

Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Engenharia Agrónómica

Dissertação

**Constituição e estruturação de uma empresa de consultoria
para explorações agropecuárias, como estratégia de inovação
e desenvolvimento rural.**

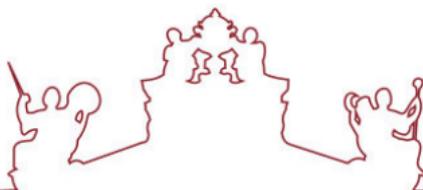
Henrique Bessone de Sampaio Alves Pinto

Orientador(es) | Pedro Damião Henriques

Vasco Fitas da Cruz

Évora 2023





Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Engenharia Agronómica

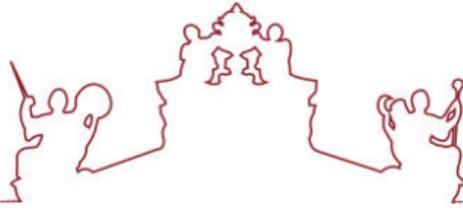
Dissertação

**Constituição e estruturação de uma empresa de consultoria
para explorações agropecuárias, como estratégia de inovação
e desenvolvimento rural.**

Henrique Bessone de Sampaio Alves Pinto

Orientador(es) | Pedro Damião Henriques
Vasco Fitas da Cruz

Évora 2023



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências e Tecnologia:

Presidente | Maria do Rosário Félix (Universidade de Évora)

Vogais | Rui Manuel Fragoso (Universidade de Évora) (Arguente)
Vasco Fitas da Cruz (Universidade de Évora) (Orientador)

Agradecimentos

Ao orientador Professor Pedro Damião, por ter aceitado este desafio, pela sua disponibilidade, conselho e todo o auxílio prestado nesta fase final do Mestrado em Engenharia Agronómica.

Igualmente ao orientador Professor Vasco Fitas da Cruz, por me ter aceitado como seu orientando e pelo apoio e paciência demonstrada em todos os momentos.

À Professora Rute Roda pela disponibilidade demonstrada, e também por todo o apoio prestado na elaboração da análise estatística presente neste trabalho.

À Engenheira Vanda Narciso, por me ter recebido no IAPMEI e por me familiarizar com as ferramentas de elaboração de plano de negócios.

À Rita Carvalho, por partilhar comigo a visão do mundo rural, por me fazer continuar a acreditar, e pelo apoio incondicional demonstrado neste percurso de busca pelo conhecimento, que se tem revelado difícil em contexto pessoal e profissional, e que muitas vezes tem testado os limites da resiliência.

A todos os meus colegas de mestrado, pela amizade, companheirismo e também por toda a paciência e compreensão demonstrada perante a minha situação de trabalhador-estudante.

À minha família, que me tem sempre acompanhado, e que me incutiu todo o gosto pelo mundo rural.

Ainda, a todos os meus amigos que têm acompanhado de perto este percurso, em especial ao meu sócio Engenheiro Vasco Pedrosa, que tem partilhado comigo as exigências de criar e impulsionar uma empresa num panorama que nem sempre favorece os mais jovens.

A todos, o meu sincero obrigado!

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo a constituição de uma empresa que visa prestar serviços de consultoria e gestão para explorações agropecuárias, através do uso de técnicas sustentáveis de agricultura e promoção do bem-estar animal como ferramentas de aumento de produtividade e rendimento. A ideia de constituir esta empresa nasceu da observação do aumento de situações de abandono e má utilização do espaço rural, pretendendo-se oferecer soluções eficientes de exploração e obtenção de rendimento dos recursos naturais. Desta forma, através da realização de um estudo de mercado, de um plano de negócios e de um inquérito a 30 gestores de explorações agropecuárias na região do Alentejo, foi possível concluir a viabilidade económico-financeira do projeto, conhecer a procura potencial por serviços de consultoria agrícola, bem como caracterizar o perfil de gestor e exploração agropecuária para os quais os serviços prestados pela empresa serão mais apelativos.

Palavras-chave: Agropecuária; gestão; inovação; estratégia; desenvolvimento rural.

Abstract: Constitution and structuring of a company in the agricultural sector, as a strategy for innovation and rural development

The objective of this work was to set up a company that aims to provide consultancy and management services for agricultural farms, using sustainable agricultural techniques and the promotion of animal welfare as tools to increase productivity and income. The idea of establishing this company was born from the observation of an increase in situations of abandonment and misuse of rural space, with the aim of offering efficient solutions for exploiting and obtaining income from natural resources. In this way, by carrying out a market study, a business plan, and a survey of 30 managers of agricultural holdings in the Alentejo region, it was possible to conclude the economic and financial viability of the project, to understand the potential demand for agricultural consultancy, as well as characterizing the profile of manager and agricultural holding for which the services provided by the company will be most appealing.

Keywords: Agriculture; management; innovation; strategy; rural development.

Índice geral

1.	Introdução	1
1.1.	Enquadramento geral	2
1.2.	Definição do problema	3
1.3.	Objetivos do projeto	5
1.4.	Procedimentos e organização estrutural do projeto	5
2.	Estado da arte - O setor agropecuário na região do Alentejo – panorama atual... 6	6
2.1.	O conceito de exploração agropecuária	6
2.2.	Os produtos agrícolas como atividade económica	7
2.3.	A exploração agropecuária como ferramenta de desenvolvimento rural do interior.....	8
2.4.	Caracterização edafo-climática e potencial produtivo da região do Alentejo.....	9
2.4.1.	Caracterização climática.....	9
2.4.2.	Caracterização edáfica.....	13
2.5.	Panorama político – impactos da Política Agrícola Comum.....	14
2.6.	Gestão agropecuária – técnicas de gestão sustentável.....	16
2.6.1.	Agricultura de conservação	16
2.6.2.	Agricultura de precisão.....	17
2.6.3.	Agricultura biológica.....	18
2.6.4.	Agricultura regenerativa	19
2.6.5.	Água: qualidade e uso eficiente.....	21
2.6.6.	Bem-estar animal.....	22
2.6.7.	Efluentes pecuários.....	23
2.6.8.	Pastoreio e controlo sanitário	26
2.7.	Conceito de gestão e projeto de investimento – componentes essenciais a um projeto agronómico.....	28
2.8.	Acompanhamento qualificado dos projetos agropecuários	34
2.8.1.	Apoio técnico agrícola.....	34
2.8.2.	Apoio à produção animal.....	34
2.8.3.	Apoio ao processo de gestão	35
2.9.	Empreendedorismo e inovação no meio rural	36
3.	Metodologia.....	38
3.1.	Procedimento metodológico para a pesquisa bibliográfica	38
3.2.	Procedimento metodológico para a caracterização da procura de serviços de consultoria.....	38

3.3.	Procedimento metodológico de criação da empresa.....	41
3.3.1.	Processo de consultoria e gestão	43
3.4.	Procedimento metodológico de análise técnico-económica e caracterização do mercado.....	45
4.	Resultados e discussão.....	45
4.1.	Caraterização dos gestores.....	45
4.2.	Caraterização das Explorações	47
4.2.1.	Maneio e alimentação animal	50
4.2.2.	Gestão Técnico-Económica	53
4.2.3.	Impactos e Produtividade	53
4.2.4.	Consultoria	55
4.3.	Perfil de gestores e de explorações agropecuárias.....	58
4.4.	Sumário executivo do plano de negócios	66
4.4.1.	O histórico da empresa	67
4.4.2.	O mercado subjacente.....	67
4.4.3.	A nova ideia e o seu posicionamento no mercado.....	72
4.4.4.	Estratégia Comercial.....	73
4.4.5.	Projeções Financeiras	75
5.	Conclusões.....	80
5.1.	Principais conclusões.....	81
5.2.	Limitações da pesquisa.....	82
5.3.	Pesquisa futura.....	83
6.	Bibliografia	84
7.	Anexos	88

Índice de figuras

Figura 1 - Classificação climática de Koppen da região Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).....	10
Figura 2 - Temperaturas médias mensais nas várias regiões do Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).....	10
Figura 3 - precipitações médias mensais nas várias regiões do Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).....	11
Figura 4 – Distribuição da localização das explorações inquiridas por distrito e concelho	48
Figura 5 - C2 - Paralelismo de representação de espaços topográficos Perfis MCA vs. Cluster.....	64

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Número médio de dias com geada (adaptado de IPMA, 2021).....	12
Tabela 2 - Caraterização dos gestores (N=30).	46
Tabela 3 - Área de regadio e proporção de área de regadio das explorações (ha).	49
Tabela 4 - Distribuição do número de colaboradores das explorações em função do tipo de vínculo.	50
Tabela 5 - Impactos no desempenho de uma exploração agropecuária.	54
Tabela 6 - Grau de utilidade dos diversos serviços de consultoria (N=30).....	58
Tabela 7 - MCA1 - Medidas de discriminação das variáveis e respetiva contribuição para a inércia.....	60
Tabela 8 - MCA D1D2 - Síntese de coordenadas e contribuições de relevo nas dimensões 1 e 2.	61
Tabela 9 - C2 - Centroides dos clusters: Coordenadas e capacidade discriminativa das dimensões.	63
Tabela 10 - Recenseamento agrícola de 2019 (INE, 2021).	68
Tabela 11 - Número de explorações, SAU, e dimensão média por Região Agrária (variação 1999-2019 (legenda: EDM – Entre Douro e Minho; TM – Trás-os-Montes; BL – Beira Litoral; BI – Beira Interior; RO – Ribatejo e Oeste; ALE – Alentejo; ALG - Algarve (INE, 2021).	68
Tabela 12 - Culturas temporárias, por Região Agrária (variação 2009-2019) (INE, 2021).	69
Tabela 13 - Pastagens permanentes, por Região Agrária (variação 2009-2019) (INE, 2021).	69
Tabela 14 - Efetivo pecuário em Portugal Continental (INE,2021).	70
Tabela 15 - Efetivos na região do Alentejo (adaptado de RAC 2019).	70
Tabela 16 - Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas (INE, 2023).	71
Tabela 17 - Superfície irrigável, superfície regada e VPPT por tipo de exploração e Região Agrária (2019) (INE, 2021).	72
Tabela 18 - Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas (INE, 2023).	73

Tabela 19 - Pressupostos financeiros da empresa criada.....	76
Tabela 20 - Demonstração de resultados da empresa criada.	77
Tabela 21 - Balanço financeiro da empresa criada.....	78

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Gráfico termopluiométrico.....	12
Gráfico 2 - variação da velocidade média do vento.	13
Gráfico 3 - Distribuição e categorização das explorações por área (ha).	48
Gráfico 4 - Frequência de suplementação alimentar por estação do ano (N=27).	51
Gráfico 5 - Tipo de alimentos de suplementação distribuídos manualmente (N=27). ...	52
Gráfico 6 - Origem dos alimentos de suplementação distribuídos (N=27).	52
Gráfico 7 - Tipo de planeamento realizado.	53
Gráfico 8 - Impactos no desempenho de uma exploração agropecuária.	54
Gráfico 9 - Problemas de produtividade.....	55
Gráfico 10 - Serviços de consultoria a que os inquiridos recorrem (N=14).....	56
Gráfico 11 - Motivos para não recorrerem a serviços de consultoria.....	56
Gráfico 12 - Motivos para os serviços de consultoria não se terem revelado uteis (N=8).	57
Gráfico 13 - Grau de utilidade dos diversos serviços de consultoria (N=30).	58
Gráfico 14 - Medidas de Discriminação.....	60
Gráfico 15 - MCA2 - Representação topográfica das coordenadas das categorias das variáveis e identificação dos perfis por categorias de relevância.....	63
Gráfico 16 - C1 – Distribuição topográfica dos clusters de gestores/explorações.	64
Gráfico 17 - MCA3 - Utilização e interesse de um serviço de consultoria.	65

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

Análise de Correspondências Múltiplas (MCA)

Análise de Correspondências Simples (CA)

Assistência técnica (AT)

Código de Atividade Económica (CAE)

Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP)

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGAR)

Hectare (ha)

Instituto Nacional de Estatística (INE)

Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)

Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC)

Política Agrícola Comum (PAC)

Produto Interno Bruto (PIB)

Programa base (PB)

Recenseamento Agrícola (RAC)

Superfície agrícola útil (SAL)

Superfície agrícola utilizada (SAU)

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

Valor acrescentado bruto (VAB)

Valor Atual Líquido (VAL)

Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)

Valor da Produção Padrão (VPP)

União Europeia (EU)

Unidades Forrageiras (UFs)

1. Introdução

A agricultura e a pecuária desempenham um papel fundamental na economia e na cultura portuguesa, representando não apenas uma parte significativa do Produto Interno Bruto (PIB), mas também uma herança histórica profundamente enraizada na identidade nacional. No entanto, as complexidades crescentes dos desafios enfrentados pelos agricultores, juntamente com as exigências por uma produção mais eficiente e sustentável, têm colocado pressões substanciais sobre o setor agropecuário português. Nesse contexto, a consultoria agropecuária emergiu como uma ferramenta essencial para auxiliar produtores e empresas rurais a enfrentar esses desafios.

A consultoria agropecuária, um campo interdisciplinar que envolve especialistas em agronomia, economia, gestão, medicina-veterinária e outras disciplinas relacionadas, oferece um conjunto de serviços que vão desde a assessoria técnica até a gestão estratégica de negócios rurais. Em Portugal, essa prática tem vindo a ganhar destaque, uma vez que os produtores buscam aumentar a eficiência produtiva, melhorar a gestão de recursos naturais, atender às regulamentações ambientais em constante evolução e responder às exigências de um mercado globalizado. A consultoria agropecuária, portanto, desempenha um papel crucial na modernização e na sustentabilidade do setor agrícola e pecuário em Portugal.

Desta forma, este trabalho teve como objetivo a constituição de uma empresa que visa prestar serviços de consultoria e gestão de explorações agropecuárias, através do uso de técnicas sustentáveis de agricultura, manejo nutricional e promoção do bem-estar animal como ferramentas de aumento de produtividade e rendimento. A ideia de constituir esta empresa nasceu da observação do aumento de situações de abandono e má utilização do espaço rural, bem como da vontade de mudar a visão daquilo que é o interior do nosso país, oferecendo soluções eficientes de exploração e obtenção de rendimento dos recursos naturais.

Os serviços prestados pela empresa incluirão o planeamento, execução e controlo de projetos agrícolas, pecuários e silvícolas. O controlo técnico dos solos e das culturas agrícolas, adequando a produção de pastagens e forragens às necessidades nutricionais

dos animais, bem como a prevenção de doenças tirando proveito do pastoreio rotacional, revelam ser ferramentas úteis e diferenciadoras no alcance dos objetivos pretendidos.

De forma a entender a viabilidade, a necessidade e a inserção da empresa no mercado atual, este trabalho inclui a caracterização de uma amostra de 30 gestores, e respetivas explorações agropecuárias, realizada através de visitas acompanhadas de um inquérito.

1.1. Enquadramento geral

Durante milhares de anos a sociedade encarou a agricultura como uma atividade de subsistência, cujo objetivo primário era a produção de alimentos, tendo mais tarde evoluído para uma visão do setor como atividade económica organizada em sistemas de produção empresariais. Em Portugal, o êxodo rural e envelhecimento populacional fazem parte da realidade do panorama atual, sendo que grande parte dos produtores agrícolas e florestais apresentam um nível de instrução e qualificação demasiado baixo: os produtores agrícolas singulares sem qualquer nível de instrução tinham, em 2013, um peso de 18,6 % do total, com ensino básico 22,0 %, ensino secundário 5,8 % e ensino superior 5,5 %. Não obstante, e dado o crescimento do número de sociedades agrícolas, pode-se dizer que a empresarialização da agricultura em Portugal tem contribuído para o aumento da competitividade do setor, devido à adoção de processos de gestão mais profissionais e economias de escala (Pereira & Carvalho, 2018).

O setor agrícola caracteriza-se pelo seu elevado potencial e representa um leque de oportunidades não só em Portugal, como no resto do mundo. A visão de que o aproveitamento dos recursos que o mundo rural nos oferece significa escolher uma vida difícil e em más condições já não se adequa à realidade. Devemos sim focar-nos nas oportunidades de dinamização do mercado através da exportação e diminuição do volume de importação destes produtos para o país (Rua & Pinto, 2014).

Segundo o instituto nacional de estatística (INE), no último recenseamento agrícola, referente ao ano de 2019, foram recenseadas 290 000 explorações agrícolas, menos 15,5 000 do que em 2009, representando uma queda de 5%, todavia, a superfície agrícola utilizada (SAU) aumentou 7%, tendo a dimensão média das explorações agrícolas aumentado 1,6 hectares de superfície agrícola útil (SAL). Na última década verificou-se um aumento expressivo nas culturas e pastagens permanentes, com ênfase no

investimento em instalação, modernização e rega de olivais e pomares, nomeadamente de frutos pequenos de baga e amendoais. Relativamente à produção pecuária, verificou-se uma reestruturação da mesma, com a diminuição dos pequenos produtores e aumento generalizado da dimensão média dos efetivos. Também o número de sociedades agrícolas duplicou em dez anos, passando a explorar 36% da SAL e a produzir 56% dos efetivos pecuários (INE, 2021). Tomando o Alentejo central como referência, e apesar de se verificar um aumento na produção de cereais em regadio, verifica-se a queda da sua produção em regime de sequeiro desde 1999, e um aumento no encabeçamento pecuário bovino, com aumento também das áreas de produção de forragem para alimentação animal e instalação de vinha, olival e amendoal. As superfícies forrageiras, as pastagens permanentes em sob coberto e as pastagens biodiversas representam uma área significativa de SAU (74.73%), e contribuem a nível alimentar para os efetivos pecuários criados em regime extensivo, tendo poucas possibilidades de serem convertidas em zonas de regadio, tanto pelas condições agrológicas, como pela existência do sob coberto com quercíneas cuja importância se reconhece através da utilização dos seus recursos naturais únicos. Esta realidade, que abrange não só o Alentejo central, mas também todo o Alentejo, permite concluir que a grande maioria dos solos agrícolas desta região possui aptidão agro-silvo-pastoril (Pimenta, 2013), e que se verificou uma modernização nesta atividade, com forte investimento, o que nos leva também a crer que existe uma maior procura pelo aumento da produtividade e eficiência das empresas dedicadas à produção de produtos agrícolas.

No que toca ao aconselhamento agrícola, os empresários podem optar por recorrer ao Serviço de aconselhamento agrícola da Confederação dos Agricultores de Portugal (CAP), optar por uma das organizações de agricultores parceiras e reconhecidas, ou ainda recorrer a empresas privadas para esse efeito.

1.2. Definição do problema

O conceito de agricultura é algo que se revela difícil de enquadrar naquilo que são os moldes formais de uma definição, de forma que muitas das definições clássicas de agricultura se tornam rapidamente vagas e oferecem pouca informação, não nos transmitindo toda a complexidade e objetivos inerentes a esta nobre atividade (Pereira & Carvalho, 2018). Não obstante, e olhando também aos objetivos deste trabalho,

poderemos utilizar a definição de empresa agrícola como sendo a unidade económica onde se associam ativamente os fatores de produção, trabalho, capital e empreendedorismo, para produzirem bens agrícolas, com o objetivo de obter um resultado económico positivo (Samouco, 1998, referido por Rua & Pinto, 2014).

O investimento na produção de bens agrícolas, sendo por si um fator de crescimento económico, está diretamente relacionado com redução da pobreza e aumento de segurança alimentar humana. Assim, o empreendedorismo agrícola toma um papel muito importante no desenvolvimento e progresso económico, através do aumento de produção e geração de riqueza que, conseqüentemente, leva a resolução de problemas como a fome e a criminalidade, gerando melhor qualidade de vida na sociedade em geral (Rua & Pinto, 2014).

As empresas de exploração agropecuária têm como objetivo assegurar que existe uma maximização de resultados durante o seu exercício de atividade. A grande maioria deste tipo de empresas em Portugal são do tipo familiar e, por norma, existe um confronto de gerações a intervir. Para que uma empresa tenha sucesso, atinja os seus objetivos e maximize os seus lucros, é necessário identificar quais serão as melhores estratégias a adotar (Rua & Pinto, 2014). Desta forma, o conhecimento técnico inerente ao desenvolvimento das atividades necessárias à obtenção de lucro a partir dos recursos naturais é, em conjunto com boas ferramentas de gestão, a chave para produzir com critério.

E quando nos referimos à produção no setor primário da economia, automaticamente temos que ter em atenção aspetos relevantes como a sustentabilidade e a eficiência com que exploramos os recursos que o nosso planeta oferece. Pode-se afirmar que os produtos finais provenientes da exploração agropecuária são fruto de conhecimento agrícola, zootécnico, médico-veterinário, do foro da gestão, dos recursos humanos, entre outros. Dado ser inconcebível que um só gestor domine todos estes conhecimentos, podemos afirmar que as empresas que prestam apoio técnico aos produtores são cruciais na colocação do setor agrícola de Portugal num patamar mais competitivo daquilo que é o mercado atual.

Desta forma e, verificando desde já a existência de diversas empresas de apoio técnico associadas às marcas de produtos que representam, e outras de submissão de candidaturas de apoio aos projetos de investimento, podemos definir o nosso problema como a

ausência de uma empresa de consultoria no Alentejo, que aborde a exploração agrícola de forma holística, e que preste serviços de aconselhamento técnico e gestão especializada, revelando ser uma alternativa útil ao arrendamento clássico e gestão por entidades não qualificadas, a que os proprietários das terras têm vindo a recorrer. Com isto, este trabalho pretende responder à pergunta: “Qual a viabilidade da criação de uma empresa de consultoria e gestão para explorações agropecuárias na região do Alentejo, e qual o perfil dos gestores e das explorações que potencialmente poderão recorrer aos serviços das empresas de consultoria?”

1.3. Objetivos do projeto

Com este trabalho pretende-se analisar a criação de uma empresa que visa prestar serviços de consultoria e gestão para explorações agropecuárias na região do Alentejo.

Para tal é fundamental avaliar em primeiro lugar o mercado alvo deste tipo de serviços através do conhecimento da procura potencial por estes serviços por parte das explorações agropecuárias da região do Alentejo, do conhecimento do perfil dos gestores e das explorações que utilizam e não utilizam os serviços de consultoria e fazer uma avaliação económica e financeira da rentabilidade de uma empresa de serviços de consultoria.

1.4. Procedimentos e organização estrutural do projeto

No que toca à organização estrutural deste projeto, este será dividido em quatro partes. Numa primeira parte, é elaborada uma revisão bibliográfica sobre o panorama atual do setor agropecuário na região do Alentejo, através da caracterização da região relativamente ao clima, solos e produtos agrícolas que são produzidos, de forma a entender o potencial produtivo desta região, referindo conceitos de gestão sustentável de projetos agropecuários, com o objetivo de entender as ferramentas atuais que nos permitem explorar os recursos naturais de forma eficiente e sustentada.

Numa segunda parte será explicada a metodologia da recolha de dados, que teve como objetivo caracterizar uma amostra representativa de explorações e seus respetivos gestores, e identificar potenciais clientes da empresa na região.

Na terceira parte será apresentada a discussão dos resultados e o plano de negócios da empresa, e numa quarta e última parte, apresentam-se as conclusões e recomendações finais deste trabalho.

2. Estado da arte - O setor agropecuário na região do Alentejo – panorama atual

2.1. O conceito de exploração agropecuária

Como referido anteriormente, a exploração agropecuária, cujo conceito se insere no de exploração agrícola ou empresa agrícola, pode ser definida como uma unidade técnico-económica que associa os fatores de produção, trabalho (mão-de-obra), capital e empresarialismo, para produzir bens agrícolas, visando a obtenção de um resultado económico positivo (Samouco, 1998, referido por Rua & Pinto, 2014), no entanto, para efeitos técnicos, uma exploração agrícola deverá obrigatoriamente “produzir produtos agrícolas ou manter, em boas condições agrícolas e ambientais, as terras que já não são utilizadas para fins produtivos, atingir ou ultrapassar uma certa dimensão (em área ou número de animais), estar submetida a uma gestão única, e estar localizada numa área bem determinada e identificável” (INE, 2008). O conceito de exploração agropecuária está, na maioria das vezes, associado ao conceito de herdade ou propriedade rural, que pode ser definida como o espaço onde se desenvolve a agricultura, a pecuária e a silvicultura, sendo constituída por uma área de terras e um imóvel, podendo ser classificada consoante a sua dimensão, localização e tipo de atividade realizada. No que toca à dimensão, esta não corresponde ao seu tamanho físico mas sim às condições de desenvolvimento e lucro gerado pelas mesmas (Gräf, 2016).

No Alentejo, a maioria das explorações agrícolas são de média/grande dimensão, maioritariamente com efetivos pecuários numerosos, assumindo a produção animal como produto principal. Os produtores de bovinos de carne trabalham no sentido de produzir reprodutoras bem-adaptadas às condições climáticas presentes no Alentejo, possuindo um bom grau de rusticidade, facilidade de parto, bom comportamento materno e boa capacidade de lactação. No mesmo sentido, os vitelos e os borregos querem-se pequenos à nascença, mas com bons índices de ganho médio diário e bom desenvolvimento muscular, de forma a atingirem bons pesos vivos ao desmame. A aquisição destas características consegue-se através do cruzamento de raças autóctones, que são animais bem-adaptados à região, com raças exóticas que irão incrementar o desempenho produtivo. Os reprodutores de raça exótica de linha pura podem ser adquiridos às explorações de criação desses animais, que maioritariamente produzem machos reprodutores, havendo algumas explorações que também criam fêmeas.

2.2. Os produtos agrícolas como atividade económica

A agricultura foi durante muitos anos vista como uma atividade de subsistência, cujo único objetivo era a produção de bens alimentares, no entanto, nos dias de hoje é encarada como atividade económica, onde existem sistemas de produção empresariais (Pereira & Carvalho, 2018). A produção de produtos agrícolas, alimentares e não alimentares, tem um forte impacto na sustentabilidade económica das zonas rurais, onde os agricultores contribuem para a economia local e nacional através da criação de riqueza, empresas e postos de trabalho, preservando o espaço rural e fomentando o desenvolvimento do interior do país (Rua & Pinto, 2014).

No que toca à produção de produtos agrícolas em Portugal, e de forma a simplificar, podemos dividir os mesmos em produção vegetal, animal e florestal. A produção vegetal engloba a produção de prados, pastagens e culturas forrageiras, cereais, hortícolas, frutos frescos ou de casca rija, vinho/uva de mesa, azeite/azeitona de mesa, entre outros. Segundo o INE, durante o ano agrícola 2020/2021 verificou-se uma diminuição na produção de cereais de Outono/Inverno, mas um aumento nos de Primavera/Verão como o milho e o arroz. A produção de tomate industrial atingiu quantidades históricas, a produção de maçã atingiu o nível mais elevado dos últimos 35 anos e a de cereja dos últimos 49 anos. A produção de pera e kiwi registaram aumentos face à campanha do ano anterior. A castanha sofreu uma quebra devido ao surto de septoriose, mas a introdução de novos amendoais elevou a produção de amêndoa em 31,1%. A produção de vinho aumentou 14,7%, face à vindima de 2020 e a produção de azeite disparou para valores históricos (+49% que em 2019, o segundo melhor registo desde 1915).

A produção animal refere-se à produção de carne de bovino, suíno, ovino, caprino, de animais de capoeira, ovos, leite e produtos lácteos, entre outros produtos acessórios como por exemplo a lã. Face ao ano agrícola anterior, durante o ano 2020/2021, o aumento da produção animal resultou de crescimentos em volume e em preços, sendo que as produções de bovinos, ovinos e caprinos, aves, leite e ovos foram decisivas para a evolução em termos nominais (INE, 2021).

No que toca à produção florestal, esta engloba principalmente a produção de madeira e de cortiça. Ao longo dos últimos anos, a produção silvícola em Portugal tem sofrido alterações. A cortiça, que no período 2000-2004 era o produto mais relevante, deu o seu lugar de destaque à madeira para triturar (39,5% em 2020).

Segundo a estimativa das contas económicas da agricultura para 2021, o rendimento da atividade agrícola, por unidade de trabalho ano, registou um aumento (+9,6%), em consequência dos acréscimos do valor acrescentado bruto (VAB) (+7,1%) e dos outros subsídios à produção (+12,0%), após uma quase estagnação em 2020 (0,1%) (INE, 2021).

2.3. A exploração agropecuária como ferramenta de desenvolvimento rural do interior

A agricultura, por ser um processo de produção indispensável que contribui ativamente para todas as sociedades e economias, permanece como uma ferramenta chave de desenvolvimento das zonas rurais na União europeia (UE). Pode-se dizer que a produção agrícola tem um impacto direto no desenvolvimento das economias locais, através da produção de comida, geração de rendimento, criação de emprego, proteção do ambiente e desenvolvimento integrado das áreas rurais e estruturas sociais a ela associadas (Loizou et al., 2019).

O setor agrícola tem características que não são transversais a todos os sectores, sendo influenciado não só pelos princípios do mercado, mas sim pelas características estruturais dos mercados globais e pelas distorções dos mesmos associadas a intervenções políticas. A juntar a este facto, mudanças bruscas nos preços, o aumento de exigências de qualidade, regulamentações de políticas ambientais, eventos climáticos extremos, a escassez de água e os constantes aumentos nos custos energéticos, bem como alterações na Política Agrícola Comum (PAC) promovem a instabilidade do setor (Darnhofer et al., 2010). Desta forma, é essencial que existam medidas de apoio estrutural e suporte a esta atividade (Tiffin & Irz, 2006, referido por Loizou et al., 2019). A PAC, através dos apoios prestados aos produtores, é uma forma de garantir segurança no abastecimento de produtos alimentares aos cidadãos europeus, bem como a sustentação económica do mundo rural que marca uma das faces distintivas da Europa. Sem os financiamentos aos projetos de investimento agrícola, a instabilidade do mercado iria criar discrepâncias no acesso aos bens alimentares nos diversos países da UE. Ainda, o direcionamento dos apoios europeus para a agricultura possibilita o investimento nas explorações agropecuárias, responsáveis pela fixação de pessoas no interior do país, pelo desenvolvimento rural e pela manutenção e preservação do espaço agrícola, silvícola e cinegético.

2.4. Caracterização edafo-climática e potencial produtivo da região do Alentejo

2.4.1. Caracterização climática

Para se fazer uma caracterização climática detalhada da zona em que pretendemos atuar, é aconselhável recorrer às normais climatológicas relativas a dados médios mensais de precipitação, temperatura e outras variáveis, de um período de 30 anos, que corresponde ao período mínimo que permite fazer uma análise coerente dos efeitos que estas variáveis podem ter sobre os locais e as culturas que se pretendem instalar. Tal informação é possível obter a partir do arquivo online do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), que disponibiliza as normais climatológicas do período de 1971-2000. Segundo a caracterização climática de *Köppen*, o Alentejo de forma geral está caracterizado como clima temperado com verão seco e quente (Csa). É um clima tipicamente mediterrânico, com temperaturas elevadas e precipitação reduzida, ou nula, nos meses de verão e com invernos frios e húmidos, com as respetivas amplitudes e a intensidade a aumentar no sentido do litoral para o interior (ICNF, 2011).

