



Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

MESTRADO EM GESTÃO PORTUÁRIA
Departamento de Transportes e Logística



**A Sustentabilidade Ambiental nos
Terminais Portuários**
**“O caso do Porto de Sines – Implicações e
Desafios”**

Autora: Ana Filipa Gonçalves Afonso

Orientador: Prof. Fernando Cruz Gonçalves

Coorientador: Cte. Brazuna Fontes

Abril de 2015

“Quem quis, sempre pôde.”

(Luís Vaz de Camões)

DEDICATÓRIA

Foi uma longa jornada, repleta de alegrias e dissabores...

Partiste, mas estiveste sempre presente.

Este trabalho que tanto prazer me deu realizar, é dedicado a ti, Avó!

AGRADECIMENTOS

Quero começar por agradecer à minha irmã Cláudia Afonso pelo apoio e ânimo que me transmitiu durante este período em que o tempo pareceu voar.

Quem tem uma Cláudia tem tudo mesmo, quem não tem que arranje!

Agradeço igualmente aos meus pais, José Afonso e Gabriela Gonçalves, pela paciência e apoio incondicional!

Agradeço a todos os colegas e professores de Mestrado, em especial às colegas Ana Afonso e Marta Sampaio que se mostraram um pilar de amizade nesta longa caminhada!

Ao camarada Augusto Santos pelas palavras de força e ânimo!

Ao meu coorientador Cte. Brazuna Fontes, à Engenheira Adelaide João Bernardino, aos concessionários do Porto de Sines que contactei e me responderam prontamente aos e-mails e à Dra. Elisabete Silva da Câmara Municipal de Sines.

Ao Adelino, o meu namorado, prometo que a partir de agora teremos mais tempo para passear e conhecer novos destinos!

RESUMO

A sustentabilidade do meio ambiente é um conceito que a todos diz respeito e tem um papel crucial na conservação da biodiversidade e bem-estar ambiental/social. Face às crescentes exigências ambientais, os portos e, conseqüentemente os terminais portuários, procuram ajustar-se às mesmas, estabelecendo estratégias de desenvolvimento portuário, ambientalmente sustentáveis.

Este trabalho de investigação surge deste modo, como uma preocupação individual referente à profissão e ao bem-estar social/ambiental, tendo como objetivo identificar que implicações/desafios existem no Porto de Sines no que respeita à sustentabilidade e gestão ambiental, isto é, pretende-se realizar uma reflexão sobre a situação do Porto de Sines, por forma a avaliar, não só o impacte ambiental no seu meio envolvente, como também identificar as medidas que têm sido implementadas, quais os benefícios, custos e dificuldades encontrados na implementação do sistema de gestão ambiental existente.

Para além disto, pretende-se também identificar quais as áreas mais relevantes em que os benefícios da implementação do sistema de Gestão Ambiental se fizeram sentir.

As principais conclusões do presente estudo de investigação, numa amostra constituída por 40 elementos, são: a Melhoria do Desempenho Ambiental (75%) e o Aumento da Eficiência (31,25%) evidenciam-se como os motivos mais relevantes que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental; a Melhoria do Desempenho Ambiental (68,75%), a Melhoria Contínua das Competências (25%) e o Aumento de Eficiência (25%) emergem como os principais benefícios sentidos após a implementação do Sistema de Gestão Ambiental; a Redução de Impactes Ambientais (68,75%) e a Redução de Riscos (50%) destacam-se como as áreas onde os benefícios decorrentes da implementação do Sistema de Gestão Ambiental foram mais evidentes; a Resistência Interna à Mudança das Práticas existentes (37,5%) e a Escassez de Recursos Humanos (37,5%) surgem como as principais dificuldades encontradas ao longo do processo de implementação do Sistema de Gestão Ambiental.

Palavras-chave: Sustentabilidade e Gestão Ambiental; Terminais Portuários; Impacte Ambiental, Porto de Sines

ABSTRACT

The environmental sustainability is a concept that concerns everyone and has a crucial role in biodiversity conservation and environmental / social welfare. Given the growing environmental requirements, ports and consequently the port terminals they seek to adjust to the same, establishing port development strategies, environmentally sustainable.

This research appears thus as an individual concern on the profession and social / environmental well-being, aiming to identify what implications / challenges exist in the Port of Sines with regard to Sustainability and Environmental Management, that is, it is intended develop a reflection on the situation of the Port of Sines, in order to assess not only the environmental impact on the surrounding environment, as well as identify the measures that have been implemented, what are the benefits, costs and difficulties encountered in the implementation of the management system existing environmental.

In addition, we intend to also identify the most relevant areas in which the benefits of the implementation of the Environmental Management System to be felt.

The main findings of this research study, a sample of 40 elements, are: Improving Environmental Performance (75%) and the increase of efficiency (31.25%) are evident as the most important reasons that led to the implementation Environmental Management System; Improving the Environmental Performance (68.75%), Continuous Skills Improvement (25%) and the increase of efficiency (25%) emerge as the main benefits felt after the implementation of the Environmental Management System; Reduction of Environmental Impact (68.75%) and Risk Reduction (50%) stand out as areas where the benefits from the implementation of the Environmental Management System were more evident; Internal Resistance of existing practices Change (37.5%) and the shortage of human resources (37.5%) appear as the main difficulties encountered during the implementation of the Environmental Management System process.

Keywords: Sustainability and Environmental Management; Port Terminals; Environmental Impact, Port of Sines

Índice

1. Introdução.....	pág.1
2. Enquadramento Teórico	
2.1. Gestão e Sustentabilidade Ambiental	
2.1.1. Perspetiva Histórica.....	pág.4
2.1.2. Conceito de Desenvolvimento Sustentável.....	pág.7
2.1.3. Política de Sustentabilidade em Portugal.....	pág.9
2.2. Terminais Portuários	
2.2.1. Conceito de Terminal Portuário	pág.13
2.2.2. Tipos de Terminais Portuários.....	pág.14
2.3. Impacte Ambiental	
2.3.1. Conceito de Impacte Ambiental.....	pág.16
2.3.2. Avaliação e Estudo dos Impactes Ambientais.....	pág.17
2.3.3. Sistemas de Gestão Ambiental: Motivos, Benefícios e Dificuldades Adoção.....	pág.17
2.4. Terminais Portuários: O Impacte a Gestão e a Sustentabilidade Ambiental	
2.4.1. Gestão e Sustentabilidade Ambiental no contexto Portuário.....	pág.19
2.4.2. Noção de Poluição e Poluições geradas nos Terminais Portuários..	pág.21
2.4.3. Meios de Combate aos Impactes Ambientais nos Terminais Portuários	pág.23
3. Sistema Portuário Nacional: Caso do Porto de Sines	
3.1. Sistema Portuário Português Atual	pág.25
3.2. Evolução Histórica e Relevância Económica do Porto de Sines.....	pág.26

3.2.1. A Questão Ambiental.....	pág.28
4. Abordagem metodológica.....	pág.31
4.1. Questão de investigação.....	pág.31
4.2. Paradigma e tipo de estudo.....	pág.33
4.3. População e Amostra.....	pág.34
4.4. Instrumento de colheita de dados.....	pág.34
4.5. Considerações Éticas.....	pág.37
5. Apresentação e Análise de resultados.....	pág.39
5.1. Caracterização da Amostra.....	pág.39
5.2. Implicações e Desafios existentes no Porto de Sines e Empresas Concessionárias.....	pág.44
6. Considerações Finais	
6.1. Conclusões e Recomendações.....	pág.57
6.2. Limitações e Trabalho Futuro.....	pág.58
6.3. Desenvolvimento pessoal.....	pág.59
Referências Bibliográficas	
Referências Literárias.....	pág.63
Referências Informáticas.....	pág.63

Apêndices:

Apêndice I – Instrumento de colheita de dados – Questionário

Apêndice II – Pedido de autorização

Apêndice III – Gráficos e tabelas elaborados em Excel para a análise estatística dos dados

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. – Etapas da Evolução Histórica da Gestão Ambiental..... pág. 6
- Figura 2. – Principais Portos que constituem o Sistema Portuário Português..... pág.25

ÍNDICE DE TABELAS

- Tabela 1 – Ano da Obtenção da Certificação.....pág.46
- Tabela 2 – Motivos que conduziram à certificação do Sistema de Gestão Ambiental.....pág.47
- Tabela 3 – Motivos que conduziram à Certificação do SGA nas Empresas.....pág.48
- Tabela 4 – Principais Benefícios da Implementação do SGA nas Empresas.....pág.50
- Tabela 5 – Áreas em que os Benefícios decorrentes da Implementação do SGA foram mais evidentes.....pág.51
- Tabela 6 – Principais Dificuldades Encontradas ao longo do Processo de Implementação do SGA na empresa.....pág.52
- Tabela 7 – Requisitos da Norma cuja Implementação na Empresa foi mais difícil.....pág.53
- Tabela 8 – Obtenção dos Benefícios esperados com a Implementação do SGA.....pág.54
- Tabela 9 – Justificação dos Inquiridos caso considerem que os Benefícios da Implementação do SGA não foram atingidos.....pág.55
- Tabela 10 – Benefícios Associados à Implementação do SGA vs Custos Associados.....pág.55
- Tabela 11 – Análise de Custos vs Benefícios da Implementação do SGA.....pág.56
- Tabela 12 – Análise dos Custos vs Benefícios da Certificação do SGA.....pág.56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de Colaboradores.....	pág.40
Gráfico 2 – Setor dedicado ao Ambiente.....	pág.40
Gráfico 3 – Política de Responsabilidade Ambiental.....	pág.41
Gráfico 4 – Relatórios de Sustentabilidade Ambiental e/ou Documentos Similares.....	pág.42
Gráfico 5 – Medidas Ambientais fruto de um Processo estruturado e alinhado com o Planeamento Estratégico.....	pág.42
Gráfico 6 – Ações de Promoção/Sensibilização de Responsabilidade Ambiental.....	pág.43
Gráfico 7 – Sistema de Gestão Ambiental.....	pág.44
Gráfico 8 – Certificação segundo alguma norma.....	pág.45
Gráfico 9 – Outros Sistemas de Gestão implementados em paralelo com o SGA.....	pág.46

LISTAGEM DE ACRÓNIMOS

AIA – Avaliação de Impactes Ambientais

AP – Administrações Portuárias

APS – Administração dos Portos de Sines e do Algarve S.A.

cit. – Citado por

EU – União Europeia

IA – Impacte Ambiental

IMO – International Maritime Organization

IMCO - Inter-Governmental Maritime Consultive Organization

p. – Página

p.p. - Páginas

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

UN – Nações Unidas

VR – Versus

GLOSSÁRIO

Acidente – acontecimento repentino e desagradável; desastre; desgraça;

Administração Portuária – Um dos agentes público-privados que tem um papel muito particular e difícil de desempenhar, o de integrador, coordenador e facilitador de todas as atividades que concorrem para o produto portuário.

Auditoria Ambiental – Levantamento sistemático, independente, rigoroso e documentado dos dados necessários à correta análise e avaliação objetiva da conformidade da implementação e adequabilidade do sistema relativamente aos requisitos do referencial e do desempenho ambiental da organização, tendo em vista a deteção atempada de deficiências.

Autoridade Portuária – administrações e juntas autónomas dos portos a quem está cometida a administração e a responsabilidade pelos portos nacionais;

Avaliação de Impactes Ambientais – instrumento de carácter preventivo da política do ambiente, sustentado na realização de estudos e consultas, com efetiva participação pública e análise de possíveis alternativas, que tem por objeto a recolha de informação, identificação e previsão dos efeitos ambientais de determinados projetos, bem como a identificação e proposta de medidas que evitem, minimizem ou compensem esses efeitos, tendo em vista uma decisão sobre a viabilidade da execução de tais projetos e respetiva pós-avaliação.

Biodiversidade – Grande variedade de formas de vida (animais e vegetais) que são encontradas nos mais diferentes ambientes. A palavra biodiversidade é formada da união do radical grego “bio” (que significa vida) mais a palavra “diversidade” (que significa variedade).

Camada de Ozono – Camada superior de proteção da atmosfera terrestre.

Certificação Ambiental – Reconhecimento por terceiros de que se cumpre os requisitos constantes na norma de qualidade.

Desenvolvimento – Utilização dos recursos no sentido de satisfazer as necessidades.

Desenvolvimento Sustentável – Capacidade de satisfação das necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem as suas próprias, sugere então um equilíbrio entre desenvolvimento e crescimento económico, sendo, desta forma, sensível à dimensão social, prudente a nível ambiental e viável em termos económicos.

Ecossistema – conjunto de características físicas, químicas e biológicas que influenciam a existência de uma espécie animal ou vegetal.

EMAS – Mecanismo voluntário por parte das empresas que se querem comprometer a avaliar, a gerir e a melhorar o seu desempenho ambiental.

Estudo de Impacte Ambiental – Documento técnico onde se avaliam as consequências para o ambiente decorrentes de uma determinada atividade.

Gases com efeito de estufa – Os mais vulgares são o dióxido de carbono, o óxido nítrico e o metano. São os principais responsáveis a degradação da camada de ozono e consequentemente o efeito de estufa.

Gestão Ambiental – É a administração do exercício de atividades económicas e sociais de modo a não prejudicar o meio ambiente.

Gestão de Resíduos Sólidos – Utilização de diversas práticas para tratar os resíduos sólidos.

Impacte Ambiental – Alteração no meio ambiente por determinada ação ou atividade humana.

Incidente – Evento não planeado que pode originar ou estar na origem de um acidente.

MARPOL 73/78 – Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, de 1973, alterada pelo Protocolo de 1978.

Normas ISO 14001 – Norma da série ISO 14000 referente a requisitos do Sistema de Gestão Ambiental.

Operação Portuária – Conjunto de operações realizadas em terminal portuário, desde o transporte marítimo até ao transporte terrestre.

Plano de Emergência Interno – Conjunto de diretrizes e informações que visam a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos, estruturados de forma a dar uma resposta rápida e eficiente em situação de emergência.

Política Ambiental – Conceito associado à política geral que visa a proteção do meio ambiente, constituindo esta um novo objetivo empresarial.

Poluente – substância ou efeito que alerta o meio ambiente, pela alteração da taxa de crescimento de espécies, interfere com a cadeia alimentar, é tóxico ou interfere com a saúde, bem-estar ou valor patrimonial das pessoas. Considera-se um efeito poluente qualquer desperdício de energia sobre a forma de calor, ruído ou vibração.

Poluição – Introdução no ambiente de substâncias ou efeitos que são potencialmente danosos ou que interferem com a utilização no meio envolvente pelo homem, ou ainda que interferem com as espécies ou habitats.

Poluição Atmosférica – Resulta da emissão de gases poluentes ou de partículas sólidas na atmosfera. Pode provocar uma degradação dos ecossistemas devido ao lançamento de inúmeras substâncias (radioativas, ácidas, recalcitrantes, etc.) e não respeita fronteiras, por isso pode tratar-se de um problema local e transfronteiriço.

Poluição do meio marinho – Introdução pelo homem no meio marinho, direta ou indirectamente, de substâncias ou energias que possam provocar efeitos nocivos para os recursos biológicos, assim como para a saúde humana.

Poluição dos Solos – Ocorrência de poluição no solo acima de certos níveis, causando a deterioração ou perda de uma ou mais das funções do solo. Consiste na presença indevida, no solo, de elementos químicos estranhos, como os resíduos sólidos ou efluentes líquidos produzidos pelo homem, que prejudiquem as formas de vida e seu desenvolvimento regular

Poluição Sonora – Efeito causador de dano provocado por sons em determinado volume que supera os níveis considerados normais para os seres humanos.

Poluição Visual – Excesso de elementos ligados à comunicação visual (como cartazes, anúncios, propagandas, etc.) dispostos em ambientes urbanos, especialmente em centros

comerciais/shoppings e de serviços. Acredita-se que, além de promover o desconforto espacial e visual daqueles que transitam por estes locais, este excesso enfeia as cidades modernas, desvalorizando-as e tornando-as apenas um espaço de promoção do fetiche de trocas comerciais.

Porto Comercial – Local dotado de meios para a receção de navios e manuseamento de mercadorias.

Relatório de Sustentabilidade – Meio de informação cada vez mais procurado pela sociedade para conhecer a realidade das empresas. Deve estar verdadeiramente integrado à estratégia de negócios da empresa.

