de Matérias

1. Introdução.....	1
1.1 Enquadramento e justificação do tema.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.3 Estrutura e organização da dissertação.....	3
2 Sector vitivinícola.....	5
2.1 Caracterização do sistema .....	5
2.2 Atividades .....	7
2.2.1 Agricultura convencional.....	7
2.2.2 Agricultura biológica .....	11
2.2.3 Agricultura biodinâmica .....	13
2.3 Identificação dos aspetos e impactes ambientais .....	14
3 Certificação ambiental das organizações e produtos no setor vitivinícola.....	17
3.1 Certificação e rotulagem de produtos.....	17
3.2 Sistema de gestão ambiental das organizações: ISO14001 e EMAS .....	21
4 Metodologia .....	29
4.1 Enquadramento .....	29
4.2 Entrevistas exploratórias .....	30
4.3 Elaboração dos questionários.....	31
4.4 Tratamento e interpretação dos resultados do questionário e conclusão .....	33
5 Resultados e discussão .....	35
5.1 Caracterização geral das empresas inquiridas.....	35
5.2 Análise dos resultados do questionário.....	37
5.2.1 Conceitos e adoção de práticas de sustentabilidade no setor vitivinícola .....	37
5.2.2 Setor Vitivinícola e Ambiente.....	39
5.2.3 Sistema de Gestão Ambiental .....	45
5.2.4 Agricultura Biológica .....	48
5.2.5 Rótulos ecológicos.....	58
5.3 Discussão dos principais resultados obtidos .....	64
6 Conclusões.....	69
6.1 Síntese conclusiva.....	69

6.2	Limitações do estudo.....	70
6.3	Desenvolvimentos futuros.....	71
7	Referências Bibliográficas.....	73
	Anexos.....	74
	Anexo I – Organizações envolvidas no estudo.....	75
	Anexo II – Entrevistas exploratórias.....	81
	Anexo III - Questionários sobre as práticas de gestão ambiental no setor vitivinícola.....	84
	Anexo IV – Resultados obtidos através dos questionários.....	101

## Índice de Figuras

<b>Figura 2.1</b> – Produção mundial de vinho no ano 2000, 2005 e 2012 .....	5
<b>Figura 2.2</b> – Evolução da produção mundial de vinho entre os anos 2000 e 2013 .....	6
<b>Figura 2.4</b> – Processos de produção de vinho tinto e branco .....	8
<b>Figura 2.5</b> – Rótulo da UE para produtos biológicos.....	12
<b>Figura 2.6</b> – Rótulo ecológico para produtos produzidos em agricultura biodinâmica....	14
<b>Figura 3.1</b> – Fase de implementação do SGA pela Norma ISO14001 .....	23
<b>Figura 3.2</b> – Fase de implementação do EMAS.....	25
<b>Figura 3.3</b> – Evolução da Norma ISO14001 e do Regulamento EMAS em Portugal entre 2009 a 2013.....	26
<b>Figura 4.1</b> – Metodologia adotada para a realização da presente dissertação .....	29
<b>Figura 5.1</b> – Distribuição geográfica das empresas selecionadas (a) e daquelas que colaboraram no estudo (b) .....	35
<b>Figura 5.2</b> – Função e/ou cargo desempenhado (Nº de respostas) .....	36
<b>Figura 5.3</b> – Conceito de vinho sustentável para as empresas de VC, VB e com SGA .	37
<b>Figura 5.5</b> – Principais problemas ambientais resultantes da produção de vinho (Nº de respostas) .....	40
<b>Figura 5.6</b> – Etapas da produção de vinho que geram maiores pressões ambientais ...	41
<b>Figura 5.7</b> – Etapas da produção de vinho que geram menores pressões ambientais ..	42
<b>Figura 5.8</b> – Práticas ambientais implementadas nas empresas (Nº de respostas).....	44
<b>Figura 5.9</b> – Motivos pelos quais as empresas não têm um SGA (Nº de respostas) .....	46
<b>Figura 5.10</b> – Atitude das empresas em matéria de gestão ambiental .....	47
<b>Figura 5.11</b> – Motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico .....	49
<b>Figura 5.12</b> – Motivos que levam as empresas a não produzir vinho biológico.....	50
<b>Figura 5.13</b> – Vantagens esperadas da produção de vinho biológico (Nº de respostas)	52
<b>Figura 5.14</b> – Vantagens observadas na produção de vinho biológico (Nº de respostas) .....	54
<b>Figura 5.15</b> – Vantagens esperadas e vantagens observadas (Nº de respostas).....	55
<b>Figura 5.16</b> – Desvantagens esperadas da produção de vinho biológico (Nº de respostas) .....	56

<b>Figura 5.17</b> – Desvantagens observadas na produção de vinho biológico (Nº de respostas) .....	57
<b>Figura 5.18</b> – Desvantagens esperadas e desvantagens observadas (Nº de respostas) .....	58
<b>Figura 5.19</b> – Rótulos ecológicos .....	59
<b>Figura 5.20</b> – Rótulos ecológicos reconhecidos pelos inquiridos.....	60
<b>Figura 5.21</b> – Importância dada pelos inquiridos relativamente à rotulagem ecológica .	61
<b>Figura 5.24</b> – Empresas que pretendem aderir ao esquema de rótulo ecológico .....	62
<b>Figura 5.23</b> – Empresas que aderiram ao esquema de rótulo ecológico.....	62

## Índice de Quadros

<b>Quadro 2.1</b> – Empresas certificadas pelo modo de produção biológico no ano 2012. 12	
<b>Quadro 2.2</b> – Identificação de problemas ambientais no ciclo de vida do vinho..... 14	
<b>Quadro 3.1</b> – Visão geral dos três tipos de declarações ambientais apresentados na ISO 14020..... 18	
<b>Quadro 3.2</b> – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica ..... 19	
<b>Quadro 3.2</b> – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica (continuação) ..... 20	
<b>Quadro 3.2</b> – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica (continuação) ..... 21	
<b>Quadro 3.3</b> – Diferenças entre a Norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS..... 23	
<b>Quadro 3.4</b> – Empresas portuguesas certificadas pelo sistema NP EN ISO 14001:2004 ..... 27	
<b>Quadro 4.1</b> – Número e taxa de respostas ao questionário enviado ..... 33	
<b>Quadro 5.1</b> – Respostas obtidas à questão “O que considera ser um vinho sustentável?” ..... 37	
<b>Quadro 5.2</b> – Respostas obtidas à questão “A empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do sector?” ..... 38	
<b>Quadro 5.3</b> – Respostas obtidas à questão “Quais os principais problemas ambientais resultantes da produção do vinho?” ..... 39	
<b>Quadro 5.4</b> – Respostas obtidas à questão “Qual a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais?” ..... 41	
<b>Quadro 5.5</b> – Respostas obtidas à questão “Qual a etapa da produção de vinho que gera menores pressões ambientais?” ..... 42	
<b>Quadro 5.6</b> – Respostas obtidas à questão “Das práticas ambientais seguintes seleccione aquelas que são implementadas pela empresa” ..... 43	
<b>Quadro 5.7</b> – Respostas obtidas à questão “A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado?” ..... 45	
<b>Quadro 5.8</b> – Respostas obtidas à questão “Caso tenha respondido "Não" à questão anterior, indique os motivos pelos quais a empresa não apresenta um Sistema de Gestão Ambiental?” ..... 46	
<b>Quadro 5.9</b> – Respostas obtidas à questão “Como classifica a atitude da empresa em matéria de gestão ambiental?” ..... 47	

<b>Quadro 5.10</b> – Respostas obtidas à questão “Quais os principais motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico?” .....	48
<b>Quadro 5.11</b> – Respostas obtidas à questão “Se não produzir vinho biológico, refira o porquê?” .....	50
<b>Quadro 5.12</b> – Respostas obtidas à questão “A empresa pretende produzir futuramente este tipo de vinho?” .....	51
<b>Quadro 5.13</b> – Respostas obtidas à questão “Quais as principais vantagens da produção de vinho biológico?” .....	52
<b>Quadro 5.14</b> – Respostas obtidas à questão “Quais as principais vantagens observadas na produção de vinho biológico?” .....	53
<b>Quadro 5.15</b> – Comparação das vantagens esperadas e das vantagens observadas da produção de vinho biológico. ....	54
<b>Quadro 5.16</b> – Respostas obtidas à questão “Quais as principais desvantagens da produção de vinho biológico?” .....	55
<b>Quadro 5.17</b> – Respostas obtidas à questão “Quais as principais desvantagens observadas na produção de vinho biológico?” .....	56
<b>Quadro 5.18</b> – Comparação das desvantagens esperadas e das desvantagens observadas .....	57
<b>Quadro 5.19</b> – Respostas obtidas com base na questão “Conhece algum destes rótulos ecológicos?” .....	60
<b>Quadro 5.20</b> – Respostas obtidas à questão “Acha que os esquemas de rótulos ecológicos são importantes no setor do vinho?” .....	61
<b>Quadro 5.24</b> – Respostas obtidas à questão “A empresa já aderiu a algum esquema de rótulo ecológico?” .....	62
<b>Quadro 5.25</b> – Respostas obtidas à questão “A empresa pretende implementar (mais) algum rótulo ecológico?” .....	62
<b>Quadro 5.26</b> – Síntese dos resultados obtidos.....	64

## **Anexos**

Quadro I.1 - Empresas Portuguesas certificadas pela Norma ISO 14001 de 2013.....	79
Quadro I.2 - Produtores de vinho biológico de 2012 .....	80
Quadro I.3 - Produtores de vinho convencional da Península de Setúbal de 2013.....	81
Quadro III.1 – Resultados obtidos no âmbito da Sustentabilidade .....	105
Quadro III.2 – Resultados obtidos no âmbito do setor vitivinícola e ambiente.....	106

Quadro III.3 – Resultados obtidos no âmbito do sistema de gestão ambiental .....	108
Quadro III.4 – Resultados obtidos no âmbito da agricultura biológica .....	109
Quadro III.5 – Resultados obtidos no âmbito dos rótulos ecológicos .....	112



## **LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS**

ACV – Análise do ciclo de vida

CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal

CVRPS – Comissão Vitivinícola Regional da Península de Setúbal

DGADR – Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural

EMAS – Eco-Management and Audit Scheme

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPAC – Instituto Português de Acreditação

ISO - International Organization for Standardization

OIV – International Organisation of Vine and Wine

PS – Península de Setúbal

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

UE – União Europeia

VB – Vinho Biológico

VC – Vinho Convencional



## 1. Introdução

### 1.1 Enquadramento e justificação do tema

Desde os tempos mais remotos, o vinho tem sido uma bebida apreciada e muito considerada por milhões de pessoas, permitindo um desenvolvimento económico, demográfico e cultural, sendo também um dos produtos com maior relevância na agricultura (Amaral, 2000).

Estudos recentes revelam que o cultivo das uvas para vinificação está associado a um elevado número de preocupações ambientais, apontando ainda para uma gestão inadequada na fase agrícola (Christ e Burritt, 2013).

Dada a importância económica e cultural atribuída à produção de vinho, assim como o forte crescimento do setor, é vital que sejam realizadas pesquisas para compreender e minimizar os impactos ambientais negativos inerentes às suas atividades. Tal esforço é fundamental para garantir que a indústria permaneça economicamente e socialmente sustentável, tanto agora com no futuro (Christ e Burritt, 2013).

Considerando que os consumidores estão cada vez mais conscientes das questões ambientais, um crescente número de produtores desenvolvem ações para avaliar e comunicar o seu desempenho ambiental, a fim de alcançar um posicionamento mais competitivo no mercado (Garnett, 2008; Iribarren et al., 2010).

Por esse motivo, muitos produtores já consideram ou até já realizam um tipo de agricultura mais sustentável, melhorando o perfil ambiental da produção de vinho. Assim, a agricultura biológica e a agricultura biodinâmica começam a ser aplicadas em muitas vinhas, com novas técnicas agrícolas (Villanueva-Rey et al., 2014).

A agricultura biológica é caracterizada pela prevenção de adubos minerais e substâncias de proteção de plantas de origem sintética e a agricultura biodinâmica pode ser encarada como um tipo específico de agricultura biológica. Pelo que para ser certificada como tal, é necessário ser previamente certificada como cultivo de produção biológica e ter de passar por um período de conversão de três anos (Turinek et al., 2009).

Os vinhos obtidos utilizando estes métodos são caracterizadas por uma qualidade excepcional sobre características organolépticas, com doses mais elevadas de polifenóis e com concentrações mais baixas de sulfitos (Seufert et al., 2012).

São ainda conhecidos referenciais normativos, como instrumentos voluntários de gestão ambiental, tais como a ISO 14001:2004 e o EMAS ("Eco-Management and Audit Scheme"), que permitem controlar e minimizar as pressões associadas à atividade do setor. Estes dois padrões de referência principais estabelecem requisitos para um SGA: a norma internacional ISO 14001, concebido pelo organismo privado International Organization for Standardization

(ISO), e o de ecogestão e auditorias (EMAS), regulamentado (CE) nº 1221/2009 (Testa et al., 2013).

Ambos os referenciais são flexíveis, permitindo a qualquer organização estabelecer um SGA de acordo com as características internas da organização e identificar soluções mais eficazes para melhorar o seu desempenho (Franchetti, 2011).

Um sistema de gestão ambiental (SGA) é um instrumento potencialmente aplicável em todo o mundo por qualquer tipo de organização, com objetivo de melhorar a gestão dos seus aspetos ambientais e alcançar uma melhoria contínua do desempenho ambiental (Testa et al., 2013).

Assim sendo, verifica-se que os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e o tipo de agricultura poderão ser ferramentas imprescindíveis para uma boa gestão ambiental numa organização do setor vitivinícola, uma vez que apresentam várias vantagens ao serem implementadas, possibilitando uma atuação ambientalmente sustentável da empresa e um produto de melhor qualidade.

Dada a inexistência de estudos empíricos que abordem o comportamento ambiental do produtor assim como a falta de estudos sobre as práticas e instrumentos de gestão ambiental implementados no setor vitivinícola, a presente dissertação pretende colmatar algumas destas lacunas. Pretende realizar-se uma avaliação nas diferentes perceções entre empresas de vinho convencional, empresas de vinho biológico e empresas com sistemas de gestão ambiental certificado, face aos instrumentos de gestão ambiental implementados e às práticas ambientais desenvolvidas.

É vital que estes aspetos sejam investigados, de modo a compreender e minimizar os impactes ambientais negativos associados às atividades do setor, garantindo a sustentabilidade económica e ambiental desta indústria.

## **1.2 Objetivos**

No presente estudo, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

- Identificar os aspetos, impactes, instrumentos e boas práticas de gestão ambiental do setor vitivinícola;
- Avaliar as perceções das organizações do setor relativamente a conceitos de produção sustentável, principais problemas ambientais do setor e adoção de ferramentas de gestão ambiental;
- Avaliar diferenças nas perceções entre empresas de produção de vinho convencional, empresas de produção de vinho biológico e empresas com sistemas de gestão ambiental certificados.

### **1.3 Estrutura e organização da dissertação**

A presente dissertação está organizada em 6 capítulos. O primeiro capítulo consiste numa breve contextualização teórica, na necessidade de efetuar o estudo e os objetivos do trabalho.

O segundo capítulo consiste na caracterização socioeconómica do setor vitivinícola, na distinção das atividades (Agricultura convencional, Agricultura biológica e Agricultura biodinâmica) e ainda a identificação dos aspetos e impactes ambientais.

No terceiro capítulo são apresentados os principais aspetos relacionados com os instrumentos ambientais existentes

O capítulo 4 é referente à metodologia de trabalho seguida para atingir os objetivos propostos. E ainda apresenta, o modo como se procedeu à construção do questionário e a explicação do conteúdo de cada grupo de questões.

A análise e discussão dos resultados recolhidos com o questionário enviado às empresas sobre instrumentos e práticas ambientais no setor vitivinícola são apresentados no capítulo 5.

No capítulo 6 é apresentada uma síntese e conclusão sobre as perceções, motivações e atitudes ambientais apresentadas pelos 3 grupos de empresas definidos. E por último, são indicadas as principais limitações do estudo e recomendações para trabalhos futuros.



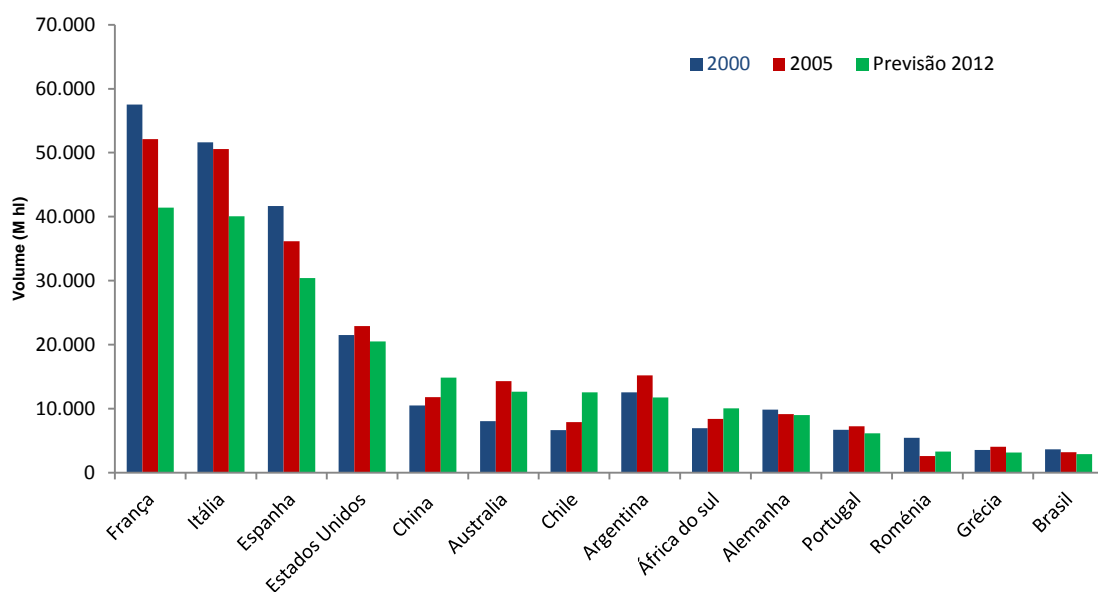
## 2 Sector vitivinícola

### 2.1 Caracterização do sistema

De acordo com o Regulamento (CE) N.º 479/2008 do Conselho de 29 de Abril de 2008, define-se vinho como um produto obtido exclusivamente por fermentação alcoólica, total ou parcial, de uvas frescas, esmagadas ou não, ou de mosto de uvas (CAP, 2014).

A vitivinicultura é uma atividade que acarreta importantes benefícios de diferentes formas em todo o mundo. A primeira vantagem apresenta-se a nível económico, uma vez que a produção de vinho é uma das atividades mais importantes no sector agrícola, contribuindo positivamente para a atividade económica. Destaque também a nível social, uma vez que o produto final agrega as pessoas para confraternização, para lazer ou até mesmo na contemplação do território através da cultura e do ambiente (Mello, 2009).

A França, Itália e Espanha são os países líderes na produção de vinho. Como é possível observar na Figura 2.1 no ano 2012 estes e os restantes países da União Europeia diminuíram a sua produção de vinho. Porém, a China e o Chile destacam-se nestas estatísticas, pois mantêm um crescimento acentuado na produção de vinho desde o ano 2000 (OIV, 2013).

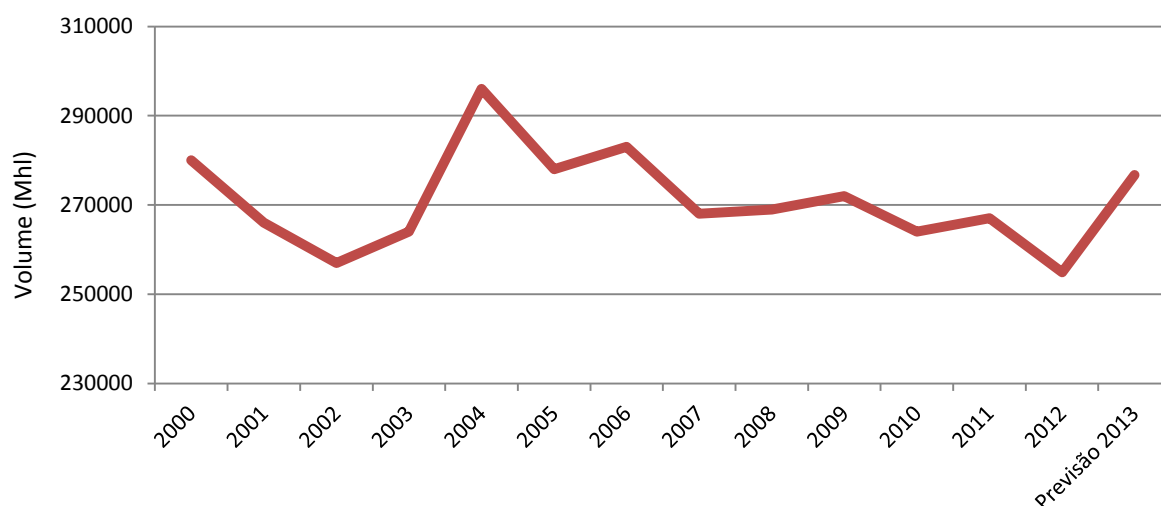


**Figura 2.1** – Produção mundial de vinho no ano 2000, 2005 e 2012 (adaptado OIV, 2013)

A *International Organisation of Vine and Wine* (OIV) realizou um estudo onde previa um crescimento para os países mais competitivos na produção de vinho (França, Itália e Espanha), enquanto no caso da China anteviu uma redução acentuada na sua produtividade face ao ano 2012.

A produção mundial de vinho correspondente ao ano 2012 foi de 254,9 Mhl (Figura 2.2) e houve um aumento significativo no ano 2013 uma vez que a produção mundial foi de 276,7 Mhl, traduzindo-se num aumento de 8% face ao ano 2012 (OIV, 2014).

Prevê-se um crescimento da produção mundial de 3,0% e 3,3% em 2014 e 2015, respetivamente (ViniPortugal, 2014).



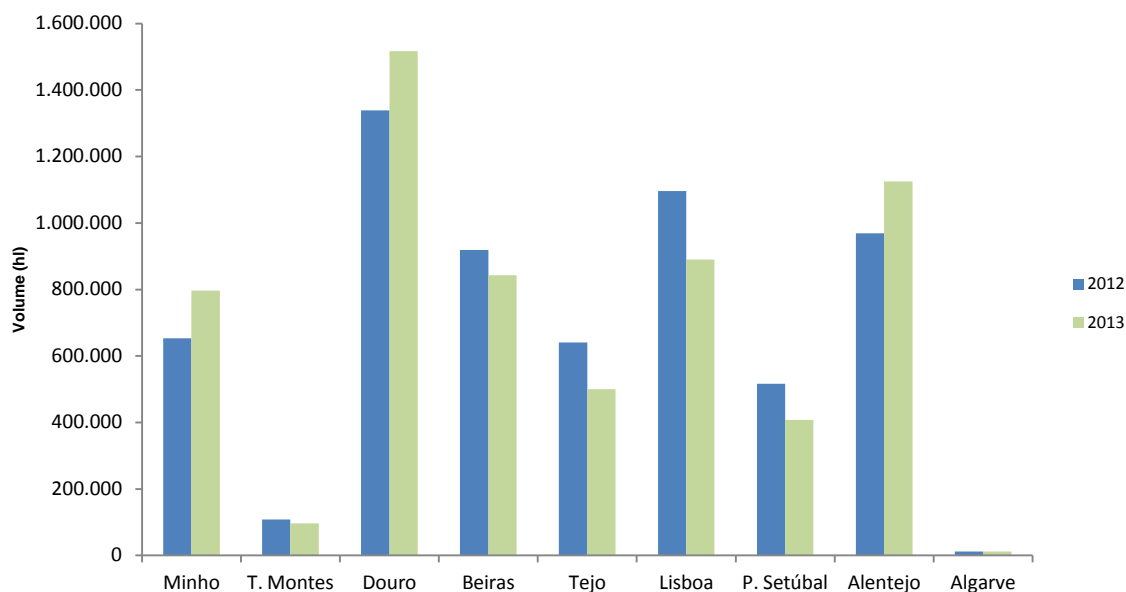
**Figura 2.2** – Evolução da produção mundial de vinho entre os anos 2000 e 2013 (adaptado IVV, 2014)

Relativamente aos valores de 2012 e 2013, a mesma organização (OIV), apresenta uma possível justificação que diz respeito às condições atmosféricas adversas e redução de vinhas apresentadas no ano de 2012. Menciona, também que o facto das previsões para 2013 terem sido consideradas altas, deveu-se a uma diminuição nas áreas das vinhas.

Segundo vários autores, a precipitação e a temperatura são os principais fatores que influenciam a produção e qualidade da cultura. Afirmam que as condições climáticas desempenham um papel fulcral no desenvolvimento nas diferentes etapas da vinha (Santos et al., 2012). Logo as diferenças acentuadas que por vezes existem de um ano para o outro, como é o caso do ano 2003 para 2004 e de 2012 para 2013 devem-se na maior parte das vezes a condições atmosféricas.

Portugal mantém um papel significativo no sector vitivinícola, uma vez que toda a sua história, tradição e contributo económico são inegáveis. Tem ótimas condições climáticas que por excelência produzem vinhos com características e qualidades únicas reconhecidas em todo o mundo (IVV, 2014). A existência da grande variedade de vinhos portugueses diverge nas suas características consoante as regiões e as castas. Portugal ocupa o 10º lugar na lista dos maiores produtores de vinho do mundo e está entre os 11 maiores exportadores mundiais de

vinho, reflexo da aposta na qualidade e reconhecimento por parte de vários mercados do sector (IVV, 2014).



**Figura 2.3** – Evolução da Produção por Região Vitivinícola (adaptado IVV, 2014)

Apesar da diminuição constante da área ocupada com vinha, verificou-se um aumento da produção em 2013. O Instituto da vinha e do vinho (2014) refere que a Europa registou em 2012 a mais baixa produção de vinho desde 1982, mas para 2013 e, contando que não haja alterações climáticas significativas, a situação deverá retornar ao nível médio dos últimos 5 anos.

## 2.2 Atividades

### 2.2.1 Agricultura convencional

A vinificação é o conjunto das operações efetuadas para transformar o sumo do esmagamento das uvas em vinho. Não é um processo linear, pois existem diferentes abordagens que refletem nos objetivos do produtor (Fugelsang e Edwards, 2007).

Primeiro deve elaborar-se um estudo ao solo e ao clima do local, de modo a perceber quais as castas mais adequadas e quais as práticas a utilizar na cultura da vinha. De seguida é necessário preparar o solo e escolher as castas a plantar, podar e controlar o crescimento das videiras, evitar doenças e pragas e, se necessário, regar a vinha (Fugelsang e Edwards, 2007; Infovini, 2014).

O tempo de iniciar a vindima é determinado de acordo com o estado de maturação das uvas e das condições climáticas, uma vez que não é desejável que chova, pois a água e a humidade absorvida pelos cachos é transmitida para o vinho. À medida que os cachos amadurecem, a acidez dos bagos diminui e os teores de açúcar aumentam, pelo que é possível fazer uma previsão da data da vindima em função da acidez e do grau de álcool, através de análises por amostragem (Infovini, 2014).

Os métodos para produzir um vinho são diversos e variam consoante o tipo de vinho que o produtor pretende. Na elaboração do vinho branco é essencial retirar as peles dos bagos, enquanto nos vinhos tintos as peles ricas em taninos e pigmentos são utilizadas na fermentação e são essenciais para a cor do vinho. No caso dos vinhos rosés, estes podem ser elaborados através de métodos semelhantes aos do vinho branco ou tinto (Infovini, 2014).

A Figura 2.4 ilustra os diferentes processos para o vinho tinto e o vinho branco, desde a colheita da uva até à distribuição das garrafas de vinho.