As temperaturas absolutas, mínimas e máximas para cada mês, demonstram haver possibilidade de ocorrer temperaturas negativas nos meses de dezembro a março, e temperaturas acima dos 40°C em julho. No entanto, a análise deve ser feita com as temperaturas médias, pois são essas que correspondem à norma. Analisando as temperaturas médias das máximas verificamos que nos meses de julho e agosto a temperatura alcança os 30 °C, potenciando a evapotranspiração das plantas. Por outro lado, de novembro a março, verificam-se temperaturas abaixo dos 10°C, o que aumenta o risco de geadas nesses meses.

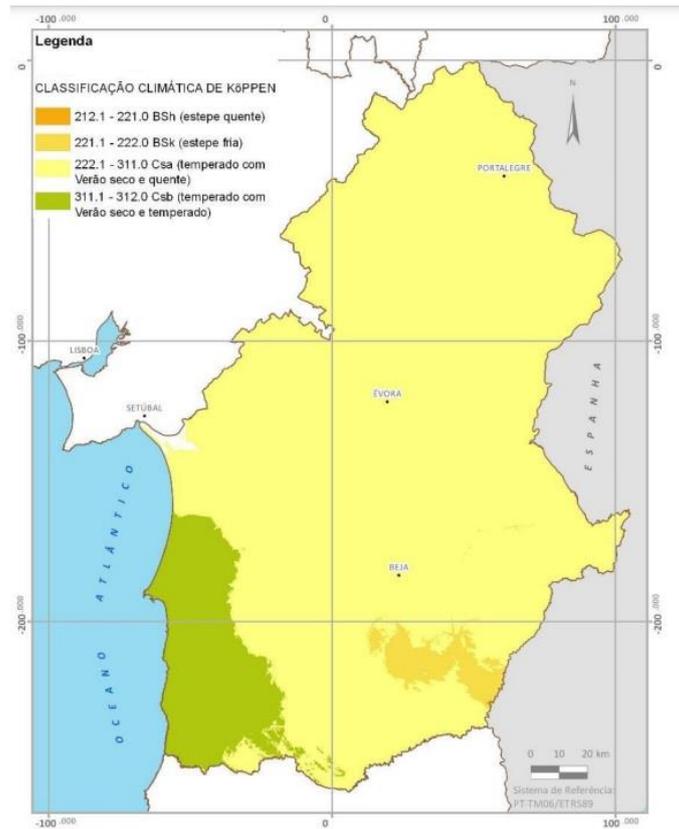


Figura 1 - Classificação climática de Köppen da região Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).

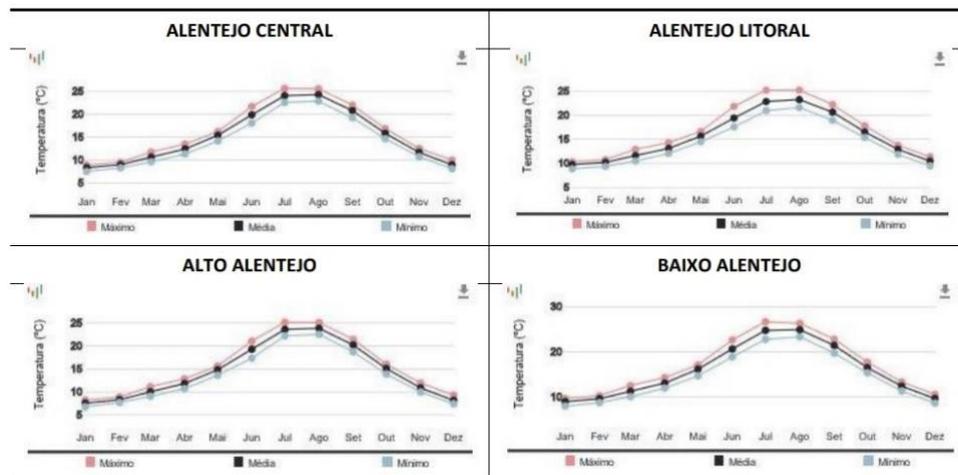


Figura 2 - Temperaturas médias mensais nas várias regiões do Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).

A precipitação, além da temperatura, é outra das variáveis que condiciona a gestão de uma exploração agrícola, nomeadamente a quantidade de água precipitada e a intensidade, que podem ter impacto na realização das principais operações culturais.

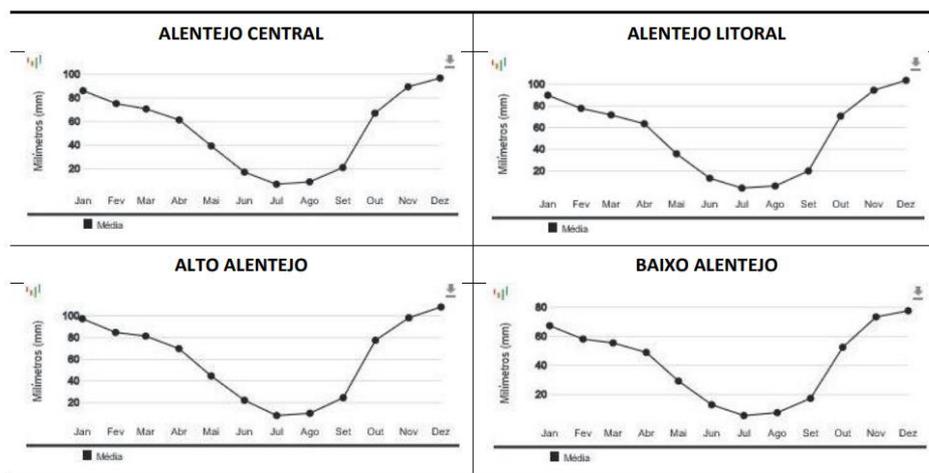


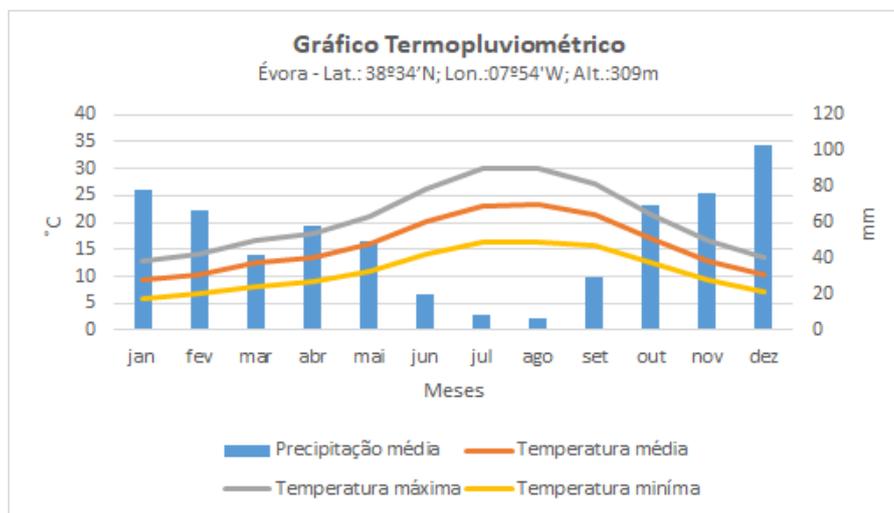
Figura 3 - Precipitações médias mensais nas várias regiões do Alentejo (adaptado de ICNF, 2011).

A precipitação média mensal, entre 1971 e 2000 foi cerca de 50,7 mm, sendo a média total anual de 608,4 mm. O mês em que ocorre menos precipitação é o mês de agosto e o de maior precipitação é o mês de dezembro com 102,7 mm. O que se conclui é que de facto a ocorrência de precipitação é muito fraca nos meses de verão, o que acaba por condicionar a atividade agrícola. A água é um, se não o fator mais escasso e a falta da mesma durante os períodos de maior demanda hídrica por parte das culturas, afeta as decisões dentro de uma exploração agrícola. A ocorrência de precipitação e a sua intensidade são os fatores chave para a execução de operações como mobilização do solo e tratamentos fitossanitários. Por norma, é feito o cálculo do número de dias disponíveis para a realização das operações, tendo em conta estes dois fatores que foram referidos.

A relação entre a temperatura média e a precipitação pode ser relacionada no gráfico termopluviométrico (gráfico 1). O gráfico 1 representa as características de um clima tipicamente mediterrânico com verões quentes e secos e invernos frios com elevada precipitação, com uma clara divisão entre estes dois períodos. Com a análise do mesmo gráfico verifica-se que há um desfasamento temporal entre a subida da temperatura e a ocorrência de precipitação. Com o aumento da temperatura, regista-se também um aumento das necessidades hídricas das plantas, no entanto com a diminuição da água disponível para as plantas, estas entram facilmente em *stress* hídrico no início do verão. Isto é principalmente problemático nas culturas de outono-inverno, que nesta altura se encontram na fase de enchimento do grão, e em condições de sequeiro têm as suas produções muito reduzidas. Além disso, as baixas temperaturas e a elevada precipitação no inverno, provocam risco de encharcamento e consequente asfíxia radicular em solos mal drenados. A vantagem deste clima é a elevada exposição solar, com dias longos e

secos que beneficiam, em termos sanitários e de qualidade da produção, as culturas de regadio.

Gráfico 1 - Gráfico termopluiométrico.



Quando a temperatura do ar atinge temperaturas inferiores à temperatura do ponto de orvalho, incorre o risco de ocorrência de geadas, pois estão reunidas as condições para que o orvalho congele e possa originar geadas negras ou brancas, com diferentes consequências para as culturas.

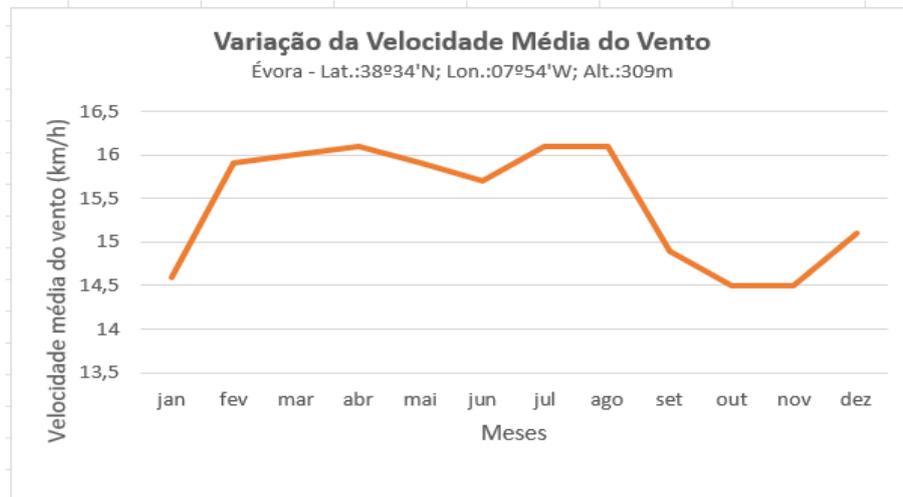
Segundo a ficha climatológica do IPMA 2021, o número de dias de geada pelos meses do ano, estão representados no seguinte quadro:

Tabela 1 - Número médio de dias com geada (adaptado de IPMA, 2021).

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Anual
Geada	1.9	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.6	4.9

O vento é outra variável que toma grande importância quando se fala por exemplo da realização de tratamentos fitossanitários, distribuição de adubos a lanço e de rega por aspersão. A ocorrência de vento com uma velocidade muito elevada, pode levar ao adiamento de tratamentos, comprometendo a sanidade das culturas e afetando culturas vizinhas. A eficiência de aplicação de água pelos sistemas de rega, principalmente por aspersão, é menor, podendo levar a perdas significativas.

Gráfico 2 - variação da velocidade média do vento.



2.4.2. Caracterização edáfica

Em termos de caracterização edáfica, o Alentejo é uma região bastante diversificada e difícil de definir de forma clara, pois coexistem nesta região muitas unidades pedológicas interligadas, como Litossolos de climas Sub-húmidos e Semi-áridos, Litólicos não húmicos, Calcários, Barros, Argiluviados, pouco insaturados e hidromórficos (Oliveira, 2007). Não obstante, o tipo de solo mais representativo são os Luvisolos, típicos de regiões com elevadas restrições hídricas e com relevo suave, e os Litossolos, que são morfologicamente muito simples e de fraca aptidão. Dois aspetos importantes na caracterização dos solos são o grau de acidez/alcalinidade e a capacidade de uso (ICNF, 2011).

Quanto ao potencial produtivo do Alentejo, podemos tirar algumas conclusões através da análise da estimativa do Valor da Produção Padrão (VPP) das explorações agrícolas, disponível nos Recenseamentos Agrícolas. O apuramento deste coeficiente é utilizado no Recenseamento Agrícola, na Rede de Informação Contabilística Agrícola e também na classificação das explorações agrícolas noutros âmbitos externos ao sistema estatístico europeu, nomeadamente na análise de impactos de apoio às decisões políticas e posteriormente na avaliação da execução das mesmas. Este valor, baseado na multiplicação de valores unitários monetários da produção por hectare (ha) ou por cabeça natural ou normal dos efetivos pecuários pelas quantidades correspondentes, fornece informação discriminada por atividades de produção agrícola vegetal e animal.

Em 2016, o INIAV procedeu à construção de um modelo de análise de evolução da produção e das produtividades agrícolas no Alentejo para um período de 10 anos (1999 a

2009). Apesar de não se dispor de uma estimativa do VPP para o ano de 1999, a “conjugação da informação física dada pelos Recenseamentos Agrícolas de 1999 e de 2009 com as produtividades para 2009 permitiu avaliar o impacto das alterações das áreas e dos efetivos pecuários ocorridas durante a década sobre o nível e composição do VPP de 2009” (INIAV, 2016). Assim, procedeu-se à análise da variação 1999-2009 do potencial produtivo agrícola e das produtividades dos setores animal (herbívoros) e vegetal. A partir da análise deste documento podemos mais uma vez concluir que houve uma queda abrupta da produção de cereais acompanhada de um crescimento do número de vacas aleitantes, consequente das alterações aplicadas às ajudas disponibilizadas aos produtores. Destaca-se ainda a evolução do fator vacas de leite, cujo potencial aumentou 26% no Alentejo, e as culturas permanentes regadas, cujo acréscimo do seu potencial foi de 17%, devido à dinamização da vinha e do olival regados, culminando num crescimento do potencial nas culturas permanentes regadas de 185% nesta região. Podemos então concluir que o potencial produtivo do Alentejo está não só dependente da qualidade dos solos, como também do acesso a fontes de água.

2.5. Panorama político – impactos da Política Agrícola Comum

É de conhecimento geral que o setor agrícola se diferencia dos restantes por depender de condições climáticas, por existir um lapso de tempo considerável entre a procura do consumidor e a capacidade de resposta do agricultor e por, apesar da produção agrícola ser essencial à vida, pois produz bens alimentares, os produtores agrícolas têm rendimentos cerca de 40% inferiores, quando comparando com as atividades não agrícolas, existindo uma incerteza económica constante associada a este setor. Em adição a isto, os agricultores têm em mãos uma missão muito importante, que é conseguir retirar rendimento da terra assegurando a sustentabilidade e a preservação dos solos e da biodiversidade, ajudando a conservar o espaço rural através de uma gestão sustentável dos recursos naturais, de forma a combater o impacto ambiental da atividade humana. Desta forma, existe desde 1962 uma política agrícola comum a todos os países, que é gerida e financiada com base no orçamento da UE, visando funcionar como “uma parceria entre a agricultura e a sociedade e entre a Europa e os seus agricultores” (Comissão Europeia, 2023). Este financiamento é materializado através de incentivos de apoio ao rendimento, medidas de mercado e de desenvolvimento rural, que na prática se traduzem em pagamentos diretos e intervenções setoriais através do Fundo Europeu Agrícola de Garantia e do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural.

A nova PAC para o período 2023 a 2027, aplicável a partir do dia 1 de janeiro de 2023, tem como objetivo geral tornar a agricultura na UE mais justa, ecológica e mais orientada para os resultados. Os instrumentos de financiamento europeu, chegam a Portugal através do Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC), que visa garantir que exista uma correspondência entre o financiamento obtido e os resultados alcançados.

Segundo o Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, a arquitetura e financiamento do PEPAC baseia-se nos seguintes pressupostos:

- “A proposta de PEPAC submetida à Comissão Europeia baseou-se num conjunto de diagnósticos e análises, que levaram à definição de 127 necessidades e de 180 intervenções, para alcançar um conjunto de metas ligadas aos 10 objetivos definidos ao nível da União Europeia”;
- “O envelope financeiro nacional é superior a 6.800M€, para o período 2023-27, com possibilidade de execução da componente de Desenvolvimento Rural até 2029. Neste período estarão também em execução os Programas de Desenvolvimento Rural atuais até 2025, o Plano de Recuperação e Resiliência e o Plano Nacional de Regadios, o que foi tomado em conta no desenho e na programação temporal das medidas”;
- “Os regimes ecológicos representam 25% dos pagamentos diretos e as medidas que contribuem para o ambiente e para o clima representam mais de 40% do pilar de Desenvolvimento Rural, refletindo a ambição nacional neste domínio”;
- “O Apoio Redistributivo corresponde a 10% do envelope de pagamentos diretos, a que acresce o Pagamento à Pequena Agricultura (9%), o que evidencia o esforço redistributivo dos apoios ao rendimento”;
- “Os apoios ao rendimento de jovens e novos agricultores terão um valor equivalente a 3% dos pagamentos diretos, contribuindo para a renovação geracional. A abordagem LEADER tem um peso de 6% do envelope de Desenvolvimento Rural, traduzindo a importância da gestão territorial”.

O novo quadro de apoios vem, portanto, sublinhar a importância do balanço entre a produtividade e a sustentabilidade, o que torna imperativa a adaptação da forma de trabalhar dos agricultores, para continuarem a ter sucesso no seu negócio, sendo cada vez mais importante obter aconselhamento técnico junto de entidades competentes.

2.6. Gestão agropecuária – técnicas de gestão sustentável

Ao longo dos últimos anos, tem crescido a preocupação de que a produção de bens alimentares vai deixar de ter a capacidade para acompanhar o constante aumento da população, colocando muita pressão na eficiência do uso da água, das matérias-primas e dos solos agrícolas. Apesar do aumento na eficiência de recursos, a velocidade de consumo desses recursos aumentou 50% nos últimos 30 anos. Em termos económicos, existe a necessidade de produzir de forma sustentável com preços competitivos, mas, além de economicamente viável, a agricultura é uma atividade diretamente ligada aos ecossistemas regionais onde é praticada e tem que ser dinâmica. Desta forma, a produção agrícola tem que ser rentável para os produtores, mas deve também proteger os ecossistemas, o solo, e preservar os recursos naturais, contribuindo para a segurança alimentar. Para que a produção agrícola sustentável seja uma realidade a nível mundial, é fulcral captar o interesse dos agentes deste setor (pequenos, médios e grandes agricultores, das agroindústrias, governos, investidores financeiros e não financeiros) (Torre & Alves, 2017).

Segundo a Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, “os modos de produção sustentável são sistemas de produção que salvaguardam o ambiente e a saúde pública, através da aplicação das boas práticas agrícolas na preservação dos ecossistemas e nos princípios associados aos modos de produção integrada e da produção biológica, permitindo uma melhor proteção da biodiversidade, da paisagem, dos recursos naturais e a produção de bens de qualidade diferenciada, com valorização no mercado”. Assim, é importante referir algumas técnicas de gestão e de produção que visam uma atividade agropecuária mais eficiente e sustentável.

2.6.1. Agricultura de conservação

O solo agrícola produtivo, sendo um ecossistema não renovável, neste momento encontra-se em degradação a uma velocidade muito maior que a sua regeneração, sendo necessários aproximadamente 500 anos para refazer 25 mm de solo perdido por erosão. Ao longo dos últimos 40 anos, 30% dos solos agrícolas foram abandonados devido à erosão e sua consequente degradação, principalmente devido a mobilizações intensas, despropositadas e continuadas com recurso a alfaías como a charrua de aivecas, a grade de discos ou a fresa, culminando em custos elevados e impacto ambiental negativo (Barros & Freixial, 2011) Este processo de erosão afeta todos os países da Europa e a

zona mediterrânea é a mais afetada, sendo que Portugal se encontra entre os países de maior risco (Cruz, 2022).

A consciência do processo de empobrecimento gradual dos solos, que se manifesta principalmente pela diminuição dos já baixos teores de matéria orgânica e pela degradação das suas características físicas, químicas e biológicas, traduz-se num impacto direto negativo nas produtividades das culturas instaladas (Barros & Freixial, 2011). O teor em matéria orgânica, que determina a fertilidade e consequente potencial produtivo é bastante inferior nos solos sujeitos aos processos de erosão. A juntar a isso, a capacidade de armazenamento de água também é reduzida, conduzindo a um aumento no consumo de água e de energia na rega das culturas (Cruz, 2022). Isto leva-nos a procurar alternativas ambientalmente sustentáveis que permitam zelar pela conservação do solo, da água e da proteção do ar, mas que sejam economicamente viáveis pela redução dos custos de produção e aumento da produtividade dos solos. Essa alternativa surge num tipo de agricultura à qual chamamos de agricultura de conservação (Barros & Freixial, 2011).

A agricultura de conservação procura inverter este ciclo de degradação dos solos associada à instalação de culturas no modo convencional, de forma a recuperar a sua fertilidade através da melhoria da estrutura, elevação dos teores de matéria orgânica e estimulação das condições favoráveis para os organismos do solo. Com isto pretende-se beneficiar as gerações futuras, para que obtenham produtividades iguais ou superiores às que se obtinham no modo convencional, melhorando a sua qualidade de vida. A recuperação da fertilidade dos solos degradados através da agricultura de conservação consegue-se através da adoção de práticas como a mobilização reduzida ou mínima, a mobilização na linha ou a sementeira direta, a manutenção dos resíduos das culturas à superfície (pode diminuir, consideravelmente, a evaporação da água, evitando o *stress* hídrico das culturas) e a rotação de culturas, para além de outros princípios e práticas acessórias (controlo integrado de infestantes, utilização de tratores leves e aplicação de rodados duplos traseiros, ordenamento do pastoreio, *etc.*) (Barros & Freixial, 2011).

2.6.2. Agricultura de precisão

Importa falar no conceito de agricultura de precisão (AP), na medida em que torna a nossa produção mais eficiente e inteligente, baseada na recolha de dados concretos que nos permitem realizar o processo de tomada de decisão com maior rigor.

Por norma, na AP associa-se a utilização de equipamento de alta tecnologia para avaliar e monitorizar as condições numa determinada parcela de terreno, aplicando de forma ponderada os diversos fatores de produção, sejam sementes, fertilizantes, fitofármacos, reguladores de crescimento ou água. Para realizar esta recolha de dados, recorre-se à utilização de tecnologias como os sistemas de posicionamento a partir de satélites, os sistemas de informação geográfica ou os sensores eletrónicos, associados diretamente a reguladores automáticos de débito nas máquinas de distribuição ou a medidores de fluxo nas máquinas de colheita. Esta técnica tem como principal objetivo o aumento do rendimento e qualidade das produções agrícolas, através do controlo rigoroso da aplicação dos fatores de produção, ajustado às necessidades das culturas, que culmina numa redução dos custos totais de produção e do impacto ambiental, tornando o processo de produção mais eficiente. Em Portugal as tecnologias associadas à AP são muitas vezes complexas e caras e, visto que apenas faz sentido recorrer às técnicas quando os benefícios económicos daí decorrentes são superiores ao investimento necessário à sua adoção, tanto a AP como a zootecnia de precisão carecem de implementação prática (Pimentel et al., 2020).

2.6.3. Agricultura biológica

A agricultura biológica é um modelo de produção agrícola com visão holística, que pretende promover e fomentar a biodiversidade, os ciclos e atividade biológica do solo e melhorar o ecossistema agrícola, privilegiando o recurso a boas práticas agrícolas adaptadas às condições regionais. Para tal, este modo de produção não utiliza produtos químicos sintéticos, como pesticidas e fertilizantes, nem organismos geneticamente modificados, recorrendo a processos mecânicos de cultura, à escolha e rotações de culturas apropriadas ou à incorporação de matéria orgânica, através de compostagens orgânicas de produtos locais. Relativamente à produção animal, é dada preferência às raças autóctones bem-adaptadas às condições da região, com maiores restrições a nível de encabeçamento, de forma a promover uma gestão integrada de produção, minimizando a poluição do solo, das águas superficiais e dos lençóis freáticos (Moreira, 2013).

Este modelo de produção agrícola tem como pilares fundamentais a ecologia, a sustentabilidade e a responsabilidade social. Apesar de toda a atratividade que possa ser encontrada nestes grandes chavões, este modelo de produção pode ser considerado controverso na medida em que se traduz numa menor produtividade por unidade de área, com custos de produção e, conseqüentemente, custos para o consumidor mais elevados.

Alguns dos seus critérios de produção também poderão ser questionáveis quanto à sua sustentabilidade e, muitas vezes, o local de produção destes alimentos é longe do local de consumo, resultando num contrassenso do lado ecológico a regional ao qual se propõe (Moreira, 2013).

O modo de produção biológico é uma opção que os produtores podem tomar, relativamente ao modo de produção integrado, no qual as ajudas à produção são superiores, no entanto, obriga ao cumprimento relativamente à aquisição de alimento concentrado, não utilização de fertilizantes ou tratamentos hormonais nos animais, que poderão implicar aumentos nos custos de produção e diminuição da produtividade das explorações.

2.6.4. Agricultura regenerativa

A agricultura regenerativa, baseia-se em orientações técnicas e éticas, e é caracterizada pela utilização racional e regenerativa das culturas, em relação à topografia do terreno, recorrendo a ferramentas como o sistema *Keyline*, o manejo holístico ou a permacultura (Vrska, 2019). Este conceito, que pode ser aplicado tanto à agricultura como à produção pecuária, assenta na ideia de que é possível produzir em harmonia com as dinâmicas dos ecossistemas, fomentando a biodiversidade e os processos naturais, funcionando como uma aliança entre a sustentabilidade e a produtividade (Casar, 2021).

O sistema *keyline* contradiz a agricultura de conservação no que diz respeito à crença na lentidão com que se dá o processo de criação do solo, baseando-se no facto de que o solo e a sua fertilidade podem ser criados mais rapidamente do que a velocidade com que se perdem. Este sistema tem como objetivo transformar o solo fértil num método económico de armazenamento de água, através de um conjunto de linhas desniveladas relativamente às curvas de nível, que fomentam o escoamento natural da água da chuva dos vales para as zonas de cumeada. Este processo deve ser realizado tendo em conta a topografia do terreno, todas as atividades agrícolas, distribuição das culturas, localização das barragens e zonas de regadio. Assim, reduz-se o risco de inundações, evita-se o assoreamento das grandes albufeiras a cotas mais baixas e diminui-se a erosão e perda de fertilidade dos solos da exploração (Fonseca et al., 2021).

Quanto ao conceito de manejo holístico, este pode ser entendido como algo que defende uma visão integral e um entendimento geral dos fenómenos. Aplicando este

termo aos ecossistemas, significa que existe uma relação entre a vegetação, o solo e os animais, e que todas as considerações que a estes fatores dizem respeito devem entrar na nossa plataforma de tomada de decisão.

Segundo Vrska, (2019), o manejo holístico assenta em quatro pilares:

- A perspectiva holística – como a própria palavra holístico indica, a perspectiva holística consiste na contemplação da natureza como um todo, incluindo o Homem;
- Escala de friabilidade – Consiste na avaliação da quantidade de matéria orgânica disponível, como está distribuída ao longo do ano e a que velocidade se decompõe;
- Relação predador-presa – implica a visão de que os animais devem ter um manejo adequado ao de uma manada selvagem, tal como se comportam as grandes manadas de herbívoros na natureza. Isto implica um nível elevado de rotação dos animais em grupos densos;
- Fator temporal – O manejo temporal implica evitar que os animais permaneçam no mesmo espaço por longos períodos, para evitar a deterioração e, consequentemente, o processo de desertificação decorrente da falta de tempo para as plantas regenerarem. Assim, através do manejo rotacional de pastagens, evita-se o sobre pastoreio das parcelas.

Em suma, o manejo holístico envolve uma grande logística de rotação de parcelas de pastagem, onde os animais permanecem por curtos períodos, de forma a deixar as plantas regenerarem antes de regressarem a essa mesma parcela. Para tal é necessário ter mão-de-obra disponível para mudar os animais de parcela com grande frequência, bem como abdicar da opção de ter os animais separados por fases produtivas, raça, idade, *etc.*

Relativamente ao conceito de permacultura, este pode ser definido como um sistema integrado e evolutivo de espécies de plantas e animais auto-perpetuantes úteis ao Homem. Tem como objetivo atingir uma produção agrícola produtiva com baixas exigências energéticas, utilizando a inteligência e energia humana como força motriz. Na sua teoria, este conceito não procura tornar os métodos convencionais mais sustentáveis, mas sim ser um modelo radicalmente diferente com capacidade para resolver as necessidades alimentares de uma cidade, sendo incompatível com as grandes empresas comerciais associadas à agricultura convencional (Vrska, 2019).

Um aspeto importante a ter em consideração, é que este modelo foi desenhado para pequenas comunidades de agricultores sediados em zonas marginais, onde a prioridade não é comercial, estando focado no estabelecimento de redes de recursos, capacidades e comércio ecológico local, e não em economia. Assim, impõe-se a questão da autossustentabilidade desta ferramenta (Vrska, 2019).

A permacultura está baseada em três pilares, sendo eles cuidar da terra, cuidar das pessoas e a terceira e mais polémica, a distribuição de excedentes, que entre outros conceitos, envolve restrições ao crescimento populacional.

2.6.5. Água: qualidade e uso eficiente

A água, tal como os cereais, é um recurso indispensável à produção agropecuária. A sua disponibilidade e distribuição é um fator chave que pode viabilizar ou inviabilizar a produção, nomeadamente nas regiões com distribuição pluviométrica irregular ou possibilidade de ocorrência de secas (Faggion et al., 2009). Assim, quando recorremos a sistemas de irrigação para produção agrícola, devemos ter em conta que estamos dependentes da quantidade e da qualidade da água disponível (Ayers et al., 1985).

A qualidade da água refere-se às características da mesma que influenciam a sua viabilidade para uma utilização específica, sendo definida por características físicas, químicas e biológicas, podendo haver uma grande variação neste parâmetro para rega dependendo, por exemplo, da quantidade e tipos de sais dissolvidos. No entanto, a definição da qualidade da água nos sistemas de rega tem de ser avaliada face às culturas que pretendemos produzir, e relativamente aos solos e aos fatores associados aos mesmos tais como salinidade, toxicidade, taxa de infiltração de água no solo, entre outros (Ayers et al., 1985).