Segurança Marítimo Portuária – Engloba dois conceitos *safety* e *security*, onde o primeiro é a adoção de medidas rigorosas, de regulamentos, da prática de exercícios frequentes e de muita formação para a segurança, e o segundo consiste na adoção de medidas de atenção e prevenção, aos perigos resultantes da abertura de fronteiras na União Europeia onde se destacam o contrabando, o tráfico ilegal de imigração clandestina e o terrorismo.

Sistema de Gestão Ambiental – Conjunto de diretrizes adotadas para a implementação de uma política ambiental numa determinada empresa ou unidade produtiva que especifica competências, comportamentos, procedimentos e exigências a fim de avaliar e controlar os impactos ambientais das actividades.

Shipping – Designação anglo-saxónica que engloba não só o transporte marítimo em si, mas também o conjunto de agentes envolvidos no mesmo.

Stakeholders – Partes interessadas associadas à atividade de determinada empresa e todos aqueles sobre os quais a empresa tem qualquer tipo de influência.

Sustentabilidade Ambiental – Manutenção das funções e componentes dos ecossistemas para assegurar que continuem viáveis, capazes de se auto-reproduzir e se adaptar a alterações, para manter a sua variedade biológica. É também a capacidade que o ambiente natural tem de manter as condições de vida para as pessoas e para os outros seres vivos, tendo em conta a habitabilidade, a beleza do ambiente e a sua função como fonte de energias renováveis.

Terminal Portuário – Infraestrutura dotada de meios para a exploração do tráfego marítimo

Zona Portuária – Espaço situado dentro dos limites das áreas de jurisdição das Autoridades Portuárias



1. INTRODUÇÃO

No âmbito do curso de Mestrado em Gestão Portuária, foi proposta a realização de um estudo de investigação com o objetivo primordial de abordar um tema relacionado com a gestão portuária por forma a conhecer e aprofundar uma determinada área com vista a atingir o grau de mestre.

Neste contexto surge o presente trabalho de investigação / projeto, onde se procura desenvolver um tema pertinente e com interesse para a profissão e que dê gosto e motivação desenvolver.

“Profissionais de todas as áreas necessitam de uma base de conhecimento a partir da qual possam exercer a sua prática, e o conhecimento científico proporciona uma base especialmente sólida.”(Polit, 2003, p.7).

A sustentabilidade do meio ambiente é um conceito que a todos diz respeito e importa para a conservação da biodiversidade e bem-estar ambiental/social.

A sociedade tem adotado cada vez mais medidas conducentes que visam proteger o meio ambiente da degradação e exploração inadequada, criando leis, regras de conduta, padrões de consumo, eliminação de poluentes, educação e consciencialização do cidadão para a importância do meio ambiente.

Desde épocas mais remotas que o mar é considerado motor propulsor do desenvolvimento económico dos países que apostam na sua exploração, o que fez com que a maior parte das importações e exportações se realizassem por via marítima e consequentemente, através dos portos.

De acordo com Almeida (2013, p.9) *“o transporte marítimo é responsável por mais de 90% das mercadorias transportadas por todo o mundo e assume-se como o principal meio de transporte do mundo globalizado”*.

Assim sendo, as operações portuárias surgem como um indicador de desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade.



Deste modo, face às crescentes exigências ambientais, os portos procuraram ajustar-se às mesmas, estabelecendo estratégias de desenvolvimento portuário, ambientalmente sustentável.

Recorrendo a uma ampla revisão de literatura, este estudo de investigação / projeto tem como objetivo analisar o impacto ambiental nos terminais portuários, tendo como estudo de caso, o Porto de Sines. Focará diferentes áreas de incidência, quer em termos infraestruturais, quer a nível da sua exploração.

Desta forma surge uma questão direcionada para a análise da sustentabilidade ambiental na atividade portuária realizada em Sines:

Que implicações/desafios existem nos terminais portuários do Porto de Sines relativos à sustentabilidade ambiental?

Tendo em conta esta questão paradigmática, este trabalho de investigação surge, deste modo, como uma preocupação individual referente à profissão e ao bem-estar social/ambiental, tendo como objetivo identificar que implicações/desafios existem no Porto de Sines no que respeita à sustentabilidade ambiental, despertar a atenção para a problemática e sugerir alternativas de mudança/melhoria.

De acordo com (GINER et al, 2007; GINER e RIPOLL, 2008; GINER e RIPOLL, 2009) *“(...) um comportamento ineficaz das distintas actividades desenvolvidas num porto afeta diretamente o processo de distribuição de mercadorias, o meio ambiente e a sociedade, com um impacto no comércio internacional e em temas de influência desse porto”*.

Para a realização deste estudo pretende-se utilizar o paradigma positivista de abordagem quantitativa exploratório, uma vez que, tentar-se-á explorar e descrever o tema a partir dos resultados obtidos.

Segundo Polit (1993, p.227), *“A estatística descritiva é utilizada para descrever e sintetizar os dados (...)”*.

O presente estudo de investigação / projecto segue a norma proposta pela *American Psychological Association* (APA), 2001) e é constituído por três fases; fase conceptual



onde se pretende obter uma sustentação teórica que aborde os temas mais relevantes para o estudo – Enquadramento teórico; Fase Metodologia que irá constituir no desenho de investigação – Metodologia e Fase empírica, onde se pretende apresentar e analisar os dados obtidos – Apresentação e análise de resultados;



2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. GESTÃO E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

2.1.1. Perspetiva Histórica

De acordo com Pinto (2012, p. 15) *“O impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente não é um fenómeno recente. O homem teve, ao longo dos milénios, de interagir responsabilmente com o ambiente e nos casos em que tal não aconteceu, teve de sofrer as consequências nefastas da sua atuação”*.

Segundo Oliveira (2005, p. 16) *“A problemática da gestão ambiental é (...) algo muito complexo (...), mas também, simultaneamente, essencial em termos de sobrevivência dos saberes e das experiências acumuladas ao longo das séculos”*.

A Gestão Ambiental surge assim como um conceito em constante evolução que ao longo do tempo tem assumido um papel determinante e expansivo no seio da humanidade e por conseguinte nas empresas.

Segundo Pinto (2012, p.13) *“As organizações (...) cada vez mais preocupadas com os seus impactes ambientais (...) pretendem ter uma atitude de antecipação a potenciais acidentes ambientais e contribuir de forma positiva para a sustentabilidade, crescendo, mas com respeito pelo futuro”*.

Segundo Oliveira (2005, p.6) *“A problemática de Gestão Ambiental tem de ser enquadrada num todo bio-ecológico, em todas as suas perspectivas (...) consiste, afinal num problema de utilização equilibrada, numa perspectiva espaciotemporal, de recursos e sistemas produtivos preexistentes ou possíveis de gerar no imediato.”*

Assim sendo, o conceito de Gestão Ambiental tem vindo a desenvolver-se, constantemente, de acordo com as necessidades e a evolução da sociedade.

De acordo com Pinto (2012, p.16) *“Durante a industrialização a noção de desenvolvimento e crescimento económico estava relacionado com a proliferação de indústrias, no entanto, a industrialização dos países em desenvolvimento, onde os*



resíduos de produção eram despejados sem nenhum tipo de tratamento, iniciou uma série de catástrofes ecológicas que despoletaram uma reflexão sobre as consequências das atividades humanas no futuro da sociedade (...)”.

A Revolução Industrial evidencia-se assim como um ponto de viragem, no que respeita ao binómio homem/poluição, tendo em conta que foi após a sua consciência que o mesmo passou a coexistir de forma persistente na sociedade.

Segundo Pinto (2012, p.16) *“A partir da década de 50 do século XX, ganhou força a necessidade de se imporem limites ao crescimento industrial para evitar danos irreparáveis aos recursos da Terra”*.

A consciencialização ambiental sofreu um crescimento acentuado nas décadas de 1970 e 1980 após acontecerem diversos desastres ambientais mediáticos, tais como: Bhopal, Chernobyl e Basel.

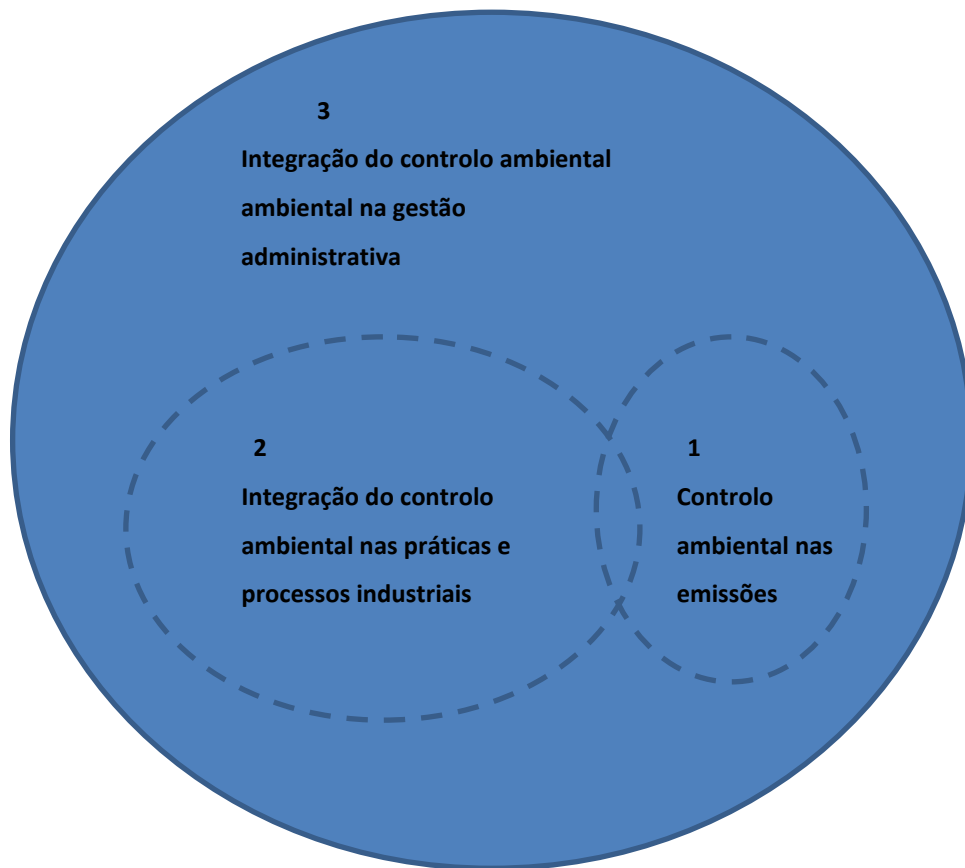
De acordo com Pinto (2012, p.18) *“(...)os danos ambientais causados por catástrofes ambientais(...) são relativamente pequenos e localizados quando comparados com os danos acumulativos, na maioria das vezes despercebidos/provocados por um número de poluidores menores (...)*.

Segundo Pinto (2012, p.17) *“(...) a noção de mercados e recursos ilimitados da década de 60 revelou-se, ser um engano. O principal motivo dessa mudança no modo de pensar foi o crescimento da consciência ecológica, na sociedade, nos governos e nas próprias empresas (...)*”.

De acordo com Pinto (2012, p.18) *“A partir da década de 80, difundiu-se rapidamente, em muitos países europeus a consciência que os danos «quotidianos» infringidos ao ambiente poderiam ser substancialmente reduzidos através de práticas sustentáveis ecologicamente corretas”*.

Segundo Pinto (2012, p.20) *“(...)[Na atualidade], a gestão ambiental pode ser entendida como uma extensão do conceito de (...) Gestão de Qualidade Total dado que tem por objetivo produzir produtos com qualidade, sem desperdícios e com um melhor aproveitamento dos recursos, e que se denominou (...) Gestão Ambiental de Qualidade total”*.

Figura 1. – Etapas da Evolução Histórica da Gestão Ambiental



Fonte: Pinto (2012, p.20)

- 1- O princípio básico é o da prevenção da poluição por meio da instalação de chaminés, redes de esgoto, etc., mantendo a estrutura produtiva existente.
- 2- O princípio básico é o da prevenção da poluição pela seleção das matérias primas, o desenvolvimento de novos processos e produtos, o reaproveitamento da energia, a reciclagem de resíduos e a integração com o meio ambiente.
- 3- O processo básico é o de visão de futuro, pela análise horizontal e planeamento corporativo. A proteção ambiental faz parte da estrutura organizacional e incorpora-se no planeamento estratégico (a longo prazo).



2.1.2. Conceito de Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, de acordo com Brundtland Comisson (1987) cit. por Domingos (1998, p.13) é *“satisfazer as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de as gerações futura satisfazerem as suas próprias”*.

Segundo Domingos (1998, p.13) *“Todavia, se a ausência duma rigorosa definição analítica do desenvolvimento sustentável pode tornar menos imediata a sua teorização, nem por isso o conceito deixa de ser extremamente útil, quanto mais não fora pela sua geral aceitação e pelo estímulo que traz ao aprofundamento das questões que motivaram o seu aparecimento”*.

O desenvolvimento sustentável enquanto conceito surge em meados dos anos 1968 após ter sido fundado o Clube de Roma que permitiu a reflexão e discussão acerca do desenvolvimento e da industrialização e dos impactes ambientais por ela causados.

De acordo com Hernandes (2009) cit por Silva (2012, p.15) *“o relatório elaborado pelo Clube (...) marca o início dos estudos do relacionamento entre meio ambiente e crescimento económico que enfatiza a exploração e a degradação dos recursos naturais como limitantes do crescimento económico mundial”*.

O conceito de Ecodesenvolvimento, do qual deriva o de desenvolvimento sustentável, era o termo utilizado nos anos 70 para defender o meio ambiente, concomitantemente, com o desenvolvimento.

Batista e Albuquerque (2007) referem que os estudos sobre desenvolvimento começaram a ser delineados a partir da década de 50, sendo que essa altura foi designada como a primeira década das Nações Unidas para o desenvolvimento.

De acordo com Hernandes (2009) *“Há diversas formas de interpretar o conceito de desenvolvimento sustentável, mas todas têm as mesmas características e devem derivar para um consenso quanto ao conceito básico e quanto às estratégias necessárias para a sua consecução.”*



Assim sendo, o primordial intuito é o de encontrar equilíbrio entre proteção ambiental e desenvolvimento socioeconómico, não esgotando os recursos para o futuro e visando atender às necessidades do presente, sem comprometer as gerações futuras.

Existem diversas dimensões que caracterizam o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Jara (1998) cit. por Silva (2012, p.17) “[subdividem-se em]:- *Ecológica: implica a conservação dos ecossistemas e uso racional dos recursos naturais; - Económica: Na promoção de atividades produtivas e rentáveis, voltadas para a qualidade da vida e na durabilidade; - Social: Compatibilidade entre os valores culturais e as expectativas das sociedades*”.

Segundo Hontbeller Filho (1993, p.133) existem, “(...)cinco dimensões de sustentabilidade do ecodesenvolvimento: *Sustentabilidade social; económica; ecológica; espacial; e sustentabilidade cultural*”.

Desde modo, pode afirmar-se que o conceito de desenvolvimento sustentável está intimamente ligado ao conceito de igualdade de intergerações tendo em conta os domínios sociais, económicos e ambientais.

Segundo Oliveira (2006) cit por Silva (2012, p.19) “ (...) *pode dividir-se a evolução da preocupação com o desenvolvimento sustentável em cinco temas principais: 1- preservação da natureza; 2- desenvolvimento da administração (gerenciamento) e da ciência ecológica nos trópicos; 3- ambientalismo e crise global; 4- ecologia global, conservação e meio ambiente; 5- ambientalismo global*”.

Perante as grandes contribuições supracitadas sobre a discussão da temática, destaca-se a Eco-92, um evento mundial de grande importância e que foi fundamental para a consolidação do desenvolvimento sustentável.

A crise ambiental, da atualidade leva à procura de soluções adquirindo, desta forma, o desenvolvimento sustentável um papel fulcral com cada vez mais ênfase e importância, dado que é um conceito incorporado nas políticas de desenvolvimento e reestruturação em todos os setores.

De acordo com Hernandes (2009, p.19) “(...) *o conceito de desenvolvimento sustentável não é único mas converge para um consenso. Sua essência é cada vez mais difundida e*



assimilada pelas organizações, o que possibilita um direcionamento em suas atitudes e na definição de suas estratégias”.

Em suma, pode então afirmar-se que, o desenvolvimento sustentável propõe um equilíbrio entre desenvolvimento e crescimento económico, sendo, desta forma, sensível à dimensão social, prudente a nível ambiental e viável em termos económicos.

