

Instituto Politécnico de Coimbra
Instituto Superior de Contabilidade
e Administração de Coimbra

Cláudia Filipa Soares Ferreira

Contabilidade Ambiental: Um estudo sobre o setor pecuário

Contabilidade Ambiental: Um estudo sobre o setor pecuário

Cláudia Filipa Soares Ferreira

ISCAC | 2021

Coimbra, outubro de 2021



Instituto Politécnico de Coimbra
Instituto Superior de Contabilidade
e Administração de Coimbra

Cláudia Filipa Soares Ferreira

Contabilidade Ambiental: Um estudo sobre o setor pecuário

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Fiscalidade Empresarial realizada sob a orientação da Professora Doutora Maria da Conceição da Costa Marques.

Coimbra, outubro de 2021

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

PENSAMENTO

“Cada segundo é tempo para mudar tudo para sempre.”

-Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é o resultado de um trabalho extenso e árduo de investigação e de perseverança de várias pessoas cuja colaboração foi fundamental.

À minha orientadora Professora Doutora Maria da Conceição da Costa Marques, agradeço pelos conhecimentos transmitidos, e pela sua paciência e compreensão. A sua orientação, revisão e motivação foi imprescindível para a conclusão desta dissertação.

À minha entidade patronal que sempre me apoiou e motivou a terminar esta fase da minha vida, e também à minha colega de trabalho e amiga, Paula Marques que sempre me motivou a continuar e sempre ajudou em tudo o que podia.

Por último, mas não menos importante, ao meu namorado Miguel e aos meus pais Sandra e António, pelo apoio, motivação e compreensão que foi imprescindível nesta fase da minha vida.

Um muito obrigado a todos que tornaram isto tudo possível.

RESUMO

A presente dissertação versa sobre como a contabilidade ambiental pode ser útil quando aplicada em empresas do setor pecuário.

A contabilidade ambiental é uma ferramenta que permitirá às entidades a divulgação de matérias relacionadas com o ambiente, pois fornece procedimentos e técnicas contabilísticas que vão melhorar a compreensão da conduta ambiental da entidade.

O setor pecuário é um setor que tem muito impacto no ambiente. Desta forma, a sua legislação está muito ligada à sustentabilidade ambiental, tendo por objetivo o de diminuir ao máximo o impacto que o setor tem no meio ambiente.

A investigação utilizou como técnica de recolha de informação o uso de questionário online, através do qual foram inquiridas empresas do setor pecuário em Portugal.

Através das metodologias aplicadas foi possível observar que este setor tem muitos custos diretamente relacionados com o meio ambiente e que a contabilidade ambiental poderá ser uma mais valia quando aplicada corretamente.

Palavras-chave: Contabilidade Ambiental, setor pecuário, sustentabilidade empresarial, custos ambientais, ativos ambientais, passivos ambientais

ABSTRACT

The present dissertation deals with how green accounting can be useful when applied in companies regarding the livestock.

Green accounting is a tool that will enable entities to disclose matters related to the environment, as it provides accounting procedures and techniques that will enhance the understanding of the entity's environment.

The livestock sector is a sector that has a negative impact on the environment. In this way, its legislation is closely linked to environmental sustainability, with the aim of reducing as much as possible the impact that the sector has on the environment.

The research used as information collection technique the use of online questionnaire, through which companies in the livestock sector in Portugal were surveyed.

Through the methodologies applied it was possible to observe that this sector has many costs directly related to the environment and that environmental accounting could be an added value when applied correctly.

Keywords: Green Accounting, livestock sector, business sustainability, environmental costs, environmental assets, environmental liabilities

ÍNDICE GERAL

Introdução.....	1
1 Contabilidade Ambiental.....	3
1.1 Breve Revisão da Literatura.....	3
1.1.1 Conceito	3
1.1.2 Evolução da Contabilidade Ambiental	5
1.2 Principais Motivações, Objetivos e Vantagens da sua aplicação	8
1.3 Gasto, Ativo e Passivo Ambientais.....	10
1.3.1 Breves conceitos de Gasto, Ativo e Passivo	10
1.3.2 Gasto / Custo ambiental	13
1.3.3 Ativo Ambiental	17
1.3.4 Passivo Ambiental	19
1.4 Gestão Ambiental	22
1.5 NCRF 26 - Matérias Ambientais	33
2 Setor Pecuário	38
2.1 Definição e tipos de pecuária	38
2.2 O impacto da pecuária no ambiente.....	39
2.3 Situação do Setor em Portugal	41
2.4 NCRF 17 - Agricultura	47
3 Metodologia	53
3.1 Objetivo Geral do Estudo.....	53
3.2 Recolha de Dados	53
4 Análise e Discussão dos resultados.....	55
Conclusões.....	76
Referências Bibliográficas	79
Apêndices	84

Apêndice 1- Questionário.....	84
-------------------------------	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação de custos ambientais	14
Tabela 2 - Modelo de cálculo do custo ambiental	15
Tabela 3 - Estrutura dos Ativos Ambientais	19
Tabela 4 - Contas do Passivo Ambiental	22
Tabela 5 - Identificação das prioridades ambientais de acordo com a área da empresa.	23
Tabela 6 - Comparação entre ISO 14001 e EMAS.....	31
Tabela 7 - Definições de carácter específico da NCRF 26	33
Tabela 8 - Origem do rendimento do agregado doméstico do produtor agrícola.....	46
Tabela 9 - Exemplos de aplicação da NCRF 17	48
Tabela 10 - Definições específicas da NCRF 17	48
Tabela 11 - Conceitos gerais da NCRF 17	49
Tabela 12 – Tabela - Resumo sobre os custos, ativos e passivos ambientais	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de decisão na gestão ambiental.....	24
Figura 1 - Processo de decisão na gestão ambiental.....	24
Figura 2 - Processo Produtivo sob o ponto de vista da Gestão Ambiental	25
Figura 3 - Gestão Ambiental: visão geral.....	26
Figura 4 - Modelo de decisão para a gestão ambiental	27
Figura 5 - Fontes de Rendimento do Setor Pecuário	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Natureza Jurídica do produtor agrícola	43
Gráfico 2 - Tipos de Explorações Agrícolas (OTE)	44
Gráfico 3 - Explorações Especializadas: nº de explorações por tipo e SAU (ha)	44
Gráfico 4 - Nº De Explorações Agropecuárias por NUTS II	45
Gráfico 5 - Nº de cabeças animais por NUTS II	45
Gráfico 6 - Enquadramento Jurídico.....	55
Gráfico 7 - Localização por NUTS II	56
Gráfico 8 - Dimensão do volume de negócios	56
Gráfico 9 - Destino de produção e respetivas percentagens.....	57
Gráfico 10 - Nível tecnológico	58
Gráfico 11 - Principais animais criados	59
Gráfico 12 - Tipo de animal e nº de cabeça.....	60
Gráfico 13 - Principal fonte de rendimento.....	60
Gráfico 14 - Superfície Agrícola Utilizada (em ha)	61
Gráfico 15 - Conhecimento da certificação ISO 14001	62
Gráfico 16 - Conhecimento da contabilidade ambiental.....	62
Gráfico 17 - Motivos para o desconhecimento / não aplicação da Contabilidade Ambiental	63
Gráfico 18 - Nível de importância das questões ambientais	64
Gráfico 19 - Reclamações relacionadas com a poluição ambiental.....	65
Gráfico 20 - Custos ambientais	66
Gráfico 21 - Ativos Ambientais.....	68
Gráfico 22 - Passivos ambientais.....	69
Gráfico 23 - Forma de tratamento dos dados ambientais.....	71
Gráfico 24 - Benefícios de uma correta segregação dos dados de carácter ambiental.....	72

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

DL	-	Decreto-lei
EMAS	-	Sistema Comunitário de Ecogestão e auditoria
EUA	-	Estados Unidos da América
FAO	-	Food and Agriculture Organization
INE	-	Instituto Nacional de Estatística
ISO	-	International Organization for Standardization
JV	-	Justo Valor
NCRF	-	Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro
ONU	-	Organização das Nações Unidas
POC	-	Plano Oficial de Contabilidade
QE	-	Quantia Escriturada
SAU	-	Superfície Agrícola Utilizada
SEEA	-	System of Environmental Economic Accounting
SGA	-	Sistema de Gestão Ambiental
SIMA	-	Sistema de Informação de Mercados Agrícolas
SNC	-	Sistema de Normalização Contabilística

Introdução

A sustentabilidade tem ganho uma maior relevância ao longo dos tempos. Esta pretende equilibrar a qualidade de vida da população com a disponibilidade de recursos naturais existentes. O principal objetivo, é que os recursos naturais não se esgotem na natureza. Desta forma, o desenvolvimento sustentável pretende satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades.

A população tem vindo a aumentar, assim como a preocupação com o meio ambiente ao longo dos tempos. Hoje em dia, existe cada vez mais informação desta temática, logo existe um maior alerta por parte das pessoas para melhorar os seus hábitos consumistas. Desta forma, a população em geral procura no mercado não só uma boa relação qualidade-preço, mas também a preservação do meio ambiente.

As empresas, então, não podem ficar para trás. Com a crescente preocupação da população com o meio ambiente, as empresas também têm de encontrar uma forma de demonstrar o seu desempenho ambiental nos resultados. Ao divulgar os resultados de carácter ambiental, as empresas não só vão demonstrar uma preocupação ambiental, como será mais fácil para os consumidores tomarem em consideração este fator na hora de comprar e tomar as decisões.

Desta forma, a contabilidade ambiental surge como uma ferramenta imprescindível às entidades, pois irá auxiliar a divulgação de matérias relacionadas com o ambiente fornecendo procedimentos e técnicas contabilísticas que irão melhorar a compreensão da conduta ambiental da organização. A criação de consciência ambiental por parte das entidades irá permitir a adoção de soluções e alternativas que contribuam para uma maior sustentabilidade empresarial e conciliar o crescimento económico com a preservação ambiental.

Um dos setores que mais contribui para a poluição do meio ambiente é então o setor pecuário. Os principais problemas associados a este setor são a degradação dos solos, mudanças climáticas, poluição do ar e da água e até mesmo esgotamento da água.

A aplicação da Contabilidade Ambiental neste setor tão problemático é útil não só para a empresa em si como também para os stakeholders, desde clientes, fornecedores, gestores, administradores entre outros interessados.

As principais vantagens da aplicação desta variável da contabilidade na empresa são a maior transparência da informação de carácter ambiental que poderá auxiliar na tomada de decisões, irão ter uma melhor imagem perante os utilizadores da informação porque vão demonstrar que a empresa apesar de se apresentar num dos setores mais poluentes está a melhorar os seus procedimentos internos e a reduzir o seu impacto no meio ambiente e podemos, também comprovar a evolução da atuação da empresa na área ambiental ao longo dos tempos.

Posto isto, a estrutura da presente dissertação subdivide-se em 4 capítulos. Numa primeira parte, inicia-se a revisão da literatura sobre a Contabilidade Ambiental, abordando os conceitos mais relevantes como custo, ativo e passivo ambiental, logo de seguida é tratado o tema de gestão ambiental e para finalizar a norma contabilística e de relato financeiro que aborda as matérias ambientais.

Posteriormente, o estudo concentra-se no setor pecuário onde iremos abordar o setor em si, a sua situação atual no nosso país e a norma contabilística e de relato financeiro onde o mesmo se insere.

O terceiro capítulo é onde se irá abordar a metodologia do presente estudo. A investigação realizada nesta dissertação passa pela elaboração de questionários que irão ser enviados a uma amostra de empresas pecuárias em Portugal da qual se irá recolher informação temática válida e fiável.

Por último, neste capítulo final foi feita uma análise e interpretação dos resultados obtidos através dos quais se retiraram conclusões passíveis de serem generalizadas ao universo da população em estudo.

1 Contabilidade Ambiental

1.1 Breve Revisão da Literatura

1.1.1 Conceito

De acordo com o SNC e em termos sintéticos, a contabilidade é a ciência que tem por objetivo o estudo das variações quantitativas e qualitativas ocorridas no património das entidades. Por sua vez, a contabilidade ambiental tem como objetivo focar-se no estudo do património ambiental das entidades.

No entanto, não existe um conceito específico para definir esta prática, mas sim diferentes conceitos dados por diferentes autores que já abordaram esta temática ao longo dos anos.

Para Ribeiro (1993), a contabilidade deve ser utilizada como meio de fornecer informações, e aparelhar-se para satisfazer as necessidades dos utilizadores na atuação das empresas no meio ambiente, tendo em vista o processo de tomada de decisão.

De acordo com Bischhoffshausen (1996), contabilidade ambiental tem diversos usos e significados. Pode referir-se a contas nacionais, contabilidade financeira ou contabilidade administrativa. Este trabalho centra-se na utilização da contabilidade ambiental como uma ferramenta de gestão interna das organizações. Neste cenário, podem ser atribuídas 2 dimensões à mesma:

1. Referindo-se apenas aos custos que têm um efeito direto nos resultados da empresa, que são custos privados;
2. Podem incluir-se os custos das pessoas, da sociedade e da natureza que são os custos sociais.

Bischhoffshausen (1996) refere ainda, que a contabilidade financeira e a contabilidade administrativa apenas têm a empresa enquanto âmbito e que os seus utilizadores no caso da contabilidade financeira são externos e que da contabilidade administrativa são os externos e internos.

Já Bergamini Junior (1999), afirma que a contabilidade ambiental tem o objetivo de registar as transações que tem impacto no ambiente e os efeitos das mesmas que afetam, ou que pelo menos deveriam afetar a posição económica e financeira dos negócios, e assegurando que os custos, os ativos e os passivos ambientais estejam contabilizados de

acordo com os princípios da contabilidade e que o desempenho ambiental da organização seja transparente para todos os seus utilizadores.

Para Carmo Antunes (2016) a contabilidade ambiental:

tem por objetivo registrar e controlar, toda e qualquer atividade, desenvolvida ou em desenvolvimento, ocorrida ou a incorrer, não importando se em maior ou menor relevância, desde que, mensurável em moeda, que cause ou possa vir a causar qualquer tipo de dano ao meio ambiente bem como, toda e qualquer ação destinada a amenizar e / ou extinguir tais danos, devendo ser registada contabilisticamente em contas especificadas, na data de sua ocorrência, em consonância com o disposto nos Princípios Fundamentais da Contabilidade. (p. 30)

De acordo com Santos & Souza (2014), esta ciência faz o estudo dos benefícios e prejuízos que um determinado produto em desenvolvimento pode trazer ao meio ambiente. Esta contabilidade se for aplicada em todas as fases do processo produtivo, as suas aplicações podem ser divididas da seguinte forma: preventivas, corretivas, de remediação e proativas.

Rossato et al. (2009), afirmam que a contabilidade passou a ser questionada sobre o desempenho ecológico das empresas na sociedade, ficando assim com uma nova perspectiva acerca do seu papel.

Por sua vez, Mejía & Vargas (2012) mencionam que é uma ciência social aplicada, que estuda a valorização qualitativa e quantitativa da existência e circulação da riqueza ambiental controlada pelas organizações, utilizando diversos métodos que permitem avaliar a gestão que a organização exerce sobre a riqueza ambiental, de forma a contribuir para a acumulação, geração, distribuição e sustentabilidade integral da mesma.

Lako (2019), refere que a contabilidade ambiental é o processo de reconhecimento, mensuração do valor, registo, resumo, reporte e divulgação de informações de objetos, transações, eventos ou de impactos das atividades económicas, sociais e ambientais na sociedade, no ambiente e na própria empresa. O autor defende que todas estas informações devem vir explícitas no relatório anual. O objetivo, de acordo com o autor, é que os utilizadores, ou stakeholders, como accionistas, clientes, fornecedores, pessoal ou o governo possam avaliar a posição financeira, o desempenho do negócio, os riscos

corporativos, as perspectivas de crescimento de negócio e o desempenho dos lucros corporativos, bem como a sustentabilidade antes de tomar uma decisão económica ou não económica.

Em suma, Lako (2019), defende que o modelo de contabilidade ambiental tem três focos: contabilidade financeira, contabilidade social e contabilidade ambiental. O reporte destes 3 tipos de contabilidade irá fornecer aos utilizadores informação quantitativas (que provém da contabilidade financeira) e informação qualitativa (que provém da contabilidade social e ambiental).

Podemos então concluir que mesmo não existindo um conceito específico, todos os autores concordam que a Contabilidade ambiental vai fornecer aos seus utilizadores, tanto internos como externos, informações sobre as variações ambientais na situação patrimonial, bem como a sua identificação e mensuração. Os conceitos mais relevantes para a Contabilidade Ambiental são os custos, receitas, ativos e passivos ambientais que irão ser também abordados ao longo desta investigação.

1.1.2 Evolução da Contabilidade Ambiental

Ao longo dos últimos 3 milénios, os filósofos têm-se preocupado com o impacto do meio ambiente na civilização. Segundo Fontes (1993), Montesquieu afirmava que os diferentes climas tinham efeitos diferentes nas pessoas, o clima quente tornava as pessoas violentamente apaixonadas e imorais, por outro lado com o clima frio os povos tinham poucos vícios, muitas virtudes e eram mais sinceros.

Apenas muito mais tarde surgiu uma nova preocupação, não o impacto que o meio ambiente tem em nós, mas sim exatamente o oposto: o impacto que nós, enquanto civilização temos no meio ambiente. Este impacto não é recente. O nosso impacto no meio ambiente já vem desde o nosso surgimento no Mundo, podemos ver esse impacto pelo rápido extermínio dos grandes animais. De acordo com Navarro (2008), também podemos destacar as grandes civilizações antigas que surgiram mais tarde como por exemplo a civilização Maia que prejudicou gravemente o ambiente, ultrapassando e esgotando os recursos ambientais à sua volta.

Segundo Santos & Souza (2014), o homem ao longo da história da humanidade procurou desenvolver tecnologias que proporcionassem um maior conforto e comodidade. Tendo

ao seu dispor uma natureza linda e farta, o que o direcionou apenas para as suas necessidades momentâneas, esquecendo-se de preservar o meio ambiente.

Apenas no final do século XIX é que se começou a falar deste impacto. De acordo com Bischhoffshausen (1996), na década de 60 o problema assumiu-se com um tom apocalíptico. Nesta altura, mais de metade da superfície terrestre que estava livre de gelo fora transformada, administrada e utilizada pelo Homem. Segundo Rodrigues (2019), também foi em 1960, que nos EUA começaram a ser apresentados relatórios com características socioambientais e mais tarde, por volta dos anos 70, em países europeus como em França, Alemanha e Inglaterra.

O ano de 1970 é marcado pelo início do movimento ambientalista moderno, simbolizado pela primeira celebração do “Dia da Terra”. Em 1971, foi criado o grupo de ativistas “Greenpeace” que começou a chamar à atenção para os problemas ambientais em todo o mundo, tornando as palavras desenvolvimento sustentável, ecologia e biodiversidade mais importantes no dia-a-dia das pessoas.

A preocupação ambiental foi aumentando à medida que os seguintes acontecimentos trágicos se desenrolavam:

- Explosão em Seveso (1976);
- Seca de Sehal (1989);
- Acidentes de Bhopal (1984)
- Chernobyl (1986);
- Derramamentos de óleo na França, Irlanda e Alasca (1989).

Uma parte importante e que não pode ser ignorada dos problemas ambientais, é a atividade económica das empresas que visa satisfazer as necessidades dos seus consumidores. As empresas têm grande impacto no meio ambiente e é importante prestar informações reais sobre este problema que nos é tão atual. A crescente consciencialização da sociedade torna quase fundamental que as empresas prestem informações ambientais aos seus stakeholders tanto internos como externos, como por exemplo nos processos de produção e no design dos seus produtos. Esta consciencialização, leva a que muitas empresas tenham que se adaptar a esta problemática, de forma a prevenir, mitigar ou até mesmo reparar os danos ambientais causados pelas mesmas.

Santos & Souza (2014) afirmam que a contabilidade ambiental surge apenas no século XX, dada a crescente preocupação da sociedade para com o meio ambiente. A questão ambiental é muito ampla, sendo necessário envolver muitas ciências e várias profissões, foi então que envolveram a contabilidade questionando-se como poderia ajudá-los a preservar e fornecer informações para os gestores, auxiliando-os na tomada de decisões para essas novas questões ambientais.

Desta forma, a variável ambiental tornou-se um fator crítico de sucesso para as empresas e tornou-se estratégico a implementação de um sistema de gestão ambiental para o qual já foi elaborada a ISO 14000 em 1993. A ISO 14000 é uma série de normas desenvolvidas pela ISO - *International Organization for Standardization*, que estabelecem diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro das empresas. Esta norma baseia-se no ciclo de gestão da qualidade total (Ciclo de Deming), tal como a ISO 9000 - Sistema de Gestão da Qualidade. Esta norma ISO 9000 surgiu em 1987. No entanto estas normas foram revistas e atualizadas. Neste momento a ISO 14001 que surgiu em 2015 é a mais atualizada, proporciona uma certificação que permite à empresa demonstrar o seu compromisso com a proteção do meio ambiente, reforçando a sua imagem e acompanhando a evolução do mercado. A ISO 9000 também foi atualizada sendo a norma mais recente a ISO 9001.

Em 2012, a Divisão Estatística da ONU desenvolveu “System of Environmental Economic Accounting (SEEA), ou seja, o Sistema de Contabilidade Económica Ambiental. Este sistema é uma estrutura conceitual básica, que contém um conjunto abrangente de tabelas e contas, o qual orienta a elaboração de estatísticas e indicadores consistentes e comparáveis para a formulação de políticas públicas, análise e pesquisa. O SEEA concentra-se na contabilização do esgotamento de recursos naturais escassos e na medição dos custos da degradação ambiental e na sua prevenção.

Dhaliwal et al. (2014), efetuaram um estudo onde usaram uma amostra composta por 7108 relatórios de sustentabilidade publicados por 1297 empresas em 31 países, para dois períodos diferentes: 1994 e 2007. No ano de 1994 foram publicados cerca de 100 relatórios, por outro lado em 2007 foram publicados 1000 relatórios de sustentabilidade, dos quais 40 eram de empresas portuguesas.

Segundo Neves (2014), diretor da *Business Sustainability Development Consulting Portugal*, “O dia 15 de abril de 2014 marcou o início de uma nova etapa no *reporting* de

sustentabilidade, com a aprovação, por parte do Parlamento Europeu, da Diretiva sobre o relato de informação não financeira para as empresas. A questão que se coloca já não é sobre se as empresas devem ou não apresentar relatórios de sustentabilidade, mas sim saber quando o farão.”

Desta forma, os relatórios que apresentam a informação da empresa sobre o seu desempenho ambiental, são cada vez mais importantes para os seus *stakeholders* saberem exatamente qual a posição da empresa perante o meio ambiente.

O relatório de sustentabilidade, de acordo com Rodrigues (2019), é a prática de medir, divulgar e prestar contas para os *stakeholders*, que podem ser tanto internos como externos à organização. Este tipo de relatório também é conhecido por Relatório de Responsabilidade Social e Empresarial que presta informações não financeiras como por exemplo informações sociais e ambientais.

1.2 Principais Motivações, Objetivos e Vantagens da sua aplicação

A contabilidade ambiental, tal como já referido no capítulo 1.1.1 - Conceito, é a ciência que estuda o impacto que determinada organização tem no meio ambiente. Esta contabilidade, não é uma nova ciência e sim uma especialização, ou seja, vai complementar a informação divulgada. Esta ciência vai fornecer aos seus utilizadores a informação correta sobre questões ambientais que modificam o património da empresa.

Esta contabilidade pode ser motivada por diversos fatores, mas, os que mais se destacam, segundo Tinoco & Robles (2006), são:

- Gestão Interna - A prática da gestão ambiental permite reduzir os custos e despesas operacionais e melhorar a qualidades dos produtos;
- Exigências Legais - Obrigação das empresas controlarem os riscos ambientais de forma a evitar multas e / ou indemnizações;
- Parceiros Sociais - são cada vez mais exigentes acerca das questões ambientais por parte das empresas.

Em suma, as motivações que levam à implementação da contabilidade ambiental estão divididas em três categorias de motivações: éticas, competitivas e relacionais.

Na opinião de Bergamini Junior (1999), a implementação da contabilidade ambiental “não é útil somente para os empresários, como também se deve aumentar crescentemente

a sua utilização por demanda da legislação, dos investidores, dos bancos, do público em geral e, em última análise, do processo de competição global” (p. 100).

Bergamini Junior (1999), afirma ainda que a transparência nas questões ambientais, pode ter diversas finalidades, tanto para os interesses dos empresários como da comunidade. As finalidades, que o autor refere são: (a) Demonstrar a capacidade de gerência da organização quanto às questões ambientais; (b) Comparação do progresso entre empresas e no decorrer do tempo; (c) Esclarecer de forma adequada, o nível de exposição ao risco da empresa, tanto para agentes financeiros quanto para potenciais parceiros de negócios.

Já Tinoco & Kraemer (2004) (citados por Santos & Souza, 2014) referem que os objetivos da contabilidade ambiental passam por:

- Saber se a empresa cumpre ou não com a legislação ambiental em vigor;
- Ajudar a direção no seu processo de decisão e na implementação de uma gestão ambiental;
- Comprovar a evolução da atuação da empresa na área ambiental;
- Averiguar quais as áreas da empresa que necessitam de maior atenção quanto aos aspetos ambientais;
- Se a empresa já tem uma política ambiental, observar se cumpre os objetivos fixados pela organização;
- Identificar oportunidades para a melhor gestão das questões ambientais;
- Identificar oportunidades estratégicas;
- Obter informação específica para fazer frente à solicitação dos stakeholders.