Em adição às perdas e problemas referidos associados à utilização de água de má qualidade nos sistemas de rega, o recurso a água de má qualidade destinada ao abeberamento animal também tem um impacto negativo na saúde e desempenho produtivo dos mesmos, estando associados à diminuição do consumo de água e alimentos. A presença de solutos ou partículas prejudiciais na água podem significar contaminação fecal, presença de cianobactérias (ou de outros microrganismos como *Leptospira spp.*), nitratos, sulfatos ou outros minerais, salinidade, entre outros. Uma monitorização de rotina associada a intervenções e aplicação de medidas de melhoramento da qualidade da água é cada vez mais importante na gestão de efetivos pecuários (Wright, 2007).

Além da qualidade da água, o seu uso eficiente revela ser uma ferramenta útil no combate ao *déficit* que se tem vindo a verificar devido ao aumento da demanda social em relação à oferta ambiental (Faggion et al., 2009). Nos sistemas de regadio, a aplicação de água no momento e em quantidade correta para aquela fase é fulcral para se obterem bons níveis de eficiência (Coelho et al., 2005). Dado que na maioria das produções agrícolas com regadio, a quantidade de água utilizada é superior ao estritamente necessário para a produção pretendida, desenvolveram-se técnicas que visam otimizar o uso da água, possibilitando uma produção de bens alimentares adequada em termos de sustentabilidade relativa à disponibilidade da mesma. As medidas de uso racional da água numa exploração agrícola passam pela utilização de equipamentos de rega mais eficientes, com cálculos de dotação hídrica e intervalo entre regas adequados aos cultivares utilizados, reduzindo as perdas por evaporação ou percolação profunda (Faggion et al., 2009).

Um sistema de rega, quando utilizado de forma racional, promove não só a poupança de água (20%), como de energia consumida (30%). No caso da rega por aspersão, a rega localizada por microaspersão ou gotejamento, promove uma redução substancial nas perdas de água durante a rega, revelando ser dos sistemas mais eficientes na relação produtividade-volume de água aplicada. Também as rampas rotativas (*pivot central*) e de translação linear apresentam bons valores de eficiência, dependendo da altura a que se encontram os aspersores (80 % - 85 % a meia altura entre a superfície do solo e a linha principal, 85 % - 90 % mantidos dentro da cultura, de 0,30 m a 0,90 m da superfície do solo ou 90 % a 95 % quando os aspersores ficam a 0,20 m da superfície e com uso de sulcos no solo - “*low energy precision application*”) (Coelho et al., 2005).

2.6.6. Bem-estar animal

O bem-estar animal associado aos animais de produção é um assunto que tem vindo a ganhar bastante mediaticidade a nível mundial. No que toca à produção pecuária, torna-se óbvio que promover boas condições de vida aos animais, traduz-se no aumento da produtividade e da qualidade do produto final, pois um animal quando tem uma boa qualidade de vida consegue expressar todo o seu potencial genético. De forma a proceder ao diagnóstico de bem-estar animal ligado à produção, sanidade, manejo e nutrição, é muito importante relacionar os parâmetros fisiológicos, como por exemplo a temperatura corporal, com os comportamentais, como alterações de postura, locomoção ou temperamento (Holzschuh et al., 2020).

Uma das questões mais importantes neste conceito está associada à nutrição animal. Os processos metabólicos requerem nutrientes específicos que devem ser fornecidos ao animal nas quantidades corretas. Assim o acesso a uma dieta equilibrada, por ser uma necessidade primária, é nos dias de hoje uma das principais preocupações de bem-estar nos sistemas de produção pecuária (Tarazona et al., 2013). Quando o aporte de nutrientes necessário não é fornecido, o desempenho produtivo dos animais diminui, dando origem a perdas económicas para o produtor. O sistema imunitário fica debilitado, havendo maior suscetibilidade a doenças infecciosas, que dão origem a morbilidade e mortalidade. Também a resposta aos atos de profilaxia vacinal fica diminuída, ou até nula, bem como a capacidade de produção de leite ou o ganho médio diário.

Para além da manutenção da condição corporal, questões como o encabeçamento, o acesso a água potável, a limpeza, desinfeção e ventilação das instalações pecuárias são fulcrais na manutenção do bem-estar animal. Assim, visto que um animal sem condições favoráveis ao seu bem-estar, não é um animal produtivo, fica por entender a crescente onda de revolta que se tem vindo a verificar contra a produção animal, que utiliza o conceito de bem-estar animal como bandeira.

Neste contexto, algumas marcas desenvolveram protocolos que asseguram o bem-estar dos animais que produzem as matérias-primas dos seus produtos. Em 2015, o grupo *Bel* apresentou o programa Leite de Vacas Felizes em cooperação com os produtores de leite Terra Nostra®. Um dos principais pilares desta iniciativa é a promoção do bem-estar animal, através de exigências em termos de alimentação à base de pastagens ao ar livre, condições de limpeza nas instalações de ordenha, utilização de medicamentos, entre outras, que promovem uma diferenciação e superiorização do leite, acrescentando valor ao mesmo.

2.6.7. Efluentes pecuários

De forma a assegurar uma produção agropecuária sustentável, é também importante referir a gestão dos efluentes produzidos nas explorações, de forma a evitar problemas prejudiciais ao meio ambiente como a contaminação dos lençóis freáticos ou a emissão de N₂O e NH₃ para a atmosfera (Pereira, 2005). Segundo o Artigo 2º do Decreto-Lei n.º81/2013, os efluentes pecuários são definidos como estrume e chorume. O chorume é considerado “a mistura de fezes e urinas dos animais, bem como de águas de lavagem ou outras, contendo por vezes desperdícios da alimentação animal ou de camas e as escorrências provenientes das nitreiras e silos”. Já o estrume, é definido como “a mistura

de fezes e urinas dos animais com materiais de origem vegetal como palhas e matos, com maior ou menor grau de decomposição, incluindo a fração sólida do chorume, assegurando que não tem escorrência líquida aquando da sua aplicação”.

Estando maioritariamente associados a sistemas de exploração intensivos, os efluentes são potencialmente poluentes devido à capacidade de emissão de gases com efeito de estufa (N₂O e CH₄), libertação de odores, volatilização de amoníaco e contaminação das águas com nitratos, fósforo, compostos orgânicos e proliferação de microrganismos patogénicos, fazendo com que seja necessário planear e destinar os efluentes, nutrientes e controlar os odores produzidos (Pereira, 2005).

A Portaria nº 79/2022 de 3 de Fevereiro, que “define o regime aplicável à gestão de efluentes pecuários”, revogando a Portaria nº 631/2009, de 9 de junho, e a Portaria n.º 114-A/2011, de 23 de março, pretende estar “alinhada com os objetivos da economia circular, nomeadamente a gestão racional dos recursos naturais e a reciclagem dos efluentes pecuários, enquanto fertilizantes orgânicos, e com a Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais, esta última prevendo uma hierarquia de soluções que privilegia a valorização dos efluentes, bem como mecanismos de reforço da sua rastreabilidade”. Através da análise desta Portaria podemos verificar, entre outras indicações sobre produção, armazenamento e recolha, as regras de gestão dos efluentes pecuários que estão em vigor, que indicam de forma hierárquica as opções de destinos e de tratamentos adequados:

- Destino
 - Utilização preferencial, pelo próprio produtor, ou mediante transporte para terceiros para efeitos de valorização agrícola;
 - Valorização orgânica em unidades de compostagem;
 - Valorização orgânica e energética em unidades de biogás;
 - Valorização orgânica e/ou energética em sistemas integrados;
 - Valorização energética em unidades de combustão ou de coíncineração;
 - Tratamento em Estação de Tratamento de Águas Residuais;
 - Outros destinos sustentáveis, que sejam reconhecidos como adequados pelas entidades competentes, em conformidade com as estratégias ou orientações existentes em matéria de tratamento de efluentes pecuários;

- Eliminação em aterro após esterilização sob pressão, ou em unidade de incineração;
- Encaminhamento do efluente pecuário para destino intermediário, nomeadamente a Unidade Intermédia de Efluente Pecuário;
- Tratamento
 - Objetivos:
 - Reciclagem dos nutrientes e da matéria orgânica e reutilização da água contida;
 - Recuperação da energia residual;
 - Redução das emissões de odores desagradáveis;
 - Gestão dos parâmetros físicos, químicos e biológicos dos efluentes pecuários em função do destino final;
 - Permitir o transporte adequado, nomeadamente através da diminuição da massa e volume;
 - Processos:
 - Físicos:
 - Tamisagem;
 - Arejamento;
 - Evaporação;
 - Secagem;
 - Químicos:
 - Aplicação de aditivos para redução de odores.
 - Processos biológicos:
 - Compostagem;
 - Produção de biogás (digestão anaeróbia);
 - Lagunagem.
 - Térmicos:
 - Combustão;
 - Coincinação;
 - Incineração.
 - Para além do tratamento nas explorações, os efluentes pecuários podem também ser tratados em unidades intermédias de efluentes pecuários ou em outros estabelecimentos autónomos autorizados para tal.

Analisando as linhas de orientação de gestão dos efluentes pecuários do prisma internacional, a sua valorização agrícola culmina no sequestro de carbono pelo solo e redução das suas emissões, contribuindo para preservação dos recursos e manutenção do ciclo de vida dos componentes e dos nutrientes essenciais ao desenvolvimento das plantas, reduzindo a necessidade de adubações e de fertilizantes inorgânicos e minimizando o impacto ambiental das explorações intensivas (Monteiro et al., 2013)

2.6.8. Pastoreio e controlo sanitário

Através de boas práticas agrícolas, adequada escolha das espécies pratenses instaladas, e correta condução dos animais em pastoreio é possível não só favorecer a dispersão e estabelecimento de jovens plantas (Pereira et al., 2009), como controlar doenças e problemas sanitários que conduzem à diminuição da produtividade dos animais (Niezen et al., 1996). Existem algumas pesquisas com plantas que possuem atividade antivírica, antibacteriana e antifúngica, no entanto, o recurso a plantas específicas, rotação de culturas e pastoreio rotacional tem surgido mais frequentemente como uma medida que visa a diminuição da carga parasitária nos efetivos, combatendo a resistência aos anti-helmínticos e reduzindo os custos de tratamentos desnecessários com produtos sintéticos (Costa et al., 2008),.

Os parasitas gastrointestinais presentes nas pastagens, como por exemplo da família *Trichostrongylidae*, têm distribuição global e podem causar impactos negativos na saúde e produtividade dos ruminantes (Springer et al., 2021). A doença parasitária nos ruminantes manifesta-se quando existe um desequilíbrio biológico entre o hospedeiro e o parasita e surgem sinais clínicos associados, cuja severidade depende não só da idade, sistema imune e estado nutricional do hospedeiro, como também da patogenicidade das espécies parasitárias em questão (Tábuas, 2013).

Perante a crescente preocupação com uma produção mais sustentável, torna-se necessário apresentar alternativas eficazes à sobre utilização dos produtos químicos que, além dos custos associados e apesar de combaterem efetivamente as espécies que parasitam o sistema Gastrointestinal dos ruminantes, acabam por ter influência negativa no desenvolvimento das populações de insetos e fungos que são controladores naturais dos ovos e larvas de parasitas presentes nas pastagens (Niezen et al., 1996).

Assim, existem algumas abordagens para reduzir a necessidade de desparasitações frequentes, como recorrer à seleção genética dos animais mais resistentes, mas a forma

mais eficaz reside na gestão de pastagens associada ao desenvolvimento de métodos de pastoreio apropriados, com escolha de espécies pratenses e forrageiras específicas que são benéficas na redução do impacto do parasitismo nos animais (Niezen et al., 1996).

Algumas leguminosas com elevado teor de proteína bruta possuem baixa digestibilidade, atribuída à presença de taninos. Os taninos estão presentes nalgumas plantas e são considerados fatores anti nutricionais, possuindo efeitos negativos no processo de digestão, mas que estão também associados a efeitos benéficos, nomeadamente a melhoria da absorção de aminoácidos e também por possuir efeito anti-helmíntico (Costa et al., 2008). Apesar de ainda existirem dúvidas quanto às espécies de plantas possuidoras de taninos mais eficazes, ou quais as partes das plantas com maior concentração dos mesmos, algumas pesquisas indicam que, com a utilização de plantas taniníferas, é possível obter um bom equilíbrio entre desempenho alimentar e influência positiva nos aspetos produtivos e sanitários dos ruminantes (Costa et al., 2008). Além do efeito dos taninos, foram já identificadas 27 espécies de plantas com eficácia ovicida ou larvicida acima dos 90% (Nery et al., 2009).

Relativamente à relação existente entre gestão do pastoreio dos animais numa exploração, e o controlo de parasitas Gastrointestinais, apesar de existirem diversas variáveis complexas durante o processo, é muito importante saber identificar adequadamente os períodos de maior risco parasitário. As espécies e o encabeçamento animal, o número de parcelas disponíveis, o tempo de permanência em cada parcela, as condições climatéricas e a imunização dos animais são alguns dos fatores que influenciam o risco parasitário. Não obstante, é possível obtermos ferramentas de simulação de risco que integrem não só todos estes fatores, como também a duração dos ciclos parasitários, o período pré-patente e a duração do desenvolvimento dos ovos e das larvas nas pastagens. Associando todos estes conceitos, poderemos ter a capacidade de tomar decisões de gestão de pastagens fundamentadas, não só na conservação das mesmas e dos solos, como também nos fatores que influenciam a carga parasitária na exploração (Ravinet et al., 2019).

2.7. Conceito de gestão e projeto de investimento – componentes essenciais a um projeto agronómico

O conceito de gestão, não sendo também de fácil definição e confundível com administração, pode ser entendido como o ato de recorrer a todas as funções e conhecimentos necessários para, através de pessoas, atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz. Este conceito está muitas vezes associado ao cargo de chefia que, para ser desempenhado, exige conhecimento técnico, administrativo (planeamento, organização, *etc*), financeiro, de processos de produção e do mercado (clientes, concorrência) (Dias, 2002).

Relativamente aos projetos de investimento existem vários tipos, e são classificados segundo alguns critérios. Podem ser entendidos como a avaliação do investimento que se pretende incrementar nas empresas, de cariz real. Os investimentos reais são realizados por empresas visando a criação de condições favoráveis à produção de bens e serviços. Estes investimentos podem, a título de exemplo, ser edifícios, máquinas, terrenos, ou até aquisição de conhecimentos direcionados para melhoria dos processos de produção. A classificação destes projetos de investimentos especifica o seu cariz e define o grau de importância e a sua estrutura, sendo esta classificação necessária no processo de decisão da realização do investimento (Lino, 2020).

Segundo Lino, 2020, podemos então classificar os projetos de investimento da seguinte forma:

- Segundo a natureza - podem ser divididos em ativos fixos tangíveis, tais como equipamentos, mobiliário, edifícios, transportes, terrenos e recursos naturais, e em ativos intangíveis, como licenças, formação de recursos humanos, investigação e desenvolvimento, programação e patentes;
- Segundo o objetivo – Aqueles que fornecem os meios necessários para atingir os objetivos da empresa, podendo ser diretamente produtivos, investimentos na capacidade ou expansão, na modernização/ inovação ou ainda na diversificação do produto. Este tipo de investimento engloba também os obrigatórios que visam o cumprimento de legislação em matéria de higiene, segurança e poluição;
- Segundo o risco - o risco está associado à probabilidade de existir um fluxo financeiro negativo ou de ocorrer em montante diferente do previsto. O investidor

exige a compensação pelo risco que será tanto maior quanto mais elevado for esse risco, ou seja, quanto maior o risco, maior é a taxa de rendibilidade esperada;

- Segundo a relação existente entre projetos – Nos casos em que existe mais do que um projeto de investimento para implementar, cujos podem ser classificados em projetos independentes e dependentes. Nos projetos independentes não existe qualquer relação financeira, comercial ou técnica entre si. Não possuindo ligação entre si, podem ser implementados em simultâneo, tais como por exemplo a plantação de terrenos agrícolas com a construção de armazém. Nos projetos dependentes existe complementaridade entre projetos, relacionada com carácter técnico, comercial e produtivo. Assim, a aceitação e/ou rejeição de um projeto implica os restantes, podendo também ser projetos complementares, onde a aceitação/implementação de um projeto depende da aceitação/implementação do outro. A compra de uma máquina que visa o aumento da produção, que necessita também de um projeto de investimento em tecnologia avançada para que a máquina possa funcionar é um exemplo de dois projetos que necessitam de se complementar mutuamente.

Quanto aos projetos agrónómicos e suas componentes essenciais, tal informação pode ser obtida através da análise da Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de julho, publicada no diário da república 1.ª série, N.º 145 a 29 de julho de 2008. Este documento pretende aperfeiçoar e desenvolver os requisitos mínimos exigidos em cada fase do projeto, completar e atualizar as especificações definidas para cada tipo de obra, atribuir maior responsabilização aos autores, ajustar as fases de projeto aos atuais conceitos de gestão na execução das obras, introduzir maior rigor nas estimativas orçamentais elaboradas nas diferentes fases, entre outros. Do mesmo é possível retirar uma pequena definição de projeto: “conjunto de documentos escritos e desenhados que definem e caracterizam a conceção funcional, estética e construtiva de uma obra, compreendendo, designadamente, o projeto de arquitetura e projetos de engenharia”. Define-se ainda projeto de ampliação, de demolição, de execução, de reabilitação, de remodelação, de reforço e projeto variante. De entre outras definições é de salientar o projetista, que consiste na “entidade singular ou coletiva que assume a responsabilidade pela elaboração de projeto ou programa, no âmbito, ou tendo em vista, a realização de um procedimento pré-contratual público”, e de dono da obra que consiste no “dono de obra pública ou entidade adjudicante tal como definido no Código dos Contratos Públicos ou o concessionário relativamente à obra

executada com base em contrato relativamente à obra executada com base em contrato de concessão de obra pública”.

Segundo a mesma portaria, as fases de um projeto agronómico são as seguintes:

1. Programa base

O Programa base (PB) é apresentado de forma a proporcionar ao dono da obra a compreensão clara das soluções propostas pelo projetista, com base nas indicações expressas no programa preliminar, e deve incluir o seguinte:

- Um esquema da obra e programação das diversas operações a realizar;
- A definição dos critérios gerais de dimensionamento das diferentes partes constitutivas da obra;
- A indicação dos condicionamentos principais relativos à ocupação do terreno, nomeadamente os legais, topográficos, urbanísticos, geotécnicos, ambientais, em particular, os térmicos e acústicos;
- As peças escritas e desenhadas e outros elementos informativos necessários para o perfeito esclarecimento do PB, no todo ou em qualquer das suas partes;
- A estimativa geral do custo da obra, tomando em conta os encargos mais significativos com a sua realização e análise comparativa dos custos de manutenção e consumos da obra nas soluções propostas;
- Uma descrição sumária das opções relacionadas com o comportamento, funcionamento, exploração e conservação da obra;
- Informação sobre a necessidade de obtenção de elementos topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos, climáticos, características da componente acústica do ambiente, redes de infra -estruturas ou de qualquer outra natureza que interessem à elaboração do projeto, bem como sobre a realização de estudos em modelos, ensaios, maquetes, trabalhos de investigação e quaisquer outras atividades ou formalidades que podem ser exigidas, quer para a elaboração do projeto, quer para a execução da obra.

2. Estudo prévio

O Estudo prévio (EP) desenvolve as soluções aprovadas no PB, sendo constituído por peças escritas e desenhadas e por outros elementos informativos, de modo a possibilitar ao dono da obra a fácil apreciação das soluções propostas pelo projetista e o seu confronto com os elementos constantes no mesmo. Desde que não existam outras condições fixadas

no contrato, o EP contém a memória descritiva e justificativa, incluindo capítulos respeitantes a cada um dos objetivos relevantes do EP, elementos gráficos elucidativos sob a forma de plantas, alçados, cortes, perfis, esquemas de princípio e outros elementos, em escala apropriada, dimensionamento aproximado e características principais dos elementos fundamentais da obra, definição geral dos processos de construção e da natureza dos materiais e equipamentos mais significativos, análise prospetiva do desempenho térmico e energético e da qualidade do ar interior nos edifícios no seu conjunto e dos diferentes sistemas ativos em particular, análise prospetiva de desempenho acústico relativa, nomeadamente, à propagação sonora, aérea e estrutural, entre espaços e para o exterior e a estimativa do custo da obra e do seu prazo de execução.

3. Anteprojeto

O anteprojeto, desenvolve a solução do EP aprovado, sendo constituído por peças escritas e desenhadas e outros elementos de natureza informativa que permitam a conveniente definição e dimensionamento da obra, bem como o esclarecimento do modo da sua execução. Se outras condições não forem fixadas no contrato, o anteprojeto deve conter os seguintes elementos:

- As memórias descritivas e justificativas da solução adotada, incluindo capítulos especialmente destinados a cada um dos objetivos especificados para o anteprojeto, onde figuram designadamente descrições da solução orgânica, funcional e estética da obra, dos sistemas e dos processos de construção previstos para a sua execução e das características técnicas e funcionais dos materiais, elementos de construção, sistemas e equipamentos;
- A avaliação das quantidades de trabalho a realizar por grandes itens e respetivos mapas, a estimativa de custo atualizada, peças desenhadas a escalas convenientes e outros elementos gráficos que explicitem a localização da obra, a planimetria e a altimetria das suas diferentes partes componentes e o seu dimensionamento bem como os esquemas de princípio detalhados para cada uma das Instalações técnicas, garantindo a sua compatibilidade;
- A identificação de locais técnicos, centrais interiores e exteriores, bem como mapa de espaços técnicos verticais e horizontais para instalação de equipamentos terminais e redes;

- Os elementos de estudo que serviram de base às opções tomadas, de preferência constituindo anexos ou volumes individualizados identificados nas memórias;
- O programa geral dos trabalhos.

4. Projeto de execução

O projeto de execução desenvolve o PB aprovado, sendo constituído por um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra, obedecendo ao disposto na legislação e regulamentação aplicável, devendo incluir:

- Memória descritiva e justificativa, incluindo a disposição e descrição geral da obra, evidenciando quando aplicável a justificação da implantação da obra e da sua integração nos condicionamentos locais existentes ou planeados, descrição genérica da solução adotada com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor, indicação das características dos materiais, dos elementos da construção, dos sistemas, equipamentos e redes associadas às Instalações Técnicas;
- Cálculos relativos às diferentes partes da obra apresentados de modo a definirem, pelo menos, os elementos referidos na regulamentação aplicável a cada tipo de obra e a justificarem as soluções adotadas;
- Medições e mapas de quantidade de trabalhos, dando a indicação da natureza e da quantidade dos trabalhos necessários para a execução da obra;
- Orçamento baseado nas quantidades e qualidades de trabalho constantes das medições;
- Peças desenhadas de acordo com o estabelecido para cada tipo de obra na regulamentação aplicável, devendo conter as indicações numéricas indispensáveis e a representação de todos os pormenores necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra;
- Condições técnicas, gerais e especiais, do caderno de encargos.

5. Assistência técnica

O Projetista tem o direito de exigir e a obrigação de garantir a assistência técnica (AT) necessária, sendo que a mesma não abrange a direção técnica, a administração, a coordenação da segurança, a organização da compilação técnica em matéria de segurança e saúde e a fiscalização da obra, nem a adaptação dos projetos às condições reais das

empreitadas não previsíveis na fase do projeto. Desta forma, a AT compreende as atividades seguintes:

- Esclarecimento de dúvidas relativas ao projeto durante a preparação do processo do concurso para adjudicação da empreitada ou fornecimento;
- Prestação de informações e esclarecimentos solicitados por candidatos a concorrentes, sob a forma escrita e exclusivamente por intermédio do dono da obra, sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas do projeto;
- Prestação do apoio ao dono da obra na apreciação e comparação das condições da qualidade das soluções técnicas das propostas de molde a permitir a sua correta ponderação por aquele, incluindo a apreciação de compatibilidade com o projeto de execução, constante do caderno de encargos, de variantes ou alterações que sejam apresentadas;

Durante a execução da obra, a AT compreende:

- O esclarecimento de dúvidas de interpretação de informações complementares relativas à ambiguidades ou omissões do projeto, bem como elaboração das peças de alteração do projeto necessárias à respetiva correção e à integral e correta caracterização dos trabalhos a executar no âmbito da referida correção;
- A apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelo empreiteiro ou Dono da Obra, incluindo, quando apropriado, a sua compatibilidade com o projeto;

Concluída a execução da obra, proceder à elaboração das telas finais a ela respeitantes, verificando a conformidade das mesmas com o projeto de execução e das eventuais alterações nele introduzidas, de acordo com as informações fornecidas pelo dono da obra. A coordenação das atividades dos intervenientes no projeto tem como objetivo a integração das suas diferentes partes num conjunto harmónico, de fácil interpretação e capaz de fornecer todos os elementos necessários à execução da obra, garantindo a adequada articulação da equipa de projeto em função das características da obra e assegurando a participação dos técnicos autores, a compatibilidade entre os diversos projetos necessários e o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis a cada especialidade, bem como a relação com o dono da obra ou o seu representante.

2.8. Acompanhamento qualificado dos projetos agropecuários

Após a exposição de algumas questões fundamentais relacionadas com a produção agropecuária moderna, é de salientar a importância do domínio do conhecimento técnico necessário à implementação de uma produção ponderada e sustentável. Para tal, é importante que os produtores, apesar de possuírem muitos conhecimentos aliados à gestão de uma exploração agropecuária, reconheçam quando devem solicitar o apoio técnico dos seus projetos. De forma a simplificar, podemos dividir o apoio técnico em três temas:

2.8.1. Apoio técnico agrícola

Por razões já referidas anteriormente, os domínios dos conhecimentos técnicos necessários à produção agrícola têm cada vez maior importância e é nesta temática que existe maior oferta de apoio técnico, tanto por parte de empresas de consultoria como das empresas que fornecem sementes, adubos ou sistemas de rega. Importa destacar que não existe uma receita ideal para todas as explorações e que cada uma deve ser avaliada individualmente, independentemente da forma como a exploração vizinha funciona. Assim, é importante que os produtores possam ter apoio técnico-económico na escolha das culturas a instalar consoante a topografia, solos, disponibilidade hídrica, de mão-de-obra qualificada e financeira, nas decisões relativas às sementeiras, ao calendário de operações agrícolas, à monitorização do desenvolvimento das culturas, à aplicação de produtos fitofarmacêuticos, gestão da rega, qualidade da água utilizada, conservação do ecossistema, entre outras.

2.8.2. Apoio à produção animal

No que toca à produção animal, existem vários aspetos a ter em consideração. Em primeiro lugar é muito importante saber escolher as espécies e as raças de animais que vamos produzir, em função das características das propriedades agrícolas e dos objetivos pretendidos.

Em segundo lugar, devemos ter em conta o ciclo produtivo dos animais, de forma a saber implementar um manejo correto, com previsão de partos e separação dos animais por fases produtivas, de forma a adequar o manejo sanitário e nutricional às necessidades do momento. Assim, torna-se importante que exista um acompanhamento reprodutivo dos efetivos, com seleção de genética que esteja bem-adaptada à região e bons parâmetros produtivos, de forma a atingirmos um produto final de qualidade. Para tal, há que ter em conta a rusticidade das raças e também a sua capacidade de ingestão e conversão, ganho

médio diário, produção leiteira, aptidão maternal, facilidade de partos, resistência a doenças parasitárias e infecciosas, *etc.*

Nesta temática, e aplicado ao sistema de produção de carne em regime de extensivo, o manejo nutricional é muitas vezes o aspeto que tem mais falhas, pois não existe uma preocupação em verificar se as necessidades nutricionais dos animais estão a ser satisfeitas. Deve ser feita uma previsão da produção de alimento em unidades forrageiras (UFs) na exploração e comparar com as necessidades dos animais. Também é aconselhável que se verifique o aporte necessário de nutrientes e minerais, como por exemplo o selénio, que muitas vezes carecem nas pastagens espontâneas e o seu baixo teor na dieta pode originar problemas como distocias, retenção de membranas fetais ou doença do músculo branco nos ruminantes.

Ainda, o manejo higio-sanitário deve ser adequado, através da aplicação de bons protocolos de profilaxia vacinal e antiparasitária, com o cuidado de aplicar as vacinas no terço final da gestação das reprodutoras, de forma a promover a presença de anticorpos vacinais no colostro, e assim diminuir a taxa de mortalidade e morbidade neonatal.

Revela-se então a importância de um acompanhamento zootécnico e médico-veterinário dos projetos que envolvem a produção animal, que deve ser sempre aplicado em conjunto com todas as outras decisões relativas à gestão da exploração.

2.8.3. Apoio ao processo de gestão

Devido à evolução e consciencialização dos empresários agrícolas de que a produção está em constante inovação e desenvolvimento, a gestão agrícola como era antes conhecida passou a ter um lugar num mercado competitivo e cada vez mais exigente. Torna-se então necessário o recurso a ferramentas de gestão confiáveis e úteis no processo de tomada de decisão, pois a produção agropecuária está associada a fatores imprevisíveis como o mercado e o clima (Lopes, 2016).

Desta forma, torna-se importante planear objetivos e saber como os controlar e implementar. Para isso é necessário determinar custos unitários de produção, de oportunidade ou de utilização de equipamentos, prever receitas, fazer orçamentos e arranjar financiamento aos investimentos necessários bem como apoio nos métodos contabilísticos, um dos fatores mais importantes (Lopes, 2016). A empresa agrícola deve ser estruturada e os seus fatores de produção devem ser classificados. A partir daí, deve-se aplicar uma gestão por objetivos, organizando a produção em atividades. Existem hoje

ferramentas de *software* que ajudam à recolha de dados e facilitam os processos de tomada de decisão no campo. Assim, torna-se mais fácil a monitorização do clima, rega, controlo remoto dos mecanismos de fertilização em tempo real ou de fitossanidade, o que permite um melhor controlo operacional com registo de operações e produtos aplicados. É também possível registar e acompanhar os partos dos animais, tratamentos aplicados, ganho médio diário, entradas e saídas da exploração, o que irá permitir uma seleção dos reprodutores baseada em dados concretos da exploração.

2.9. Empreendedorismo e inovação no meio rural

O empreendedorismo e a criação empresarial em Portugal têm sido temas recorrentes na literatura académica e empresarial, com destaque para as políticas públicas de incentivo à criação de empresas e para os fatores que influenciam o empreendedorismo em Portugal.

As definições de empreendedorismo são abundantes, variadas e, por vezes, ambíguas, no entanto, pode-se entender por empreendedor alguém com visão de futuro capaz de assumir riscos e de se autocontrolar perante adversidades, associado às competências organizacionais inerentes à liderança de um projeto, capacidade de trabalhar em equipa, persistência, criatividade e elevado sentido de responsabilidade (Bhidé, 2001, referido por Rua & Pinto, 2014). Tudo isto se pode resumir à capacidade de utilizar ou reutilizar recursos, movendo peças e dando novo rumo à utilidade tradicional dos conceitos.