2.1.3. Política de Sustentabilidade em Portugal

As políticas ambientais caracterizam-se pela sua especificidade se encontrar direcionada para o parâmetro ambiental sustentável e têm como primordial objetivo planear de forma estratégica a administração adequada dos bens naturais, sendo tudo isto um conjunto de ações que procuram reduzir os danos ambientais.

Burgenmeier (2005) cit. por Silva (2012, p.39) “(...) caracteriza essas políticas como tendo o objectivo de corrigir os revezes do mercado que estão na origem da poluição global.”

Segundo Silva (2012, p.39) “As políticas eixo da sustentabilidade que devem ser observadas são as que dizem respeito à eficiência energética (economia de energia e utilização de energias alternativas e renováveis), à mobilidade (o fator transporte), ao sector de construções sustentáveis), ao incentivo ao consumo consciente, à implementação do sistema de trabalho dos 4 R’s (redução, reutilização, reaproveitamento e reciclagem) e demais políticas económicas que incentivem a sustentabilidade”.

A inexistência de políticas ambientais deixam as indústrias e os agentes poluidores livres para o “crime ambiental”.

Field e Field (2003) referem que o papel desempenhado pela economia ambiental é vital na formulação de políticas ambientais”.



Segundo Silva (2012, p.40) *“A extracção dos recursos naturais gera um certo impacto ao ambiente e seus resíduos de risco ambiental, através da canalização dessa matéria-prima que junto com a energia, chamada de produção, para a criação do produto”*.

Os esforços voluntários realizados nas últimas décadas com o intuito de reduzir os danos ambientais foram alvo de atenção por parte de políticos, de muitas empresas e da sociedade civil.

Estas três forças têm o papel fulcral de incentivar as medidas de sustentabilidade.

De acordo com Oliveira (2006) cit. por Silva (2012, p.40) *“Muitas organizações não-governamentais (ONG’s) e praticamente todos os governos e órgãos oficiais do mundo lutam pelo controle da poluição e pela preservação da natureza como forma de garantir a qualidade de vida do planeta”*.

Disputas judiciais longas e dispendiosas ocorridas durante o século XX devido a externalidades negativas sofridas pelo meio ambiente estiveram na origem do aparecimento das políticas ambientais.

A política do comando controle na década de 50, surge como forma de colmatar essas disputas, sendo por isso designada de política de prevenção e direcionava-se para o ambiente, lidando, geralmente, com a poluição.

A Revolução Industrial e os avanços tecnológicos ocorridos nesta época contribuíram em grande parte para que a implementação desta política, acima referida, não fosse, por si só, suficiente, sendo necessários outros instrumentos mais complexos de forma a controlar as externalidades.

Segundo Silva (2012, p.41) *“As políticas ambientais devem ser eficientes e rentáveis e exigem mudanças não somente na perspectiva do curto prazo, mas principalmente as de longo prazo que podem não ser notadas agora, mas que irão interferir futuramente, e que demoram para se ter resultado”*.

De acordo com Duarte (1999, p.17) *“As políticas do ambiente, tal como as concebidas nas suas origens, há 20-25 anos atrás tinham sobretudo preocupações relacionadas com a indústria, ou mais propriamente com as poluições industriais e com o carácter limitado dos recursos naturais (...)”*.



No que respeita ao aparecimento em Portugal das políticas direcionadas para o ambiente, Duarte (1999) cit. por Silva (2012, p.42) refere que *“(...) somente nos anos 70 (...) as políticas voltadas para o ambiente começam a ganhar consistência, é criado o ano europeu da conservação da natureza e criada a primeira legislação da conservação da natureza”*.

O Parque Nacional Peneda-Gerês e a Comissão Nacional do Ambiente foram criados em 1971. Esta última foi a primeira entidade permanente e com perspetiva integrada dos problemas ecológicos.

A grande influência externa nas políticas internas portuguesas ocorreu com a adesão de Portugal à União Europeia, em particular no que diz respeito ao ambiente.

Segundo Silva (20012, p.43) *“Essa adesão trouxe um benefício para o país, através das novas exigências a serem cobradas, do reforço da nova legislação e da intensificação das medidas”*.

De acordo com Schmidt (2008, p.6) *“A EU trouxe ainda claras vantagens de apoio financeiro para infra-estruturas básicas e conseqüente melhoria das condições de vida”*.

Desta forma, o quadro jurídico-administrativo nacional foi-se consolidando e o país seguiu com a participação nos eventos e protocolos posteriores sobre o tema.

Segundo Shmidt (2008, p.6) *“Ao nível legislativo destaca-se a aprovação da Lei de Bases do Ambiente (LBA), em 1987. Na sua sequência surgiram leis sobre os mais diversos problemas ambientais: gestão da poluição da água, do ar e do ruído e dos resíduos, defesa do litoral e protecção das espécies”*.

A Constituição de 1822 focava-se, principalmente, no incentivo rural que na protecção ambiental.

Por sua vez a Constituição de 1933, já delineada de outra forma que a anterior, esboçava já uma preocupação e abordava o tema da protecção ambiental, sendo que o ambiente por si mesmo passa a ser constitucional na Constituição do ano de 1976.

De acordo com Silva (2012, p.44) *“(...) revisão de 1982 (...) [atribui] ao Estado a competência de protecção do ambiente (...) responsável pela promoção do bem-estar e a qualidade de vida do povo e da paridade entre os portugueses, com a consolidação*



dos direitos e deveres económicos e ambientais, conforme a mutação e a modernização das estruturas a nível económico e social, com a defesa da natureza e a preservação dos recursos naturais e a garantia adequada do ordenamento territorial”.

Em 1990 cria-se o Ministério do Ambiente que, numa fase posterior passa a denominar-se Ministério das Cidades, do Ornamento do Território e do Ambiente. Reformulado passa então a designar-se Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, ligado ao Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento.

De acordo com Duarte (1999) cit. por Silva(2012, p.45) *“(...) as políticas de ambiente dos próximos anos terão, como principais desafios, tanto em Portugal como na União Europeia, a introdução de instrumentos ambientais nas outras políticas, em especial nas áreas da indústria, do comércio e da fiscalidade; o cumprimento das leis, das Diretivas, Regulamentos e Convenções em vigor; a participação das organizações não-governamentais na definição dos objectivos e na verificação de resultados”.*

A existência de um grande número de entidades/instituições portuguesas na área ambiental, tais como: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território, Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável, entre outros, leva a que haja, por vezes um maior número de burocracias e uma centralização inoperante das atividades.

Segundo Fernandes (2002) cit. por Silva (2012, p.47) *“(...) não haverá política de ambiente que possa ser conduzida desinserida do contexto económico, social e cultural das sociedades (...) as políticas não podem ser pensadas somente em função do desenvolvimento e economia.(...) deve também contemplar medidas de sustentabilidade ambiental”.*

Em suma, para que se alcancem e potencializem as políticas públicas é necessário o envolvimento de todos os sectores, procurando encontrar estratégias que contribuam para o desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente para a melhoria do bem-estar socioeconómico e ambiental da população.



2.2. TERMINAIS PORTUÁRIOS

2.2.1. Conceito de Terminal Portuário

Segundo Caldeirinha (2007, p.73) *“O termo - Porto – vem do latim «portus» que significa porta ou saída”*.

Os portos são constituídos por diferentes elementos, naturais ou resultantes da atividade de exploração humana sobre o mesmo.

Os terminais portuários resultam da construção de locais especializados para a receção de navios e manuseamento das mercadorias.

Segundo Rocha (2012, p.4) *“(...) o terminal portuário é por excelência a instalação que em si mesmo integra a essência da atividade portuária (...)”*.

No entanto, tendo em conta que os portos funcionam como elos de ligação entre países e continentes, no que concerne ao transporte de mercadorias por via marítima, o local de carga e descarga dessas mesmas mercadorias (o terminal) é tido como o local do porto mais valorizado para o desenvolvimento do mesmo.

Tendo em conta a vertente histórica, os terminais portuários funcionam como ponto inicial e/ou final de transporte de mercadorias por via marítima.

Mais recentemente são classificados como elos fundamentais das redes logísticas.

Os terminais portuários são os responsáveis pela receção dos navios e mercadorias, são dotados de equipamentos e mecanismos consoante a sua função, isto é, consoante o tipo de mercadoria que recebem e pelo armazenamento das mesmas.



2.2.2. Tipos de Terminais Portuários

De acordo com Correia (2010, p.152) *“A globalização depende absolutamente da livre circulação do comércio e este processa-se em larga escala por mar”*.

O comércio internacional, bem como, a cadeia de transporte internacional têm como parte integrante os portos, sendo que estes têm evoluído bastante ao longo dos tempos e na atividade o novo papel por eles desempenhado deve ser analisado de acordo com as novas condições económicas.

Assim sendo, pode referir-se que o processo de globalização económica foi o motor propulsor da adaptação, tanto dos Portos Portugueses como dos internacionais à nova realidade e condições existentes.

Teixeira (2013, p.20), *“Ao longo das décadas de 1960 e 1970 as consequências da globalização vieram alterar esta realidade de forma radical. O crescimento exponencial da concorrência à escala global obrigou as empresas a tornarem-se competitivas. Uma das medidas de maior relevância prendeu-se com o facto de ser absolutamente necessária uma redução dos custos fixos através da externalização de atividades situadas fora do seu núcleo de negócio, tal como o transporte e o armazenamento de mercadorias.”*

De acordo com UNCTAD (1992, p.55) *“No passado, a gestão dos Portos Marítimos era feita através do governo ou de agências do governo. Todavia, nos países mais desenvolvidos a Gestão Portuária era realizada de acordo com os princípios da Administração Pública uma vez que os Portos e as suas instalações são, na sua maioria, bens públicos”*.

O *Relatório da UNCTAD5* (1992) referia a inexistência ou a fraca competitividade dos Portos, tornando a sua posição relativamente monopolista.

Em Portugal, os Portos são, atualmente, administrados com capitais de sociedades anónimas exclusivamente públicos, encontrando-se detidos, de forma direta, pelo



Estado através da Direção-Geral do Tesouro ou, de forma indireta, por outras Administrações Portuárias.

Conforme os produtos manuseados, os terminais assumem designações diferentes:

- 1 - Terminais de carga geral;
- 2 - Terminais de granéis líquidos, como os de petróleo bruto e seus derivados;
- 3 - Terminais de granéis sólidos, como os grãos e de minérios;
- 4 - Terminais de contentores.
- 5 – Terminais de receção de matérias gasosas, como o gás natural.

Quanto à forma de gestão, segundo Caldeirinha (2007, p.p.56-57) *“A gestão de um terminal portuário assume, habitualmente, uma de quatro formas mais típicas:*

- a) gestão total pelo Estado - como acontece em Singapura, enquadrado numa intervenção em massa na vida dos cidadãos, que domina quase todos os grandes sectores da economia e da vida social/política, com sucesso internacional, tendo em conta a história e a mentalidade local;*
- b) gestão do Estado e operação por privados, em livre concorrência - como acontecia até há pouco tempo em Portugal, com problemas ao nível qualidade de serviço, salários acima da média da economia e falta de flexibilidade e de eficiência;*
- c) contrato de prestação de serviços - situação em que o Estado contrata uma empresa privada, que lhe presta os serviços de gestão do terminal, pagando um fee à empresa privada;*
- d) concessão ou licença de curto/médio prazo - o Estado constrói a infraestrutura do terminal e a empresa privada apenas opera, ou assume o risco da aquisição do equipamento, pagando uma renda da concessão.*
- e) concessão de longo prazo- o concessionário constrói toda a infraestrutura e a opera;*



- f) *venda ao sector privado - como sucedeu em alguns terminais portuários de Inglaterra, ficando este bem raro nas mãos de algumas empresas que controlam a sua utilização”.*

2.3. IMPACTE AMBIENTAL

2.3.1. Conceito de Impacte Ambiental

Desde sempre que o homem está em contacto com a natureza, forma parte dela e interage com a mesma, no entanto nem sempre o homem soube respeitá-la.

Segundo Pinto (2012, p.23) *“O desenvolvimento económico e o conseqüente aumento da produção de bens de consumo bem como o forte crescimento populacional, teve por conseqüência o aumento da pressão sobre o meio ambiente, tornando evidente (...) que o meio ambiente não tinha capacidade de absorver e «limpar» as quantidades astronómicas de poluentes.”.*

A poluição pode ser definida como a introdução no meio ambiente de qualquer matéria ou energia que venha a alterar as propriedades físicas ou químicas ou biológicas desse meio, afetando, ou podendo afetar, por isso, as populações existentes ou as futuras.

Já os poluentes podem ser definidos como as matérias introduzidas no meio ambiente e que geram impactes ambientais.

Por sua vez, os impactes ambientais podem ser definidos como sendo qualquer alteração no meio ambiente causada pelas atividades desenvolvidas pelo ser humano, sendo que tais atividades, são compostas por variadíssimos elementos, conhecidos como aspetos ambientais.



2.3.2. Avaliação e Estudo dos Impactes Ambientais

O primeiro sistema de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) formal foi aprovado nos Estados Unidos da América em 1970 com a “National Environmental Policy Act – NEPA”.

No entanto, na Comunidade Europeia só a partir de 1985, pela Diretiva 85/337/CEE do Conselho de 27 de Junho, por se considerar, por exemplo, que os programas de ação da Comunidade Europeia em matéria de ambiente eram muito limitados e que a legislação em vigor em diferentes países Estados-membros era muito díspar.

Ainda não existe uma definição universal aceite para o conceito de AIA.

No entanto, podemos caracterizá-la como sendo um processo que visa garantir que os impactes ambientais são detetados e tratados de maneira a minimizar ou a extinguir os danos causados.

2.3.3. Sistemas de Gestão Ambiental: Motivos, Benefícios e Dificuldades

No que respeita à questão ambiental, pode afirmar-se que se desenvolveram sistemas que visam a proteção do meio ambiente, isto é, sistemas que detetam possíveis danos ambientais e facilitam a proteção do meio ambiente.

Segundo Pinto (2012, p. 30) *“(...)um sistema de gestão ambiental constitui uma ponte do sistema global de gestão(...)”*.

Posto isto, pode-se afirmar que a gestão ambiental tem vindo, e deve, assumir um espaço crescente no seio empresarial.



Ainda por Pinto (2012, p.31), *“Quem tem conhecimentos, mesmo que rudimentares, de gestão sabe que só é possível gerir o que se conhece (e mede), ou seja, gerir pressupõe:*

- *A fixação de objetivos;*
- *O planeamento das ações necessárias para os atingir;*
- *A avaliação da eficiência de execução do planeado.”*

Deste modo, conclui-se que os sistemas de gestão ambiental (SGA) funcionam como o conjunto de procedimentos adotados, que servem de orientação para a implementação de uma política ambiental nas empresas a fim de avaliar e controlar os impactes ambientais das atividades desenvolvidas nas mesmas, e ainda que é necessário um SGA ser constituído pelos seguintes elementos: 1- Política ambiental; 2- Planeamento; 3- Implementação e Operação; 4- Monitorização e Correção das ações; 5- Revisão; 6- Melhoria contínua.

Entre os diversos benefícios relacionadas com a implementação de um SGA, e segundo Pinto (2012, p.32) *“Alguns destes benefícios não são imediatos (...)como por exemplo:*

- *A melhoria do clima organizacional (...);*
- *A redução dos custos de controlo da poluição (...);*
- *A evidência do cumprimento da legislação ambiental aplicável;*
- *O aumento da motivação e consciencialização dos colaboradores para os assuntos relativos ao ambiente (...);*
- *A melhoria da imagem da organização (...).*

No entanto existem custos associados à implementação de um SGA, segundo Pinto (2012, p.32) *“Os principais custos associados à implementação de sistemas de gestão ambiental devem-se, principalmente, à necessidade de afetação de recursos humanos e materiais (...).”*

Em suma, o SGA ajuda as empresas a definir, implementar, manter e melhorar estratégias para identificar e resolver os impactes ambientais negativos decorrentes das



atividades das organizações. Existem custos associados a esta implementação de SGA mas no entanto estas verbas não devem ser vistas como custos mas sim como investimentos.

2.4. TERMINAL PORTUÁRIO: O IMPACTE, A GESTÃO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

2.4.1. Gestão e Sustentabilidade Ambiental no contexto Portuário

A partir de meados da 2ª metade do século XIX foram adotados vários tratados tendo como objetivo a “segurança marítima”.