De acordo com Ferreira (2011), o desenvolvimento da contabilidade ambiental é o resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental.

Quanto às vantagens, na opinião de Álvarez-García et al (2016), existem diversos benefícios associados à sua prática, tais como a melhoria nos processos operacionais, a identificação e análise dos custos ambientais e dívidas, a redução de custos e melhoria da produtividade e desempenho financeiro, contribui para uma melhor gestão dos custos de energia e de água, entre outros, a minimização de problemas ambientais e melhoria no desempenho ambiental, a melhoria na qualidade do produto / serviço, uma imagem melhorada, o fornecimento de informações sobre o desempenho de uma entidade

económica e, consequentemente, um melhor relacionamento entre os parceiros e o ambiente externo, a conformidade com leis e regulamentos, o aumento da competitividade, a melhoria no relacionamento com as partes interessadas e por último o fornecimento de informações úteis sobre a tomada de vários tipos de decisão.

Um sistema de gestão ambiental nem sempre é fácil de implementar, pois existem diversas barreiras, no entanto ao adotar este sistema contabilístico, torna-se mais fácil calcular a eficiência económica nas práticas de conservação ambiental, assim como a eficiência ambiental das atividades de negócio da empresa.

1.3 Gasto, Ativo e Passivo Ambientais

1.3.1 Breves conceitos de Gasto, Ativo e Passivo

O Sistema Normalização Contabilística, ou SNC foi publicado através do Decreto lei (DL) nº 158/2009 e vem revogar o POC, ou Plano Oficial de Contabilidade. O SNC é baseado nas Normas internacionais de contabilidade em vigor na União Europeia, sendo constituído pelos seguintes instrumentos:

- Bases para a apresentação de demonstrações financeiras;
- Modelos de demonstrações financeiras;
- Código de contas;
- Normas contabilísticas de relato financeiro;
- Norma contabilística e de relato financeiro para pequenas entidades;
- Normas interpretativas.

Logo o primeiro instrumento é dos mais importantes, dado que estabelece os requisitos globais que permitem assegurar a comparabilidade, quer com as demonstrações financeiras de períodos anteriores da empresa quer com as de outras empresas.

As demonstrações financeiras previstas no SNC, são o balanço, a demonstração de resultados, a demonstração de alterações de capital próprio, a demonstração de fluxos de caixa, e por último o anexo, em que se divulgam as bases de preparação e políticas contabilísticas adotadas e outras divulgadas pelas Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro (NCRF).

O código de contas, por sua vez é um documento que contém o quadro síntese de contas, o código de contas e as notas de enquadramento.

As Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro (NCRF) são a parte central do SNC, pois constituem uma adaptação das normas internacionais de contabilidade adotadas na União Europeia, tendo em conta a estrutura empresarial portuguesa. Cada uma delas constitui um instrumento de normalização onde, de modo desenvolvido, são expostos os vários tratamentos técnicos a adotar em matéria de reconhecimento, de mensuração, de apresentação e de divulgação.

As Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro - Pequenas Entidades, é tal como o nome indica, a norma contabilística e de relato financeiro para pequenas entidades, que constitui o regime simplificado das NCRF. As pequenas entidades são aquelas que, à data do balanço não ultrapassem um dos seguintes limites: volume de negócios líquido de 8.000.000€, total de balanço de 4.000.000€ ou então o número médio de trabalhadores de 50.

Por último, as normas interpretativas são criadas para esclarecimentos e orientação sobre o conteúdo dos restantes instrumentos integrantes do SNC, sempre que tal se justifique. Estas são publicadas como Aviso no Diário da República, sendo de aplicação obrigatória a partir da data de eficácia indicada em cada uma delas.

De acordo com o SNC (2016), a definição de gasto da estrutura concetual engloba perdas assim como aqueles gastos que resultem do decurso das atividades correntes da entidade. Os gastos que resultem do decurso das atividades ordinárias da entidade incluem, por exemplo os custos das vendas, os salários e as depreciações. Por norma, tomam a forma de um exfluxo ou deperecimento de ativos tais como dinheiro e seus equivalentes, existências e ativos fixos tangíveis. Por outro lado, as perdas representam outros itens que sejam igualmente diminuições no património líquido, por isso têm a mesma natureza dos gastos, representando alienações de ativos não correntes, acontecimentos fora das operações normais da entidade, incêndios ou inundações.

Por sua vez, um ativo, de acordo com a estrutura concetual, é um recurso controlado pela entidade como resultado de acontecimentos passados e do qual se espera que fluam para a entidade benefícios económicos futuros. Entende-se que estes benefícios económicos futuros dos ativos, são o potencial daqueles de contribuir, de forma direta ou indireta para o fluxo de caixa e de seus equivalentes para a entidade. Os benefícios económicos futuros

incorporados num ativo podem fluir para a entidade de diferentes maneiras. Por exemplo, um ativo pode ser:

- Usado isoladamente ou em combinação com outros ativos, na produção de bens e serviços para serem vendidos pela entidade;
- Trocado por outros ativos;
- Usado para liquidar um passivo;
- Distribuído aos proprietários da entidade.

De forma geral, os ativos têm uma forma física, sendo por isso tangíveis, contudo, esta característica não é fundamental para ser ativo, pois estes também podem ser intangíveis, não tendo, assim, uma forma física. Os ativos intangíveis podem ser por exemplo as marcas, as patentes, que apesar de não terem forma física são consideradas ativos sempre que deles fluam benefícios económicos futuros e sejam um recurso controlado pela entidade.

Também associada à ideia de ativo estão os direitos legais, como as dívidas a receber e a propriedade, no entanto estes direitos, por si só, não garantem o reconhecimento de estarmos perante um ativo, só o é se gerar benefícios económicos futuros e se for controlado pela entidade.

A evolução da noção de ativo, que deixando de se centrar no termo de posse, passa para a utilização do termo controlo. Neste caso, já podemos considerar os bens detidos pela entidade em regime de locação financeira, que apesar da propriedade não ser legalmente da entidade, a entidade acaba por controlar estes bens e assim sendo, se os mesmos têm potencial para gerar benefícios económicos futuros, então são considerados ativos.

Por outro lado, o passivo de acordo com a estrutura conceptual do SNC é uma obrigação presente da entidade, proveniente de acontecimentos passados, da liquidação da qual se espera que resulte um exfluxo de recursos da entidade incorporando benefícios económicos. Analisando o conceito acima, uma das principais características do passivo, é de que a entidade tenha uma obrigação presente. Esta obrigação decorre de deveres ou responsabilidades presentes da entidade para com terceiros, pelo que não se devem reconhecer passivos se os factos que estão na sua origem ainda não aconteceram, ou seja, de acontecimentos futuros. A liquidação de uma obrigação presente pode ocorrer de várias maneiras, por exemplo, por:

- Pagamento a dinheiro;
- Transferência de outros ativos;
- Prestação de serviços;
- Substituição dessa obrigação por outra;
- Conversão da obrigação em capital próprio.

Para além destas formas de extinguir um passivo, o mesmo pode acontecer de outras formas, como por exemplo se um credor abdicar dos seus direitos.

Um passivo, de acordo com a estrutura concetual do SNC (2016), é uma obrigação presente para fazer face a um compromisso futuro; no entanto, interessa referir que nem sempre um acontecimento futuro é uma obrigação. Uma obrigação surge, normalmente, só quando o ativo é entregue ou a entidade entra num acordo irrevogável para adquirir o ativo. Ou seja, o simples facto de tomar a decisão de adquirir ativos no futuro, ainda que seja um compromisso futuro, pode não originar uma obrigação presente.

Outro aspeto importante relativamente aos passivos, é a sua mensuração. Por vezes, o valor destas obrigações é conhecido, mas por outro lado existem obrigações que só podem ser mensuradas recorrendo a estimativas pois o seu valor não é ainda certo, mas este facto não lhe retira a característica de passivo. Como exemplo deste caso podemos referir obrigações de pensões de reforma, ou processos judiciais em curso.

1.3.2 Gasto / Custo ambiental

De acordo com Ribeiro (1998), os custos ambientais são representados por todos os custos utilizados pelas atividades desenvolvidas com a finalidade de controlo, preservação e recuperação ambiental.

Bergamini Junior (1999), refere que os custos ambientais são os gastos referentes à gestão, de maneira responsável, dos impactos da atividade empresarial no meio ambiente, assim como outros custos incorridos para atender aos objetivos e exigências ambientais de órgãos de regulação, devendo ser reconhecidos a partir do momento em que forem identificados.

Por sua vez, Tinoco e Kraemer (2004) (citados por Santos & Souza, 2014), mencionam que os custos ambientais são decorrentes da proteção ambiental compostos por atividade de redução de poluição e resíduos e monitorização da avaliação ambiental. Estas

atividades têm vindo a crescer com o aumento da regulamentação ambiental, e visível preocupação da sociedade. Estes autores referem ainda que os custos ambientais podem ser classificados da seguinte forma:

Tabela 1 - Classificação de custos ambientais

Conceito	Definição
Custos externos	São os que estão fora dos limites da empresa, são custos que podem incorrer como resultado da produção ou existência da empresa;
Custos internos	Custos que estão relacionados diretamente com a linha de frente da empresa, como os custos de prevenção e manutenção;
Custos diretos	Podem ser apropriados a um produto;
Custos Indiretos	São os que não têm vínculo direto com o processo e a gestão ambiental, como por exemplo formação ambiental
Custos contingentes / Custos Intangíveis	São os potenciais custos internos futuros, que podem ter impacto nas operações efetivas da empresa.

Fonte: Adaptação própria de Tinoco e Kraemer (2004) (citados por Santos & Souza, 2014)

Burnett & Hansen (2008), realizaram um estudo sobre a ecoeficiência, cujo objetivo foi investigar a relação entre o desempenho ambiental e a eficiência produtiva da indústria de eletricidade dos Estados Unidos da América, antes e depois das alterações na legislação sobre a limpeza do ar de 1900. Os resultados evidenciam que uma gestão ambiental proativa permite reduzir os custos ambientais.

Villiers & Van Staden (2010) efetuaram um estudo com a participação de acionistas individuais de três países: Austrália, Reino Unido e Estados Unidos da América. O estudo revelou que os acionistas acreditam que os gestores lhes devam prestar contas sobre os impactos ambientais das suas empresas.

Rainborn et al. (2011), afirmam que o sistema de informação contabilística tem falhado em evidenciar os custos ambientais, embora os gestores e demais stakeholders reconheçam a importância dos impactos ambientais das operações da firma na determinação de riscos e projeção de lucros futuros. Os autores afirmam ainda que os custos são incorridos para prevenir e detetar falhas ambientais, e o custo da falha, especialmente se o mesmo não é monitorizado pela empresa, pode ser grande e desconhecido. A partir do estudo, os mesmos apresentam um modelo de evidenciação de custo ambiental, a fim de proporcionar maior transparência sobre o impacto ambiental dos negócios para gestores e outros interessados, tal como podemos analisar na próxima tabela.

Tabela 2 - Modelo de cálculo do custo ambiental

Custos de Conformidade	Exemplos	Custo Ambiental
Prevenção: • Formação em questões ambientais • Custo de Proteção ambiental • Pesquisa e desenvolvimento relacionados com questões ambientais; • Atividades de reciclagem e reutilização • Outros custos de prevenção	Depreciação, reparação e manutenção de equipamentos de proteção ambiental; Contentores Roupas especializadas fornecidas a trabalhadores, embalagem ecológica e atividades de distribuição, aquisição ecológica e atividades de compra; atividades de avaliação de ciclo de vida do produto para minimizar o desperdício e maximizar a reciclabilidade	+ Custos de Prevenção
Avaliação: • Monitorização, inspeção e teste aos equipamentos de proteção ambiental • Funcionários de conformidade ambiental • Verificações ao processo de proteção ambiental • Outros custos de avaliação		+Custos de Avaliação
Custos de Não Conformidade	Exemplos	
Falhas Internas: • Armazenamento, eliminação ou tratamento de resíduos • Custo de seguro relacionado com riscos ambientais potenciais • Custos de redução para riscos ambientais contidos • Custos de retrabalho para produtos que não atendem aos padrões ambientais • Outros custos de falhas internas	Especialmente resíduos perigosos	+ Custos de Falhas Internas
Falhas externas: • Recuperações de falhas externas para produtos ambientalmente prejudiciais • Multas, penalidades e aumentos de seguro em caso de não conformidade com a regulamentação ambiental		+ Custos de Falhas externas

• Limpeza de problemas ambientais • Danos em ativos com terrenos causados por degradação ambiental; • Gestão de crises e tratamento de reclamações relacionadas com problemas ambientais		
Total dos Custos Ambientais		Soma dos Custos
Benefícios Ambientais	Reduções de seguro decorrentes da instalação de equipamentos de proteção ambiental, receita gerada pela venda de materiais reciclados, economia gerada pela reutilização de materiais, incentivos fiscais ou impostos evitados pelas atividades ambientais, eficiência proporcionada pelo controlo ou redução de emissões	- Benefícios ambientais
		=Custo / Benefício Ambiental

Fonte: Adaptação de Rainborn et al. (2011)

Pela análise da Tabela 2 podemos então concluir que para estes autores o custo / benefício ambiental é:

Custo / Benefício Ambiental

$$= (\text{Custos Prevenção} + \text{Custos Avaliação} + \text{Custo de Falhas Internas} + \text{Custos de Falhas externas}) - \text{Benefício Ambiental}$$

Caso o resultado seja negativo, significa que houve mais benefícios ambientais que custos ambientais, caso contrário, se o resultado for positivo significa que os custos ambientais foram superiores aos benefícios ambientais.

Segundo Silva & Rios (2014), existe diferença quando se trata da classificação de custo ou gasto ambiental. Segundo os autores, a regra consiste em identificar o destino dos itens que geraram o gasto. Caso o gasto tenha sido realizado com intenção de utilização no processo produtivo ou em função deste, então é um custo. Os gastos então, representam os compromissos presentes ou futuros, resultantes da compra de bens ou da contratação de serviços ligados às questões ambientais.

Ferreira (2011) afirma que as despesas ambientais estão divididas em três grupos:

- Recuperação das áreas degradadas:
 - Degradação do ar;
 - Degradação do solo;
 - Degradação da água.
- Depreciação dos equipamentos:
 - Tecnologia limpa;
 - Tecnologia de adição de pequenas quantidades;
 - Tecnologia poluente;
 - Tecnologia de limpeza;
 - Tecnologia de prevenção de emissão de resíduos;
 - Tecnologia de mitigação;
 - Tecnologia para conservação de resíduos.
- Outras despesas ambientais:
 - Prevenção;
 - Formação;
 - Indeminizações a terceiros.

1.3.3 Ativo Ambiental

Ribeiro (1998), refere que os ativos ambientais são recursos económicos controlados por uma entidade, como resultado de transações ou eventos passados, dos quais se espera obter benefícios económicos futuros, e que tenham por finalidade o controlo, preservação e recuperação do meio ambiente.

Bergamini Junior (1999), afirma que um ativo é um recurso controlado por uma empresa que surge de acontecimentos passados e de onde são esperados futuros fluxos de benefícios económicos diretos ou indiretos, através do aumento da capacidade ou aumento da segurança ou eficiência de outros ativos, redução ou prevenção de provável contaminação ambiental resultante de futuras operações, ou ainda, conservação do meio ambiente.

Este conceito referido por Bergamini Junior (1999) é muito semelhante à definição de ativo de acordo com a estrutura concetual do SNC (2016): é um recurso controlado pela entidade como resultado de acontecimentos passados e do qual se espera que fluam

benefícios económicos futuros. A única diferença, como seria de esperar é que um ativo ambiental apenas se refere a operações que possam ter impacto no meio ambiente.

Carmo Antunes (2016), menciona que os ativos ambientais representam os stocks dos inputs, peças, acessórios entre outros, que são utilizados no processo de eliminação ou redução de níveis de poluição, como por exemplo os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações ou outros. Estes ativos são adquiridos e / ou produzidos com a intenção de amenizar os impactos causados no meio ambiente.

De acordo com Barbieri (2004), os ativos ambientais representam as aplicações de recursos em atividades relacionadas com qualquer das abordagens da gestão ambiental como por exemplo: controlo e prevenção da poluição e tratamento estratégico das questões ambientais.

Ferreira & Silva (2006), referem-se aos ativos ambientais como os gastos que envolvem os investimentos com proteção, preservação e recuperação do meio ambiente.

Ferreira (2011), apresenta a sua proposta de modelo de contas da qual separa ativo circulante de ativo permanente. Dentro do ativo circulante, as mercadorias são divididas entre matéria-prima, produtos acabados e serviços de captura de carbono. Por sua vez, ativo permanente está dividido entre investimentos e ativos ligados diretamente à produção. Nos investimentos podemos destacar os certificados negociáveis, o reflorestamento para captura de carbono e os direitos sobre os recursos naturais. Os certificados negociáveis dizem respeito à aquisição de títulos negociáveis em mercado aberto que foram emitidos em decorrência de investimentos realizados em reflorestamento para captura de carbono. O reflorestamento refere-se ao investimento em área de reflorestamento. Os direitos sobre os recursos naturais referem-se ao registo dos direitos de exploração de jazidas de recursos naturais pelo total dos custos incorridos para a obtenção desses direitos. Os ativos diretamente ligados à produção, são aqueles que são utilizados no processo de produção de bens ou serviços que não causam nenhuma agressão ao meio ambiente, ou cujo objetivo é proteger ou recuperar o meio ambiente.

De acordo com Mejía & Vargas (2012), a definição de ativos ambientais é o conjunto de ativos tangíveis ou intangíveis do tipo natural controlados pela organização, por meio de propriedade, uso, alienação ou exploração direta ou indireta, dos quais a organização espera obter benefícios ambientais, sociais ou económicos. Os mesmos autores referem

ainda que os ativos ambientais são aqueles bens que a entidade adquire e estão disponíveis para melhorar as condições ambientais da organização e / ou sociedade.

Mejía & Vargas (2012), criaram então um modelo de classificação dos ativos ambientais tal como podemos ver na próxima tabela.

Tabela 3 - Estrutura dos Ativos Ambientais

Ativos ambientais		Classificação
Ativos Ambientais económicos e produzidos	Imobilizado	Plantações e pomares, e animais para produção leiteira
	Inventários	Culturas Agrícolas e produção de gado
Ativos Ambientais económicos e não produzidos	Imobilizado	A terra
	Inventários	Biota selvagem e os ativos do subsolo
Ativos Ambientais não económicos	Ativos ambientais não controlados economicamente pelo Homem	

Fonte: Adaptação de Mejía & Vargas (2012), que se basearam no documento SCAEI 2002.

1.3.4 Passivo Ambiental

Bergamini Junior (1999), refere que o passivo ambiental deve ser reconhecido quando existe uma obrigação por parte da empresa que incorreu num custo ambiental ainda não desembolsado, desde que atenda ao critério de reconhecimento como uma obrigação; é, portanto, uma obrigação presente da empresa que surge de acontecimentos passados. O autor refere ainda que podemos diferenciar três tipos de obrigações:

- Legal - decorre de uma imposição legal exigida pela legislação ou pelos termos de um contrato;
- Construtiva - quando a empresa assume uma obrigação em decorrência da sua política empresarial;
- Equitativa - quando a empresa assume uma obrigação porque é correto e moral fazê-lo, ou porque existe o dever de assumir a obrigação porque é o que seria justo, ou por fim porque é o que deveria ser feito mesmo que não seja obrigatório legalmente.

A nível de mensuração do passivo ambiental, Bergamini Junior (1999) refere que “deve ser reconhecido nos relatórios financeiros se é de ocorrência provável e pode ser

razoavelmente estimado, existindo vários padrões de “contingências” que devem ser usados para caracterizar o que seria um evento de ocorrência provável. No caso de haver dificuldades na estimativa do valor de um passivo ambiental, deverá ser provisionado um valor razoável, sendo registrados os detalhes dessa estimativa em notas explicativas” (p. 103).

CarmoAntunes (2016), menciona que os passivos ambientais são todos os relacionados com financiamentos específicos, contingências vinculadas ao meio ambiente, desde que bem definidos, deverão ser classificados no passivo circulante ou no realizável a longo prazo, em contas contabilísticas específicas.

Santos & Souza (2014), afirmam que o passivo ambiental é, toda e qualquer obrigação, contraída e destinada a ações de controlo e preservação do ambiente, originando então uma obrigação de curto a longo prazo. Os passivos ambientais são, então “provenientes de risco e incertezas ambientais, o que podem ser caracterizados como impactos de decisões empresariais tomadas com finalidade económica e à estimativa de perda do potencial de benefícios da operação provocada por causas ambientais” (Santos & Souza, 2014, p.7).

Vellani & Ribeiro (2008), referem que o passivo ambiental contém informações sobre o valor dos esforços das empresas em direção à sustentabilidade ambiental. Uma dessas informações que os autores referiram, foi a informação sobre o valor a pagar relacionado com o impacto negativo dos seus resíduos sobre os ecossistemas que geram multas, ou sobre gastos envolvidos com a manutenção de atividades que visem a sustentabilidade empresarial.

Uehara & Tavares (2008), afirmam que esses passivos podem surgir quando a empresa tem a obrigação de prevenir, reduzir ou retificar, remediar ou proteger quanto a um dano ecológico por causa de uma obrigação legal, contratual, política, voluntária ou estratégica, tratando-se, portanto, de gastos incorridos em atividades que visam o equilíbrio dos ecossistemas afetados pelo negócio da empresa ou pela restauração por conta da degradação do meio ambiente.

Segundo Tinoco & Kraemer (citado por Menezes et al. , 2017), existem quatro tipos de obrigações decorrentes do passivo ambiental:

- Legais: quando a entidade tem uma obrigação presente legal resultante de um evento passado pelo uso do meio ambiente (água, solo, ar, etc.) ou geração de resíduos tóxicos. Essa obrigação legal surge de um contrato, legislação ou outro instrumento de lei.
- Implícitas: são as que surgem quando uma entidade, por meio de práticas do passado, políticas divulgadas ou declarações feitas, cria uma expectativa válida frente a terceiros e, por conta disso, assume um compromisso.
- Construtivas: são aquelas que a empresa se propõe cumprir espontaneamente, excedendo as exigências legais. Podem ocorrer quando a empresa estiver preocupada com sua reputação na comunidade em geral ou quando está consciente de sua responsabilidade social, portanto usa os meios para proporcionar o bem-estar ambiental da comunidade.
- Justas: são aquelas que refletem a consciência de responsabilidade social, ou seja, a empresa cumpre em razão de factos éticos e morais.

Coelho & Lins (2010) (citados por Menezes et al. , 2017) referem que a diferença entre provisão para danos ambientais e a reserva para contingências ambientais está no facto gerador. No primeiro caso o facto já ocorreu, ou seja, a provisão foi constituída com base numa obrigação presente que teve origem num acontecimento passado enquanto no segundo caso trata-se da possibilidade de ocorrência, portanto a empresa reserva antecipadamente parte do seu lucro para atender a contingência, caso ocorra.

Coelho & Lins (2010) (citados por Menezes et al. , 2017), apresentaram uma sugestão de contas de passivos ambientais tal como podemos ver na próxima tabela.

Tabela 4 - Contas do Passivo Ambiental

Contas do Passivo Ambiental	Explicação
Fornecedores certificados ambientalmente Fornecedores não certificados ambientalmente	Identifica como a empresa se relaciona ambientalmente com os seus fornecedores
Provisão para danos ambientais ocorridos (curto ou longo prazo)	Reconhece que a empresa irá pagar uma obrigação de origem ambiental decorrente de um facto já ocorrido
Reserva para contingências ambientais	Reconhece que a empresa espera uma ocorrência de um evento futuro relativo a questões ambientais, que se ocorrer implicará um efeito negativo nos seus resultados, reservando deste modo parte dos seus lucros para esta obrigação futura.

Fonte: Adaptação própria de Coelho & Lins (2010) (citados por Menezes et al. , 2017)

1.4 Gestão Ambiental

Após análise dos custos e receitas ambientais, dos ativos e passivos ambientais, vamos então abordar o tema de Gestão Ambiental que é fundamental para ajudar os gestores.

Antes de mais, analisemos então casos de sucesso da implementação de um sistema de gestão ambiental. Segundo Ferreira (2011), uma das experiências mais conhecidas foi o caso da empresa 3M, uma multinacional com base nos EUA, que desde 1976, implementou um programa chamado “Pollution Prevention Pays”, conhecido por “3P”. Ao desenvolver o programa em 15 países, a 3M eliminou o equivalente a 70.000 toneladas de poluição do ar, e ainda economizou cerca de 11 milhões de dólares. Existem também outros casos de sucesso referidos pelo autor como a RioCell, do Rio Grande do Sul que é produtora de celulose, investiu 70 milhões de dólares para reduzir o mau cheiro e na conversão de resíduos do processo produtivo em adubos orgânicos e corretivos para a agricultura. Outro caso de sucesso é a Ciba-Geigy que é uma empresa suíça da área química e farmacêutica, que através de mudanças no seu processo produtivo e da reciclagem da água e de solventes, conseguiu economizar dinheiro e energia. Outros casos de sucesso são a Colgate-Palmolive, a Ripasa, a Rhodia e a Aracruz Celulose, que implantaram programas de gestão ambiental que resultaram numa redução significativa da emissão de resíduos e no melhor aproveitamento de recursos económicos.

A Gestão ambiental tem como principal objetivo o de proporcionar benefícios à empresa que superem, anulem ou diminuam os custos das degradações, causados pelas demais atividades da empresa.