Neste trabalho em específico, interessa-nos mais abordar o empreendedorismo do ponto de vista técnico-científico, onde o mesmo assume um papel assente na inovação e na geração de riqueza a partir da criação de uma empresa prestadora de serviços de consultoria e gestão. Independentemente da definição que damos ao conceito de empreendedorismo, os relatórios do *Global Entrepreneurship Monitor* mostram que o mesmo traz bastantes vantagens à comunidade, tais como criação de postos de trabalho e promoção do desenvolvimento económico através do estímulo da competitividade de mercado (Rua & Pinto, 2014).

Comparativamente aos grandes centros urbanos, as zonas menos favorecidas do interior do país sofrem de baixa produtividade económica e, conseqüentemente, baixa empregabilidade, o que favorece o despovoamento e o envelhecimento da população local (Pato, 2020). Dado que estes problemas pedem respostas inovadoras, criar uma empresa de serviços agrícolas em Portugal pode ser uma oportunidade interessante para

empreendedores que buscam explorar as potencialidades do setor agrícola. Nesse sentido, é importante considerar alguns aspetos relevantes para a criação de uma empresa de serviços agrícolas, tais como o mercado, a oferta de serviços, a gestão de recursos e a inovação.

Assim, o conceito de empreendedorismo rural surge numa dimensão socio-espacial e agrega algo extra para as comunidades, pois num contexto de escassos recursos humanos e financeiros, o empreendedorismo é considerado um mecanismo vital na criação de atividade e crescimento e, portanto, um mecanismo para o desenvolvimento regional. Adicionalmente, essas áreas podem ser locais de diversas atividades empreendedoras tanto no âmbito tradicional como atividades de indústrias não tradicionais, devido a uma ampla gama de produtos valiosos ou recursos localizados (Pato, 2020).

Desta forma, o empreendedorismo na área agrícola tem se tornado cada vez mais importante em Portugal, especialmente na região do Alentejo, onde a atividade agropecuária é uma das principais atividades económicas. Esta região tem um grande potencial para o desenvolvimento de serviços agrícolas, tanto para a produção de alimentos como para a gestão ambiental.

Admitindo a existência de uma relação positiva entre empreendedorismo e crescimento económico e, dadas as dificuldades inerentes ao processo de criação de projetos empreendedores, os governos tentam criar incentivos e condições que favoreçam a atividade empreendedora. Estes incentivos podem incluir medidas destinadas ao aumento da taxa de retorno do investimento ou para reduzir gastos ou riscos de início de atividade (Fernandes et al., 2011) mas, apesar dos esforços governamentais, ainda há muitos desafios a serem superados. Uma das principais questões, além da falta de acesso ao financiamento necessário, prende-se com a burocracia que é requisitada no processo de criação e gestão de empresas, o que poderá ser mais um obstáculo a este processo.

Em suma, o empreendedorismo e a criação empresarial em Portugal são temas relevantes e complexos, influenciados por diversos fatores. Apesar dos desafios existentes, é importante continuar a investir em políticas de incentivo ao empreendedorismo e na criação de um ambiente favorável para o surgimento de novos negócios. Os serviços agrícolas têm grande potencial para o desenvolvimento de novas empresas no Alentejo, especialmente no que se refere à inovação e à melhoria da produtividade, sendo que a

criação destas empresas pode ajudar a aumentar a competitividade do setor, além de contribuir para a sustentabilidade econômica e ambiental da região.

3. Metodologia

A criação de uma empresa de serviços de consultoria agrícola envolve diversos desafios e requer um planeamento cuidadoso. De forma a obter sucesso num projeto empreendedor, torna-se fundamental adotar metodologias adequadas para garantir a qualidade e a precisão dos resultados obtidos, bem como a eficiência na utilização dos recursos disponíveis. A metodologia deve orientar a escolha dos métodos e técnicas a serem utilizados na pesquisa, bem como a organização e análise dos dados recolhidos. Assim, no presente capítulo, fundamentam-se e descrevem-se os métodos utilizados durante o procedimento de recolha de dados, que foram utilizados não só para caracterizar a procura, a oferta e a concorrência, mas também para ajustar o protocolo de funcionamento da empresa. É também descrita a metodologia do processo de criação da empresa, que seguiu as leis que regem a atividade empresarial em Portugal, e também do procedimento de pesquisa bibliográfica.

3.1. Procedimento metodológico para a pesquisa bibliográfica

A recolha de dados foi realizada de duas formas distintas: dados primários e dados secundários. Para estes últimos, utilizados na pesquisa bibliográfica, recorreu-se ao *website* do INE, onde foi possível aceder ao último recenseamento agrícola e pesquisar empresas por Código de Atividade Económica (CAE). Esta pesquisa permitiu recolher dados gerais sobre a atividade agropecuária no Alentejo, como número de explorações agrícolas, número de empresas dedicadas à exploração agropecuária, efetivos de animais, etc.

3.2. Procedimento metodológico para a caracterização da procura de serviços de consultoria

A metodologia de recolha de dados descreve os procedimentos e técnicas que foram utilizados para obter informações e dados necessários para responder às questões de pesquisa, e testar as várias hipóteses relativas aos moldes em que a empresa foi criada. Neste caso, a recolha de dados que permitiram fazer uma caracterização da procura e da oferta, foi realizada através do recurso às tecnologias da informação e comunicação (TIC). A recolha de dados através da Internet possibilita o acesso a uma amostra maior,

com custos e tempos de recolha de dados muito menores face a uma recolha de dados tradicional (Murthy, 2008).

Além da recolha, a análise de dados também pode ser facilitada, através do recurso a programas informáticos que realizam análises qualitativas dos dados, proporcionando diversos mecanismos de organização de texto (por categorias ou critérios entrecruzados), que facilitam o tratamento e a interpretação dos dados e permitem obter conclusões (Murthy, 2008).

Desta forma, a recolha de dados foi realizada de duas formas distintas, dados primários e dados secundários. Para estes últimos, recorreu-se ao *website* do INE, onde foi possível aceder ao último recenseamento agrícola e pesquisar empresas por CAE. Esta pesquisa permitiu recolher dados gerais sobre a atividade agropecuária no Alentejo, como número de explorações agrícolas, número de empresas dedicadas à exploração agropecuária, efetivos de animais, etc.

Por outro lado, em termos de dados primários, e de forma a compreender os métodos de gestão utilizados pelos empresários, procedeu-se à divulgação de um inquérito realizado através da plataforma *Limesurvey*, disponibilizada pela Universidade de Évora, que teve como título “Inquérito às explorações agropecuárias na região do Alentejo”. A sua divulgação foi feita através de um *link* via *e-mail*, junto de diversos gestores de explorações agropecuárias desta região, através de contacto direto e de divulgação por parte de entidades, como a Associação de Criadores de Ovinos do Sul (ACOS), que teve a amabilidade de divulgar o *link* no seu *website*. O período de resposta a este questionário compreendeu os meses de janeiro, fevereiro e março de 2023, tendo sido possível obter 30 respostas completas.

Dado que o público-alvo eram gestores de explorações agropecuárias no geral, obtiveram-se respostas tanto do sexo masculino como feminino, e de diferentes faixas etárias, sendo apenas obrigatório que a região de exercício de atividade fosse o Alentejo.

Caracterização do inquérito

No inquérito o idioma utilizado foi a língua portuguesa. O inquérito tinha 45 perguntas divididas por 4 secções. A primeira intitulada de “*Caracterização do gestor*” foi composta por 6 perguntas, com o objetivo de caracterizar o gestor quanto à idade, sexo, habilitações literárias, nível de domínio informático e tipo de atividade que desenvolve. Na segunda secção, intitulada de “*Caracterização da exploração*”, foram propostas entre 11 a 17

perguntas, consoante as respostas seleccionadas pelos inquiridos, com o objetivo de caracterizar as explorações agropecuárias quanto à sua área, localização, produção animal e agrícola. A terceira secção, com o título “*Maneio Alimentar*”, compreendeu entre 3 a 7 perguntas que objetivaram entender a abordagem dos gestores à problemática da escassez de pastagem natural no Alentejo, decorrente do tipo de clima, questionando a distribuição manual de alimentos, a adequação do maneio alimentar à fase produtiva dos animais, os tipos e a origem dos alimentos disponibilizados, entre outros aspetos. Na quarta e última secção deste inquérito, intitulada de “*Caracterização da gestão técnico-económica*”, procedeu-se à recolha de informação relativa a alguns aspetos técnicos e tecnológicos, avaliando a opinião dos inquiridos relativamente à aquisição dos diversos serviços de consultoria e, terminando com a questão do grau de utilidade da criação de uma empresa, que ofereça aconselhamento técnico agrícola baseado nas necessidades de maneio, nutrição, saúde e bem-estar animal. Esta última secção foi composta por 11 a 13 questões. No início do questionário informava-se os respondentes da finalidade do mesmo com a seguinte informação:

“Este inquérito insere-se no âmbito do trabalho de final de curso do Mestrado em Engenharia Agronómica na Universidade de Évora, e tem como objetivo avaliar a necessidade da existência de uma empresa de consultoria e gestão agropecuária na região do Alentejo. O inquérito está dividido em 4 partes e tem um tempo médio de resposta de 6 minutos.”

E no final agradeceu-se da seguinte maneira: “*Muito obrigado pelo tempo disponibilizado*”.

Tratamento dos dados do inquérito

Relativamente ao tratamento de dados, os mesmos foram tratados e analisados através da exportação das respostas para o programa *SPSS Statistics* da IBM®, versão 26.0. O programa *Limesurvey* permite a exportação dos dados em diversos formatos, tais como. *Iss*, *.Isa*, *.xml*, *PDF*, *.txt*, ou *.html*, mas optou-se por exportar os dados por *SPSS Statistics Data Document* em formato *.sav*. Recorreu-se então às ferramentas de estatística descritiva e de inferência estatística para fazer a análise dos dados recolhidos.

Relativamente à metodologia utilizada para os perfis de gestores/explorações agropecuárias, recorreu-se a uma Análise de Correspondências Múltiplas (MCA) para identificar os perfis, posteriormente validados através de uma análise de *clusters*.

A MCA consiste numa técnica estatística multivariada utilizada para analisar a relação entre várias variáveis categóricas num conjunto de dados, sendo uma extensão da Análise de Correspondências Simples (CA), que lida com duas variáveis categóricas de cada vez, enquanto a MCA permite a análise de mais de duas variáveis categóricas simultaneamente.

A análise de *clusters* é uma técnica de análise de dados usada para agrupar objetos ou observações semelhantes em conjuntos distintos, aos quais se chamam de "*clusters*". Esta análise classifica os grupos com base em semelhanças intrínsecas entre os dados.

3.3. Procedimento metodológico de criação da empresa

O processo de criação da empresa seguiu as regras do código das sociedades comerciais (DL n.º262/86), que define sociedade comercial como “aquelas que tenham por objeto a prática de atos de comércio e adotem o tipo de sociedade em nome coletivo, de sociedade por quotas, de sociedade anónima, de sociedade em comandita simples ou de sociedade em comandita por ações”. De forma a agilizar o processo de constituição de uma sociedade comercial em Portugal, o DL n.º 111/2005, de 08 de julho, possibilita a criação de uma “empresa-na-hora”, através de um regime especial de constituição imediata de sociedades, e o DL n.º 125/2006, de 29 de Junho possibilita a criação de uma “empresa-online”. Assim, através do portal de serviços públicos “ePortugal”, é possível constituir online uma sociedade por quotas, unipessoal ou anónima e, com a “empresa-na-hora”, o processo é realizado em menos de uma hora, num balcão de atendimento, nos espaços “Empresa” ou nas Conservatórias de Registo Comercial.

De forma a simplificar o processo, optou-se por criar a empresa através da funcionalidade “empresa-online”. O primeiro passo passou pela escolha do nome da empresa, que pode ser feito por aprovação de firma-nome automática, permitindo iniciar o processo de imediato, ou por submissão de um pedido para aprovação pelo Registo Nacional de Pessoas Coletivas, o qual dá deferimento no prazo de um dia útil. Recorrendo à primeira opção, escolheu-se um nome pré-aprovado da lista de firmas fantasia já existentes.

O segundo passo passou pela decisão relativa ao pacto social, o qual se optou por uma sociedade por quotas, com dois sócios-gerentes com igual participação (50/50). Os estatutos da sociedade foram redigidos da seguinte forma:

“Conceção e implementação de projetos de investimento, agrícolas e pecuários. Consultoria e gestão agropecuária. Desenvolvimento de técnicas para o uso eficiente da água e da preservação dos solos. Estudos, projetos e técnicas de desenvolvimento e melhoramento, preservação e aproveitamento do montado, do sob coberto e da cortiça. Técnicas de preservação das raças autóctones. Avaliação técnico-económica de culturas e explorações”.

De seguida procedeu-se à submissão de toda a documentação necessária:

- Formulário para o reconhecimento de assinaturas.
- Atas da Assembleia Geral e do Conselho de Administração.
- Estatutos.
- Certidão do Registo Comercial
- Declaração de aceitação do Revisor Oficial de Contas Efetivo (ROC).

Após validação do pagamento (220€), o processamento do pedido de registo da empresa foi concluído, sendo-lhe atribuído um Número de Identificação Fiscal (NIF) e um Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) ficando em falta as diligências posteriores:

- Depósito do capital social, conforme inicialmente indicado: ou no prazo de 5 dias úteis ou até ao final do primeiro exercício económico: abrir conta numa instituição bancária nacional em nome da nova empresa criada e depositar o valor de 500€ referente ao capital social inicial.
- Declaração de início de atividade, junto da Administração Fiscal, no prazo de 15 dias a contar da data de apresentação da constituição da sociedade;
- Inscrição na segurança social, no prazo de 10 dias úteis a contar da data da entrega da declaração de início de atividade junto da Administração Fiscal.

A gestão estratégica das explorações agrícolas tem-se tornado cada vez mais desafiante devido à dinâmica e velocidade de mudança no ambiente e nos mercados, sendo necessária flexibilidade e capacidade adaptativa por parte dos gestores no seu processo de tomada de decisão. De forma a maximizar o valor gerado pelas empresas deste setor, é fulcral estabelecer objetivos, direcionar e organizar a mão-de-obra, que escasseia em número e competência no meio rural, fazer uma avaliação de oportunidades e ameaças referentes ao ambiente externo (concorrência), e analisar todos os pontos fortes e fracos

da empresa em relação à negociação com fornecedores e clientes. Desta forma, é necessário construir mecanismos de gestão eficientes e realizar avaliações constantes dos processos baseadas em indicadores de desempenho, de forma a assegurar uma boa execução dos planos estratégicos a longo prazo.

O diagnóstico e avaliação do desempenho deve ser baseado, não só nas iniciativas e riscos envolvidos na produção e comercialização dos produtos, como também nos aspetos económicos, político-legais, socioculturais, tecnológicos e naturais, características de cada cultura (solo, clima, produtividade, etc.), passando também pela qualidade da produção, logística, riscos de desempenho (pragas, doenças, etc.) e exposição ao mercado físico. A estratégia a adotar por parte do gestor agrícola deve então ser desenvolvida a partir do diagnóstico de atividade e avaliação do ambiente interno e setorial que envolve as operações de produção, finanças, recursos humanos, de gestão e comerciais (Alves et al., 2007).

3.3.1. Processo de consultoria e gestão

A consultoria agropecuária tem como objetivo suportar os produtores na sua atividade, de forma a identificar problemas e respetivas soluções, induzir incrementos na produtividade com redução de custos e melhoria nos processos de produção, introduzir novas tecnologias e procedimentos de boas práticas, preservar e recuperar os recursos naturais disponíveis, de forma a aumentar a sustentabilidade e o lucro da empresa. Uma empresa dedicada à consultoria e gestão agropecuária deve então disponibilizar diversos serviços aos empresários, baseando-se na multidisciplinaridade técnico-científica aliada à utilização de tecnologia de ponta. Assim, o processo de consultoria passa pelo levantamento e análise de dados quantitativos e qualitativos, de forma a permitir o diagnóstico e prognóstico dos projetos, com a possibilidade de licenciamento da instalação, ampliação, modificação e operação de atividades (Nunes, 2021).

De forma geral, podemos dividir o processo de consultoria de uma exploração agropecuária em três fases:

3.3.3.1. Abordagem inicial

A abordagem inicial a uma empresa de produção agropecuária deve ser interativa com o produtor, tendo como ponto de partida o diagnóstico e a caracterização do contexto e dos conhecimentos acumulados pelos agricultores na condução dos seus sistemas de produção (Dias, 2018). Nesta fase é feita uma avaliação do potencial produtivo da exploração e o

reconhecimento dos objetivos do produtor, de forma a elaborar um projeto de investimento e melhoria. A elaboração de um projeto compreende a fase de diagnóstico, com delineamento dos objetivos, realização de um estudo de mercado e o planeamento da engenharia do projeto (Müller et al., 2020).

Falando na prática, a abordagem inicial deverá consistir numa visita à exploração, onde o produtor deve explicar a modo como produz e aquilo que pretende melhorar. Nesta visita devem ser feitos os levantamentos de todos os fatores de produção, nomeadamente quantos animais tem e quantas UFs produz, tecnologias e infraestruturas presentes, disponibilidade hídrica, de mão-de-obra e de energia, qual o maneio sanitário e profilático dos animais, bem como os métodos de seleção genética, se realiza controlo reprodutivo e se adequa o alimento fornecido às necessidades nutricionais dos mesmos, se monitoriza a qualidade dos solos, das águas ou das forragens produzidas, de que forma elimina resíduos, se aplica boas práticas de agricultura, entre outras questões necessárias ao diagnóstico do processo de produção.

3.3.3.2. Análise técnico-económica da exploração

Para realizar uma análise técnico-económica, é necessário identificar o potencial, as limitações e os estrangulamentos da propriedade, e traduzir esses dados em valores para que a eficiência técnico-económica possa ser mensurada e quais as melhorias que se podem induzir no sistema de produção. Este processo envolve a avaliação económica, da rentabilidade, do financiamento e do fluxo de caixa, verificando os ganhos com a aplicação do capital no projeto, o tempo necessário para a recuperação do capital investido, a disponibilidade monetária, a amortização, os juros e o fluxo de caixa (Müller et al., 2020).

3.3.3.3. Implementação de medidas de aumento de rentabilidade

Após identificados os problemas, devem então ser implementadas as medidas de melhoria dos processos de produção e aumento de rentabilidade. Estas medidas podem implicar a introdução de mão-de-obra qualificada, alterações ao nível das atividades produtivas como correção dos solos, qualidade da água ou dotações de rega, investimento em tecnologias, infraestruturas, genética, entre outros fatores já mencionados. É de realçar que a implementação das medidas necessárias deve ser acompanhada e monitorizada para que o resultado seja precisamente o aumento de rentabilidade da empresa.

3.4. Procedimento metodológico de análise técnico-económica e caracterização do mercado

Para caracterizar o mercado, foi realizado um trabalho de pesquisa *online* e utilizaram-se os dados estatísticos recolhidos do *website* do INE, tanto do último recenseamento agrícola, como da base de dados estatísticos relativos ao número de empresas existentes na região do Alentejo.

Quanto à análise técnico-económica, optou-se pela elaboração de um plano de negócios para a empresa, que recorreu à ferramenta de avaliação de projetos a 10 anos disponibilizada pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI), que consiste numa folha de cálculo em formato *Excel* que permite a inserção dos valores dos pressupostos financeiros, calculando de forma automática as projeções financeiras da empresa a 10 anos.

4. Resultados e discussão

Após a recolha de dados, em seguida apresentam-se e discutem-se os resultados do inquérito desenvolvido, bem como do plano de negócios para a empresa. Antes de retirar conclusões, é relevante caracterizar a amostra dos inquiridos, bem como as explorações agropecuárias que foram alvo deste inquérito. Para tal, recorreu-se ao tratamento dos dados utilizando o programa informático *IBM statistics – spss*.

4.1. Caraterização dos gestores

Participaram no presente estudo, 30 gestores de explorações agropecuárias da região do Alentejo. Na Tabela 1 é apresentada a sua caraterização, onde se verifica que são maioritariamente do sexo masculino, nomeadamente 83,3%, contra 16,7% do sexo feminino. As idades oscilam entre os 25 e os 66 anos, sendo a média de 41 anos (DP=14,05). Observa-se ainda que metade dos gestores inquiridos são jovens, tendo entre 25 e 33 anos e 25% muito jovens, tendo até 28 anos. Em termos de habilitações literárias, a maioria dos gestores (73,4%) possui formação de nível superior, nomeadamente 73,4%, sendo o mestrado o nível mais frequente e detido por 50% dos gestores inquiridos.

Tabela 2 - Caracterização dos gestores (N=30).

Caraterística	n	%
Género		
Feminino	5	16,7
Masculino	25	83,3
Idade		
Min.-Máx (<i>Mediana</i>)	25-66	33,0
Média (DP)	41,0	(14,05)
P ₂₅ – P ₇₅	28,0	55,0
Habilitações Literárias		
Ensino Básico	1	3,3
Ensino Secundário	1	3,3
Curso Técnico	6	20,0
Licenciatura	5	16,7
Mestrado	15	50,0
Doutoramento	2	6,7
Área de Formação		
Agronomia	11	36,7
Zootecnia	9	30,0
Medicina Veterinária	5	16,7
Gestão	4	13,3
Engenharia alimentar	1	3,3
Engenharia civil	1	3,3
Engenharia e Gestão Industrial	1	3,3
Não identificado	3	10,0
Nível de domínio Informático		
Básico - <i>internet, e-mail</i>	4	13,3
Razoável - <i>internet, e-mail, MS office</i>	13	43,3
Bom - <i>plataformas de gestão</i>	13	43,3
Atividade desenvolvida		
A título individual	9	30,0
Através de sociedade	20	66,7
Por conta de outrem	1	3,3

A área de formação mais frequente entre os gestores é a de Agronomia, assinalada por 36,7%, seguida de Zootecnia, referida por 30,0%. Têm-se ainda 16,7% dos gestores com formação em Medicina Veterinária, 13,3% em gestão, 3,3% em Engenharia Alimentar, 3,3% em Engenharia Civil e igualmente 3,3% em Engenharia e Gestão Industrial. De salientar que 2 gestores, que possuem formação em zootecnia e agronomia, também possuem formação em gestão e, que 3 gestores possuem formação nas áreas da Agronomia e Zootecnia. Por fim, 3 dos gestores (10,0%) não identificam a área de formação, sendo que um tem habilitações ao nível do ensino básico, outro do secundário e outro detém um curso técnico, situando-se as suas idades entre os 55 e os 60 anos.

No que se refere às competências informáticas, 43,3% dos gestores inquiridos possuem um bom nível de domínio informático, acedendo a plataformas de gestão. Igualmente 43,3% possui um nível razoável, utilizando a internet, email e aplicações Microsoft Office - *word, excel, etc.* Somente 13,3% detém um nível de domínio informático básico, utilizando somente internet e email. Em termos sociodemográficos, estes gestores têm mais de 55 anos e as suas habilitações literárias são ao nível de curso técnico ou Ensino Básico/Secundário.

Relativamente à forma de exploração empresarial, a maioria dos gestores (66,7%) desenvolve a sua atividade profissional através de sociedades e 30,0% a título individual, sendo que somente 1 dos gestores (3,3%) desenvolve atividade por conta de outrem.

4.2. Caracterização das Explorações

Na Figura 4 é apresentada a distribuição das explorações por distrito e concelho. Através da interpretação da mesma, verifica-se que a maioria das explorações (73,3%) estão localizadas no distrito de Évora, estando 26,3% no concelho de Montemor-o-Novo e 23,3% no de Évora. Existem ainda 16,7% das explorações localizadas no distrito de Beja, 6,7% no de Portalegre e 3,3% no de Setúbal (Santiago-do-Cacém).

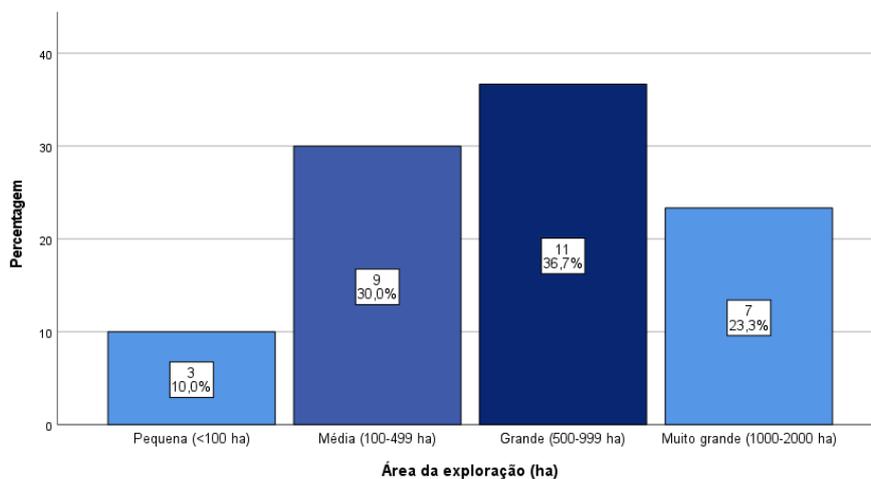
No que toca à área das explorações, no Gráfico 3 é possível observar a distribuição das suas dimensões por área (ha). De realçar que a mesma varia entre 5 e 1500 ha, e que a maioria das explorações (36,7%) são de grande dimensão (500-999 ha), sendo 30,0% de média dimensão (100-499 ha). Tem-se depois 10% que são de pequena dimensão (<100 ha) e 23,3% que são de muito grande dimensão (1000-2000 ha).



	n	%
Portalegre	2	6,7
Monforte	1	3,3
Portalegre	1	3,3
Évora	22	73,3
Alandroal	1	3,3
Estremoz	1	3,3
Évora	7	23,3
Montemor-o-Novo	8	26,3
Mora	1	3,3
Mourão	2	6,7
Reguengos de Monsaraz	2	6,7
Beja	5	16,7
Almodôvar	1	3,3
Alvito	1	3,3
Beja	1	3,3
Cuba	1	3,3
Moura	1	3,3
Setúbal	1	3,3

Figura 4 - - Distribuição da localização das explorações inquiridas por distrito e concelho.

Gráfico 3 - Distribuição e categorização das explorações por área (ha).



Relativamente à existência de área de regadio, apenas 11 explorações alvo deste estudo (36,7%) dispõem da mesma, estando representadas na tabela 3. Tem-se assim, que a maioria destas explorações (63,6%) têm uma área de regadio pequena (<100 ha) e 36,4% uma área de regadio média (100-200 ha). Relativamente à proporção de área de regadio face à área da exploração, observa-se que nas explorações com pequenas áreas de regadio (<100 ha), estas áreas constituem entre 0,9% a 20,0% da área da exploração. Nas explorações com áreas médias de regadio, estas ocupam entre 20,0% a 84,6% da área da exploração.

Tabela 3 - Área de regadio e proporção de área de regadio das explorações (ha).

Área de regadio	ha	n	%	% área Regadio
Pequena	[<100]	7	63,6	
	1	1	9,1	20,0%
	5	1	9,1	0,9%
	22	1	9,1	9,0%
	30	2	18,2	2,0%
	30	1	9,1	5,4%
	35	1	9,1	6,4%
	50	1	9,1	11,1%
Média	[100-200]	4	36,4	
	110	1	9,1	84,6%
	140	1	9,1	23,3%
	150	1	9,1	21,4%
	200	1	9,1	20,0%

Na tabela 4 é apresentada a caracterização do número de colaboradores das explorações. Da sua leitura, observa-se que na sua maioria, as explorações têm somente 1 trabalhador permanente, nomeadamente em 43,3% das explorações e entre 2 a 5 em 33,3% das explorações. Somente 6,7% das explorações têm 6 a 10 trabalhadores permanentes, havendo somente uma exploração (3,3%) com nenhum trabalhador permanente. No que se refere a trabalhadores temporários, cerca de metade das explorações (53,4%) não têm trabalhadores temporários ou em part-time, sendo esta a situação mais frequente. Tem-se depois 23,3% das explorações com 1 trabalhador temporário/part-time e igualmente 23,3% com 2 a 5.

Tabela 4 - Distribuição do número de colaboradores das explorações em função do tipo de vínculo.

Nº trabalhadores	Tipo de vínculo dos trabalhadores			
	Permanentes		Temporários/ part-time	
	n	%	n	%
Nenhum	1	3,3	16	53,4
1	13	43,3	7	23,3
2-5	10	33,3	7	23,3
6-10	2	6,7	---	---

4.2.1. Maneio e alimentação animal

Das 28 explorações com animais, em 96,4% é realizada suplementação alimentar através da distribuição manual de alimentos, em pelo menos uma das estações do ano. Apenas numa das explorações de bovinos é que não é efetuada suplementação alimentar em nenhuma das estações do ano. No Gráfico 4 é apresentada a frequência com que é dada suplementação alimentar pelas 27 explorações que o efetuam, em função da estação do ano. Da sua leitura, observa-se que a primavera é a estação do ano em que mais frequentemente não é efetuada suplementação alimentar, fato que é reportado por 70,4% das explorações que suplementam. Verifica-se, no entanto, que 7,4% das explorações suplementam sempre na primavera e 22,2% ocasionalmente.

No verão, verifica-se que somente 22,2% das explorações não fazem suplementação, no inverno 11,1% e no outono 7,4%, sendo o menor registo observado. As explorações que suplementam sempre, vão tendo um crescente ao longo das estações do ano, subindo para 11,1% no verão, 18,5% no outono e para praticamente metade das explorações (48,1%) no inverno. No verão e Outono 40,7% das explorações suplementam frequentemente e no inverno 25,9%.

O feno é o suplemento alimentar mais frequentemente disponibilizado pelas 27 explorações que suplementam, nomeadamente por 92,6%. Segue-se o alimento concentrado, suplementado por 63,0% das explorações e a palha por 59,3%. Já menos de metade das explorações suplementam com feno-silagem, nomeadamente 37,0%, 11,1% com silagem e 3,7% com subprodutos. Verifica-se que 25,9% das explorações que suplementam, têm como origem dos alimentos, exclusivamente a própria exploração. Igualmente 25,9% têm como origem exclusivamente aquisição a terceiros. Já para 48,1% das explorações, os alimentos têm dupla origem, nomeadamente a própria exploração,

assim como aquisição a terceiros. Relativamente à distribuição da suplementação alimentar, o modo mais frequente é a sua colocação no solo, praticada por 81,5% das explorações que suplementam. Segue-se a colocação em ripados/comedouros, adotada por 59,3%. A estratégia menos adotada é o *unifeed*, realizada somente por 18,5% das explorações.

Gráfico 4 - Frequência de suplementação alimentar por estação do ano (N=27).