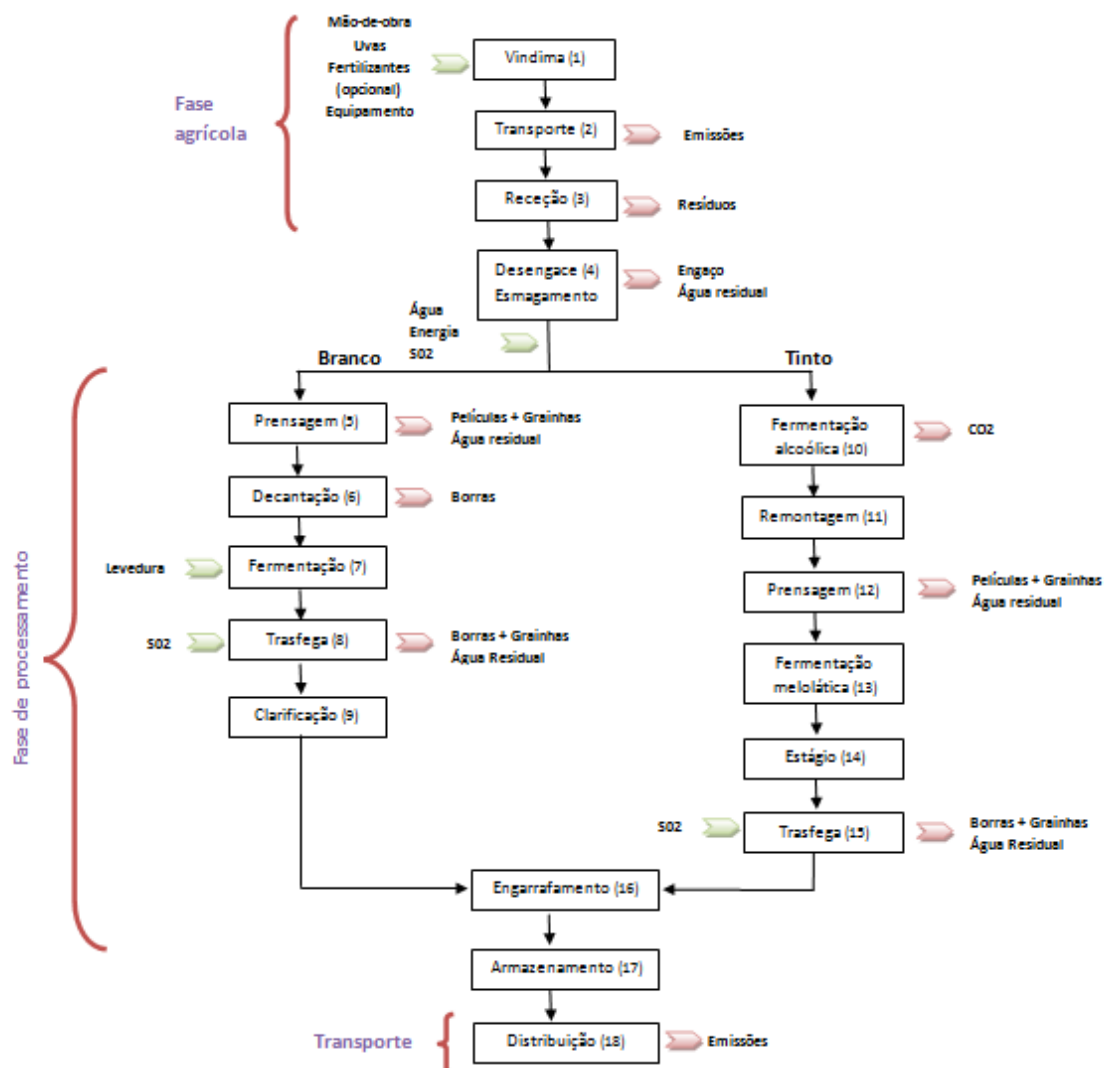


Figura 2.4 – Processos de produção de vinho tinto e branco (Adaptado de Rodrigues et al., 2006; Infovini, 2014)

Inicia-se a fase agrícola na vindima [1] com a colheita das uvas que posteriormente são transportadas [2], através de recipientes, da vinha para a adega. É necessário algum cuidado no seu manuseamento para evitar o esmagamento, pois como a vindima ocorre no tempo quente, poderá levar a uma fermentação precoce (Peynaud, 1993).

Na receção [3] das uvas há um controlo de forma a eliminar as uvas que não reúnam todas as condições necessárias para a qualidade e tipo de vinho pretendido pelo produtor. Efetua-se ainda uma triagem para separar o que não interessa à vinificação (e.g. folhas, insetos, terra, ramos, uvas em mau estado) e pesa-se. É nesta fase inicial do processo que são gerados mais resíduos (sementes, engaço, bagaço), que devem ser encaminhados para a compostagem para posterior utilização, como por exemplo, adubos para as plantas (Fugelsang e Edwards, 2007).

Após a receção inicia-se a fase de processamento sendo que o desengace [4] pode realizar-se antes ou depois do esmagamento. Esta fase consiste na separação dos bagos das uvas bem como na separação da madeira do cacho, visto que estes trazem um sabor não desejável (Peynaud, 1993).

O esmagamento [4] das uvas consiste no rompimento da uva de forma a libertar polpa e sumo (Peynaud, 1993). Após o esmagamento da uva o processo de produção diferencia-se substancialmente dependendo do tipo de vinho que o produtor pretende.

Caso o produtor deseje como produto final um vinho branco, o processo de produção passará pelas seguintes etapas após o esmagamento:

- Prensagem [5], processo caracterizado pela separação entre o mosto<sup>1</sup> e a parte sólida. Por ação de uma prensa é feita pressão sobre as uvas e o sumo da uva é extraído e as peles das uvas são libertadas (Peynaud, 1993).
- A decantação [6] serve para eliminar as partes sólidas que são depositadas no fundo da cuba. Só o mosto será fermentado, pois as borras (sólidos em suspensão) podem atribuir aromas indesejados ao vinho, daí a importância da sua eliminação (Peynaud, 1993); (Infovini, 2014).
- Esse mosto é trasfegado para cubas onde ocorrerá a fermentação [7]. Nesta etapa o açúcar da uva transforma-se em álcool por efeito da ação de leveduras e o mosto passa a ser vinho (Ferreira et al., 2010).
- Na trasfega [8], o vinho é transferido para um recipiente limpo e separam-se as partículas que ainda possam existir. Pode realizar-se a sulfitação onde se introduz uma pequena quantidade de SO<sub>2</sub> que tem por finalidade conservar o vinho e protege-lo contra a oxidação (Infovini, 2014).

---

<sup>1</sup> Em viticultura, o termo “mosto” é usado para referir-se ao sumo de uva fresca utilizado antes do processo de fermentação

- Na clarificação [9] são eliminadas todas as impurezas em suspensão do vinho (Infovini, 2014).

Caso o produtor deseje como produto final um vinho tinto, o processo de produção passará pelas seguintes etapas após o esmagamento:

- Fermentação alcoólica [10], ou seja, o mosto que fermenta está em contacto com as partes sólidas dos cachos (grainhas, películas e por vezes engaços<sup>2</sup>). As uvas são reencaminhadas para tanques em aço inox, madeira ou cimento. As leveduras transformam o açúcar das uvas em álcool e gás carbónico. O gás carbónico faz com que as partes sólidas do mosto subam à superfície (Infovini, 2014).
- Uma vez que as partes sólidas têm tendência para vir à superfície a remontagem [11] faz a mistura com o restante líquido que está na parte inferior do tanque através de um sistema de bombeamento (Infovini, 2014).
- Na prensagem [12] as uvas são esmagadas para que o líquido contido nos bagos seja extraído (Peynaud, 1993).
- Na fermentação malolática [13] o ácido málico é transformado em ácido láctico por ação de bactérias, desaparecendo uma parte da acidez do vinho (Infovini, 2014).
- No estágio [14] os vinhos tintos podem ser envelhecidos em barris ou cascos de carvalho. O envelhecimento permite que o vinho fique em contacto com o ar para obter certas características (Infovini, 2014).
- Na etapa seguinte o vinho é trasfegado [15] para recipientes limpos e pequenos. Nesta fase o açúcar esgotou-se e portanto já não há libertação do gás carbónico, ocorrendo posteriormente a decantação por ação da gravidade. Este depósito recebe o nome de borra, e é composto por vestígios da casca da uva, pequenas sementes, leveduras, terra, ácidos e outras substâncias sólidas que compuseram o mosto (Ferreira et al., 2010).

Por fim, o vinho é engarrafado [16], rotulado, armazenado [17], não podendo ser bebido imediatamente após o seu engarrafamento, de forma a reencontrar o seu equilíbrio. Após todas as etapas descritas, o vinho está pronto a ser distribuído [18] para sua comercialização (Infovini, 2014). Os elementos do rótulo variam de acordo com o tipo de vinho, existindo elementos em comum, pois as regras de rotulagem são provenientes da legislação da União Europeia.

Os processos de produção acima caracterizados são os essenciais na transformação da uva em vinho, no entanto para obter a uva o produtor terá de decidir qual o procedimento que

---

<sup>2</sup> Cacho de uvas sem bagos

pretende para o seu tratamento. Poderá optar pelo tratamento convencional (recorrendo ao uso de fertilizantes, pesticidas, herbicidas e outros químicos) ou por um tratamento biológico ou biodinâmico (sem o auxílio do uso de fertilizantes, pesticidas, herbicidas nem outros químicos) o que permite melhorar a fertilidade do solo, mantendo um equilíbrio do ecossistema e consequentemente uma gestão mais sustentável.

### 2.2.2 *Agricultura biológica*

A viticultura biológica é caracterizada pelo limite do uso de pesticidas e fertilizantes sintéticos, aditivos alimentares e auxiliares tecnológicos. Este tipo de tratamento identifica-se também pela proibição do uso de organismos geneticamente modificados, salvaguardando a saúde dos produtores (que evitam o contacto com químicos nocivos) preservando o ambiente da contaminação de poluentes (Agrobio, n.d.).

Para além de não serem usados fertilizantes, pesticidas e herbicidas, também há uma menor independência do uso de máquinas, diminuindo o uso de combustíveis fósseis. No entanto há um menor rendimento da colheita das vinhas nestes métodos, devido ao difícil controlo de pragas invasoras (Seufert et al., 2012).

A agricultura biológica baseia-se numa série de práticas ambientais destinadas a minimizar o impacto ambiental, assegurando ao mesmo tempo que o sistema agrícola funcione de uma forma natural (European Commission, 2014a).

Estas práticas agrícolas são definidas pelos Estados-Membros da União Europeia com base em legislação comum (Villanueva-Rey et al., 2014).

As práticas biológicas mais comuns são (Comissão Europeia 2007, Comissão Europeia 2008, Comissão Europeia 2012):

- Limites muito estritos do uso de pesticidas, fertilizantes sintéticos, químicos de síntese, aditivos alimentares, entre outros;
- Proibição absoluta de organismos geneticamente modificados;
- Aproveitar o estrume animal em substituição de fertilizantes;
- Escolher as espécies de animais e plantas que são resistentes a doenças e adaptadas às condições locais;
- Rotação de culturas para diminuir a exaustão do solo, e para uso eficiente dos recursos do local;
- Restrição de auxiliares tecnológicos.

A referida produção necessita de um sistema que abrange supervisão técnica, cumprimentos das normas e da rotulagem (DGADR, 2014).

A venda de produtos biológicos é alvo de legislação específica, estabelecendo normas detalhadas cujo cumprimento é controlado e certificado por organismos acreditados para o efeito (DGADR, 2014).

Na Figura 2.5 está representado o rótulo ecológico europeu para produtos biológicos, tornando fácil ao consumidor a identificação dos produtos produzidos biologicamente, e que garantem um cultivo sustentável. A legislação europeia aplicável é o Regulamento (CE) nº 834/2007 e o Regulamento (CE) nº 889/2008. Além disso, a Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) desenvolveu um documento detalhado que inclui as orientações específicas para a implementação deste rótulo biológico da EU (European Commission, 2014b).



**Figura 2.5** – Rótulo da UE para produtos biológicos (Fonte: Comissão Europeia, 2014)

O Quadro 2.1 apresenta as empresas certificadas pelo modo de produção biológico no ano de 2012.

**Quadro 2.1** – Empresas certificadas pelo modo de produção biológico no ano 2012

 <b>Empresas certificadas pelo modo de produção biológico (2012)</b>	<b>Distrito</b>
Carm - Casa Agrícola Roboredo Madeira, S. A.	Guarda
Cockburn & CA., S. A.	Vila Real
Encosta da Quinta, Lda.	Leiria
Herdade dos Outeiros Altos	Évora
Quinta das Arcas - Sociedade Agrícola, Lda.	Porto
Quinta do Infantado, Vinhos do Produtor, Lda.	Vila Real
Sociedade Agrícola Faldas da Serra, Lda.	Viseu
Sociedade Agrícola Herdade dos Lagos, Lda.	Beja
Sociedade Clemente Menéres, Lda.	Porto
Sociedade Lusitana de Destilação, S. A.	Santarém
Sousa Cunhal Turismo S. A.	Lisboa/Évora
Symington Family Estates, vinhos, Lda.	Porto
VDS-Vinhos Douro Superior, S. A.	Viseu

### 2.2.3 Agricultura biodinâmica

A viticultura biodinâmica engloba todas as diretrizes da produção orgânica, mas com algumas particularidades, um exemplo é que esta prática baseia-se no horário de plantio e colheita dependendo da lua, do sol e estrelas (Mclaughlin e Lisa, 2007).

Os vinhos obtidos com este método são caracterizados por concentrações mais baixas de sulfitos e com ótima qualidade organoléptica (Villanueva-Rey et al., 2014). Atualmente, Espanha é o país Europeu líder neste tipo de agricultura, com 1,08 milhões de hectares utilizados para este fim (INE, 2014a).

No entanto, ainda não há certezas dos benefícios ambientais da aplicação dessas técnicas designadamente, no que diz respeito às alterações climáticas ou aos níveis de toxicidade (Villanueva-Rey et al., 2014).

Delmas (2010) afirma que os consumidores estão dispostos a pagar mais por melhores práticas ambientais, no entanto nem toda a indústria de vinho compreende e aceita bem esta situação, apesar de não terem uma imagem negativa em relação ao vinho biológico (Delmas, 2010).

Delmas e Grant têm feito estudos no qual afirmam que uma garrafa de vinho produzida em agricultura biológica pode praticar um preço inferior a uma garrafa de vinho produzido em agricultura convencional. (Delmas e Grant, 2014).

As áreas de cultivo que são certificadas como agricultura biodinâmica, necessitam de passar por um período de conversão de três anos a partir da agricultura biológica (Turinek et al., 2009).

Villanueva-Rey et al (2014) referem que a produção biodinâmica tem menores custos ambientais, sendo que os maiores impactes estão ligados a práticas agrícolas convencionais. O principal motivo para a forte diminuição do impacte ambiental (quando comparado com a agricultura convencional) está relacionado com uma diminuição de 80% nos consumos de gasóleo combinado com a racionalização do uso de fertilizantes, pesticidas e herbicidas, e a introdução de um trabalho manual, em vez de atividades mecanizadas sobre as vinhas (Villanueva-Rey et al., 2014).

A Associação holandesa Demeter apoia e promove a agricultura biodinâmica em todo o mundo. Certifica os produtos produzidos em agricultura biodinâmica tendo como base as normas do Regulamento Europeu definidas para este tipo de prática. Para além destas regras básicas, a Associação recomenda ainda ao agricultor outras práticas ambientalmente seguras.

A Figura 2.6 representa o rótulo ecológico apresentado nos produtos certificados de acordo com as normas Demeter (Amstel et al., 2008).



**Figura 2.6** – Rótulo ecológico para produtos produzidos em agricultura biodinâmica (Fonte: demeter association, 2014)

### 2.3 Identificação dos aspetos e impactes ambientais

Apesar da reputação da indústria do vinho como sendo ambientalmente segura, várias pesquisas revelam que o cultivo de uvas para a produção de vinho está associada a um grande número de preocupações ambientais (Christ e Burritt, 2013).

**Quadro 2.2** – Identificação de problemas ambientais no ciclo de vida do vinho

Questões Ambientais	Fase do Processo	Observações	Referências
Temperatura do ar e precipitação	Fase agrícola	<p>Estes fatores poderão ter um efeito negativo sobre a produtividade das culturas e qualidade das mesmas. É adversamente afetada por geadas tardias ou por excesso de chuvas no final da Primavera/início do Verão e durante o amadurecimento.</p> <p>Uma boa colheita será o mês de Fevereiro e Março com um clima húmido e frio e o mês de Maio (altura em que se desenvolve a baga) com um clima mais quente que o normal.</p>	<p>(Santos et al., 2012)</p> <p>(Guedes, 2008)</p>
Uso do solo	Fase agrícola	<p>Ultimamente tem-se assistido a uma rápida expansão de muitas regiões vinícolas, especialmente na Austrália, EUA e Nova Zelândia, acabando por conduzir à destruição de habitats locais, perda de biodiversidade, poluição e contaminação localizada.</p> <p>É necessário que as organizações de vinho sejam capazes de manter o compromisso com a sustentabilidade ambiental, preservando a paisagem local, minimizando assim as áreas de potencial de conflito.</p>	<p>(Marshall, Cordano, &amp; Silverman, 2005)</p>
Degradação de ecossistemas	Fase agrícola	<p>Dados os níveis excessivos de agroquímicos utilizados pelos produtores, existem áreas de potencial preocupação, tais como: as águas superficiais e subterrâneas contaminadas; envenenamento de animais; destruição de microrganismos; destruição de predadores naturais benéficos, de parasitas e polinização reduzida.</p> <p>Uma dessas medidas de controlo destes efeitos poderá ser a cobertura e culturas entre as videiras e as fileiras, contudo será difícil quantificar ou observar, em curto prazo, se esta medida levará a uma melhoria do desempenho ambiental.</p>	<p>(Colman e Paster, 2007)</p> <p>(Marshall et al., 2005)</p>

**Quadro 2.2** – Identificação de problemas ambientais no ciclo de vida do vinho (continuação)

<p>Utilização de produtos químicos</p>	<p>Fase agrícola</p>	<p>As empresas vinícolas estão muito dependentes de produtos e processos derivados de químicos a fim de obterem uma melhor qualidade e competitividade. No entanto o uso destes químicos está associado a um grande número de preocupações sociais e ambientais. Embora existam produtos naturais e técnicas disponíveis que visam a redução do impacte ambiental, muitos produtores ainda optam pelo uso de agrotóxicos por questões de custo, tempo e facilidade de aplicação. É necessário encontrar formas de usar produtos ambientais que sejam viáveis a nível económico e a nível ambiental para que haja uma maior adesão ao uso de produtos naturais.</p> <p>Os critérios de práticas agrícolas correspondentes à proteção e produção integrada contemplam o uso racional de produtos químicos (fertilizantes, entre outros).</p>	<p>(Ruggieri et al., 2009) (Striegler et al., 2009) (Christ &amp; Burritt, 2013)</p>
<p>Produção de resíduos</p>	<p>Fase de processamento</p>	<p>A geração de resíduos é uma consequência inevitável proveniente das atividades de produção do vinho que inclui subprodutos como: o bagaço de uvas, borras, grainhas e lamas desidratadas. Um fator preocupante deste indicador é que grande parte dos resíduos gerados nesta fase não demonstram uma reutilização potencial nem valor económico, sendo na maioria dos casos encaminhados para aterros sanitários.</p> <p>É possível diminuir a quantidade de resíduos gerados ao longo do ciclo de vida do produto, tomando estratégias ambientalmente e economicamente seguras. Uma medida é utilizar garrafas de vidro mais leves (cerca de 30%) e com vidro tão resistente como o atual.</p>	<p>(Ruggieri et al., 2009) (Point, Tyedmers, &amp; Naugler, 2012)</p>
<p>Consumo de energia e emissões de gases com efeito de estufa</p>	<p>Fase de processamento</p>	<p>A produção de vinho consome grandes quantidades de energia e gera uma quantidade considerável de gás com efeito de estufa. O aquecimento global terá consequências devastadoras para as vinícolas, portanto é provável que a indústria do vinho, tome medidas eficazes, no sentido de contribuir significativamente para reduzir o consumo de energia e emissões.</p> <p>É provável que no futuro a indústria do vinho continue a manter uma postura pró-ativa em iniciativas destinadas a reduzir o consumo de energias e as emissões de gases com efeito de estufa.</p>	<p>(Christ &amp; Burritt, 2013)</p>

**Quadro 2.2 – Identificação de problemas ambientais no ciclo de vida do vinho (continuação)**

Consumo de água	Fase agrícola e Fase de processamento	<p>A produção de vinho tem um impacto significativo sobre a quantidade e qualidade do recurso hídrico. Embora a quantidade utilizada esteja dependente da localização geográfica, área do terreno e métodos de produção utilizados é necessário assegurar que as operações dependentes deste recurso garantam práticas eficientes. Não havendo alternativa a este recurso é fundamental protegê-lo, fazendo uma gestão da água mais cada vez mais eficiente e eficaz.</p> <p>Um estudo realizado na Austrália indica que 5% de empresas vinícolas Australianas utilizam mais de 8l de água para produzir uma garrafa de vinho. E as empresas vinícolas que implementam práticas eficientes apenas utilizam cerca de 0,4l de água por garrafa.</p>	<p>(Ene, Teodosiu, Robu, &amp; Volf, 2013a)</p> <p>(Kumar, et al., 2009)</p> <p>(Christ e Burritt, 2013)</p>
Emissões de gases com efeito de estufa	Fase de transporte	<p>A distribuição do produto tem sido a etapa mais difícil de contornar de forma a reduzir os efeitos causados pelo transporte. As empresas vinícolas tendem a melhorar as práticas ambientais na fase agrícola e na fase de processamento deixando para último a distribuição que em muitos casos não está a seu encargo.</p> <p>Um estudo realizado no Canadá, refere que ao fabricar garrafas de vinho 30% mais leves (do peso médio) igualmente resistentes, podem produzir benefícios ambientais importantes e mais relevantes que a racionalização de fertilizantes na fase agrícola.</p>	<p>(Point et al., 2012)</p>

### 3 Certificação ambiental das organizações e produtos no setor vitivinícola

#### 3.1 Certificação e rotulagem de produtos

O rótulo ecológico é um instrumento que procura promover mudanças nos padrões de consumo. Deve ser encarado com responsabilidade, passando ao consumidor informações claras e precisas sobre os impactos que determinado produto causa ao ambiente (Kohlrausch, 2003).

Segundo a ISO - International Standards Organization, os rótulos ecológicos são instrumentos informativos que procuram estimular a procura e a oferta de produtos que causam menores pressões no ambiente ao longo do seu ciclo de vida. Estes objetivos são alcançados através da disponibilização de informação verificável, fiável e não enganosa, acerca dos aspetos ambientais de produtos e serviços (ISO 14020:2002).

Os rótulos ecológicos podem ainda ser encarados como um instrumento de marketing para as organizações que pretendem preservar o ambiente e obter produtos diferenciados do mercado (Bratt, et al., 2011).

Neste sentido, é da importância das empresas que os seus produtos sejam certificados, uma vez que reforça a confiança do cliente, aumentando consequentemente a competitividade face à concorrência.

Para proceder à certificação de produtos podem utilizar-se vários sistemas de certificação, tentando perceber quais as especificações que a empresa procura.

Existe uma grande variedade de rótulos e declarações de desempenho ambiental, quer voluntários quer obrigatórios. Os rótulos ecológicos utilizam critérios multidimensionais (como o rótulo ecológico da UE) baseados na avaliação do ciclo de vida (ACV), ou baseados num determinado impacto ambiental (como o rótulo *Energy Star* em eficiência energética).

Além dos rótulos ambientais, os produtores podem declarar que os seus produtos são orientados por preocupações ambientais, através de declarações ambientais de produto. A ISO determinou um conjunto de critérios para avaliar os esquemas de rotulagem ambiental, conhecida pela série ISO 14020, que de acordo com a sua classificação determina três tipos voluntários de esquemas de rótulos ambientais, detalhados no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1** – Visão geral dos três tipos de declarações ambientais apresentados na ISO 14020 (adaptado (Barboza, 2001); (Preussler, Moraes, Vaz, Luz, & Nara, 2006); (Bratt et al., 2011)).

	<b>Tipo I</b>	<b>Tipo II</b>	<b>Tipo III</b>
<b>Documento</b>	ISO 14024: 1999 e 2004	ISO 14021: 1999 e 2004	TR 14025: 2001
<b>Título</b>	Rótulos e declarações ambientais – Rotulagem Ambiental Tipo I – Princípios e Procedimentos	Rótulos e declarações ambientais – Auto declarações ambientais – Diretrizes e definição e uso de termos. Rotulagem ambiental	Rótulos e declarações ambientais – Rotulagem ambiental Tipo III – Princípios e procedimentos
<b>Características</b>	Voluntários. Baseado em múltiplos critérios, que atribui rótulos a produtos e permite a diferenciação entre produtos pertencentes a uma mesma categoria de produtos com base no seu desempenho ambiental e em considerações de ciclo de vida. Uma organização independente define um conjunto diversificado de critérios e a transparência e credibilidade destes é assegurada por meio de certificação por uma terceira parte independente.	Voluntários. Já não são certificadas por uma terceira parte independente, pois são declarações desenvolvidas pelos produtores, importadores ou distribuidores, de modo a comunicar a informação sobre aspectos ambientais dos seus produtos ou serviços.	Em alguns casos já deixou de ser prática voluntária. As partes não estão diretamente envolvidas na fabricação ou comercialização do produto. Disponibilizam informação normalizada de ACV sobre um produto ou serviço, através de diagramas que apresentam um conjunto de indicadores ambientais relevantes (aquecimento global, consumo de recursos, produção de resíduos, entre outros).
<b>Partes envolvidas</b>	Geralmente consiste de organizações governamentais, do setor privado ou sem fins lucrativos	São geralmente fabricantes, retalhistas, distribuidores, comerciantes	Na maioria são associações comerciais que podem estabelecer e administrar um programa
<b>Exemplos</b>	BlueAngel (Alemanha) Rótulo ecológico da UE	"Não contém CFC" Mobius Loop (símbolo da reciclagem)	Consistem em enunciados públicos de dados quantificados acerca do produto e que facilitem a escolha dos consumidores
<b>Imagem</b>			

Os rótulos do tipo I têm sido os mais bem-sucedidos, uma vez que os rótulos do tipo II não têm a mesma imagem de imparcialidade e os do tipo III são raramente encontrados no campo ambiental (Houe & Grabot, 2009).




Um dos rótulos mais conhecidos a nível nacional, referente ao tipo I, é o rótulo ecológico europeu. Foi criado pela UE em 1992, com o objetivo de criar um sistema de rotulagem que fosse comum a todos os países da UE e países parceiros.

Várias marcas já aderiram a este rótulo, mas este ainda exclui as bebidas, produtos alimentares, produtos farmacêuticos e produtos com substâncias perigosas, portanto o rótulo ecológico europeu não abrange as uvas nem o vinho (European Commission, 2014b).

Contudo, existem outros rótulos ecológicos que poderão ser utilizados no processo do fabrico do vinho, e que à semelhança do rótulo ecológico europeu têm em conta todo o ciclo de vida do produto. Este identifica os seus impactes desde a extração da matéria-prima à sua fabricação, produção, distribuição, utilização e deposição final. Esta avaliação é feita, por um organismo independente, que atribui o rótulo, tendo em conta o consumo de energia, a produção de resíduos, a fauna e flora, a poluição sonora, a poluição dos solos e a poluição da água e do ar (European Commission, 2014b).

O Quadro 3.2 apresenta alguns desses rótulos ecológicos que poderão representar um vinho produzido de forma sustentável.


**Quadro 3.2** – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica (adaptado de Ecolabel index, 2014)

Nome	Designação	Imagem
<b>AB – Agriculture biologique</b>	Logotipo nacional de França para produtos orgânicos. Para o produtor obter este logotipo é necessário conter mais de 95% de componentes orgânicos, e serem produzidos ou processados na UE. Pode ser consultado em <a href="http://www.agencebio.org/">http://www.agencebio.org/</a>	
<b>AENOR – Medio Ambiente</b>	Pertence ao tipo I do sistema de rótulo ecológico, com o fim de reconhecer os produtos e serviços amigos do ambiente. Procedimento de certificação com base em testes de auditoria e laboratórios. O programa irá marcar os produtos com menores impactes ambientais. Está orientado principalmente para produtos de consumo. Pode ser consultado em <a href="http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp">http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp</a>	
<b>Demeter</b>	Este rótulo ecológico inclui as normas do regulamento europeu sobre agricultura biodinâmica, e além das mencionadas no regulamento. Existe uma preocupação relativa à área de cultivo, ao agricultor, ao consumidor, aos pesticidas, fertilizantes, etc.  Até ao momento esta Associação é a única a manter uma rede de organizações de certificação biodinâmica. Pode ser consultado em <a href="http://www.demeter-usa.org/">http://www.demeter-usa.org/</a>	

**Quadro 3.2 – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica (continuação)**

<p><b>Delinat Bio Garantie</b></p>	<p>É um rótulo do produto para a empresa DELINAT, o que torna o vinho de produção biológica controlada. Os requisitos que devem ser desejados são: uvas orgânicas certificadas; gestão biológica de toda a área da vinha, sem pesticidas ou fertilizantes sintéticos. Cada vinho deve ainda passar o teste de degustação por uma comissão. Pode ser consultado em <a href="http://www.delinat.com/">http://www.delinat.com/</a></p>	
<p><b>DLG – Deutsches Guteband Wein</b></p>	<p>É um rótulo Alemão que estabelece padrões de qualidade para os vinhos que vão além das exigências legais. Este rótulo também abrange as exigências relativas à viticultura e posterior processamento do vinho. A viticultura deve fazer-se de uma forma ambientalmente segura, com uso restrito de pesticidas, herbicidas ou fertilizantes, garantindo assim a preservação a longo prazo do habitat da vinha. Este rótulo oferece aos consumidores uma boa orientação na escolha de vinhos de alta qualidade, pois as uvas são cultivadas em condições ambientalmente seguras. Pode ser consultado em <a href="http://www.wein.de/332.0.html">http://www.wein.de/332.0.html</a></p>	
<p><b>LIVE – Low Input Viticulture and Enology</b></p>	<p>É uma organização sem fins lucrativos de ensino ou de certificação independente para vinhas e adegas, utilizando padrões internacionais de viticultura e enologia de práticas sustentáveis no vinho de uva e produção de vinho. Pode ser consultado em <a href="http://liveinc.org/">http://liveinc.org/</a></p>	
<p><b>Oregon Certified Sustainable Wine</b></p>	<p>Combina certificações de terceiros para dar aos consumidores um vinho sustentável. Para a obtenção deste rótulo é necessário ao produzir o vinho ter em conta práticas agrícolas e práticas enológicas responsáveis. Pode ser consultado em <a href="http://oregonwine.org/">http://oregonwine.org/</a></p>	
<p><b>Preservando El Medio Ambiente</b></p>	<p>Rótulo privado para vinho cultivado em Espanha de acordo com os princípios ecológicos e aspetos ambientais do ciclo de vida – incluindo o uso de energia solar e de biomassa em plantas de produção e reciclagem de águas residuais do processo. Pode ser consultado em <a href="http://www.torres.es/undefined">http://www.torres.es/undefined</a></p>	<p><i>Não disponível</i></p>
<p><b>SIP Certified</b></p>	<p>Este programa de certificação de práticas de sustentabilidade garante ao consumidor que os vinhos com este rótulo são provenientes de vinhas e empresas totalmente comprometidas com a proteção dos recursos naturais e humanos. As práticas sustentáveis estão relacionadas também com todo o sistema agrícola: o trabalhador, a fertilidade do solo, culturas de cobertura, plantas nativas, irrigação, etc. Pode ser consultado em <a href="http://www.demeter-usa.org/">http://www.demeter-usa.org/</a></p>	
<p><b>“Eurofolha” Rótulo ecológico Europeu para produção biológica</b></p>	<p>Rótulo Europeu, de carácter obrigatório em todos os produtos biológicos que tenham sido produzidos em qualquer um dos Estados-Membros da UE. Caracterizado pelas melhores práticas ambientais, preservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Pode ser consultado em <a href="http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_en.htm">http://ec.europa.eu/agriculture/organic/index_en.htm</a></p>	

**Quadro 3.2** – Rótulos ecológicos aplicados ao setor do vinho e à agricultura biológica (continuação)

<p><b>Modo de produção e proteção integrada</b></p>	<p>Rótulo de carácter voluntário. Para a prática de proteção e produção integradas é necessário um conjunto de normas que definem aspetos relativos à produção, tais como: localização e escolha do terreno, operações de instalação, material vegetal a utilizar, conservação do solo, podas, rega, fertilização e proteção fitossanitária.</p> <p>A implementação da proteção e produção integrada implica por parte dos agricultores, determinadas obrigações e compromissos que devem ser registados no chamado caderno de campo, em que terão de registar: Para a proteção integrada – Identificação das parcelas, estado fenológico da cultura, observações realizadas em relação às pragas invasoras, datas dos tratamentos realizados e os produtos fitofarmacêuticos utilizados; Para a produção integrada – registo de dados referentes ao sistema de produção, nomeadamente podas, regas, fertilizações e colheita. Pode ser consultado em <a href="http://www.dgadr.mamaot.pt/sustentavel">http://www.dgadr.mamaot.pt/sustentavel</a></p>	
---	---	---

Os consumidores/clientes não têm competências nem tempo para avaliar diretamente qual o impacto que um produto tem sobre o ambiente, logo os rótulos ecológicos devem desempenhar cada vez mais o papel de garantia de, para haver maior credibilidade para o consumidor (Bratt et al., 2011). Além disso, o uso de produtos com estes rótulos contribuem para um comportamento ambientalmente responsável do consumidor.