Ferreira (2011), aborda primeiramente as prioridades ambientais da empresa consoante a área envolvida, como se pode analisar na próxima tabela.

Tabela 5 - Identificação das prioridades ambientais de acordo com a área da empresa

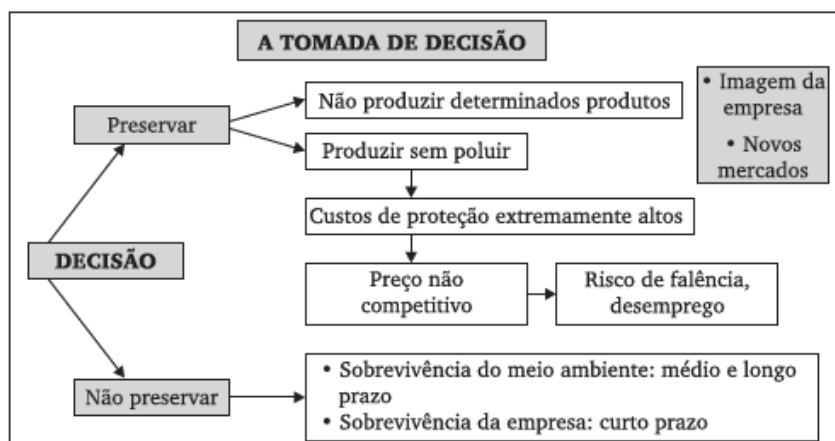
B= Baixo M= Médio A= Alto	Emissões atmosféricas	Uso da água / discharge	Resíduos sólidos	Energia	Meio ambiente natural	Pressões corporativas e de mercado	Saúde	Acidentes / emergências	Aspectos legais
Agricultura, floresta e pesca	B	A	M	B	A	M	A	M	M
Minerais, metais, produtos químicos, plásticos	A	A	A	A	M	A	A	A	A
Distribuição e transporte	A	B	B	A	M	B	B	M	M
Comida, bebida e fumo	B	A	A	M	A	A	A	B	M

Fonte: Adaptação própria de Ferreira (citado por Gray & Johnston, 2011)

O processo de gestão ambiental, de acordo com Ferreira (2011), tem de ter em conta diversas variáveis como o estabelecimento de políticas, planeamento, um plano de ação, alocação dos recursos, determinação de responsabilidade, decisão, coordenação, controlo, entre outros que visam o desenvolvimento sustentável. É importante salientar, que no processo de tomada de decisão o gestor tem de ter em conta questões de carácter social e económico e muitas vezes o segundo prevalece sobre o primeiro.

Existe cada vez mais a preocupação com a preservação do ambiente por parte do consumidor, no entanto o valor do bem ou serviço ainda é um fator de grande peso na decisão de compra, e nem sempre os produtos ambientalmente corretos conseguem ter um preço competitivo. Então, Ferreira (2011), elaborou um esquema quanto ao processo de decisão na gestão ambiental, tal como podemos analisar na próxima figura.

Figura 1 - Processo de decisão na gestão ambiental



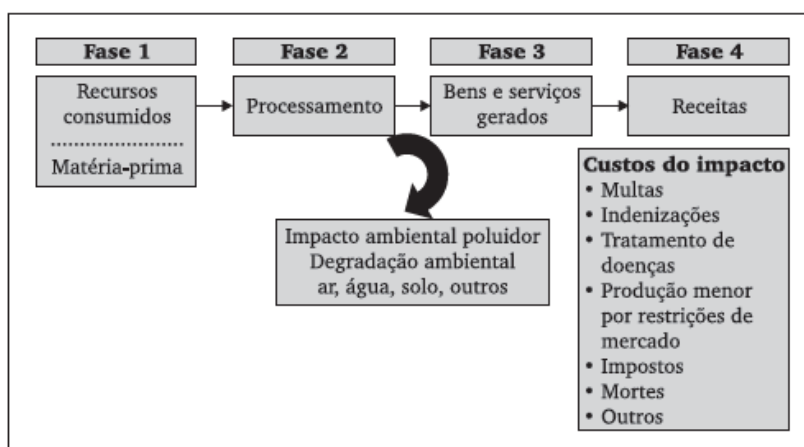
Fonte: Ferreira (2011)

Ferreira (2011) menciona que a qualidade, a produtividade e a competitividade são importantes para a gestão de uma organização, e existem diversos fatores que as podem afetar, como o uso racional dos recursos, a diminuição do desperdício, o uso mais eficiente dos recursos colocados à disposição da empresa para a obtenção de maiores lucros. O somatório destes fatores não é incompatível com uma gestão voltada para o desenvolvimento sustentável.

É importante refletir sobre o facto de uma empresa poluir, mas não é necessariamente suficiente para a mesma cuidar do ambiente. Esse facto, segundo Ferreira (2011) está vinculado a outros, como por exemplo: se há restrições legais para a existência dessa poluição, se essa poluição está a causar danos a terceiros que poderão pedir indemnizações ou se começa a haver restrições no mercado sobre os produtos fabricados que poluam o meio ambiente. Estas pressões externas começam a ser visíveis nas vendas, nos riscos sobre o capital dos seus acionistas, na quantidade de empregos que oferece, e mais importante, no risco sobre a continuidade da empresa.

A próxima figura irá analisar o processo de produção sob o ponto de vista da gestão ambiental.

Figura 2 - Processo Produtivo sob o ponto de vista da Gestão Ambiental



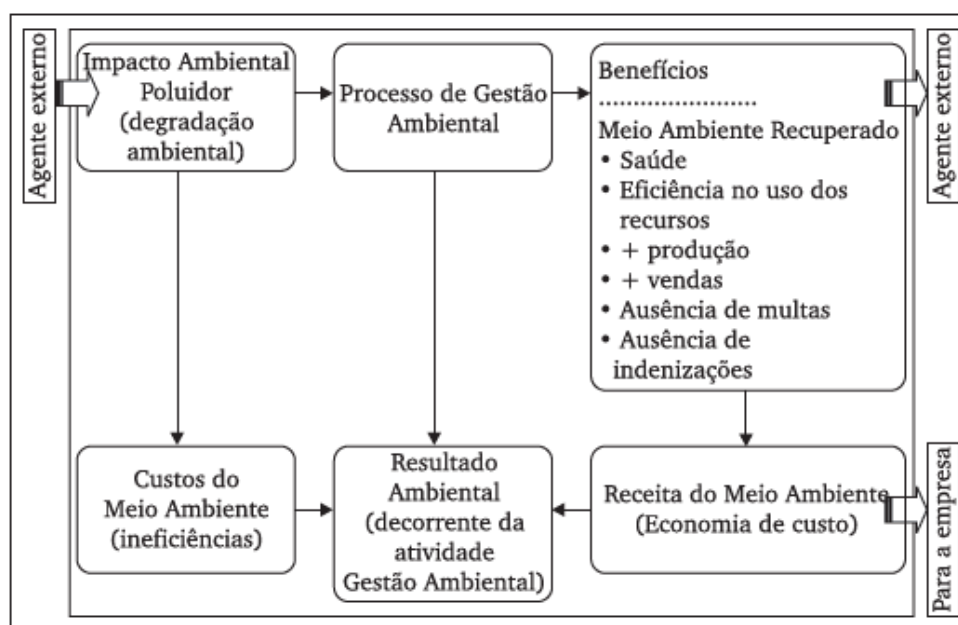
Fonte: Ferreira (2011)

Segundo Ferreira (2011), é esperado que a Gestão Ambiental possa eliminar os custos ambientais, ou pelo menos trazê-los a níveis mais suportáveis pela empresa, permitindo um equilíbrio entre as receitas geradas e os bens e serviços produzidos. A gestão ambiental irá envolver investimentos em tecnologias, mudança de processos e outros recursos aplicados diretamente sobre a causa do custo ambiental.

Inicialmente é fundamental a compreensão desses custos ambientais na sua origem e as possíveis soluções. Desta forma, Ferreira (2011), considera essencial ter em atenção certos pontos na atividade da empresa como por exemplo as ações de responsabilidade da mesma que estão a provocar alterações nos elementos da natureza e qual a amplitude dessas alterações nas condições de vida, ou quais os tipos de degradação decorrentes de ações rotineiras e saber mensurá-las, quais os desastres que estão sob o risco de acontecer decorrentes de ações não rotineiras, identificação dos responsáveis por cada degradação, saber quais as alternativas disponíveis para eliminar ou minimizar o problema e por último identificar quais os custos de cada degradação e respetiva alternativa para eliminar ou reduzir essa degradação.

Na próxima figura está representada uma síntese do processo de gestão da atividade ambiental.

Figura 3 - Gestão Ambiental: visão geral



Fonte: Ferreira (2011)

Segundo Ferreira (2011) a gestão ambiental recebe de um agente externo a degradação ambiental causada por ele. Esse agente externo pode ser um departamento de produção ou qualquer outro responsável por causar impacto ambiental poluidor. Para o autor:

Os benefícios esperados podem ser: a diminuição ou total eliminação da necessidade de tratamentos de saúde; o aumento da produção e das vendas, por acesso a mercados específicos para produtos e empresas que tenham preocupação com a preservação do meio ambiente; a ausência de multas; a não ocorrência de riscos de indenizações a terceiros, entre outros, e todos diretamente relacionados a problemas causados ao meio ambiente. (Ferreira, 2011, p. 36)

Os benefícios podem ser visíveis pela sociedade e pela empresa. Ferreira (2011) refere que na empresa, os efeitos da gestão ambiental são visíveis através da economia nos custos de degradação que deixariam de ocorrer. O resultado obtém-se pelo confronto dos custos de degradação causados com as economias de custo obtidas, aqui chamadas de Receitas do Meio Ambiente.

Após a identificação desses custos ambientais, o próximo passo que o gestor deve seguir será o de averiguar quais os centros responsáveis pela degradação. Ferreira (2011) refere que, se é o produto em si que origina o custo, então o custo vai ser alocado ao produto.

Se por outro lado, é o equipamento de produção que origina o custo, nesse caso teremos de alocar o custo à atividade de produção.

As decisões tomadas devem ser avaliadas em seus aspectos operacionais, económicos, financeiros e, obviamente, ambientais, e espera-se que o resultado dessas avaliações possa ser positivo.

O gestor tem como objetivos:

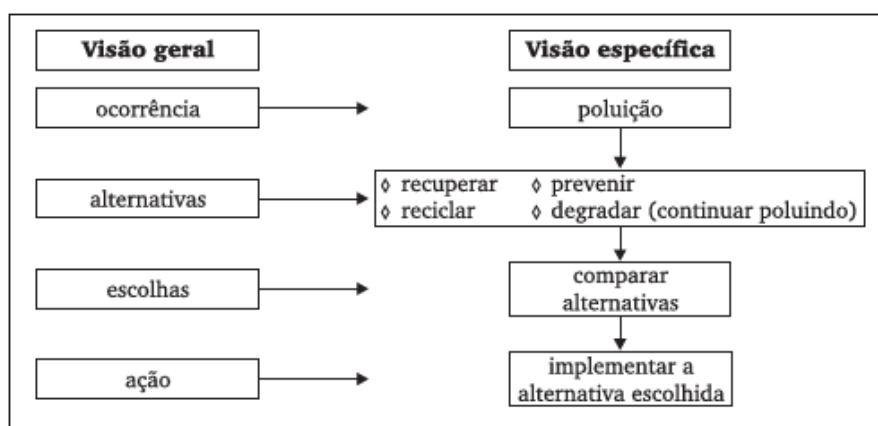
- tentar recuperar o ambiente degradado, de modo a colocá-lo nas mesmas condições em que se encontrava antes da degradação, ou o mais próximo disso;
- procurar evitar que novas degradações venham a ocorrer;
- permitir que existam condições para a reutilização de material ou da sucata gerada nas demais atividades;
- monitorizar todas as ações da empresa que envolvam alterações ambientais, de modo a tê-las sob controlo e evitar expor o meio ambiente a riscos desnecessários. (Ferreira, 2011, p.42)

De acordo com Ferreira (2011), um modelo genérico de decisão tem as seguintes etapas:

1. Existência de uma ocorrência, que é a poluição;
2. Identificação de alternativas;
3. Escolha de uma das alternativas;
4. Implementação da alternativa.

Este modelo pode ser analisado na próxima figura.

Figura 4 - Modelo de decisão para a gestão ambiental



Fonte: Ferreira (2011)

Segundo o autor, este modelo irá auxiliar o gestor a tomar a melhor decisão possível para cada situação em particular.

Da figura acima, o gestor após identificar a ocorrência, isto é a poluição, irá averiguar quais as alternativas que existem, que são as quatro apresentadas, ou seja, recuperar, prevenir, reciclar ou manter a situação como está que é continuar a degradar. Após averiguadas as alternativas, o gestor irá comparar as alternativas e mensurar corretamente cada uma delas e o resultado que espera obter delas. Depois de comparadas, implementa-se a alternativa que o gestor achar mais favorável para a ocorrência.

Por outro lado, Pinto (2012) aborda também a temática do sistema de gestão ambiental. O autor defende que os principais passos para a implementação de um SGA- Sistema de Gestão Ambiental estão divididos em 10 etapas:

1. Levantamento da situação inicial;
2. Sensibilização da Gestão;
3. Definição da política ambiental;
4. Definição da equipa de projeto;
5. Formação da equipa de projeto em sistemas de gestão ambiental;
6. Definição do projeto de implementação;
7. Planeamento;
8. Implementação e funcionamento;
9. Verificação e ações corretivas;
10. Certificação.

Na primeira etapa, deve-se compreender o estado atual da organização em matéria ambiental podendo ser realizada uma auditoria de diagnóstico relativamente aos aspetos ambientais relacionados com as suas atividades. Este levantamento de informações pode ser realizado com recursos internos ou com a ajuda de um consultor externo.

Numa etapa seguinte, o responsável ambiental apresenta os resultados recolhidos aos seus diretores e quadros superiores de forma a sensibilizar para as vantagens de implementação de um SGA.

Aquando da definição da política ambiental é essencial que a organização tenha em consideração a realidade da mesma em matéria ambiental para que política estabelecida seja adaptada às suas necessidades.

A quarta etapa é onde fica estabelecido a equipa que vai fazer parte do projeto, avaliando as competências que dispõem no pessoal interno, podendo sempre optar por contratar ajuda externa. Esta equipa tem como funções principais participar na definição e elaboração da documentação do SGA, garantir a implementação do SGA e promover a motivação e envolvimento dos colaboradores.

A próxima etapa é a formação especializada da equipa do projeto com o objetivo de dotar a mesma com as competências necessárias para a boa execução do projeto.

A organização passa, então, à fase seguinte que é a definição do projeto de implementação. São estabelecidos os objetivos do projeto, definição da sua calendarização, as competências e responsabilidades individuais de cada elemento da equipa, a forma de monitorização dos progressos do projeto e a periodicidade das reuniões de acompanhamento com o representante da gestão.

O próximo passo é o planeamento. A organização redige o procedimento de identificação de aspetos ambientais, determinando a sua relevância e aplica-o de forma a conhecer com pormenor os impactos para o ambiente das suas atividades. Ao mesmo tempo, deve também redigir os procedimentos de requisitos legais e outros aplicáveis à sua organização. Na posse de todos estes dados, a organização vai estabelecer os procedimentos necessários para os seus objetivos e metas serem bem-sucedidos.

A implementação e funcionamento é a etapa mais longa e trabalhosa. Implementam-se os procedimentos de formação, sensibilização e competência, de consulta e comunicação, de gestão e controlo de documentos e dados, de controlo operacional e de prevenção e capacidade de resposta a emergências.

Na penúltima fase, efetua-se uma análise crítica do SGA quanto à execução dos seus objetivos e criam-se mecanismos que permitam o controlo sistemático e permanente de forma a agir proactivamente no sistema.

Por último, a certificação que é a meta final de todo o processo, em que a entidade certificadora assegura que a organização cumpre os requisitos do referencial. Assim, com este último passo a organização garante aos clientes, à gestão e de um modo geral a todas as partes interessadas que as atividades da mesma se processam de modo controlado e de acordo com o previsto.

A certificação de sistemas de gestão ambiental (SGA), de acordo com o referencial normativo, possibilita às organizações minimizarem os impactos ambientais associados às suas atividades, contribuindo assim para uma gestão dos impactos de uma forma mais sustentável, melhorando o seu desempenho ambiental.

Atualmente em Portugal existem dois referenciais normativos: a ISO 14001 e o EMAS.

A ISO 14000, agora atualizada pela ISO 14001, consiste na certificação ambiental para as empresas, e contém uma série de procedimentos de qualidade que contemplam o meio ambiente. Esta norma auxilia as organizações no desenvolvimento de um SGA mantendo o equilíbrio entre as questões ambientais e as necessidades socioeconómicas. A implementação deste sistema irá contribuir na melhoria do desempenho ambiental, num maior cumprimento legal, na melhoria da imagem e das relações com entidades externas e na identificação de oportunidades de minimização ambiental e económica.

O processo de certificação da ISO 14001, é iniciado com a realização do pedido de certificação por parte da empresa à respetiva entidade responsável. Atualmente as entidades certificadoras em Portugal, de acordo com o IPAC- Instituto Português de Acreditação, I.P. são as seguintes:

- APCER - Associação Portuguesa de Certificação
- SGS ICS - Serviços Internacionais de Certificação, Lda.
- Bureau Veritas Certification Portugal Unipessoal Lda.
- EIC - Empresa Internacional de Certificação, S.A.
- TUV - Rheinland Portugal Inspeções Técnicas, Unipessoal Lda.
- CERTIF - Associação para a Certificação;

Esta mesma entidade irá analisar a documentação e delegar uma equipa auditora. A equipa de auditoria, por sua vez irá realizar uma auditoria do sistema da empresa auditada e depois vai emitir um relatório, onde irá referir os aspetos mais significativos identificados que são considerados as não conformidades. O relatório é entregue à empresa auditada de forma a que a mesma possa rever, corrigir e melhorar o sistema. Após todas as alterações e caso se verifique que a empresa esteja em conformidade com o sistema, é emitido pela entidade responsável o certificado. Por fim, é feito um acompanhamento anual ao sistema de gestão ambiental de forma a verificar se está tudo em conformidade.

Por outro lado, a certificação EMAS é o sistema comunitário de ecogestão e auditoria. É um mecanismo voluntário desenvolvido pela Comissão Europeia que visa promover a melhoria contínua do desempenho ambiental das organizações mediante o estabelecimento e a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) é o organismo competente no âmbito deste regulamento, ao abrigo do Decreto-Lei nº 95/2012, de 20 de abril. Previamente ao pedido de registo no EMAS, as organizações devem ter implementado um Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com o Regulamento (CE) nº 1221/2009, de 25 de novembro e estarem na posse de uma declaração ambiental validada por um verificador ambiental acreditado para o setor de atividade da organização.

No próximo quadro podemos comparar estas duas certificações.

Tabela 6 - Comparação entre ISO 14001 e EMAS

	ISO 14001	EMAS
Objetivos e Metas	Melhoria contínua do SGA; Esforço contínuo para evitar / minimizar impactos ambientais	Promoção de uma melhoria contínua do comportamento ambiental da Organização; Aplicação da melhor tecnologia disponível.
Aspetos Ambientais	A Organização deve proceder ao levantamento ambiental das suas atividades, produtos e serviços.	A Organização deve proceder ao levantamento ambiental das suas atividades, produtos e serviços, no caso da inexistência de Sistema de Gestão Ambiental certificado.
Impacto Ambiental	A Organização deve determinar os aspetos que têm ou poderão ter impactos ambientais (positivos e negativos) significativos no ambiente, considerando as atividades passadas, correntes e previsíveis da Organização.	As atividades passadas, presentes e futuras devem ser sujeitas a processos de avaliação de impacto ambiental.
Requisitos Legais	A Organização deve demonstrar que: a) se inteirou de toda a legislação ambiental aplicável e conhece as suas implicações; b) aplica procedimentos que lhe permitem satisfazer esses requisitos de forma corrente.	A Organização deve demonstrar que se encontra em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

Comunicação	No que se refere aos aspetos ambientais e ao SGA, deve ser assegurada a comunicação interna entre os diversos níveis e funções da Organização, a qual deverá atender, também, a comunicações relevantes de partes interessadas externas. A Organização deve ainda decidir acerca da comunicação para o exterior dos seus aspetos ambientais significativos e do seu desempenho ambiental.	A Organização deve demonstrar abertura ao diálogo com o público e as outras partes interessadas, incluindo as comunidades locais e os clientes, no que diz respeito ao impacto ambiental das suas atividades, produtos e serviços, a fim de se inteirar das suas preocupações.
Participação dos Trabalhadores	A Organização deve dispor dos recursos humanos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria do SGA; É também, necessário assegurar que qualquer pessoa que trabalhe para a Organização ou em nome desta, e desempenhe tarefas que possam causar impactos ambientais significativos, é competente com base em apropriada educação, formação ou experiência	Os trabalhadores participam no processo de melhoria contínua do desempenho ambiental da Organização. Para tal, poderá ser adotado o sistema do livro de sugestões ou trabalhos de grupo em projetos ou comités ambientais.
Auditoria Interna	Auditoria interna do SGA para avaliação da conformidade do SGA com as disposições planeadas para a gestão ambiental, incluindo os requisitos da NP EN ISO 14001:2004; As auditorias deverão ser conduzidas em intervalos planeados.	Auditorias para avaliação do comportamento ambiental da Organização; Todas as atividades da Organização são sujeitas a auditoria ao fim de um determinado período (ciclo de auditoria).
Declaração Ambiental	A divulgação de informações relacionadas com o comportamento ambiental da Organização não é expressamente requerida; O SGA é validado por entidade acreditada que, após verificação da conformidade do SGA com os requisitos normativos, emite o certificado ambiental.	A declaração ambiental, depois de validada pelo verificador ambiental, é comunicada ao organismo competente do Estado-Membro em que se situa a Organização e, depois de registada, é colocada à disposição do público.
Registo Comunitário	Inexistente.	Publicação no Jornal Oficial das Comunidades Europeias

Fonte: Santos et al 2008, p.73

Podemos então concluir que a ISO 14001 poderá facilitar a certificação do EMAS, uma vez que os requisitos da norma ISO 14001 são uma parte integrante do EMAS. No entanto o EMAS é mais completo, uma vez que tem em consideração elementos adicionais para apoiar as organizações na melhoria contínua e significativa do seu desempenho ambiental.

1.5 NCRF 26 - Matérias Ambientais

Esta norma, de acordo com SNC, tem como objetivo o de prescrever os critérios para o reconhecimento, mensuração e divulgação relativos aos dispêndios de caráter ambiental, aos passivos e riscos ambientais e aos ativos. Esta norma identifica também qual o tipo de informação de caráter ambiental que é apropriado para divulgar. (NCRF 26, parágrafo 1 e 2)

Quanto ao seu âmbito, esta norma, de acordo com o SNC, deve ser aplicada às informações a prestar nas demonstrações financeiras e no relatório de gestão das entidades relativamente a matérias ambientais, sendo que os critérios de reconhecimento e mensuração devem ser aplicados de forma consistente a todas as entidades que sejam alvo de consolidação. Esta norma não se aplica a relatórios ambientais, exceto quando for adequado articular as demonstrações financeiras e o relatório de gestão com os relatórios ambientais. (NCRF 26, parágrafo 3 e 4)

A NCRF 26, dá definições de caráter específico, as quais podemos analisar na tabela seguinte.

Tabela 7 - Definições de caráter específico da NCRF 26

Termo	Definição
Ambiente	Meio físico natural, incluindo o ar, a água, a terra, a flora, a fauna e os recursos não renováveis como por exemplo os combustíveis fósseis e os minerais
Dispêndios de caráter ambiental	Custos das medidas tomadas por uma entidade ou, em seu nome, por outras entidades, para evitar, reduzir ou reparar danos de caráter ambiental decorrentes das suas atividades

Fonte: SNC, NCRF 26, parágrafo 6 e 7.

Os custos de carácter ambiental são por exemplo, os custos com a eliminação de resíduos ou as iniciativas destinadas a evitar a sua formação, a proteção dos solos e das águas tanto superficiais como subterrâneas, a preservação do ar puro e das condições climáticas entre outros.

De acordo com o SNC, caso não seja possível distinguir os custos de carácter ambiental dos demais custos, pode-se fazer uma estimativa para a sua mensuração na condição de que a quantia obtida seja prevenir, reduzir ou reparar os danos ambientais. (NCRF 26, parágrafo 8)

Por outro lado, os gastos que uma entidade tem pelo não cumprimento da regulamentação ambiental, como as multas ou as indemnizações a terceiros pelos danos ambientais causados, não são incluídos no conceito de dispêndios de carácter ambiental, pois apesar de se relacionarem com os efeitos da entidade no ambiente, estes dispêndios não evitam, reduzem ou reparam danos ambientais. No entanto, estes estão sujeitos a divulgação no Anexo. (NCRF 26, parágrafo 10)

Também são excluídos os custos incorridos suscetíveis de produzir efeitos benéficos para o ambiente, mas cujo principal objetivo seja o de dar resposta a outras necessidades como aumentar a rendibilidade, a sanidade e a segurança nos locais de trabalho, entre outros.

Quanto ao reconhecimento, a NCRF 26 analisa os passivos de carácter ambiental e os dispêndios de carácter ambiental. Quanto ao passivo de carácter ambiental, este é reconhecido “quando seja provável que uma saída de recursos incorporando benefícios económicos resulte da liquidação de uma obrigação presente de carácter ambiental, que tenha surgido em consequência de acontecimentos passados e se a quantia pela qual se fará essa liquidação puder ser mensurada de forma fiável” (NCRF 26, parágrafo 12).