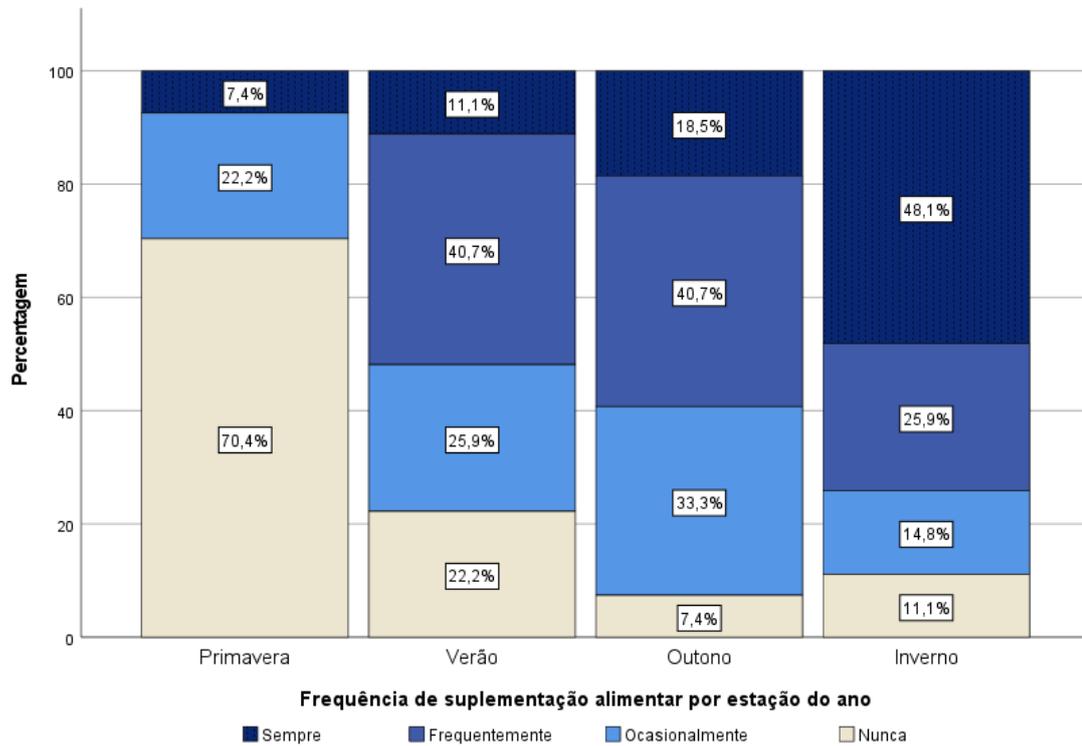


Gráfico 5 - Tipo de alimentos de suplementação distribuídos manualmente (N=27).

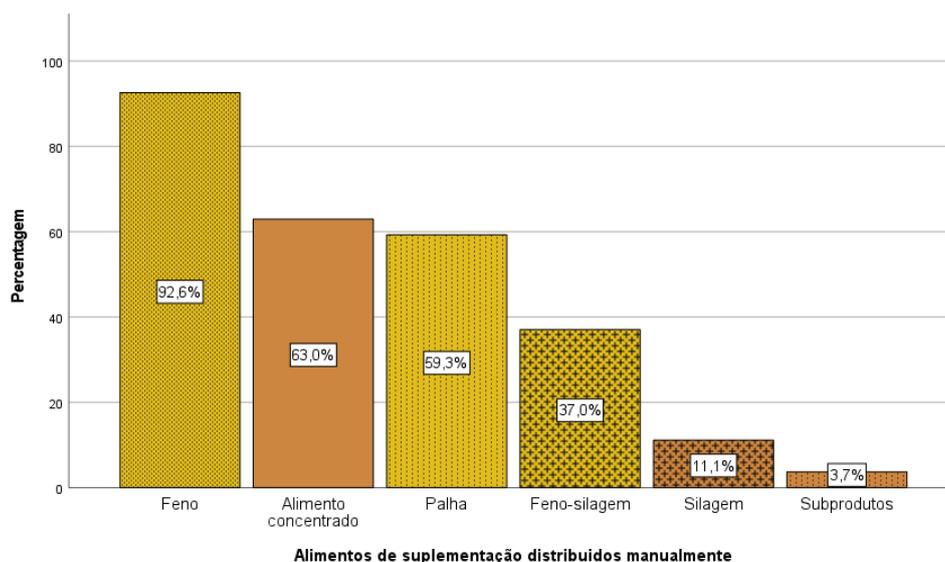
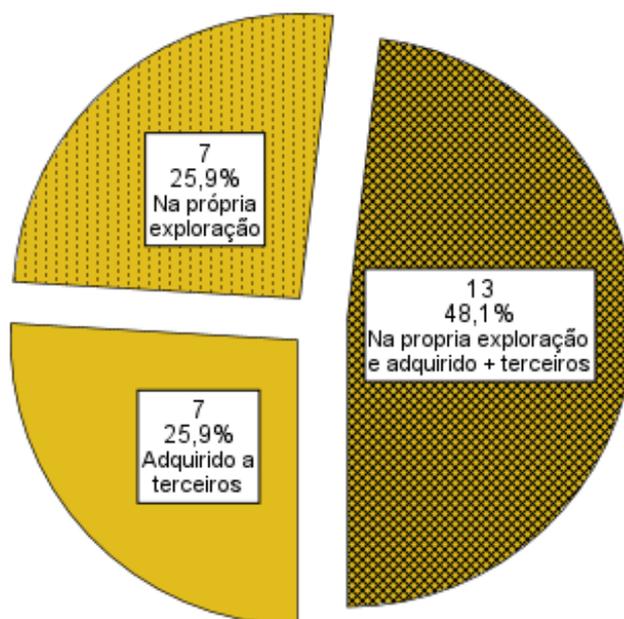


Gráfico 6 - Origem dos alimentos de suplementação distribuídos (N=27).



Das 28 explorações com animais, a maioria (67,8%) adequa a alimentação à fase produtiva dos animais, sendo que as restantes 32,1% não o efetuam. A maioria (93,3%) dos inquiridos considera importante comparar as carências nutricionais das pastagens com os nutrientes fornecidos na alimentação sendo que somente 2 inquiridos (6,7%) referem não o considerar importante, tomando como nota que um não dispõe de exploração de animais e outro gere uma exploração exclusivamente de bovinos.

4.2.2. Gestão Técnico-Económica

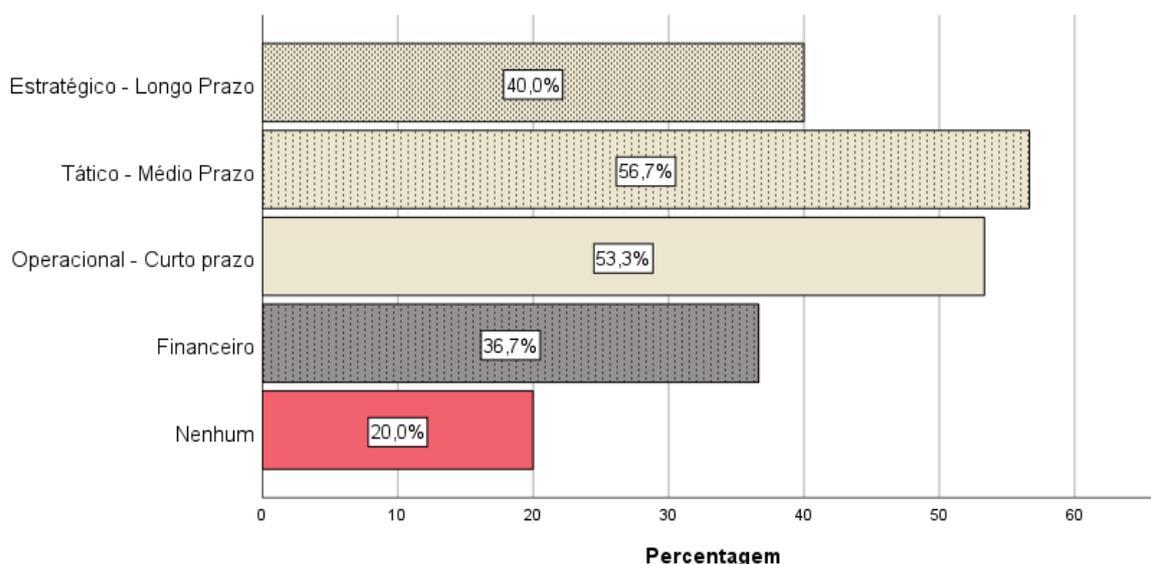
Dos 30 gestores de explorações inquiridos, a maioria de 76,7% referem possuir contabilidade organizada, enquanto 23,3% (7 explorações) referem possuir contabilidade própria.

Sabe-se ainda que a maioria de 63,3% não recorrem a plataformas de gestão de dados produtivos – somente 36,7% o efetuam – e que 56,7% recorrem a controlo reprodutivo do efetivo, enquanto 36,7% não. 6,7% dos gestores não respondem a esta questão.

Relativamente à análise dos solos, a situação mais frequente entre os gestores é realizarem-no anualmente, efetuada por 73,3%. Somente 6,7% dos gestores efetuam uma análise semestral dos solos, 10,0% de 3 em 3 anos ou mais e igualmente 10,0% nunca ou raramente.

Da leitura do Gráfico 7, observa-se que pelo menos metade dos gestores efetuam um planeamento a curto e/ou médio prazo, nomeadamente 53,3% efetuam um planeamento operacional a curto prazo, e 56,7% um planeamento tático a médio prazo. Um planeamento estratégico a longo prazo, é assumido somente por 40,0% dos gestores e, também, somente 36,7% dos gestores expressam efetuar planeamento financeiro. Tem-se ainda que 20,0% dos gestores não fazem qualquer tipo de planeamento.

Gráfico 7 - Tipo de planeamento realizado.



4.2.3. Impactos e Produtividade

Pedi-se aos inquiridos que avaliassem o impacto de 5 aspetos no desempenho de uma exploração agropecuária, numa escala de 1 a 5 onde 1 indicava nada útil e 5 bastante útil.

Os resultados são apresentados no Gráfico 8 e Tabela 5, observando-se que os inquiridos apresentam respostas entre 3 e 5 em todos os aspetos, à exceção da saúde e bem-estar animal, em que revelam respostas entre 2 e 5. Pelos valores médios, observa-se que todos os aspetos foram considerados de grande utilidade, apresentando valores médios entre 4.40 e 4.50.

Dentro das valorações de utilidade, a saúde e bem-estar animal foi o aspeto que em média foi considerado de menor utilidade, com uma média de 4,40 (DP=0,514) e a gestão económica e financeira o de mais elevada utilidade, com uma média de 4,50 (DP=0,682). Relativamente à nutrição animal, escolha atempada e adequada das culturas agrícolas e produtividade dos solos, os inquiridos atribuíram uma utilidade média idêntica de 4,47 (DP_{NA}=0,681; DP_{CA}=0,730; DP_{PS}=0,730).

Gráfico 8 - Impactos no desempenho de uma exploração agropecuária.

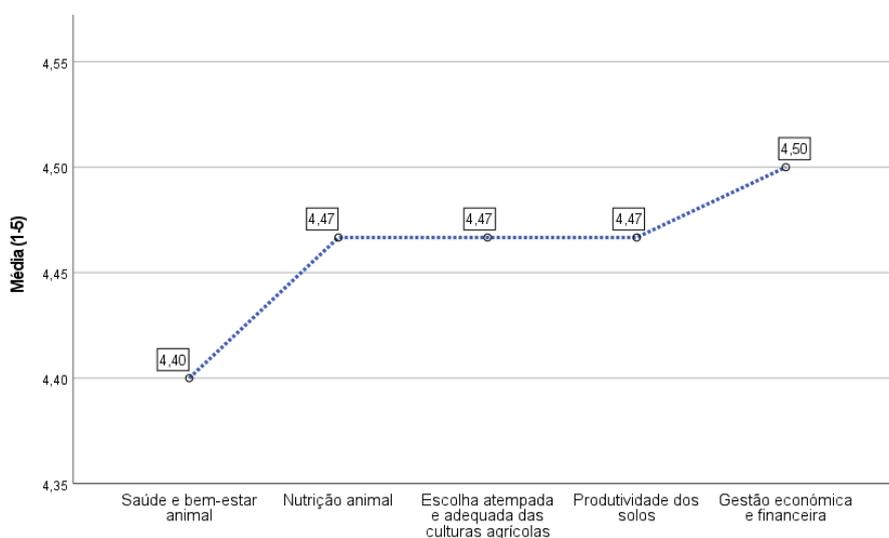


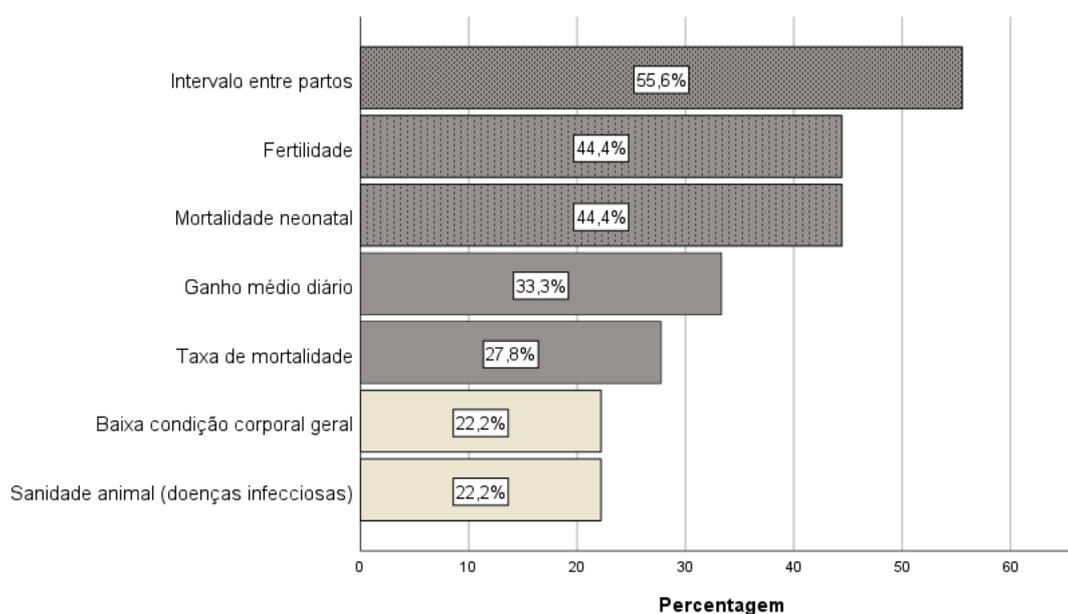
Tabela 5 - Impactos no desempenho de uma exploração agropecuária.

	Min. – Máx.	Mediana	Média	Desvio Padrão
Saúde e bem-estar animal	2 - 5	5	4,40	0,814
Nutrição animal	3 - 5	5	4,47	0,681
Escolha atempada e adequada das culturas agrícolas	3 - 5	5	4,47	0,730
Produtividade dos solos	3 - 5	5	4,47	0,730
Gestão económica e financeira	3 - 5	5	4,50	0,682

Sobre produtividade, a maioria de 63,3% dos inquiridos considera que tem perdas de produtividade na sua exploração. Somente 36,7% considera que tal não sucede.

O problema de produtividade identificado mais frequentemente foi o intervalo entre partos, referenciado por 55,6% dos inquiridos, seguido da fertilidade e mortalidade neonatal, referidos por 44,4%. Tem-se depois 33,3% dos inquiridos que evidenciaram o ganho médio diário e 27,8% a taxa de mortalidade. A baixa condição corporal geral e a sanidade animal foram assinalados por 22,2% dos inquiridos (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Problemas de produtividade.



4.2.4. Consultoria

Uma análise das práticas de gestão dos inquiridos, permite observar que 46,7% dos inquiridos recorrem a serviços de consultoria - 14 inquiridos - enquanto 53,3% não o faz - 16 inquiridos.

Os serviços de consultoria a que os inquiridos mais recorrem são na submissão de projetos de investimento, nomeadamente 64,3%, e 57,1%, nas medidas agroambientais, boas práticas agrícolas e condicionalidade. Tem-se ainda que um total de 35,7% dos inquiridos recorrem a serviços de consultoria na área agrícola, 28,6% na área pecuária e no foro médico-veterinário e 14,3% para o aumento da rentabilidade global (Gráfico 10).

Dos 16 inquiridos que não recorrem a serviços de consultoria, 37,5% referem que não o fazem por ser mais um custo para a exploração, 12,5% porque as empresas que prestam estes serviços não são suficientemente qualificadas e 6,3% porque não reconhecem benefícios neste tipo de serviço, a dimensão da exploração ser demasiado pequena para justificar o investimento, não ter animais ou outra. De notar que 25,0% destes inquiridos desconhecem este tipo de serviços de consultoria (Gráfico 11).

Gráfico 10 - Serviços de consultoria a que os inquiridos recorrem (N=14).

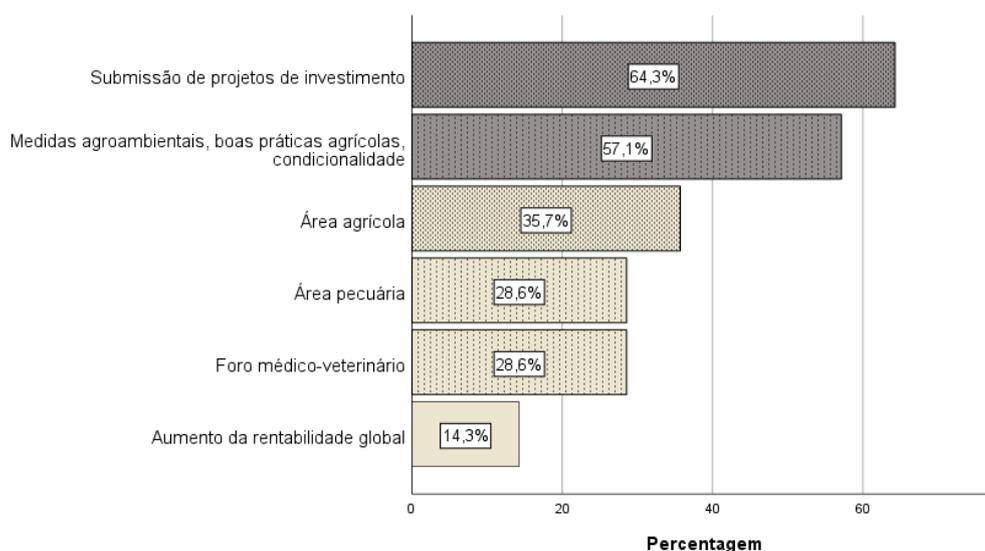
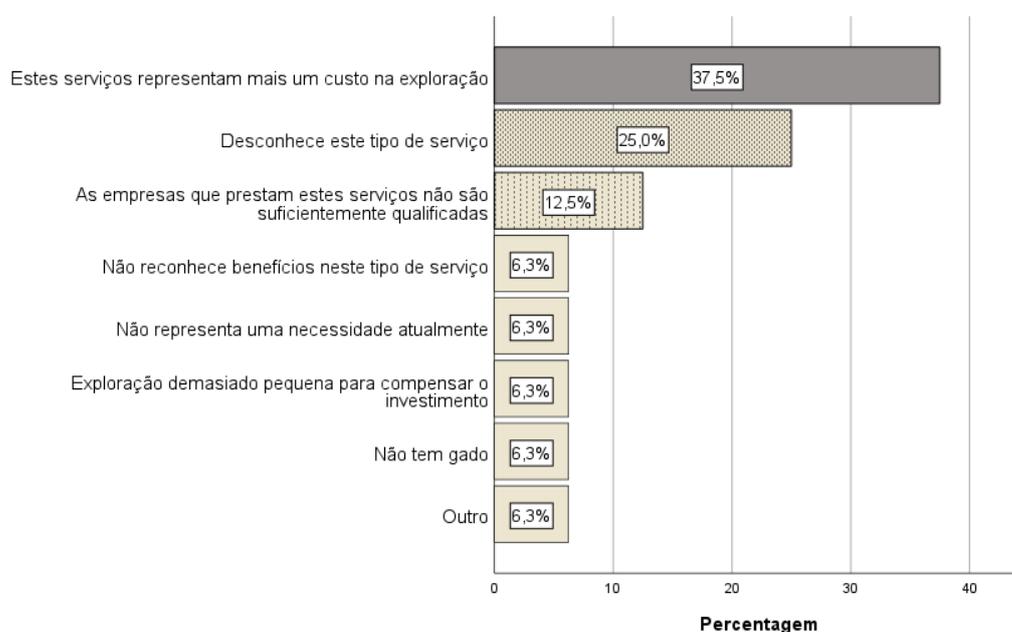
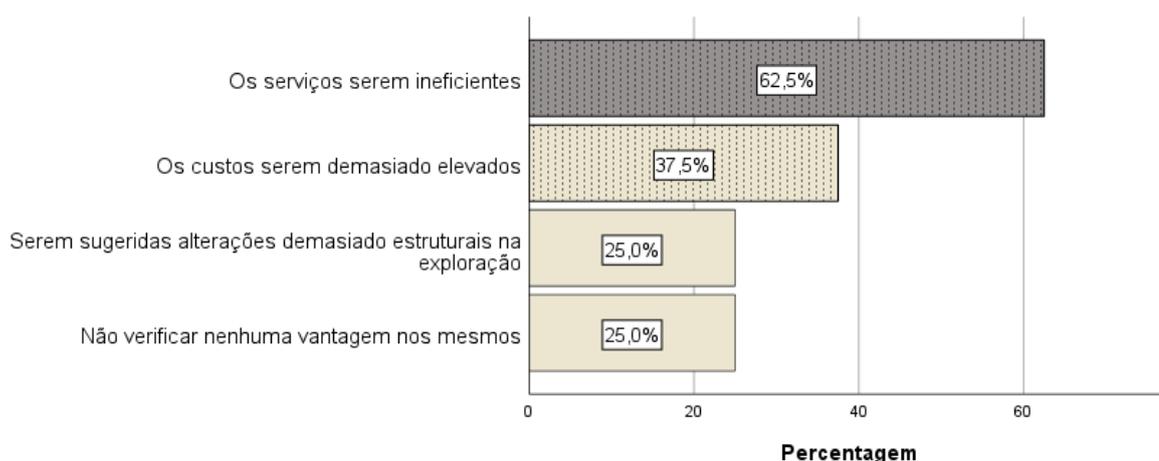


Gráfico 11 - Motivos para não recorrerem a serviços de consultoria.



Os resultados revelam que 26,7% dos inquiridos já recorreram a serviços de consultoria, mas que não se revelaram úteis. O principal motivo identificado, nomeadamente por 62,5% dos inquiridos, foi a sua ineficiência. Seguiu-se o elevado custo dos serviços, referido por 37,5% e o serem sugeridas alterações demasiado estruturais na exploração, identificado por 15,0%. Igualmente 25,0% dos 8 inquiridos consideraram não verificar nenhuma vantagem nos serviços (gráfico 12).

Gráfico 12 - Motivos para os serviços de consultoria não se terem revelado úteis (N=8).



Inquiridos sobre o grau de utilidade de 6 serviços de consultoria, num contínuo de 1 - Pouco útil a 5 - Bastante útil, os inquiridos destacaram com uma avaliação média de 4,47 (DP=0,973) o aumento da rentabilidade global e com 4,43 (DP=0,817) a submissão de projetos de investimento. Seguem-se depois os serviços de consultoria na área agrícola, com uma utilidade média de 4,20 (DP=1,126) e os do foro médico-veterinário, com 4,17 (DP=1,234). Por fim os inquiridos destacam os serviços de consultoria em medidas agroambientais, boas práticas agrícolas e condicionalidade com uma utilidade média de 4,07 (DP=1,112) e na área pecuária de 4,00 (DP=1,203) (Gráfico 13 e Tabela 6).

Relativamente à opinião dos inquiridos sobre a utilidade de uma empresa que ofereça aconselhamento técnico agrícola baseado nas necessidades de manejo, nutrição, saúde e bem-estar animal, a maioria de 56,7% considera que seria de elevada utilidade e 40,0% de razoável utilidade. Somente 3,3% dos inquiridos considera que seria de baixa utilidade, sendo que nenhum expressou não ter qualquer utilidade.

Este tratamento de dados permite-nos afirmar que, perante as respostas da amostra submetida ao inquérito, a empresa que se propõe criar terá espaço no mercado pretendido

Gráfico 13 - Grau de utilidade dos diversos serviços de consultoria (N=30).

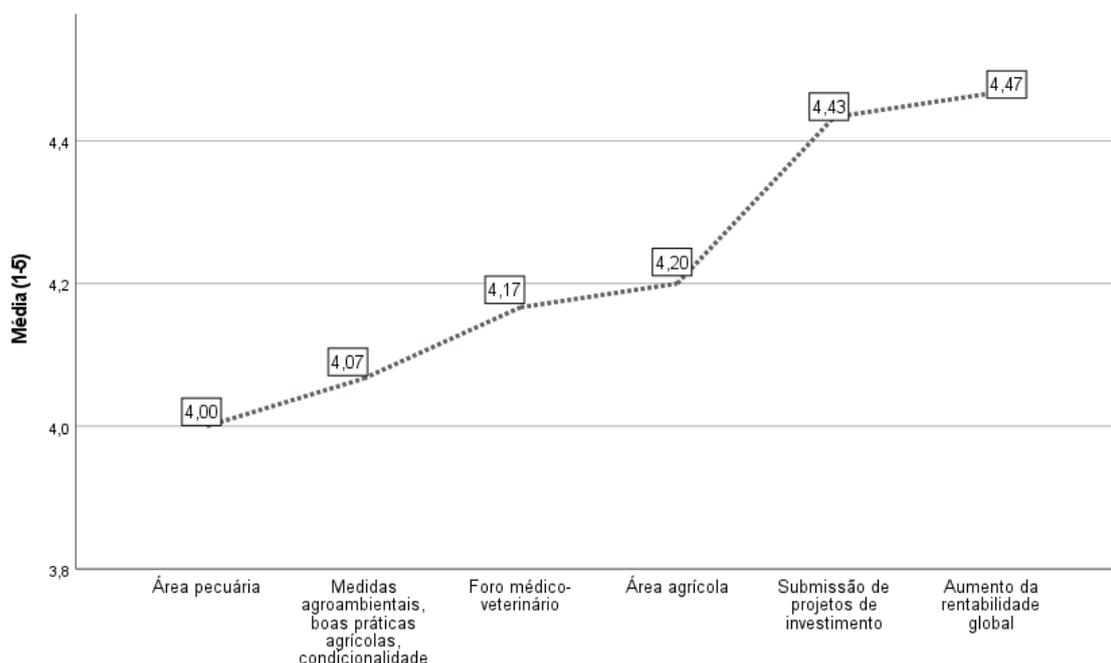


Tabela 6 - Grau de utilidade dos diversos serviços de consultoria (N=30).

Serviços	Min.-Máx.	Média	Desvio Padrão
Aumento da rentabilidade global	1-5	4,47	0,973
Submissão de projetos de investimento	2-5	4,43	0,817
Área agrícola	1-5	4,20	1,126
Foro médico-veterinário	1-5	4,17	1,234
Medidas agroambientais, boas práticas agrícolas, condicionalidade	1-5	4,07	1,112
Área pecuária	1-5	4,00	1,203

4.3. Perfil de gestores e de explorações agropecuárias

Como referido anteriormente, no sentido de identificar perfis de gestores/explorações, procedeu-se à implementação da técnica multivariada MCA. Face ao requisito de dimensão da amostra - mínimo de 5 casos por variável em análise – do conjunto de variáveis do inquérito, foram consideradas as 6 variáveis que emergiram como mais discriminativas, nomeadamente a idade do gestor – 25-30 anos, 31-45 anos, 50-60 anos e + 60 anos -, as suas habilitações – Ensino Básico, Ensino Secundário, Curso Técnico, Licenciatura, Mestrado e Doutoramento –, o Concelho da exploração – Monforte, Mora,

Estremoz, Alandroal, Évora, Montemor-o-Novo, Reguengos de Monsaraz, Mourão, Moura, Alvito, Cuba, Santiago do Cacém, Beja, Almodôvar, Portalegre –, a área da exploração - <100 ha, 100-499 ha, 500-999 ha 1000-2000 ha -, o N° Bovinos– Sem bovinos, -100, 100-205, 250-500, +500 – e o N° Ovinos – Sem Ovinos, - 50, 50-250, 500-1000, +1000.

Da primeira solução de MCA com o máximo de dimensões (39 categorias – 6 variáveis= 33 dimensões) observou-se que 5 das variáveis discriminavam acima da média da dimensão (Inércia) na 1ª e 2ª dimensões, à exceção da variável N° de Bovinos, que só o fazia na 3ª dimensão (ver anexo). No entanto, dado que a variável N° de Bovinos discriminava próximo da média na 1ª dimensão (49,0%), as dimensões 1 e 2 apresentavam uma boa consistência interna (Medida *Alpha* de *Cronbach* > 0.80) e revelavam uma confortável variância explicada (D1=57,875% e D2=52,578%), decidindo-se reter 2 dimensões para uma solução final.

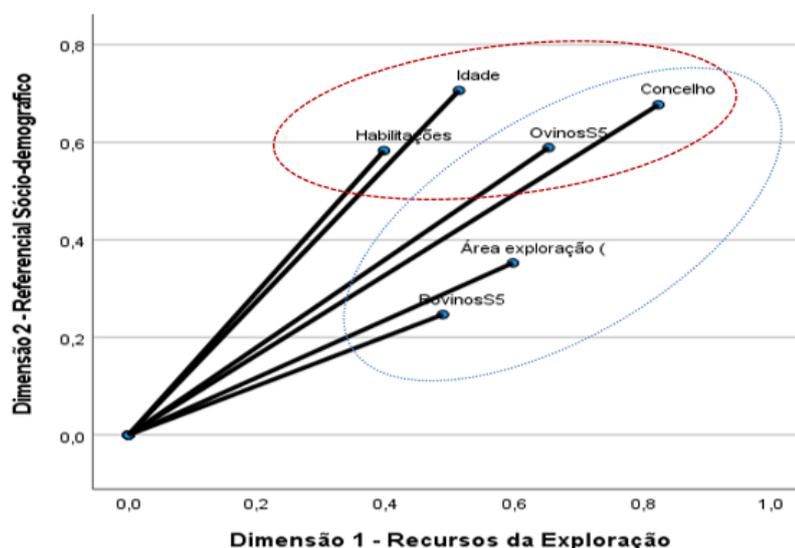
No Gráfico 14 são apresentadas as medidas de discriminação de cada variável para cada uma das duas dimensões. Da sua magnitude, verifica-se que “idade e habilitações do gestor” e o “concelho da exploração” apresentam elevada discriminação na dimensão 2, assim como a variável “N° de Ovinos”. As variáveis “N° de ovinos e bovinos” e “área da exploração” apresentam elevada discriminação na dimensão 1, assim como no “concelho da exploração”. Decorrente, pela tipicidade das variáveis mais importantes em cada dimensão, designou-se a Dimensão 1 por “Recursos das Explorações” e a Dimensão 2 como “Referencial Sociodemográfico”.