No entanto, a rotulagem ambiental, não pode por si só criar uma sociedade sustentável. É um instrumento concebido para contribuir para a sustentabilidade em conjunto com outras políticas e iniciativas políticas, uma vez que a rotulagem por si só, como ato isolado, será insuficiente para atingir os objetivos a que se propõe (Bratt et al., 2011).

### **3.2 Sistema de gestão ambiental das organizações: ISO14001 e EMAS**

Os rótulos ecológicos diferenciam-se dos sistemas de certificação de empresas (EMAS, ISO 14001), cujo objetivo não está centrado no produto. A certificação ambiental é o processo pelo qual uma empresa ou organização adota práticas ambientalmente sustentáveis que são verificadas por uma entidade independente. Apesar da rotulagem e a certificação ambiental estarem ambas direcionadas para a melhoria do desempenho ambiental, a rotulagem está dirigida para os consumidores enquanto a certificação está dirigida à própria empresa/organização.

A ISO 14001 trata-se de uma norma voluntária com diretrizes básicas para um sistema de gestão ambiental. A política ambiental deve ser direcionada, tendo em conta os aspetos ambientais que estão sujeitos ao desenvolvimento de objetivos, metas e processos de identificação. Posteriormente estes processos são monitorizados, auditados e sujeitos a uma

revisão periódica, que se encarregam de conduzir uma melhoria contínua do desempenho ambiental da organização (Hughey et al., 2005).

É vantajoso a organização estar contemplada com este certificado, pois pode aumentar a visibilidade do mercado nacional e internacional consolidando a credibilidade junto a clientes, colaboradores e fornecedores. A falta desta certificação pode comprometer objetivos de exportação, uma vez que é requisito obrigatório para alguns países. É aplicável em empresas públicas ou privadas, organizações multinacionais ou até mesmo pequenas empresas (IPAC, 2014).

Inicialmente o EMAS foi estabelecido pelo regulamento (CEE) nº1836/93 de 29 de Junho (EMAS I), que tinha a particularidade de estar restrito à participação de empresas do setor industrial. Mais tarde, foi feita a revisão pelo regulamento (CE) nº761/2001, 19 de Março (EMAS II), e reconheceu-se a importância ambiental nos diversos setores de atividade económica, permitindo a participação de todo o tipo de organizações, incluindo as autoridades locais. Em 2010, entrou em vigor o regulamento (CE) nº1221/2009, 25 de Novembro (EMAS III) que veio alargar a participação no EMAS a organizações situadas dentro e fora da comunidade (IPAC, 2014).

Uma empresa que pretenda ter o registo EMAS necessita em primeiro lugar implementar um sistema de gestão ambiental e ter uma declaração ambiental válida por um verificador ambiental acreditado para o setor de atividade da organização (IPAC, 2014)

Trata-se de uma ferramenta de gestão para as empresas ou organizações, avaliarem, reportarem e melhorarem o seu desempenho ambiental. É de participação voluntária e abrange organizações públicas ou privadas da União Europeia e do Espaço Económico Europeu.

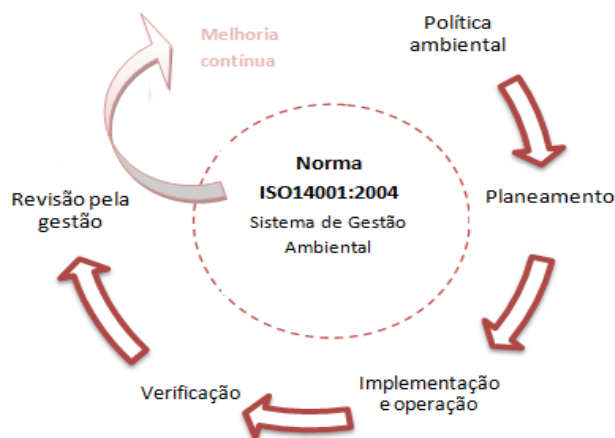
Estas duas normas têm a finalidade de ajudar as empresas a implementar um sistema de gestão ambiental (SGA) de forma a cumprir determinados critérios.

Contudo, existem algumas diferenças entre a norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS que estão expostas no Quadro 3.3.

**Quadro 3.3** – Diferenças entre a Norma ISO 14001 e o Regulamento EMAS (adaptado de Neugebauer, 2012; Testa et al., 2013).

<b>NP EN ISO 1401:2012</b>	<b>Regulamento EMAS</b>
Gerida pela Organização Internacional de Normalização (com organismos competentes a nível nacional a cooperar)	Comissão Europeia (com organismos competentes a nível nacional a cooperar)
Emitida por autoridades privadas (verificadores ambientais) – Não é formalmente aprovada por um organismo publico	Emitido por um organismo publico
Válida a nível internacional desde 1996 (sua primeira emissão)	Válido a nível europeu desde Janeiro de 2010 (anos mais tarde da sua primeira emissão)
Requer apenas melhoria contínua do sistema de gestão	Obrigada a melhorar continuamente o seu desempenho ambiental e publicar um relatório ambiental para demonstrar essa melhoria
Disponível em todo o mundo	Só disponível na União Europeia
Fases de implementação (Figura 3.1)	Fases de implementação (Figura 3.2)

A Figura 3.1 representa a implementação do SGA pela Norma 14001:2004 que se desenvolve em cinco etapas: Política ambiental, Planeamento, Implementação e Operação, Verificação e Revisão pela gestão. Este processo é cíclico e contínuo, procurando uma melhoria contínua do desempenho ambiental da Organização que o pretende implementar.



**Figura 3.1** – Fase de implementação do SGA pela Norma ISO14001 (Adaptado de ISO, 2004))

De acordo com a Norma ISO14001:2004 este sistema permite que uma organização desenvolva uma política ambiental, estabeleça objetivos e processos para melhorar o seu desempenho. Para tal, inicia-se o sistema com a política ambiental, documento este, que permite às partes externas interessadas poderem ter acesso, devendo ser entendido como um guião que tem em conta os requisitos legais e informação sobre aspectos ambientais significativos.

O sucesso do sistema depende do compromisso de todos os níveis e funções da Organização, e especialmente da Gestão de topo.

Na fase de planeamento, a Organização deve estabelecer, implementar e manter um ou mais procedimentos para identificar (ISO, 2004):

- Os aspetos ambientais que podem controlar ou influenciar as suas atividades, produtos ou serviços e aspetos que têm ou podem ter um impacte ambiental significativo;
- Os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos a que a organização está vinculada (relacionados com aspetos ambientais);
- Os objetivos e metas ambientais e os prazos para a sua realização.

Na fase de implementação e operação a Organização define os responsáveis pelo sistema e pela formação e consciencialização dos funcionários. De forma a garantir o correcto funcionamento do sistema nesta fase é necessário ter em conta (ISO, 2004):

- Os recursos, atribuições, responsabilidades e autoridade que devem ser definidas, documentadas e comunicadas, de forma a proporcionar uma boa gestão ambiental;
- Competência, formação e sensibilização, de forma a garantir que qualquer pessoa a executar tarefas para a organização que possa causar algum impacte significativo, é competente com base numa adequada escolaridade, formação ou experiência;
- Comunicação interna entre os vários níveis e funções da organização e documentar e responder a comunicações relevantes de partes interessadas externas;
- Documentação que deve incluir a política ambiental, objetivos, metas, documentos requeridos pela Norma, uma descrição do âmbito do SGA, entre outros;
- Controlo dos documentos requeridos pelo sistema de gestão ambiental e pela Norma
- Controlo das operações que estão associadas aos aspetos ambientais significativos;
- Preparação e capacidade de resposta a emergências;

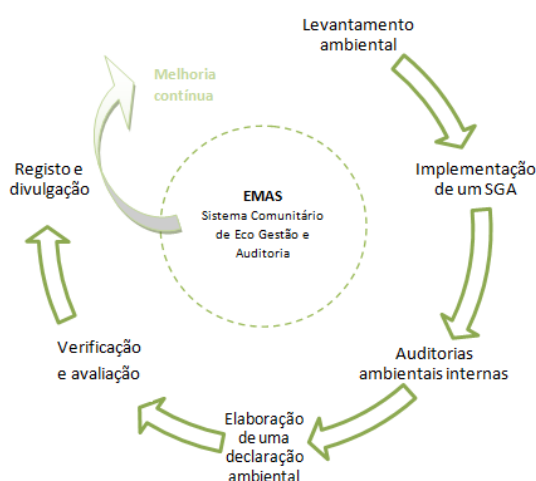
Após a implementação, ocorre a fase de verificação, em que a organização determina se os objetivos e metas que propôs estão a ser alcançados com sucesso, sendo necessário (ISO, 2004):

- Monitorizar e medir de forma regular as características principais das suas operações que possam ter um impacte ambiental
- Avaliar conformidades, mantendo os registos dos resultados das avaliações periódicas

- Não conformidades, ações corretivas e ações preventivas de forma a eliminar e minimizar os impactos gerados
- Controlar os registos para o caso de ser necessário demonstrar as conformidades
- Realizar auditorias internas

Por último, a gestão de topo deve rever o SGA da Organização de forma a assegurar uma melhoria contínua, pelo que é possível mudanças na política ambiental, nos objetivos e nas metas fruto dos próprios resultados obtidos na fase de verificação (ISO, 2004).

Na Figura 3.2 está representado o processo e requisitos principais de implementação ao EMAS.



**Figura 3.2** – Fase de implementação do EMAS (adaptado de European Commission, 2014a))

A implementação do EMAS inicia-se num levantamento ambiental onde são avaliados todos os aspetos ambientais (e.g. energia, matérias-primas, água, resíduos, ruído, emissões) resultantes das atividades, produtos ou serviços da Organização. Face a esses resultados deverá então definir os objetivos ambientais a que se propõe atingir (EMAS, 2001).

De seguida, deverá ser implementado um SGA aplicável a todas as atividades da empresa, o que permite às organizações evoluir da ISO14001 para o EMAS evitando uma duplicação desnecessária de esforço (EMAS, 2001).

Após a implementação do SGA a organização deverá realizar auditorias ambientais internas de modo a avaliar o nível de progresso do sistema de gestão, e ainda avaliar a conformidade com a política e programa ambiental. As auditorias poderão ser realizadas por pessoal interno, contudo estes deverão ser objetivos e imparciais (EMAS, 2001).

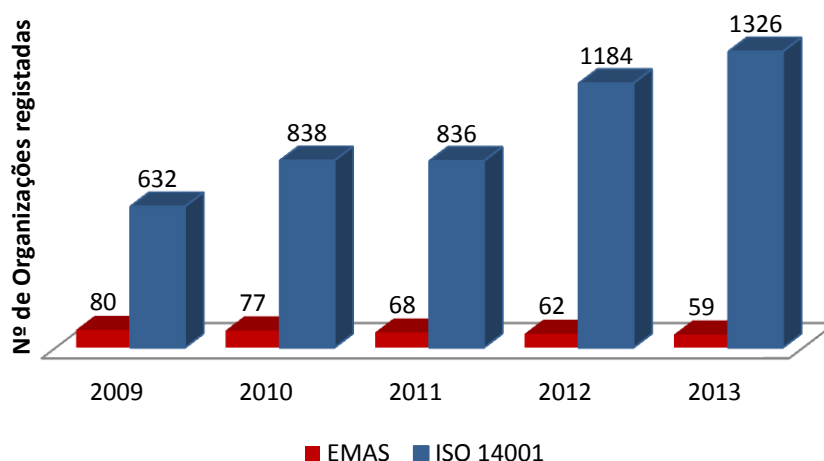
Na fase seguinte elabora-se uma declaração ambiental concisa e compreensível, de modo a informar todos os *stakeholders*, contendo (EMAS, 2001):

- A descrição das atividades da organização;
- A apreciação das questões ambientais relevantes;
- Um resumo dos dados quantitativos sobre a exposição das emissões dos poluentes, a produção de resíduos, os consumos de matérias-primas, energia e água, bem como outros indicadores de desempenho;
- Apresentação da política ambiental do programa e do sistema de gestão implementado na organização;
- O prazo para a elaboração da próxima declaração;
- Identidade do verificador ambiental acreditado que valide a declaração.

Depois de realizados todos os passos anteriormente descritos, a empresa poderá solicitar a verificação externa da sua política ambiental, do seu SGA e da declaração ambiental, aos quais deverão estar em conformidade com os requisitos do Regulamento do EMAS, para que a declaração ambiental possa ser validada pelos verificadores ambientais acreditados (EMAS, 2001).

Após o cumprimento das etapas anteriores, as empresas poderão solicitar ao organismo competente o registo da sua organização no EMAS. Este registo tem carácter europeu e será válido através da apresentação periódica das declarações ambientais validadas (EMAS, 2001).

Na Figura 3.3 está representado a evolução do número de registos e certificados emitidos de acordo com estes dois instrumentos de gestão ambiental em Portugal.



**Figura 3.3** – Evolução da Norma ISO14001 e do Regulamento EMAS em Portugal entre 2009 a 2013 (adaptado de INE, 2014b; ISO, 2014).

No caso do setor vitivinícola, em Portugal, não existe nenhuma empresa/organização implementada com o Regulamento EMAS, e existe registo de 9 empresas vinícolas certificadas pelo sistema NP EN ISO 14001:2004 no ano 2013.

**Quadro 3.4** – Empresas portuguesas certificadas pelo sistema NP EN ISO 14001:2004

<b>Empresas certificadas pela Norma ISO 14001 (2013)</b>	<b>Distrito</b>
Adriano Ramos Pinto Vinhos - S.A.	Porto
CARMIM - Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz, CRL	Évora
Esporão - vendas e marketing S.A.	Évora
Sogrape - vinhos, S.A.	Porto
Unicer bebidas, S.A.	Porto
Aveleda, S.A.	Porto
COMTEMP - Companhia dos temperos, Lda	Santarém
José Maria da Fonseca vinhos, S.A	Setúbal
Terras de Alter Companhia de Vinhos, Lda	Portalegre

Tal como descrito nos capítulos anteriores é possível identificar os principais aspetos impactes ambientais e as tendências na adoção de alguns dos instrumentos de gestão ambiental disponíveis.

Contudo, importa colmatar algumas das lacunas identificadas, bem como avaliar as perceções das organizações do setor em Portugal corroboram as tendências analisadas. Em particular procurar-se-á determinar se existem diferenças relevantes na adoção de práticas e instrumentos de gestão ambiental por parte de diferentes grupos de empresas do setor (e.g. vinho convencional, vinho biológico, empresas com certificação ambiental).



## 4 Metodologia

### 4.1 Enquadramento

Neste capítulo serão apresentadas as diferentes fases de desenvolvimento do presente trabalho. Assim sendo, a abordagem metodológica foi desenvolvida em 4 fases: 1) Revisão da literatura; 2) Entrevistas exploratórias; 3) Elaboração do questionário; 4) Tratamento e interpretação dos resultados do questionário e conclusão. A Figura 4.1 sintetiza a metodologia utilizada.

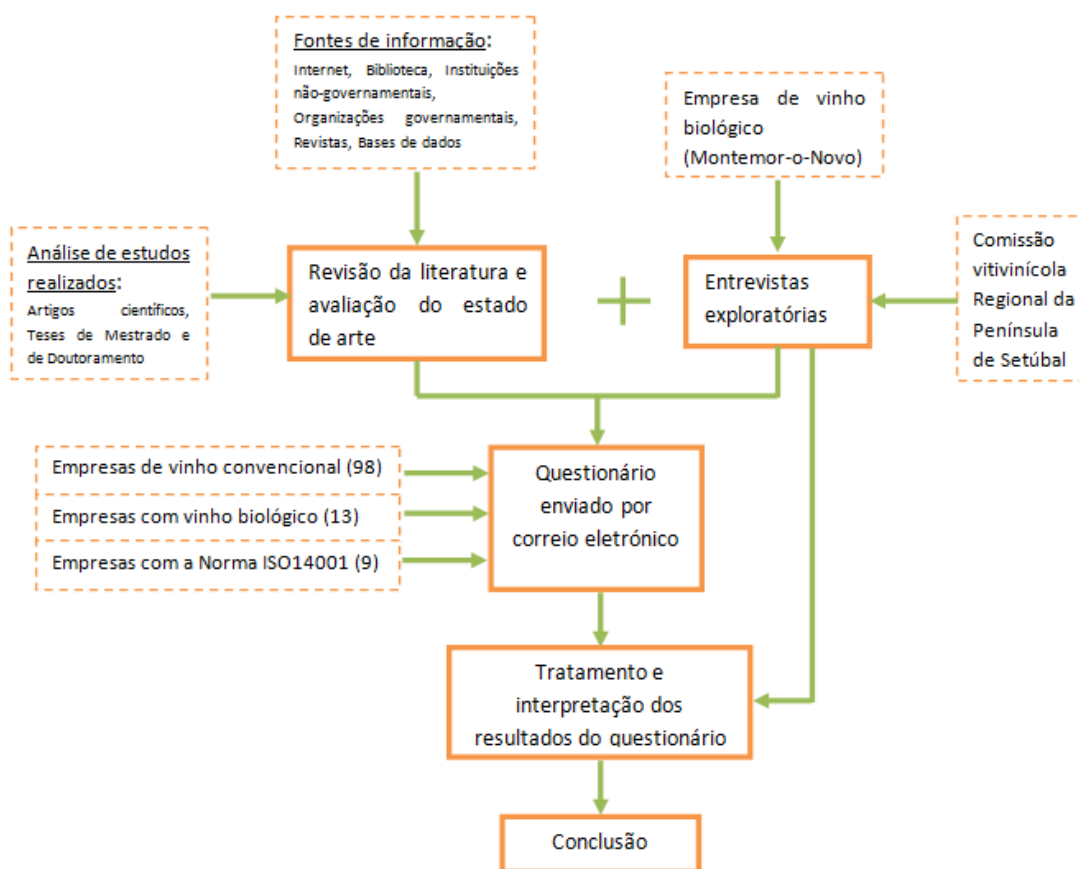


Figura 4.1 – Metodologia adotada para a realização da presente dissertação

Os subcapítulos seguintes apresentarão a caracterização pormenorizada de cada fase acima identificada.

## 4.2 Entrevistas exploratórias

No sentido de iniciar o trabalho empírico, foi identificada a necessidade de realizar um conjunto de entrevistas exploratórias que visaram a recolha de opiniões de especialistas do setor de vinho biológico e vinho convencional. Estas entrevistas desempenharam um papel fundamental no sentido em que permitiram recolher uma opinião de *stakeholders* do setor, contribuir para a elaboração de um questionário e criar condições para o apoio dos representantes das organizações entrevistadas no contacto com os seus associados.

Estas entrevistas foram realizadas na CVRPS – Comissão Vitivinícola Regional da Península de Setúbal mais precisamente com o Presidente da mesma instituição e numa empresa de vinho biológico (“Sociedade Agrícola da Calha do Grou”) em Montemor-o-Novo.

A escolha da CVRPS prendeu-se com o facto de ser possível abranger a opinião da maioria das empresas de vinho convencional da região de forma a elaborar o questionário.

A outra entrevista exploratória tinha como objetivo entrevistar uma entidade que representasse os produtores de vinho biológico. Foram contactadas numa primeira instância a Agrobio – Associação Portuguesa de Agricultura biológica e posteriormente a DGADR - Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural. Contudo, estas organizações manifestaram indisponibilidade para responder ao pedido de realização da entrevista.

Desta forma, contactou-se uma empresa na lista dos produtores de vinho biológico (Quadro 2.1), sendo que a escolhida foi a Sociedade agrícola da Calha do Grou por se mostrar disponível e por ser de maior proximidade geográfica.

Cada entrevista exploratória foi realizada no mês de Junho de 2014, teve uma duração cerca de 60 minutos e o guião de suporte (Anexo II) foi composto apenas com perguntas de resposta aberta de forma a obter um maior conjunto de informações para a construção de um questionário a enviar posteriormente a empresas do setor.

O guião foi dividido em 5 secções que visavam compreender a opinião do inquirido relativamente a vários aspetos do setor do vinho. Nomeadamente, a importância do vinho na nossa sociedade, a utilidade da certificação, os tipos de agricultura aplicados e a relevância de diversas ferramentas e práticas de gestão ambiental.

Após a realização das entrevistas foi notório a diferença de respostas da CVRPS e da empresa de vinho biológico. Denotando-se de imediato a divergência de opiniões, perceções e motivações face aos diferentes métodos de produção. Todavia o esclarecimento das várias questões foram fulcrais para a elaboração dos questionários.

Posteriormente, após a realização de um inquérito por questionário, estes dois representantes do setor foram novamente entrevistados em Outubro de 2014 no sentido de recolher as suas opiniões sobre os resultados globais do estudo.

### 4.3 Elaboração do questionário

Nesta etapa realizou-se um questionário, elaborado com base na pesquisa efetuada e nas respostas dos dois intervenientes das entrevistas exploratórias.

O questionário (Anexo III) foi enviado no mês de Julho de 2014, integrando 21 questões maioritariamente de resposta fechada (de forma a facilitar a resposta ao inquirido). Estas questões encontram-se agrupadas em 5 secções:

- Sustentabilidade – Esta secção foi criada com o intuito de analisar as perceções das empresas dos diferentes grupos no que diz respeito à temática da sustentabilidade.

Desta forma, elaboraram-se questões para que o inquirido pudesse seleccionar a opção que para si definisse o conceito de “vinho sustentável”. Questões que permitissem identificar medidas de desenvolvimento para promover a sustentabilidade do setor e os motivos associados.

Esta secção pretendeu também validar a existência ou não de colaboradores qualificados na área de ambiente, bem como a avaliação de relatórios de sustentabilidade.

- Setor vitivinícola e ambiente – Nesta abordagem aferiu-se acerca da sensibilidade e atitude das empresas relativamente aos problemas ambientais, resultantes das suas atividades. Avaliou-se igualmente quais as medidas tomadas para controlar e minimizar os seus impactes.

Posteriormente abordaram-se os principais problemas ambientais causados na produção de vinho, as etapas geradoras de maiores e menores pressões ambientais e as práticas ambientais implementadas na empresa.

- Sistema de Gestão Ambiental – Pretende essencialmente, determinar-se quais as empresas com SGA (Norma ISO14001 ou regulamento EMAS) e perceber quais as que têm um SGA certificado ou por outro lado interpretar quais as razões que determinavam a inexistência do mesmo.

- Agricultura biológica – É nesta secção que existe distinção quanto aos destinatários.

Para as empresas de vinho convencional, pretendeu avaliar-se os motivos pelos quais as empresas não produzem vinho biológico, e se num futuro próximo optariam por praticar este tipo de agricultura.

Por outro lado para as empresas de vinho biológico, questões como estas não fariam sentido e dessa forma esta secção foi alterada.

Em primeiro lugar procurou saber-se a área da vinha utilizada na produção de vinho biológico e a respetiva quantidade anualmente produzida. De seguida questionou-se os motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico bem como as vantagens e desvantagens observadas na produção.

- Rótulos ecológicos – Por fim de forma a aferir as perceções das empresas face a esta ferramenta, foi produzida uma imagem com 4 rótulos ecológicos, a fim de avaliar os conhecimentos dos inquiridos.

Nesse seguimento questionou-se ainda qual a importância destes no setor do vinho, se já tinham aderido a algum esquema de rotulagem ou se num futuro o pretendiam fazer.

Em síntese, e ainda nesta secção, foi criada uma tabela com 7 ferramentas e práticas ambientais, em que o inquirido tinha de selecionar estas mesmas 7 ferramentas e práticas por grau de importância (desde “sem importância” até ao “muito importante”).

Por último informou-se o inquirido que o questionário era de carácter anónimo, garantindo-se a confidencialidade das respostas e o agradecimento pela disponibilidade e participação.

Foi selecionada uma região com o intuito de englobar um número significativo e razoável de empresas do setor. Assim a região escolhida foi a Península de Setúbal por motivos de maior conveniência e proximidade. Os contactos dos produtores desta região foram recolhidos no portal da CVRPS, na secção dos associados, resultando uma amostra de 98 contactos que produziram vinho convencional no ano 2013.

O questionário foi também enviado a todas as empresas nacionais do setor com SGA certificado pela Norma ISO 14001 do ano de 2013. Estes contactos foram recolhidos pelo portal do Instituto Português de Acreditação (IPAC).

Adicionalmente foram também contempladas todas as empresas nacionais do setor certificadas de acordo com o modo de produção de produção biológica no ano 2012. Estes contactos, por sua vez, foram recolhidos no portal da DGADR.

Após validação das empresas certificadas e dos seus contactos, foram remetidos os respetivos questionários.

O método de envio adotado foi por via do correio eletrónico, pelo simples facto de se tratar de uma forma de envio rápida, eficaz e de reduzidos custos e impactes ambientais.

O correio eletrónico remetido às empresas descrevia o objetivo do estudo, a tipologia do questionário, a previsão de tempo de resposta, o endereço da plataforma eletrónica onde o questionário foi construído (Google Docs) e um documento numa versão word caso fosse mais conveniente. Foi ainda solicitado a resposta deste num intervalo temporal determinado (15 dias).

Nos casos em que não foi possível obter uma resposta dentro do prazo estipulado, a empresa foi novamente contactada por correio eletrónico. Contudo, este método por si só não foi suficiente para obter o mínimo de respostas desejadas, tendo sido necessário o contacto telefónico com o objetivo de sensibilizar e mobilizar os inquiridos de forma a aumentar o número de respostas até meados de Agosto de 2014.

#### 4.4 Tratamento e interpretação dos resultados do questionário e conclusão

Após a receção dos questionários, construiu-se uma base de dados das respostas no Microsoft Excel<sup>TM</sup>, para que os mesmos pudessem ser organizados e analisados.

Dos 120 questionários enviados foram recebidos 24 questionários. Deste modo verificou-se uma taxa de resposta global de 20%, como se pode verificar no Quadro 4.1.

**Quadro 4.1** – Número e taxa de respostas ao questionário enviado

	<b>Nº de questionários enviados</b>	<b>Nº de respostas obtidas</b>	<b>Taxa de resposta (%)</b>
<b>Empresas de vinho convencional da Península de Setúbal (VC)</b>	98	13	13
<b>Empresas certificadas pelo modo de produção biológico (VB)</b>	13	5	38
<b>Empresas certificadas pela Norma ISO14001:2004 (SGA)</b>	9	6	67
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>20</b>

Para uma fácil leitura, os próximos subcapítulos estão divididos pelas secções determinadas nos questionários, seguindo a sua estrutura.