A NCRF 26, também divide a natureza desta obrigação em 2 tipos:

- Legal ou contratual - Se a entidade tiver uma obrigação legal ou contratual de evitar, reduzir ou reparar danos ambientais;
- Construtiva - Se resultar da própria atuação da entidade, quando esta se tiver comprometido a evitar, reduzir ou reparar danos ambientais e não puder deixar de o fazer em virtude de, em consequência de declarações públicas sobre a sua estratégia ou as suas intenções, ou de um padrão de comportamento por ela

estabelecido no passado, a entidade tiver dado a entender a terceiros que aceita a responsabilidade de evitar, reduzir ou reparar danos ambientais.

Os danos ambientais que podem relacionar-se com a entidade, mas que não exista qualquer obrigação legal, contratual ou construtiva de reparação, não podem ser considerados passivos de carácter ambiental nas demonstrações financeiras. Estes podem ser considerados passivos contingentes de carácter ambiental. (NCRF 26, parágrafo 14)

Os passivos de carácter ambiental são reconhecidos quando possa ser efetuada uma estimativa fiável dos custos decorrentes da obrigação subjacente. Caso, à data do balanço exista uma obrigação cuja natureza esteja claramente definida e seja suscetível de originar uma saída de recursos incorporando benefícios económicos futuros, mas de quantia ou data incerta, deve-se reconhecer uma provisão, desde que se possa fazer uma estimativa fiável da quantia dessa obrigação. Nos casos em que não se possa obter uma quantia de forma fiável não deve ser reconhecido um passivo, mas sim um passivo contingente. (NCRF 26, parágrafos 15 e 16)

Os passivos contingentes de carácter ambiental não devem ser reconhecidos no balanço. Os passivos contingentes devem ser divulgados no Anexo. (NCRF 26, parágrafo 17)

Quanto à compensação de passivos e reembolsos esperados, a norma evidencia que caso a entidade preveja que alguns ou todos os dispêndios relacionados com carácter ambiental sejam reembolsáveis por uma outra parte, esse reembolso apenas será reconhecido quando seja virtualmente certo que será recebido caso a entidade liquide tal obrigação. Este reembolso esperado de um terceiro não deverá ser compensado com um passivo de carácter ambiental, mas sim reconhecido como um ativo no balanço por uma quantia que não exceda a quantia da respetiva provisão. Tanto a quantia do passivo e do respetivo reembolso esperado, devem ser divulgados no Anexo. (NCRF 26, parágrafos 19 a 22)

Quanto aos dispêndios de carácter ambiental devem ser reconhecidos como gastos do período em que são incorridos. Caso estes dispêndios tenham ocorrido num exercício anterior, não podem qualificar-se como ajustamentos de exercícios anteriores, mas sim como gastos no exercício corrente durante o qual foram reconhecidos. (NCRF 26, parágrafo 23 e 24)

Os dispêndios de carácter ambiental podem ser capitalizados caso proporcionem benefícios económicos futuros e satisfaçam as condições para o reconhecimento como

ativo. Apenas poderão ser qualificados como ativo se se destinarem a servir de forma durável e se além disso estiver satisfeita uma das seguintes condições:

- Os custos relacionam-se com benefícios económicos futuros e que permitam prolongar a vida, aumentar a capacidade ou melhorar a segurança ou a eficiência de outros ativos detidos pela entidade;
- Os custos permitirem reduzir ou evitar uma contaminação ambiental suscetível de ocorrer em resultado das futuras atividades da entidade.

Certos acontecimentos ou fatores de natureza ambiental podem dar origem a imparidade de ativos já existentes, como por exemplo, a contaminação de um local. Quando a quantia escriturada de um ativo seja maior que a quantia recuperável deve ser feito um ajustamento, ou seja uma perda por imparidade. Essa perda por imparidade deverá ser imputada a resultados do período. As provisões para passivos não deverão ser utilizadas para compensar este ajustamento no valor do ativo. (NCRF 26, parágrafos 25 a 31)

A mensuração dos passivos ambientais é apenas feita quando se puder fazer uma estimativa fiável dos dispêndios para liquidar a obrigação. Caso não seja possível estimar com a devida fiabilidade a quantia desse passivo, este deve ser considerado um passivo contingente e divulgado no Anexo junto das razões pelas quais não possa ser feita uma estimativa fiável. (NCRF 26, parágrafos 35 a 37)

Para se mensurar um passivo ambiental é necessário ter em conta os seguintes tópicos:

- Dispendios incrementais diretos do esforço de reparação;
- Remunerações e prestações pagas aos trabalhadores, que venham dedicar grande parte do seu tempo de trabalho diretamente ao processo de restauração;
- Obrigações de controlo após reparação dos danos;
- Progresso tecnológico na medida em que seja provável que as autoridades públicas recomendem a utilização de novas tecnologias. (NCRF 26, parágrafo 38)

Quanto aos dispêndios relacionados com o restauro de locais, remoção de desperdícios acumulados e interrupção ou remoção de ativos, que a entidade seja obrigada a incorrer, devem ser reconhecidos como passivo de carácter ambiental se cumprirem os critérios de reconhecimento do mesmo. Este passivo deve ser reconhecido na data em que a atividade tiver início e é permitida uma constituição gradual de uma provisão para esses dispêndios,

sendo que uma fração dessa provisão é imputada como gasto em cada período contábilístico. (NCRF 26, parágrafos 40 a 42)

Caso os passivos de caráter ambiental não sejam liquidados num futuro próximo, estes podem ser mensurados pelo seu valor presente ou pelo seu custo corrente. No entanto, qualquer que seja o método utilizado, este deve ser relatado no Anexo. Contudo, o método mais recomendável é a mensuração pelo valor presente, dado o efeito do valor temporal do dinheiro. (NCRF 26, parágrafos 43 e 44)

Quanto à apresentação e divulgação no Relatório de Gestão, os fatores que deverão ser divulgados neste relatório são as políticas e programas de proteção ambiental, o grau de implementação dos programas ambientais, as melhorias ambientais alcançadas e os indicadores de ecoeficiência. (NCRF 26, parágrafo 49)

Por outro lado, no anexo deve ser divulgado as políticas contábilísticas nos ativos e passivos ambientais, os critérios de mensuração de ativos e passivos, as quantias dos passivos ambientais, separando as quantias descontadas das não descontadas e as contingências de caráter ambiental. (NCRF 26, parágrafo 50)

2 Setor Pecuário

2.1 Definição e tipos de pecuária

O setor pecuário corresponde ao conjunto de técnicas utilizadas e destinadas à criação e reprodução de animais para fins económicos; os animais são comercializados e abastecem o mercado consumidor. O setor pecuário inclui a agricultura, pois ambos dependem um do outro.

A pecuária é uma atividade ligada à criação de gado e outros animais. Este ramo produz matérias-primas que abastecem as agroindústrias, como carnes para os consumidores, peles para a indústria de couro, leites para laticínios e muitos outros.

Este setor pode ter outras fontes de rendimento, mas podemos concluir que os que mais se destacam se encontram na figura a seguir.

Figura 5 - Fontes de Rendimento do Setor Pecuário

Carne	Leite	Ovos
• Animais Consumidos: • Bovinos • Suínos • Bufalinos • Ovinos • Caprinos • Galináceos • Aves em geral	• Derivados de: • Bovinos • Bufalinos • Caprinos	• Provenientes de: • Galináceos

Fonte: Elaboração própria

Tal como existem diversos tipos de gado, existem também diversos tipos de especialização pecuária, sendo estes os seguintes:

- Pecuária de Corte - criação de bovinos destinados à produção de carne;
- Pecuária de Leite - criação de bovinos e outros animais destinados à produção de leite;
- Pecuária de lã - Criação de ovinos ou caprinos que fornecem lã;
- Equino cultura - criação de cavalos;
- Suinocultura - criação de porcos;
- Avicultura - criação de aves;
- Cunicultura - criação de coelhos;

- Apicultura - criação de abelhas;
- Piscicultura - criação de peixes.

A atividade pecuária também se pode dividir de acordo com o nível tecnológico da produção, ou seja, está dividida em pecuária extensiva e pecuária intensiva. Na pecuária extensiva os animais vivem soltos em extensas áreas, sem maiores cuidados em que o índice de produtividade é baixo. Enquanto que na pecuária intensiva os animais são criados em estábulos e são alimentados com rações balanceadas, de modo a aumentar a produtividade, e também recebem cuidados veterinários e sanitários.

2.2 O impacto da pecuária no ambiente

O setor pecuário foi um dos setores que teve um maior desenvolvimento ao longo dos anos. A necessidade de obter alimentos que garantam a sobrevivência da humanidade tem levado à intensificação da produção de alimentos e à procura pela máxima eficiência. No entanto, o setor pecuário tem imensos impactos ambientais dada a sua interação direta com os recursos naturais. Dentro desses impactos ambientais podemos destacar: redução da camada de ozono, aquecimento global, degradação do solo, contaminação da água e perda de biodiversidade.

Atualmente sabemos que o setor pecuário é o que tem maior impacto no meio ambiente. Segundo a Steinfeld et al. (2006), a FAO (*Food and Agriculture Organization*) entidade das Nações Unidas, no estudo *“Livestock’s long shadow: environmental issues and options”* afirma que este problema é tão grave que os animais criados para o consumo de carne, leite e ovos emitem mais gases de efeito estufa (14,5%), do que o combustível de todo o sistema de transporte mundial em conjunto (as emissões de cada caminhão, navio, carro, moto e avião combinados correspondem a 13% das emissões totais e não produzem emissões de gases de efeito de estufa tão prejudiciais como a atividade pecuária, que contem metano).

No entanto, além dos gases de efeito estufa, também podemos destacar os seguintes efeitos no meio ambiente:

- Escassez de água doce;
- Destruição de terras e o desmatamento;
- Poluição de ar e água;

- Perda de habitats;
- Extinção de espécies.

O relatório de 2018 do Painel Intergovernamental para as mudanças climáticas (IPCC) da ONU declarou que temos pouco mais de uma década para impedir uma catástrofe climática irreversível.

Quanto à escassez de água, a National Geographic, afirma que 70% do planeta é coberto por água, mas apenas 2,5% desta água é considerada boa para consumir. Um estudo de Gerbens-Leenes et al. (2013), indica que a agricultura utiliza 92% destes 2,5% de água potável, e um terço destes 92% é utilizado para produtos de origem animal.

Outro exemplo relacionado com este tema é que um hambúrguer requer quase 2.500 litros de água para a sua produção equivalendo a dois meses de banhos de chuveiro. Se o hambúrguer for acompanhado por bacon e queijo este número sobe para os 3.140 litros, segundo Steinfeld et al. (2006).

Por outro lado, a pecuária é a maior utilizadora dos recursos da terra, isto é, as pastagens, as terras agrícolas dedicadas à produção de ração representam mais de 80% de todas as terras agrícolas, segundo Steinfeld et al. (2006).

Outro problema também verificado, é a desflorestação e a perda da floresta virgem. As florestas são extremamente importantes, dado que as plantas são as responsáveis por absorver cerca de 25% das emissões de carbono provenientes da atividade humana. No entanto, a pecuária é também a principal causa de destruição dos habitats naturais, o que por sua vez está a pôr em risco a extinção de várias espécies.

A FAO determinou que o setor pecuário está a crescer e a intensificar-se mais rapidamente do que a produção agrícola, e este tem sérias implicações para a qualidade da água. Na água encontram-se poluentes como excrementos de animais, pesticidas, matéria orgânica como dejetos de gado, patogénicos (*E. coli* - bactéria intestinal) e poluentes emergentes como resíduos de drogas, hormonas e aditivos alimentares.

Atualmente nas produções mais intensivas os animais são produzidos em armazéns ou quintas industriais, acabando por produzir mais excrementos do que o que pode ser absorvido pela terra na forma de fertilizante. O escoamento dos resíduos destas instalações acaba por contaminar gravemente os rios e as águas subterrâneas.

Estima-se que 35% a 40% das emissões de gás metano sejam causadas pela pecuária, em especial na criação de bovinos, porque como são ruminantes, têm flatulência (gás metano) e também são responsáveis pela produção de estrume. Para o meio ambiente, o gás metano é, pelo menos, 25 a 100 vezes mais devastador do que o CO₂, segundo Steinfeld et al. (2006).

2.3 Situação do Setor em Portugal

Segundo Fonseca (2015), embora haja estudos e relatórios que apontem os severos impactos que o setor pecuário tem no meio ambiente, os portugueses continuam com as suas práticas carnistas bastante elevadas. À semelhança de outros países ocidentais, cada consumidor em Portugal consumiu em média, no ano de 2013, 105kg de carne, 80 litros de leite e 45kg de produtos lácteos.

A exploração de animais para produção de carne representa 2.627 milhões de euros para o setor da agropecuária, o que corresponde a cerca de 37,3% do valor da produção do ramo agrícola, de acordo com Fonseca (2015).

O mercado português, no que toca ao setor pecuário, tem sido cada vez mais dominado por poucas empresas de grande dimensão, sendo uma delas à escala da Península Ibérica, a Lactogal que através das suas cooperações assegura 2/3 do leite de vaca recolhido em Portugal, afirma Fonseca (2015). O autor refere ainda que a Lactogal juntamente com a Agros, controla mais de 80% do mercado da produção de leite de vaca recolhido em Portugal. Considerando este crescente monopólio, os exploradores de menor dimensão têm apelado ao associativismo para reforçar a sua posição na cadeia empresarial do setor.

Fonseca (2015) refere ainda que Portugal foi obrigado a pôr em prática princípios gerais, diretrizes legais vigentes para o que se designou de “bem-estar” dos animais explorados nas instalações de pecuária intensiva, obrigação que se deve em grande parte à aquisição de fundos da União Europeia, pois o mercado e as leis são padronizáveis a todos os Estados-Membros.

A diretiva de 1998 da União Europeia, relativa à proteção dos animais nas explorações pecuárias, estabeleceu normas gerais para a proteção de todos os animais criados para a produção de alimentos e tem por base a Convenção Europeia relativa à proteção dos animais nos locais de criação, de 1978.

A atualização mais recente desta diretiva foi em 2014 com o regulamento (EU) nº 609/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de maio de 2014. Esta diretiva, à semelhança da anterior, abrange as práticas de exploração, as normas de transporte e a matança dos animais. As regras da UE sobre o bem-estar animal, refletem sobre as cinco liberdades a que os animais têm direito, como sejam: tem de ser livre de fome ou sede, livre de desconforto, livre de dor, ferimentos e doença, livre para exprimir o seu comportamento normal e livre de medo e angústia.

Quanto à proteção e bem-estar dos animais durante o seu transporte, em 2019 foi adotada uma resolução que apela à melhor aplicação das regras, a sanções e à redução dos tempos de viagem. Os animais durante as viagens longas ficam mais stressados, o que leva a um maior sofrimento dos mesmos. Os deputados querem inspeções mais rigorosas, penas mais duras e menor tempo de viagem para aumentar o bem-estar animal em toda a União Europeia.

A UE também estabeleceu normas de bem-estar para os animais durante o atordoamento e o abate, bem como as condições de reprodução de categorias de animais específicas. O regulamento (CE) nº 1099/2009 do Conselho, de 24 de setembro de 2009 regulariza a proteção dos animais no momento da matança.

Em 2018, os eurodeputados aprovaram novas regras para limitar o uso de antibióticos na agricultura, a fim de manter as bactérias resistentes aos medicamentos fora da nossa alimentação.

Em Portugal, de acordo com o Anuário Estatístico de 2019 do INE, a pecuária regista um aumento do volume de abate de suínos (+1,2% face a 2018), ovinos (+5,9% face a 2018), uma manutenção nos caprinos e uma redução do peso dos bovinos abatidos (-2,1%). Os animais presentes nas explorações agrícolas a 1 de dezembro de 2019, refletem um aumento dos bovinos (+2,6%), suínos (+2,3%) e ovinos (+0,5%), enquanto os caprinos sofreram uma diminuição de 5,1%.

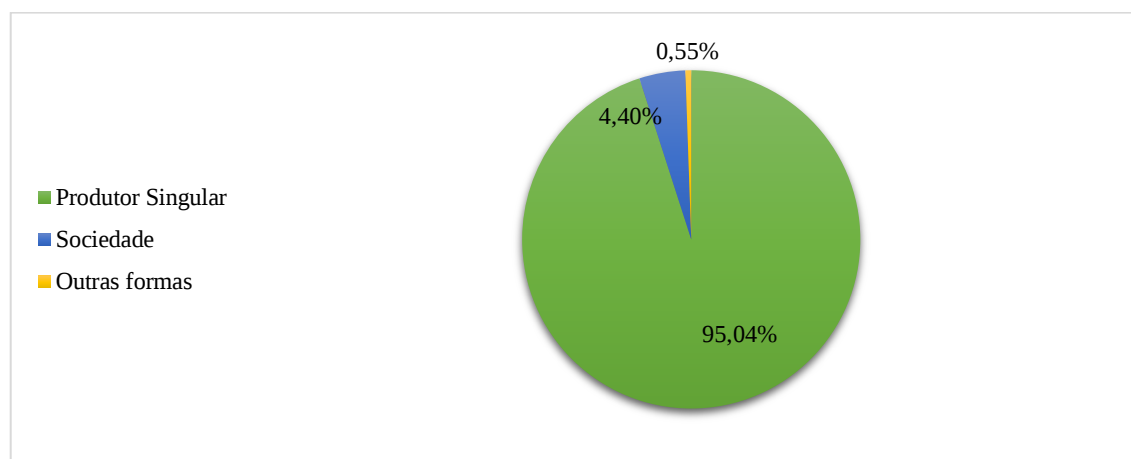
Um inquérito realizado pelo INE relativo à estrutura das explorações agrícolas em 2016, revela que houve uma diminuição de explorações agrícolas. Em 2016, contabilizaram-se 259 mil explorações, menos 5,4 mil que em 2013, e menos 46,3 mil explorações que em 2009, o que revela um abrandamento do abandono da atividade agrícola. No entanto, apesar de haver um número significativo de produtores que cessaram a atividade, a

superfície agrícola utilizada (SAU) não registou alterações significativas, mantendo-se nos 3,6 milhões de hectares, cerca de 39,5% da superfície territorial.

Este mesmo inquérito, revela que a área metropolitana de Lisboa foi a região com um maior abandono da atividade agrícola e menor SAU, com valores de -28,2% e -10.000 hectares, respetivamente. A dimensão média das explorações agrícolas regista uma grande variabilidade regional, apresentando as explorações do Alentejo uma dimensão média 4 vezes superior à média nacional. Por outro lado, no Norte e Centro as explorações são em média, inferiores a 7 hectares de SAU, que corresponde a menos de metade do valor nacional.

No inquérito do INE podemos ainda analisar a natureza jurídica das sociedades agrícolas. Os responsáveis jurídicos e económicos das explorações agrícolas são maioritariamente produtores singulares tal como podemos analisar no seguinte gráfico.

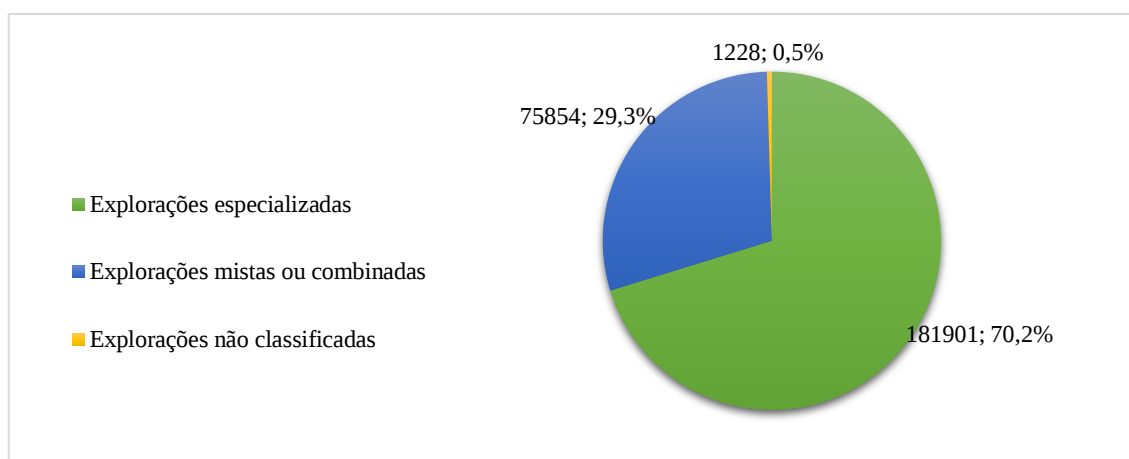
Gráfico 1 - Natureza Jurídica do produtor agrícola



Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 14

Quanto à orientação técnica e económica, de acordo com o mesmo estudo realizado pelo INE, existe uma especialização da agricultura portuguesa, dado que 70,2% são especializadas como podemos ver pelo próximo gráfico.

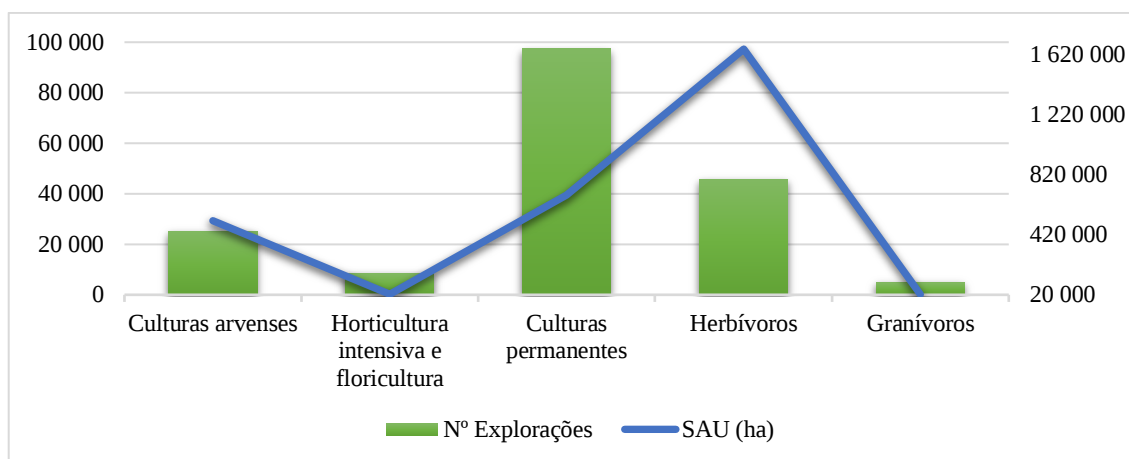
Gráfico 2 - Tipos de Explorações Agrícolas (OTE)



Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 18

Dentro das explorações especializadas podemos distinguir as culturas arvenses (que são as horticulturas extensivas), a horticultura intensiva e floricultura (são por norma em estufa ou em abrigo alto), as culturas permanentes (como as vinhas, os frutos secos, os olivais entre outros), os herbívoros (que correspondem a animais como bovinos, ovinos, caprinos entre outros) e os granívoros (que podem ser os suínos e as aves).

Gráfico 3 - Explorações Especializadas: nº de explorações por tipo e SAU (ha)

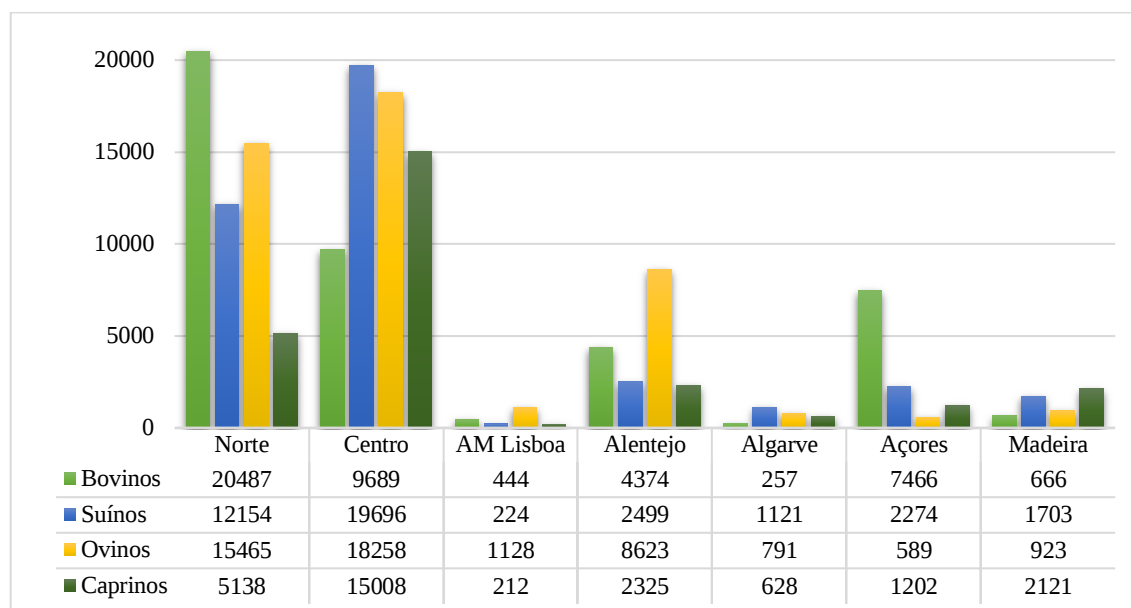


Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 18

A estrutura produtiva dos efetivos pecuários não registou alterações significativas, de acordo com o estudo do INE às explorações agrícolas, os ovinos representavam 36,5% do total, os suínos representavam 31,1% do total, os bovinos cerca de 26% e por último os caprinos representavam 6,3% do efetivo total.