Procedeu-se de seguida à análise da contribuição de cada variável para a variância da dimensão. Destes resultados, validou-se a maior contribuição da “área da exploração” (19,4%) “N° de Bovinos” (15,5%) e “N° de Ovinos” na Dimensão 1, e da “Idade do Gestor” (20,3%) e “Habilitações do Gestor” (19,7%) na dimensão 2. O “Concelho de Exploração” contribui similarmente para as duas dimensões (D1 24,2% e D2 23,4%). O “n° de Ovinos” também apresenta contribuição de nota na dimensão 2 (15,0%) (Tabela 7).

Da análise das coordenadas e contribuições de relevo (anexo II, Tabela 7 e gráfico 14), observa-se uma afinidade privilegiada no eixo negativo das coordenadas da dimensão 1, entre as categorias das explorações com menos de 100 ha, sem bovinos, menos de 50 ovinos, localizadas em Reguengos-de-Monsaraz e Santiago-do-Cacém. Pela proximidade

das coordenadas, algumas das explorações poderão também localizar-se em Almodôvar, Alandroal, Évora ou Mourão, ter 100 a 499 ha, menos de 100 bovinos e 500 a 1000 ovinos.

Gráfico 14 - Medidas de Discriminação.



Em oposição no eixo das coordenadas positivas, observa-se uma afinidade privilegiada entre explorações com 1000 a 2000 ha, com 100 a 205 bovinos, com 50 a 250 ovinos, localizadas em Montemor-o-Novo ou Beja. Pela proximidade das correspondentes coordenadas, algumas das explorações poderão ter 500 a 999 ha, 250 a 500 bovinos e localizarem-se em Monforte, Mora, Estremoz, Moura, Cuba ou Portalegre.

Nesta dimensão as categorias “explorações sem ovinos”, “mais de 100 ovinos”, “mais de 500 bovinos” e com localização no Alvito não apresentam afinidades com as restantes categorias.

Tabela 7 - MCA1 - Medidas de discriminação das variáveis e respetiva contribuição para a inércia.

(nº categorias) Variável	Dimensão 1		Dimensão 2	
	Discriminação	Contribuição	Discriminação	Contribuição
(4) Área da exploração (ha)	0,597	19,4%	0,353	12,7%
(5) N° de Bovinos	0,489	15,5%	0,247	9,0%
(5) N° de Ovinos	0,653	17,0%	0,589	15,0%
(15) Concelho da exploração	0,823	24,2%	0,677	23,4%
(4) Idade do Gestor	0,514	12,5%	0,706	20,3%
(6) Habilitações do Gestor	0,397	11,6%	0,583	19,7%
<i>Total</i>	<i>3,473^a</i>	<i>100,0%</i>	<i>3,155^a</i>	<i>100,0%</i>
Inércia ^b	0,579		0,526	
% variância explicada ^c	57,9%		52,6%	
Alpha de Cronbach ^d	0,854		0,820	

Legenda: a. Einglevalue (Σ medidas de discriminação); b. Inércia (\bar{X} medidas de discriminação= Einglevalue / nº variáveis); c. % variância explicada; d. Medida de consistência interna da dimensão.

Tabela 8 - MCA DID2 - Síntese de coordenadas e contribuições de relevo nas dimensões 1 e 2.

Dimensão 1	Coordenada Negativa	Coordenada Positiva
Área da exploração (ha)	<100 ha, 100-499 ha	1000-2000 ha, 500-999 ha
Nº de Bovinos	Sem Bovinos, -100 Bovinos	100-205 Bovinos, 250-500 Bovinos
Nº de Ovinos	-50, 500-1000 Ovinos,	50-250 Ovinos
Concelho da Exploração	Reguengos, Santiago do Cacém Almodovar, Alandroal, Évora, Mourão	Montemor-o-Novo, Beja Monforte, Mora, Estremoz Moura, Cuba, Portalegre
SEM afinidade	Sem Ovinos, +100 Ovinos	Alvito, +500 Bovinos
Dimensão 2	Coordenada Negativa	Coordenada Positiva
Idade do Gestor	25-30 e 31-45 anos	50-60, > 60 anos
Habilitações do Gestor	Licenciatura e Mestrado Évora, Montemor-o-Novo,	Curso Técnico e Doutoramento, E.Secundário
Concelho da exploração	Reguengos, Moura, Cuba, Santiago do Cacém, Beja, Almodovar	Mora, Estremoz, Alandroal, Mourão, Alvito, Portalegre
Nº de Ovinos	+1000 Ovinos, -50, 50-250 Ovinos	500-1000 Ovinos, Sem Ovinos
SEM afinidade	Monforte	Ensino Básico

No eixo negativo da dimensão 2, observa-se uma afinidade privilegiada entre as categorias gestores dos 25 aos 30 anos e dos 31 aos 45 anos, com habilitações ao nível da licenciatura e mestrado, explorações com mais de 1000 ovinos e localizadas em Évora, Montemor-o-Novo, Reguengos, Moura, Cuba, Santiago-do-Cacém, Beja e Almodôvar. Pela proximidade das correspondentes coordenadas, as explorações poderão ter menos de 50 ou entre 50 e 250 ovinos.

Em oposição, no eixo das coordenadas positivas, verifica-se uma afinidade privilegiada entre gestores de 50 a 60 anos, com cursos técnicos ou doutoramento, em explorações com 500 a 1000 ovinos, localizadas em Mora, Estremoz, Alandroal, Mourão, Alvito, Portalegre. Pela proximidade das correspondentes coordenadas, algumas das explorações poderão ter gestores de idade superior a 60 anos, com habilitações ao nível do ensino secundário e sem ovinos.

Na dimensão 2, as categorias “habilitações ao nível do ensino básico” e localizações em Monforte não apresentam afinidades com as restantes categorias.

A análise topográfica da distribuição no plano a duas dimensões das categorias com contribuições relevantes (Gráfico 15), remete para à identificação de 3 perfis:

Perfil 1 – Explorações tendencialmente localizadas em Reguengos-de-Monsaraz, Santiago-do-Cacém e Almodôvar, de dimensão inferior a 100 ha, com um efetivo até 50 ovinos. Não é associada tipicidade de gestor a este perfil.

Perfil 2 - Explorações tendencialmente com gestores com 50 a 60 anos, com Curso Técnico ou Doutoramento, localizadas em Mourão, Alvito, Mora, Portalegre, Extremoz e com 500 a 1000 ovinos de efetivos. Pela proximidade das categorias, os gestores poderão ter também mais de 60 anos e ensino secundário e as explorações dimensões de 100 a 499 ha, com efetivos de menos de 100 bovinos ou 250 a 500 bovinos e não ter ovinos.

Perfil 3 – Explorações tendencialmente com gestores de 25 a 30 anos ou 31 a 45, com licenciatura ou mestrado localizadas em Monforte, Montemor-o-Novo, Cuba, Moura, Évora, Beja, com dimensões entre 1000 a 2000 ha, e um efetivo de 100 a 205 ou mais de 500 bovinos e de 50 a 200 ovinos ou mais de 1000 ovinos.

A validação dos presentes perfis foi realizada através de uma análise de *clusters* das coordenadas das dimensões 1 e 2 de cada inquirido. Por análise de cluster hierárquica inicial, por método de *Ward* e medida de quadrado da distância euclidiana, foram identificados 3 *clusters*. Considerando a natureza quantitativa das variáveis - coordenada na dimensão 1 e coordenada na dimensão 2 -, procedeu-se à subsequente análise de cluster *K-Mean* com 3 *clusters*.

Dos resultados apresentados na tabela 9, verifica-se que a dimensão 1 discrimina significativamente os gestores/explorações ($F=24,640$; $p<0,001$), localizando-se os do *cluster* 1 em coordenada fortemente negativa, o *cluster* 2 próximo do eixo 0 e o *cluster* 3 em coordenadas positivas. O mesmo sucede com a dimensão 2, que discrimina significativamente os gestores/explorações ($F=25,429$; $p<0,001$), localizando-se os do *cluster* 1 em coordenada negativa, o *cluster* 2 em coordenada fortemente positiva e os do *cluster* 3 em coordenadas negativas.

Tem-se assim como leitura e em articulação no plano do espaço topográfico (Gráfico 16), que o *cluster* 1 é caracterizado por se posicionar na área mais acentuadamente negativa da dimensão 1 (-1,64) e na negativa da dimensão 2 (-0,59). Nele se incluem 5 explorações, com ID de inquéritos 39, 40, 12, 19 e 22. Em termos topográficos este cluster sobrepõe-se no plano ao Perfil 1 da MCA, validando-o.

O *cluster* 2 é caracterizado por se situar próximo do eixo zero da dimensão 1 (-0,11), posicionando-se no eixo positivo da dimensão 2 (1,14). Nele se incluem 10 explorações com ID de inquéritos 14, 25, 38, 27, 29, 31, 42, 23, 35, 17. Em termos topográficos este cluster sobrepõe-se no plano ao Perfil 2 da MCA, validando-o.

O *cluster* 3 é caracterizado por se posicionar no eixo positivo da dimensão 1 (0,62) e na negativa da dimensão 2 (-0,56). Nele se incluem 15 explorações com *ID* de inquiridos 41, 43, 9, 28, 33, 37, 26, 18, 21, 16, 34, 20, 32, 44, 36. Em termos topográficos este cluster sobrepõe-se no plano ao Perfil 3 da MCA, validando-o.

Gráfico 15 - MCA2 - Representação topográfica das coordenadas das categorias das variáveis e identificação dos perfis por categorias de relevância.

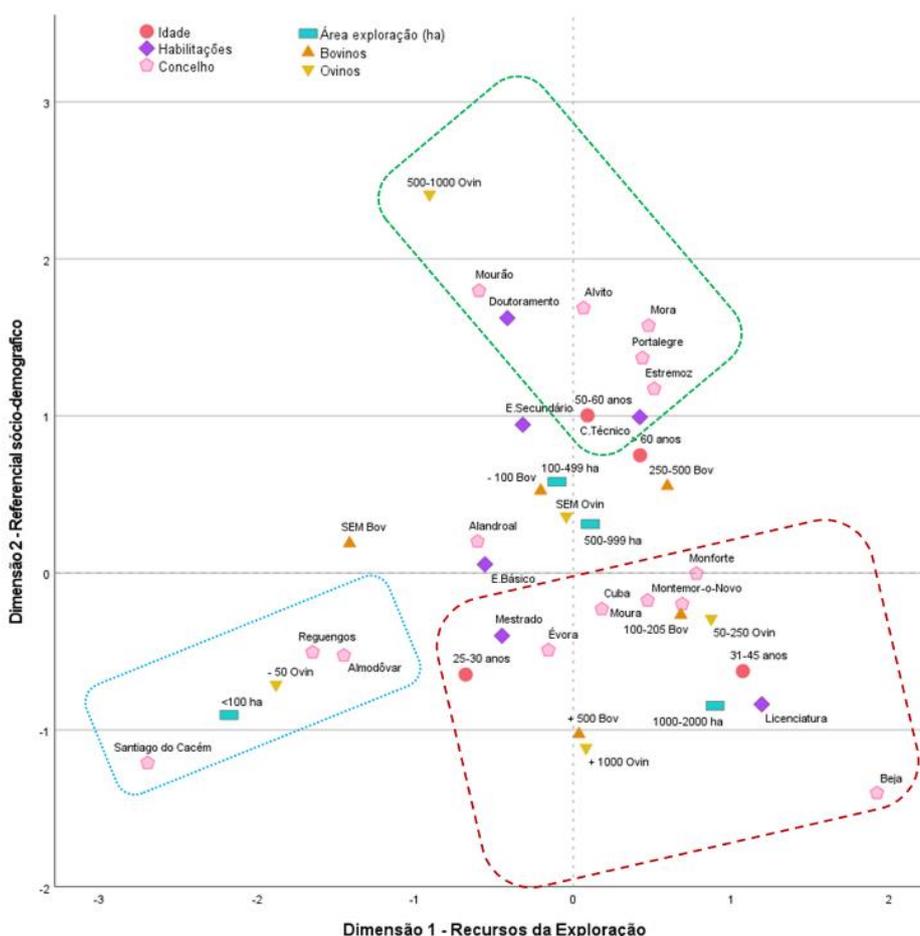


Tabela 9 - C2 - Centroides dos clusters: Coordenadas e capacidade discriminativa das dimensões.

Cluster - Centroides	ANOVA								
	Cluster			Erro				Sig.	
	1	2	3	Mean Square	df	Mean Square	df		F
Dimensão 1	-1,64	-0,11	0,62	9,691	2	0,393	27	24,640	< 0,001
Dimensão 2	-0,59	1,14	-0,56	9,798	2	0,385	27	25,429	< 0,001

Gráfico 16 - C1 – Distribuição topográfica dos clusters de gestores/explorações.

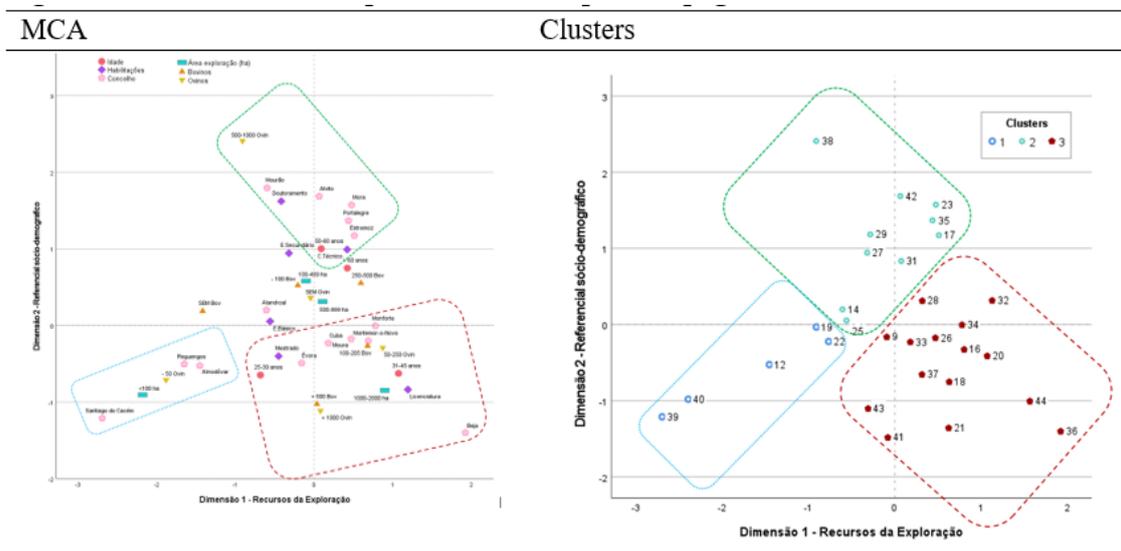
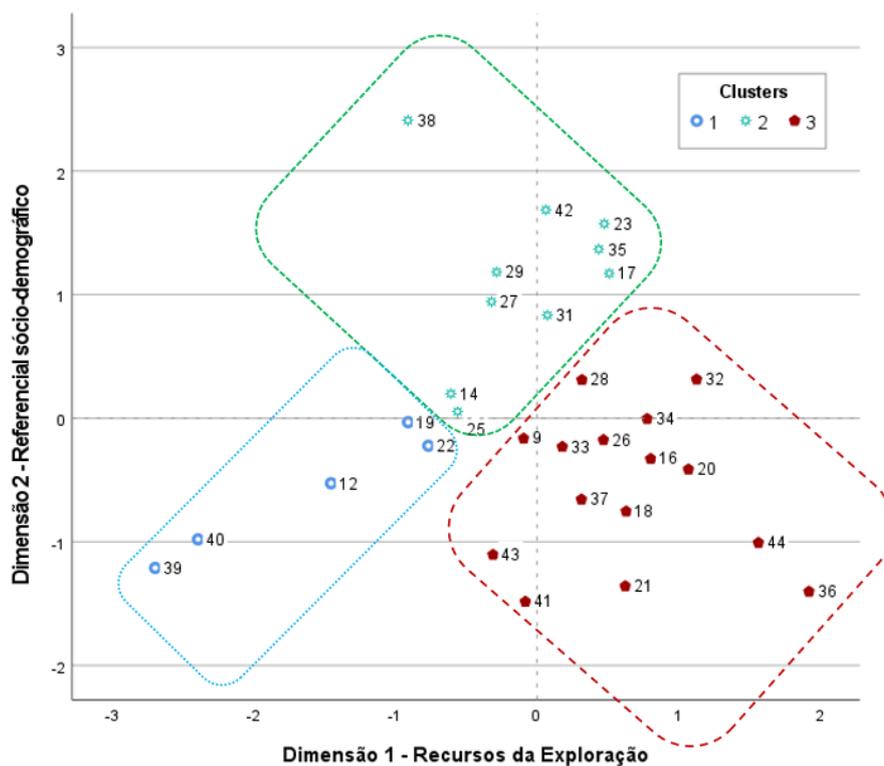


Figura 5 - C2 - Paralelismo de representação de espaços topográficos Perfis MCA vs. Cluster.

No sentido de identificar potenciais clientes de uma empresa de consultoria a criar, procedeu-se no âmbito da MCA, á representação topográfica de duas variáveis suplementares:

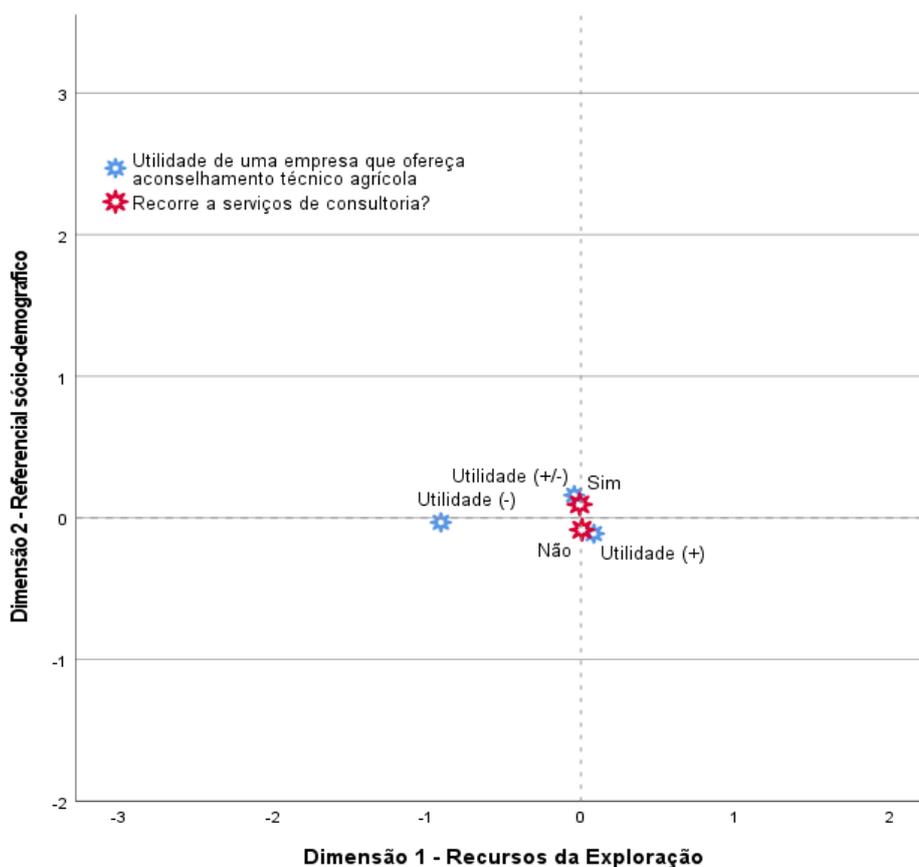
Questão 39 - Recorre a serviços de consultoria? Respostas: Sim/Não.

Questão 45 - Na sua opinião, qual será a utilidade de uma empresa que ofereça aconselhamento técnico agrícola baseado nas necessidades de manejo, nutrição, saúde e bem-estar animal? **Respostas:** Utilidade baixa (-), Utilidade razoável (+/-), Utilidade elevada (+).

O resultado é apresentado no gráfico 17, onde se observa que não ter atualmente serviço de consultoria e considerar o mesmo de grande utilidade, são categorias que recaem sobre o eixo negativo da dimensão 2 e sobre o eixo 0 ou ligeiramente positivo da dimensão 1. Ora, remetendo para a representação de perfis por MCA, estas coordenadas apresentam alguma sobreposição e maior proximidade ao perfil 3. Decorrente, identifica-se este perfil como potencial cliente para a empresa de consultoria:

Explorações tendencialmente de grandes dimensões (1000 a 2000 há), com gestores jovens (25 a 30 anos ou 31 a 45) e qualificados (licenciatura ou mestrado) localizadas em concelhos dos distritos de Portalegre - Monforte, Évora - Montemor-o-Novo, e Beja - Cuba e Moura, com efetivos médios ou elevados de bovinos - 100 a 205 ou mais de 500 - e ovinos - 50 a 200 ou mais de 1000.

Gráfico 17 - MCA3 - Utilização e interesse de um serviço de consultoria.



4.4. Sumário executivo do plano de negócios

A possível inviabilidade atual dos negócios inseridos no setor agrícola devido à instabilidade política instaurada, à inflação decorrente de acontecimentos internacionais e, ainda, devido às alterações presentes na nova PAC, pode ter duas leituras diferentes: será um período negro para o setor agrícola e não existe viabilidade económica para investir neste setor ou, será um novo leque de oportunidades, nas quais as empresas deste setor que melhor se adaptarem a estas alterações, irão atravessar este período de instabilidade e florescer, enquanto que as restantes irão sucumbir às adversidades da conjuntura socioeconómica moderna. Optando pela segunda opção, derivada dos resultados obtidos com o inquérito, e aliada à enorme vontade de ser uma força motriz deste setor, a empresa criada surge como uma bengala que irá aconselhar os produtores a adaptarem as suas empresas e a assegurar o seu futuro neste mercado cada vez mais competitivo.

A empresa irá então oferecer serviços de consultoria agrícola baseada numa avaliação completa daquilo que são as características e objetivos das explorações dos clientes. As adversidades anteriormente referidas forçam a produção a ser cada vez mais eficiente e, a eficiência, tem de ser aliada à sustentabilidade do negócio.

A atividade empresarial iniciar-se-á por conta própria e por *outsourcing*, com a tentativa de estabelecer protocolos de atuação com cooperativas agrícolas e outras empresas já existentes do setor, como clínicas veterinárias ou consultoras de projetos de investimento, de forma a promover os serviços prestados.

O mercado alvo serão as explorações agrícolas, pecuárias e agropecuárias que desenvolvem a sua na região do Alentejo, referidas anteriormente como perfil 3, na caracterização da amostra do inquérito realizado.

Dado tratar-se de uma empresa assente na prestação de serviços baseados em conhecimento técnico-científico, uma das vantagens deste projeto consiste na baixa necessidade de investimento inicial. Outra vantagem reside no facto de este projeto ser criado pelo próprio prestador dos serviços, o que culmina na capacidade de dar início à prestação de serviços sem recorrer a contratação de mão-de-obra. As desvantagens do projeto de criação desta empresa consistem na dificuldade em divulgar os serviços junto dos 26,7% de empresários que consideram que os serviços de consultoria agrícola são ineficientes, na existência de concorrência e nos recentes cenários de inflação das

matérias-primas decorrentes de acontecimentos globais, que têm vindo a agravar a precariedade da produção agrícola em Portugal.

4.4.1. O histórico da empresa

Este projeto empreendedor surge da vontade de estimular o meio rural e dinamizar o setor agrícola no interior de Portugal. O objetivo passa por sensibilizar os produtores para o recurso a boas práticas agrícolas e de bem-estar animal, maximizando o rendimento das empresas, o que poderá traduzir-se numa alternativa viável aos arrendamentos de terra comuns.

Desta forma, a empresa criada terá com ponto forte a capacidade de resolver problemas com base numa abordagem global à exploração. Recorrer aos serviços desta empresa, significa recorrer a um processo de consultoria que terá em conta todos os aspetos produtivos da exploração, culminando num aconselhamento técnico agrícola mais adequado à realidade de cada produtor.

Podemos então afirmar que a empresa tem como missão suportar os empresários agrícolas através da sustentabilidade e rentabilização da atividade agropecuária em Portugal.

4.4.2. O mercado subjacente

Para uma melhor implementação da empresa no mercado, torna-se necessário posicioná-la considerando o ambiente externo, ambiente interno e a estratégia a implementar. O mercado alvo da empresa serão as empresas de produção agrícola, pecuária e agropecuária que exercem a sua atividade na região do Alentejo, onde haverá maior procura para os serviços prestados.

A Tabela 10 reúne os dados relativos ao Recenseamento Agrícola (RAC) de 2019 publicado em 2021 pelo INE, e através da análise da mesma podemos verificar que a região Alentejo possui 31.131 explorações agrícolas. Apesar de não ser a região com o maior número de explorações em Portugal continental, é a região com maior percentagem de SAU e de ha por exploração.

É possível verificar ainda que esta região se destaca com a maior área de produção de prados e culturas forrageiras temporárias (Tabela 11), e também de pastagens permanentes (Tabelas 12 e 13).

Tabela 10 - Recenseamento agrícola de 2019 (INE, 2021).

Região Agrária	Explorações		SAU		SAU média por exploração	Variação 1999-2019			Variação 1999-2009			Variação 2009-2019		
	(n.º)	(%)	(ha)	(%)	ha/expl.	n.º expl. (%)	SAU (%)	ha/expl. (%)	n.º expl. (%)	SAU (%)	ha/expl. (%)	n.º expl. (%)	SAU (%)	ha/expl. (%)
Portugal	290 229	100,0	3 963 945	100,0	13,7	30,2	2,6	47,1	26,6	-5,0	29,4	-4,9	8,1	13,7
Continente	266 039	91,7	3 838 708	96,8	14,4	30,4	2,7	47,6	27,2	-5	30,3	-4,3	8,4	13,3
EDM	44 560	15,4	212 639	5,4	4,8	34,0	-1,4	49,5	27,4	-2,1	34,9	-9,1	0,7	10,8
TM	65 211	22,5	450 701	11,4	6,9	-6,8	-1,6	5,7	11,7	-5,5	7,1	5,5	4,1	-1,3
BL	44 245	15,2	129 848	3,3	2,9	44,6	23,5	37,9	38,1	-26,1	19,3	-10,5	3,5	15,6
BI	33 617	11,6	391 754	9,9	11,7	30,4	-6,5	34,4	30,1	-19,6	15,1	-0,4	16,2	16,7
RO	34 486	11,9	409 095	10,3	11,9	44,0	-8,7	63,2	35,3	-12,7	34,9	-13,5	4,6	21,0
ALE	31 131	10,7	2 144 066	54,1	68,9	13,3	11,4	28,5	11,4	1,7	14,7	-2,2	9,6	12,0
ALG	12 789	4,4	100 605	2,5	7,9	32,6	-1,3	46,4	34,7	-13,4	32,7	3,3	13,9	10,3

Tabela 11 - Número de explorações, SAU, e dimensão média por Região Agrária (variação 1999-2019 (legenda: EDM – Entre Douro e Minho; TM – Trás-os-Montes; BL – Beira Litoral; BI – Beira Interior; RO – Ribatejo e Oeste; ALE – Alentejo; ALG - Algarve (INE, 2021).

Região Agrária	Prados temporários e culturas forrageiras				
	Cultura principal		Total		
	(ha)	Importância no total (%)	(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)
Portugal	484 180	87,5	553 619	100,0	12,0
Continente	457 509	89,3	512 066	92,5	8,0
EDM	41 719	54,0	77 283	14,0	-25,7
TM	24 483	95,7	25 592	4,6	-18,9
BL	23 330	74,2	31 425	5,7	-27,9
BI	52 795	92,4	57 134	10,3	-21,6
RO	51 496	95,5	53 941	9,7	24,2
ALE	255 878	98,8	258 874	46,8	48,8
ALG	7 807	99,9	7 817	1,4	75,8

Tabela 12 - Culturas temporárias, por Região Agrária (variação 2009-2019) (INE, 2021).

Região Agrária	Em terra limpa							Sob coberto de matas e florestas						
	Semeadas e espontâneas melhoradas		Pobres		Total			Semeadas e espontâneas melhoradas		Pobres		Total		
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)
Portugal	395 156	100,0	758 798	100,0	1 153 954	100,0	29,2	190 758	100,0	647 071	100,0	837 829	100,0	-4,4
Continente	313 307	79,3	750 182	98,9	1 063 489	92,2	35,2	190 754	100,0	647 050	100,0	837 804	100,0	-4,4
EDM	17 074	4,3	75 496	9,9	92 570	8,0	34,6	134	0,1	12 030	1,9	12 164	1,5	-52,3
TM	49 188	12,4	74 838	9,9	124 027	10,7	14,6	538	0,3	995	0,2	1 533	0,2	-93,9
BL	11 464	2,9	12 192	1,6	23 657	2,1	56,8	52	0,0	432	0,1	485	0,1	-55,0
BI	50 283	12,7	122 377	16,1	172 660	15,0	42,5	15 060	7,9	21 587	3,3	36 647	4,4	-2,3
RO	23 103	5,8	33 480	4,4	56 583	4,9	32,5	17 783	9,3	59 505	9,2	77 289	9,2	-9,3
ALE	158 088	40,0	417 357	55,0	575 445	49,9	38,5	156 881	82,2	548 919	84,8	705 801	84,2	1,2
ALG	4 108	1,0	14 441	1,9	18 549	1,6	22,0	305	0,2	3 581	0,6	3 886	0,5	-14,8

Tabela 13 - Pastagens permanentes, por Região Agrária (variação 2009-2019) (INE, 2021).

Região Agrária	Sob coberto de culturas permanentes							Elegíveis para Pagamento Base que não foram pastoreadas			Total		
	Semeadas e espontâneas melhoradas		Pobres		Total			(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)	(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	Variação 2009-2019 (%)						
Portugal	8 346	100,0	35 495	100,0	43 841	100,0	1,2	58 665	100,0	288,1	2 094 289	100,0	14,6
Continente	8 343	100,0	35 494	100,0	43 837	100,0	1,2	58 665	100,0	288,1	2 003 795	95,7	16,4
EDM	225	2,7	73	0,2	298	0,7	-58,1	3 181	5,4	210,4	108 213	5,2	12,7
TM	33	0,4	37	0,1	70	0,2	-80,0	8 534	14,5	529,0	134 164	6,4	-0,6
BL	216	2,6	488	1,4	704	1,6	-50,7	1 107	1,9	484,4	25 952	1,2	46,0
BI	2 629	31,5	2 551	7,2	5 179	11,8	28,8	8 965	15,3	388,9	223 452	10,7	35,8
RO	906	10,9	3 416	9,6	4 322	9,9	-2,2	5 257	9,0	339,2	143 450	6,8	7,5
ALE	4 298	51,5	28 705	80,9	33 003	75,3	6,0	28 771	49,0	221,5	1 343 020	64,1	16,5
ALG	37	0,4	224	0,6	262	0,6	-79,1	2 849	4,9	402,8	25 545	1,2	18,4

Relativamente aos efetivos pecuários (Tabelas 14 e 15), os dados que dizem respeito à produção de bovinos, ovinos e caprinos referem que, apesar de esta região não possuir o maior número de explorações dedicadas a estas espécies pecuárias, é a região onde existe

maior número de cabeças e também de cabeças por exploração, sendo a produção de suínos mais privilegiada noutras regiões do país.