Diversos países defenderam a criação de um organismo internacional permanente para promover mais eficientemente a segurança marítima, o que aconteceu por iniciativa das Nações Unidas (UN), dando origem à criação, em 1948, da IMCO (Inter-Governmental Maritime Consultive Organization), mais tarde denominada IMO.

A *International Maritime Organization* (IMO), é uma agência das Nações Unidas especializada em questões técnicas que interessam à navegação internacional, que em conjunto com os Governos aderentes (167 e 3 associados), procura criar, padronizar e implementar normas relativas à segurança marítima.

Os objetivos da organização são: “fornecer instrumentos de cooperação entre governos, no campo da regulamentação governamental e nas práticas relacionadas com assuntos técnicos de qualquer género relacionados com navios operando no tráfego internacional; encorajar e facilitar a adoção dos níveis mais elevados no que respeita a assuntos de segurança marítima, eficiência da navegação e prevenção, assim como o controlo da poluição marítima proveniente dos navios”.



Desta forma a IMO tem vindo desde a sua criação em 1948 a elaborar convenções, códigos e recomendações, no sentido de cumprir o seu código de missão atual “*safe, secure and efficient shipping on clean oceans*”.

De acordo com, Lourenço & Asmus (2015, p.3) “*No âmbito dos Sistemas de Gestão Ambiental Portuária, algumas instituições possuem maior destaque na sua atuação estratégica, representadas pela IMO (International Maritime Organization), ECOPORTS (ECOPORTS Foundation), ESPO (European Sea Ports Organization), e FEPORT (Federation of European Private Port Operators).*”

Em relação ao cenário internacional portuário, Kitzmann & Asmus (2006) cit. por Lourenço & Asmus (2015, p.3) “*(...)alertam que, apesar de os indicadores demonstrarem grandes avanços na logística dos portos com base no preço dos serviços, no tempo de espera de navios e valores investidos, eles não evidenciam a realidade portuária como um todo.*”

Enquadrar de forma decisiva a dimensão ambiental nas políticas nacionais, bem como na implementação das reformas ocorridas no contexto portuário nacional, é de vital importância para a Gestão Ambiental nesse mesmo contexto, visto tal como afirma Porto (2011) cit. por Lourenço & Asmus (2015, p.3) “*(...)o sistema produtivo somente incorpora novos padrões se eles estiverem em regulamentos compulsórios, como as leis, ou quando esses dispositivos adicionais trazem vantagens competitivas.*”

Os três pilares fundamentais sobre os quais assenta o conceito de Desenvolvimento Sustentável são crescimento económico, equilíbrio ecológico e progresso social, pelo que, este conceito representa um valor integrante e inquestionável na vida das sociedades e das organizações.

De acordo com o World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), responsabilidade social empresarial entende-se como o compromisso empresarial para um desenvolvimento económico sustentável, trabalhando com os seus colaboradores, as suas famílias, a comunidade local e a sociedade de forma a melhorar a sua qualidade de vida, através de uma estratégia coerente, baseada na integridade, em valores sólidos e numa abordagem a longo prazo.



A implementação desta estratégia fará com que se consigam, não só, benefícios para as empresas, como também, contributos de extrema importância para o bem-estar da sociedade.

No contexto da competitividade que marca a vida das empresas, o compromisso com o progresso social constitui uma estratégia de afirmação de uma atitude conforme com os seus próprios princípios (que devem ser claros e coerentes), mas também conforme com os princípios dos clientes e parceiros, bem como com as expectativas de públicos.

Num sentido amplo e abrangente que vai além do equilíbrio ambiental e da criação de riqueza, tocando a qualidade de vida, a educação ou a cultura, este compromisso com a sociedade e com o seu progresso constitui, desde logo, uma evolução notável na escala de responsabilidades das empresas para com os cidadãos e as comunidades locais.

2.4.2. Noção de Poluição e Poluições geradas nos Terminais Portuários

Nos últimos anos, o ambiente tem vindo a tomar uma enorme importância sobretudo pela evidência dos danos provocados pela poluição. Na verdade o Homem sempre poluiu o meio envolvente, só que o ritmo a que essa poluição se produzia, era normalmente inferior à capacidade regenerativa ou absorvente da natureza. É sobretudo a partir da Revolução Industrial que o desequilíbrio se vai acentuando em prejuízo do meio ambiente.

A indústria, tal como a conhecemos, tem na sua origem a alteração profunda do regime de produção tradicional, a manufatura, num processo de produção baseado na máquina a vapor que teve início em Inglaterra no séc. XVII e que se estendeu ao continente europeu, América do Norte e Japão, durante o séc. XIX e a que se chamou Revolução Industrial.

O aumento de produção e redução dos custos proporcionados principalmente pela máquina a vapor (James Watt – 1777) despoletou um incremento da economia, criando inúmeros postos de trabalho quer na produção e distribuição, quer na obtenção de combustível e matéria-prima, como o carvão e o ferro.



A industrialização potenciou também o desenvolvimento de diversas áreas de atividade como os transportes (i.e. locomotiva a vapor, navios a vapor), o comércio, a exploração mineira e a própria agricultura. Estas por sua vez obrigaram à criação de novas áreas de desenvolvimento tecnológico. Começou também uma deslocação de populações para junto dos centros industriais, provocando uma sobrecarga nestas regiões, que careciam de ser abastecidas de géneros alimentícios, exigindo do setor primário – nomeadamente da agricultura – explorações intensivas capazes de suprir as necessidades daqueles aglomerados.

A consciencialização dos efeitos dos poluentes na natureza, os danos que os poluentes poderão trazer direta ou indiretamente para a saúde e bem-estar do Homem e a valorização crescente das questões relacionadas com a proteção do ambiente, tem trazido para o nosso dia-a-dia termos técnicos com que porventura estamos familiarizados, mas nem sempre conseguimos exprimir ou definir em termos exatos ou rigorosos.

Podemos então definir poluição como sendo a introdução no meio ambiente de qualquer matéria ou energia que venha a alterar as propriedades físicas ou químicas ou biológicas desse meio, afetando, ou podendo afetar, por isso, as populações existentes ou as futuras.

Os terminais portuários são muito afetados por um número elevado de acidentes que originam diferentes tipos de poluição: poluição proveniente dos navios, poluição proveniente da movimentação das mercadorias, poluição produzida durante a armazenagem e durante a movimentação das mercadorias.

Os derrames e conseqüente contaminação dos solos (poluição dos solos) ou do meio marinho (poluição do meio marinho), proveniente dos navios ou da movimentação de carga, a formação de poeiras e cinzas (poluição atmosférica) as explosões ou ruídos (poluição sonora) são alguns dos exemplos da poluição que existe nos terminais portuários.



2.4.3. Meios de combate aos Impactes Ambientais nos Terminais Portuários

Segundo (Barragán Muñoz, 1995; Little, 2001) cit. por Cunha (2006, p.3) “*Diferenças de significados e percepções dos conjuntos naturais e construídos estão na base dos conflitos socioambientais, aqui entendidos como disputas entre grupos humanos que utilizam de formas distintas os recursos do ambiente*”.

Enquanto conceito, os conflitos sócio ambientais podem ser entendidos como fenómenos complexos que englobam, não só o mundo biofísico, como também, os ciclos naturais inerentes ao mesmo, a teia de relações sociais numa dada formação histórica, e as interações entre ambos.

De acordo com Little (2001) cit. por Cunha (2006, p.3) “ (...) *os conflitos relacionados aos impactos ambientais de umas atividades sobre as outras; ou os que se configuram como disputas pela utilização dos mesmos recursos. Registram-se também conflitos em torno do uso de conhecimentos ambientais*”.

Segundo (Susskind e Field, 1997; Susskind et al., 2000) cit. por Cunha (2006, p.3) “*A administração dos conflitos visando sua resolução por via pacífica pode apoiar-se na abordagem dos ganhos mútuos, que propõe a ultrapassagem de um padrão de jogos de soma zero, aqueles em que um lado ganha e o outro perde, e os resultados positivos e negativos se anulam no balanço total. Em jogos de conflitos, onde interagem diferentes atores sociais com interesses diversos porém legítimos, a construção de entendimentos depende da capacidade dos jogadores de explorarem as necessidades dos demais, identificando zonas de convergência com as suas próprias demandas, sobre as quais podem ser construídas plataformas para acordos*”.

De acordo com Cunha (2006, p.4) “ (...) *situações de conflito ambiental referentes às operações portuárias representam desafios para todos os segmentos afetados, envolvendo um leque extraordinário de agências governamentais com algum tipo de atribuição de controle, a administração do porto, os governos locais, grupos da população que utilizam — produtivamente ou não — os recursos ambientais em que o porto interfere.*”.



A IMO elaborou uma estratégia para a proteção do meio ambiente marinho, bem como um programa global correspondente. As três principais convenções internacionais relativas aos portos estabelecidas pela IMO neste domínio são as seguintes:

- A Convenção sobre a Prevenção da Poluição Marinha por Operações de Imersão dos Detritos (Convenção de Londres sobre a Imersão dos Detritos, em vigor desde 1975), que se refere aos materiais provenientes das dragagens do leito dos rios e dos portos;
- A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (Convenção MARPOL 73/78, entrada em vigor em 1983), que trata das instalações de receção dos resíduos nos portos;
- E a Convenção Internacional de 1990 sobre Prevenção, Atuação e Cooperação no Combate à Poluição por Hidrocarbonetos, em consequência da qual os portos são levados a estabelecer planos de urgência em matéria de poluição pelos hidrocarbonetos.

Por outro lado, a IMO organizou atividades e contribuiu na elaboração de convenções internacionais que deveriam concorrer para a proteção do ambiente portuário, designadamente nos domínios seguintes:

- Responsabilidade civil e reparação de danos resultantes da poluição por hidrocarbonetos;
- Modalidades de construção, manutenção, armamento e exploração dos navios;
- Transporte, movimentação e armazenagem de substâncias perigosas nas zonas portuárias.

3. SISTEMA PORTUÁRIO NACIONAL: CASO DO PORTO DE SINES

3.1. SISTEMA PORTUÁRIO PORTUGUÊS ATUAL

Segundo Cruz (2013, p.1) “É despiciendo a referência à marca que o tráfego marítimo assumiu e assume para a cultura portuguesa, e que Portugal é composto, para além do território continental, por dois arquipélagos, Açores e Madeira. No espaço continental, para além de diversos portos de pesca, encontramos os portos de Viana do Castelo, Leixões, Aveiro, Figueira da Foz, Lisboa, Setúbal, Sines, Portimão e Faro.”

Figura 2. – Principais Portos que constituem o Sistema Portuário Português



Fonte: http://estivadoresaveiro.blogspot.pt/2012_03_01_archive.html



No que respeita a Portugal, qualquer ponto do território se encontra a uma distância inferior a duzentos quilómetros em relação à costa.

A maior distância entre portos vizinhos é da mesma ordem de grandeza.

Assim sendo, pode depreender-se que para o espaço continental português, a ferrovia não reúne as condições ideais para se afirmar na ligação aos portos, apresentando uma vocação natural, à partida, para a ligação ao resto da Península Ibérica.

Segundo Cruz (2013, p.p. 2-3), *“É prudente assumir que o tráfego proveniente dos portos portugueses terá de vencer a resistência colocada à utilização desses terminais. O caminho que se apresenta diante dos portos portugueses é estabelecer novas ligações a outros portos e aumentar os fluxos nas ligações existentes, ou seja, tornar a rede mais densa”*.

3.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA E RELEVÂNCIA ECONÓMICA DO PORTO DE SINES

Pode-se dizer que Sines sempre foi um centro portuário e industrial.

Desde o tempo dos Romanos que aqui se desenvolveu a atividade marítima. Neste tempo o carácter marítimo da economia de Sines era baseado na importância detida pela pesca e correlativa atividade de transformação de pescado.

A partir do século I d.C., a indústria é também relevante em Sines, como por exemplo, a salga do peixe. Verifica-se que a atividade piscatória sobressaía com reflexos na alimentação da população, bem como na área industrial.

No que respeita ao comércio marítimo, as primeiras notícias datam da segunda metade do século XIV. Trata-se de um foral que refere Sines, entre outros portos da costa alentejana, como porto de origem de cereais, vinho e mel recebidos pela capital. Foram também encontradas referências, igualmente do século XIV, ao transporte de mercadorias, nomeadamente, carvão e cortiça.



Sines é também terra natal de Vasco da Gama, grande navegador português, que em 1498 foi o primeiro a chegar por via marítima à Índia. Daí se pode concluir também que Sines foi motor propulsor da atividade e comércio marítimo em Portugal.

Até à década de 50 o Porto de Sines tinha um grande relevo regional, circulando pelo porto, entre outros produtos, principalmente as conservas de peixe, a cortiça, os cereais, as madeiras e o gado. Este facto justificava carreiras regulares entre Sines e Lisboa e Sines e o Algarve, quatro vezes por mês.

A partir de 1950, e até 1972, a não construção de um porto de pesca em condições, o decréscimo da indústria, assim como da agricultura, leva à migração de grande número de trabalhadores rurais para as zonas urbanas. O porto perde assim grande parte da atividade comercial e industrial.

Sines foi então, no início dos anos 70, escolhido como local para a construção de um porto nacional de águas profundas, em resposta à crescente tendência mundial para usar navios de grande porte.

O Porto de Sines começou a ser construído em 1973, a 14 de Dezembro de 1977 foi criada a Administração do Porto de Sines (APS) mas só em 1978 entrou em operação com o então terminal petroquímico.

Em 2004, o Porto de Sines já se tinha tornado essencial na receção de crude, carvão, gás natural e contentores.

Nos dias de hoje o Porto de Sines é composto por cinco terminais e por dois portos interiores. Um de pesca e outro para embarcações de recreio.

Com as suas atuais valências e com os investimentos realizados e a realizar, Sines dispõe de um porto dotado de terminais especializados para todo o tipo de tráfegos, que dadas as suas excepcionais condições de acessibilidade marítima e a existência de vastos espaços disponíveis para a instalação de atividades industriais e logísticas, se afirma como um porto importante na rede de transporte da União Europeia, tendo ainda no domínio dos contentores um papel importante a desempenhar no palco do tráfego mundial.



Nesta última década o Porto de Sines reafirmou a sua posição de liderança do mercado nacional de mercadorias movimentadas pelo modo marítimo, o Porto de Sines afirma-se assim como o maior porto comercial nacional.

3.2.1. A Questão Ambiental

As atividades portuárias vistas sob a perspetiva socioeconómica têm potencial para introduzir contaminantes e poluentes no meio ambiente.

De acordo com Davis e Macknight (1990) cit. por Silva (2012) “ (...) *as fontes dessa poluição estão correlacionadas com os seguintes eventos:*

- *Geração de resíduos sólidos dos navios que entram e saem do porto;*
- *Geração de efluentes dos navios que entram e saem do porto;*
- *Emissões atmosféricas dos navios que entram e saem do porto;*
- *Acidentes ocorridos no porto;*
- *Movimentação e armazenagem de cargas no porto;*
- *Dranagem do canal de acesso;*
- *Reparos e manutenção dos navios no porto;*
- *Instalação de complexos industriais na zona portuária.”*

No que respeita a acessibilidades terrestres, o Porto de Sines e a Zona Industrial e Logística associada dispõem de excelentes ligações rodoferroviárias diretas aos terminais e às indústrias existentes, que permitem dar uma resposta eficaz ao tráfego atual. Para responder ao objetivo estratégico de crescimento do porto (duplicar a carga movimentada até 2015), encontra-se em implementação um plano que permitirá ter



ligações ajustadas ao hinterland Português e Espanhol (IC33 - Sines/Évora/Espanha; IP8 – Sines/Beja/Espanha; e ligação ferroviária Sines/Elvas/Espanha).

A APS (Administração dos Portos de Sines e do Algarve, S.A.) detém desde 2005, a certificação da qualidade em conformidade com os requisitos da norma ISO 9001 no âmbito da movimentação de navios no porto, incluindo pilotagem, e da gestão de contratos de concessão e licenciamento.

Em 2008 foi certificada pelas normas internacionais ISO 14001 e OHSAS 18001, o seu sistema de gestão e segurança no âmbito da movimentação de navios no porto, pilotagem e gestão de contratos de concessão e licenciamento, enquanto autoridade portuária, nas áreas da sua exclusiva responsabilidade. Houve também a renovação da certificação no âmbito da ISO 9001.

O Porto de Sines ainda tira partido de uma política integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho, segundo os referenciais NP EN ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, de forma a assegurar a plena satisfação dos seus clientes e a afirmar uma posição de liderança e inovação no setor portuário.