Os resultados obtidos com base nas empresas inquiridas, representam-se sob a forma de gráficos, utilizando as seguintes designações:

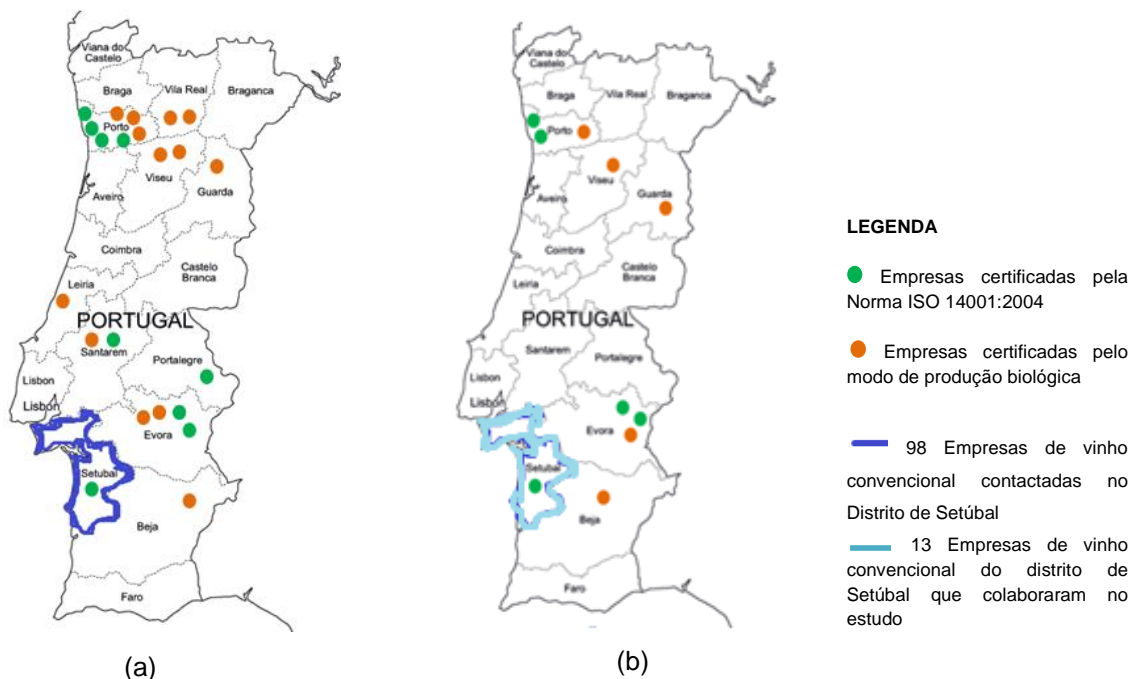
- Empresas que produzem vinho convencional, VC (identificadas a cor azul);
- Empresas que produzem vinho biológico, VB (realçadas com cor laranja);
- Empresas com SGA certificado pela Norma ISO14001 (destacadas com cor verde).



## 5 Resultados e discussão

### 5.1 Caracterização geral das empresas inquiridas

A Figura 5.1 apresenta a distribuição geográfica das empresas certificadas e a delimitação do Distrito de Setúbal que representa a região das empresas de vinho convencional contactadas no âmbito da presente dissertação.

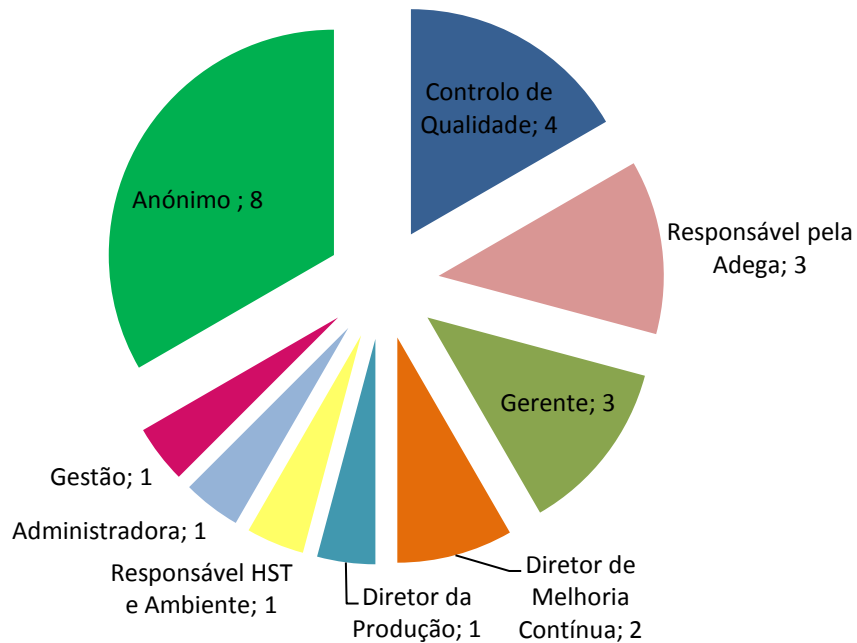


**Figura 5.1** – Distribuição geográfica das empresas selecionadas (a) e daquelas que colaboraram no estudo (b)

É notório pela Figura 5.1 que as empresas certificadas pela ISO 14001:2004 e pelo modo de produção biológica concentram-se na zona Norte e no Alentejo. Consequentemente as respostas recebidas pertencem na sua maioria a essas zonas, existindo apenas 2 respostas da zona centro (Viseu e Guarda).

No que respeita às empresas de vinho convencional, a amostra selecionada centrou-se no Distrito de Setúbal tendo-se obtido 13 respostas no total de 98 contactadas.

Foi solicitado ao inquirido que identificasse a sua função e/ou cargo desempenhado na empresa de forma a perceber a posição profissional correspondente. A Figura 5.2 apresenta os resultados obtidos.



**Figura 5.2** – Função e/ou cargo desempenhado (Nº de respostas)

Apesar de não ter sido possível identificar a função desempenhada por todos, das respostas obtidas constatou-se que 7 inquiridos desempenham funções na área de ambiente, sendo estes “Diretor de Melhoria Contínua”, “Controlo de Qualidade” e “Responsável HST e Ambiente”.

É ainda de salientar que houve sempre uma especial ponderação no envio dos questionários, isto é, na maioria dos casos os questionários foram sempre remetidos diretamente para um responsável relacionado com as questões abordadas.

Para completar este cenário, procurou-se saber se a empresa teria algum colaborador na área de gestão ambiental e/ou sustentabilidade, bem como a função desempenhada.

Tendo sido possível apurar que as empresas certificadas pela Norma ISO 14001 e pelo modo de produção biológica têm um maior interesse em recrutar colaboradores na área de ambiente e/ou sustentabilidade. Verificando-se diferenças na formação dos seus colaboradores, uma vez que as empresas com SGA certificado têm maioritariamente Engenheiros do Ambiente e as empresas produtoras de vinho biológico têm na sua maioria Engenheiros Agrónomos.

No caso das empresas de vinho convencional o mesmo não se verifica, pois a maioria destas empresas não tem um colaborador responsável pela área em questão. Tal situação poderá justificar-se pelo de número total de colaboradores corresponder (em média) entre 5 a 10 funcionários por empresa.

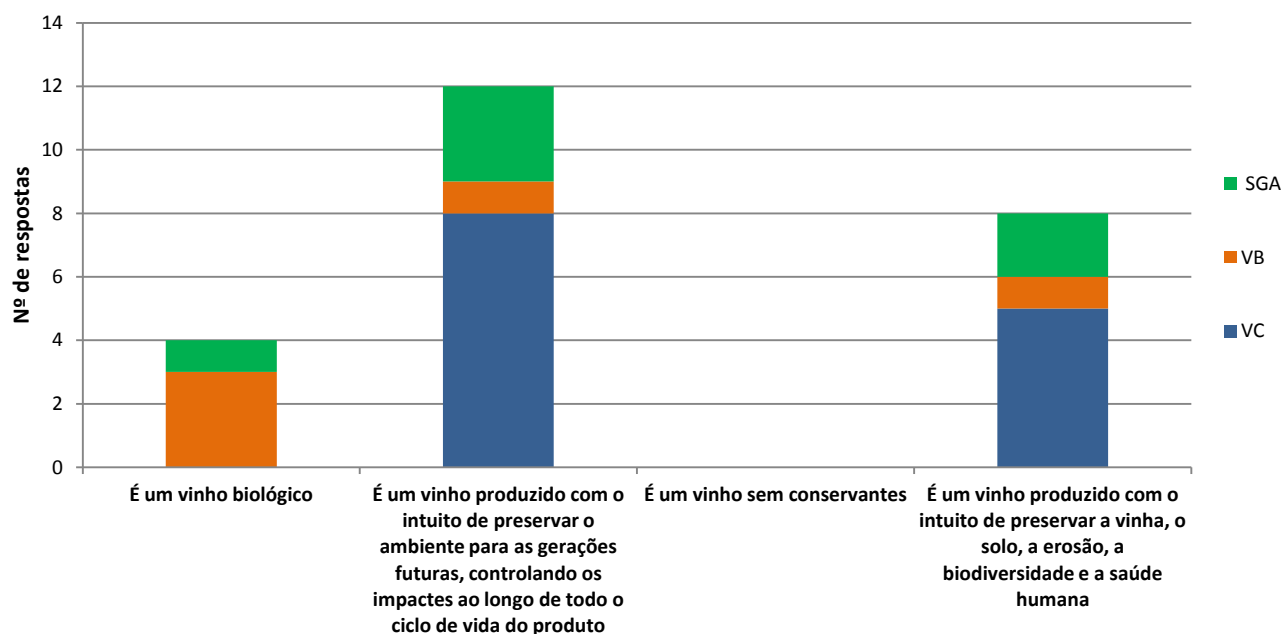
## 5.2 Análise dos resultados do questionário

### 5.2.1 Conceitos e adoção de práticas de sustentabilidade no setor vitivinícola

De modo a avaliar qual o conceito de vinho sustentável adotado pelos inquiridos foram disponibilizadas diferentes opções de resposta recolhidas na literatura e entrevistas exploratórias realizadas. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.1 e na Figura 5.3.

**Quadro 5.1** – Respostas obtidas à questão “O que considera ser um vinho sustentável?”

Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
É um vinho biológico	0	3	1	4
É um vinho produzido com o intuito de preservar o ambiente para as gerações futuras, controlando os impactes ao longo de todo o ciclo de vida do produto	8	1	3	12
É um vinho sem conservantes	0	0	0	0
É um vinho produzido com o intuito de preservar a vinha, o solo, a erosão, a biodiversidade e a saúde humana	5	1	2	8



**Figura 5.3** – Conceito de vinho sustentável para as empresas de VC, VB e com SGA

De uma forma geral, é possível concluir pela Figura 5.3 que as empresas definem vinho sustentável, como “um vinho produzido com o intuito de preservar o ambiente para as gerações futuras, controlando os impactos ao longo de todo o ciclo de vida do produto”. Sendo que esta definição contempla todas as etapas da produção de vinho – Fase agrícola, Fase de processamento e transporte. Neste sentido, a maioria das empresas adota um conceito de produto sustentável que abrange todas as fases do ciclo de vida.

Há ainda 8 empresas que definem vinho sustentável, como “um vinho produzido com o intuito de preservar a vinha, o solo, a erosão, a biodiversidade e a saúde humana”. Nesta definição está implícita uma concepção de sustentabilidade do produto focada na fase agrícola.

Nesta secção do questionário procurou também averiguar-se se as empresas desenvolviam ações de forma a promover a sustentabilidade do setor. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.2.

**Quadro 5.2** – Respostas obtidas à questão “A empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do sector?”

<b>Opção de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (N=6)</b>	<b>Total (N=24)</b>
Sim	8	5	6	19
Não	5	0	0	5

Questionados sobre exemplos dessas ações, as respostas dadas pelas empresas vão de encontro a práticas que privilegiam a sustentabilidade ambiental, tais como “Minimização do uso de pesticidas, controlo de gastos energéticos e de recursos hídricos”, “Gestão de produtos químicos, utilizando rotatividade para que não se criem resistências e seja utilizado o mínimo de produto possível”, “Criação de corredores de vegetação que ajudam na fixação dos inimigos naturais”, “Plantação segundo curvas de nível, revestimento vegetal do solo e utilização racional de adubos e fitofármacos”, “Produção em modelo de produção integrada”, “Viticultura em modo de produção biológica”, “Certificação ambiental em todo o processo produtivo (da vinha ao engarrafamento)”, “Tratamento dos efluentes provenientes da atividade”, “Garrafas de vidro mais sustentáveis”, “Construção de parques solares fotovoltaicos para a produção de energia elétrica” e “Reciclagem de materiais (plástico, cartão, vidro) ”.

Como se pode observar no Quadro 5.2 existem apenas empresas de vinho convencional (5 respostas) que não desenvolvem ações, no sentido de promover a sustentabilidade do setor. Justificando que se trata de “empresas recentes e por isso ainda sem metas definidas nesse sentido” e/ou por outro lado são “empresas pequenas que não justificam tais investimentos”.

### 5.2.2 Setor Vitivinícola e Ambiente

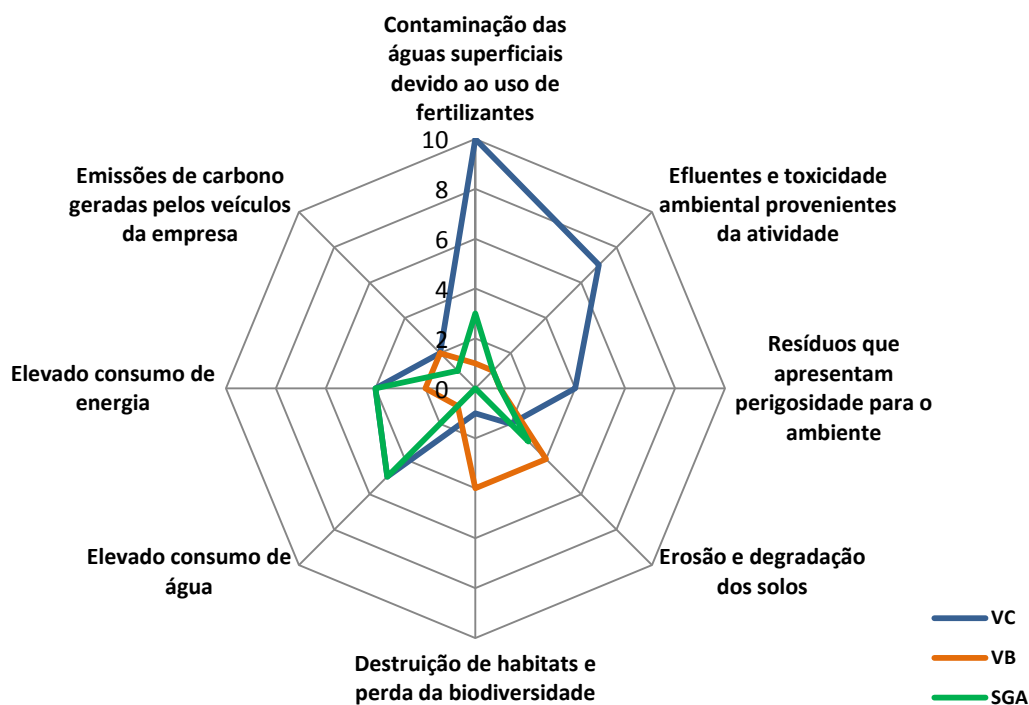
Esta secção engloba os principais problemas ambientais da produção de vinho, as etapas que geram maiores e menores pressões ambientais, bem como as práticas ambientais adotadas pelas empresas.

Estas questões apresentam-se na mesma secção de forma a poder verificar se existe ou não uma ligação entre os impactes e as práticas ambientais desenvolvidas nas empresas.

Em primeiro lugar, procurou avaliar-se a perceção dos inquiridos sobre os principais impactes ambientais, resultantes da produção do vinho. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.3 e na Figura 5.5.

**Quadro 5.3** – Respostas obtidas à questão “Quais os principais problemas ambientais resultantes da produção do vinho?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (N=6)</b>	<b>Total (N=24)</b>
Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes	10	1	3	14
Efluentes e toxicidade ambiental provenientes da atividade	7	1	1	9
Resíduo que apresenta perigosidade para o ambiente	4	1	1	6
Erosão e degradação dos solos	2	4	3	9
Destruição de habitats e perda da biodiversidade	1	4	0	5
Elevado consumo de água	5	1	5	11
Elevado consumo de energia	4	2	4	10
Emissões de carbono geradas pelos veículos da empresa	2	2	1	5



**Figura 5.5** – Principais problemas ambientais resultantes da produção de vinho (Nº de respostas)

Pela Figura 5.5 verifica-se que os três grupos de empresas (VC, VB e SGA) têm percepções diferentes, no que diz respeito ao principal problema ambiental.

As empresas de vinho convencional consideram que é a “Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes”, por outro lado as empresas de vinho biológico afirmam que é a “Erosão e degradação dos solos” e “Destruição de habitats e perda de biodiversidade” e por fim, as empresas com SGA certificado defendem o “Elevado consumo de água” como o principal problema da produção de vinho.

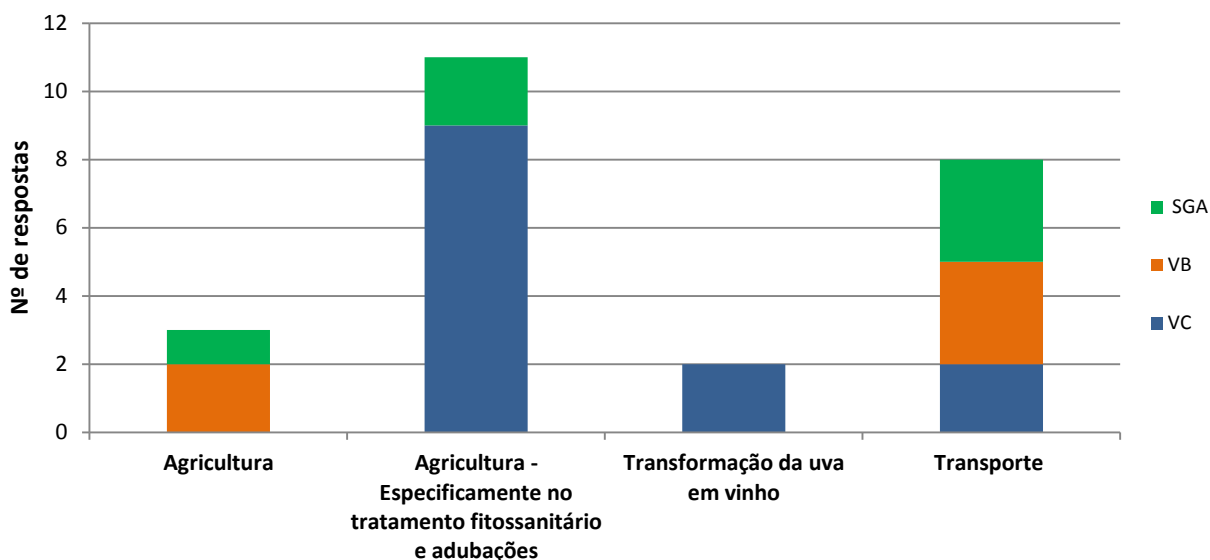
Contudo, e de uma forma geral, os principais problemas ambientais incidem sobre a “Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes”, “Elevado consumo de água” e “Elevado consumo de energia”.

Da revisão da literatura efetuada é possível verificar que os principais problemas ambientais resultantes da produção de vinho correspondem essencialmente à fase agrícola devido ao uso de fertilizantes, ao elevado consumo de água e às emissões de carbono geradas pelo transporte (Ene et al., 2013; Point et al., 2012; Pina, 2010).

Foi também pedido aos inquiridos para selecionarem a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.4 e na Figura 5.6.

**Quadro 5.4** – Respostas obtidas à questão “Qual a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais?”

Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
Agricultura	0	2	1	3
Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações	9	0	2	11
Transformação da uva em vinho	2	0	1	3
Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)	2	3	3	8



**Figura 5.6** – Etapas da produção de vinho que geram maiores pressões ambientais

As empresas de vinho biológico e as empresas com SGA têm a mesma percepção relativamente à etapa que gera maiores pressões ambientais. Pois ambas consideram que é o “Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)” o principal causador.

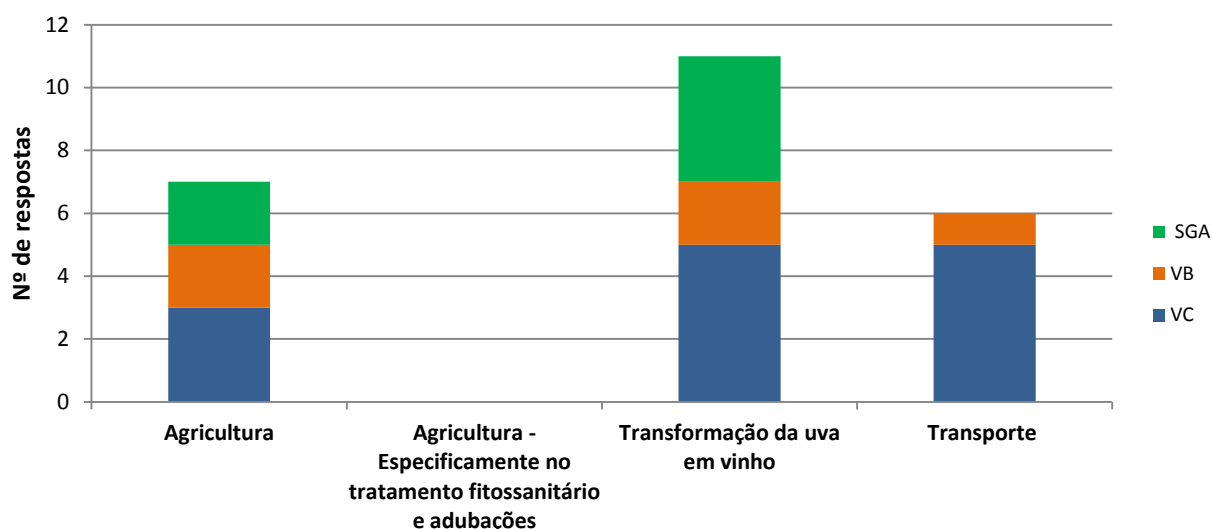
Já as empresas de vinho convencional referem “Agricultura – Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações” como a etapa geradora de maiores pressões ambientais.

Segundo o estudo de Point et al. (2012) é possível depreender que os principais impactes são gerados na fase agrícola devido ao uso de fertilizantes e na fase de transportes.

Foi ainda solicitado aos inquiridos que seleccionassem a etapa geradora de menores pressões ambientais (Quadro 5.5 e na Figura 5.7).

**Quadro 5.5** – Respostas obtidas à questão “Qual a etapa da produção de vinho que gera menores pressões ambientais?”

Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	Com SGA (N=6)	Total (N=24)
Agricultura	3	2	2	7
Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações	0	0	0	0
Transformação da uva em vinho	5	2	4	11
Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)	5	1	0	6



**Figura 5.7** – Etapas da produção de vinho que geram menores pressões ambientais

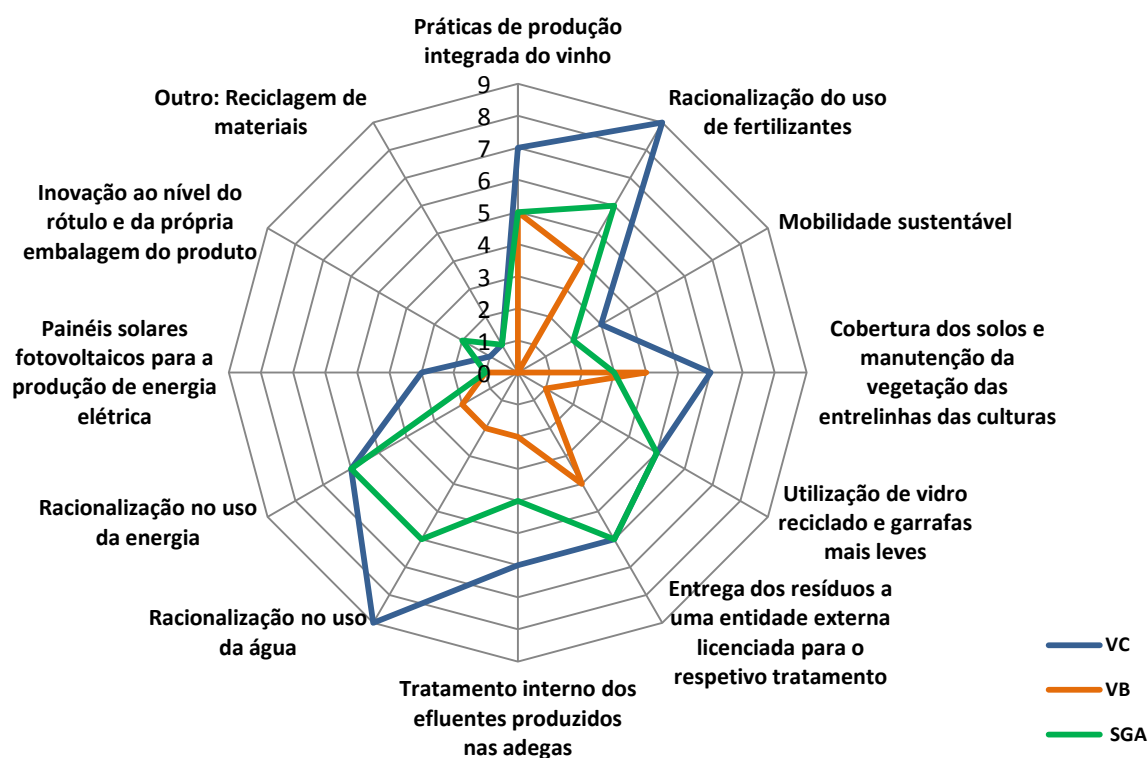
Neste caso já não há qualquer referência à “Agricultura – Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações”. É destaque para o facto de nenhuma empresa com SGA certificado ter referido o “Transporte”.

Contudo, existe alguma coerência em todos os grupos (VC, VB e SGA), pois a maioria de cada grupo escolhe “Transformação da uva em vinho” a etapa geradora de menores pressões ambientais.

Após conhecer as etapas resultantes da produção de vinho que as empresas consideram que gera maiores e menores pressões ambientais, pretendeu-se saber quais as práticas ambientais desenvolvidas na empresa. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.6 e na Figura 5.8.

**Quadro 5.6** – Respostas obtidas à questão “Das práticas ambientais seguintes seleccione aquelas que são implementadas pela empresa”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (N=6)</b>	<b>Total (N=24)</b>
Práticas de produção integrada do vinho	7	5	5	17
Racionalização do uso de fertilizantes	9	4	6	19
Mobilidade sustentável	3	0	2	5
Cobertura dos solos e manutenção da vegetação das entrelinhas das culturas	6	4	3	13
Utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves	5	1	5	11
Entrega dos resíduos a uma entidade externa licenciada para o respetivo tratamento	6	4	6	16
Tratamento interno dos efluentes produzidos nas adegas	6	2	4	12
Racionalização no uso da água	9	2	6	17
Racionalização no uso da energia	6	2	6	14
Painéis solares fotovoltaicos para a produção de energia elétrica	3	1	1	5
Inovação ao nível do rótulo e da própria embalagem do produto	1	0	2	3
Outro: Reciclagem de materiais	1	0	1	2



**Figura 5.8** – Práticas ambientais implementadas nas empresas (Nº de respostas)

As empresas que produzem vinho biológico são as mais rigorosas na implementação de práticas ambientais na fase agrícola, revelando uma maior frequência na “Prática de produção integrada do vinho”, “Racionalização de fertilizantes” e “Cobertura dos solos e manutenção da vegetação das entrelinhas das culturas”.

As empresas com SGA certificado são as que revelam um maior interesse na racionalização de consumo de materiais. Sendo possível verificar que há maior frequência na “Racionalização de fertilizantes”, Racionalização de água”, “Racionalização de energia” e “Utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves”.

No caso das empresas que produzem vinho convencional, estas também desenvolvem todas as práticas ambientais mencionadas na presente questão, referindo ainda a reciclagem de matérias (plástico, cartão e vidro).

De uma forma geral, os três grupos (VC, VB e SGA) revelam iniciativas no desenvolvimento de práticas ambientais. Apenas as ações relacionadas com a inovação, como por exemplo: “Mobilidade sustentável”, “Painéis fotovoltaicos” e “Inovação ao nível do rótulo e da embalagem do produto” ficam aquém das expectativas, pois estão pouco implementadas nas empresas.

### 5.2.3 Sistema de Gestão Ambiental

Esta secção pretende conhecer os motivos pelos quais as empresas não possuem um SGA certificado e qual a atitude que a empresa tem em matéria de gestão ambiental.

Foi elaborada uma questão no sentido de caracterizar as empresas face aos referenciais de SGA atualmente adotados (Quadro 5.7).

**Quadro 5.7** – Respostas obtidas à questão “A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado?”

<b>Opção de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>Total (N=18)</b>
Sim, foi implementado um SGA mas não está certificado	2	0	2
Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001	0	0	0
Sim, o SGA da empresa está registado no regulamento EMAS (Sistema Comunitário de Eco gestão e Auditoria)	0	0	0
Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001 e está registado no Regulamento EMAS	0	0	0
Não, não foi implementado um Sistema de Gestão Ambiental	11	5	16

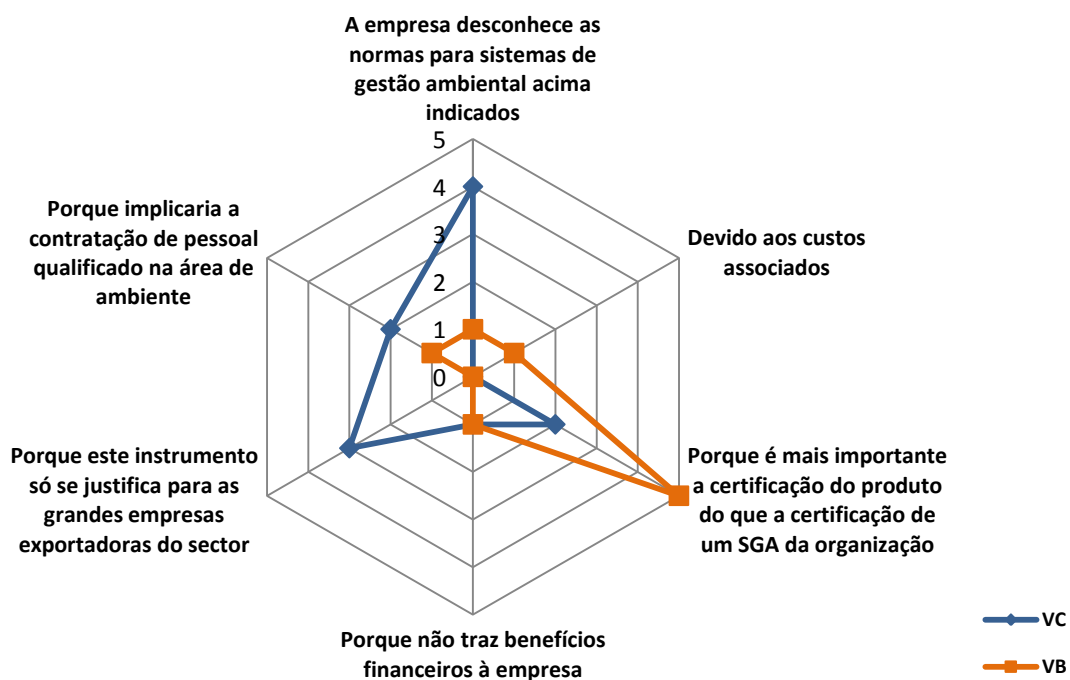
Existem 2 empresas de vinho convencional que têm um SGA, porém não está certificado.