Tabela 14 - Efetivo pecuário em Portugal Continental (INE,2021).

Região Agrária	Efetivo pecuário											
	Bovinos			Suínos			Ovinos			Caprinos		
	(n.º Expl.)	n.º.Cab.	(n.º Cab./ Expl.)	(n.º Expl.)	n.º.Cab.	(n.º Cab./ Expl.)	(n.º Expl.)	n.º.Cab.	(n.º Cab./ Expl.)	(n.º Expl.)	n.º.Cab.	(n.º Cab./ Expl.)
Portugal	36 104	1 581 562	43,8	28 364	2 213 742	78,0	42 667	2 182 016	51,1	22 880	372 341	16,3
Continente	28 531	1 294 891	45,4	25 278	2 160 819	85,5	41 149	2 171 753	52,8	20 272	359 461	17,7
EDM	11 926	244 483	20,5	6 432	47 545	7,4	9 096	90 073	9,9	3 383	45 779	13,5
TM	4 024	60 566	15,1	3 438	26 569	7,7	3 918	236 382	60,3	1 385	48 610	35,1
BL	4 437	70 444	15,9	10 212	491 768	48,2	8 927	118 308	13,3	6 905	55 675	8,1
BI	1 857	85 278	45,9	1 768	34 036	19,3	4 712	346 343	73,5	3 504	58 352	16,7
RO	1 683	156 864	93,2	1 527	1 097 197	718,5	5 743	200 815	35,0	2 455	51 061	20,8
ALE	4 322	667 718	154,5	1 263	449 430	355,8	8 053	1 139 565	141,5	1 992	85 618	43,0
ALG	282	9 538	33,8	638	14 274	22,4	700	40 267	57,5	648	14 366	22,2

Tabela 15 - Efetivos na região do Alentejo (adaptado de RAC 2019).

Efetivo	Região Agrária: Alentejo										
	Explorações		Efetivo		Dimensão média	Variação 1999 -2009 (%)			Variação 2009 -2019 (%)		
	(n.º Expl.)	(%)	(n.º Cab.)	(%)	(n.º Cab./ Expl.)	(n.º Expl.)	(n.º Cab.)	(n.º Cab./Expl.)	(n.º Expl.)	(n.º Cab.)	(n.º Cab./Expl.)
Bovinos total	4 322	12,0	667 718	42,2	154,5	-16,5	41,6	69,6	7,7	20,2	11,6
Bovinos de leite	145	2,9	18 859	2,8	130,1	-72,2	2,2	267,4	-20,8	-11,4	11,8
Suínos	1 263	4,5	449 430	20,3	355,8	-64,8	1,6	188,6	-51,2	-5,1	94,5
Porcas reprodutoras	659	10,6	50 054	11,1	76,0	-58,2	-20,0	91,4	-50,3	-13,0	75,0
Ovinos total	8 053	18,9	1 139 565	52,2	141,5	-24,3	-26,1	-2,4	-1,0	4,5	5,5
Ovinos de leite	192	4,9	37 872	3,3	197,3	-54,2	-11,3	93,8	-22,6	-30,2	-9,8
Especializadas em ovinos	3 248	24,8	579 443	46,4					0,8	0,6	1,2
Caprinos total	1 992	8,7	85 618	23,0	43,0	-39,4	-17,3	36,3	-17,6	-13,7	4,8
Caprinos de leite	219	4,7	25 971	23,7	118,6	-56,2	-11,6	101,7	-61,6	-26,9	90,4
Especializadas em caprinos	486	12,6	48 698	24,1					-16,6	-12,6	-21,1

Quanto ao número de empresas de atividade agropecuária existentes no Alentejo, através da análise da Tabela 16 podemos verificar que entre 2015 e 2020 houve um aumento do número de empresas dedicadas à criação de bovinos (não leite), de caprinos e de ovinos, bem como do número de empresas que possuem atividade agrícola e de produção animal combinadas.

Relativamente ao regadio, este desempenha um papel crucial na produção agrícola do Alentejo, proporcionando a mitigação dos efeitos da seca, a diversificação de culturas agrícolas e o aumento da produtividade das explorações, sendo importante enfatizar a

necessidade de uma gestão responsável dos recursos hídricos e práticas sustentáveis para garantir que o regadio continue a ser um ativo valioso para a região a longo prazo.

Na tabela 17 é possível observar a classificação das explorações agrícolas, em função da área de regadio. No Alentejo, podemos verificar que apenas 10,7% das explorações registadas possuem área de regadio e que dessas, 22,8% possuem sistemas de rega instalados.

Estes dados permitem-nos então confirmar que o Alentejo é realmente uma região de produção agropecuária por excelência em Portugal (Seabra, 2018), e revela ser uma escolha bem fundamentada relativamente à região onde se pretende difundir os serviços da empresa, pois apesar do clima adverso e do pequeno número de explorações com regadio, o encabeçamento de animais é relativamente elevado, o que traz a necessidade de uma produção mais ponderada e sustentada.

Tabela 16 - Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas (INE, 2023).

Período de referência dos dados	Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual (3)				
	Localização geográfica (NUTS - 2013) (1)				
	Alentejo				
	18				
	Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3) (2)				
	Criação de bovinos para produção de leite	Criação de outros bovinos (exceto para produção de leite) e búfalos	Criação de ovinos e caprinos	Suicultura	Agricultura e produção animal combinadas
	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
2020	171	400	1045	165	5310
2019	198	383	1028	181	5214
2018	206	382	1030	184	5307
2017	221	376	978	178	5138
2016	230	352	925	194	5035
2015	239	338	893	187	4874

Tabela 17 - Superfície irrigável, superfície regada e VPPT por tipo de exploração e Região Agrária (2019) (INE, 2021).

Classificação das explorações em função da área regada no ano agrícola 2018/2019	Total de explorações		Explorações com sistema de rega		Rega no ano agrícola 2018/2019				Superfície irrigável	
					Superfície regada		SAU			
	(n.º)	(%)	(n.º)	(%)	(ha)	(% na superfície irrigável)	(ha)	(%)	(ha)	(% na SAU)
Total	290 229	100,0	134 695	46,4	566 204	89,8	3 963 945	100,0	630 517	15,9
Exclusivamente sequeiro	159 281	54,9	7 785	4,9	0	0	2 474 901	62,4	25 467	1,0
Predominantemente sequeiro	35 640	12,3	35 640	100,0	65 425	74,2	787 927	19,9	88 185	11,2
Principalmente sequeiro	21 582	7,4	21 582	100,0	73 189	88,8	201 591	5,1	82 458	40,9
Principalmente regadio	18 412	6,3	18 412	100,0	87 555	94,8	140 152	3,5	92 363	65,9
Predominantemente regadio	51 276	17,7	51 276	100,0	340 034	99,4	359 374	9,1	342 043	95,2
Sem SAU	4 038	1,4	//	//	//	//	//	//	//	//
Região Agrária										
Portugal	290 229	100,0	134 695	46,4	566 204	89,8	3 963 945	100,0	630 517	15,9
Continente	266 039	91,7	121 205	45,6	562 255	89,7	3 838 708	96,8	626 820	16,3
EDM	44 560	15,4	37 575	84,3	80 024	87,7	212 639	5,4	91 281	42,9
TM	65 211	22,5	16 354	25,1	40 153	94,1	450 701	11,4	42 658	9,5
BL	44 245	15,2	27 731	62,7	45 145	81,2	129 848	3,3	55 615	42,8
BI	33 617	11,6	14 395	42,8	37 874	67,8	391 754	9,9	55 897	14,3
RO	34 486	11,9	12 360	35,8	118 808	94,2	409 095	10,3	126 084	30,8
ALE	31 131	10,7	7 104	22,8	218 821	94,1	2 144 066	54,1	232 627	10,8
ALG	12 789	4,4	5 686	44,5	21 431	94,6	100 605	2,5	22 658	22,5
Açores	10 656	3,7	567	5,3	365	//	120 632	3,0	//	//
Madeira	13 534	4,7	12 923	95,5	3 584	96,9	4 604	0,1	3 697	80,3

4.4.3. A nova ideia e o seu posicionamento no mercado

No que diz respeito à existência de concorrência no mercado escolhido, não foi possível recolher informação detalhada relativamente ao número existente de empresas que se dedicam especificamente à atividade de consultoria técnica agrícola na região do Alentejo, sendo apenas possível avaliar a existência de empresas que exercem a sua atividade no âmbito de serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal, outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão e, também, empresas que

possuem atividade veterinária (Tabela 18), pois é possível que alguns Médicos-Veterinários ofereçam serviços de consultoria da nutrição, saúde e bem-estar animal.

Tabela 18 - Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual - INE, Sistema de contas integradas das empresas (INE, 2023).

Período de referência dos dados	Empresas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3); Anual (3)		
	Localização geográfica (NUTS - 2013) (1)		
	Alentejo		
	18		
	Atividade económica (Subclasse - CAE Rev. 3) (2)		
	Atividades dos serviços relacionados com a agricultura e com a produção animal	Outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão	Atividades veterinárias
	N.º	N.º	N.º
2020	1508	776	349
2019	1353	754	333
2018	1310	725	319
2017	1179	661	306
2016	1012	612	292
2015	885	572	301

De forma a destacar-se da restante concorrência, o objetivo é oferecer uma abordagem global, baseada em conhecimento técnico-científico, de forma a trabalhar na prevenção dos problemas detetados e tornar as explorações agropecuárias na região do Alentejo mais rentáveis e sustentáveis.

4.4.4. Estratégia Comercial

Serviços

A oferta de serviços de consultoria é o principal alicerce da empresa, compreendendo a visita de campo, o diagnóstico, e a elaboração de um relatório com as sugestões e os conselhos adequados a solucionar os problemas detetados. A possibilidade de estabelecer parcerias com outras empresas do ramo, como empresas veterinárias, de nutrição animal ou de prestação de serviços agrícolas, poderá ser uma benesse. Com o presente projeto, e em conformidade com o transmitido anteriormente, os investimentos previstos são maioritariamente em conhecimento técnico-científico e não em tecnologia, potenciando a valorização dos serviços oferecidos. Em complemento, a empresa criada dispõe da opção de gestão direta das explorações, através da prestação de contas mensais/semestrais/anuais aos proprietários, bem como da possibilidade de oferecer formação técnica aos gestores e trabalhadores rurais.

Preço

O estabelecimento do preço inerente à oferta dos serviços de consultoria tem por base o seguinte:

1. Determinação com base na procura: o mercado em que esta empresa se insere vive da perceção de qualidade/preço por parte do cliente e da sua relação positiva linear, estando esta diretamente relacionada com o grau de sensibilidade ao preço que o cliente possa ter. Neste projeto, dado o tipo de serviço oferecido, pretende-se estabelecer um preço justo e apelativo aos produtores, mas sem que se perca a perceção de qualidade superior dos serviços prestados.
2. Determinação com base nos custos: em termos gerais os custos com que o projeto empreendedor se depara são: salários, vestuário, viaturas, combustíveis, *hardware e software*, formações técnicas, refeições e custos de *marketing*.
3. Comparação com a concorrência: este ponto é fulcral, no entanto, carece de informação oficial. Não obstante, de forma generalizada, será necessário estabelecer o preço para serviço por avença mensal, de visita única e de gestão.

Distribuição

A distribuição por canal direto será a forma mais vantajosa para a venda dos serviços. Neste canal estarão compreendidos o *website* da empresa, o endereço de correio eletrónico e o contacto telefónico. Focando na plataforma online, esta é uma ferramenta extremamente útil e eficiente na divulgação pois nela consta toda a informação existente sobre a empresa, nomeadamente os serviços que presta, as regiões que abrange, informações sobre os profissionais, divulgação de informações importantes, entre outros. Esta decisão prende-se com o facto de o perfil de gestor encontrado possuir pessoas mais jovens que dominam as TIC.

Além dos canais digitais, que adquiriram uma importância ainda mais relevante com o contexto pandémico, importa salientar a necessidade de existirem contactos presenciais, por forma a potencializar a relação pessoal e a fidelização dos clientes. Em paralelo, torna-se importante referir que, há uma forte aposta em feiras e eventos do setor, não só em Portugal como em diversos países todos os anos, o que robustece o posicionamento da empresa no mercado e a sua capacidade de atuação.

Promoção

Considerando que a consultoria agrícola é uma indústria muito específica, vê-se como essencial a aplicação de estratégias de comunicação eficazes e eficientes. Deste modo, e de forma a personalizar a comunicação e fazê-la chegar ao público-alvo do projeto, a estratégia de comunicação adotada deverá ser dirigida a empresários jovens e relativamente jovens (25-45 anos), que apesar de ligados à tecnologia, as explorações que gerem estão localizadas em concelhos como Évora, Montemor-o-Novo ou Beja, que possuem fortes eventos agropecuários e aos quais existe sempre uma afluência significativa por parte das populações locais.

Assim, a estratégia deverá contar com companhias de *marketing* digital e direto, relações-públicas, presença em feiras e eventos, e em programas de fidelização por avença mensal. Importa também reforçar a aposta que irá ser efetuada no âmbito da potencialização dos eventos, principalmente junto de grandes empresas. Ainda, a realização de eventos periódicos, como *workshops* deverá ser tida em conta como forma de manter o dinamismo da atividade.

4.4.5. Projeções Financeiras

As projeções financeiras da empresa, foram realizadas com base na introdução de pressupostos financeiros na ferramenta de cálculo fornecida pelo IAPMEI, que consiste numa folha de cálculo em formato *Excel* que automatiza os cálculos necessários à obtenção da demonstração financeira, balanço, avaliação financeira, rácios financeiros, fundo de maneio, investimento, serviço da dívida, mapa de tesouraria, capital próprio e prejuízos fiscais. Assim, de seguida apresentam-se os principais pressupostos utilizados, sendo mais detalhadamente explícitos nos anexos V a VIII.

Também, de forma a simplificar o processo de apresentação das projeções financeiras, nas páginas seguintes são expostos apenas a demonstração de resultados e a avaliação financeira da empresa, projetados para os anos compreendidos entre 2022 e 2031, que no fundo são os cálculos mais relevantes para a avaliação da viabilidade financeira. Esta análise foi realizada a preços constantes, com taxa de crescimento e de inflação a 0%, sendo 2022 considerado um ano de investimento sem receitas.

Tabela 19 - Pressupostos financeiros da empresa criada.

Pressupostos Gerais	
CAE Principal	7220*
Tipo de Atividade	Serviços
Unidade Monetária	EUR
Ano de início de investimento	2022
Ano cruzeiro	2025
nº de meses de exploração	12
nº dias funcionamento ano	365
*Outras atividades de consultoria para os negócios e a gestão	
Fiscalidade	
IRC	21,00%
Derrama Municipal	1,50%
IRS	21,00%
Imposto de Selo aplicável aos juros	4,00%
TSU Empresa	23,75%
TSU Colaboradores	11,00%
Fundo de compensação - Investimento financeiro	0,93%
Fundo de compensação - Encargos	0,08%
Seguros Acidentes Trabalho	1,00%
IVA taxa normal	23,00%
IVA taxa intermédia	13,00%
IVA taxa reduzida	6,00%
IVA isento/não sujeito	0,00%
Prejuízos Fiscais	
Reporte (nº de anos)	5
Inflação	
Taxa de inflação	0,00%
Taxa de crescimento de remunerações de pessoal	0,00%
Serviços prestados	
IVA aplicável	23%
PVP (avença)	750
Quantidade vendida (anual)	240
Taxa de crescimento de vendas	0,00%

Tabela 20 - Demonstração de resultados da empresa criada.

Demonstração de Resultados										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consultoria e Gestão Agropecuária	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Vendas e Serviços prestados	1 600	199 200	199 200	199 200	199 200	199 200	199 200	199 200	199 200	199 200
Subsídios à Exploração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variação nos Inventários da Produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CMVMC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FSE	(1 375)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)	(31 860)
Gastos com o Pessoal	-	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)	(121 863)
Imparidade de Inventários (Perdas/Reversões)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imparidade de Dívidas a Receber (Perdas/Reversões)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Rendimentos	-	-	53	256	485	740	711	978	1 234	1 491
Outros Gastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBITDA (Resultado antes de Depreciações, Gastos de Financiamento e Impostos)	225	45 477	45 530	45 733	45 962	46 217	46 188	46 455	46 711	46 969
Gastos/Reversões de Depreciação e Amortização	(513)	(6 220)	(6 280)	(6 340)	(6 400)	(6 405)	(5 800)	(5 800)	(5 800)	(5 740)
EBIT (Resultado Operacional)	(288)	39 257	39 250	39 393	39 562	39 812	40 388	40 655	40 911	41 229
Juros e Gastos Similares Suportados		-	(1 528)	-	-	-	-	-	-	-
EBT (Resultado Antes de Impostos)		(288)	37 729	39 250	39 393	39 562	39 812	40 388	40 655	40 911
Imposto		-	(8 424)	(8 831)	(8 863)	(8 902)	(8 958)	(9 087)	(9 147)	(9 205)
IRC		-	(7 863)	(8 242)	(8 273)	(8 308)	(8 361)	(8 482)	(8 538)	(8 591)
Derrama Municipal		-	(562)	(589)	(591)	(593)	(597)	(606)	(610)	(614)
Resultado Líquido		(288)	29 305	30 419	30 530	30 661	30 855	31 301	31 507	31 706

Admitiu-se o funcionamento da empresa com 2 gerentes e 2 operacionais de terreno, 2 viaturas comerciais para transporte em todo-o-terreno, 2 computadores, 4 telemóveis e calçado e vestuário para todos os trabalhadores. Considerou-se um tempo de vida útil de 5 anos para as viaturas e para os telemóveis, havendo um novo investimento nesses equipamentos durante a análise financeira.

Relativamente ao funcionamento dos serviços prestados pela empresa, sendo estes realizados em regime de ambulatório, considerou-se que cada viatura se deslocará em média 150 Kms por dia e com um consumo médio de 8L/100kms.

Ainda, definiu-se o preço de 750 euros por avença mensal, considerando 20 avenças por mês, e 200 euros por cada serviço extra (urgentes ou não agendados).

Através da análise da tabela 20, é possível verificar que, baseando os cálculos nos pressupostos apresentados na tabela 19, demonstra-se um desempenho financeiro positivo e sustentável ao longo de uma década, com 29.305 euros de resultado líquido no ano de 2023 que se mantém estável durante os restantes anos da projeção.

Tabela 21 - Avaliação financeira da empresa criada.

Avaliação Financeira										
Consultoria e Gestão Agropecuária	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
+ EBIT	(288)	39 257	39 250	39 393	39 562	39 812	40 388	40 655	40 911	41 229
- Imposto	-	(8 768)	(8 831)	(8 863)	(8 902)	(8 958)	(9 087)	(9 147)	(9 205)	(9 276)
+ Depreciações e Amortizações	513	6 220	6 280	6 340	6 400	6 405	5 800	5 800	5 800	5 740
- Variação Fundo de Maneio	(11 973)	14 972	-	-	-	(2 223)	2 223	-	-	-
- CAPEX	(58 300)	(300)	(300)	(300)	(300)	(58 300)	(300)	(300)	(300)	(300)
Cash Flow Operacional	(70 048)	51 382	36 399	36 570	36 761	(23 264)	39 024	37 007	37 206	37 392
Valor residual										60 703
FCFF com VR	(70 048)	51 382	36 399	36 570	36 761	(23 264)	39 024	37 007	37 206	98 095

ANÁLISE DE VIABILIDADE		C/ Valor Residual
VAL		227 825
TIR		54,42%
<i>Payback</i>		2,59
Valor Residual		60 703

Relativamente à análise financeira, é possível verificar a existência de valores de fluxo de caixa operacional negativos, nos anos em que são feitos os maiores investimentos em equipamentos, cuja vida útil foi considerada de 5 anos, no entanto, com estes cálculos foi possível obter um valor atual líquido (VAL) positivo, uma taxa interna de rentabilidade (TIR) de 54,42% e um *payback* de 2,59 anos, concluindo-se a viabilidade económica da empresa.

A empresa criada demonstra-se então consistente ao longo de uma década, refletindo seu compromisso em fornecer serviços de consultoria agropecuária de elevada qualidade, estando bem posicionada para crescer e se tornar uma referência, sendo o compromisso com a qualidade, eficiência e inovação, as suas ferramentas para atender às necessidades do mercado agropecuário em constante evolução.

5. Conclusões

Portugal é conhecido pela sua rica tradição agrícola, que remonta há séculos. A agricultura sempre foi uma parte fundamental da economia portuguesa e desempenha um papel crucial na segurança alimentar e na criação de empregos no país. Ao longo das décadas, a agricultura portuguesa passou por várias transformações, incluindo a modernização dos métodos de produção, a diversificação de culturas e a adaptação às exigências dos mercados internacionais. No entanto, a agricultura portuguesa tem enfrentado desafios significativos nas últimas décadas, incluindo pressões ambientais, demográficas e económicas.

A PAC da União Europeia é um dos principais pilares da agricultura em Portugal, influenciando diretamente as práticas agrícolas, os subsídios e as políticas de desenvolvimento rural. A PAC tem evoluído ao longo do tempo, com reformas significativas que afetaram a agricultura portuguesa, e as mudanças como a renegociação de fundos e critérios de elegibilidade, têm causado incerteza entre os agricultores e requerido adaptações constantes. Por outro lado, Portugal tem sido afetado por secas recorrentes que têm colocado uma pressão adicional sobre a agricultura. A falta de água afeta a disponibilidade de recursos hídricos para irrigação, o que pode reduzir significativamente a produção agrícola. A seca também aumenta a vulnerabilidade das culturas a pragas e doenças, criando desafios adicionais para os agricultores. Também a guerra na Ucrânia teve um impacto global significativo no mercado de *commodities* agrícolas, uma vez que a Ucrânia é um importante produtor e exportador de produtos agrícolas, como trigo e milho. Esta instabilidade nos mercados internacionais tem afetado os preços dos alimentos em Portugal e a competitividade dos produtos agrícolas nacionais nos mercados globais.

Para enfrentar esses desafios interligados, a agricultura portuguesa precisa de adotar uma abordagem proativa. Isso inclui a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, a diversificação das culturas para se adaptar às condições climáticas em mutação, e a busca de alternativas nos mercados internacionais para garantir a segurança alimentar e a estabilidade económica. Assim, a capacidade de Portugal para enfrentar esses desafios e aproveitar oportunidades futuras na agricultura dependerá da capacidade de adaptação, da resiliência e da cooperação entre os agricultores, o governo e os parceiros internacionais. É essencial que políticas agrícolas flexíveis e estratégias de gestão sustentável sejam implementadas para garantir que a agricultura em Portugal continue a

prosperar num ambiente global em constante mudança. Neste contexto, a consultoria agrícola desempenha um papel crucial na ajuda aos agricultores a enfrentar esses desafios e a otimizar a produção agrícola.

5.1. Principais conclusões

Com este trabalho foi possível concluir a viabilidade da criação de uma empresa de consultoria para explorações agropecuárias na região do Alentejo. Através do trabalho de pesquisa foi possível enquadrar os serviços e a qualidade técnica que será necessária incrementar no arranque da empresa, o que permitiu detetar as tendências do mercado atual, de forma a adequar as diversas fases do processo de abordagem à consultoria e gestão das explorações agropecuárias às exigências socioeconómicas e ambientais. Também, a análise dos dados provenientes do inquérito realizado a uma amostra de 30 gestores, permitiu conhecer as decisões técnicas, as ferramentas a que recorrem, e a importância que dão tanto aos diversos serviços de consultoria agrícola existentes no mercado, como aos serviços oferecidos pela empresa criada. Assim, delineou-se um perfil de gestor e de exploração agropecuária potencialmente interessados nos serviços prestados pela empresa o que, em conjunto com a elaboração do plano de negócios, permitiu concluir a utilidade e a viabilidade económico-financeira deste projeto.

No presente, a consultoria agrícola já se encontra em constante evolução. Algumas das tendências atuais incluem a digitalização e o uso de tecnologias avançadas, como a agricultura de precisão e de conservação. A crescente consciência ambiental e regulamentação mais rigorosa estão a impulsionar a agricultura em direção a práticas mais sustentáveis, cabendo aos consultores ajudar os agricultores a adotar técnicas de agricultura de conservação, reduzindo a erosão do solo, o uso de produtos químicos e o desperdício de água.

Também as alterações climáticas são uma ameaça crescente, tendo a consultoria agrícola um papel crucial na adaptação das práticas agrícolas às condições climáticas em constante mudança, incluindo a seleção de culturas resistentes à seca e a gestão eficiente dos recursos hídricos. Neste aspeto, podemos concluir que a existência de parcerias entre consultores agrícolas, instituições de investigação e empresas agroalimentares irão impulsionar a inovação na agricultura, sendo de grande importância a pesquisa e o desenvolvimento de novas variedades de culturas resistentes a condições climáticas adversas e pragas, aliada à formação contínua dos agricultores, onde os consultores

agrícolas poderão desempenhar um papel vital, pois à medida que a agricultura se torna mais tecnológica e orientada para a sustentabilidade, a adaptação às novas tecnologias, a promoção da sustentabilidade e a formação contínua serão elementos essenciais para o sucesso desta indústria no futuro. À medida que Portugal enfrenta os desafios da agricultura do século XXI, a consultoria agrícola continuará a desempenhar um papel vital na construção de um setor agrícola mais forte e resiliente.

Assim, este trabalho conclui a viabilidade da criação da empresa proposta, o seu posicionamento no mercado e a confirmação de um perfil de público-alvo, com gestores mais jovens e com maior grau de formação académica, revelando um futuro desafiante e promissor para a consultoria agrícola em Portugal e, em particular, na região do Alentejo.

5.2. Limitações da pesquisa

Após a conclusão deste trabalho, é de referir a existência de algumas limitações, tais como a dimensão pouco representativa da amostra conseguida com a divulgação do inquérito. Apesar da facilidade de difusão de informação por via *world wide web (web)*, e da simplicidade do funcionamento da plataforma *online* do inquérito, uma parte relevante dos inquiridos não respondeu à totalidade das perguntas, ou respondeu de forma incoerente, fazendo com que as suas respostas fossem descartadas. Por outro lado, uma percentagem relevante de gestores de explorações agropecuárias não tem acesso a ferramentas de acesso à *web*, o que reduz a quantidade de pessoas alcançadas pelos meios de divulgação utilizados. De forma a tentar colmatar estas limitações, alguns dos inquéritos foram respondidos presencialmente durante as visitas às explorações.

Outra limitação que é importante referir, prende-se com o desfasamento relativo à data dos dados do recenseamento agrícola divulgados pelo INE e o ano de conclusão deste trabalho, onde alguns eventos mundiais como a pandemia ou as guerras têm influenciado negativamente a economia dos países. Em Portugal, após a introdução de uma nova PAC na EU, e um surto de Doença Hemorrágica Epizoótica, tem-se verificado uma redução substancial do encabeçamento animal nas explorações agropecuárias. Estes aspetos poderão ter um impacto incerto na procura pelos serviços oferecidos pela empresa.

Por fim, por não existirem valores de referência oficiais, alguns dos valores utilizados durante a elaboração das projeções financeiras da empresa são valores aproximados, e não indiscutíveis, tornando o plano de negócios da empresa menos exato.

5.3. Pesquisa futura

Como referido anteriormente, o futuro passa pelo trabalho conjunto de políticos, investigadores, consultores, técnicos e gestores, sendo de grande importância a formação contínua de todos os intervenientes associados à exploração e obtenção de lucro dos recursos naturais, onde a diminuição do impacto ambiental e a conservação da biodiversidade assumem o papel principal num planeta em constante mudança.

6. Bibliografia

- Torre, J. & Alves, E. (2017). Sistemas agrícolas sustentáveis, viabilidade econômica: proposta de foco educacional e econômico para uma agricultura sustentável. *Revista Maiêutica*, 5, 1, 85–96.
- Alves, I., Rezende, S., Neto, O., Drees, C. & Santana, R. (2007). Aplicação do Modelo e Análise SWOT no Diagnóstico Estratégico de uma Propriedade Rural Especializada em Recria e Engorda de Bovinos de Corte. *Revista Administra-ção*, 4, 2237-5805.
- Pimenta, F. (2013). Caracterização agrícola da área do Serviço Regional do Alentejo Central. *Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo*. www.drapal.min-agricultura.pt.
- Ayers, S. & Westcot, W. (1985) Water quality for agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *FAO Irrigation and Drainage Paper*, 29, 1, 4-186.
- Barros, J. & Freixial, R. (2011). Agricultura de Conservação. *Texto de apoio para as Unidades Curriculares de Sistemas e Tecnologias Agro-Pecuários, Tecnologia do Solo e das Culturas e Noções Básicas de Agricultura*, 1, 1-26.
- Pereira, H., Domingos, T., Vicente, L. & Proença, V. (2009). Ecossistemas e bem-estar humano em Portugal. Escolar Editora, 1ª edição, vol.1, 8, 252-286.
- Casar, L. (2021). Agricultura regenerativa: aliada para un futuro sostenible. *Revista Internacional de Agricultura*, 47, 2, 155-158.
- Coelho, E., Filho, M. & Oliveira, S. (2005). Agricultura irrigada: eficiência de irrigação e de uso de água. *Bahia Agrícola*, 7, 1, 57-60.
- Comissão Europeia. (2023, January). *Agriculture and rural development: A Política Agrícola Comum*. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy_pt.
- Costa, C., Bevilaqua, C., Morais, S. & Vieira, L. (2008). Taninos e sua utilização em pequenos ruminantes. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 10, 4, 108-116.
- Cruz, G. (2022). Agricultura de Conservação em Portugal, na Europa e no Mundo. *Revista Agrotec*. 2, 116-118.
- Darnhofer, I., Bellon, S., Dedieu, B. & Milestad, R. (2010). Adaptiveness to enhance the sustainability of farming systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 30, 3, 545–555.
- Dias, E. (2002). Conceitos de Gestão e Administração: Uma Revisão Crítica. *Revista Eletrônica de Administração-Facef*. 1,1, 1-12.
- Dias, M. (2018). Abordagens e modalidades da extensão rural. *Academia*, 1,1, 1-11.