Desta política destacam-se os seguintes princípios:

- Melhorar a qualidade e eficácia dos serviços prestados;
- Cumprir e fazer cumprir os requisitos legais, regulamentares e normativos aplicáveis aos serviços prestados, aspetos ambientais e à segurança e saúde.
- Prevenir, controlar e minimizar a poluição, designadamente os resíduos gerados pelas suas atividades, promovendo o recurso ao investimento em novas tecnologias e processos menos poluentes.
- Identificar e minimizar os riscos existentes, procedendo à implementação de ações corretivas e preventivas, de modo a eliminar qualquer fator de risco nas suas instalações.

Em 2011, foram renovadas as certificações no âmbito da ISO 9001, ISO 14001 OHSAS 18001, vigentes até 2014.



Segundo o seu código de ética e de conduta, a APS desempenha a sua atividade orientada no sentido do desenvolvimento sustentável, assegurando a integração com o meio social envolvente e compromete-se a controlar e minimizar a poluição, designadamente os resíduos gerados pelas suas atividades, promovendo o recurso ao investimento em novas tecnologias e processos menos poluentes.



4. ABORDAGEM METODOLÓGICA

A fase metodológica, segundo Fortin (2003, p.131), “*consiste em precisar como o fenómeno em estudo será integrado num plano de trabalho que ditará as actividades conducentes à realização da investigação.*” Assim sendo, a fase metodológica corresponde precisamente ao desenho de investigação.

“*O desenho de investigação é o plano lógico criado pelo investigador com vista a obter respostas válidas às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas*”, segundo Fortin (2003, p.132).

4.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Segundo Fortin (2003, p.51) “*uma questão de investigação é um enunciado interrogativo claro e não equívoco que precisa os conceitos chave, especifica a população alvo e sugere uma investigação empírica.*”

“*As questões simples e diretas convidam a uma resposta e ajudam a focar a atenção nos tipos de dados necessários para proporcioná-la.*” (Polit 2004, p.109)

A questão de investigação advém então do problema de investigação detetado pelo investigador.

Neste sentido, o problema de investigação que foi identificado prende-se com a necessidade de verificar que implicações e desafios existem no Porto de Sines relativos com a sustentabilidade ambiental, constatar se, tanto o porto como as empresas que lá desenvolvem atividade estão a agir de modo sustentável.

Considerando o problema identificado foi delineada como questão de investigação para o estudo:



- Que implicações/desafios existem nos terminais portuários do Porto de Sines relativos à sustentabilidade ambiental?

A questão de investigação reporta a uma questão de nível I, segundo Fortin (2003), os estudos deste género visam descrever, nomear ou caracterizar um fenómeno, um acontecimento ou uma situação, de modo a torná-lo conhecido, correspondendo assim, à investigação exploratória-descritiva.

Para a elaboração da questão de investigação corretamente considerou-se a atualidade da questão, a exequibilidade do projeto, o significado e a importância da questão para a gestão portuária, e a operacionalização da questão.

A questão que se elaborou é atual, isto é, tem em conta o momento presente, é pertinente pois toca um assunto que deve preocupar a todos e tem um potencial que contribui para a aquisição de novos desenvolvimentos. Além disto, foi uma questão que suscitou interesse e curiosidade.

O trabalho de investigação pretende ser realizável e assenta num conjunto de recursos necessários para a concretização do mesmo.

A exequibilidade de um trabalho de investigação assenta num conjunto de recursos, tais como, a disponibilidade dos sujeitos, o consentimento, o tempo requerido para realizar o estudo, os fundos necessários, o equipamento e o espaço, a colaboração de outros investigadores, a experiência do investigador e as considerações éticas. (Fortin 2003)

Pretende-se que a questão de investigação formulada seja pertinente e que tanto a administração do porto como as empresas concessionárias possam beneficiar dos resultados obtidos, aplicando-os no seu quotidiano tanto a nível profissional como pessoal.

Segundo Fortin (2003, p.58), *“para além da pertinência social, qualquer problema de investigação deve ter o potencial de contribuir para o avanço dos conhecimentos de uma dada disciplina ou para influenciar de alguma maneira a prática profissional. A questão de investigação deve articular-se com o sistema conceptual que facilite a sua compreensão no seio da comunidade científica. O significado dos problemas de*



investigação varia segundo as necessidades da sociedade e as preocupações do momento.”

A questão é operacional, ou seja, apresenta-se expressa em termos mensuráveis sendo clara e precisa, apelando a respostas que permitem a identificar, descrever, explicar e prever fenómenos num determinado domínio daí ser suscetível de ser objeto de investigação.

4.2. PARADIGMA E TIPO DE ESTUDO

Polit (2004, p.27) define paradigma como uma *“visão do mundo, uma perspetiva geral sobre as complexidades do mundo real.”*

Considerando o tema do trabalho de investigação / projeto: *A Sustentabilidade Ambiental nos Terminais Portuários “O caso do Porto de Sines - Implicações e Desafios”* e a questão de investigação levantada anteriormente: *“Que implicações/desafios existentes nos terminais do Porto de Sines relativos à sustentabilidade ambiental?”* – considerou-se pertinente realizar um estudo de paradigma positivista, ou seja, parte do pressuposto que *“existe uma realidade lá fora que pode ser estudada e conhecida.”* (Polit 2004, p.27). A pesquisa bibliográfica efetuada anteriormente revelou que o tema é uma realidade conhecida e explorada.

De acordo com a questão formulada o tipo de abordagem que se mostra fulcral, é a abordagem quantitativa com o método exploratório-descritivo.

Baseada na perspetiva teórica do positivismo, a abordagem quantitativa constitui um processo dedutivo através do qual os dados numéricos fornecem conhecimentos objetivos no que respeita às variáveis em estudo.

Assim sendo, segundo Fortin (2003), o tipo de estudo deverá descrever a estrutura utilizada de acordo com a questão de investigação, descrever variáveis ou grupos de



sujeitos, explorar ou examinar relações entre variáveis ou ainda verificar hipóteses de causalidade.

4.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo Fortin (1999, p.133), *“a descrição da população e da amostra fornece uma boa ideia sobre a eventual generalização dos resultados”*.

A população é definida por Fortin (1999, p.202) como *“um grupo de elementos ou de sujeitos que partilham entre eles características comuns”*.

Na população alvo para a realização do presente projeto, pretendeu-se incluir todas as empresas que têm uma ligação mais direta às operações portuárias no Porto de Sines, sendo o contacto com navios e mercadorias a característica que todos têm em comum.

“A amostra é um subconjunto de uma população ou de um grupo de sujeitos que fazem parte da mesma população.” Fortin (1999, p.202).

A amostra pretende ser representativa da população estudada.

4.4. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Segundo Fortin (2000, p.365), a colheita de dados é o *“processo de observação, de medida e de consignação de dados, visando recolher informação sobre certas variáveis junto dos sujeitos que participam numa investigação.”*

Contudo, numa primeira fase antes de se efetuar a colheita de dados há que escolher o método/instrumento a utilizar para que esta se realize com sucesso.



Segundo Fortin (2000, p.240), *“Antes de empreender uma colheita de dados, o investigador deve perguntar-se se a informação que quer colher com a ajuda de um instrumento de medida em particular é exactamente a que tem necessidade para responder aos objectivos da sua investigação (...). Os dados podem ser colhidos de diversas formas junto dos indivíduos. Cabe ao investigador determinar o tipo de instrumento de medida que melhor convém ao objectivo do estudo, às questões de investigação colocadas ou às hipóteses formuladas.”*.

Deste modo, tendo em conta o referido anteriormente há a salientar que, visto se tratar de um estudo de investigação de carácter quantitativo onde a metodologia é exploratório-descritiva, decidiu-se recolher os dados recorrendo à aplicação de um questionário pela autora elaborado.

Segundo Fortin (2000, p.250) *“A elaboração de um questionário ou de um guião de entrevista estruturada faz-se por etapas. Antes de empreender a construção de um questionário, o investigador deve consultar a literatura a fim de descobrir a existência de instrumentos de medida correspondendo às grandes linhas do objecto visado pela sua investigação. (...) Conceber um instrumento de medida requer da parte do investigador um conhecimento aprofundado do objectivo do estudo, do nível dos conhecimentos existente sobre o fenómeno em estudo e da natureza dos dados a colher.”*.

Para a realização do questionário recorreu-se a literatura existente relativa ao tema, sobre o qual se debruça o presente estudo de forma a conseguir-se delimitar a informação considerada pertinente e formular as questões e sua posterior ordenação.

De acordo com Fortin (2000, p.249), *“Um questionário é um método de colheita de dados que necessita das respostas escritas por parte dos sujeitos. (...) é habitualmente preenchido pelos próprios sujeitos, sem assistência [dos investigadores]. (...) Ajuda a organizar, a normalizar e a controlar os dados, de tal forma que as informações procuradas possam ser colhidas de uma maneira rigorosa.”*.

Numa segunda fase o questionário elaborado foi revisto e submetido a um pré-teste de forma a verificar-se se as questões formuladas eram, corretamente compreendidas.



Segundo Fortin (2000, p.253) “*O pré-teste consiste no preenchimento do questionário por uma pequena amostra que reflecta a diversidade da população visada (...), a fim de verificar se as questões podem ser bem compreendidas.*”.

De acordo com Polit (1993, p.169) “*Um pré-teste constitui uma tentativa para que se determine, o quanto possível se o instrumento está enunciado de forma clara, livre das principais tendências e, além disso, se ele solicita o tipo de informação que se deseja.*”.

Posteriormente procedeu-se à redacção da introdução e das diretrizes do questionário, uma vez que, e citando Fortin (2000, p.253), “*A versão definitiva do questionário deve conter uma introdução. Se o questionário é enviado pelo correio, deve acompanhá-lo uma carta, indicando o objectivo do estudo, o nome dos investigadores, o tempo requerido para preencher o questionário e as instruções sobre a forma de proceder.*”.

A aplicação de instrumentos de recolha de dados como o questionário é de natureza impessoal e pode ser utilizado numa amostra repartida por uma vasta região. Para além disso, ao ser utilizado permite que se assegure a fidelidade, facilita a comparação entre os sujeitos e garante o anonimato das respostas.

Relativamente às desvantagens pode referir-se que o questionário, por vezes, quando aplicado, apresenta baixas taxas de respostas, uma elevada taxa a nível de dados em falta, não sendo possível controlar as condições de preenchimento dos mesmos.

Segundo Fortin (2000, p.254) “*O questionário apresenta várias vantagens como instrumento de medida. (...) menos dispendioso (...) pode ser utilizado simultaneamente junto de um grande número de sujeitos repartidos por uma vasta região, o que permite obter mais informações num conjunto populacional.(...) apresenta uma natureza impessoal (...) e (...) assegura a fidelidade e facilitar as comparações entre os sujeitos. (...)*”.

Como desvantagens, “*deve mencionar-se as fracas taxas de resposta e a taxa elevada de dados em falta. Para os questionários enviados pelo correio, é impossível controlar as condições nas quais serão preenchidos.*”.

O tratamento dos dados será realizado através do recurso a análise estatística descritiva.



De acordo com Polit (1993, p.227) “*A estatística descritiva é utilizada para descrever e sintetizar os dados. Médias e percentagens constituem exemplos de estatística descritiva.*”.

O questionário final foi enviado por e-mail (correio eletrónico) a 20 de junho de 2014.

E recebidos no período compreendido entre 30 de junho de 2014 e 05 de agosto do mesmo ano pelo mesmo meio.

Nem todas as empresas foram recetivas, tendo de se reforçar o pedido telefonicamente e mesmo assim, de algumas não se obteve resposta.

O questionário é constituído por 2 grupos de questões.

O primeiro grupo, intitula-se como “*Caracterização da Amostra*”, tem como objetivo analisar os tipos de organizações que estão em estudo e avaliar o nível de preocupação ambiental.

O segundo grupo aborda o tema “*Sistemas de gestão ambiental*”, pretendeu-se conhecer a situação do Porto de Sines, por forma a avaliar, não só o impacte ambiental no seu meio envolvente, como também identificar as medidas que têm sido implementadas, quais os benefícios, custos e dificuldades encontrados na implementação do sistema de gestão ambiental existente e identificar quais as áreas mais relevantes em que os benefícios da sua implementação se fizeram sentir.

4.5. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Segundo Fortin (1999, P.114) “*A ética, no sentido mais amplo, é a ciência da moral e a arte de dirigir a conduta. (...) é o conjunto de permissões e de interdições que têm um enorme valor na vida dos indivíduos e em que estes se inspiram para guiar a sua conduta.*”.

Sempre que se realiza um estudo de investigação há que ter em linha de conta as implicações éticas a ele inerentes.



De acordo com o que nos diz Polit (1993, p.307) “ *A pesquisa que envolve seres humanos requer uma análise especial dos procedimentos a serem utilizados de modo a proteger os direitos dos sujeitos.*”.

Recorrendo às palavras de Fortin (1999, p.113), “*Qualquer investigação efectuada junto dos seres humanos levanta questões morais e éticas.*”

Para além disto, deve ainda saber-se que certos fatores como o meio onde são recolhidos os dados e o próprio tipo de estudo em causa podem ser relevantes, isto é, influenciar com maior ou menor intensidade as próprias implicações éticas a ter em conta no estudo de investigação.

Segundo Fortin (1999, p.113), “*A própria escolha do tipo de investigação determina directamente a natureza dos problemas que se podem colocar.*”

De facto, e tal como nos diz Streubert e Carpenter (2002, p.67) “*(...) as considerações éticas são e sempre serão de consideração crítica. Comprometer-se com um estudo de investigação implica a responsabilidade pessoal e profissional de assegurar que o desenho dos estudos quantitativos ou qualitativos sejam sólidos do ponto de vista ético e moral.*”

Por tudo o que foi dito e pelo facto do estudo de investigação / projeto se dirigir a pessoas que exercem a sua atividade laboral na área portuária, garante-se desde o início que o respeito ao direito pelos cinco princípios ou direitos fundamentais aplicáveis aos seres humanos determinados pelo código de ética, como sendo, o direito à autodeterminação, o direito à intimidade, o direito ao anonimato e à confidencialidade, o direito à proteção contra o desconforto e o prejuízo e, por fim, o direito a um tratamento justo e leal, foram assegurados.

Assim sendo, com o intuito de garantir o cumprimento dos princípios éticos mencionados, elaborou-se e enviou-se um documento onde se solicitou autorização para que se aplicassem os questionários elaborados, onde se garantiu desde logo o direito à confidencialidade e anonimato dos resultados obtidos.



5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Para uma população de 22 empresas que têm as suas funções relacionadas com o Porto de Sines e com a receção do navio e manuseamento de carga, foi solicitado que 4 questionários fossem preenchidos por diferentes funcionários de cada empresa.

Foram recolhidos 44 questionários, tendo sido eliminados 4 por não se encontrarem corretamente preenchidos. A amostra em análise é então constituída por 40 elementos.

Segundo Fortin (2003, p.269) *“A estatística é a ciência que permite estruturar a informação numérica medida num determinado número de sujeitos (a amostra).”*

As questões, maioritariamente de resposta fechada, serão analisadas através de estatística descritiva, utilizando o programa Microsoft Excel 2007. Tal como as de resposta aberta.

Com a estatística descritiva pretende-se *“(...)resumir a informação numérica de uma maneira estruturada, a fim de obter uma imagem geral das variáveis medidas numa amostra.”* Fortin (2003, p.269)

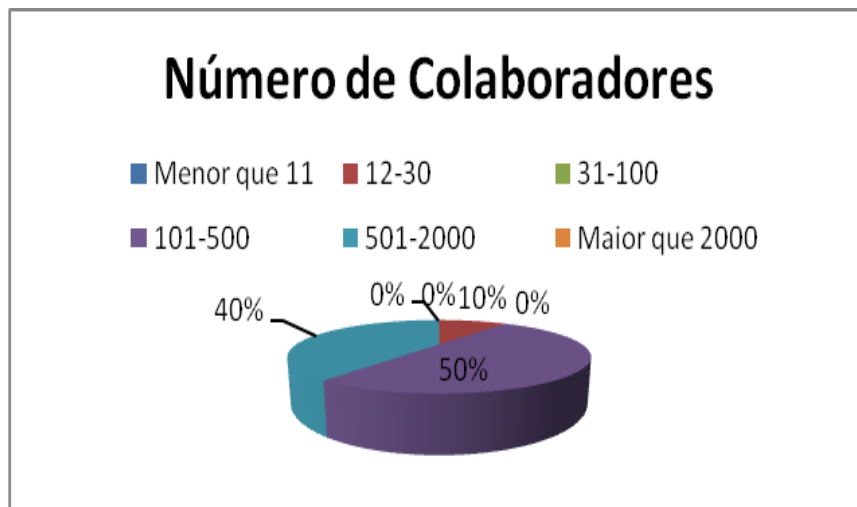
5.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA POPULACIONAL

Tendo em conta a primeira parte do questionário, a primeira questão recai sobre o número de colaboradores.