É ainda de salientar que nenhuma empresa certificada pelo modo de vinho biológica tem também um SGA certificado. E que nenhuma destas empresas (VC e VB) está registada no regulamento EMAS.

No Quadro 5.8 e Figura 5.9 exploram-se os motivos pelos quais as empresas não implementam o SGA.

**Quadro 5.8** – Respostas obtidas à questão “Caso tenha respondido "Não" à questão anterior, indique os motivos pelos quais a empresa não apresenta um Sistema de Gestão Ambiental?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>Total (N=18)</b>
A empresa desconhece as normas para sistemas de gestão ambiental acima indicados	4	1	5
Devido aos custos associados	0	1	1
Porque é mais importante a certificação do produto do que a certificação de um SGA da organização	2	5	7
Porque não traz benefícios financeiros à empresa	1	1	2
Porque este instrumento só se justifica para as grandes empresas exportadoras do sector	3	0	3
Porque implicaria a contratação de pessoal qualificado na área de ambiente	2	1	3



**Figura 5.9** – Motivos pelos quais as empresas não têm um SGA (Nº de respostas)

Na Figura 5.9, observa-se que os motivos pelos quais as empresas não implementam um SGA são diferentes das empresas de vinho convencional para as empresas de vinho biológico.

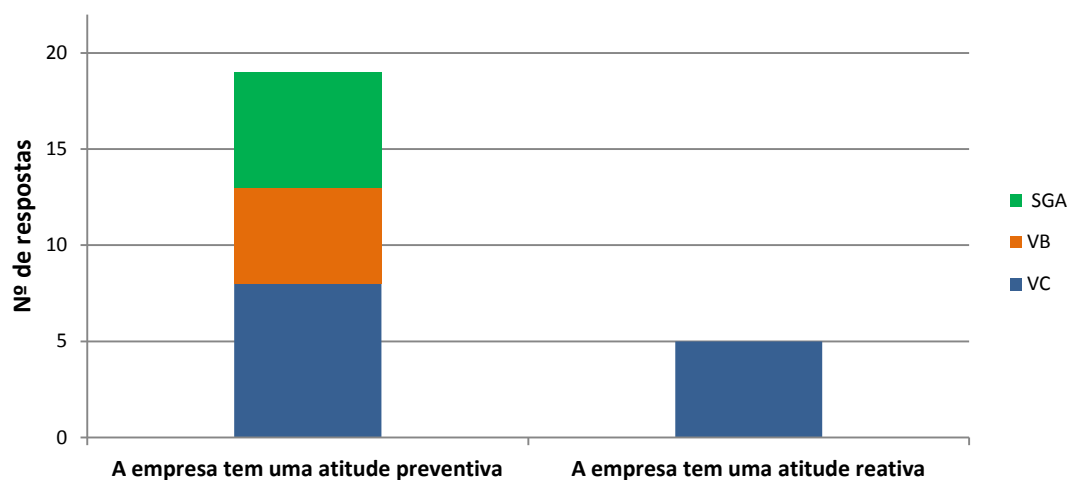
Verificando-se também que os principais motivos de ambas as empresas, não estão relacionados com questões económicas. Pois, 4 empresas VC afirmam que “A empresa desconhece as normas para sistemas de gestão ambiental” e todas as empresas de VB (5) referem que “...é mais importante a certificação do produto do que a certificação de um SGA da Organização”.

É possível concluir-se que há um maior desconhecimento sobre as normas SGA nas empresas de vinho convencional, sendo que a não implementação destas práticas nas empresas certificadas biologicamente trata-se mais de uma opção estratégica.

Procurou averiguar-se ainda a perceção dos inquiridos sobre a proatividade ambiental das empresas do setor (Quadro 5.9 e Figura 5.10).

**Quadro 5.9** – Respostas obtidas à questão “Como classifica a atitude da empresa em matéria de gestão ambiental?”

Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
A empresa tem uma atitude preventiva, procurando antecipar problemas ambientais	8	5	6	19
A empresa tem uma atitude reativa, atuando na resolução de problemas ambientais quando necessário e sempre que estes ocorrem	5	0	0	5



**Figura 5.10** – Atitude das empresas em matéria de gestão ambiental

Neste caso é notório que as empresas que produzem vinho biológico e as empresas com SGA são aquelas que referem ter uma atitude mais preventiva, procurando antecipar problemas ambientais.

Das 13 empresas de vinho convencional, 5 classificam-se com uma atitude reativa, atuando na resolução de problemas ambientais quando necessário. Curiosamente, o mesmo número de empresas, não desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do setor (secção 5.2.1).

#### 5.2.4 Agricultura Biológica

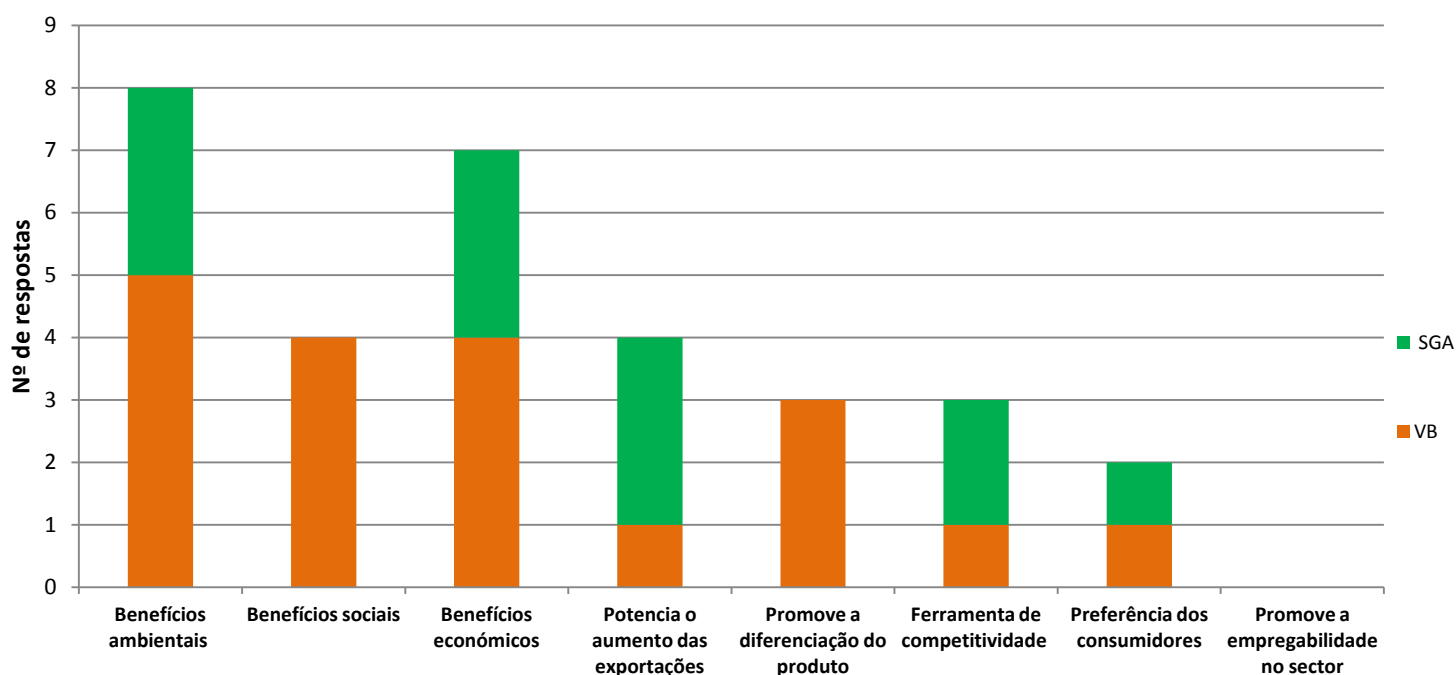
Nesta secção do questionário pretendeu saber-se quais os motivos que levam as empresas a produzir (ou não) vinho biológico, bem como conhecer quais as vantagens e desvantagens na sua produção.

As 6 empresas com SGA são consideradas de forma desagregada, pois 3 destas empresas praticam agricultura biológica (ainda que não certificadas).

Para as empresas que produzem vinho biológico, solicitou-se que mencionassem os motivos que as levam a produzir vinho biológico. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.10 e na Figura 5.11.

**Quadro 5.10** – Respostas obtidas à questão “Quais os principais motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (com produção de vinho biológico) (N=3)</b>	<b>Total (N=8)</b>
Benefícios ambientais	5	3	8
Benefícios sociais	4	0	4
Benefícios económicos	4	3	7
Potencia o aumento das exportações	1	3	4
Promove a diferenciação do produto	3	0	3
Ferramenta de competitividade	1	2	3
Preferência dos consumidores	1	1	2
Promove a empregabilidade no sector	0	0	0
Outro:	3	0	3



**Figura 5.11 – Motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico**

Das 6 empresas com SGA certificado, 3 produzem vinho biológico e por esse motivo referem os motivos que as levam a produzir vinho biológico. Sendo que as outras 3 referem os motivos pelos quais não produzem vinho biológico (Quadro 5.11 e Figura 5.12).

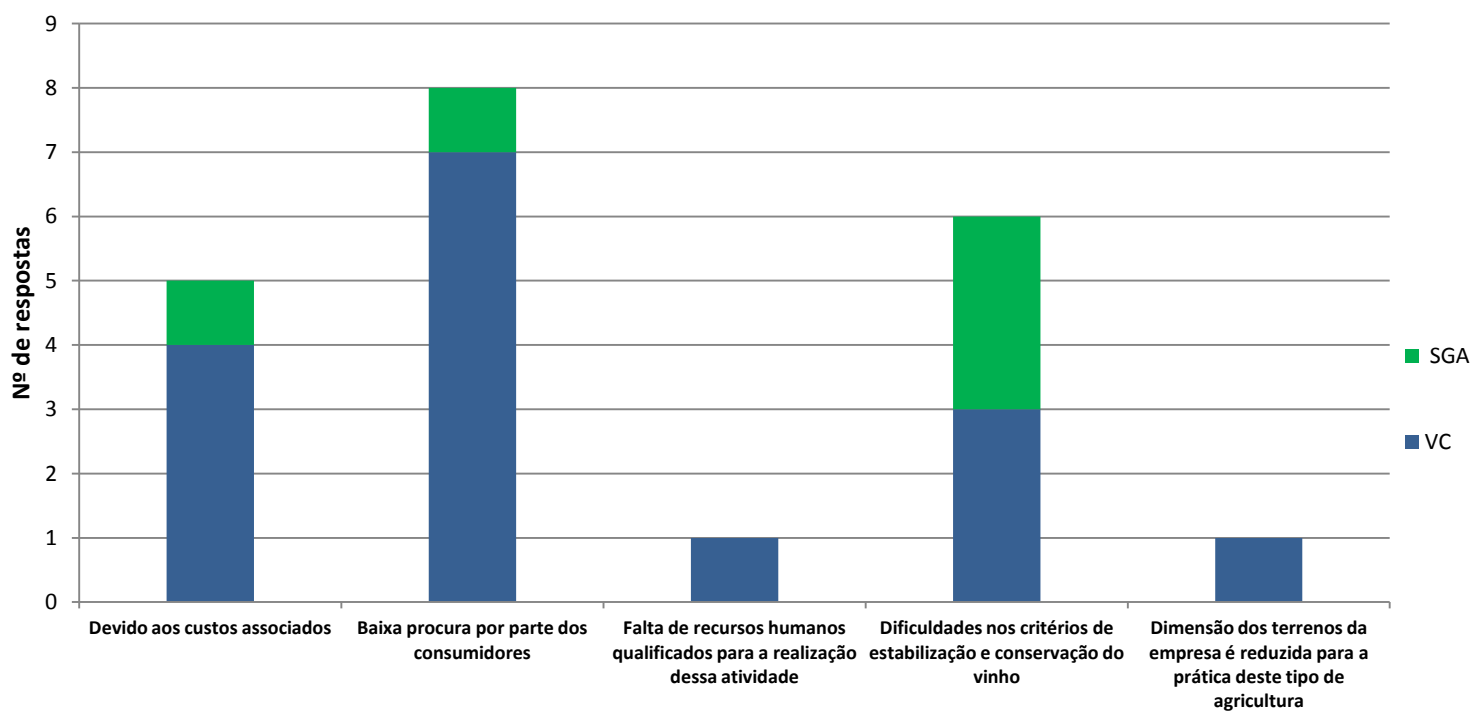
É de realçar que para as empresas com SGA, os “Benefícios sociais” e a promoção da “diferenciação do produto” não foram motivos que levaram estas empresas a produzir vinho biológico. Destacar também o facto que nenhuma empresa mencionou a promoção de empregabilidade no setor, como uma razão que as levaram à produção deste tipo de vinho.

Nesta questão, existia ainda uma opção que permitia ao inquirido referir outros motivos para além dos acima identificados. Tendo sido mencionado pelas empresas de vinho biológico o “respeito pelo Homem e pela natureza”, “benefícios para a saúde” e “filosofia pessoal de que a agricultura ambiental permite uma boa prática salvaguardando as gerações futuras”.

No caso das empresas de vinho convencional, solicitou-se apenas que mencionassem os motivos por não produzirem vinho biológico. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.11 e na Figura 5.12.

**Quadro 5.11** – Respostas obtidas à questão “Se não produzir vinho biológico, refira o porquê?”

Opções de resposta	VC (N=13)	SGA (sem produção de vinho biológico) (N=3)	Total (N=16)
Devido aos custos associados	4	1	5
Baixa procura por parte dos consumidores	7	1	8
Falta de recursos humanos qualificados para a realização dessa atividade	1	0	1
Dificuldades nos critérios de estabilização e conservação do vinho	3	3	6
Dimensão dos terrenos da empresa é reduzida para a prática deste tipo de agricultura	1	0	1
Outro:	3	1	4



**Figura 5.12** – Motivos que levam as empresas a não produzir vinho biológico

Um motivo referido em “Outros” por uma empresa com SGA foi “A vinha ainda não está sensibilizada para o efeito”. Em relação às empresas de vinho convencional, também estas referiram outros motivos para além dos acima mencionados – “Empresa recente”; “Em fase de estudo” e “Não existe mais-valia do produto”.

Para as empresas com SGA a “Falta de recursos humanos qualificados para a realização dessa atividade” e a “Dimensão dos terrenos” não são motivos pelos quais estas empresas não produzem vinho biológico.

Posteriormente pretendeu saber-se se as empresas que atualmente não produzem vinho biológico o pretendem fazer no futuro (Quadro 5.12).

**Quadro 5.12** – Respostas obtidas à questão “A empresa pretende produzir futuramente este tipo de vinho?”

<b>Opção de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>SGA (sem produção de vinho biológico) (N=3)</b>	<b>Total (N=16)</b>
Sim	2	2	4
Não	11	1	12

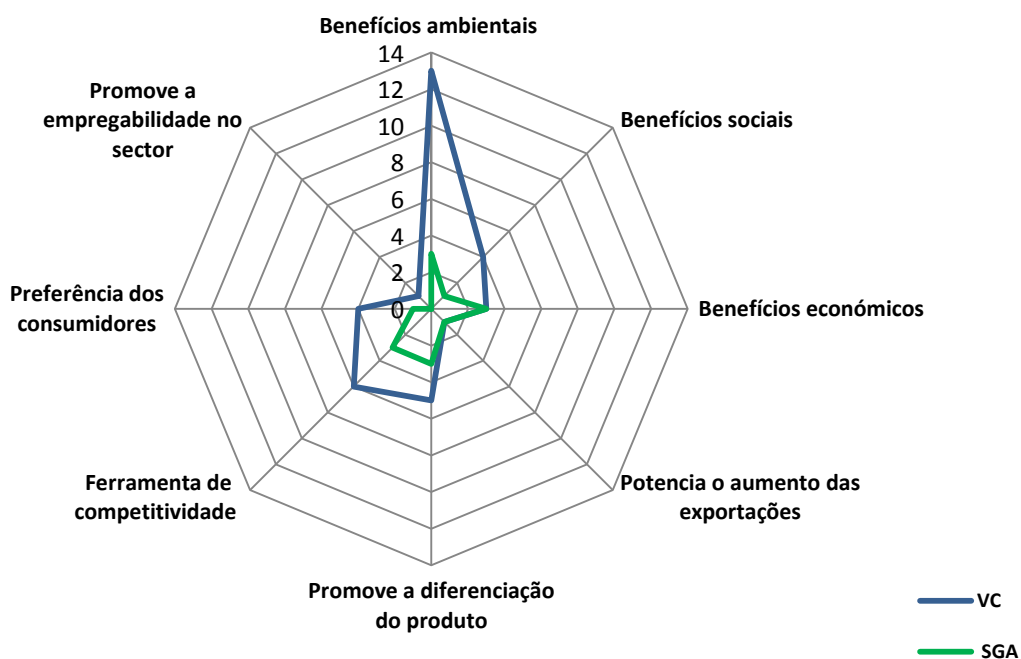
A maioria das empresas de vinho convencional (11) ainda não estão recetivas para começarem a produzir vinho biológico. O mesmo não se pode afirmar em relação às empresas com SGA, uma vez que das 3 existem 2 a ponderar produzir, no futuro, o vinho biológico.

De todas as justificações obtidas pelas empresas de vinho convencional, destacam-se as seguintes “O vinho biológico nunca foi solicitado pelos nossos clientes” e “Existe pouca procura por parte dos clientes”. Neste sentido as empresas indicam que apenas consideram produzir vinho biológico, quando se verificar um aumento da procura por parte dos consumidores. Outras referem ainda que “Na agricultura biológica a uva está mais sensível a uma mudança de temperatura e por isso mesmo poderá perder-se facilmente”.

Na questão seguinte foi possível recolher a opinião sobre as vantagens de produzir vinho biológico. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.13 e na Figura 5.13.

**Quadro 5.13** – Respostas obtidas à questão “Quais as principais vantagens da produção de vinho biológico?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>SGA (sem produção de vinho biológico) (N=3)</b>	<b>Total (N=16)</b>
Benefícios ambientais	13	3	16
Benefícios sociais	4	1	5
Benefícios económicos	3	3	6
Potencia o aumento das exportações	1	1	2
Promove a diferenciação do produto	5	3	8
Ferramenta de competitividade	6	3	9
Preferência dos consumidores	4	1	5
Promove a empregabilidade no sector	1	0	1



**Figura 5.13** – Vantagens esperadas da produção de vinho biológico (Nº de respostas)

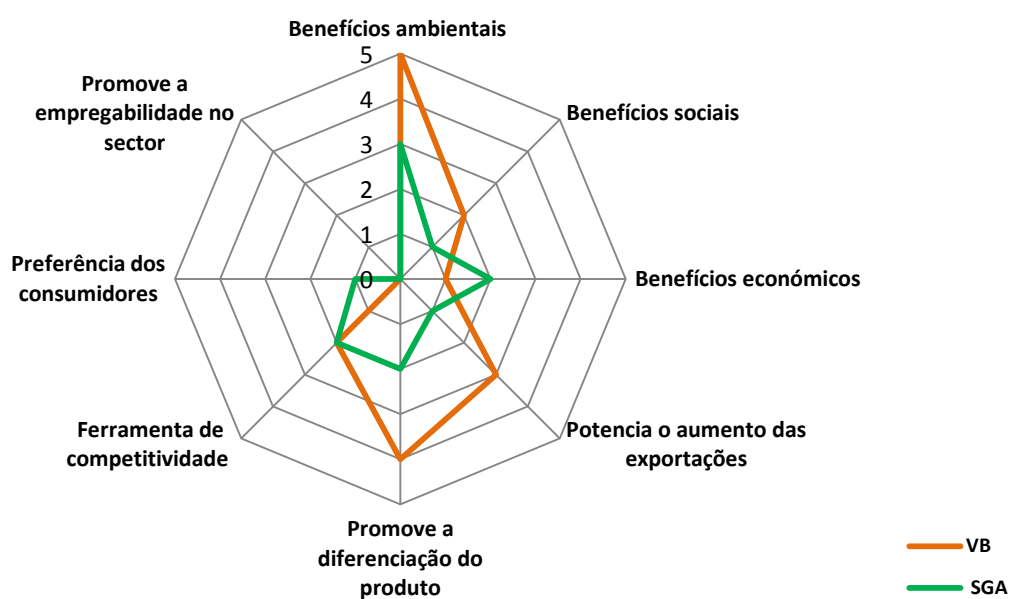
As respostas que apresentam maior frequência nesta questão são: “Benefícios ambientais”, “Promove a diferenciação do produto” e “Ferramenta de competitividade”

É de realçar o facto de todas as empresas referirem os “Benefícios ambientais”, e das perceções dos dois grupos (empresas VC e empresas com SGA) serem muito semelhantes em todas as opções.

De seguida são apresentadas as vantagens indicadas pelas empresas que produzem vinho biológico (Quadro 5.14 e na Figura 5.14).

**Quadro 5.14** – Respostas obtidas à questão “Quais as principais vantagens observadas na produção de vinho biológico?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (com produção de vinho biológico) (N=3)</b>	<b>Total (N=8)</b>
Benefícios ambientais	5	3	8
Benefícios sociais	2	1	3
Benefícios económicos	1	2	3
Potencia o aumento das exportações	3	1	4
Promove a diferenciação do produto	4	2	6
Ferramenta de competitividade	2	2	4
Preferência dos consumidores	0	1	1
Promove a empregabilidade no sector	0	0	0



**Figura 5.14** – Vantagens observadas na produção de vinho biológico (Nº de respostas)

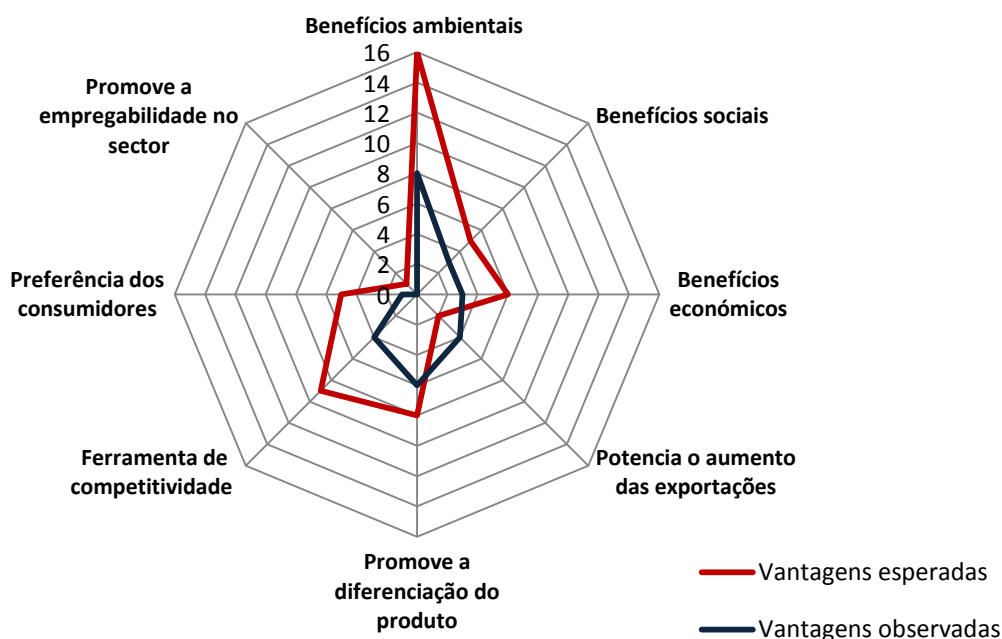
Pela Figura 5.14 constata-se que os “Benefícios ambientais” são uma vantagem observada pelas empresas que desenvolvem agricultura biológica (opção que foi mencionada por todas as empresas). A empregabilidade do setor não foi mencionada por nenhuma empresa que produz vinho biológico.

É ainda possível verificar que as perceções entre VB e SGA são semelhantes.

De seguida são comparadas as vantagens esperadas (pelas empresas VC e SGA sem produção de vinho biológico) e as vantagens observadas (pelas empresas VB e SGA com produção de vinho biológico).

**Quadro 5.15** – Comparação das vantagens esperadas e das vantagens observadas da produção de vinho biológico.

Opções de resposta	Vantagens esperadas (N=16)	Vantagens observadas (N=8)
Benefícios ambientais	16	8
Benefícios sociais	5	3
Benefícios económicos	6	3
Potencia o aumento das exportações	2	4
Promove a diferenciação do produto	8	6
Ferramenta de competitividade	9	4
Preferência dos consumidores	5	1
Promove a empregabilidade no sector	1	0



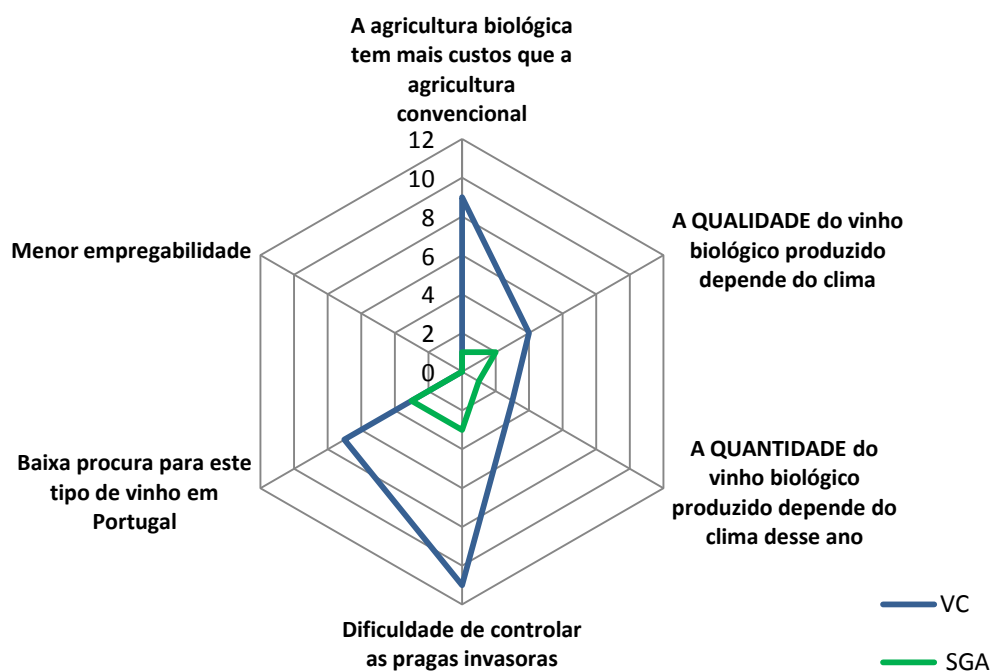
**Figura 5.15** – Vantagens esperadas e vantagens observadas (Nº de respostas)

Pela Figura 5.16 confirma-se que de uma forma geral, as principais vantagens esperadas pelas empresas que não produzem vinho biológico, coincidem com as vantagens observadas pelas empresas de vinho biológico. Sendo possível concluir que existe um alinhamento nas perceções dos dois grupos.

De igual modo, foi realizada uma análise semelhante à anterior, para o caso das desvantagens esperadas e observadas no modo de produção biológica do vinho.