- Faggion, F., Oliveira, C., & Demétrios, C. (2009). Uso eficiente da água: uma contribuição para o desenvolvimento sustentável da agropecuária. *Pesquisa Aplicada & Agrotecnologia*, 2,1, 287-290.
- Fernandes, A., Dinis, A. & Ussmane, A. (2011, Julho). O impacto dos incentivos fiscais regionais na taxa de criação de empresas: estudo aplicado às regiões portuguesas do interior. *Gestão de bens comuns e desenvolvimento regional sustentável*. www.aecr.org.
- Fonseca, A., Silva, R. & Machado, R. (2021). O keyline no projeto ecomontado xxi monitorização da humidade do solo. *Instituto Mediterrânico para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento*. <http://www.ecomontadoxxi.uevora.pt/>.
- Holzschuh, T., Borba, A., Barboza, M. & Leite, L. (2020). Melhora nas condições de bem-estar animal e aumento da produtividade de bovinos de leite. *Anais da 16ª de iniciação científica – Congrega*. 1, 1, 185-190.
- ICNF (2011). Programa regional de ordenamento florestal. *Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas*. Documento estratégico, B, 1-332.
- INE (2021). Estatísticas Agrícolas 2021. *Instituto Nacional de Estatística*, 1, 1, 1-8.
- Vrska, I. (2019). Regenerative agriculture and the problem of sustainability: Contributions for a discussion. *Textual*, 74, 85.
- Rua, O. & Pinto, J. (2014). Empreendedorismo e Plano de Negócio no Setor Agrícola. *Vida Económica*, 1ª edição, vol. 1,1, 25-27, 2, 49-53, 3, 65-87, 4, 88-116.
- Lino, S. (2020). A importância dos Fundos Europeus para o financiamento de um projeto agrícola. Trabalho de *Projeto para obtenção do Grau de Mestre*. Universidade da Beira Interior. Repositório Institucional da Universidade da Beira Interior, 4-17.
- Loizou, E., Karelakis, C., Galanopoulos, K. & Mattas, K. (2019). *The role of agriculture as a development tool for a regional economy*. *Agricultural Systems*, 173, 482–490.
- Lopes, W. (2016). A relevância da contabilidade como ferramenta de gestão agropecuária: um estudo de caso em uma empresa agropecuária do sudoeste do estado de goiás. Trabalho para obtenção de título de Bacharel em Ciências Contábeis. Universidade de Rio Verde, Faculdade de Ciências Contábeis, 14-26.
- Seabra, A. (2018). Rentabilidade do Olival Regado no Alentejo. *Dissertação para a obtenção do grau de mestre em Engenharia Agronómica*. Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Agronomia. *UTL Repository*, 24-29
- Monteiro, S., Moreira, O., Duarte, E., Cupeto, C. & Figueiredo, M. (2013). Terras & efluentes - uma mais-valia para todos. *Revista Suinicultura*, 112, 25–26.
- Moreira, C. (2013). Agricultura Biológica. *Revista de Ciência Elementar*, 1, 1, 1-3.
- Müller, W., Martins, L., de Henriques, A., Oliveski, F., Uhde, L., & Michelon, N. (2020). Análise técnica, econômica e projeto de qualificação de uma unidade de produção agropecuária do interior do município de ajuricaba-rio grande do sul. *XVII jornada técnica do Salão do Conhecimento*, 1, 1, 1-6.

- Murthy, D. (2008). Digital ethnography: An examination of the use of new technologies for social research. *Sociology*, 42, 5, 837–855.
- Nery, P., Duarte, E. & Martins, E. (2009). Eficácia de plantas para o controle de nematóides gastrintestinais de pequenos ruminantes: revisão de estudos publicados. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 11, 3, 330-338.
- Niezen, J., Charleston, W., Hodgson, J, Mackayii, A., & Leathwick, D. (1996). Controlling Internal Parasites in Grazing Ruminants without Recourse to Anthelmintics: Approaches, Experiences and Prospects. *Pergamon International Journal for Parasitology*, 26, 9, 983-992.
- Nunes, P. (2021). Consultoria e assistência técnica no agronegócio: um estudo de caso no estado do tocantins. *Monografia para obtenção do título em bacharel em Administração*. Universidade federal do tocantins. Câmpus de palmas, 28-30.
- Oliveira, F. (2007). Estudo da Viabilidade de Reconhecimento dos Azeites do Alentejo como Indicação Geográfica Protegida. *Relatório de Projeto*. Escola Superior Agrária de Beja, 7-28.
- Tábuas, L. (2013). Contribuição para a avaliação do parasitismo por nematodes gastrointestinais em ruminantes no Alentejo central. *Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária*. Universidade de Évora, 27-36.
- Pato, L. (2020). Entrepreneurship and Innovation towards Rural Development Evidence from a Peripheral Area in Portugal. *European Countryside*, 12, 2, 209–220.
- Pereira, L. & Carvalho, P. (2018). Projeto de criação de uma empresa no setor agrícola: o caso da greennuts project for the creation of a company in the agricultural sector: *the greennuts case*. *Gestão e Desenvolvimento*, 26, 39-95.
- Pimentel, J., Coelho, C., Rafael, J. & Silva, M. (2020). Inovação e tecnologia na formação agrícola. *Associação dos Jovens Agricultores de Portugal*. <https://www.agrinov.ajap.pt/>.
- Ravinet, N., Chartier, C., Merlin, A. & Chauvin, A. (2019). Influence de la conduite du pâturage sur le risque parasitaire lié aux strongles digestifs. *Journées AFPP–Elevage à l’herbe : quels bénéfices complémentaires*, 47-57.
- Pereira, L. (2005). Manipulação de efluentes de bovinicultura: pré-tratamento e aplicação ao solo. *Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Sanitária*. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 5-60.
- Springer, A., Jordan, D., Kirse, A., Schneider, B., Campe, A., Schweizer, G., Müller, K. E., Hoedemaker, M. & Strube, C. (2021). Seroprevalence of major pasture-borne parasitoses (Gastrointestinal nematodes, liver flukes and lungworms) in german dairy cattle herds, association with management factors and impact on production parameters. *Animals*, 11, 7, 1-21.
- Tarazona, A., Ceballos, M., Cuartas, C., Naranjo, J., Murgueito, E. & Rosales, R. (2013). The relationship between nutritional status and bovine welfare associated to

adoption of intensive silvopastoral systems in tropical conditions. *Academia*, 5, 4-13.

Gräf, L. (2016). Gestão da propriedade rural: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural. *Monografia para obtenção do título de bacharel em Administração com Linha de Formação em Negócios*. Centro universitário Univates, 13-27.

Wright, C. (2007). Management of Water Quality for Beef Cattle. *Veterinary Clinics of North America - Food Animal Practice*, 23, 1, 91–103.

Anexos

Anexo I: Resultado da 1ª MCA com 33 dimensões (39 categorias – 6 variáveis)

Model Summary

Dimension	Cronbach's Alpha	Variance Accounted For		
		Total (Eigenvalue)	Inertia	% of Variance
1	,854	3,473	,579	57,875
2	,820	3,155	,526	52,578
3	,779	2,852	,475	47,527
4	,725	2,529	,421	42,146
5	,661	2,224	,371	37,074
6	,604	2,015	,336	33,576
7	,566	1,893	,316	31,555
8	,484	1,676	,279	27,930
9	,452	1,603	,267	26,721
10	,408	1,515	,252	25,250
11	,298	1,330	,222	22,165
12	,222	1,227	,205	20,452
13	,177	1,173	,196	19,551
14	,127	1,118	,186	18,637
15	,077	1,069	,178	17,810
16	,029	1,024	,171	17,072
17	,008	1,007	,168	16,782
18	-,229	,840	,140	13,996
19	-,583	,673	,112	11,218
20	-,839	,589	,098	9,809
21	-1,119	,517	,086	8,623
22	-1,955	,380	,063	6,340
23	-2,379	,335	,056	5,588
24	-2,758	,303	,051	5,053
25	-5,469	,180	,030	2,999
26	-6,762	,151	,025	2,512
27	-10,053	,107	,018	1,777
28	-45,338	,026	,004	,430
29	-67,935	,017	,003	,289
Total		35,000	5,833	
Mean	,206 ^a	1,207	,201	20,115

a. Mean Cronbach's Alpha is based on the mean Eigenvalue.

Discrimination Measures

	Dimension							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Idade	,511	,708	,137	,580	,083	,215	,395	,230
Habilitações	,396	,579	,280	,547	,274	,487	,290	,285
Concelho	,823	,677	,748	,715	,814	,504	,488	,575
Área exploração (ha)	,601	,352	,408	,250	,343	,040	,096	,219
BovinosS5	,490	,251	,686	,320	,370	,257	,319	,235
OvinosS5	,652	,589	,593	,116	,340	,513	,306	,132
Active Total	3,473	3,155	2,852	2,529	2,224	2,015	1,893	1,676
% of Variance	57,875	52,578	47,527	42,146	37,074	33,576	31,555	27,930

Anexo II: Coordenadas das categorias e respetivas contribuições

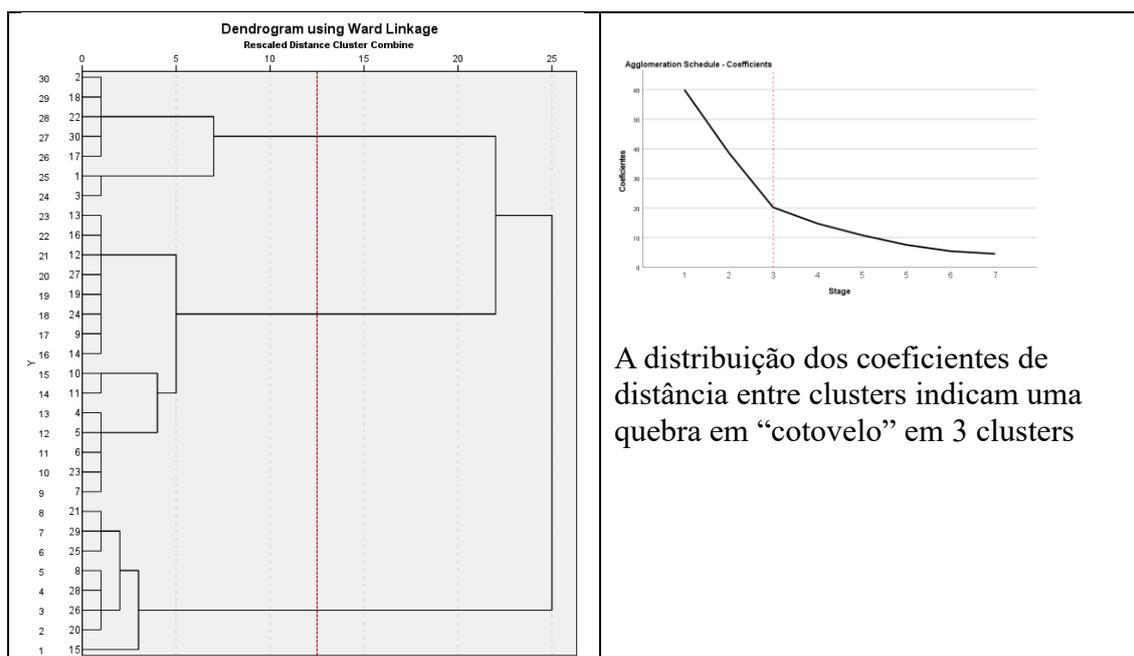
Coordenadas				Contribuição da categoria para a inercia da dimensão					
Área exploração (ha)				Área exploração (ha)					
Points: Coordinates				Points: Contributions					
		Centroid Coordinates						Contr	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension			
Category	Frequency	1	2	Category	Frequency	Mass	Inertia	1	2
<100 ha	3	-2,178	-,906	<100 ha	3	,017	,150	,137	,027
100-499 ha	9	-,103	,581	100-499 ha	9	,050	,117	,001	,033
500-999 ha	11	,108	,310	500-999 ha	11	,061	,106	,001	,012
1000-2000 ha	7	,896	-,846	1000-2000 ha	7	,039	,128	,054	,055
Variable Principal Normalization.				Active Total					
				,167 ,500 ,194 ,127					
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.					
BovinosS5				BovinosS5					
Points: Coordinates				Points: Contributions					
		Centroid Coordinates						Contr	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension			
Category	Frequency	1	2	Category	Frequency	Mass	Inertia	1	2
SEM Bov	5	-1,415	,188	SEM Bov	5	,028	,139	,097	,002
- 100 Bov	8	-,206	,523	- 100 Bov	8	,044	,122	,003	,024
100-205 Bov	10	,680	-,267	100-205 Bov	10	,056	,111	,045	,008
250-500 Bov	3	,595	,553	250-500 Bov	3	,017	,150	,010	,010
+ 500 Bov	4	,036	-1,028	+ 500 Bov	4	,022	,144	,000	,046
Variable Principal Normalization.				Active Total					
				,167 ,667 ,155 ,090					
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.					
OvinosS5				OvinosS5					
Points: Coordinates				Points: Contributions					
		Centroid Coordinates						Contrib	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension			
Category	Frequency	1	2	Category	Frequency	Mass	Inertia	1	2
SEM Ovin	15	-,044	,360	SEM Ovin	15	,083	,083	,000	,021
- 50 Ovin	3	-1,880	-,712	- 50 Ovin	3	,017	,150	,102	,017
50-250 Ovin	8	,872	-,292	50-250 Ovin	8	,044	,122	,059	,007
500-1000 Ovin	1	-,909	2,411	500-1000 Ovin	1	,006	,161	,008	,064
+ 1000 Ovin	3	,080	-1,114	+ 1000 Ovin	3	,017	,150	,000	,041
Variable Principal Normalization.				Active Total					
				,167 ,667 ,170 ,150					
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.					
Concelho				Concelho					
Points: Coordinates				Points: Contributions					
		Centroid Coordinates						Conti	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension			
Category	Frequency	1	2	Category	Frequency	Mass	Inertia	1	2
Monforte	1	,778	-,005	Monforte	1	,006	,161	,006	,000
Mora	1	,476	1,574	Mora	1	,006	,161	,002	,027
Estremoz	1	,511	1,173	Estremoz	1	,006	,161	,003	,015
Alandroal	1	-,606	,200	Alandroal	1	,006	,161	,004	,000
Évora	7	-,158	-,492	Évora	7	,039	,128	,002	,019
Montemor-o-Novo	8	,689	-,199	Montemor-o-Novo	8	,044	,122	,037	,003
Reguengos	2	-1,649	-,506	Reguengos	2	,011	,156	,052	,006
Mourão	2	-,596	1,797	Mourão	2	,011	,156	,007	,071
Moura	1	,470	-,176	Moura	1	,006	,161	,002	,000
Alvito	1	,064	1,687	Alvito	1	,006	,161	,000	,031
Cuba	1	,180	-,231	Cuba	1	,006	,161	,000	,001
Santiago do Cacém	1	-2,692	-1,211	Santiago do Cacém	1	,006	,161	,070	,016
Beja	1	1,920	-1,402	Beja	1	,006	,161	,036	,022
Almodôvar	1	-1,451	-,526	Almodôvar	1	,006	,161	,020	,003
Portalegre	1	,437	1,369	Portalegre	1	,006	,161	,002	,021
Variable Principal Normalization.				Active Total					
				,167 2,333 ,242 ,234					
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.					

Idade				Idade			
Points: Coordinates				Points: Contributions			
Category	Frequency	Centroid Coordinates		Mass	Inertia	Contrit	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension	
		1	2			1	2
25-30 anos	12	-,681	-,647	,067	,100	,054	,055
31-45 anos	6	1,072	-,626	,033	,133	,067	,026
50-60 anos	10	,090	1,003	,056	,111	,001	,110
> 60 anos	2	,422	,749	,011	,156	,003	,012
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.			

Habilitações				Habilitações			
Points: Coordinates				Points: Contributions			
Category	Frequency	Centroid Coordinates		Mass	Inertia	Contr	
		Dimension				Of Point to Inertia of Dimension	
		1	2			1	2
E.Básico	1	-,559	,054	,006	,161	,003	,000
E.Secundário	1	-,320	,943	,006	,161	,001	,010
C.Técnico	6	,420	,992	,033	,133	,010	,065
Licenciatura	5	1,191	-,837	,028	,139	,068	,038
Mestrado	15	-,451	-,401	,083	,083	,029	,026
Doutoramento	2	-,417	1,623	,011	,156	,003	,058
Variable Principal Normalization.				Variable Principal Normalization.			

Foram consideradas categorias discriminativas quando não próximas de 0 e com valores de contribuição para a inercia da dimensão $> 1/p = 1/39$ (categorias)=0,025

Anexo III: Análise de Clusters Hierárquica, método de Ward



A distribuição dos coeficientes de distância entre clusters indicam uma quebra em “cotovelo” em 3 clusters

Anexo IV: Classificação da medida de Alpha de Cronbach

Alpha de Cronbach

Superior a 0,9 – consistência muito boa
 Entre 0,8 e 0,9 – boa
 Entre 0,7 e 0,8 – razoável
 Entre 0,6 e 0,7 – fraca
 Inferior a 0,6 – inadmissível

Referência bibliográfica:

Pestana, Maria Helena & Gageiro, João Nunes (2008). Análise de Dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS, 5ª edição revista e corrigida. Lisboa, Edições Sílabo, pp. 527-528.

Anexo V: Pressupostos financeiros relativos às despesas com fornecimentos e serviços externos à empresa.

Fornecimentos e Serviços Externos				2022	2023
Total FSE				1 375	31 860
IVA dos FSE				305	7 190
Subcontratos	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	0	0
Subcontratos	23,00%		0	0	0
Serviços Especializados	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	100	4 800
Trabalhos Especializados	23,00%		0	0	0
Publicidade e Propaganda	23,00%		100	100	1 200
Vigilância e Segurança	23,00%		0	0	0
Honorários	23,00%		200	0	2 400
Comissões	23,00%		0	0	0
Conservação e Reparação	23,00%		100	0	1 200
Materiais	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	25	1 020
Ferramentas e Utensílios de Desgaste Rápido	23,00%		60	0	720
Livros e Documentação Técnica	23,00%		10	10	120
Material de Escritório	23,00%		15	15	180
Artigos para Oferta	23,00%		0	0	0
Energia e Fluidos	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	0	8 640
Eletricidade	23,00%		0	0	0
Combustíveis	23,00%		720	0	8 640
Água	6,00%		0	0	0
Deslocações, Estadas e Transportes	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	1 200	14 400
Deslocações e Estadas	23,00%		1200	1 200	14 400
Transportes de Pessoal	23,00%		0	0	0
Transportes de Mercadorias	23,00%		0	0	0
Serviços Diversos	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	50	1 800
Rendas e Alugueres	23,00%		0	0	0
Comunicação	23,00%		100	0	1 200
Seguros	0,00%		50	50	600
Royalties	23,00%		0	0	0
Contencioso e Notariado	23,00%		0	0	0
Despesas de Representação	23,00%		0	0	0
Limpeza, Higiene e Conforto	23,00%		0	0	0
Outros Serviços	IVA aplicável	% C. Fixo	Valor Mensal	0	1 200
Outros Serviços	23,00%		100	0	1 200

Anexo VI: Pressupostos financeiros relativos aos gastos com o pessoal.

Gastos com Pessoal		
Gastos com o Pessoal		121 863
Nº Trabalhadores		4
Gerência		2
Administrativo		0
Comerciais		0
Operacionais		2
Outros		0
Remuneração Base Total	Valor Mensal	78 400
Gerência	1600	44 800
Administrativo		-
Comerciais		-
Operacionais	1200	33 600
Outros		-

Anexo VII: Pressupostos financeiros relativos ao investimento em capital fixo.

Investimento em capital fixo				
Investimento em Capital fixo				58 300
IVA				13 409
Ativo fixo tangíveis	IVA aplicável	Anos Amort.	Valor Amort. Mensal	58 000
Terrenos e Recursos Naturais	0,00%		0	-
Edifícios e outras construções	0,00%		-	-
Equipamento básico	23,00%		-	-
Equipamento ligeiro	23,00%	5	67	2 000
Equipamento de transporte	23,00%	10	917	55 000
Equipamento administrativo	23,00%	5	33	1 000
Outros Ativos Fixos Tangíveis	23,00%		-	-
Ativos intangíveis				300
Projetos de desenvolvimento	23,00%		-	-
Programas de Computador	23,00%	5	50	300
Propriedade Industrial	23,00%		-	-
Outros Ativos Intangíveis	23,00%		-	-

Anexo VIII: Pressupostos financeiros relativos às necessidades de financiamento.

Necessidades Totais de Financiamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Total Investimento FM e CAPEX	70 273	(14 672)	300	300	300	60 523	(1 923)	300	300	300
Investimento em Fundo de Maneio	11 973	(14 972)	-	-	-	2 223	(2 223)	-	-	-
Investimento em Capital fixo (CAPEX)	58 300	300	300	300	300	58 300	300	300	300	300

Capitais Próprios										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Capital Próprio	10 000	10 000	5 000	10 000	15 000					
Capital Social	10 000	10 000	5 000	10 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Incentivo não reembolsável	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prestações Suplementares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Valor mínimo de Capital Alheio (Financiamento Bancário)	
Total de Financiamento Bancário	
Financiamento Bancário	MLP
Ano do contrato	2022
Capital contratualizado	50 000
Período de reembolso de capital (anos)	5
Período de carência de capital (anos)	1
Taxa de juro anual	6,00%

Anexo IX: Inquérito realizado para recolha dos dados deste trabalho.

09/05/23, 15:46

Inquéritos Uevora - Inquérito às explorações agropecuárias na região do Alentejo

Inquérito às explorações agropecuárias na região do Alentejo

Este inquérito insere-se no âmbito do trabalho de final de curso do Mestrado em Engenharia Agronómica na Universidade de Évora, e tem como objetivo avaliar a necessidade da existência de uma empresa de consultoria e gestão agropecuária na região do Alentejo.

O inquérito está dividido em 4 partes e tem um tempo médio de resposta de 6 minutos.

Existe(m) 45 questão(ões) neste questionário.

Caracterização do gestor

1

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Feminino
 Masculino

2 Idade *

🚫 Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

3 Habilitações literárias *

❶ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

Ensino básico

Ensino secundário

Curso técnico

Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

Outro

4 Área de formação

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Licenciatura' ou 'Curso técnico' ou 'Mestrado' ou 'Doutoramento' ou 'Outro' na pergunta '3 [Q23]' (Habilitações literárias)

❶ Seleccionar todas as opções que se aplicarem

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

Agronomia

Zootecnia

Silvicultura

Medicina Veterinária

Gestão

Outro:

5 Nível de domínio informático

❶ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

Nenhum

Básico - internet, e-mail

Razoável - internet, e-mail, MS office (excel, word etc)

Bom domínio - plataformas de gestão

Outro

6 Desenvolve atividade: *

❶ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

A título individual

Através de sociedade

Outro

Caracterização da exploração

7 Localização da exploração (concelho) *

● Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Alandroal
- Alcácer do Sal
- Aljustrel
- Almodôvar
- Alter do Chão
- Alvão
- Arraiolos
- Arronches
- Avis
- Barrancos
- Beja
- Borba
- Campo Maior
- Castelo de Vide
- Castro Verde
- Crato
- Cuba
- Elvas
- Estremoz
- Évora
- Ferreira do Alentejo
- Fronteira
- Gavião
- Grândola
- Marvão
- Mértola
- Monforte
- Mora

- Montemor-o-Novo
- Moura
- Mourão
- Nisa
- Odemira
- Ourique
- Ponte de Sôr
- Portalegre
- Portel
- Redondo
- Reguengos de Monsaraz
- Santiago do Cacém
- Serpa
- Sines
- Sousel
- Viana do Alentejo
- Vidigueira
- Vila Viçosa
- Vendas Novas

8 Área da exploração (ha):

❗ Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

9 Possui área de regadio?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

Sim

Não

10 Área de regadio (ha):

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '9 [Q112]' (Possui área de regadio?)

❗ Neste campo só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

11 Nº de colaboradores:

❗ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Permanentes

Temporários/Part-time

12 Superfície agrícola - culturas permanentes:

📌 Seleccione todas as opções que se apliquem

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

Nenhuma

Vinha

Olival

Amendoal

Pastagem

Outro:

13 Pastagem permanente:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Pastagem ' na pergunta '12 [Q114]' (Superfície agrícola - culturas permanentes:)

📌 Seleccione todas as opções que se apliquem

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

Natural

Semeada/Melhorada

14 Considera que a sua produção anual de pastagem é:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Pastagem ' na pergunta '12 [Q114]' (Superfície agrícola - culturas permanentes:)

📌 Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

Suficiente

Insuficiente

Produz excedente

15 Superfície agrícola - culturas temporárias

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

Nenhuma

Culturas arvenses

Culturas hortícolas

Culturas forrageiras

Culturas pratenses

Outro:

16 As culturas forrageiras produzidas têm como objetivo:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Culturas forrageiras' na pergunta '15 [Q113]' (Superfície agrícola - culturas temporárias)

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

Consumo próprio

Venda a terceiros

Outro:

17 A sua produção forrageira anual é:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Culturas forrageiras' na pergunta '15 [Q113]' (Superfície agrícola - culturas temporárias)

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	Considerando um bom ano agrícola:	Considerando um mau ano agrícola:
Insuficiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suficiente sem excedente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suficiente e produz excedente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18 O excedente produzido tem como destino:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

----- Scenario 1 -----

A resposta for 'Suficiente e produz excedente' na pergunta '17 [Q119]' (A sua produção forrageira anual é: (Considerando um bom ano agrícola:))

----- ou Scenario 2 -----

A resposta for 'Suficiente e produz excedente' na pergunta '17 [Q119]' (A sua produção forrageira anual é: (Considerando um mau ano agrícola:))

❶ Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

Armazenamento

Venda a terceiros

Outro:

19 Superfície agroflorestal:

❶ Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

Sob coberto de azinho

Sob coberto de sobreiro

Sob coberto de misto

Sob coberto de pinhal manso

Povoamento de sobreiros destinados à produção de cortiça

Outro:

20 Nº de bovinos reprodutores:

❶ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Fêmeas

Machos

20 N° de bovinos reprodutores:

❶ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Fêmeas

Machos

21 N° de ovinos reprodutores:

❶ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Fêmeas

Machos

22 N° de caprinos reprodutores:

❶ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Fêmeas

Machos

23 N° de suínos reprodutores:

❶ Nestes campos só é possível introduzir números.

Por favor, escreva aqui a(s) sua(s) resposta(s):

Fêmeas

Machos

Maneio alimentar

24 Faz suplementação alimentar através de distribuição manual de alimentos?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

25 Distribuição manual de alimentos:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '24 [Q126]' (Faz suplementação alimentar através de distribuição manual de alimentos?)

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	Primavera	Verão	Outono	Inverno
Sempre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequentemente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ocasionalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26 Alimentos disponibilizados: *

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '24 [Q126]' (Faz suplementação alimentar através de distribuição manual de alimentos?)

! Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Feno
 Palha
 Silagem
 Feno-silagem
 Alimento concentrado
 Subprodutos

27 Os alimentos distribuídos têm origem:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '24 [Q126]' (Faz suplementação alimentar através de distribuição manual de alimentos?)

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Na própria exploração
- Adquiridos a terceiros

28 Forma de distribuição:

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '24 [Q126]' (Faz suplementação alimentar através de distribuição manual de alimentos?)

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- No solo
- Ripados/comedouros
- Unifeed

Outro:

29 Adequa a alimentação à fase produtiva dos animais?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

30

Considera importante comparar as carências nutricionais das pastagens com os nutrientes fornecidos na alimentação?

*

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

Caracterização da gestão técnico-económica

31 Tem contabilidade:

❗ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Própria
- Organizada

Outro

32 Recorre a plataformas de gestão de dados produtivos?

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

33

Recorre ao controlo reprodutivo no efetivo?

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

34 Com que frequência realiza análises de solos?

❶ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Semestral
 Anual
 Nenhuma
 Outro:

35 Realiza planeamento:

❶ Seleccione todas as opções que se apliquem

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

- Estratégico (longo prazo)
 Tático (médio prazo)
 Operacional (curto prazo)
 Financeiro
 Não realizo qualquer tipo de planeamento
 Outro:

36 Numa escala de 1 (pouco útil) a 5 (bastante útil) qual o impacto dos seguintes conceitos no desempenho de uma exploração agropecuária? *

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1	2	3	4	5
Produtividade dos solos	<input type="radio"/>				
Escolha atempada e adequada das culturas agrícolas	<input type="radio"/>				
Nutrição animal	<input type="radio"/>				
Saúde e bem-estar animal	<input type="radio"/>				
Gestão económica e financeira	<input type="radio"/>				

37 Considera que a sua exploração tem perdas de produtividade? *

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

38 Quais os problemas de produtividade que identifica?

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '37 [Q120]' (Considera que a sua exploração tem perdas de produtividade?)

❶ Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Fertilidade
- Intervalo entre partos
- Mortalidade neonatal
- Taxa de mortalidade
- Sanidade animal (doenças infecciosas)
- Baixa condição corporal geral
- Ganho médio diário
- Outro:

39 Recorre a serviços de consultoria? *

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

40 A que serviços de consultoria recorre? *

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '39 [Q43]' (Recorre a serviços de consultoria?)

❶ Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Área agrícola
- Área pecuária
- Foro médico-veterinário
- Medidas agroambientais, boas práticas agrícolas, condicionalidade
- Submissão de projetos de investimento
- Aumento da rentabilidade global
- Outro:

41

Não recorre serviços de consultoria agrícola e/ou pecuária porque:

*

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Não' na pergunta '39 [Q43]' (Recorre a serviços de consultoria?)

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Desconhece este tipo de serviço
- As empresas que prestam estes serviços não são suficientemente qualificadas
- Não reconhece benefícios neste tipo de serviço
- Estes serviços representam mais um custo na exploração
- Outro:

42 Já recorreu a serviços de consultoria, mas não revelaram ser úteis? *

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
- Não

43 Os serviços de consultoria não revelaram ser úteis pelo facto de: *

Responda a esta pergunta apenas se as seguintes condições são verdadeiras:

A resposta for 'Sim' na pergunta '42 [Q44]' (Já recorreu a serviços de consultoria, mas não revelaram ser úteis?)

● Selecione todas as opções que se apliquem

Por favor, selecione **todas** as que se aplicam:

- Não verificar nenhuma vantagem nos mesmos
- Os serviços serem ineficientes
- Os custos serem demasiado elevados
- Serem sugeridas alterações demasiado estruturais na exploração
- Outro:

44

Numa escala de 1 (pouco útil) a 5 (bastante útil), qual será o grau de utilidade dos diversos serviços de consultoria?

*

Por favor, selecione a posição apropriada para cada elemento:

	1	2	3	4	5
Área agrícola	<input type="radio"/>				
Área pecuária	<input type="radio"/>				
Foro médico-veterinário	<input type="radio"/>				
Medidas agroambientais, boas práticas agrícolas, condicionalidade	<input type="radio"/>				
Submissão de projetos de investimento	<input type="radio"/>				
Aumento da rentabilidade global	<input type="radio"/>				

45

Na sua opinião, qual será a utilidade de uma empresa que ofereça aconselhamento técnico agrícola baseado nas necessidades de manejo, nutrição, saúde e bem-estar animal?

*

❶ Escolher uma das seguintes respostas

Por favor, selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Não tem utilidade
- Utilidade baixa
- Utilidade razoável
- Utilidade elevada

Muito obrigado pelo tempo disponibilizado

Submeter o seu inquérito

Obrigado por ter concluído este inquérito.