Dos questionários analisados, concluiu-se que 50% dos inquiridos trabalham em empresas cujo número de colaboradores varia entre os 101 e os 500 trabalhadores.

Seguem-se os que laboram em empresas com o número de trabalhadores compreendido entre os 501 e os 2000 colaboradores com 40% do total dos inquiridos e por último 10% dos inquiridos trabalham em empresas que embarcam entre 12 e 30 trabalhadores, como se verifica no gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de Colaboradores

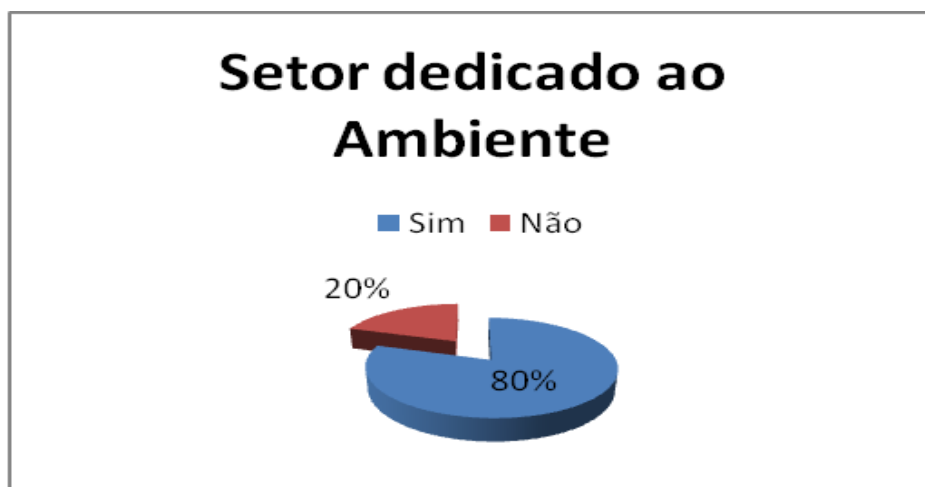


Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

A segunda questão está ligada com a existência de um setor ligado ao ambiente.

Segundo o gráfico 2 conclui-se que 80% dos inquiridos admite que existe um setor ligado ao ambiente na empresa onde trabalham.

Gráfico 2 – Setor dedicado ao Ambiente



Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

No que diz respeito à terceira questão, esta está ligada à existência de uma política ambiental.

No gráfico 3, verifica-se que 90% dos inquiridos, afirmam que existe uma Política de Responsabilidade Ambiental na empresa, e 10% refere não existir uma Política de Responsabilidade Ambiental.

Gráfico 3 – Política de Responsabilidade Ambiental

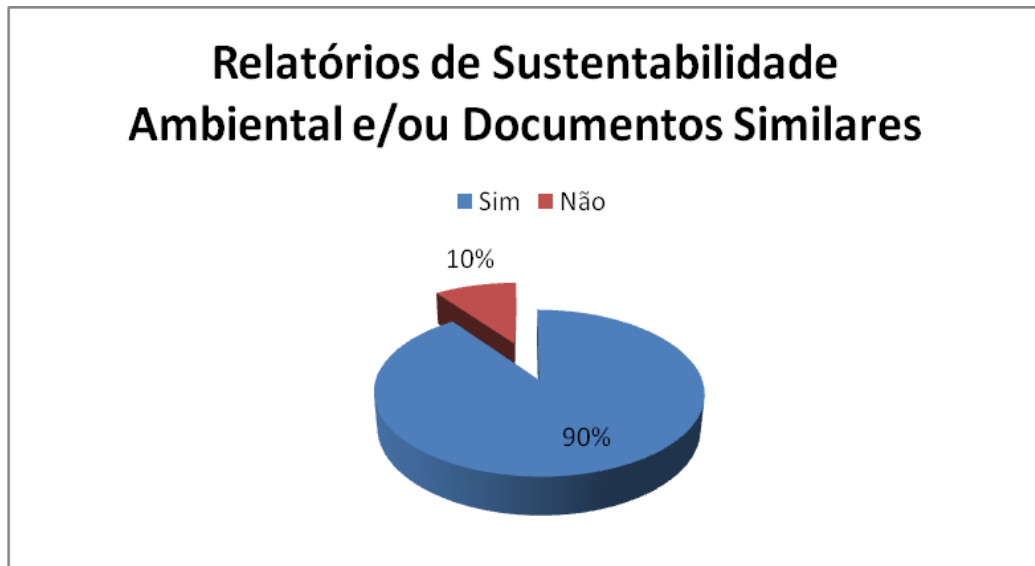


Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

A quarta questão aborda a realização de relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares para divulgar o desempenho ambiental da empresa.

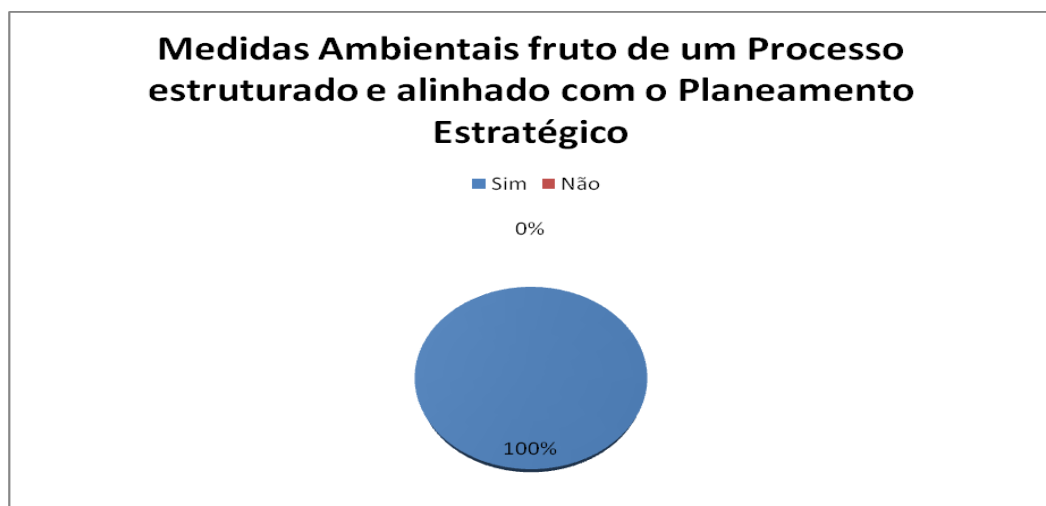
Assim sendo, pelo gráfico 4 constata-se que 10% dos inquiridos responderam negativamente e que na maioria, 90% respondeu afirmativamente.

Gráfico 4 – Relatórios de Sustentabilidade Ambiental e/ou Documentos Similares



Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Gráfico 5 – Medidas Ambientais fruto de um Processo estruturado e alinhado com o Planeamento Estratégico



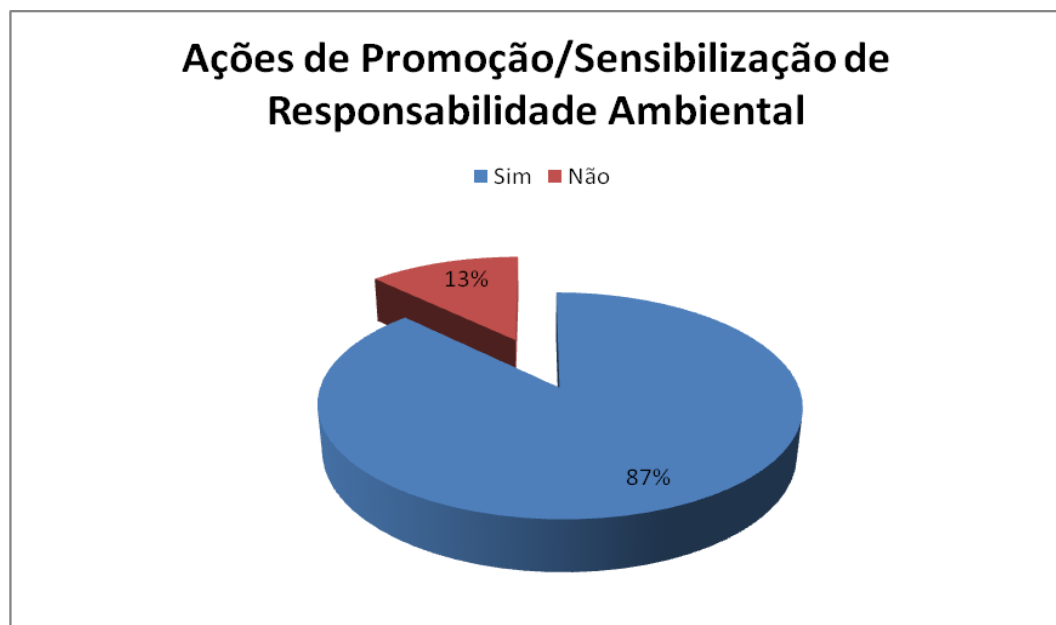
Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Na quinta questão pretende verificar-se se as medidas ambientais são fruto de um processo estruturado e alinhado com o planeamento estratégico.

A resposta foi unânime por todos os inquiridos, sendo a percentagem de 100%, como se verifica no gráfico 5.

E por fim, na última questão da primeira parte do questionário, em que se pergunta se são realizadas ações de promoção/sensibilização de responsabilidade ambiental junto aos trabalhadores, os resultados obtidos foram, 87% dos inquiridos responderam afirmativamente e 13% negativamente, como se comprova no gráfico 6.

Gráfico 6 – Ações de Promoção/Sensibilização de Responsabilidade Ambiental



Fonte: Autora com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

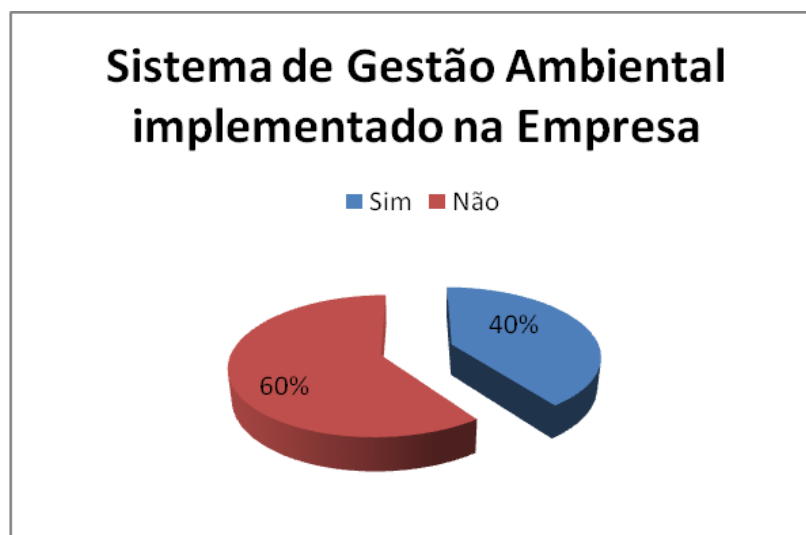
5.2. IMPLICAÇÕES E DESAFIOS EXISTENTES NO PORTO DE SINES E EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS

Seguidamente, apresentar-se-ão os dados relativos à parte II do questionário e realizar-se-á a sua respetiva análise.

Sistema de Gestão Ambiental implementado na empresa

Na primeira pergunta da segunda parte do questionário faz-se referência à existência, ou não de algum sistema de gestão ambiental implementado na empresa, na qual 40% dos inquiridos respondeu afirmativamente e 60% negativamente, como se comprova no gráfico 7.

Gráfico 7 – Sistema de Gestão Ambiental implementados na empresa



Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Empresa certificada segundo alguma norma

A segunda questão aborda a certificação da empresa segundo alguma norma.

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

Pela análise do gráfico 8 constata-se que 40% dos inquiridos respondeu que a empresa não está certificada por nenhuma norma.

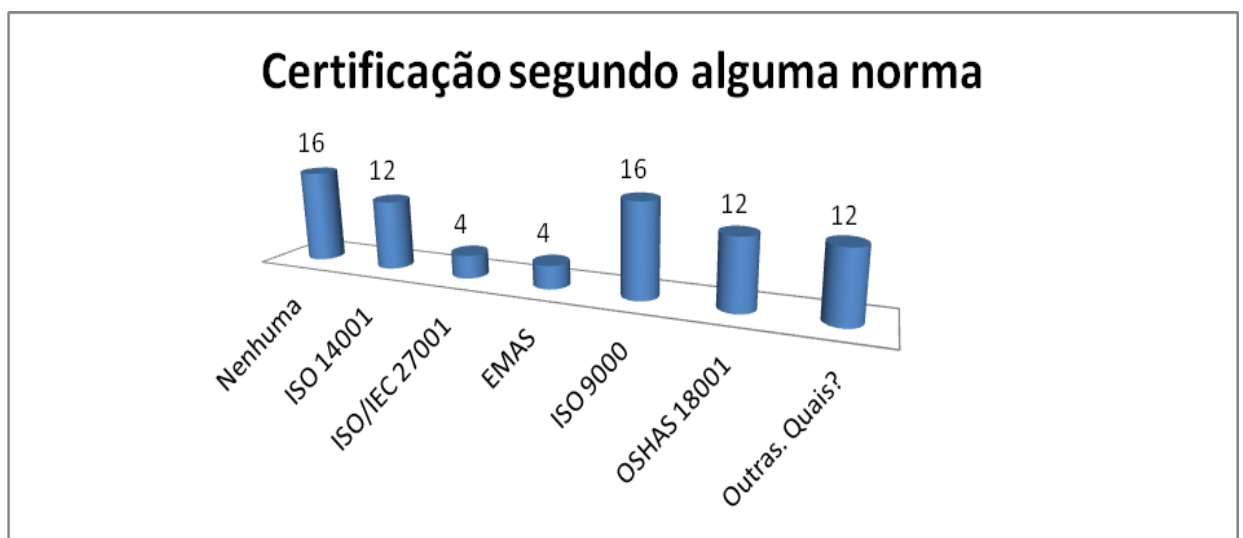
Mas no entanto, pelo observado, os restantes, são certificados por mais do que uma norma.

A opção “Outras. Quais?” foi selecionada por 30% dos inquiridos, estas certificações estão relacionadas com a atividade que estas exercem.

A Norma 9000 é a que tem mais aderência, seguida da OSHAS 18001 e a ISO 14001.

A EMAS e a 27001 foram as que menos foram referenciadas.

Gráfico 8 – Certificação segundo alguma norma



Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Ano da Obtenção da Certificação Ambiental

A terceira questão faz referência ao ano em que foi obtida a certificação ambiental, sendo os anos mais frequentes o ano de 2003 (25%) e 2004 (25%), seguindo-se o ano de 2008 (18,75%) e por último o ano de 2007 (6,25%), como se pode observar na tabela 1.

Tabela 1 – Ano da Obtenção da Certificação Ambiental

Ano da Obtenção da Certificação Ambiental

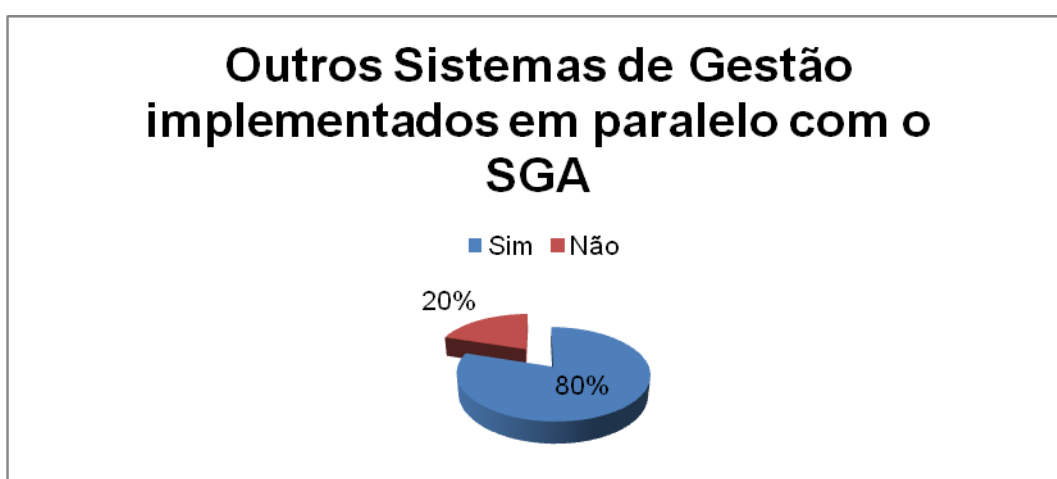
Ano de Certificação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Não obteve	4	25
2003	4	25
2004	4	25
2007	1	6,25
2008	3	18,75

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Outros Sistemas de Gestão implementados em paralelo com o SGA

Na quarta questão faz-se referência à implementação de outros sistemas de gestão implementados em paralelo com o SGA, em que 20% dos inquiridos responderam negativamente e 80% afirmativamente, como se pode verificar pelo gráfico 9.