**Quadro 5.16** – Respostas obtidas à questão “Quais as principais desvantagens da produção de vinho biológico?”

Opções de resposta	VC (N=13)	SGA (sem produção de vinho biológico) (N=3)	Total (N=16)
A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional	9	1	10
A QUALIDADE do vinho biológico produzido depende do clima	4	2	6
A QUANTIDADE do vinho biológico produzido depende do clima desse ano	3	1	4
Dificuldade de controlar as pragas invasoras	11	3	14
Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	7	3	10
Menor empregabilidade	0	0	0



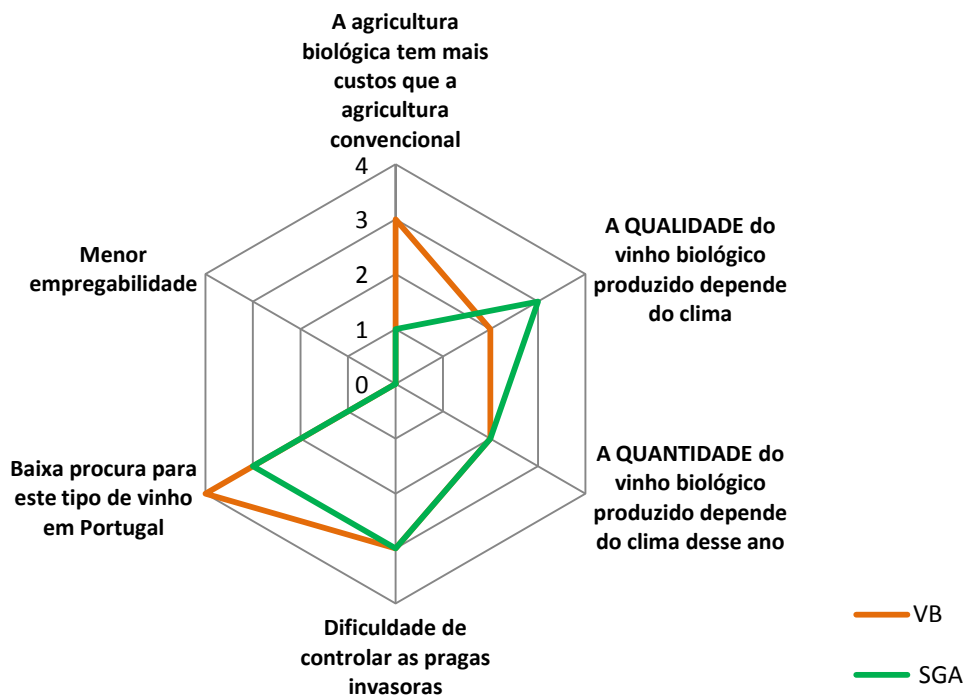
**Figura 5.16** – Desvantagens esperadas da produção de vinho biológico (Nº de respostas)

A “Dificuldade de controlar as pragas invasoras” é a mais indicada por ambas as empresas. Sendo que a menos relevante é “Quantidade do vinho biológico produzido depende do clima desse ano”. É de realçar o facto de as empresas indicarem todas as opções citadas no questionário, exceto “Menor empregabilidade”.

De seguida irão ser apresentadas as desvantagens observadas pelas empresas que praticam agricultura biológica.

**Quadro 5.17** – Respostas obtidas à questão “Quais as principais desvantagens observadas na produção de vinho biológico?”

Opções de resposta	VB (N=5)	SGA (sem produção de vinho biológico) (N=3)	Total (N=8)
A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional	3	1	4
A QUALIDADE do vinho biológico produzido depende do clima	2	3	5
A QUANTIDADE do vinho biológico produzido depende do clima desse ano	2	2	4
Dificuldade de controlar as pragas invasoras	3	3	6
Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	4	3	7
Menor empregabilidade	0	0	0



**Figura 5.17** – Desvantagens observadas na produção de vinho biológico (Nº de respostas)

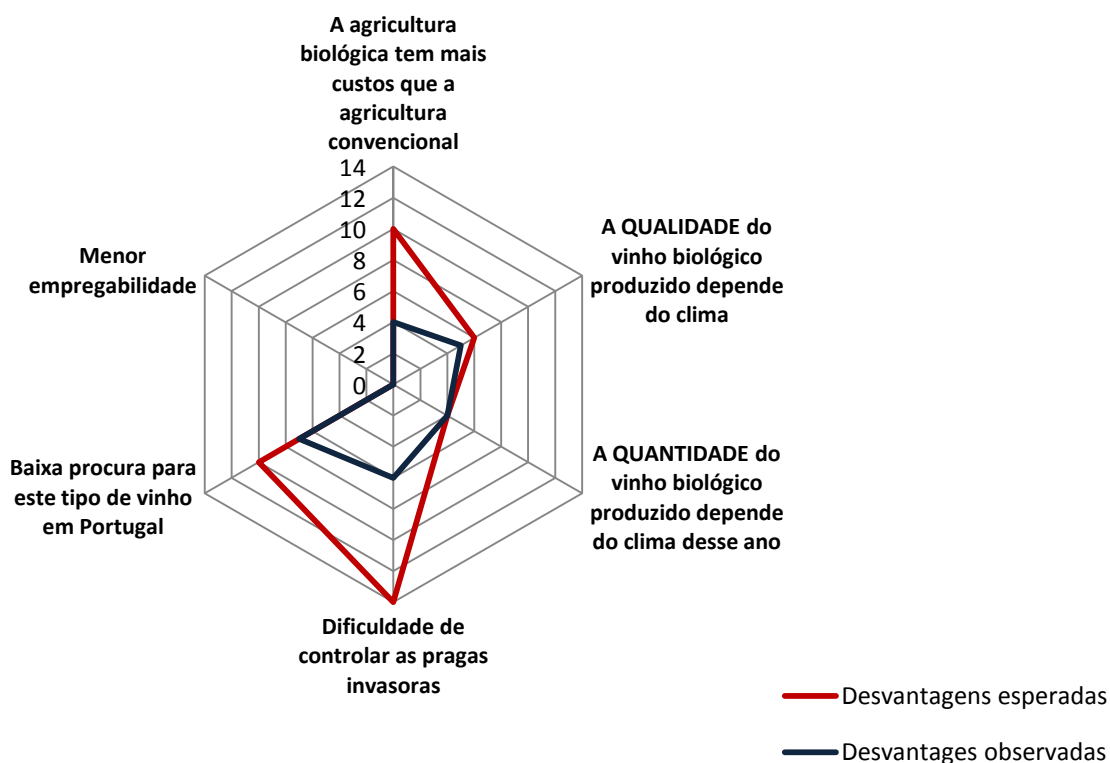
Neste caso, a principal desvantagem pertence à “Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal”.

É de realçar, que mais uma vez a empregabilidade do setor não foi mencionada por nenhuma empresa.

Para uma melhor comparação das desvantagens esperadas e das desvantagens observadas o Quadro 5.18 apresenta o total de respostas de cada uma.

**Quadro 5.18** – Comparação das desvantagens esperadas e das desvantagens observadas

Opções de resposta	Desvantagens esperadas (N=16)	Desvantagens observadas (N=8)
A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional	10	4
A QUALIDADE do vinho biológico produzido depende do clima	6	5
A QUANTIDADE do vinho biológico produzido depende do clima desse ano	4	4
Dificuldade de controlar as pragas invasoras	14	6
Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	10	7
Menor empregabilidade	0	0



**Figura 5.18** – Desvantagens esperadas e desvantagens observadas (Nº de respostas)

É possível verificar que as desvantagens esperadas pelas empresas que não produzem vinho biológico são semelhantes às desvantagens observadas das empresas que praticam uma agricultura biológica. Denotando-se uma boa perceção da realidade nas empresas que não produzem vinho biológico.

### 5.2.5 Rótulos ecológicos

Nesta secção pretende avaliar-se as perceções dos inquiridos relativamente aos rótulos ecológicos.

Para tal, a primeira questão desta secção do questionário ilustrava a Figura 5.19, em que o inquirido identificava se conhecia algum dos rótulos ecológicos mencionados. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 5.19 e na Figura 5.19.



**Figura 5.19 – Rótulos ecológicos**

Um produto que possua um destes rótulos ecológicos significa que são realizadas práticas sustentáveis e que existe uma entidade externa que avalia regularmente os procedimentos e técnicas realizadas pelo produtor. No caso de não conformidades o produto não é certificado.

O rótulo ecológico [1] diz respeito a práticas de agricultura biológica e garante ao consumidor que o produto está em conformidade com as regras de produção e processamento biológico que são definidas pelo Ministério Francês da Agricultura.

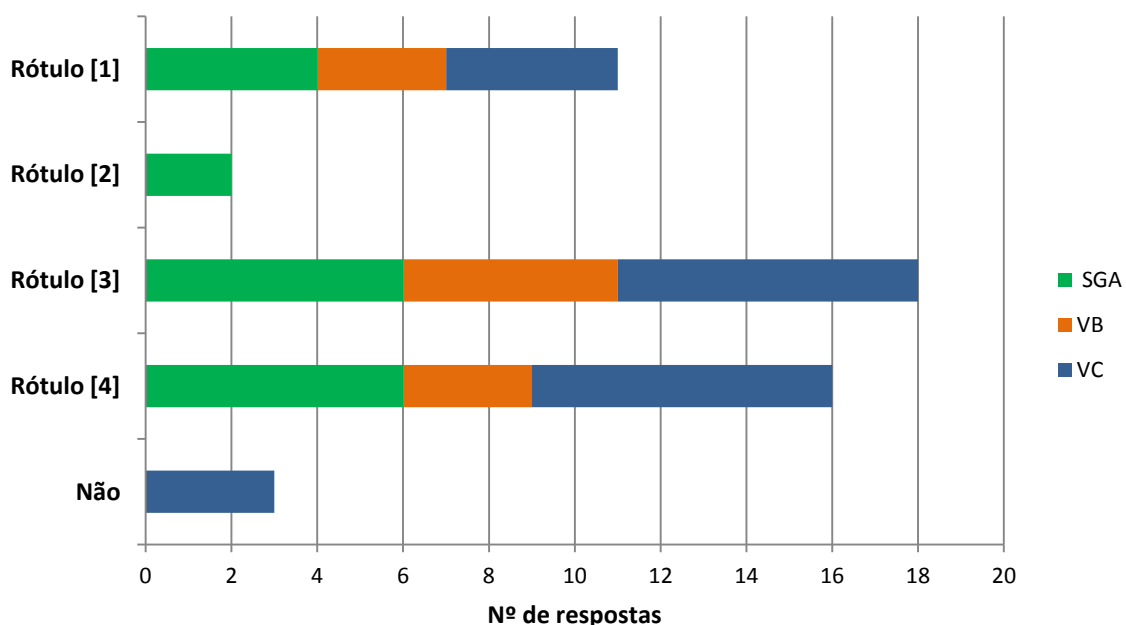
O rótulo ecológico [2] é referenciado como um vinho de qualidade Alemão que para além de garantir práticas ambientalmente seguras na fase agrícola (e.g. uso restrito de pesticidas, herbicidas ou fertilizantes) preservando a vinha a longo prazo, também tem exigências sustentáveis na fase de processamento.

O rótulo ecológico [3] é o representante de produtos biológicos da União Europeia, indicando que o produto foi cultivado com base nos princípios básicos de práticas sustentáveis, sendo obrigatório desde 1 de Julho de 2010 nos produtos alimentares pré-embalados na União Europeia. No entanto é opcional para os produtos importados.

O rótulo ecológico [4] visa obter bens agrícolas reconhecidos pela qualidade, respeitando as exigências das normas nacionais e internacionais relativas à qualidade do produto e segurança alimentar. Assegurando simultaneamente uma melhor proteção dos recursos naturais e preservação do ambiente.

**Quadro 5.19** – Respostas obtidas com base na questão “Conhece algum destes rótulos ecológicos?”

Opções de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
Rótulo [1] – Agriculture Biologique (Rótulo nacional de França)	4	3	4	11
Rótulo [2] – Deutsches guteband wein (Rótulo Alemão)	0	0	2	2
Rótulo [3] – Rótulo De produtos orgânicos da UE	7	5	6	18
Rótulo [4] – Produção integrada	7	3	6	16
Não	3	0	0	3



**Figura 5.20** – Rótulos ecológicos reconhecidos pelos inquiridos

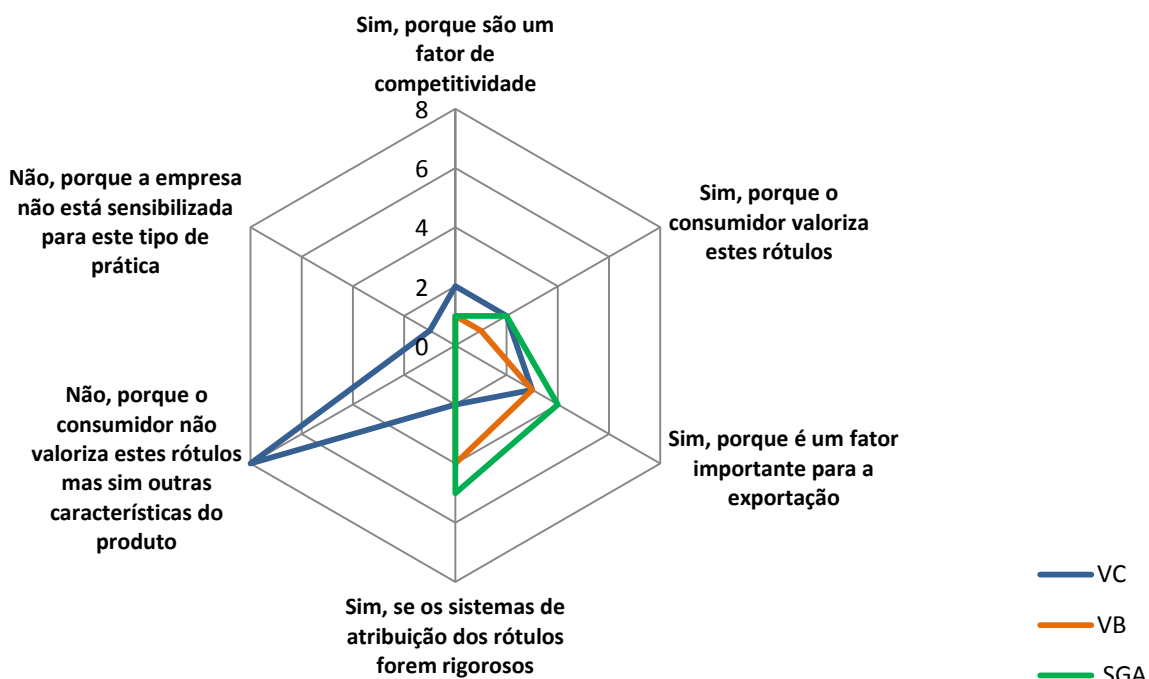
De uma forma geral, existe um elevado conhecimento dos rótulos ecológicos. Das 24 respostas, 21 afirmam conhecer pelo menos um rótulo dos acima mencionados. Existe apenas uma minoria (3) com total desconhecimento dos rótulos ecológicos referidos.

Os rótulos mais identificados pelos inquiridos são o Rótulo [3] e o Rótulo [4], os quais são aplicados em Portugal.

Posteriormente procurou investigar-se a opinião dos inquiridos relativamente sobre a importância dos esquemas de rótulos ecológicos no setor do vinho (Quadro 5.20 e na Figura 5.21).

**Quadro 5.20** – Respostas obtidas à questão “Acha que os esquemas de rótulos ecológicos são importantes no setor do vinho?”

<b>Opções de resposta</b>	<b>VC (N=13)</b>	<b>VB (N=5)</b>	<b>SGA (N=6)</b>	<b>Total (N=24)</b>
Sim, porque são um fator de competitividade	2	1	1	4
Sim, porque o consumidor valoriza estes rótulos	2	1	2	5
Sim, porque é um fator importante para a exportação	3	3	4	10
Sim, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos	2	4	5	11
Não, porque o consumidor não valoriza estes rótulos mas sim outras características do produto	8	0	0	8
Não, porque a empresa não está sensibilizada para este tipo de prática	1	0	0	1



**Figura 5.21** – Importância dada pelos inquiridos relativamente à rotulagem ecológica

As empresas de vinho convencional demonstram atribuir pouca importância aos rótulos ecológicos, uma vez que “O consumidor não valoriza estes rótulos, mas sim outras características do produto”. Já as empresas com SGA e VB consideram a importância destes

rótulos, caso a sua atribuição seja rigorosa. É de realçar o facto de estas empresas apenas referirem aspetos positivos à importância da atribuição de rótulos ecológicos.

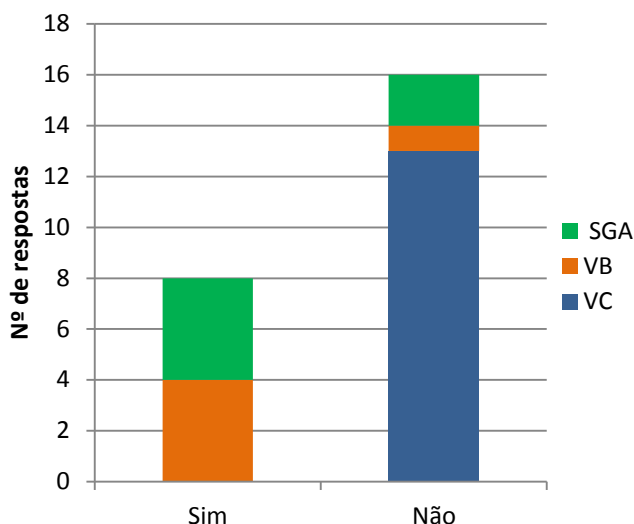
De seguida, pretendeu saber-se se as empresas adotam algum esquema de rótulo ecológico e/ou se pretendem implementar (mais) algum rótulo ecológico.

**Quadro 5.24** – Respostas obtidas à questão “A empresa já aderiu a algum esquema de rótulo ecológico?”

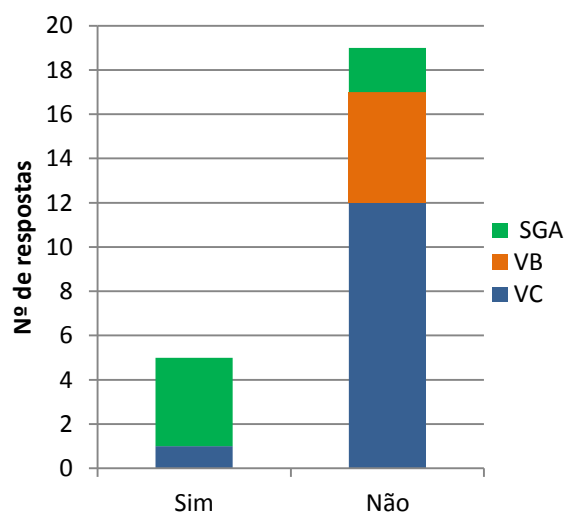
Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
Sim	0	4	4	8
Não	13	1	2	16

**Quadro 5.25** – Respostas obtidas à questão “A empresa pretende implementar (mais) algum rótulo ecológico?”

Opção de resposta	VC (N=13)	VB (N=5)	SGA (N=6)	Total (N=24)
Sim	1	0	4	5
Não	12	5	2	19



**Figura 5.23** – Empresas que aderiram a um esquema de rótulo ecológico



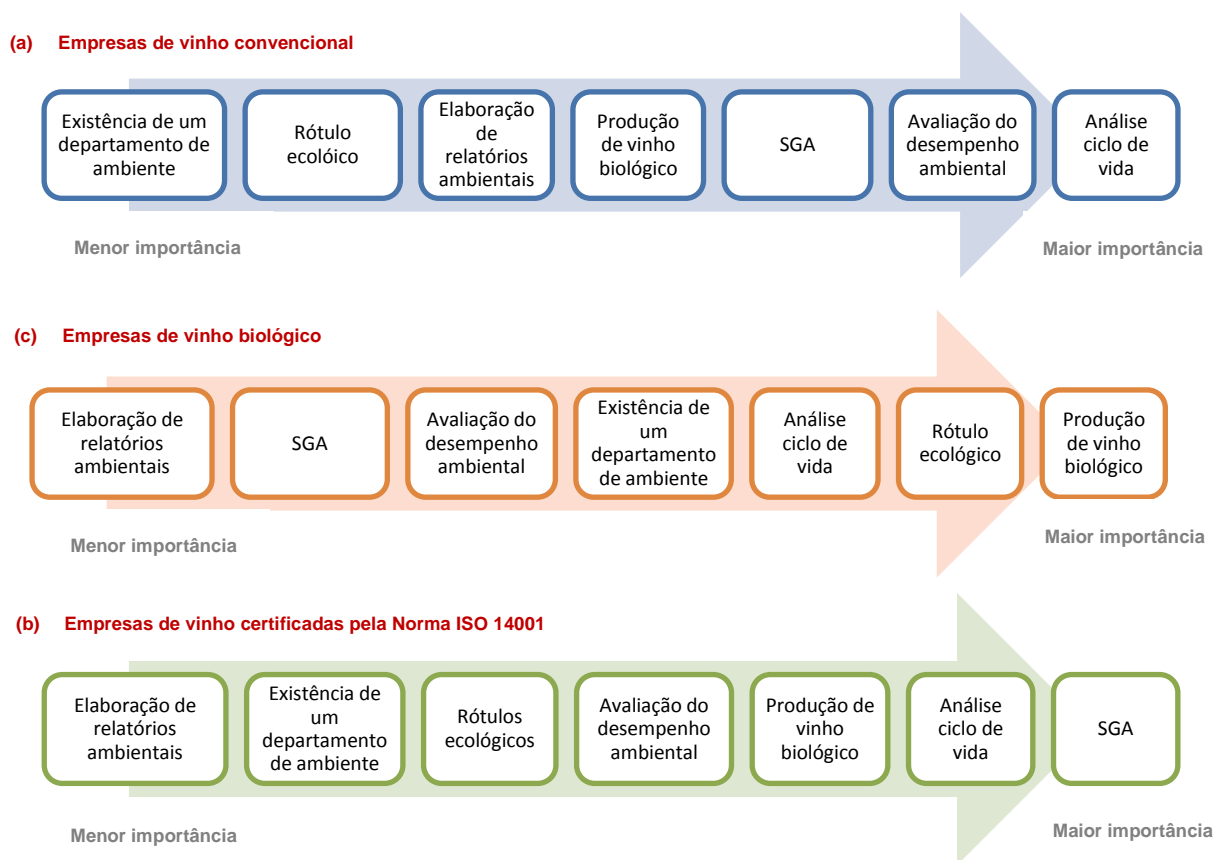
**Figura 5.24** – Empresas que pretendem aderir a um esquema de rótulo ecológico

Nenhuma empresa VC aderiu a um esquema de rótulo ecológico. Contudo é de referir que 9 destas empresas realizam práticas ambientais na fase agrícola e na fase de processamento (como já previamente mencionado).

Das quatro empresas de VB, 3 referiram que o rótulo adotado é o [3]. Relativamente, às empresas com SGA, das 4 que já implementam rótulos ecológicos, apenas duas referiram qual o rótulo que a empresa tem implementado. Sendo que as duas referiram o Rótulo [4].

Quanto à questão de fomentar a implementação de mais rótulos, as empresas com SGA surgem como as mais interessadas. Contudo nenhuma referiu qual o rótulo que pretende implementar, apenas que estão em fase de prospeção.

Por fim, de forma, a fazer uma síntese da opinião do inquirido face aos vários instrumentos e práticas ambientais retratadas ao longo do inquérito, obteve-se o grau de importância relativa a vários instrumentos e práticas ambientais (Figura 5.25).



**Figura 5.25** – Importância relativa de ferramentas e práticas para os três grupos considerados

As empresas de vinho convencional (a) consideram essencial numa primeira instância identificar os seus principais impactes para posterior implementação de medidas ambientais (SGA e produção de vinho biológico). Consideram a existência de um departamento de ambiente e os rótulos ecológicos as ferramentas com menor importância. Uma possível justificação para tais resultados é a existência de apenas 4 colaboradores responsáveis pela área de gestão ambiental e/ou sustentabilidade (Anexo IV) e a falta de interesse na adoção de rótulos ecológicos (Figura 5.23 e Figura 5.24).

As empresas de vinho biológico (b) indicam uma menor importância para o SGA porque têm preferência pela certificação do produto (Figura 5.9).

As empresas certificadas pela Norma ISO 14001 indicam maior importância no SGA e na produção de vinho biológico. É de realçar que das 6 empresas com SGA, 3 produzem vinho biológico, embora não seja certificado.

De uma forma geral, as ferramentas com maior importância dada pelos 24 inquiridos dizem respeito ao SGA, produção de vinho biológico e análise do ciclo de vida.

### 5.3 Discussão dos principais resultados obtidos

Com base no conjunto de respostas obtidas, na literatura consultada e nas duas reuniões efetuadas com intervenientes do setor após a realização do inquérito, apresenta-se em seguida uma reflexão sobre os principais resultados obtidos sintetizados no Quadro 5.26.

**Quadro 5.26 – Síntese dos resultados obtidos**

Tema	Título	Número de respostas		
		Vinho Convencional (N=13)	Vinho Biológico (N=5)	SGA (N=6)
Sustentabilidade	Colaborador especializado no departamento de ambiente e/ou sustentabilidade	4	3	5
	Ações para promover a sustentabilidade no setor	8	5	6
Problemas Ambientais	Maiores pressões ambientais resultantes da produção de vinho	9 Agricultura - tratamento fitossanitário e adubações	3 Transporte	3 Transporte
	Menores pressões ambientais resultantes da produção de vinho	5 Transformação da uva em vinho 5 Transporte	2 Agricultura 2 Transformação da uva em vinho	4 Transformação da uva em vinho
SGA	Empresas com um SGA implementado	2 Mas não está certificado	0	-
	Empresas com atitudes preventivas (antecipam problemas ambientais)	8	5	6
Agricultura Biológica	Produção de vinho biológico	0	5	3
	Principal vantagem na produção de vinho biológico	13 Benefícios ambientais	5 Benefícios ambientais	6 Benefícios ambientais
	Principal desvantagem na produção de vinho biológico	11 Dificuldade de controlar as pragas invasoras	4 Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	6 Dificuldade de controlar as pragas invasoras 6 Baixa procura para este vinho em Portugal
Rótulos Ecológicos	Rótulos ecológicos implementados na empresa	0	4	4
	Principal importância dos rótulos ecológicos no setor	8 Os rótulos ecológicos não são importantes porque o consumidor não os valoriza	4 Importantes, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos	5 Importantes, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos
	Implementar (mais) rótulos ecológicos na empresa	1	0	4
Síntese Geral	Menor importância de ferramentas e práticas de desempenho ambiental de uma empresa do setor	5 Existência de um departamento na área de ambiente	1 Elaboração de relatórios ambientais	1 Elaboração de relatórios ambientais
	Maior importância de ferramentas e práticas de desempenho ambiental de uma empresa do setor	7 Análise do ciclo de vida	5 Produção de vinho biológico	6 SGA

Com base no conjunto de respostas obtidas, na literatura consultada e nas duas reuniões efetuadas com intervenientes do setor após a realização do inquérito, apresenta-se em seguida uma reflexão sobre os principais resultados obtidos

A maioria dos inquiridos afirma que a sua empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do setor. O testemunho do Presidente da CVRPS vai ao encontro desses resultados, referindo que a maioria dos seus associados estão conscientes da importância da comunicação com o consumidor e com a sociedade. Menciona ainda que as empresas reconhecem que as práticas de sustentabilidade permitem racionalizar uma série de recursos que têm custos, contribuindo para um retorno económico dos investimentos. Esta consciência mais evidente nas empresas com um estado mais evoluído, com mais recursos humanos e com mais meios, fruto também das certificações que alertam para este tipo de preocupações.

Os exemplos descritos pelos inquiridos relativamente ao desenvolvimento das ações no sentido de promover a sustentabilidade do setor vão ao encontro de medidas focadas na sustentabilidade ambiental. O mesmo aconteceu nos exemplos dados pelos dois intervenientes nas decorridas entrevistas exploratórias. Estes resultados confirmam-se através de um estudo qualitativo relacionado com os diferentes aspetos de sustentabilidade do ponto de vista dos produtores, realizado em vários países (EUA, França, Espanha, Itália, Alemanha, Hungria e Grécia) que concluem que a maioria dos produtores associa a sustentabilidade a longo prazo apenas com a dimensão ambiental, e em alguns casos apenas com a pegada de carbono quando questionados pelo significado de “sustentabilidade” (Szolnoki, 2013).

No que respeita às maiores pressões ambientais resultantes da produção de vinho, 9 empresas produtoras de vinho convencional referem que é a agricultura (especificamente no tratamento fitossanitário e adubações) e das 11 empresas certificadas, 6 indicam o transporte. Ambos os intervenientes do setor referem que as emissões geradas pelo transporte rodoviário e marítimo são as mais difíceis de controlar, devido à falta de medidas para reduzir o uso de combustível fóssil. Estes resultados confirmam as tendências apontadas na literatura. Por exemplo, um estudo realizado no Canadá sobre os impactes do ciclo de vida da produção e consumo de vinho indica que a atividade agrícola e o transporte são os maiores contribuintes nos impactes do ciclo de vida do vinho (Point et al., 2012).

Para a etapa da produção de vinho que gera menores pressões ambientais existe uma concordância nos três grupos analisados relativamente à fase transformação da uva em vinho. O Presidente da CVRPS concorda, uma vez que não existem elementos nocivos para o ambiente. Por outro lado o representante da sociedade agrícola indica que a agricultura se for interpretada como agricultura biológica é a etapa com menores pressões ambientais no setor vitivinícola, pois o seu objetivo passa por preservar o ambiente, não sendo utilizados agro-químicos, pesticidas, fungicidas e os fertilizantes químicos são vedados.

Uma das práticas ambientais pouco implementadas pelas empresas de vinho convencional e empresas de vinho biológico corresponde à utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves. Contudo, um estudo realizado no Canadá sobre os impactos do ciclo de vida da produção e consumo de vinho refere que a produção de garrafas mais leves poderia gerar benefícios maiores que a prática de agricultura biológica (Point et al., 2012). Desta forma, era vantajoso para as empresas implementarem esta medida.

O principal motivo apontado pelas organizações para não terem um sistema de gestão ambiental é de que é mais importante a certificação do produto do que a certificação do SGA da organização. O representante da sociedade agrícola entrevistado menciona que o objetivo destas organizações “não é utilizar lâmpadas mais económicas entre outras medidas, mas sim produzir um vinho tendo em conta regras ambientais que não prejudiquem o ambiente”. Por outro lado, o Presidente da CVRPS referiu ainda que as empresas para se preocuparem a este nível, têm de ter outras questões básicas resolvidas, sendo que, de uma forma geral, as empresas certificadas são as líderes do mercado, destacando também benefícios potenciais da certificação na exportação dos produtos.