Outra análise também feita pelo mesmo estudo foi o nº de explorações agrícolas por NUTS II, tal como podemos examinar no próximo gráfico.

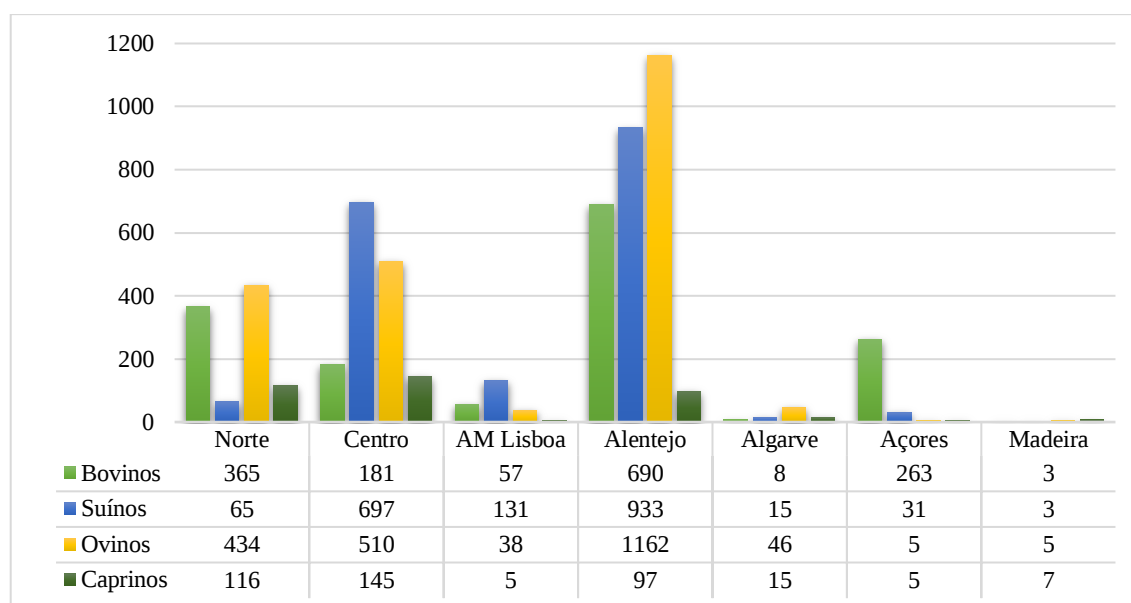
Gráfico 4 - Nº De Explorações Agropecuárias por NUTS II



Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 28

Como podemos observar, existe um maior número de explorações agrícolas no Norte e no Centro, o que se justifica pelo facto de no Norte e Centro a SAU (em ha) utilizada ser muito menor quando comparada com o Alentejo. Por isso, é curioso então analisar o número de cabeças existentes em cada uma das NUTS II conforme gráfico abaixo.

Gráfico 5 - Nº de cabeças animais por NUTS II



Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 28

Através do gráfico acima podemos concluir que o Alentejo é a zona com maior número de cabeças em todos os tipos de animais, exceto nos caprinos pois o Centro é a zona com maior número destes animais. A Madeira, por outro lado é a zona com menor número de cabeças.

Ao refletir sobre o setor agrícola, podemos ainda analisar as características do produtor singular. No caso do sexo, em 2016 segundo o mesmo estudo, cerca de 66,2% eram homens e os restantes 33,8% eram mulheres. Quanto ao nível de instrução, cerca de 71,4% tinham o ensino básico, 16,3% não tinham instrução, apenas 6,5% tinham o ensino secundário e só 5,8% tinham o ensino superior. Quanto ao tempo que os produtores dedicam à atividade, apenas 19,2% dedica o seu tempo completo, os restantes 80,8% dedicam-se em tempo parcial à atividade agrícola.

Os produtores singulares que declaram o rendimento do agregado doméstico exclusivamente da atividade de exploração agrícola são apenas 6,1%. Na próxima tabela podemos analisar a origem do agregado doméstico do produtor.

Tabela 8 - Origem do rendimento do agregado doméstico do produtor agrícola

Classes de Dimensão Económica	Rendimento exclusivamente da atividade de exploração	Rendimento principalmente da atividade de exploração	Rendimento principalmente de origem exterior à exploração
Muito pequenas (<8.000 euros)	2,5%	6,6%	90,9%
Pequenas (8.000 - 24.999 euros)	11,8%	26,2%	62%
Médias (25.000 - 99.999 euros)	25,1%	42,6%	32,3%
Grandes ($\geq$ 100.000 euros)	39,1%	45%	15,9%
TOTAL	6,1%	12,8%	81,1%

Fonte: INE, Inquérito à Estrutura das Explorações Agrícolas - 2016, p. 37

Concluimos então que atualmente em Portugal é difícil que a atividade agrícola seja a principal fonte de rendimento para o produtor, especialmente para muito pequenas e pequenas entidades. No entanto, analisando os dados das grandes empresas, apenas 39,1% tem como fonte exclusiva de rendimentos a atividade agrícola.

A nível ambiental, a pegada ecológica mede a área, em terras de cultivo, pastagens, florestas, áreas de pesca que um indivíduo precisa para produzir o que consome e é capaz de absorver o lixo que produz.

A biocapacidade mede a capacidade que está disponível para regenerar esses recursos. Ambas são medidas em hectares globais (gha) por pessoa.

De acordo com estimativas recolhidas pela Global Footprint Networks até 2017 Portugal tem uma pegada ecológica por pessoa de 4,4 gha e a biocapacidade por pessoa é de 1,3 gha. Sendo que comparativamente com a média mundial, a pegada ecológica por pessoa de 2,8 gha e a biocapacidade por pessoa é de 1,6 gha.

2.4 NCRF 17 - Agricultura

O International Accounting Standards Committee (IASC), aprovou a IAS 41 - Agricultura, a primeira norma direcionada ao setor agrícola. A comissão de normalização contabilística (CNC) criou então o sistema de normalização contabilística, já referido anteriormente, no sentido de harmonizar os princípios e conceitos contabilísticos para que todas as entidades possam operar num contexto de globalização de mercados.

O setor agrícola é um setor muito específico cuja atividade pode gerar muitas dúvidas e incertezas, dado que as transformações biológicas vão alterar a substância do ativo biológico, o que torna difícil a sua contabilização baseada no custo histórico.

O objetivo da NCRF 17 – Agricultura é o de prescrever o tratamento contabilístico e apresentação das demonstrações financeiras e as divulgações relativas à atividade agrícola. (NCRF 17, parágrafo 1)

Relativamente ao âmbito, a NCRF 17, parágrafo 2, aplica-se na contabilização de Ativos Biológicos, Produto Agrícola no momento da colheita e Subsídios de entidades públicas.

É importante referir que a norma não se aplica a terrenos relacionados com a atividade agrícola pois existem a NCRF 7 - Ativos Fixos Tangíveis e a NCRF 11 - Propriedades de investimento, e é por estas normas que os terrenos devem ser reconhecidos. Esta norma também não se aplica a ativos intangíveis relacionados com a atividade agrícola, pois neste caso aplica-se a NCRF 6 - Ativos Intangíveis. (NCRF 17, parágrafo 3)

A NCRF 17, de acordo com o parágrafo 4, aplica-se ao produto agrícola somente no momento da colheita, após isso é aplicada a NCRF 18 - Inventários ou outra norma aplicável. Por exemplo, no caso das uvas, estas são consideradas um produto agrícola aquando do momento da colheita, após isto se o vitivinicultor for transformar as uvas em

vinho, este processamento já não é incluído na definição de atividade agrícola nesta norma. (NCRF 17, parágrafo 4)

Na tabela abaixo apresentam-se exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos que são o resultado de processamento após a colheita:

Tabela 9 - Exemplos de aplicação da NCRF 17

Aplica-se a NCRF 17 Ativos Biológicos	Aplica-se a NCRF 17 Produtos Agrícolas	Não se aplica a NCRF 17 Produtos processados após colheita
Carneiros	Lã	Fio de Lã ou carpetes
Árvores numa plantação florestal	Troncos	Madeiras
Plantas	Algodão ou Cana colhida	Fio de algodão ou roupas ou açúcar
Gado produtor de leite	Leite	Queijo
Porcos	Carcaças	Salsichas ou presuntos curados
Arbustos	Folhas	Chá ou Tabaco curado
Vinhas	Uvas	Vinho

Fonte: SNC, NCRF 17, parágrafo 5 com adaptação própria

No parágrafo 6 desta norma são abordadas as principais definições relacionadas com a agricultura, tal como podemos analisar na próxima tabela.

Tabela 10 - Definições específicas da NCRF 17

Termo	Definição
Atividade Agrícola	Gestão por uma entidade da transformação biológica e a colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão, em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais
Ativo Biológico	Animal ou planta vivos
Colheita	Separação de um produto de um ativo biológico ou a cessação dos processos de vida de um ativo biológico
Grupo de ativos biológicos	Agregação de animais ou de plantas vivos semelhantes
Produto Agrícola	Produto colhido dos ativos biológicos da entidade
Transformação biológica	Processos de crescimento natural, degeneração, produção e procriação que causem alterações qualitativas e quantitativas num ativo biológico

Fonte: SNC, NCRF 17, parágrafo 6 com adaptação própria

Segundo o parágrafo 7 da norma, a atividade agrícola cobre uma escala de diversas atividades como por exemplo a criação de gado, silvicultura, safra anual ou perene, cultivo de pomares e de plantações. As características comuns desta diversidade são a capacidade de alteração, uma vez que os animais vivos e as plantas são capazes de

transformação biológica, a gestão de alterações dado que a gestão facilita a transformação biológica pelo aumento ou, pelo menos de estabilização, de condições necessárias para que o processo tenha lugar e a mensuração de alterações pois a alteração da qualidade ou de quantidade ocasionada por transformação biológica é mensurada e monitorizada como uma função de gestão rotinada.

A transformação biológica origina as seguintes consequências: (NCRF 17, parágrafo 8)

- Alterações de ativos por intermédio de:
 - Crescimento (Aumento de quantidade ou melhoramento na qualidade de um animal ou planta);
 - Degeneração (Diminuição na quantidade ou deterioração na qualidade de um animal ou planta);
 - Procriação (Criação de animais ou de plantas vivas adicionais);
- Produção de produto agrícola tal como folhas de chá, leite ou lã.

Nos seguintes dois parágrafos desta norma, são abordadas as definições gerais mais usadas:

Tabela 11 - Conceitos gerais da NCRF 17

Conceito	Definição
Justo Valor (JV)	Quantia pela qual um ativo pode ser trocado ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras e dispostas a isso, numa transação em qua não exista relacionamento entre elas. Este JV de um ativo é baseado na sua localização e condição presentes
Mercado ativo	Mercado no qual se verifiquem todas as condições seguintes: • Os itens negociados são homogêneos; • Podem ser encontrados em qualquer momento compradores e vendedores dispostos a comprar e vender; • Os preços estão disponíveis ao público.
Quantia Escriturada	Quantia pela qual um ativo é reconhecido no balanço, após dedução de qualquer depreciação / amortização acumulada e de perdas por imparidade acumuladas inerentes
Subsídios Governamentais	São os que são definidos na NCRF 22 - Contabilização dos Subsídios do Governo e Divulgação de Apoios do Governo

Fonte: SNC, NCRF 17, parágrafos 9 e 10 com adaptação própria

Quanto ao reconhecimento de um ativo biológico ou produto agrícola, este somente pode ser reconhecido quando a entidade controle o ativo como consequência de acontecimentos

passados, seja provável que gere benefícios económicos futuros para a entidade e o justo valor ou custo do ativo possa ser mensurado fiavelmente. (NCRF 17, parágrafo 11)

Um ativo biológico deve ser mensurado, no reconhecimento inicial e em cada data de balanço, pelo seu JV menos custos estimados no ponto de venda. (NCRF 17, parágrafo 13)

Da mesma forma, o produto agrícola colhido de ativos biológicos deve ser mensurado pelo seu JV menos custos estimados no ponto de venda. Tal mensuração é o custo nessa data aquando da aplicação da NCRF 18 - Inventários. (NCRF 17, parágrafo 14)

De acordo com o parágrafo 15 desta norma, os custos no ponto de venda incluem comissões a corretores e negociadores, taxas de agências reguladoras e de bolsas de mercadorias e taxas de transferência e direitos. Os custos no momento de venda não incluem os custos de transporte e outros necessários para levar os ativos para o mercado.

Caso exista um mercado ativo para o ativo biológico ou produto agrícola, o preço cotado nesse mercado é a base mais apropriada para determinar o JV desse ativo. Caso a entidade tenha acesso a diferentes mercados ativos, a entidade usará o mais relevante. (NCRF 17, parágrafo 18)

Se não existir um mercado ativo, o justo valor é determinado pelo preço mais recente de transação no mercado, os preços de mercados ativos semelhantes com o devido ajustamento ou então por referências do setor. (NCRF 17, parágrafo 19)

No balanço, as contas para sua utilização são as seguintes:

371 - Ativos Biológicos

3711 - Animais

3712 - Plantas

372 - De produção

3721 - Animais

3722 - Plantas

Quanto aos ganhos e perdas provenientes do reconhecimento inicial de um ativo biológico pelo justo valor menos os custos estimados no ponto de venda e de uma alteração de justo valor menos os custos estimados no ponto de venda de um ativo biológico, devem ser

incluídos no resultado líquido do exercício do período em que surja. (NCRF 17 parágrafo 27)

Caso o justo valor não possa ser mensurado fiavelmente, o ativo biológico deve ser mensurado pelo seu custo menos qualquer depreciação acumulada e qualquer perda por imparidade acumulada. Para determinar o custo, a depreciação acumulada ou a perda por imparidade, a entidade deve tomar em consideração a NCRF 18- Inventários, a NCRF 7 - Ativos Fixos Tangíveis e a NCRF 12 - Imparidade de Ativos. (NCRF 17, parágrafo 31 e 34)

Uma entidade que tenha mensurado o ativo biológico pelo seu justo valor menos custos no ponto de venda, deverá continuar a mensurar o ativo biológico da mesma forma até à sua alienação. (NCRF 17, parágrafo 32)

Quanto ao reconhecimento de um subsídio do governo relacionado com um ativo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto de venda, este apenas se pode considerar um rendimento quando se torne recebível. (NCRF 17, parágrafo 35)

No entanto os termos e as condições de subsídios governamentais variam. Por exemplo, caso o subsídio do Governo exija que a entidade tenha de cultivar num dado local durante 5 anos e se a entidade não cultivar durante esses 5 anos completos, o Governo pode exigir que a entidade devolva a totalidade do subsídio. Nestas situações, o subsídio apenas é reconhecido como rendimento após esses 5 anos. (NCRF 17, parágrafo 37)

Se o subsídio de governo for relacionado com um ativo biológico mensurado pelo seu custo menos qualquer depreciação acumulada e quaisquer perdas por imparidade acumuladas, será aplicada a NCRF 22 - Contabilização dos Subsídios do Governo e Divulgação de Apoios do Governo. (NCRF 17, parágrafo 38)

Quanto à NCRF-PE aborda a temática da agricultura no ponto 20. A abordagem acaba por ser a mesma, mas com algumas adaptações:

- Considera que o justo valor só pode ser obtido de forma fiável através de cotações de mercado, nomeadamente pelo Sistema de Informação de Mercados Agrícolas (SIMA);

- Pode ser utilizado o modelo de custo tanto em ativos biológicos como produtos agrícolas, em caso de incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor.

O SIMA, Sistema de Informação de Mercados Agrícolas é onde podemos encontrar informações de mercado e cotações de produtos agrícolas e pecuários. Dentro desta plataforma online podemos encontrar informações sobre os mercados de produção, sobre os mercados abastecedores, os biológicos e os laticínios.

A abordagem para microentidades acaba por ser bem diferente, uma vez que os ativos biológicos consumíveis e produtos agrícolas, são tratados como inventários, e a sua mensuração é pelo valor mais baixo entre o custo de aquisição e o valor realizável líquido. Por outro lado, os ativos biológicos de produção são tratados como ativos fixos tangíveis e a sua mensuração inicial é pelo seu custo e a mensuração subsequente é pelo custo menos depreciações acumuladas.

3 Metodologia

3.1 Objetivo Geral do Estudo

A investigação é um processo sistemático no qual são recolhidos dados a partir de um plano previamente definido que, uma vez, interpretados, modificarão ou acrescentarão conhecimentos aos já existentes. É um processo organizado, uma vez que é necessário especificar os detalhes relacionados com o estudo, e é objetivo, na medida em que é necessário formular conclusões com base nos factos observados e avaliados.

As empresas são cada vez mais pressionadas por parte dos stakeholders. A sustentabilidade tem vindo a tornar-se num obstáculo à compra de determinados produtos. Então, é importante que as empresas acompanhem esta necessidade dos seus utilizadores. Uma maior transparência por parte das empresas irá aumentar o nível de confiança dos stakeholders. O setor pecuário tem grande impacto no meio ambiente, enfrentando cada vez mais desafios ambientais relevantes para o desenvolvimento das empresas.

Assim sendo, o principal objetivo deste estudo é analisar os custos e benefícios que as empresas pecuárias têm com o meio ambiente. Ao separar os dados ambientais dos restantes dados, podem fazer uma previsão com maior rigor, dos seus custos e benefícios com o meio ambiente, e medir o seu desempenho ambiental ao longo dos anos.

3.2 Recolha de Dados

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados de maneira a cumprir o objetivo deste estudo. O método de recolha de dados adotado foi o questionário online. A investigação recorre a uma análise quantitativa, dado que os questionários contemplam maioritariamente questões de resposta fechada, como por exemplo questões de escolha múltipla. Este foi o método escolhido, uma vez que é a forma mais eficiente de recolher informação de um grande número de inquiridos, permitindo uma maior sistematização das respostas, facilitando assim o seu tratamento.

O questionário foi feito com base nas informações recolhidas na revisão bibliográfica conforme capítulos 1 e 2. Este, encontra-se dividido em 2 partes. A primeira parte é sobre a atividade pecuária em si, e as informações mais gerais sobre a empresa respondente contendo 8 questões de resposta fechada. A segunda parte, está mais direcionada para a contabilidade ambiental e contém 10 questões de resposta fechada das quais 2, embora

de resposta fechada expressam a opinião do inquirido. A participação neste questionário é voluntária e anónima. O questionário foi feito na plataforma Google Forms e está disponível no Apêndice 1.

Os participantes deste questionário são entidades do setor pecuário em Portugal. O envio dos questionários foi por via email, totalizando um total de 200 emails. Foi necessário o envio de terceiro email a pedir mais respostas e ainda a insistência via telefónica para conseguir alcançar as 37 respostas. O questionário esteve disponível para resposta de 31 de maio de 2021 a 16 de setembro de 2021, perfazendo um total de 3,5 meses de disponibilização para resposta. Foi possível obter uma taxa de resposta de cerca de 19%.

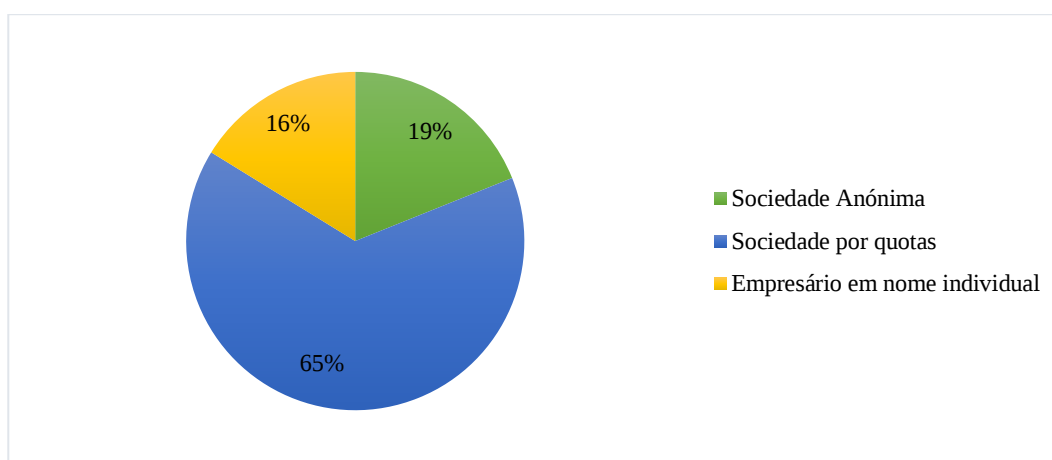
Quanto à análise dos dados, esta será feita importando os dados do Google Forms para o Microsoft Excel.

4 Análise e Discussão dos resultados

Numa fase inicial dos questionários foram abordadas questões sobre a entidade em si, permitindo ter um conhecimento geral sobre os inquiridos.

A primeira questão foi então, sobre o enquadramento jurídico. Tal como podemos analisar no gráfico abaixo, cerca de 62% da amostra é uma Sociedade por quotas, 19% corresponde a uma sociedade anónima e por fim 16% são empresários em nome individual.

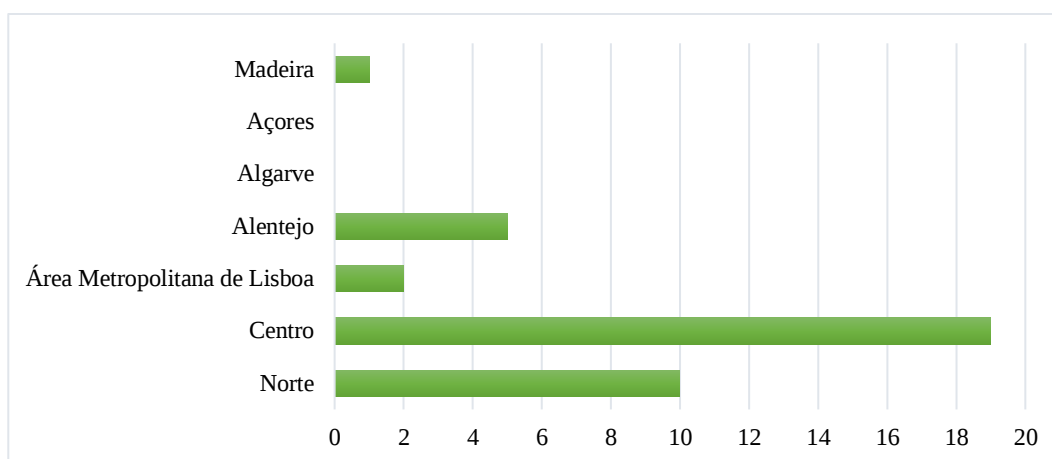
Gráfico 6 - Enquadramento Jurídico



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 1

A próxima questão, foi sobre a localização das entidades respondentes. Foi escolhida a divisão das respostas de acordo com NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins estatísticos que é um sistema hierárquico de divisão do território português em regiões segundo dados do PORDATA. Existem 3 níveis de NUTS: NUTS I, NUTS II e NUTS III. Sendo que a primeira é a que tem menos divisões e a última a que tem um maior número de divisões do território português. As respostas à questão foram elaboradas de acordo com a NUTS II.

Gráfico 7 - Localização por NUTS II



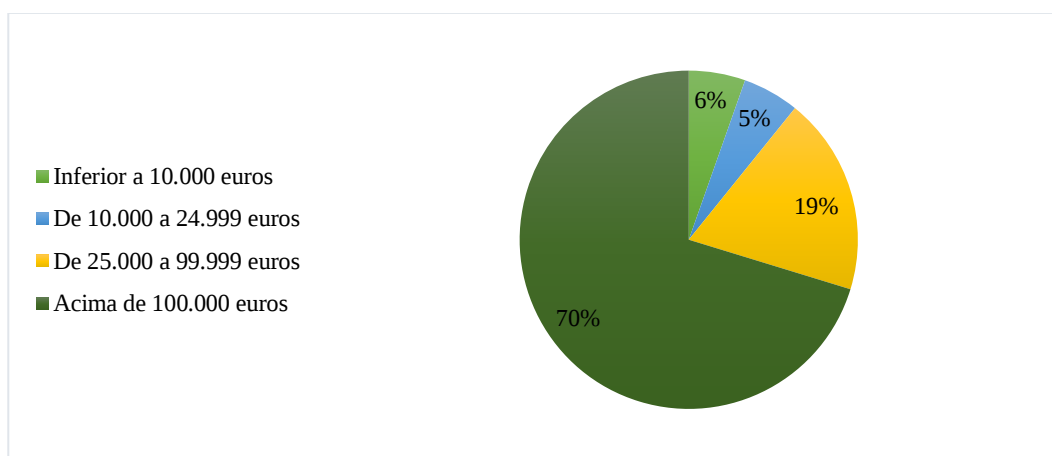
Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 2

Como podemos observar no gráfico 7, a localização com maior número de respostas é a região Centro, onde se obteve cerca de 19 respostas que corresponde a 51%. Logo a seguir, com 10 respostas e cerca de 27% da população a região Norte. Podemos também destacar que não foi possível obter respostas das zonas Algarve e Açores.

Se fizermos a comparação com o gráfico 14 - N° de explorações agrícolas por NUTS II baseado no inquérito às Estruturas agrícolas de 2016 do INE, também nesse gráfico o maior número de explorações agrícolas está concentrado no Norte e no Centro.

A terceira questão foi quanto à dimensão do volume de negócios, onde podemos destacar com 70%, ou seja, 26 respostas têm um volume de negócios superior a 100.000 euros. No gráfico abaixo podemos então analisar as respostas obtidas.