Gráfico 9 – Outros Sistemas de Gestão implementados em paralelo com o SGA



Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Motivos que conduziram à implementação do SGA

No que diz respeito à quinta questão, perguntou-se quais os motivos que conduziram à implementação de SGA, pedindo-se que fossem indicadas as duas opções mais relevantes.

Tabela 2 – Motivos que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental

Motivo	Primeiro Motivo mais relevante		Segundo Motivo mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do desempenho ambiental	12	75	4	25
Melhoria de imagem	0	0	3	18,75
Acesso a programas de incentivos financeiros	0	0	0	0
Cumprimento dos requisitos legais	0	0	3	18,75
Acesso a novos mercados	0	0	0	0
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	0	0	0	0
Exigências dos clientes e outras partes interessadas	0	0	1	6,25
Redução de custos	0	0	0	0
Melhoria contínua das competências	0	0	0	0
Aumento de eficiência	1	6,25	5	31,25
Outros. Quais? Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004	3	18,75	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Constata-se a partir da tabela 2 que o motivo considerado mais relevante é a melhoria do desenvolvimento ambiental (75%), seguido de Outros - Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004 (18,75%) e, por último surge o aumento da eficiência com 6,25%.

Ao analisar a tabela 2 em relação ao segundo motivo mais relevante, verifica-se que o Aumento da Eficiência surge com 31,25% sendo deste modo considerada o segundo motivo mais relevante para a implementação do SGA, seguindo-se a Melhoria do Desempenho Ambiental com 25% e a Melhoria de Imagem e Cumprimento de Requisitos Legais com 18,75 %.

Motivos que conduziram à Certificação do SGA

Na sexta questão pretendeu saber-se quais os dois principais motivos que levaram à certificação do SGA na empresa, indicando igualmente o primeiro como o motivo mais relevante e o segundo como o segundo mais relevante.

Tabela 3 – Motivos que conduziram à Certificação do SGA nas Empresas

Motivo	Primeiro Motivo mais relevante		Segundo Motivo mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do Desempenho Ambiental	3	18,75	5	31,25
Melhoria de Imagem	2	12,5	6	37,5
Acesso a Programas de Incentivos Financeiros	0	0	0	0
Cumprimento dos Requisitos Legais	5	31,25	0	0
Acesso a Novos Mercados	0	0	0	0
Melhoria das Relações e Comunicação com a Comunidade	0	0	5	31,25
Exigências dos Clientes e outras partes interessadas	0	0	0	0
Redução de Custos	0	0	0	0
Melhoria Contínua das Competências	0	0	0	0
Aumento de Eficiência	0	0	0	0
Outros. Quais? Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004	6	37,5	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)



Pelo estudo da tabela 3, conclui-se que o motivo considerado mais relevante que levou à certificação do SGA nas empresas é o Outros - Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004 (37,75%), seguindo-se o Cumprimento dos Requisitos Legais com 31,25%, a Melhoria do Desempenho Ambiental surge com 18,75% e, por último a Melhoria de imagem com 12,5%.

Ao analisar a tabela em relação ao segundo motivo mais relevante que levou à certificação do SGA nas empresas, verifica-se que a Melhoria de Imagem surge em primeiro com 37,5% sendo deste modo considerada o segundo motivo mais relevante para a certificação do SGA nas empresas, seguida da Melhoria do Desempenho Ambiental e Melhoria das Relações e Comunicação com a Comunidade com 31,25%.

Principais Benefícios da Implementação do SGA nas Empresas

A sétima questão abordou quais os principais benefícios para a empresa após a implementação do SGA na mesma.

Deste modo, sugeriu-se que fosse indicado o primeiro e o segundo benefício sentidos após a implementação do SGA na empresa.

Pelo estudo da tabela 4, verifica-se que a Melhoria do Desempenho Ambiental surge com 68,75%, podendo ser considerada como o primeiro benefício mais relevante da implementação do SGA nas empresas, seguindo-se o Aumento da Eficiência com 18,75%, e por último, a Melhoria das Práticas e da Documentação existentes e a Satisfação dos Clientes e outras partes interessadas, ambas com 6,25%.

Ao analisar a tabela 4 em relação ao segundo benefício mais relevante da implementação do SGA nas empresas, verifica-se que, a Melhoria Contínua das Competências, a Redução de Custos e o Aumento de Eficiência surgem ambos com 25%, podendo assim serem considerados os segundos benefícios mais relevantes da implementação do SGA nas empresas, seguindo-se a Melhoria das Práticas e da Documentação existentes com 18,75% e por último, a Satisfação dos Clientes e outras partes interessadas com 6,25%.

Tabela 4 – Principais Benefícios da Implementação do SGA nas Empresas

Benefícios	Primeiro Benefício mais relevante		Segundo Benefício mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do desempenho ambiental	11	68,75	0	0
Melhoria de imagem	0	0	0	0
Melhoria contínua das competências	0	0	4	25
Melhoria das práticas e da documentação existentes	1	6,25	3	18,75
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	0	0	0	0
Satisfação dos clientes e outras partes interessadas	1	6,25	1	6,25
Redução de custos	0	0	4	25
Aumento de eficiência	3	18,75	4	25
Outros. Quais?	0	0	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Áreas em que os Benefícios decorrentes da Implementação do SGA foram mais evidentes

Na oitava questão foram identificadas as áreas em que os benefícios decorrentes da implementação do SGA foram mais evidentes, pedindo para serem identificadas as duas áreas em que se sentiu mais estes benefícios.

Pelo estudo da tabela 5, verifica-se que a Redução de Impactes Ambientais surge com 68,75%, podendo ser considerada como a primeira área onde os benefícios decorrentes da implementação do SGA nas empresas foram mais evidentes, seguindo-se a Redução de Riscos com 25% e por último, a Poupança de Água com 6,25%.

Ao analisar a tabela 5 em relação à segunda área onde se sentiu de forma mais evidente os benefícios da implementação do SGA nas empresas, verifica-se que a Redução de Riscos se destaca com 50%, podendo assim ser considerada a segunda área onde os

benefícios da implementação do SGA se fizeram sentir de forma mais evidente, seguindo-se a Redução de Impactes Ambientais com 25%, a Redução de Resíduos com 18,75% e por último a Poupança de Consumo de Energia Elétrica com 6,25%.

Tabela 5 – Áreas em que os Benefícios decorrentes da Implementação do SGA foram mais evidentes

Áreas	Primeira Área mais relevante		Segunda Área mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Poupança de Consumo de Energia Elétrica	0	0	1	6,25
Poupança de Água	1	6,25	0	0
Redução de Resíduos		0	3	18,75
Redução de Impactes Ambientais	11	68,75	4	25
Redução de Riscos	4	25	8	50
Outras. Quais?	0	0	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Principais Dificuldades encontradas ao longo do Processo de Implementação do SGA

Na nona questão pretendeu-se identificar as principais dificuldades encontradas ao longo do processo de implementação do SGA na empresa, solicitando que fossem selecionadas as duas dificuldades mais relevantes.

Analisando a tabela 6, verifica-se que a Resistência Interna à Mudança das Práticas existentes surge com 37,5%, podendo ser considerada como a primeira dificuldade encontrada ao longo do processo de implementação do SGA, seguindo-se a Escassez de Recursos Humanos e Volume de Trabalho Adicional ambos com 31,25%.

Observando a tabela 6, em relação à segunda dificuldade encontrada ao longo do processo de implementação do SGA, verifica-se que a Escassez de Recursos Humanos evidencia-se com 37,5%, podendo assim ser considerada a segunda dificuldade mais evidente encontrada ao longo da implementação do SGA, seguindo-se a Resistência Interna à Mudança das Práticas existentes com 31,25%, o Cumprimento da Legislação e Requisitos Aplicáveis com 25% e por último, o Envolvimento da Gestão de Topo com 6,25%.

Tabela 6 – Principais Dificuldades Encontradas ao longo do Processo de Implementação do SGA na empresa

Dificuldades	Primeira Dificuldade mais relevante		Segunda Dificuldade mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Envolvimento da gestão de topo	0	0	1	6,25
Dificuldades de compreensão dos requisitos	0	0	0	0
Cumprimento da legislação e requisitos aplicáveis	0	0	4	25
Escassez de recursos humanos	5	31,25	6	37,5
Falta de tempo	0	0	0	0
Custos associados (equipamentos e tecnologia, formação e treino, consultoria e certificação)	0	0	0	0
Receio de exposição de incumprimentos legais	0	0	0	0
Volume de trabalho adicional	5	31,25	0	0
Resistência interna à mudança das práticas existentes	6	37,5	5	31,25
Indiferença do mercado ao desempenho ambiental da empresa	0	0	0	0
Outras. Quais?	0	0	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Requisitos da Norma cuja Implementação na empresa foi mais difícil

Na décima questão identificaram-se quais os requisitos da norma cuja implementação na empresa foi mais difícil.

Analisando a tabela 7, verifica-se que os requisitos Aspectos Ambientais, Implementação e Operação e Recursos, Atribuições, Responsabilidades e Autoridades surgem os três com 18,75%, podendo ser considerados os requisitos da norma mais difíceis de implementar, seguindo-se a Avaliação de Conformidade com 9,38%, os Objetivos, Metas e Programa (s), o Controlo dos Registos, a Revisão pela Gestão e a Auditoria Interna os quatro com 6,25% e por último, os Requisitos Legais, Comunicação e outros requisitos e Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas com 3,13%.

Tabela 7 – Requisitos da Norma cuja Implementação na Empresa foi mais difícil

Requisitos da Norma	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Requisitos Gerais	0	0,00
Política Ambiental	0	0,00
Planeamento	0	0,00
Aspectos Ambientais	3	18,75
Requisitos Legais e outros requisitos	1	3,13
Objetivos, Metas e Programa (s)	1	6,25
Implementação e Operação	3	18,75
Recursos, Atribuições, Responsabilidades e Autoridades	3	18,75
Controlo dos Registos	1	6,25
Competência, Formação e Sensibilização	0	0,00
Comunicação	1	3,13
Controlo dos Documentos	0	0,00
Revisão pela Gestão	1	6,25
Auditoria Interna	1	6,25
Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas	1	3,13
Preparação e Capacidade de Resposta a Emergências	0	0,00
Avaliação da Conformidade	2	9,38

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Obtenção dos Benefícios esperados com a Implementação do SGA

Com a décima primeira questão pretende verificar-se se os benefícios esperados foram atingidos com a implementação do SGA.

Analisando a tabela 8, verifica-se que 15 dos inquiridos o que corresponde a 93,75% considera que os benefícios esperados foram atingidos com a implementação do SGA enquanto que 1 dos inquiridos(6,25%) refere não saber se os benefícios esperados foram atingidos com a implementação do SGA.

Tabela 8 – Obtenção dos Benefícios esperados com a Implementação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	15	93,75
Não	0	0
Não sabe	1	6,25

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Justificação dos Inquiridos caso considerem que os Benefícios da Implementação do SGA não foram atingidos

A décima segunda pergunta sugeria que os inquiridos justificassem, caso considerassem que os benefícios esperados com a implementação do SGA não tivessem sido atingidos, a razão de tal ter acontecido.

Analisando a tabela 9 verifica-se que nenhum dos inquiridos respondeu à questão, visto a maioria considerar, como se verificou anteriormente, que os benefícios esperados com a implementação do SGA foram atingidos.

Tabela 9 – Justificação dos Inquiridos caso considerem que os Benefícios da Implementação do SGA não foram atingidos

Justificação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Relação entre os Custos e os Benefícios gerados	0	0
Burocracia gerada pelo Sistema	0	0
Aumento Inexistente de Eficiência	0	0
Indiferença do Mercado ao Desempenho Ambiental da Empresa	0	0
Outras. Quais?	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Benefícios Associados à Implementação do SGA vs Custos Associados

Com a décima terceira questão pretendeu-se saber se os benefícios associados à implementação do SGA superaram os custos associados.

Analisando a tabela 10, verifica-se que 11 dos inquiridos o que corresponde a 68,75% considera que os benefícios associados à implementação do SGA superaram os custos associados, 4 dos inquiridos (25%) refere não saber ou não ter opinião enquanto que 1 dos inquiridos (6,25%) refere considerar que os benefícios associados à implementação do SGA são equivalentes aos custos associados.

Tabela 10 – Benefícios Associados à Implementação do SGA vs Custos Associados

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	11	68,75
Não	0	0
São Equivalentes	1	6,25
Não Sabe /Sem Opinião	4	25

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Análise de Custos vs Benefícios da Implementação do SGA

Com a décima quarta questão pretendeu-se saber se após se analisar os custos versus benefícios da implementação do SGA deve ou não manter-se o mesmo na empresa.

Pela análise da tabela 11, verifica-se que 16 dos inquiridos, o que corresponde a 100% da amostra, ou seja a totalidade dos inquiridos, considera que após a análise dos custos versus benefícios relativos à implementação do SGA este deve manter-se implementado na empresa.

Tabela 11 – Análise de Custos vs Benefícios da Implementação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	16	100
Não	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)

Análise dos Custos vs Benefícios da Certificação do SGA

Na décima quinta questão, pretende-se verificar se após a análise relativa aos custos versus benefícios se deve, ou não, manter a certificação do SGA.

Pela análise da tabela 12, verifica-se que 16 dos inquiridos o que corresponde a 100% da amostra, ou seja a totalidade dos inquiridos considera que após a análise dos custos vs benefícios do SGA deve manter-se a certificação do mesmo na empresa.

Tabela 12 – Análise dos Custos vs Benefícios da Certificação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	16	100
Não	0	0

Fonte: Autora, com base no tratamento estatístico dos inquéritos realizados (2015)



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

No que respeita à questão «Quais os motivos que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental», o motivo considerado mais relevante é a melhoria do desenvolvimento ambiental (75%), seguido de Outros - Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004 (18,75%) e, por último surge o aumento da eficiência com 6,25%.

Em relação ao segundo motivo mais relevante, verifica-se que o Aumento da Eficiência surge com 31,25%, sendo deste modo considerada o segundo motivo mais relevante para a implementação do SGA, seguindo-se a Melhoria do Desempenho Ambiental com 25% e a Melhoria de Imagem e Cumprimento de Requisitos Legais com 18,75 %.

O tratamento estatístico da informação constante dos inquéritos permitiu igualmente extrair as seguintes conclusões deste estudo de investigação:

- 1) A Melhoria do Desempenho Ambiental (75%) e o Aumento da Eficiência (31,25%) evidenciam-se como os motivos mais relevantes que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental;
- 2) A Melhoria do Desempenho Ambiental (68,75%), a Melhoria Contínua das Competências (25%) e o Aumento de Eficiência (25%) emergem como os principais benefícios sentidos após a implementação do Sistema de Gestão Ambiental;
- 3) A Redução de Impactes Ambientais (68,75%) e a Redução de Riscos (50%) destacam-se como as áreas onde os benefícios decorrentes da implementação do Sistema de Gestão Ambiental foram mais evidentes;
- 4) A Resistência Interna à Mudança das Práticas existentes (37,5%) e a Escassez de Recursos Humanos (37,5%) surgem como as principais dificuldades encontradas ao longo do processo de implementação do Sistema de Gestão Ambiental.



Embora tradicionalmente se assuma que a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental Portuária se traduz num acréscimo de custos sem retorno financeiro do capital investido, este estudo de investigação veio demonstrar que a maioria das entidades envolvidas considera muito benéfica a implementação deste modelo de certificação.