Quanto à classificação da atitude da empresa em matéria de gestão ambiental, todas as empresas certificadas referiram que a sua empresa tem uma atitude preventiva, procurando antecipar problemas ambientais. O representante da sociedade agrícola entrevistado menciona que as empresas certificadas têm um compromisso com a entidade certificadora que faz auditorias duas vezes por ano. Assim como o Presidente da CVRPS referindo que as empresas certificadas têm a capacidade de antever potenciais problemas ambientais, e dessa forma procuram antecipá-los. Enquanto as empresas com menor capacidade de produção (micro pequenas empresas) reagem quando necessário e sempre que os problemas ocorrem sem delinear estratégias ou prevenir com antecedência.

Na região da Península de Setúbal até ao momento não existem registos de empresas certificadas pelo modo de produção biológica. O principal motivo está representado na “Baixa procura por parte de consumidores”. Estes resultados são apoiados em um estudo realizado nos Estados Unidos, que avaliou a perceção de consumidores, tendo chegado à conclusão que estes não se encontram suficientemente informados sobre os vinhos biológicos e biodinâmicos, vendo neles aspetos negativos. Tal facto poderá justificar a baixa procura por parte dos consumidores (Delmas, 2010b).

A vantagem da produção de vinho biológico mais considerada pelos produtores de vinho convencional diz respeito à expectativa de oferecer benefícios ambientais. Na literatura verifica-se que foi realizada uma avaliação ambiental utilizando a análise do ciclo de vida para as diferentes técnicas de agricultura, verificando-se menores pressões na agricultura biodinâmica e as maiores pressões na agricultura convencional. Este estudo identifica que os principais motivos para as menores pressões na agricultura biodinâmica e biológica resultam na diminuição de 80% do consumo de gásóleo devido a uma menor aplicação de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes, bem como a introdução de trabalhos manuais em vez de

atividades mecanizadas na vinha (Villanueva-Rey et al., 2014). Deste modo, as percepções dos entrevistados são corroboradas relativamente a estas vantagens pelos estudos anteriores.

A maioria dos inquiridos das empresas produtoras de vinho convencional refere que a agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional, considerando uma desvantagem da produção de vinho biológico. Esta opinião contraria a confirmação do representante da sociedade agrícola entrevistado quando refere que “a agricultura biológica tem menos custos que a convencional”, devido ao processo natural. Este facto também foi comprovado no estudo de Villanueva-Rey et al. (2014). O Presidente da CVRPS menciona a incerteza relativamente à forma como a uva se vai desenvolver, uma vez que as condições climáticas influenciam o desenvolvimento da uva, bem como os critérios de estabilização do vinho. Logo, na sua opinião as empresas optam apenas por cultivar uma parcela de vinho biológico e não a totalidade da sua área agrícola.

Curiosamente a desvantagem apontada pelas empresas que produzem vinho biológico é semelhante à justificação referida pelos produtores de vinho convencional quando questionados pelo motivo de não produzirem vinho biológico (baixa procura por parte dos consumidores). Estes resultados confirmam a tendência retratada por Delmas (2010) quando refere que os consumidores tendem a ver negativamente os vinhos biológicos e biodinâmicos (Delmas, 2010). Também o representante da sociedade agrícola refere que os consumidores portugueses assumem que um produto biológico é um produto pouco atrativo e oneroso e por esse motivo a maioria da produção é para exportação.

Os resultados obtidos relativamente à importância dos esquemas dos rótulos ecológicos (exportação e competitividade) confirmam uma pesquisa realizada no Ontário (Canadá) que teve o objetivo de identificar as dificuldades e as motivações na adoção de rótulos ecológicos. Verificou-se que as motivações por parte das empresas correspondem a uma melhoria contínua ambiental, maior competitividade e melhor reação do consumidor (Berghoef e Dodds, 2013). Também o Presidente da CVRPS afirma que pode ser um ponto de competitividade, contudo, na sua opinião, os consumidores ainda estão pouco sensibilizados para este tipo de rotulagem.



## 6 Conclusões

### 6.1 Síntese conclusiva

A presente dissertação teve como objetivo geral avaliar os instrumentos e práticas de gestão ambiental em organizações do setor vitivinícola. Em particular procuraram-se os seguintes objetivos específicos - identificação dos aspetos e impactes ambientais do setor; uma avaliação das perceções numa amostra de empresas portuguesas e *stakeholders* do setor sobre questões relacionadas com os temas do questionário, designadamente, os impactes ambientais do setor vitivinícola e os instrumentos e práticas de gestão ambiental implementados. E por fim procurou-se ainda avaliar diferenças na perceção entre três grupos de empresas distintos (empresas como modo de produção biológica, convencional e empresas com SGA certificado).

Da revisão da literatura foi possível caracterizar a importância do setor a nível ambiental e as principais atividades que estão associadas, bem como os principais impactes ambientais resultantes do setor e as tendências. Em particular, que os impactes ambientais dependem do modo da produção, isto é, no modo convencional os principais impactes são gerados na agricultura, nomeadamente no tratamento fitossanitário e adubações, enquanto no modo biológico os principais impactes incidem na etapa do transporte, especificamente nas emissões geradas pelos transportes da empresa. E na adoção de práticas e ferramentas de sistemas de gestão ambiental das empresas do setor em Portugal ainda estão um pouco incipiente porque dos esquemas de rotulagem do produto e de certificação biológica apenas existem 13 empresas certificadas enquanto em termos de SGA certificado apenas 9 empresas estão certificadas pela Norma ISO 14001.

Numa segunda etapa procurou-se através do trabalho empírico, realizar entrevistas exploratórias, uma realizada à CVRPS e a outra decorrida numa empresa de vinho biológico em Montemor-o-Novo, com o principal objetivo de avaliar as perceções ambientais das diferentes organizações e por outro lado adquirir informações que conjugadas com a revisão da literatura permitisse elaborar um questionário que permitisse elaborar um questionário que permitisse avaliar qual a perceção das empresas do setor sobre estas tendências.

O questionário foi enviado para 98 empresas de vinho convencional do Distrito de Setúbal (associados da CVRPS), 13 empresas certificadas pelo modo de produção biológico (portal da DGADR) e 9 empresas certificadas pela Norma ISO 14001:2004 (portal da IPAC). Resultando um total de 24 respostas, correspondendo uma taxa de 20%.

Após o tratamento de resultados, foi possível concluir que de uma forma geral, as empresas preocupam-se e reconhecem os principais impactes ambientais causados pelas suas atividades, implementado várias medidas sobretudo na fase agrícola, um exemplo destacado pelos inquiridos é a racionalização de fertilizantes e práticas de produção integrada do vinho.

Como já evidenciado, são poucas as empresas a nível nacional com SGA certificado pela Norma ISO 14001, existindo apenas 9 a nível nacional. Tal justificação para este facto, deve-se segundo os inquiridos, ao desconhecimento desta norma e à prioridade de certificar o produto.

No que diz respeito à agricultura biológica é preciso referir que as empresas que ainda não adotam esta prática (empresas VC e três empresas com SGA), estão conscientes das principais vantagens e desvantagens. As quais são coincidente com os benefícios observados por aquelas que já praticam.

No caso dos rótulos ecológicos, é notório o conhecimento de pelo menos três rótulos ecológicos apresentados no questionário e a intenção de adotar este instrumento.

Verifica-se ainda que as empresas de vinho convencional dão maior importância à análise do ciclo de vida e à avaliação do desempenho ambiental, as empresas de vinho biológico à certificação do produto e as empresas com SGA à certificação da organização/empresa.

## **6.2 Limitações do estudo**

Em termos de lacunas e dificuldades sentidas na elaboração da dissertação, é de referir a escassez de documentos publicados do setor sobre as práticas ambientais e do desempenho ambiental, dificultando a recolha de informação sobre estes aspetos, bem como o número reduzidos de relatórios ambientais e de sustentabilidade.

Outra das limitações encontradas prende-se com o reduzido número de organizações nacionais do setor vitivinícola certificadas pela norma ISO 14001:2004 (apenas 9) e empresas certificadas pelo modo de produção biológico (apenas 13). E ainda a inexistência de organizações do setor registadas no Regulamento EMAS em território português, pelo que não foi possível analisar este instrumento, e ainda a dificuldade na investigação teórica, dada a reduzida literatura relevante disponível neste setor.

Em relação à metodologia seguida, o ritmo de resposta aos questionários enviados, foi inicialmente lento. Após uma insistência e solicitação durante várias semanas (aproximadamente 8), foi finalmente obtido um número final de respostas (20% - 24 respostas ao questionários em 120 enviados), que apesar de ser inferior ao esperado, permitiu a continuidade e viabilidade da pesquisa realçando-se que para as empresas certificadas (SGA e vinho biológico) a taxa de resposta foi elevada dentro destes grupos.

Os resultados obtidos foram trabalhados em valor absoluto em vez de valores relativos, uma vez que o número total de respostas não permitira uma representatividade estatística.

### 6.3 Desenvolvimentos futuros

São sugeridos, seguidamente, alguns aspetos que podem dar continuidade ao tema da presente dissertação para trabalhos futuros:

Em primeiro lugar refira-se que se pode alargar o número entrevistas a *stakeholders* do setor vitivinícola para obter um maior número de diversidade e representatividade de opiniões.

Em segundo, o desenvolvimento de um caso de estudo que permitisse comparar os impactes ambientais em todo o ciclo de vida do vinho da agricultura convencional e da agricultura biológica em Portugal, de forma a poder incentivar alguns produtores relutantes à agricultura biológica.

Realização de um estudo que verifique se as medidas ambientais implementadas pelas empresas no setor vitivinícola estão a ser suficientes para controlar os principais problemas ambientais.

Realização de um *benchmarking* do desempenho ambiental das organizações vitivinícolas que produzam vinho convencional, vinho biológico e organizações certificadas pela Norma ISO 14001:2004, com o objetivo de melhorar as funções e processos das empresas.

Espera-se que esta dissertação constitua uma base de diagnóstico que seja útil para que as empresas vitivinícolas venham a implementar práticas ambientais, proporcionando uma proteção e conservação ambiental e consequentemente uma melhoria na qualidade ambiental e um desenvolvimento sustentável.



## 7 Referências Bibliográficas

- Agrobio - Associação Portuguesa de Agricultura Biológica, Agricultura Biológica, Obtido de <http://www.agrobio.pt/pt/>, consultado em 27 de Abril de 2014
- Amaral, J. D. (2000), O Grande Livro do Vinho: Círculo de Leitores. (2ªed.), Lisboa, Portugal.
- Barboza, E. M. F. (2001). Rotulagem Ambiental - Rótulos ambientais e Análise do Ciclo de Vida (ACV).
- Benedetto, G. (2013). The environmental impact of a Sardinian wine by partial Life Cycle Assessment. *Wine Economics and Policy*, 2(1), 33–41.
- Berghoef, N., & Dodds, R. (2013). Determinants of interest in eco-labelling in the Ontario wine industry. *Journal of Cleaner Production*, 52, 263–271.
- Bratt, C., Hallstedt, S., Robèrt, K. H., Broman, G., & Oldmark, J. (2011). Assessment of eco-labelling criteria development from a strategic sustainability perspective. *Journal of Cleaner Production*, 19(14), 1631–1638.
- CAP - Confederação dos Agricultores de Portugal, Informação técnica - vinha e vinho, Retirado de <http://www.cap.pt/informacao-tecnica/vinha-e-vinho/375>, Consultado em 28 de Agosto de 2014
- CEE - Comissão das Comunidades Europeias (2001). Regulamento (CE) Nº 761/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Março de 2001 que permite a participação voluntária da organização num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS). *Jornal Oficial nº L 114 de 24/04/2001*, pp 1-29.
- Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2013). Critical environmental concerns in wine production: an integrative review. *Journal of Cleaner Production*, 53, 232–242.
- Colman, T., & Paster, P. (2007). Red, white and “green”: the cost of carbon in the global wine trade. In V. Ginsburgh (Ed.).
- Delmas, M., & Grant, L. (2008). ECO-LABELING STRATEGIES: THE ECO-PREMIUM PUZZLE IN THE WINE INDUSTRY. *Citeseer*.
- Delmas, M. (2008): “Perception of eco-labels: Organic and biodynamic wines”. Los Angeles: UCLA Institute of the Environment.
- Delmas, M. (2010a). Consumer s ' Responses to Wine Eco-labels, *Business and Society*
- Delmas, M. (2010b). PERCEPTION OF ECO-LABELS: Organic and biodynamic wines. *Business and Society*
- Delmas, M. A., & Grant, L. E. (2014). Eco-labeling Strategies and Price-Premium: The Wine Industry Puzzle. *Business and Society*
- Delmas, M., & Grant, L. (2008). Eco-labeling strategies: the eco-premium puzzle in the wine industry. *Citeseer*.
- DGADR - Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Modo de Produção Biológico, Obtido de <http://www.dgadr.mamaot.pt/sustentavel/modo-de-producao-biologico>, consultado em 22 de Maio de 2014

- Ecolabel index, All ecolabels, Obtido de <http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>, consultado em 26 de Maio de 2014
- Ene, S. A., Teodosiu, C., Robu, B., & Volf, I. (2013a). Water footprint assessment in the winemaking industry: a case study for a Romanian medium size production plant. *Journal of Cleaner Production*, 43, 122–135.
- Ene, S. A., Teodosiu, C., Robu, B., & Volf, I. (2013b). Water footprint assessment in the winemaking industry: a case study for a Romanian medium size production plant. *Journal of Cleaner Production*, 43, 122–135.
- European Commission, EMAS - The European Eco-Management and Audit Scheme, Obtido de [http://ec.europa.eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/index_en.htm), Consultado em 22 de Maio de 2014
- European Commission, More about the EU Ecolabel, Obtido de [http://ec.europa.eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/index_en.htm), Consultado em 22 de Maio de 2014
- European Commission. (2014c). Report from the commission to the European parliament and the council on the application of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products.
- FERREIRA, E.T.D.; ROSINA, C.D.; MOCHIUTTI, F.G. Processo de produção de vinho fino e tinto. IV Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial. Campo Mourão, 2010.
- Franchetti, M. (2011). ISO 14001 and solid waste generation rates in US manufacturing organizations: an analysis of relationship. *Journal of Cleaner Production*, 19(9-10), 1104–1109.
- Fugelsang, K., & Edwards, C. (2007). Wine Microbiology - Practical Applications and Procedures. *Second Edition*.
- Garnett, T. (2008). *Food, Greenhouse Gas Emissions and Our Changing Climate*. University of Surrey.
- Guedes, N. M. (2008). *Tratado de viticultura - a videira, a vinha e o terroir*. Chaves Ferreira Publicações, Lisboa, Portugal.
- Houe, R., & Grabot, B. (2009). Assessing the compliance of a product with an eco-label: From standards to constraints. *International Journal of Production Economics*, 121(1), 21–38.
- Hughey, K. F. D., Tait, S. V., & O'Connell, M. J. (2005). Qualitative evaluation of three “environmental management systems” in the New Zealand wine industry. *Journal of Cleaner Production*, 13(12), 1175–1187.
- INE, Estatísticas, Obtido de <http://www.ine.pt>, Consultado em 24 de Julho de 2014
- INE, Organizações registadas (N.º) no EMAS - Sistema comunitário de auditoria e ecogestão; Anual. Obtido de <http://www.ine.pt>, Consultado em 24 de Julho de 2014
- Infovini, Cultura da Vinha, Obtido de <http://www.infovini.com/>, Consultado em 31 de Julho de 2014
- IPAC, I. P. de A. (2014). Acreditação. Obtido de <http://www.ipac.pt/ipac/funcao.asp> consultado em 18 de Março de 2014.

- Iribarren, D., Hospido, A., Moreira, M. T., & Feijoo, G. (2010). Carbon footprint of canned mussels from a business-to-consumer approach. A starting point for mussel processors and policy makers. *Environmental Science & Policy*, 13(6), 509–521.
- ISO - International Organization for Standardization, Survey of certification, Obtido de <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm>, Consultado em 26 de Maio de 2014
- ISO - International Organization for Standardization, Sistemas de gestão ambiental Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização (NP EN ISO 14001:2004).
- Kohlrausch, A. K. (2003). A Rotulagem Ambiental no Auxílio à Formação de Consumidores Conscientes. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Kumar, A., Frost, P., Correll, R., & Oemcke, D. (2009). Winery wastewater generation, treatment and disposal: A survey of Australian practice.
- Marshall, R. S., Cordano, M., & Silverman, M. (2005). Exploring individual and institutional drivers of proactive environmentalism in the US wine industry. *Business Strategy and the Environment*, 14, 92–109.
- Mello, L. (2009). Área e Produção de Uvas: Panorama Mundial.
- Neugebauer, F. (2012). EMAS and ISO 14001 in the German industry – complements or substitutes? *Journal of Cleaner Production*, 37, 249–256.
- NICCOLUCCI, V., GALLI, A., KITZES, J., PULSELLI, R., BORSA, S., & MARCHETTINI, N. (2008). Ecological Footprint analysis applied to the production of two Italian wines. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 128(3), 162–166.
- OIV - International Organisation of Vine and Wine, Statistical report on world vitiviniculture, Obtido de <http://www.oiv.int/oiv/>, Consultado em 24 de Julho de 2014.
- OIV - International Organisation of Vine and Wine, State of the vitiviniculture world market. State of the vitiviniculture world market, Obtido de <http://www.oiv.int/oiv/cms/index>, Consultado em 24 de Julho de 2014
- Peynaud, E. (1993). *Conhecer e trabalhar o Vinho*, 2ª ed.; Litexa EditorA, Lda.: Lisboa, Portugal.
- Pina, L. A. . (2010). Pegada da de água associada à produção do vinho verde branco. Tese de Mestrado de Engenharia do Ambiente, Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, Portugal.
- Point, E., Tyedmers, P., & Naugler, C. (2012). Life cycle environmental impacts of wine production and consumption in Nova Scotia, Canada. *Journal of Cleaner Production*, 27, 11–20.
- Preussler, M. F., Moraes, J. A. R., Vaz, M., Luz, E., & Nara, E. O. B. (2006). Rotulagem Ambiental: Um Estudo Sobre a NBR 14020.
- Pullman, M. E., Maloni, M. J., & Dillard, J. (2010). Sustainability Practices in Food Supply Chains: How is Wine Different? *Journal of Wine Research*, 21(1), 35–56.

- Rodrigues, A. C., Oliveira, J. M., Oliveira, J. A., Peixoto, J., Nogueira, R., & Brito, A. G. (2006). Tratamento de efluentes vitivinícolas □: uma caso de estudo na região dos vinhos verdes.
- Ruggieri, L., Cadena, E., Martínez-Blanco, J., Gasol, C. M., Rieradevall, J., Gabarrell, X., Sánchez, A. (2009). Recovery of organic wastes in the Spanish wine industry. Technical, economic and environmental analyses of the composting process. *Journal of Cleaner Production*, 17(9), 830–838.
- Santos, J. A., Gratsch, S. D., Karremann, M. k., Jones, G. V., & Pinto, J. G. (2012). Ensemble projections for wine production in the Douro Valley of Portugal. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/s10584-012-0538-x/fulltext.html>
- Seufert, V., Ramankutty, N., & Foley, J. (2012). Comparing the yields of organic and conventional agriculture, pp. 229–232.
- Striegler, R. K., Allen, A., Bergmeier, E., & Harris, J. (2009). Proceedings of the Symposium on Sustainability in Vineyards and Wineries (pp. 27–33).
- Szolnoki, G. (2013). A cross-national comparison of sustainability in the wine industry. *Journal of Cleaner Production*, 53, 243–251.
- Testa, F., Rizzi, F., Daddi, T., Gusmerotti, N. M., Frey, M., & Iraldo, F. (2013). EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 68, 165–173.
- Turinek, M., Grobelnik-Mlakar, S., Bavec, M., & Bavec, F. (2009). Biodynamic agriculture research progress and priorities, (*Renovar. Agr. Alimentos Syst.*, 24), pp. 146–154.
- Van Amstel, M., Driessen, P., & Glasbergen, P. (2008). Eco-labeling and information asymmetry: a comparison of five eco-labels in the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, 16(3), 263–276.
- Villanueva-Rey, P., Vázquez-Rowe, I., Moreira, M. T., & Feijoo, G. (2014). Comparative life cycle assessment in the wine sector: biodynamic vs. conventional viticulture activities in NW Spain. *Journal of Cleaner Production*, 65, 330–341.
- ViniPortugal. (2014). *Associação Interprofissional para a Promoção de Vinhos Portugueses*.

# **ANEXOS**

# **Anexo I – Organizações envolvidas no estudo**

Quadro I.1 - Empresas Portuguesas certificadas pela Norma ISO 14001 de 2013

Entidade	Norma	Âmbito		Distrito
		Código de atividade	Descrição textual	
Adriano Ramos Pinto Vinhos - S.A.	NP EN ISO 14001:2012	3	Produção de vinhos.	Porto
CARMIM - Cooperativa Agrícola de Reguengos de Monsaraz, CRL	NP EN ISO 14001:2012	3	Produção e comercialização de vinhos, espumantes, licorosos e aguardentes. Produção e comercialização de azeites. Atividades de Enoturismo. Comercialização de produtos fitossanitários	Évora
ESPORÃO - VENDAS E MARKETING S A	NP EN ISO 14001:2012	3	Produção de Uva, Transformação e Comercialização de Vinhos. Transformação e Comercialização de Azeites e Produção e Comercialização de Vinagre de Vinho. Enoturismo.	EVORA
SOGRAPE - VINHOS, S.A.	NP EN ISO 14001:2012	3	Viticultura e outras culturas agrícolas, Produção (Vinificação, Tratamento e Maturação) e Engarrafamento de Vinhos de Mesa, Vinhos do Porto e Bebidas Espirituosas e sua Comercialização	Porto
UNICER BEBIDAS, SA	NP EN ISO 14001:2012	3	Fabrico e enchimento de Cervejas, Refrigerantes, Sumos, Néctares, Vinhos, Sangrias e Sidras. Captação e engarrafamento de Águas Minerais Naturais (Pedras Salgadas, Vidago, Vitalis) e de Nascente (Caramulo). Comercialização e Distribuição de Bebidas. Prestação de Serviços de Assistência Técnica a Equipamentos Relacionados com a Atividade.	PORTO
AVELEDA, S.A	NP EN ISO 14001:2004	3	Viticultura e produção de Vinhos e Aguardentes. Produção de Leite e Queijos.	PORTO
COMTEMP - COMPANHIA DOS TEMPEROS, LDA	NP EN ISO 14001:2004	3	Produção e Comercialização de Vinagres e Condimentos de Vinagre. Produção e Comercialização de Vinhos Espumantes / Frisantes ou outros Vinhos, Molhos e Bases de Culinária.	SANTARÉM
JOSÉ MARIA DA FONSECA VINHOS, S.A	NP EN ISO 14001:2004	3	Criação, Produção (Vinificação, Preparação, Estabilização, Envelhecimento e Engarrafamento), Logística e Comercialização (Mercado Nacional e Exportação) de Vinhos e Licores.	SETÚBAL
Terras de Alter Companhia de Vinhos, Lda.	NP EN ISO 14001:2004	3	Conceção, Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Vinhos	Portalegre

Quadro I.2 - Produtores de vinho biológico de 2012

Carm - Casa Agrícola Roboredo Madeira, S. A.	Rua da Calábria, S/N 5150-021 ALMENDRA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Cockburn & CA., S. A.	Quinta do Bonfim 5085-000 PINHÃO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Encosta da Quinta, Lda.	Quinta do Paço 2500-346 ALVORNINHA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Herdade dos Outeiros Altos	Monte da Tapada Nova, Cx. Postal 11, Santa Maria 7100-149 ESTREMOZ	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Quinta das Arcas - Sociedade Agrícola, Lda.	Quinta das Arcas 4440-392 SOBRADO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Quinta do Infantado, Vinhos do Produtor, Lda.	Quinta do Infantado, Chancelheiros 5085 PINHÃO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sociedade Agrícola da Calha do Grou, Lda.	R. Teófilo Braga, 82 7050-273 MONTEMOR-O-NOVO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sociedade Agrícola Faldas da Serra, Lda.	R. Direita Nº 12 - Abrunhosa do Mato 3530-050 CUNHA BAIXA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sociedade Agrícola Herdade dos Lagos, Lda.	Vale de Açor de Cima, Cx. Postal 43 7750-056 MÉRTOLA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sociedade Clemente Menéres, Lda.	Calçada de Monchique, 5 4050-393 PORTO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sociedade Lusitana de Destilação, S. A.	Apartado 1 2354-908 RIACHOS	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Sousa Cunhal Turismo S. A.	Av Liberdade 212 SL Dta 1250-147 LISBOA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Symington - Vinhos, S. A.	Quinta do Bonfim 5085-000 PINHÃO	Vinho e Produtos Vitivinícolas
Symington Family Estates, vinhos, Lda.	Tv. Barão de Forrester, 86, Ap. 26 4431-702 VILA NOVA DE GAIA	Vinho e Produtos Vitivinícolas
VDS-Vinhos Douro Superior, S. A.	Parque Industrial do Lameirão, Lote 12 5130-310 SÃO JOÃO DA PESQUEIRA	Vinho e Produtos Vitivinícolas

Quadro I.3 - Produtores de vinho convencional da Península de Setúbal de 2013

1756 - The Portuguese Wine Company China Lda
ASL - Tomé Sociedade Vinícola Lda
Adega Cooperativa de Palmela, CRL
Adriano Manuel Pereira Tiago
AGROSILVESTRE Lda
Alfredo Dias da Silva & Filhos Lda
Aliança Vinhos de Portugal S.A.
Amaral e Filhos Distribuição S.A.
António Francisco Avillez Sociedade Agrícola Lda
António José Simões Saramago
António Saramago Vinhos Lda
Araucária Soc. Fomento Agro-Florestal Lda
Azenha da Ordem Sociedade Turística Lda
Bacalhôa Vinhos de Portugal S.A
Bernardino & Carvalho, S.A.
Casa Agrícola Assis Lobo, Lda
Casa Agrícola Ruano Pinto, Lda
Casa ermelinda Freitas - Vinhos, Lda
Caves Arco do Rei, Lda
Caves da Montanha A. Henriques, Lda
Cavipor - Matrix2inhos de Portugal, S.A.
Celestina & Gomes Agro-Pecuária, Lda
Companhia Agrícola da Barrosinha, S.A.
Companhia das Quintas - Vinhos, S.A.
Companhia das Quintas -Soc. Agríc.Qt. <sup>a</sup> da Romaneira, S.A.
Coop. Agr. de Santo Isidro de Pegões, CRL
Crédito Agrícola Imóveis, Lda

D.F.J. Vinhos, S.A.
Da Tapada Gest - Gestão Agro-Turística, Lda
Diageo Portugal - Distribuidora de Bebidas, Lda
Enopal, Lda
Enoport - Produção de Bebidas, S.A.
Fernando Antunes Dourado, Lda
Fernando Santana Pereira Unipessoal, Lda
Filipe Jorge Palhoça
Francisco António Costa
Freitas e Palhoça, Lda
Goanvi - Central Engarraçamento Bebidas, Lda
GruLa - Grupo Lisboa de Abast. de Prod. Alim.
Herdade da Comporta Act. Agro Silvíc. e Turis. S.A.
Hero do Castanheiro Vinhos, Lda
Horácio dos Reis Simões
João Manuel Gomes Serra
Joaquim José Rocio Pereira Mendes
Jorge Manuel Matos Francisco
José Abreu Lopes Mota Capitão
José António Moreira Nunes Franca
José Bento da Silva Freitas
José Maria da Fonseca Vinhos, S.A.
Libertino dos Santos Caseiro
Lusovini Distribuição, Lda
Manuel Nabeiro Silveira - Torrefacção de Café, S.A.
Manuel Vieitos Comércio de Vinhos, Lda
Marcolino António Miguel Cabeça de Casal da Herd.
Maria Jacinta Nunes C. G. S. da Silva
Navalagro - Comércio Imp. Exportação P.E. Agríc.

Nuno Manuel de Moraes Kol de Carvalho
Parras Vinhos - Produção e Distribuição, UN
Resigon - Companhia Agrícola e Gestão, S.A.
Rui Miguel de Oliveira Assis Lobo
Saven - Soc. Abastecedora Navios Aveirense, S.A.
Sivipa - Soc. Vinícola de Palmela, S.A.
Soc. Agríc. e Comercial dos Vinhos Messias, S.A
Soc. Agríc. João T.M. Barbosa & Filhos, Lda
Sociedade Agrícola Boas Quintas, Lda
Sociedade Agrícola da Herdade do Cebolal, Lda
Sociedade Agrícola do Vale Silva, Lda
Sociedade Agrícola Monte da Aqualva, Lda
Sociedade Agro-Pecuária das Soberanas, Lda
Sociedade Ideal de Vinhos de A. de Cima, S.A
Sodibaco - Soc. Agríc. Distribuição de Vinho, Lda
Sota - Sociedade Operação Técnica Agrícola Unipessoal, Lda
Tartesios - Consultoria para Negócios e Gestão
Sovipinhal Soc. Vinícola Pinhal Novo, Lda
Terras de Caminha Com. Ind. Prod. Agri., Lda
Venâncio da Costa Lima Succs, Lda
Vinhos Lotus Crest Quinta dos Mascarenhas, Lda
Xavier Santana Sucessores, Lda

## **Anexo II – Entrevistas exploratórias**

## **Entrevista exploratória para a cvrps**

### **Sustentabilidade**

- 1.1 Na sua opinião, o que é um vinho sustentável?
- 1.2 As empresas estão familiarizadas com este conceito?