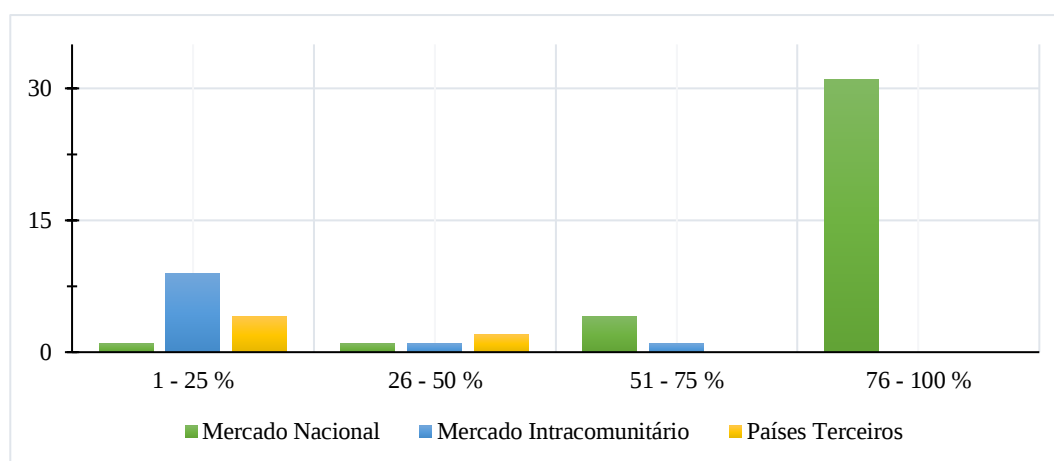
Gráfico 8 - Dimensão do volume de negócios



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 3

A próxima questão, foi quanto ao seu destino de produção e as respetivas percentagens. A resposta com maior relevo foi o mercado nacional. Portugal, apesar de ter vindo a aumentar o seu volume de exportação, sobretudo para a União Europeia, não é um país cuja produção seja maioritariamente para exportar, mas sim para consumo. Portugal ainda é um país que importa muitos dos seus bens. Apesar deste facto, o setor pecuário de acordo com a amostra recolhida é um setor que exporta alguns dos seus produtos tanto a nível de mercado intracomunitário, como para países terceiros embora com percentagens muito inferiores comparando com o mercado nacional.

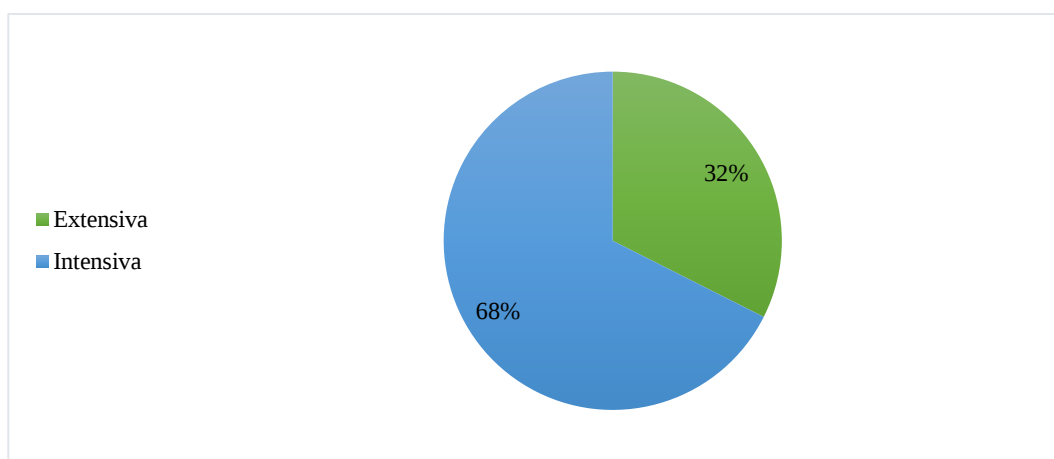
Gráfico 9 - Destino de produção e respetivas percentagens



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 4

A quinta questão está relacionada com o nível tecnológico. Em suma, a pecuária extensiva é caracterizada pela criação do gado em áreas maiores, onde o gado consegue retirar a maioria dos nutrientes no pasto. Por outro lado, a pecuária intensiva é a criação dos animais em áreas menores, e a sua dieta é balanceada e focada nos objetivos do gado. Como a pecuária intensiva tem um controlo maior sobre os animais, existe a vantagem de a nível de saúde que é sempre mais controlada comparativamente à pecuária extensiva. Como podemos ver no gráfico seguinte, o nível tecnológico predominante é a pecuária intensiva com cerca de 68%, e pecuária extensiva com apenas 32%.

Gráfico 10 - Nível tecnológico

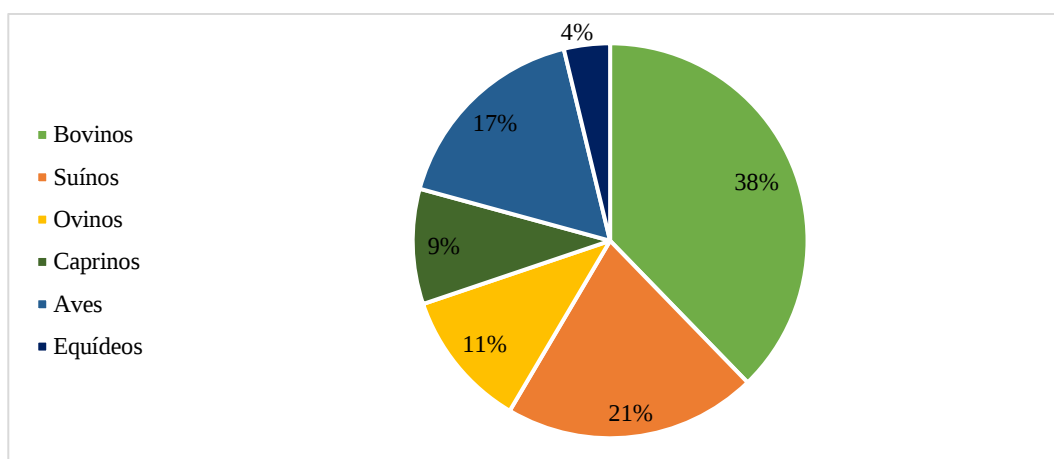


Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 5

A próxima questão era relacionada com os tipos de animais que cada inquirido tinha. Como é possível que uma entidade possua mais do que um tipo de animal, foi dividida esta questão em 2 gráficos diferentes.

No primeiro gráfico é apurado o principal tipo de animais que são criados pelos respondentes. Com base nas respostas, foram divididos os que tinham cada um dos animais e os que não tinham, e desta forma, podemos então observar que o tipo de animal predominante são os bovinos com 38%, os suínos com 21% e, podemos também destacar as aves com 17%. As categorias de animais com menores percentagens são então os ovinos, os caprinos e os equídeos. Houve 2 categorias que também pertenciam ao questionário, mas que não aparecem no gráfico visto que não se obteve nenhuma resposta que é o caso dos coelhos e das abelhas.

Gráfico 11 - Principais animais criados

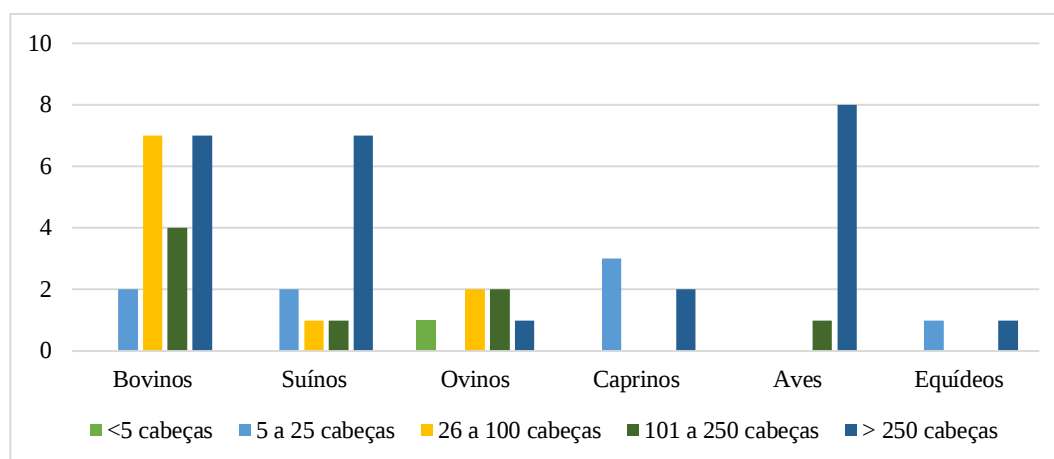


Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 6

Comparando com o gráfico 5 - N° de cabeças por NUTS II também baseado no inquérito às explorações agrícolas de 2016 do INE, o maior n° de cabeças pertence aos ovinos (2.200 cabeças), seguido por suínos (1.875 cabeças), depois os bovinos (1.567 cabeças) e por fim, os caprinos (390 cabeças). Enquanto que neste inquérito obtivemos mais respostas por parte de produtores de bovinos e suínos.

No próximo gráfico, podemos analisar o n° médio de cabeças por tipo de animal. Podemos observar o maior número de animais corresponde aos bovinos, suínos e aves. Quanto aos bovinos, podemos destacar que é o tipo de animal que a maior parte da população inquirida tem, sendo em menor ou maior número. Por outro lado, os suínos e as aves, são animais que a maior parte da população apenas tem em número superior a 250 cabeças. Os ovinos é uma categoria em que podemos observar que o número médio de cabeças é inferior, sendo que apenas um dos inquiridos é que tem um número superior a 250 cabeças e que o número médio conforme os resultados apurados é de 26 a 250 cabeças.

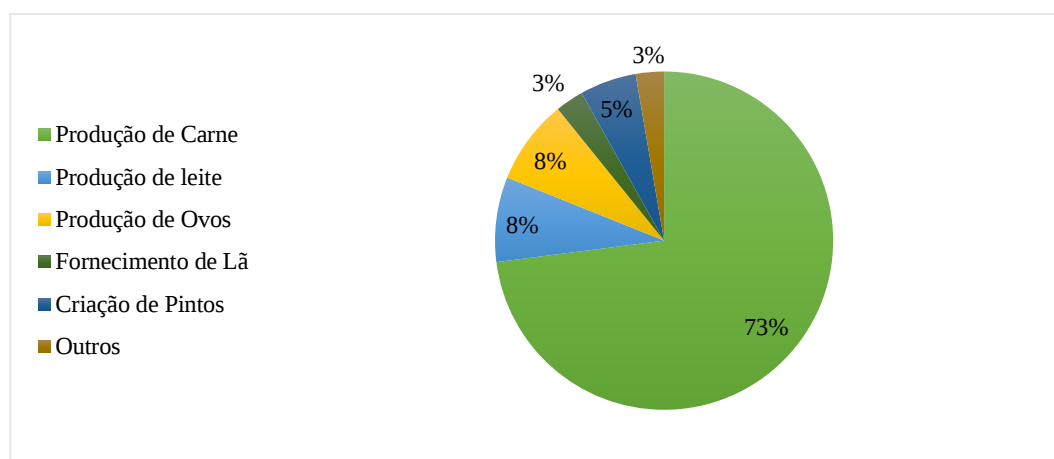
Gráfico 12 - Tipo de animal e nº de cabeça



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 6

A próxima questão contida no questionário é sobre a principal fonte de rendimento dos inquiridos. Tal como é visível no gráfico abaixo a principal fonte de rendimento é a produção de carne (73%), seguida por produção de leite e produção de ovos (ambas com 8%), criação de pintos (cerca de 5%) e por fim outros e o fornecimento de lã (ambas com 3%).

Gráfico 13 - Principal fonte de rendimento

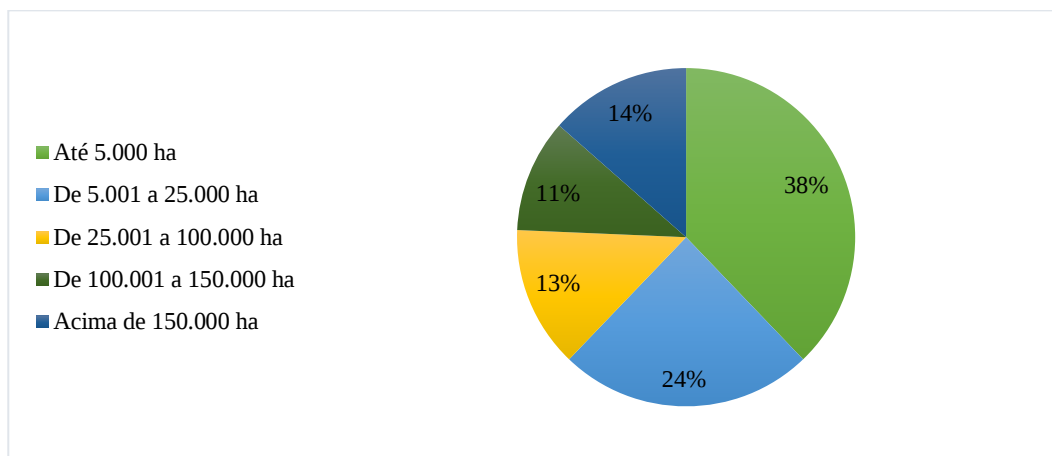


Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 7

A última questão relacionada com o setor pecuário em si, é sobre a superfície agrícola utilizada (SAU) em hectares. Pode-se destacar com 38%, ou seja, cerca de 14 inquiridos

tem uma SAU inferior a 5.000ha e com cerca de 24% tem uma SAU superior a 5.000 ha mas inferior a 25.000ha. Acima de 150.000ha apenas 14% da amostra.

Gráfico 14 - Superfície Agrícola Utilizada (em ha)



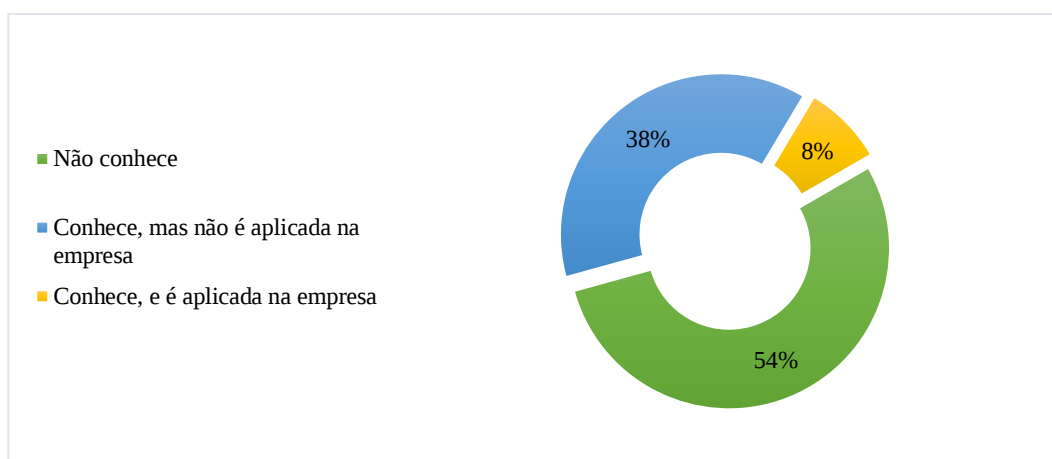
Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 8

O inquérito do INE à estrutura das explorações agrícolas de 2016, revela que a SAU na região do Alentejo é quatro vezes superior à média nacional. Se formos analisar as respostas dos inquiridos, os respondentes com maior SAU (Acima de 150.000ha), 3 deles pertencem à região Centro e 2 pertencem ao Alentejo.

A segunda parte do questionário é mais direcionada à contabilidade ambiental, com o objetivo de perceber de que forma este tipo de contabilidade pode ser benéfica para este setor em específico.

A primeira questão desta segunda parte é então, se os inquiridos conhecem a certificação ISO 14001. Cerca de 54% afirmam que não conhecem, enquanto que cerca de 46% conhecem inclusive cerca de 8% aplicam esta certificação na empresa, tal como podemos ver no gráfico seguinte.

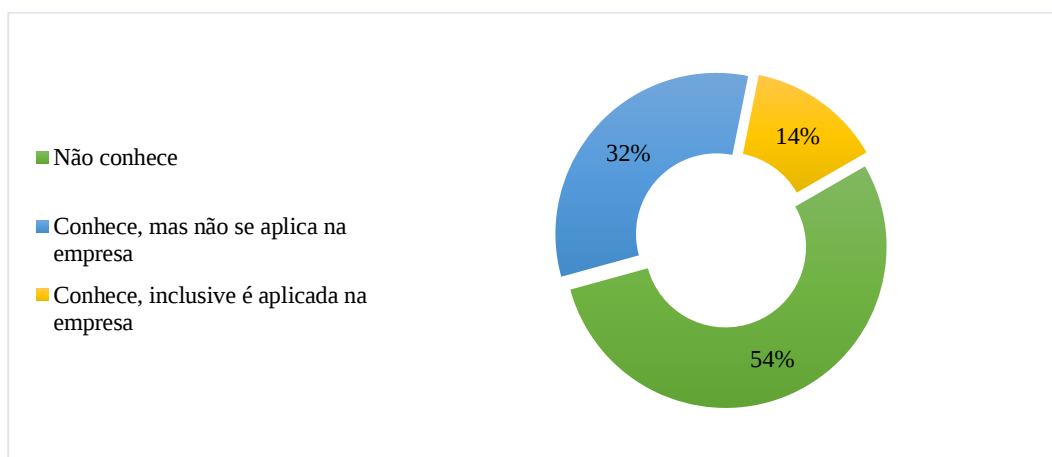
Gráfico 15 - Conhecimento da certificação ISO 14001



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 9

A segunda questão, é semelhante à primeira da segunda parte deste questionário mas agora direcionada à contabilidade ambiental. Cerca de 54% afirmam que não conhecem a contabilidade ambiental e dos restantes 46% apenas 14% aplicam este tipo de contabilidade na empresa, tal como é possível observar no gráfico abaixo.

Gráfico 16 - Conhecimento da contabilidade ambiental



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 10

Comparativamente com a certificação ISO 14001, a contabilidade ambiental é mais utilizada pelos inquiridos. Das 3 respostas, ou seja 8% sobre o conhecimento e aplicação da ISO 14001 na empresa, podemos observar que 2 dessas respostas também conhecem e aplicam a contabilidade ambiental na empresa. A correta aplicação da contabilidade

ambiental pode ser uma mais valia para quem pretende aplicar a certificação ISO 14001 na entidade. Tanto que os autores Tinoco & Kraemer (2004) (citados por Santos & Souza, 2014) referem que um dos objetivos da contabilidade ambiental é ajudar na implementação de uma gestão ambiental.

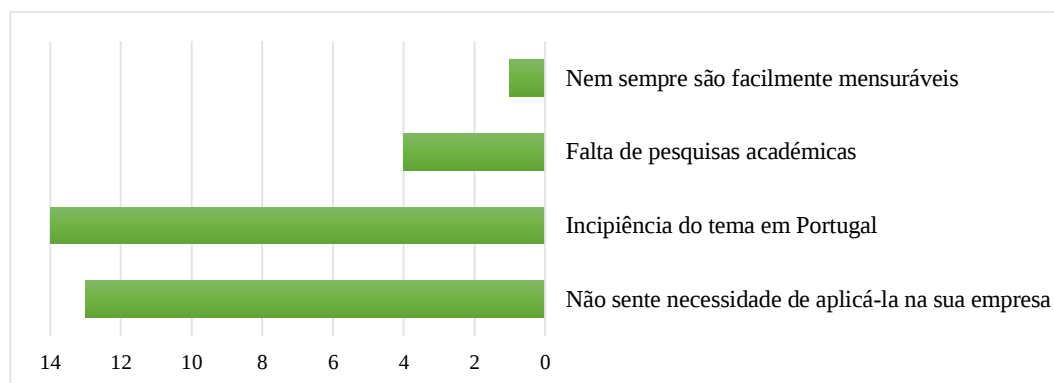
A contabilidade ambiental vai permitir que as empresas possam reduzir riscos e custos desnecessários, uma vez que a correta segregação dos dados ambientais irá permitir uma melhor gestão dos custos e conhecer quais as principais lacunas ambientais da empresa permitindo uma melhor atuação no futuro. A ISO 14001 irá permitir à empresa demonstrar o seu compromisso com a proteção do meio ambiente melhorando dessa forma a sua imagem.

A décima primeira questão do questionário era sobre os motivos para o desconhecimento ou não aplicação da contabilidade ambiental, à qual obtivemos 32 respostas, uma vez que não era uma pergunta com resposta obrigatória.

Podemos observar que a incipiência do tema em Portugal é um dos principais motivos que leva ao desconhecimento ou não aplicação da contabilidade ambiental. Outro dos principais motivos é que os inquiridos não sentem necessidade de a aplicar na empresa.

No entanto, dada a incipiência do tema em Portugal os inquiridos podem não sentir necessidade de aplicá-la até ao momento em que a começam a aplicar. Isto é, dado o desconhecimento que este tipo de contabilidade tem, é possível que as suas vantagens e benefícios não sejam compreendidas pois atualmente são desconhecidas pelas empresas. Importante relembrar, que cerca de 54% dos inquiridos não conhecem a contabilidade ambiental nem a ISO 14001.

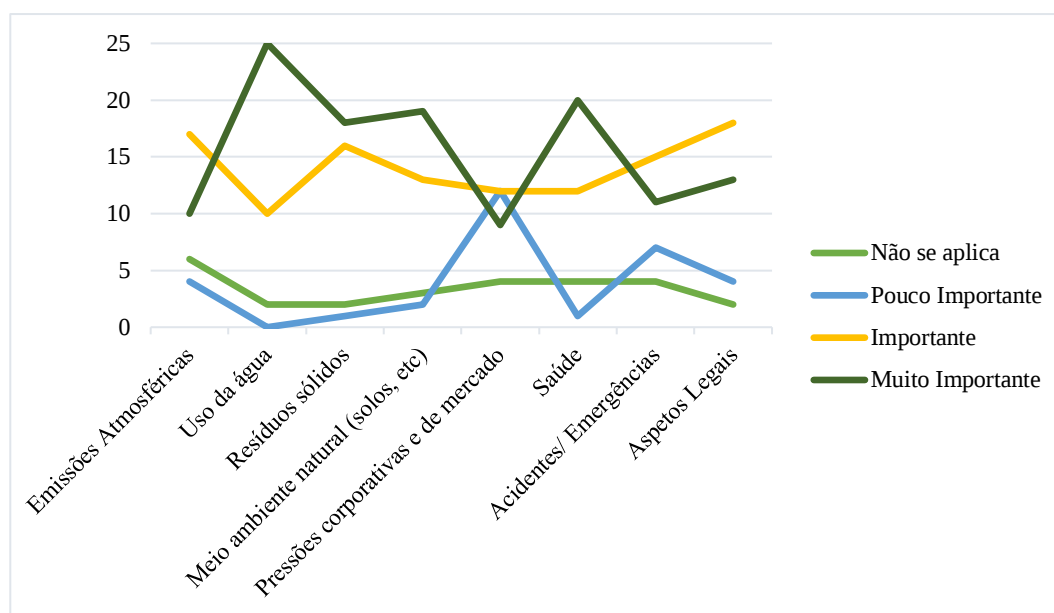
Gráfico 17 - Motivos para o desconhecimento / não aplicação da Contabilidade Ambiental



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 11

A próxima questão foi baseada na tabela 4 - Identificação das prioridades ambientais de acordo com a área da empresa de Ferreira (2011). De acordo com o autor as principais prioridades para área da agricultura, floresta e pesca são o uso de água, o meio ambiente natural, e a saúde. Destacando também como prioridade média os resíduos sólidos, as pressões corporativas e de mercado, os acidentes / emergências e os aspetos legais.

Gráfico 18 - Nível de importância das questões ambientais



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 12

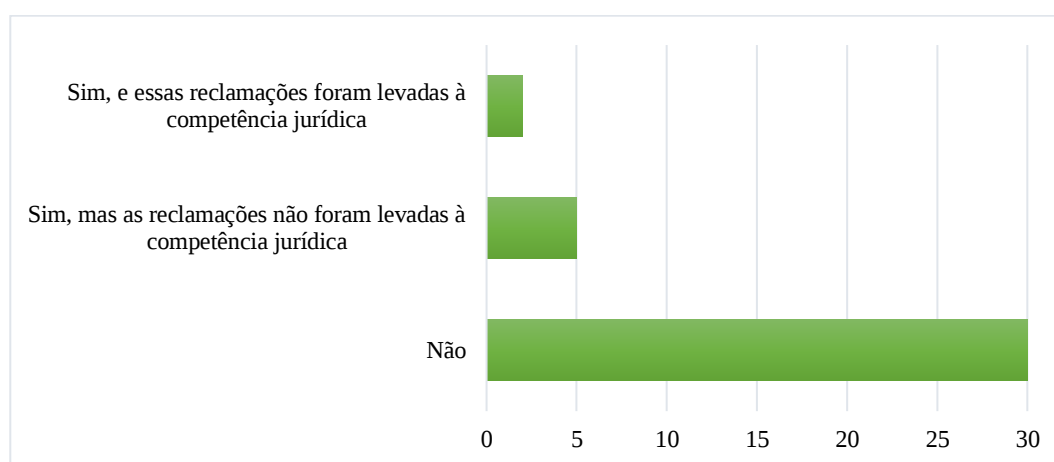
Analisando o gráfico acima, os inquiridos destacam como “Muito Importante” o uso da água, os resíduos sólidos, o meio ambiente natural e a saúde, e como “Importante” as emissões atmosféricas, os acidentes / emergências e os aspetos legais. A prioridade menos relevante para os inquiridos são as pressões corporativas e de mercado.