### **Problemas e práticas ambientais**

- 2.1 Quais as etapas na produção de vinho (desde à agricultura até ao transporte) que geram maiores níveis de poluição?
- 2.2 E quais as que geram menor pressão sobre o ambiente?
- 2.3 Na sua opinião, as empresas estão mais sustentáveis? Porquê?
- 2.4 Quais as práticas ambientais mais comuns?
- 2.5 Em geral, as empresas elaboram relatórios de sustentabilidade? Com que periodicidade?

### **SGA – Sistemas de Gestão Ambiental**

- 3.1 Na sua opinião, porque não há mais empresas certificadas pela ISO14001?
- 3.2 Quais as vantagens ou dificuldades em implementar este sistema?
- 3.3 Existe algum tipo de promoção por parte do instituto para a implementação de algum certificado?
- 3.4 Os resultados económicos, ambientais e sociais após a implementação da norma, são relevantes?
- 3.5 Também foi verificado que em Portugal não existe nenhuma entidade neste setor que tenha implementado o regulamento EMAS. Qual será o principal motivo?
- 3.6 De uma forma geral, as vinícolas cumprem com os requisitos mínimos exigidos pela legislação?
- 3.7 Na sua opinião, existe uma política preventiva nas empresas ou estas só atuam quando ocorre um problema?

### **Agricultura biológica**

- 4.1 Existem vinícolas que adotem este tipo de agricultura? Porquê?
- 4.2 E qual será o motivo para as vinícolas não adotarem este tipo de vinho?
- 4.3 Na sua opinião, os consumidores estão conscientes para este tipo de práticas ambientais? Procuram?
- 4.4 Conhece os resultados de venda do vinho biológico?
- 4.5 Na sua opinião, este tipo de vinho tende a expandir-se?

### **Rótulos**

- 5.1 Conhece algum rótulo com características ambientais?
- 5.2 Acha importante este tipo de rótulo neste setor?
- 5.3 Qual o motivo para as vinícolas não implementarem estes rótulos nas suas garrafas?
- 5.4 Ainda existem receios para a implementação de novas práticas ambientais (como o caso dos rótulos)? Porquê?
- 5.5 Na sua opinião, a vinícola teria vantagens em implementar estes rótulos no seu produto?
- 5.6 As associações não deveriam incentivar este tipo de práticas? Porquê?
- 5.7 As empresas dão maior relevância à certificação ou ao tipo de rótulo? Porquê?

# Entrevista exploratória para o produtor de vinho biológico

Sousa Cunha Turismo S.A

## **1. Sustentabilidade**

- 1.1 Na sua opinião, o que é um vinho sustentável?
- 1.2 Todos os funcionários estão familiarizados com este conceito?
- 1.3 Na sua opinião, existem vantagens em produzir este vinho? Quais?

## **2. Problemas e práticas ambientais**

- 2.1 Quais as etapas na produção de vinho (desde a agricultura até ao transporte) que geram maiores níveis de poluição? Porquê?
- 2.2 Estão conscientes dos impactos que causam ao meio ambiente?
- 2.3 Quais as etapas do processo que geram menores níveis de poluição? Porquê?
- 2.4 Quais as práticas ambientais mais comuns?
- 2.5 Quais as práticas ambientais com resultados mais instantâneos?
- 2.6 Exercem alguma prática ambiental inovadora?
- 2.7 Elaboram relatórios de sustentabilidade com que periodicidade?

## **3. Sistemas de Gestão Ambiental**

- 3.1 Estão certificados por alguma norma?
- 3.2 Conhece a ISO14001? Pretende implementar? Porquê?
- 3.3 Conhece o regulamento EMAS? Pretende implementar? Porquê?
- 3.4 De uma forma geral, a vinícola cumpre com os requisitos mínimos exigidos pela legislação estipulada para este setor?

## **4. Agricultura**

- 4.1 Porque optaram pela agricultura biológica?
- 4.2 Quais as vantagens? E desvantagens?
- 4.3 Na sua opinião os consumidores estão conscientes para este tipo de práticas? Procuram?
- 4.4 Em geral, os resultados de venda do vinho biológico são satisfatórios?
- 4.5 É um mercado em expansão?

## **5. Rótulos**

- 5.1 Conhece algum rótulo ecológico? Qual ou Quais? Como teve conhecimento?
- 5.2 Utilizam algum rótulo eco nos Vossos produtos? Porquê? Está certificado por que entidade?
- 5.3 Quais os critérios desse rótulo? Qual foi a principal razão pela escolha desse rótulo?
- 5.4 Na sua opinião, qual a importância do produto conter um rótulo ecológico? (Principais vantagens)
- 5.5 A utilização do rótulo eco no produto traz maior competitividade face à concorrência?
- 5.6 Acha mais importante a empresa estar vinculada a um certificado ou a rótulos ecológicos? Porquê?

## **Anexo III – Questionários sobre práticas de gestão ambiental no setor vitivinícola**

## Questionário enviado para as empresas de vinho convencional

### Questionário sobre sustentabilidade e gestão ambiental no sector vitivinícola

Este questionário tem o objetivo de recolher a perceção de várias empresas do sector vitivinícola localizadas na Península de Setúbal sobre diversos aspetos relacionados com a gestão ambiental no sector. O questionário é composto por 5 secções. Obrigado pela sua colaboração!

#### I - Sustentabilidade

##### 1 - O que considera ser um vinho sustentável?

- É um vinho biológico
- É um vinho produzido com o intuito de preservar o ambiente para as gerações futuras, controlando os impactes ao longo de todo o ciclo de vida do produto
- É um vinho sem conservantes
- É um vinho produzido com o intuito de preservar a vinha, o solo, a erosão, a biodiversidade e a saúde humana

##### 2 - A empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do sector?

- Sim
- Não

**Se Sim, refira quais**

**Se Não, quais as razões**

##### 3 – A empresa elabora relatórios de sustentabilidade?

- Sim
- Não

**Se Sim, com que periodicidade?**

**Se Não, quais as razões?**

**4 - Na empresa, existe algum colaborador responsável pela área da gestão ambiental e/ou sustentabilidade?**

- Sim
- Não

**Se Sim, qual a sua formação?**

## II - Sector vitivinícola e ambiente

**5 - Quais os principais problemas ambientais resultantes da produção do vinho?**

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes resultantes desta atividade (desde a colheita da uva até à comercialização)

- Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes
- Efluentes e toxicidade ambiental provenientes da atividade
- Resíduos que apresentam perigosidade para o ambiente
- Erosão e degradação dos solos
- Destruição de habitats e perda da biodiversidade
- Elevado consumo de água
- Elevado consumo de energia
- Emissões de carbono geradas pelos veículos da empresa
- Outro:

**6 - Qual a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais?**

- Agricultura
- Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações
- Transformação da uva em vinho
- Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)

**7 - E qual a que gera menores pressões ambientais?**

- Agricultura
- Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações
- Transformação da uva em vinho
- Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)

**8 - Das práticas ambientais seguintes, selecione aquelas que são implementadas pela empresa**

- Práticas de produção integrada do vinho
- Racionalização do uso de fertilizantes
- Mobilidade sustentável (por exemplo, a utilização de um veículo próprio da empresa que transporte os funcionários para o local de trabalho)
- Cobertura dos solos e manutenção da vegetação das entrelinhas das culturas
- Utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves
- Entrega dos resíduos a uma entidade externa licenciada para o respetivo tratamento
- Tratamento interno dos efluentes produzidos nas adegas
- Racionalização no uso da água
- Racionalização no uso da energia
- Painéis solares fotovoltaicos para a produção de energia elétrica
- Inovação ao nível do rótulo e da própria embalagem do produto
- Outro:

### III - Sistema de Gestão Ambiental

#### 9 - A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado?

- Sim, foi implementado um SGA mas não está certificado
- Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001
- Sim, o SGA da empresa está registado no regulamento EMAS (Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria)
- Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001 e está registado no Regulamento EMAS
- Não, não foi implementado um Sistema de Gestão Ambiental

#### 10 - Caso tenha respondido "Não" na questão anterior, quais os motivos pelos quais a empresa não tem um Sistema de Gestão Ambiental?

- A empresa desconhece as normas para sistemas de gestão ambiental acima indicados
- Devido aos custos associados
- Porque é mais importante a certificação do produto do que a certificação de um sistema de gestão ambiental da organização
- Porque não traz benefícios financeiros à empresa
- Porque este instrumento só se justifica para as grandes empresas exportadoras do sector
- Porque implicaria a contratação de pessoal qualificado na área de ambiente
- Outro:

#### 11 - Como classifica a atitude da empresa em matéria de gestão ambiental?

- A empresa tem uma atitude preventiva, procurando antecipar problemas ambientais
- A empresa tem uma atitude reativa, atuando na resolução de problemas ambientais quando necessário e sempre que estes ocorrem

### IV - Agricultura biológica

#### 12 - A empresa produz vinho biológico?

- Sim
- Não

**13 - Se Não, refira o porquê?**

- Devido aos custos associados
- Baixa procura por parte dos consumidores
- Falta de recursos humanos qualificados para a realização dessa atividade
- Dificuldades nos critérios de estabilização e conservação do vinho
- Dimensão dos terrenos da empresa é reduzida para a prática deste tipo de agricultura
- Outro:

**14 - A empresa pretende produzir futuramente este tipo de vinho?**

- Sim
- Não

**Refira o porquê?**

**15 - Quais as principais vantagens da produção do vinho biológico?**

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes

- Benefícios ambientais
- Benefícios sociais
- Benefícios económicos
- Potencia o aumento das exportações
- Promove a diferenciação do produto (qualidade e sabor)
- Ferramenta de competitividade
- Preferência dos consumidores
- Promove a empregabilidade no sector
- Outro:

## 16 - E quais as principais desvantagens?

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes

- A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional
- A qualidade do vinho biológico produzido depende do clima, pelo que é difícil manter a mesma qualidade todos os anos
- A quantidade do vinho biológico produzido depende do clima desse ano
- Dificuldade de controlar as pragas invasoras
- Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal
- Menor empregabilidade
- Outro:

## V - Rótulos ecológicos

*Estas imagens representam alguns dos rótulos ecológicos existentes no mercado do setor do vinho*



[1] – *Agriculture Biologique* (Rótulo nacional de França)



[2] – *DLG – Deutsches Guteband Wein* (Rótulo Alemão)



[3] – Rótulo de produtos orgânicos da União Europeia



[4] – Produção integrada

## 17 - Conhece algum destes rótulos ecológicos?

- Sim, o rótulo [1]
- Sim, o rótulo [2]
- Sim, o rótulo [3]
- Sim, o rótulo [4]
- Não

**18 - Acha que os esquemas de rótulos ecológicos são importantes no setor do vinho?**

Pode escolher mais do que uma opção

- Sim, porque são um fator de competitividade
- Sim, porque o consumidor valoriza estes rótulos
- Sim, porque é um fator importante para a exportação
- Sim, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos
- Não, porque o consumidor não valoriza estes rótulos mas sim outras características do produto (por exemplo, graduação alcoólica, região onde é produzido, o ano e a dominação do tipo de vinho)
- Não, porque a empresa não está sensibilizada para este tipo de prática
- Outro:

**19 - A empresa já aderiu a algum esquema de rótulo ecológico?**

Caso a empresa tenha algum produto certificado por um esquema de rotulagem além dos acima referidos, pode considera-lo

- Sim
- Não

**Se Sim, qual(ais)?**

**20 - A empresa pretende implementar (mais) algum rótulo ecológico?**

- Sim
- Não

**Se Sim, qual(ais)?**

**21 - Classifique a importância das seguintes ferramentas e práticas para a melhoria do desempenho ambiental de uma empresa no setor vitivinícola**

	Rótulo ecológico	Sistema de Gestão Ambiental	Análise de ciclo de vida dos produtos	Avaliação do desempenho ambiental	Elaboração de relatórios ambientais	Produção de vinho biológico	Existência de um departamento de ambiente e/ou de sustentabilidade
Sem importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pouco importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Razoavelmente importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muito importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Justifique de um modo geral a classificação escolhida**

## Confidencialidade

Toda a informação fornecida pelo representante é estritamente confidencial. Não será feita a identificação da empresa envolvida no estudo, pois os dados recolhidos serão utilizados para fins estatísticos e apresentados de forma agregada

**Nome da empresa**

**Qual a sua função e/ou cargo desempenhado**

## Questionário enviado para as empresas de vinho convencional

### Questionário sobre sustentabilidade e gestão ambiental na produção de vinho biológico

Este questionário tem o objetivo de recolher a perceção de várias empresas produtoras de vinho biológico sobre diversos aspetos relacionados com a gestão ambiental no sector. O questionário é composto por 5 secções. Obrigado pela sua colaboração!

#### I - Sustentabilidade

**1 - O que considera ser um vinho sustentável?**

- É um vinho biológico
- É um vinho produzido com o intuito de preservar o ambiente para as gerações futuras, controlando os impactes ao longo de todo o ciclo de vida do produto
- É um vinho sem conservantes
- É um vinho produzido com o intuito de preservar a vinha, o solo, a erosão, a biodiversidade e a saúde humana

**2 - A empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade do sector?**

- Sim
- Não

**Se Sim, refira quais**

**Se Não, quais as razões**

### 3 – A empresa elabora relatórios de sustentabilidade?

- Sim
- Não

**Se Sim, com que periodicidade?**

**Se Não, quais as razões?**

### 4 - Na empresa, existe algum colaborador responsável pela área da gestão ambiental e/ou sustentabilidade?

- Sim
- Não

**Se Sim, qual a sua formação?**

## II - Sector vitivinícola e ambiente

### 5 - Quais os principais problemas ambientais resultantes da produção do vinho?

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes resultantes desta atividade (desde a colheita da uva até à comercialização)

- Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes
- Efluentes e toxicidade ambiental provenientes da atividade
- Resíduos que apresentam perigosidade para o ambiente
- Erosão e degradação dos solos
- Destruição de habitats e perda da biodiversidade
- Elevado consumo de água
- Elevado consumo de energia
- Emissões de carbono geradas pelos veículos da empresa
- Outro:

**6 - Qual a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais?**

- Agricultura
- Transformação da uva em vinho
- Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)

**7 - E qual a que gera menores pressões ambientais?**

- Agricultura
- Transformação da uva em vinho
- Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)

**8 - Das práticas ambientais seguintes, selecione aquelas que são implementadas pela empresa**

- Práticas de produção integrada do vinho
- Racionalização do uso de fertilizantes
- Mobilidade sustentável (por exemplo, a utilização de um veículo próprio da empresa que transporte os funcionários para o local de trabalho)
- Cobertura dos solos e manutenção da vegetação das entrelinhas das culturas
- Utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves
- Entrega dos resíduos a uma entidade externa licenciada para o respetivo tratamento
- Tratamento interno dos efluentes produzidos nas adegas
- Racionalização no uso da água
- Racionalização no uso da energia
- Painéis solares fotovoltaicos para a produção de energia elétrica
- Inovação ao nível do rótulo e da própria embalagem do produto
- Outro:

### **III - Sistema de Gestão Ambiental**

**9 - A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado?**

- Sim, foi implementado um SGA mas não está certificado
- Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001

- Sim, o SGA da empresa está registado no regulamento EMAS (Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria)
- Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001 e está registado no Regulamento EMAS
- Não, não foi implementado um Sistema de Gestão Ambiental

**10 - Caso tenha respondido "Não" na questão anterior, quais os motivos pelos quais a empresa não tem um Sistema de Gestão Ambiental?**

- A empresa desconhece as normas para sistemas de gestão ambiental acima indicados
- Devido aos custos associados
- Porque é mais importante a certificação do produto do que a certificação de um sistema de gestão ambiental da organização
- Porque não traz benefícios financeiros à empresa
- Porque este instrumento só se justifica para as grandes empresas exportadoras do sector
- Porque implicaria a contratação de pessoal qualificado na área de ambiente
- Outro:

**11 - Como classifica a atitude da empresa em matéria de gestão ambiental?**

- A empresa tem uma atitude preventiva, procurando antecipar problemas ambientais
- A empresa tem uma atitude reativa, atuando na resolução de problemas ambientais quando necessário e sempre que estes ocorrem

## IV - Agricultura biológica

**12 - De um modo geral, refira qual a área de vinha utilizada para a produção de vinho biológico e a quantidade que se produz anualmente**

### 13 - Quais as principais motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico?

- Benefícios ambientais
- Benefícios sociais
- Benefícios económicos
- Potencia o aumento das exportações
- Promove a diferenciação do produto (qualidade e sabor)
- Ferramenta de competitividade
- Preferência dos consumidores
- Promove a empregabilidade no sector
- Outro:

### 14 - Quais as principais vantagens observadas na produção de vinho biológico?

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes

- Benefícios ambientais
- Benefícios sociais
- Benefícios económicos
- Potencia o aumento das exportações
- Promove a diferenciação do produto (qualidade e sabor)
- Ferramenta de competitividade
- Preferência dos consumidores
- Promove a empregabilidade no sector
- Outro:

### 15 - E quais as principais desvantagens?

Refira 3 (três) opções que considera mais importantes

- A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional
- A qualidade do vinho biológico produzido depende do clima, pelo que é difícil manter a mesma qualidade todos os anos
- A quantidade do vinho biológico produzido depende do clima desse ano
- Dificuldade de controlar as pragas invasoras
- Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal

- Menor empregabilidade
- Outro:

## V - Rótulos ecológicos

*Estas imagens representam alguns dos rótulos ecológicos existentes no mercado do setor do vinho*



[1] – *Agriculture Biologique* (Rótulo nacional de França)



[2] – *DLG – Deutsches Guteband Wein* (Rótulo Alemão)



[3] – Rótulo de produtos orgânicos da União Europeia



[4] – Produção integrada

### 16 - Conhece algum destes rótulos ecológicos?

- Sim, o rótulo [1]
- Sim, o rótulo [2]
- Sim, o rótulo [3]
- Sim, o rótulo [4]
- Não

### 17 - Acha que os esquemas de rótulos ecológicos são importantes no setor do vinho?

Pode escolher mais do que uma opção

- Sim, porque são um fator de competitividade
- Sim, porque o consumidor valoriza estes rótulos
- Sim, porque é um fator importante para a exportação
- Sim, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos
- Não, porque o consumidor não valoriza estes rótulos mas sim outras características do produto (por exemplo, graduação alcoólica, região onde é produzido, o ano e a dominação do tipo de vinho)
- Não, porque a empresa não está sensibilizada para este tipo de prática
- Outro:

**18 - A empresa já aderiu a algum esquema de rótulo ecológico?**

Caso a empresa tenha algum produto certificado por um esquema de rotulagem além dos acima referidos, pode considera-lo

- Sim
- Não

**Se Sim, qual(ais)?**

**19 - A empresa pretende implementar (mais) algum rótulo ecológico?**

- Sim
- Não

**Se Sim, qual(ais)?**

**20 - Classifique a importância das seguintes ferramentas e práticas para a melhoria do desempenho ambiental de uma empresa no setor vitivinícola**

	Rótulo ecológico	Sistema de Gestão Ambiental	Análise de ciclo de vida dos produtos	Avaliação do desempenho ambiental	Elaboração de relatórios ambientais	Produção de vinho biológico	Existência de um departamento de ambiente e/ou de sustentabilidade
Sem importância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pouco importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Razoavelmente importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muito importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Justifique de um modo geral a classificação escolhida**

## Confidencialidade

Toda a informação fornecida pelo representante é estritamente confidencial. Não será feita a identificação da empresa envolvida no estudo, pois os dados recolhidos serão utilizados para fins estatísticos e apresentados de forma agregada

**Nome da empresa**

**Qual a sua função e/ou cargo desempenhado**

## **Anexo IV – Resultados obtidos através dos questionários**

## Respostas recebidas aos questionários

Quadro III.1 – Resultados obtidos no âmbito da Sustentabilidade

	Questões	VC	VB	SGA
<b>O que considera ser um vinho sustentável?</b>	É um vinho biológico	0	3	1
	É um vinho produzido com o intuito de preservar o ambiente para as gerações futuras, controlando os impactes ao longo de todo o ciclo de vida do produto	8	1	3
	É um vinho sem conservantes	0	0	0
	É um vinho produzido com o intuito de preservar a vinha, o solo, a erosão, a biodiversidade e a saúde humana	5	1	2
<b>A empresa desenvolve ações no sentido de promover a sustentabilidade no setor?</b>	Sim	8	5	6
	Não	5	0	0
<b>A empresa elabora relatórios de sustentabilidade?</b>	Sim	0	1	6
	Não	13	4	0
<b>Na empresa existe algum colaborador responsável pela área de ambiente?</b>	Sim	4	3	5
	Não	9	2	1

Quadro III.2 – Resultados obtidos no âmbito do setor vitivinícola e ambiente

	<b>Questões</b>	<b>VC</b>	<b>VB</b>	<b>SGA</b>
<b>Quais os principais problemas ambientais resultantes da produção de vinho?</b>	Contaminação das águas superficiais devido ao uso de fertilizantes	10	1	3
	Efluentes e toxicidade ambiental provenientes da atividade	7	1	1
	Resíduos que apresentam perigosidade para o ambiente	4	1	1
	Erosão e degradação dos solos	2	4	3
	Destruição de habitats e perda da biodiversidade	1	4	0
	Elevado consumo de água	5	1	5
	Elevado consumo de energia	4	2	4
	Emissões de carbono geradas pelos veículos da empresa	2	2	1
<b>Qual a etapa da produção de vinho que gera maiores pressões ambientais?</b>	Agricultura	0	2	1
	Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações	9	0	2
	Transformação da uva em vinho	2	0	0
	Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)	2	3	3
<b>E qual a que gera menores pressões ambientais?</b>	Agricultura	3	2	2
	Agricultura - Especificamente no tratamento fitossanitário e adubações	0	0	0
	Transformação da uva em vinho	5	2	4
	Transporte (durante o processo de transformação e posterior comercialização)	5	1	0

**Das práticas ambientais seguintes, selecione aquelas que são implementadas pelas empresas**

Práticas de produção integrada do vinho	7	5	5
Racionalização do uso de fertilizantes	9	4	6
Mobilidade sustentável (por exemplo, a utilização de um veículo próprio da empresa que transporte os funcionários para o local de trabalho)	3	0	2
Cobertura dos solos e manutenção da vegetação das entrelinhas das culturas	6	4	3
Utilização de vidro reciclado e garrafas mais leves	5	1	5
Entrega dos resíduos a uma entidade externa licenciada para o respetivo tratamento	6	4	6
Tratamento interno dos efluentes produzidos nas adegas	6	2	4
Racionalização no uso da água	9	2	6
Racionalização no uso da energia	6	2	6
Painéis solares fotovoltaicos para a produção de energia elétrica	3	1	1
Inovação ao nível do rótulo e da própria embalagem do produto	1	0	2
Outro	1	0	1

Quadro III.3 – Resultados obtidos no âmbito do sistema de gestão ambiental

	Questões	VC	VB	SGA
<b>A empresa tem um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado?</b>	Sim, foi implementado um SGA mas não está certificado	2	0	-
	Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001	0	0	-
	Sim, o SGA da empresa está registado no regulamento EMAS	0	0	-
	Sim, o SGA da empresa é certificado pela Norma ISO 14001 e está registado no Regulamento EMAS	0	0	-
	Não, não foi implementado um SGA	11	5	-
<b>Caso tenha respondido "Não" na questão anterior, quais os motivos pelos quais a empresa não tem um Sistema de Gestão Ambiental?</b>	A empresa desconhece as normas para sistemas de gestão ambiental acima indicados	4	1	-
	Devido aos custos associados	0	1	-
	Porque é mais importante a certificação do produto do que a certificação de um SGA da organização	2	5	-
	Porque não traz benefícios financeiros à empresa	1	1	-
	Porque este instrumento só se justifica para as grandes empresas exportadoras do sector	3	0	-
	Porque implicaria a contratação de pessoal qualificado na área de ambiente	2	1	-
<b>Como classifica a atitude da empresa em matéria de gestão ambiental?</b>	A empresa tem uma atitude preventiva, procurando antecipar problemas ambientais	8	5	6
	A empresa tem uma atitude reativa, atuando na resolução de problemas ambientais	5	0	0

Quadro III.4 – Resultados obtidos no âmbito da agricultura biológica

	<b>Questões</b>	<b>VC</b>	<b>VB</b>	<b>SGA</b>
<b>Quais os principais motivos subjacentes à decisão de produzir vinho biológico?</b>	Benefícios ambientais	-	5	3
	Benefícios sociais	-	4	0
	Benefícios económicos	-	4	3
	Potencia o aumento das exportações	-	1	3
	Promove a diferenciação do produto	-	3	0
	Ferramenta de competitividade	-	1	2
	Preferência dos consumidores	-	1	1
	Promove a empregabilidade no sector	-	0	0
<b>Quais as principais vantagens da produção do vinho biológico?</b>	Benefícios ambientais	13	-	3
	Benefícios sociais	4	-	1
	Benefícios económicos	3	-	3
	Potencia o aumento das exportações	1	-	1
	Promove a diferenciação do produto	5	-	3
	Ferramenta de competitividade	6	-	3
	Preferência dos consumidores	4	-	1
	Promove a empregabilidade no sector	1	-	0
<b>Quais as principais vantagens observadas na produção do vinho biológico?</b>	Benefícios ambientais	-	5	3
	Benefícios sociais	-	2	1
	Benefícios económicos	-	1	2
	Potencia o aumento das exportações	-	3	1
	Promove a diferenciação do produto	-	4	2
	Ferramenta de competitividade	-	2	2
	Preferência dos consumidores	-	0	1
	Promove a empregabilidade no sector	-	0	0

<b>E quais as principais desvantagens?</b>	A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional	9	-	1
	A QUALIDADE do vinho biológico produzido depende do clima, pelo que é difícil manter a mesma qualidade todos os anos	4	-	2
	A QUANTIDADE do vinho biológico produzido depende do clima desse ano	3	-	1
	Dificuldade de controlar as pragas invasoras	11	-	3
	Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	7	-	3
	Menor empregabilidade	0	-	0

<b>E quais as principais desvantagens observadas?</b>	A agricultura biológica tem mais custos que a agricultura convencional	-	3	1
	A QUALIDADE do vinho biológico produzido depende do clima, pelo que é difícil manter a mesma qualidade todos os anos	-	2	3
	A QUANTIDADE do vinho biológico produzido depende do clima desse ano	-	2	2
	Dificuldade de controlar as pragas invasoras	-	3	3
	Baixa procura para este tipo de vinho em Portugal	-	4	3
	Menor empregabilidade	-	0	0

<b>O porquê de a empresa não produzir vinho biológico</b>	Devido aos custos associados	4	-	1
	Baixa procura por parte dos consumidores	7	-	1
	Falta de recursos humanos qualificados para a realização dessa atividade	1	-	0
	Dificuldades nos critérios de	3	-	3

	estabilização e conservação do vinho			
	Dimensão dos terrenos da empresa é reduzida para a prática deste tipo de agricultura	1	-	0
	Outro	3		1
<b>Pretende implementar futuramente este vinho?</b>	Sim	2	-	2
	Não	11	-	1

Quadro III.5 – Resultados obtidos no âmbito dos rótulos ecológicos

	Questões	VC	VB	SGA
<p><b>Conhece algum destes rótulos ecológicos?</b></p>  <p>[1] - [2] - [3] - [4]</p>	Sim, o rótulo [1]	4	3	4
	Sim, o rótulo [2]	0	0	2
	Sim, o rótulo [3]	7	5	6
	Sim, o rótulo [4]	7	3	6
	Não	3	0	0
<p><b>Acha que os esquemas de rótulos ecológicos são importantes no setor do vinho?</b></p>	Sim, porque são um fator de competitividade	2	1	1
	Sim, porque o consumidor valoriza estes rótulos	2	1	2
	Sim, porque é um fator importante para a exportação	3	3	4
	Sim, se os sistemas de atribuição dos rótulos forem rigorosos	2	4	5
	Não, porque o consumidor não valoriza estes rótulos mas sim outras características do produto	8	0	0
	Não, porque a empresa não está sensibilizada para este tipo de prática	1	0	0
<p><b>A empresa já aderiu a algum esquema de rótulo ecológico?</b></p>	Sim	0	4	4
	Não	13	1	2
<p><b>A empresa pretende implementar (mais) algum rótulo ecológico?</b></p>	Sim	1	0	4
	Não	12	5	2

(Continuação) Quadro III.5 – Resultados obtidos no âmbito dos rótulos ecológicos

Classifique a importância das seguintes ferramentas e práticas para a melhoria do desempenho ambiental de uma empresa no setor vitivinícola		Sem Importância	Pouco Importante	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante
VC	Rótulo ecológico	1	3	3	-	-
	Sistema de Gestão Ambiental	-	-	2	4	1
	Análise de ciclo de vida dos produtos	-	1	1	3	4
	Avaliação do desempenho ambiental	-	-	2	1	5
	Elaboração de relatórios ambientais	-	2	3	1	1
	Produção de vinho biológico	-	-	2	4	1
	Existência de um departamento de ambiente	3	2	-	-	-
VB	Rótulo ecológico	-	-	2	3	-
	Sistema de Gestão Ambiental	-	1	-	1	-
	Análise de ciclo de vida dos produtos	-	1	2	1	-
	Avaliação do desempenho ambiental	-	2	1	-	-
	Elaboração de relatórios ambientais	1	-	-	-	-
	Produção de vinho biológico	-	-	-	-	5
	Existência de um departamento de ambiente	2	3	-	-	-
SGA	Rótulo ecológico	3	1	-	1	-
	Sistema de Gestão Ambiental	-	-	-	-	6
	Análise de ciclo de vida dos produtos	1	-	1	1	1
	Avaliação do desempenho ambiental	-	-	3	-	-
	Elaboração de relatórios ambientais	1	2	-	-	-
	Produção de vinho biológico	-	-	1	1	1
	Existência de um departamento de ambiente	1	2	1	-	-