Comparando os resultados obtidos com as prioridades ambientais de acordo com Ferreira (2011), os inquiridos tal como o autor também dão maior relevância ao uso da água, ao meio ambiente natural e à saúde. A diferença está nos resíduos sólidos pois os resultados obtidos dão destaque aos mesmos com “Muito Importante” enquanto que o autor considera que é uma prioridade média apenas. Talvez, porque na pecuária em comparação com a agricultura no geral, existe uma maior quantidade de resíduos sólidos que têm de ser tratados.

Em suma, as prioridades ambientais das empresas pecuárias são então o uso da água, os resíduos sólidos, o meio ambiente natural (como por exemplo os solos) e a saúde.

A próxima questão foi feita como intuito de perceber se as empresas pecuárias costumam ter reclamações por parte da comunidade relacionadas com a poluição ambiental. Como é visível no gráfico abaixo a maior parte dos inquiridos nunca sofreu de reclamações relacionadas com a poluição ambiental, correspondendo a 81%, cerca de 30 respostas. Sendo que apenas 7 já tiveram reclamações por causa da poluição ambiental mas apenas 2 foram levadas à competência jurídica.

Gráfico 19 - Reclamações relacionadas com a poluição ambiental



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 13

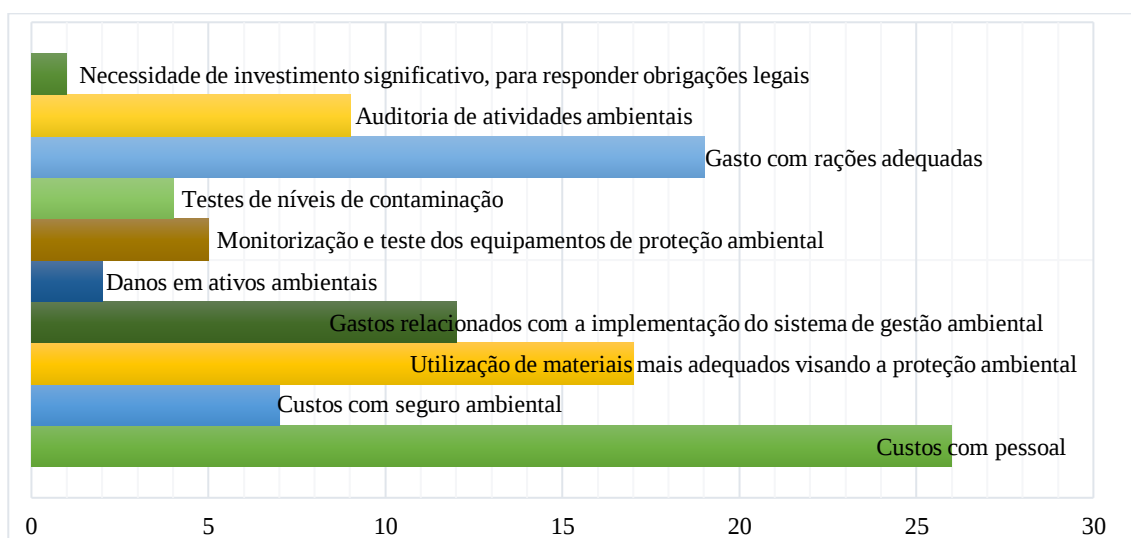
Comparando os resultados com as questões 1 e 2 da segunda parte, ou seja sobre o conhecimento / aplicação da ISO 14001 e contabilidade ambiental, as empresas que aplicam a ISO 14001 e / ou a contabilidade ambiental responderam que nunca sofreram de reclamações por parte da comunidade por causa da poluição ambiental. Ao fazer esta ligação entre estas 3 questões é visível que ao se aplicar a contabilidade ambiental pode ser mais fácil perceber quais os pontos fracos da entidade no que toca à poluição ambiental e deste modo, evitá-los ou tornar esse ponto fraco num ponto forte. Por exemplo sabemos que as pecuárias têm custos avultados com a água, tanto para os animais beberem como a nível de limpeza dos espaços onde os animais se encontram. Ao perceberem que este ponto fraco os está a prejudicar tanto a nível financeiro como a nível ambiental, a entidade pode recorrer a um sistema de água mais eficiente que poderá ter custos avultados no início mas que os poderá beneficiar no longo prazo. Deste modo a

empresa não só irá melhorar a questão financeira, como irá poupar água ajudando deste modo o meio ambiente.

É curioso fazer a articulação desta questão com o gráfico 17 - Motivos para o desconhecimento / não aplicação da Contabilidade Ambiental, cerca de 13 dos inquiridos responderam que não sentem necessidade de aplicar a contabilidade ambiental, no entanto 4 destes inquiridos já sofreram de reclamações por parte da comunidade relacionadas com a poluição ambiental.

A questão seguinte está relacionada com os custos de carácter ambiental que os inquiridos têm. Esta questão foi baseada no apuramento realizado nos capítulos 1 e 2, uma vez que o conhecimento sobre a contabilidade ambiental aliado ao conhecimento sobre o setor pecuário em Portugal permitiu chegar a estas respostas.

Gráfico 20 - Custos ambientais



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 14

Os custos ambientais, tal como já referido, são, em suma, os custos utilizados pelas atividades desenvolvidas pela entidade com a finalidade de controlo, preservação e recuperação ambiental, de acordo com Ribeiro (1998).

O custo ambiental com maior destaque, cerca de 70% é o custo com o pessoal (relacionado com a proteção ambiental), uma vez que as empresas pecuárias são obrigadas a ter pelo menos um veterinário que garante a saúde dos animais, e a mão-de-obra especializada por norma, tem um valor superior ao normal. No entanto também

podem ter outro tipo de pessoal especializado na proteção ambiental, como por exemplo auditores das atividades ambientais que se certificam que a entidade não está a prejudicar o meio ambiente e que a atividade da empresa está de acordo com o código das boas práticas agrícolas e de acordo com o DL nº 81/2013 de 14 de junho que também tem em especial atenção o meio ambiente tal como podemos analisar no artigo 34º - Condições Gerais da Secção I - Início de Atividade que refere quais as medidas que o produtor deve adotar.

Os principais pontos que se referem ao meio ambiente neste artigo 34º são então, a promoção das melhores técnicas disponíveis, nos princípios da ecoeficiência e que garantam o bem estar animal e minimizem a formação de odores e propagação de roedores e insetos; o uso racional e a preservação dos recursos naturais, dando especial atenção à água, garantindo a sua utilização sustentável; outro ponto que podemos destacar é a implementação de sistemas de gestão ambiental (cerca de 12 inquiridos fazem referência aos custos relacionados com a implementação de sistemas de gestão ambiental); proceder à análise dos riscos que a atividade poderá causar negativamente no meio ambiente e adotar medidas necessárias de forma a evitar esses riscos; e por último a adoção de medidas necessárias que reduzam os impactos negativos paisagísticos.

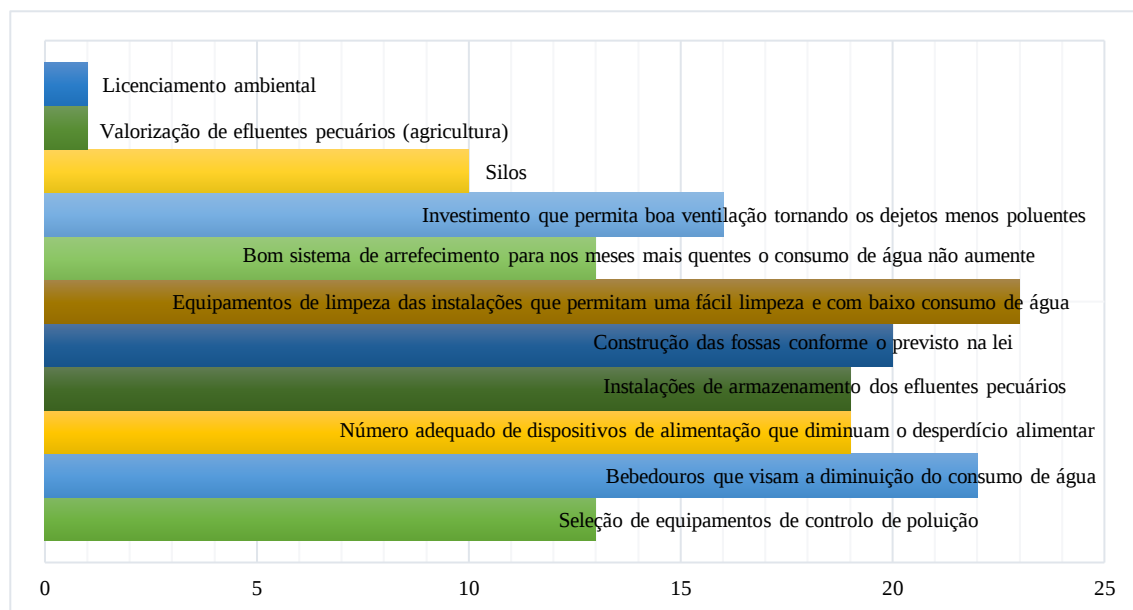
Outro custo que também se destaca dos restantes é o custo relacionado com rações adequadas. Este custo está ligado indiretamente ao meio ambiente, as rações adequadas irão permitir uma qualidade de vida superior aos animais e deste modo isso irá se refletir na sua saúde. A sua saúde é uma questão prioritária ambiental uma vez que os consumidores têm de ingerir os produtos e estes têm de cumprir um certo nível de qualidade para poderem ser comercializados. Estes custos estão indiretamente relacionados com o meio ambiente, e por sua vez com as prioridades ambientais identificadas anteriormente, uma vez que o consumo de rações adequadas tornam os dejetos dos animais menos poluentes para o meio ambiente.

A utilização de materiais adequados à proteção do meio ambiente, como por exemplo palhas, outros resíduos das culturas, matos e serradura nas camas dos animais irá permitir uma absorção dos dejetos sólidos e líquidos, obtendo assim uma mistura, o estrume que será removido para um recinto apropriado. Está desta forma ligado aos resíduos sólidos, uma das prioridades ambientais identificadas anteriormente.

Podemos também destacar os gastos relacionados com a implementação do sistema de gestão ambiental, a auditoria de atividades ambientais e os custos com o seguro ambiental.

Após a análise dos principais custos de caráter ambiental, é importante também analisar os ativos ambientais que as empresas pecuárias têm. A construção desta questão, à semelhança da anterior, está diretamente relacionada com os conhecimentos adquiridos nos capítulos 1 e 2.

Gráfico 21 - Ativos Ambientais



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 15

Mais uma vez, é visível que neste setor o consumo de água é uma das prioridades ambientais com maior destaque. Ao analisar o gráfico 20, é visível que o maior número de respostas são os equipamentos de limpeza das instalações que permitam uma fácil limpeza e com baixo consumo de água e o número adequado de bebedouros que visam a diminuição do consumo de água. Ao evitar o desperdício do consumo de água, a empresa demonstra não só a sua preocupação ambiental como também será benéfico para a mesma uma vez que ao reduzir o desperdício de água irá ter uma redução dos custos relacionados com o consumo da água.

Ao ter um número adequado de dispositivos de alimentação que diminuam o desperdício alimentar, pois assim evitam que os animais entrem em competição e disputa pela alimentação. Ao entrar em disputas os animais podem ficar mais stressados e libertar um

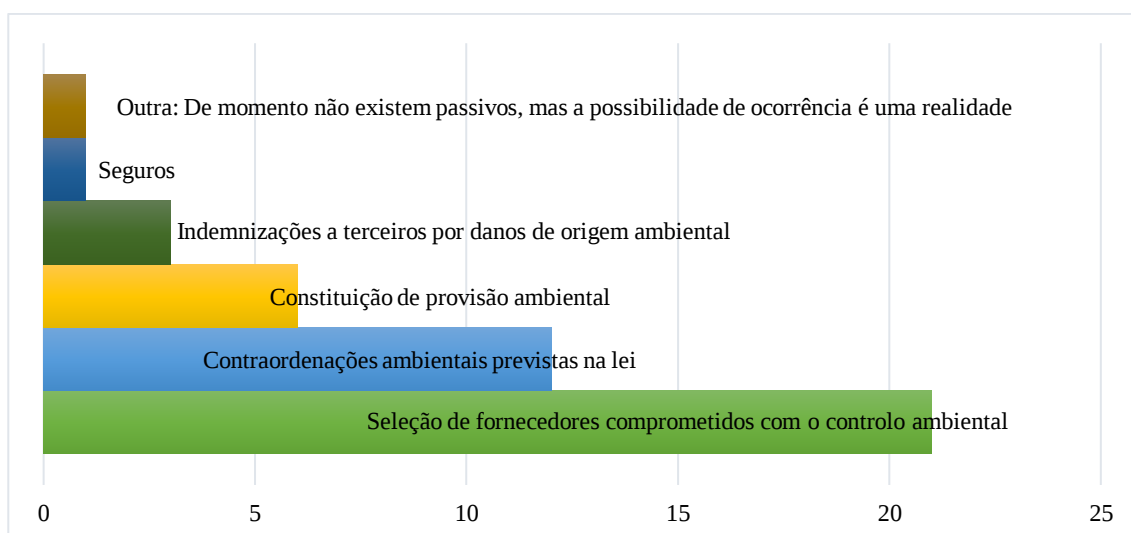
maior número de emissões atmosféricas que poderão prejudicar o ambiente. Desta forma, a empresa evitando o desperdício alimentar irá evitar desperdícios financeiros e o ambiente também irá beneficiar com isso.

Outros ativos ambientais que estão ligados entre si são as instalações de armazenamento dos efluentes pecuários e a construção das fossas conforme o previsto na lei. Os dejetos produzidos nas explorações pecuárias, deverão ser utilizados na fertilização dos solos e das culturas de forma tecnicamente correta, para deles se conseguir retirar o melhor proveito sem prejudicar o ambiente. É importante que sejam aplicados nas quantidades e épocas mais adequadas. Desta forma, as explorações pecuárias terão de armazená-los por um determinado período de tempo e necessitarão de instalações apropriadas e com capacidade suficiente para ser conservado em boas condições. Estas instalações deverão ser feitas de modo a evitar ou reduzir ao máximo a contaminação das águas.

Podemos também destacar a seleção de equipamentos de controlo de poluição, o bom sistema de arrefecimento para nos meses mais quentes o consumo de água não aumente e os silos.

À semelhança das questões anteriores, a próxima questão é sobre os passivos de carácter ambiental que as empresas pecuárias possam ter. No próximo gráfico é possível então analisar esses mesmos passivos.

Gráfico 22 - Passivos ambientais



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 16

A seleção de fornecedores comprometidos com o controlo ambiental é então, sem margem para dúvidas o passivo ambiental que os inquiridos dão maior destaque. Esta resposta demonstra que as empresas pecuárias já se encontram comprometidas com a preocupação ambiental uma vez que selecionam os fornecedores com base no meio ambiente. A subdivisão da conta do passivo fornecedores em 2 grupos diferentes: fornecedores certificados ambientalmente e fornecedores não certificados ambientalmente pode ser uma mais valia para as empresas pecuárias que têm esta preocupação com a escolha dos fornecedores, até porque ao haver essa divisão dos fornecedores conseguem ter uma melhor perceção e procurar novas oportunidades de negócio com outros fornecedores ambientalmente certificados.

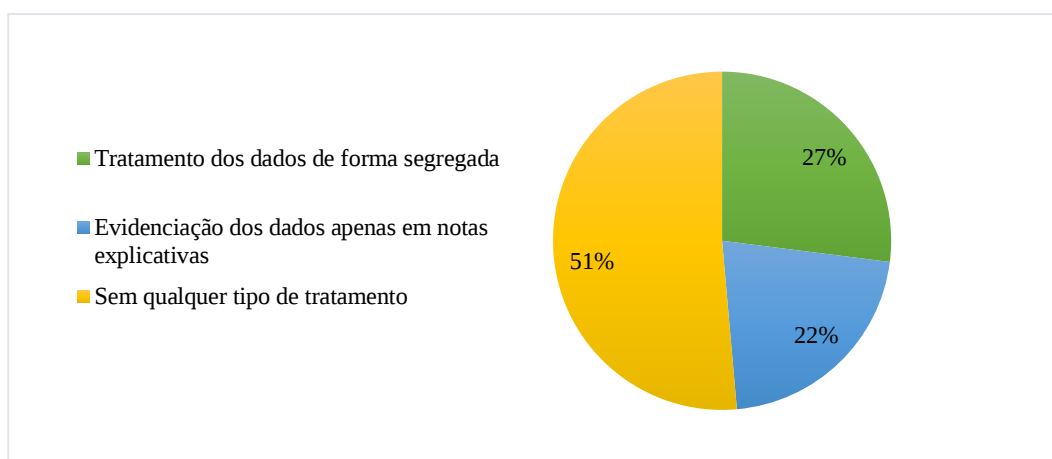
Logo de seguida, as contraordenações ambientais previstas na lei também têm algum destaque por parte dos inquiridos. O decreto-lei nº 81/2013 de 14 de junho prevê algumas contraordenações ambientais, em especial no que toca à utilização da água de forma sustentável e também relacionadas com a forma de tratamento dos resíduos sólidos. Estão previstas também vistorias de controlo que verificam o cumprimento das condicionantes legais.

Podemos também destacar a constituição de provisão ambiental. A empresa reconhece que irá pagar uma obrigação de origem ambiental decorrente de um facto já ocorrido.

Uma resposta interessante ao questionário foi então dada por uma sociedade por quotas que se dedica à produção de suínos, atualmente não existiam passivos ambientais a possibilidade de ocorrência é uma realidade. Se existe uma perda provável no futuro, a empresa poderá criar uma reserva para contingências ambientais. Assim, uma ocorrência de um evento futuro relativo a questões ambientais não iria representar um efeito tão negativo nos seus resultados uma vez que teriam esta reserva.

A questão seguinte é onde se aborda a forma de tratamento dos custos, ativos e passivos identificados pelos inquiridos acima. No gráfico abaixo é possível observar os dados recolhidos nesta questão.

Gráfico 23 - Forma de tratamento dos dados ambientais



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 17

Nesta questão pudemos observar que 51% dos inquiridos não têm qualquer tipo de tratamento diferente para estes dados, ou seja os dados ambientais nas suas demonstrações financeiras não se distinguem dos restantes dados. No entanto, cerca de 49% tem um tratamento especial para estes dados de carácter ambiental, 22% fazem evidenciação dos mesmos nas suas notas explicativas e 27% faz o tratamento dos dados de forma segregada.

Ao analisar estes dados é possível observar-se que cerca de metade dos inquiridos têm especial atenção a estes gastos, ativos e passivos ambientais. A contabilidade ambiental, de certa forma está a ser aplicada. Mesmo que o foco a estes dados de carácter ambiental seja nas suas notas explicativas já estão a separar esses dados dos restantes.

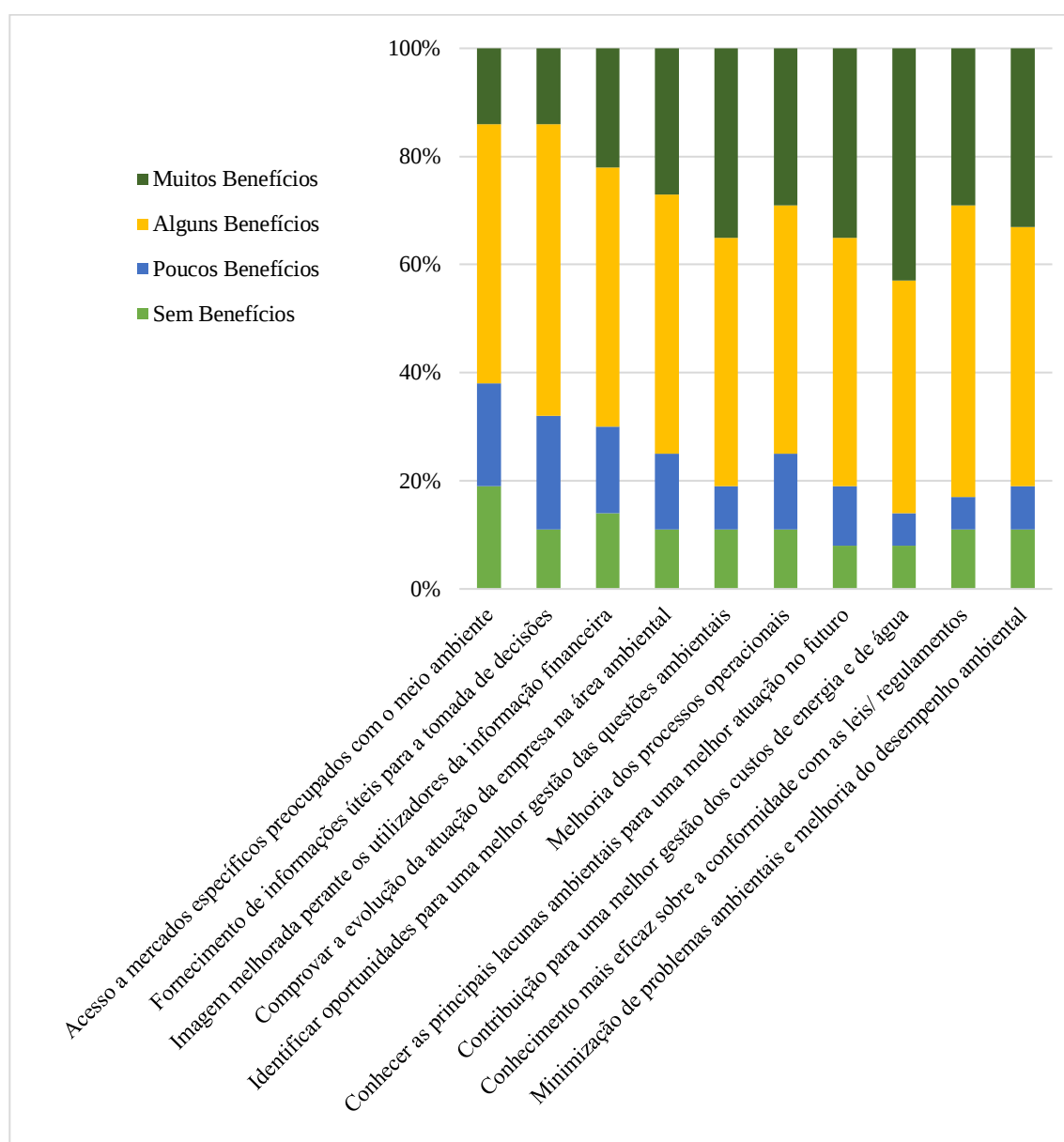
Se fizermos a comparação com a questão sobre a aplicação da contabilidade ambiental na entidade, é possível observar que 7 dos inquiridos já faz o tratamento dos dados ambientais de forma segregada mas que não aplica a contabilidade ambiental. Destes 7 inquiridos, cerca de 4 não conhecem o ramo da contabilidade, a contabilidade ambiental.

Podemos também relacionar, esta questão com o gráfico 17 - Motivos para o desconhecimento / não aplicação da Contabilidade Ambiental, em que 13 dos inquiridos respondem que não sentem necessidade de aplicar a contabilidade ambiental na empresa, no entanto cerca de 4 faz evidenciação destes dados ambientais nas suas notas explicativas e 2 desses 13 já fazem o tratamento dos dados de forma segregada.

De certa forma, mesmo não conhecendo a contabilidade ambiental e / ou afirmando que não sentem necessidade de a aplicar na empresa já estão a fazer uma correta segregação dos dados ambientais pois no decorrer na sua atividade, a entidade sentiu que era uma necessidade ter esses dados ambientais separados dos restantes dados.

A última questão está relacionada com os benefícios que poderão surgir com a correta segregação dos dados ambientais. É uma pergunta onde os inquiridos revelam a sua opinião sobre as vantagens que esta correta segregação poderá dar ao setor pecuário. No gráfico abaixo, podemos então observar as respostas obtidas a esta questão.

Gráfico 24 - Benefícios de uma correta segregação dos dados de carácter ambiental



Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1: questão 18

Pelo gráfico acima é visível que muitos dos inquiridos concordam com muitos dos benefícios, visto que maioritariamente responderam “Alguns benefícios” e “Muitos benefícios” a todos os benefícios mencionados na questão.

No entanto, aqueles que têm maior destaque são sem dúvida a identificação de melhores oportunidades para uma melhor gestão das questões ambientais, a contribuição para uma melhor gestão dos custos de energia e da água, conhecer as principais lacunas ambientais da empresa para uma melhor atuação no futuro e o conhecimento para a empresa mais eficaz sobre a conformidade com as leis e regulamentos.

Os benefícios que têm um destaque inferior face aos restantes são, sem dúvida, o acesso a mercados específicos e / ou empresas que tenham preocupação ambiental, o fornecimento de informações úteis para a tomada de decisão e a imagem melhorada perante os utilizadores da informação.

Analisando primeiramente o benefício que os inquiridos destacam que poderá ser um benefício pouco relevante para a entidade, o acesso a mercados específicos para produtos e / ou empresas que tenham preocupação com a preservação ambiental, a maioria vê alguns benefícios na utilização da contabilidade ambiental. No entanto cerca de 38% não vê qualquer tipo de benefício ou então vê poucos benefícios. Fazendo a comparação com as prioridades ambientais mais relevantes para os inquiridos os mesmos deram pouca relevância às pressões corporativas e de mercado. Podemos também, fazer a relação com o benefício da sua imagem melhorada perante os utilizadores da informação, cerca de 30% não vê nenhuns ou vê poucos benefícios para a entidade. Talvez, o setor pecuário não sinta tanta pressão no mercado ao nível das questões ambientais, daí não darem grande destaque o acesso a mercados específicos que tenham uma maior preocupação ambiental e à sua imagem melhorada perante os utilizadores da informação. Sendo o produto final do setor pecuário um bem de primeira necessidade seja pela carne ou pelos laticínios, é um bem que acaba por ter sempre muita procura.

Relativamente fornecimento de informações úteis para a tomada de decisão, a maioria viu “Alguns benefícios” e “Muitos benefícios”. No entanto, à semelhança do benefício anterior cerca de 32% não vê benefícios ou poucos benefícios que a empresa poderia ter com a segregação dos dados ambientais.

O maior benefício que os inquiridos concordam é sem dúvida a contribuição para uma melhor gestão dos custos da água e da energia. Ao fazerem uma correta segregação dos dados de caráter ambiental, neste caso em específico, dos custos que têm com a água e com a energia de modo a salvaguardar o meio ambiente, estão a cumprir a lei, que incentiva às boas práticas da pecuária, sendo que dão grande destaque ao não desperdício e poluição da água. Desta forma, as pecuárias tentam ao máximo minimizar o seu impacto no meio ambiente. Como por exemplo, as instalações pecuárias deverão permitir que haja uma limpeza fácil com baixo consumo de água, reduzindo a diluição dos dejetos e a capacidade das fossas onde estes são recolhidos. Este exemplo demonstra que apesar de muitas pecuárias não segregarem os seus dados de caráter ambiental, a sua lei já os obriga de certa forma a terem boas práticas com o meio ambiente, a contabilidade ambiental só os poderá facilitar a cumprir a lei, o que nos leva ao próximo benefício que é o conhecimento mais eficaz para a empresa sobre a conformidade com as leis e regulamentos.

Para as empresas pecuárias como já foi referido, as suas leis e regulamentos obrigam a uma política ambiental nalguns pontos da sua atividade, como o consumo de água, o tratamento dos dejetos sólidos e líquidos, os silos, entre outros, ao terem um conhecimento mais eficaz sobre eles poderão tirar partido da contabilidade ambiental, de forma a calcular a sua eficiência ambiental das atividades da empresa e desta forma, comprovar a evolução da empresa na área ambiental ao longo dos tempos.

Ao haver uma correta segregação dos custos, ativos e passivos ambientais, poderá ser mais fácil para quem toma decisões identificar as principais lacunas ambientais e atuar melhor no futuro, identificando assim oportunidades para a melhor gestão das questões ambientais.

Em suma, com esta análise e discussão dos dados acima, podemos concluir que apesar de muitas empresas não conhecerem este ramo da contabilidade, a contabilidade ambiental poderá trazer muitos benefícios para as empresas pecuárias. Apesar da incipiência do tema em Portugal, os inquiridos conseguiram identificar os principais custos, ativos e passivos ambientais o que facilitará a sua correta mensuração.

A sua mensuração deve ser feita, de acordo com o SNC, salvaguardando as características qualitativas da informação segundo a Estrutura Concetual que são a relevância, a

fiabilidade, a compreensibilidade, a oportunidade, a comparabilidade e a verificabilidade. O reconhecimento de um elemento nas demonstrações financeiras pressupõem a atribuição de uma quantia monetária. Esse processo implica uma base de mensuração apropriada, e a avaliação se essa mensuração é relevante e fiável para que possa ser reconhecido nas demonstrações financeiras.

Podemos então, destacar os seguintes elementos da tabela abaixo, como os elementos de caráter ambiental que os inquiridos deram maior ênfase no questionário.

Tabela 12 – Tabela - Resumo sobre os custos, ativos e passivos ambientais

Custos ambientais	Ativos Ambientais	Passivos Ambientais
Custos com pessoal especializado com a proteção ambiental	Número adequado de dispositivos de alimentação e bebedouros que diminuam o desperdício	Seleção de fornecedores comprometidos com o controle ambiental
Utilização de materiais mais adequados visando a proteção ambiental	Instalações de armazenamento dos efluentes pecuários	Contraordenações ambientais previstas na lei
Gasto com rações adequadas e nº de bebedouros correto	Investimento que permita boa ventilação tornando os dejetos menos poluentes	Constituição de provisão ambiental

Fonte: elaboração própria com base nos resultados apurados no questionário - Apêndice 1

Conclusões

A sustentabilidade, em sentido literal consiste na capacidade de sustentação de um sistema, provém do vocábulo latim “sustentare” significa sustentar, defender, favorecer, conservar ou cuidar. O desenvolvimento sustentável atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de futuras gerações satisfazerem as suas necessidades.

Esta temática tem ganho uma maior relevância ao longo dos tempos. Cada vez mais a sociedade procura melhorar os seus hábitos promovendo o desenvolvimento sustentável. Todos os dias, nós enquanto sociedade evoluímos e estamos constantemente a adquirir novos e melhores conhecimentos sobre tudo o que nos rodeia.

Desta forma, é essencial que as empresas acompanhem esta crescente preocupação da sociedade para com o meio ambiente. Atualmente as empresas por imposição legal ou até mesmo por consciencialização ambiental e social, já tentam reduzir o seu impacto ambiental. A noção de ecoeficiência surge então, como forma de ligação entre a eficiência de recursos e a responsabilidade ambiental. No entanto, é de realçar que no processo de tomada de decisões muitas vezes o carácter financeiro / económico prevalece sobre o carácter ambiental e / ou social. Desta forma, é importante que se consiga encontrar um equilíbrio entre os dois.

Aliada a esta necessidade de conseguir um equilíbrio entre o carácter económico e o carácter ambiental, surge a contabilidade ambiental. Esta especialização da contabilidade, estuda as variações quantitativas e qualitativas ocorridas no património das entidades que têm impacto no meio ambiente. As motivações que levam à sua aplicação podem ser éticas, devido a exigências legais ou até mesmo relacionais. Mas seja qual for as motivações que levam uma entidade a aplicar a contabilidade ambiental, as suas vantagens são visíveis, desde identificar melhores oportunidades de gestão ambiental, comprovar a evolução da empresa ao nível ambiental, analisar se a organização está de acordo com a legislação ambiental em vigor entre outras.

A contabilidade ambiental pode ser uma ferramenta útil quando se pretende implementar um sistema de gestão ambiental. Este sistema vai possibilitar às organizações minimizarem os impactos ambientais relativos às suas atividades, melhorando assim, o seu desempenho ambiental. Ao fazer uma correta segregação dos custos, ativos e passivos ambientais a organização vai poder tomar decisões relativas aos seus impactos no meio

ambiente e identificar melhores oportunidades através da contínua monitorização das suas ações.

O setor pecuário é dos setores que tem maior impacto no meio ambiente, e por isso mesmo tem uma legislação muito vinculada à sustentabilidade. Os principais problemas ambientais do setor são o esgotamento e a poluição da água, degradação dos solos e a poluição do ar. A legislação em vigor faz referência à ecoeficiência dos recursos, preservação dos recursos naturais, à minimização da propagação de odores e ao bem-estar animal.

Sendo um setor que a nível legislativo já tem muito controlo por parte da sua entidade coordenadora, a aplicação da contabilidade ambiental é uma mais valia. De certa forma, mesmo não conhecendo esta especialização da contabilidade, já estão a fazer uma correta segregação dos dados ambientais pois no decorrer da sua atividade, a organização sentiu que era uma necessidade ter esses dados ambientais separados dos restantes dados.

Os custos ambientais que este setor mais destacou no estudo foram os custos com pessoal especializado com a proteção ambiental, a utilização de materiais adequados visando a proteção ambiental e o gasto com rações adequadas.

Os ativos ambientais mais destacados foram o número adequado de dispositivos de alimentação e de bebedouros que permitam o desperdício, as instalações de armazenamentos dos efluentes pecuários e o investimento numa boa ventilação que minimize os impactos ambientais.

Por sua vez, os passivos ambientais mais frequentes no setor são a seleção de fornecedores comprometidos com o controlo ambiental, as contraordenações ambientais previstas na lei e a constituição de provisão ambiental.

A contabilidade ambiental vai permitir ao setor pecuário a identificação de melhores oportunidades para uma melhor gestão das questões ambientais, a contribuição para uma melhor gestão dos custos de energia e água, conhecer as principais lacunas ambientais da empresa para uma melhor atuação no futuro e o conhecimento para a empresa mais eficaz sobre a conformidade com as leis e regulamentos.

Ao longo desta investigação surgiram algumas dificuldades, no entanto a maior limitação foi a dificuldade em contactar as empresas do setor pecuário e conseguir a sua colaboração. Penso que esta limitação poderá estar associada à natureza jurídica do produtor predominante em Portugal, o produtor singular (95,04% conforme inquérito da INE à estrutura das explorações agrícolas de 2016).

Apesar de existirem vários estudos ao nível desta temática, é ainda um tema muito incipiente em Portugal. Desta forma, para futuras investigações seria interessante abordar a aplicação da contabilidade ambiental noutro setor que tem custos avultados com o meio ambiente, como por exemplo: a indústria extrativa.

Referências Bibliográficas

- Agência Portuguesa do Ambiente. (2021, setembro 10). EMAS - Sistema Comunitário de Ecogestão e auditoria. <https://emas.apambiente.pt>
- Álvarez-García, J., & del RíoRama, M. (2016). Sustainability and EMAS: Impact of Motivations and Barriers on the Perceived Benefits from the Adoption of Standards. *Sustainability*, 8(10), 1057. <https://doi.org/10.3390/su8101057>
- Barbieri, J. (2004). *Gestão Ambiental Empresarial. Conceitos, Modelos e Instrumentos*. Saraiva.
- Bergamini Júnior, S. (1999). Contabilidade e riscos ambientais. *Revista do BNDES*, 6(11), 97-116. <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/17021>
- Bischoffshausen, W. (1996). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (29), 139–170. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/25519>
- Burnett, R. & Hansen, D. (2008). Ecoefficiency: defining a role for environmental cost management. *Accounting, Organizations and Society*, 33(6), 551-581. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2007.06.002>
- Carmo Antunes, C. (2016). Sociedades Sustentáveis: A responsabilidade da Contabilidade. *Revista Mineira De Contabilidade*, 1(2), 28–31. <https://revista.crcmg.org.br/rmc/article/view/565>
- Comissão de Normalização Contabilística. (2016). SNC - Sistema de Normalização Contabilística (6ª edição). Porto Editora. <http://www.cnc.min-financas.pt/snc.html>
- Decreto-lei nº 95/2012 do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. (2012). Diário da República: Série I, nº 79/2012. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/95/2012/04/20/p/dre/pt/html>
- Dhaliwal, D., Li, O.Z., Tsang, A. & Yang, Y.G. (2014). Corporate social responsibility disclosure and the cost of equity capital: The roles of stakeholder orientation and financial transparency. *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(4), 328-355. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2014.04.006>

- Directiva 98/58/CE do Conselho, de 20 de julho de 1998 relativa à proteção dos animais nas explorações pecuárias. Jornal Oficial L 221, 8 agosto. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A31998L0058>
- Ferreira, A. (2011). *Contabilidade Ambiental- uma informação para o desenvolvimento sustentável* (3ª edição). Atlas. https://www.researchgate.net/publication/341254989_Contabilidade_Ambiental_-_uma_informacao_para_o_developpement_sustentavel_3a_edicao
- Ferreira, L. & Silva, M. (2006). Evidenciação da Contabilidade Ambiental: uma análise da transparência das demonstrações contábeis de empresas nacionais do setor siderúrgico. *Revista catarinense da ciência contábil. Revista Catarinense da ciência contábil*, 5(15), 19 – 34. <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v5n15p19-34>
- Fonseca, R. (2015). O “bem-estar animal” e a “eficácia económica” de acordo com o discurso oficial da agropecuária portuguesa. *Revista brasileira de direito animal*, 10(18). <https://doi.org/10.9771/rbda.v10i18.13828>
- Fontes, M. (1993). *Montesquieu: L'esprit des lois* (2ª edição). Martins Fontes. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2963710/mod_resource/content/0/Montesquieu-O-espirito-das-leis_completo.pdf
- Gerbens-Leenes, P.W., Mekonnen, M.M. & Hoekstra, A.Y. (2013). The water footprint of poultry, pork and beef: A comparative study in different countries and production systems. *Water Resources and Industry*, 1-2, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.wri.2013.03.001>
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). *Inquérito às explorações agrícolas 2016*. <https://www.ine.pt/xurl/pub/27708879>
- Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Anuário Estatístico de Portugal - 2019*. <https://www.ine.pt/xurl/pub/444301590>
- Lako, A. (2019). Conceptual Framework of Green Accounting. *Akuntan Indonesia*, abril-junho (2018), 60-66. https://www.researchgate.net/publication/333384989_Conceptual_Framework_of_Green_Accounting

- Mejía, E., & Vargas, L. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Lúmina*, 13, 48–71. <https://doi.org/10.30554/lumina.13.688.2012>
- Menezes, B., Arruda, A., Cabral, A., Santos, S. & Pessoa, M. (2017). Evidenciação de passivos ambientais: um estudo com empresas integrantes do ISE. *Revista Unemat de Contabilidade*, 6(12), 92-110. <https://doi.org/10.30681/ruc.v6i12.2129>
- Navarro, A. (2008). A civilização maia: contextualização historiográfica e arqueológica. *História (São Paulo)*, 27(1), 347-377. <https://doi.org/10.1590/S0101-90742008000100015>
- Neves, F. (2014, 10 julho). *Relatórios de sustentabilidade obrigatórios?*. VER- Valores, Ética e Responsabilidade. Consultado a 20 de fevereiro de 2021. <https://www.ver.pt/relatorios-de-sustentabilidade-obrigatorios/>
- Organização Internacional de Normalização. (1994). *Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos* (ISO 9000). <https://www.iso.org/standard/16530.html>
- Organização Internacional de Normalização. (1996). *Gestão Ambiental* (ISO 14000). <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>
- Organização Internacional de Normalização. (2015). *Sistema de Gestão Ambiental- Requisitos e linhas de orientação* (ISO 14001). <https://www.iso.org/standard/60857.html>
- Organização Internacional de Normalização. (2015). *Sistemas de Gestão da Qualidade: Requisitos* (ISO 9001). <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- Pinto, A. (2012). *Sistemas de Gestão Ambiental- Guia para a sua implementação* (2ª edição). Edições Sílabo.
- Rainborn, C., Butler, J. & Massoud, M. (2011). Environmental reporting: Toward enhanced information quality. *Business Horizons*, 54(5), 425-433. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.04.004>
- Regulamento (CE) nº 1099/2009 do conselho, de 24 de setembro de 2009 relativo à proteção dos animais momento da occisão. Jornal oficial L 303, 18 novembro. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1099>

- Regulamento (CE) nº 1221/2009 do parlamento europeu e do conselho, de 25 de novembro de 2009 relativo à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS). Jornal Oficial L 342, 22 dezembro. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1221>
- Regulamento (EU) nº 652/2014 do parlamento europeu e do conselho, de 15 de maio de 2014 que estabelece disposições para a gestão das despesas relacionadas com a cadeia alimentar, a saúde e o bem-estar animal, a fitossanidade e o material de reprodução vegetal. Jornal Oficial L189, 27 junho. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0652>
- Ribeiro, M. & Martins, E. (1993). A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização no desenvolvimento económico e a preservação do meio ambiente. *FIPECAFI - Caderno de Estudos*, 10, 78-91. <https://doi.org/10.1590/S1413-92511993000200005>
- Ribeiro, M. (1998). O custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos Gastos de Natureza Ambiental. *FIPECAFI - Caderno de Estudos*, 19, 82-91. <https://doi.org/10.1590/S1413-92511998000300007>
- Rodrigues, S. (2019). *Relatórios de Sustentabilidade em Portugal e Espanha: sua publicação e auditoria* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Leiria]. Repositório Institucional de Informação Científica do Instituto Politécnico de Leiria. https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4052/1/25_03_2019_Dissertação_Final.pdf
- Rossato, M. V., Trindade, L. L., & Brondani, G. (2009). Custos Ambientais: um enfoque para a sua identificação, reconhecimento e evidenciação. *Revista Universo Contábil*, 5(1), 72-87. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20095>
- Santos, G., et al. (2008). *Sistemas Integrados de Gestão Qualidade, Ambiente e Segurança*. Publindustria.
- Santos, L. & Souza, L. (2014). Contabilidade Ambiental: uma contribuição da ciência contábil à sustentabilidade da gestão ambiental. *Revista Conexão Eletrônica*, 11(1), 509-521. <http://revistaconexao.aems.edu.br/edicoes-anteriores/2014/ciencias-sociais-aplicadas-e-ciencias-humanas-3/>

- Silva, J. & Rios, R. (2014). Contabilidade Ambiental: o grau de conhecimento dos contadores do sul e sudeste do estado do Pará. *Revista Eletrônica Gestão e Negócios*, 5(1). <https://unisaoroque.edu.br/revista-eletronica/>
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. & de Hann, C. (2006). *Livestock's Long Shadow- environmental issues and options*. FAO- United Nations. <https://www.fao.org/3/a0701e/a0701e00.htm>
- Tinoco, J. & Robles, L. (2006). A contabilidade da gestão ambiental e sua dimensão para a transparência empresarial: estudo de caso de quatro empresas brasileiras com atuação global. *Revista de Administração Pública*, 40(6), 1077-1096. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000600008>
- Uehara D. & Tavares, F. (2008). Contabilização do passivo ambiental: estudo de caso –mineradoras da região do Alto Tietê. *XI Congresso de Iniciação Científica- Universidade de Mogi das Cruzes*. https://www.umc.br/img/diversos/pesquisa/pibic_pvic/XI_congresso/sessao_i.html
- United Nations (2006, 29 novembro). Rearing cattle produces more greenhouse gases than driving cars, United Nations- report warns. *UN News*. <https://news.un.org/en/story/2006/11/201222-rearing-cattle-produces-more-greenhouse-gases-driving-cars-un-report-warns>
- Vellani, C. & Ribeiro, M. (2008). Sistema contábil para gestão da ecoeficiência empresarial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(49), p. 25-43. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772009000100003>
- Villiers, C. & Van Staden, C. (2010). Shareholder's requirements for corporate environmental disclosures: a cross country comparison. *The British Accounting Review*, 42(4), 227-240. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2010.08.002>

Apêndices

Apêndice 1- Questionário

Aplicação da Contabilidade Ambiental no setor pecuário

Antes de mais queria agradecer pela sua atenção e salientar que este questionário é anónimo.

Este questionário está dividido em 2 secções. A primeira secção tem como objetivo conhecer a empresa e a sua atividade. A segunda secção está relacionada com a aplicação da contabilidade ambiental na sua empresa, ou seja, a utilidade deste ramo da contabilidade na sua empresa.

*Obrigatório

1. Qual o enquadramento jurídico da empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sociedade Anónima
- ☐ Sociedade por quotas
- ☐ Empresário em nome individual
- ☐ Outra: _____

2. Onde está localizada a empresa por NUTS II? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Norte
- ☐ Centro
- ☐ Área Metropolitana de Lisboa
- ☐ Alentejo
- ☐ Algarve
- ☐ Açores
- ☐ Madeira

3. Qual a dimensão do seu volume de negócios? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inferior a 10.000 euros
- ☐ De 10.000 a 24.999 euros
- ☐ De 25.000 a 99.999 euros
- ☐ Acima de 100.000 euros

4. Qual o destino de produção e as suas respetivas percentagens? *

Marcar apenas uma oval por linha.

	0%	1 - 25 %	26 - 50 %	51 - 75 %	76 - 100 %
Mercado Nacional	☐	☐	☐	☐	☐
Mercado Intracomunitário	☐	☐	☐	☐	☐
Países Terceiros	☐	☐	☐	☐	☐

5. De acordo com o nível tecnológico da produção, a sua empresa é uma pecuária...

*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Extensiva
- ☐ Intensiva

6. Quais são os principais animais da sua empresa? E qual o nº médio de cabeças? *

*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não tem	<5 cabeças	5 a 25 cabeças	26 a 100 cabeças	101 a 250 cabeças	> 250 cabeças
Bovinos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Suínos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ovinos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Caprinos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aves	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Coelhos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Equídeos	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Abelhas (nº de colmeias)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Outros	☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Quais são as principais fontes de rendimento da sua empresa? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Produção de Carne
- ☐ Produção de leite
- ☐ Fornecimento de Lã
- ☐ Outra: _____

8. Em média, qual a SAU (superfície agrícola utilizada) da empresa? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Até 5.000 ha
- ☐ De 5.001 a 25.000 ha
- ☐ De 25.001 a 100.000 ha
- ☐ De 100.001 a 150.000 ha
- ☐ Acima de 150.000 ha

Contabilidade Ambiental e
a sua aplicação no setor
pecuário

Nesta secção como já referi, vamos estudar a sua empresa de modo a analisar a aplicação da contabilidade ambiental neste setor.

9. Conhece a certificação ISO 14001? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, inclusive é aplicada na empresa
- ☐ Sim, mas não é aplicada na empresa
- ☐ Não

10. Conhece o ramo da contabilidade, a contabilidade ambiental? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, inclusive é aplicada na empresa
- ☐ Sim, mas não se aplica na empresa
- ☐ Não

11. Quais os motivos para o desconhecimento ou para a não aplicação da contabilidade ambiental?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não sente necessidade de aplicá-la na sua empresa
- ☐ Incipiência do tema em Portugal
- ☐ Falta de pesquisas académicas
- ☐ Outra: _____

12. Qual a importância para a empresa das seguintes questões ambientais? *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não se aplica	Pouco importante	Importante	Muito importante
Emissões atmosféricas	☐	☐	☐	☐
Uso da água	☐	☐	☐	☐
Resíduos Sólidos	☐	☐	☐	☐
Meio ambiente natural (solos, etc.)	☐	☐	☐	☐
Pressões corporativas e de mercado	☐	☐	☐	☐
Saúde	☐	☐	☐	☐
Acidentes/ emergências	☐	☐	☐	☐
Aspetos Legais	☐	☐	☐	☐

13. Já sofreu de reclamações por parte da comunidade relacionadas com a poluição ambiental? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, e essas reclamações foram levadas à competência jurídica
- ☐ Sim, mas as reclamações não foram levadas à competência jurídica
- ☐ Não

14. Quais os principais custos de caráter ambiental que a empresa tem? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Custos com pessoal (ex.: médico veterinário ou outro relacionado com a proteção do meio ambiente)
- ☐ Custos com seguro ambiental
- ☐ Utilização de materiais mais adequados visando a proteção ambiental
- ☐ Danos relacionados com a implementação do sistema de gestão ambiental
- ☐ Danos em ativos (como por exemplo danos em terrenos)
- ☐ Monitorização e teste dos equipamentos de proteção ambiental
- ☐ Testes de níveis de contaminação
- ☐ Gasto com rações adequadas (tornam os dejetos dos animais menos poluentes)
- ☐ Auditoria de atividades ambientais
- ☐ Outra: _____

15. Quais os principais ativos relacionados diretamente com a proteção do meio ambiente? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Seleção de equipamentos de controlo de poluição
- ☐ Bebedouros que visam a diminuição do consumo de água
- ☐ Número adequado de dispositivos de alimentação que diminuam o desperdício alimentar
- ☐ Instalações de armazenamento dos efluentes pecuários
- ☐ Construção das fossas conforme o previsto na lei
- ☐ Equipamentos de limpeza das instalações que permitam uma fácil limpeza e com baixo consumo de água
- ☐ Bom sistema de arrefecimento para nos meses mais quentes o consumo de água não aumente
- ☐ Investimento que permita boa ventilação tornando os dejetos menos poluentes
- ☐ Silos
- ☐ Outra: _____

16. Quais os principais passivos de caráter ambiental? *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Seleção de fornecedores comprometidos com o controlo ambiental
- ☐ Contraordenações ambientais previstas na lei
- ☐ Constituição de provisão ambiental
- ☐ Indemnizações a terceiros por danos de origem ambiental
- ☐ Outra: _____

17. Qual o tratamento dos gastos, ativos e passivos selecionados por si acima? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Tratamento dos dados de forma segregada
- ☐ Evidenciação dos dados apenas em notas explicativas
- ☐ Sem qualquer tipo de tratamento especial

18. Na sua opinião, quantifique de 1 a 4 os seguintes benefícios que poderão surgir na empresa com uma correta segregação dos dados ambientais? *

Marcar apenas uma oval por linha.

	1 - Sem benefícios	2- Poucos Benefícios	3- Alguns Benefícios	4- Muitos benefícios
Acesso a mercados específicos para produtos e/ou empresas que tenham preocupação com a preservação ambiental	☐	☐	☐	☐
Fornecimento de informações úteis para a tomada de decisões	☐	☐	☐	☐
Imagem melhorada perante os utilizadores da informação financeira	☐	☐	☐	☐
Comprovar a evolução da atuação da empresa na área ambiental	☐	☐	☐	☐
Identificar oportunidades para uma melhor gestão das questões ambientais	☐	☐	☐	☐
Melhoria dos processos operacionais	☐	☐	☐	☐
Conhecer quais as principais lacunas ambientais da empresa para uma melhor atuação no futuro	☐	☐	☐	☐
Contribuição para uma melhor gestão dos custos de energia e de água	☐	☐	☐	☐

Conhecimento para a
empresa mais eficaz sobre
a conformidade com as leis
e regulamentos

☐☐☐☐

Minimização de problemas
ambientais e melhoria do
desempenho ambiental

☐☐☐☐