Como recomendação final, era importante a generalização deste tipo de práticas aos restantes portos nacionais. A certificação ambiental assume-se hoje como um fator crítico de sucesso para a competitividade do setor marítimo-portuário.

6.2. LIMITAÇÕES E TRABALHO FUTURO

Para a realização deste estudo optei por utilizar o paradigma positivista de abordagem quantitativa, exploratório-descritivo.

Para uma população de 22 empresas, que têm as suas atividades relacionadas com o Porto de Sines e com a receção de navios e manuseamento de carga, foi solicitado que 4 questionários fossem preenchidos por diferentes funcionários de cada empresa.

Foram recolhidos 44 questionários, tendo sido eliminados 4 por não se encontrarem corretamente preenchidos. A amostra em análise é então constituída por 40 elementos.

O instrumento de colheita de dados foi um questionário, maioritariamente, de perguntas fechadas, elaborado pela autora. O questionário final foi enviado por e-mail (correio eletrónico) a 20 de junho de 2014 e recebidos no período compreendido entre 30 de junho de 2014 e 05 de agosto do mesmo ano pelo mesmo meio.

No decorrer do presente estudo de investigação deparei-me com limitações de diversas ordens, das quais se destacam, a minha inexperiência como investigadora e o facto do número de empresas que respondeu ao questionário ter sido reduzido, o que pode ter influenciar os resultados obtidos e, por consequência, enviesar as conclusões do estudo efetuado.



Assim sendo, para além de me possibilitar identificar que implicações/desafios existem no Porto de Sines no que respeita à sustentabilidade ambiental, isto é, realizar uma reflexão sobre a situação do Porto de Sines, por forma a avaliar, não só os impactes ambientais no seu meio envolvente, como também identificar as medidas que têm sido implementadas, quais os benefícios, custos e dificuldades encontrados na implementação do sistema de gestão ambiental existente e identificar quais as áreas mais relevantes em que os benefícios da sua implementação se fizeram sentir, contribuiu também, evidenciando-se como um ponto de partida, para o emergir de novos estudos.

Tendo em conta as conclusões obtidas, é possível evidenciar que a questão ambiental portuária possui inúmeras facetas, envolvendo impactos negativos a nível social e ambiental, mas ao mesmo tempo possui potencialidades principalmente nos processos de licenciamento ambiental, surgindo assim novas áreas com interesse para futura elaboração de um estudo de investigação pelo que, sugiro como possíveis temas a serem abordados, posteriormente, a relação entre a tarifação portuária e os custos ambientais associados à implementação de medidas ambientais existentes na empresa, a relação entre a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e o planeamento de obras portuárias, realização de um estudo mais aprofundado por empresa que presta serviço nos terminais portuários, com o objetivo de acompanhar a evolução da relação da mesma com o seu meio envolvente.

6.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

A elaboração do presente estudo de investigação, mostrou-se uma excelente oportunidade e mais-valia para o meu progresso, pois o facto de o grupo de colegas de mestrado ser multicultural, isto é, ser constituído por pessoas de diversas nacionalidades, permitiu-me contactar com novas culturas e enriquecer e crescer enquanto pessoa, contribuindo também para a minha aquisição de conhecimentos nesta área, pois possibilitou-me refletir acerca de um tema que considero pertinente.



Considero que desenvolvi novas competências a nível académico, profissional e comportamental, que serão determinantes para dar resposta aos novos desafios da gestão ambiental a nível portuário.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS LITERÁRIAS

ALMEIDA, J.M. (2013), Manual de Segurança Marítima no Trabalho a Bordo dos Navios

ALMEIDA, L.T. de (1998) Política ambiental: uma análise econômica. São Paulo: Editora UNESP.

BATISTA, I. H.; ALBUQUERQUE, C. C. de (2007) Desenvolvimento Sustentável: novos rumos para a humanidade. Revista Eletrônica Aboré

Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo - edição 03, ISSN 1980-6930.

BÜRGENMEIER, B. (2005) Economia do Desenvolvimento Sustentável. Lisboa: Instituto Piaget.

CALDEIRINHA, V. (2007). *Textos sobre gestão portuária 1999-2006*. Santa Iria de Azóia: Edições Cargo.

CORREIA, A. J. D. (2010), *O Mar no Século XXI*. Contributos para uma análise estratégica aos desafios marítimos nacionais.

CUNHA, I.A. da (2006) Fronteiras da Gestão: os conflitos ambientais das atividades portuárias, Rio de Janeiro

CRUZ, J.P.P. (2013) Sistema Portuário Português: Contributo para a Competitividade das cadeias logísticas multimodais, 11º Congresso Nacional ADFERSIT

DOMINGOS, J. D. (1998) Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Perspectivas e Políticas para o Desenvolvimento Regional

DUARTE, M. M. dos A. (1999) Opções Ideológicas e Política Ambiental. Coimbra: Livraria Almedina.



FIELD, B. C.; FIELD, M. K. (2003) *Economia del medio ambiente*, McGraw-Hill /Interamericana de España, S.A.U.

FILOL, A. G.; ROSA, F. S. ; LUNKES, R. J. ; FELIU, V. R. M. & SOLER, C. R. (2012) *Sustentabilidade Ambiental: Um Estudo na Autoridade Portuária de Valencia, Espanha*

HERNANDES, A. L. (2009) *Introdução ao conceito de desenvolvimento sustentável*, in Marco Antonio Fujihara; Fernando Giachini Lopez (ORGs), *Sustentabilidade e mudanças climáticas*, São Paulo, Editora Senac, cap. 1, pp. 17-20.

JARA, C. J. (1998) *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local: desafios de um processo em construção*, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), Recife: Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan.

LEAL, C. E. (2009) *A era das organizações sustentáveis*, *Novo Enfoque*, Revista Eletrônica, Rio de Janeiro, volume 08, nº 08, ISSN: 1808-3501.

LITTLE, P. *Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e ação política*. In: BURSZTIN, M. (Org.). *A difícil sustentabilidade — política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

LOURENÇO, A.V. & ASMUS, M.L. (2015) *Gestão Ambiental Portuária: Fragilidades, desafios e potencialidades no porto do Rio Grande, RS, Brasil* *Revista de Gestão Costeira Integrada*

OLIVEIRA, G. B. de (2006) *Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento sustentável*, in Gilson Batista de Oliveira; José Edmilson de Souza Lima (ORGs.), *O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar*, São Paulo: Annablume.

OLIVEIRA, J.F. (2005), *Gestão Ambiental*

PINTO, Abel (2012), *Sistemas de Gestão Ambiental – Guia para a sua Implementação*. Lisboa



POLIT, Denise F. , HUNGER, Bernadette P. (2003) Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem, 3ª Edição, Artes Médicas, Brazil, ISBN: 0-7817-2557-7

POLIT, Denise F. , HUNGER, Bernadette P. (2004) Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem, 5ª Edição, Artes Médicas, Brazil, ISBN: 0-7817-2557-7

ROCHA, A. F. (2012) A gestão e a concessão das áreas portuárias, Leixões

SANTOS, Filipe Duarte (2012), Alterações Globais – Os desafios e os riscos presentes e futuros

SCHMIDT, L.; (1999) Portugal Ambiental: casos e causas. Oeiras: Celta editora.

SCHMIDT, L. (2008) Políticas Ambientais em Portugal – processos e insucessos entre o “global” e o “nacional”, VI Congresso Português de

Sociologia – Mundos sociais: saberes e práticas, Universidade Nova de Lisboa.

SILVA, E. L. da (2012) Políticas de Sustentabilidade ambiental nas cidades: um estudo de caso aplicado as câmaras municipais portuguesas, Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão.

TEIXEIRA, R. M. (2013) Estatística Portuária – Impacto na gestão dos Portos, Universidade de Aveiro, Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território

UNCTAD. (1992). *Port Marketing and the Challenge of Third Generation Port* Geneva: Conference on Trade and Development / Secretariat.

REFERÊNCIAS INFORMÁTICAS

http://estivadoresaveiro.blogspot.pt/2012_03_01_archive.html

APÊNDICES

APÊNDICE I

(Instrumento de colheita de dados – QUESTIONÁRIO)

Eu, Ana Filipa Gonçalves Afonso, aluna do 2º Ano de Mestrado em Gestão Portuária, da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, pretendo realizar o trabalho de final de Mestrado com o tema “*A sustentabilidade ambiental nos portos portugueses – O caso do Porto de Sines. Implicações e desafios.*” que está a ser desenvolvido com o apoio da Administração do Porto de Sines.

Pretende-se com este estudo avaliar o impacto ambiental no Porto de Sines e verificar quais as medidas aí implementadas, por forma a encontrar/propor soluções às ameaças e pontos fracos identificados.

Neste sentido, venho por este meio solicitar a vossa colaboração para o preenchimento do questionário seguinte.

Informamos que os dados obtidos serão tratados de forma agrupada mantendo o anonimato e confidencialidade dos participantes.

Leia atentamente e responda, por favor, a todas as questões.

Obrigado pela sua colaboração!

Parte I

1 Indique o número de trabalhadores da empresa.

- Menor que 11
- 12-30
- 31-100
- 101-500
- 501-2000
- Maior que 2000

2 A empresa onde trabalha tem um setor dedicado ao ambiente?

- Sim
- Não

3 A empresa onde trabalha possui uma política de responsabilidade ambiental?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

4 São realizados relatórios de sustentabilidade e/ou documentos similares para divulgar o desempenho ambiental da empresa?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

5 As medidas ambientais são fruto de um processo estruturado e alinhado com o planejamento estratégico?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

6 São realizadas ações de promoção/sensibilização de responsabilidade ambiental junto aos trabalhadores?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

Parte II

1 A empresa onde trabalha implementou algum sistema de gestão ambiental?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

2 A empresa onde trabalha é certificada segundo alguma norma?

Nenhuma	<input type="checkbox"/>
ISO 14001	<input type="checkbox"/>
ISO/IEC 27001	<input type="checkbox"/>
EMAS	<input type="checkbox"/>
ISO 9000	<input type="checkbox"/>
OSHAS 18001	<input type="checkbox"/>
Outras. Quais?	<input type="checkbox"/>

3 Em que ano foi obtida a certificação ambiental?

4 Paralelamente à implementação do Sistema de Gestão Ambiental, a empresa implementou outros sistemas de gestão?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

Se sim, quais?

5 Quais os motivos que conduziram à implementação de sistemas de gestão ambiental?

Escolha, por favor, os dois fatores mais relevantes e numere-os de 1 a 2, por ordem decrescente de importância (1: mais importante; 2: menos importante)

Melhoria do desempenho ambiental	<input type="checkbox"/>
Melhoria de imagem	<input type="checkbox"/>
Acesso a programas de incentivos financeiros	<input type="checkbox"/>
Cumprimento dos requisitos legais	<input type="checkbox"/>
Acesso a novos mercados	<input type="checkbox"/>
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	<input type="checkbox"/>
Exigências dos clientes e outras partes interessadas	<input type="checkbox"/>
Redução de custos	<input type="checkbox"/>
Melhoria contínua das competências	<input type="checkbox"/>
Aumento de eficiência	<input type="checkbox"/>

Outros. Quais?

6 Que motivos conduziram à certificação do Sistema de Gestão Ambiental da sua empresa?

Escolha, por favor, os dois fatores mais relevantes e numere-os de 1 a 2, por ordem decrescente de importância (1: mais importante; 2: menos importante)

Melhoria do desempenho ambiental	<input type="text"/>
Melhoria de imagem	<input type="text"/>
Acesso a programas de incentivos financeiros	<input type="text"/>
Cumprimento dos requisitos legais	<input type="text"/>
Acesso a novos mercados	<input type="text"/>
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	<input type="text"/>
Exigências dos clientes e outras partes interessadas	<input type="text"/>
Redução de custos	<input type="text"/>
Melhoria contínua das competências	<input type="text"/>
Aumento de eficiência	<input type="text"/>
Outros. Quais?	<input type="text"/>

7 Quais são os benefícios principais da implementação do Sistema de Gestão Ambiental para a sua empresa?

Escolha, por favor, os dois fatores mais relevantes e numere-os de 1 a 2, por ordem decrescente de importância (1: mais importante; 2: menos importante)

Melhoria do desempenho ambiental	<input type="text"/>
Melhoria de imagem	<input type="text"/>
Melhoria contínua das competências	<input type="text"/>
Melhoria das práticas e da documentação existentes	<input type="text"/>
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	<input type="text"/>
Satisfação dos clientes e outras partes interessadas	<input type="text"/>
Redução de custos	<input type="text"/>
Aumento de eficiência	<input type="text"/>
Outros. Quais?	<input type="text"/>

8 Indique as áreas em que os benefícios decorrentes da implementação do Sistema de Gestão Ambiental foram mais evidentes. Selecciona, por favor, apenas as duas áreas que considera mais relevantes.

Poupança de consumo de energia eléctrica	<input type="text"/>
Poupança de água	<input type="text"/>
Redução de resíduos	<input type="text"/>
Redução de impactos ambientais	<input type="text"/>
Redução de riscos	<input type="text"/>
Outras. Quais?	<input type="text"/>

9 Quais as principais dificuldades encontradas ao longo do processo de implementação do Sistema de Gestão Ambiental da sua empresa?

Escolha, por favor, os dois fatores mais relevantes e numere-os de 1 a 2, por ordem decrescente de importância (1: mais importante; 2: menos importante)

Envolvimento da gestão de topo	
Dificuldades de compreensão dos requisitos	
Cumprimento da legislação e requisitos aplicáveis	
Escassez de recursos humanos	
Falta de tempo	
Custos associados (equipamentos e tecnologia, formação e treino, consultoria e certificação)	
Receio de exposição de incumprimentos legais	
Volume de trabalho adicional	
Resistência interna à mudança das práticas existentes	
Indiferença do mercado ao desempenho ambiental da empresa	
Outras. Quais?	

10 Quais os requisitos da norma cuja implementação foi mais difícil? Selecione, por favor, apenas os dois fatores que considera mais relevantes.

Requisitos gerais	
Política ambiental	
Planeamento	
Aspetos ambientais	
Requisitos legais e outros requisitos	
Objetivos, metas e programa (s)	
Implementação e operação	
Recursos, atribuições, responsabilidades e autoridades	
Controlo dos registos	
Competência, formação e sensibilização	
Comunicação	
Controlo dos documentos	
Revisão pela Gestão	
Auditoria interna	
Não conformidades, ações corretivas e preventivas	
Preparação e capacidade de resposta a emergências	
Avaliação da conformidade	

11 Obteve os benefícios esperados com a implementação do Sistema de Gestão Ambiental?

Sim	
Não	
Não sabe	

12

Se não obteve os benefícios esperados com a implementação do Sistema de Gestão Ambiental, indique a sua justificação para essa situação.

Relação entre os custos e os benefícios gerados	<input type="text"/>
Burocracia gerada pelo sistema	<input type="text"/>
Aumento inexistente de eficiência	<input type="text"/>
Indiferença do mercado ao desempenho ambiental da empresa	<input type="text"/>
Outras. Quais?	<input type="text"/>

13 Considera que os benefícios associados à implementação do Sistema de Gestão Ambiental superaram os custos associados?

Sim	<input type="text"/>
Não	<input type="text"/>
São equivalentes	<input type="text"/>
Não sabe	<input type="text"/>

14 Perante a sua análise de custos versus benefícios, considera que é de manter a implementação do Sistema de Gestão Ambiental na sua empresa?

Sim	<input type="text"/>
Não	<input type="text"/>

15 Perante a sua análise de custos versus benefícios, considera que é de manter a certificação do Sistema de Gestão Ambiental da sua empresa?

Sim	<input type="text"/>
Não	<input type="text"/>

APÊNDICE II

(PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO)

A/c

Ex.mos Srs.

26-06-2014

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo de investigação

Ex.mo Srs.

Eu, Ana Filipa Gonçalves Afonso, aluna do 2º Ano de Mestrado em Gestão Portuária, da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, pretendo realizar o trabalho de final de Mestrado com o tema "*A sustentabilidade ambiental nos portos portugueses – O caso do Porto de Sines. Implicações e desafios.*" que está a ser desenvolvido com o apoio da Administração do Porto de Sines.

Pretende-se com este estudo avaliar o impacte ambiental no Porto de Sines e verificar quais as medidas aí implementadas, por forma a encontrar/propor soluções às ameaças e pontos fracos identificados.

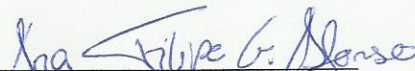
Neste sentido, venho por este meio solicitar colaboração a V. Exa para a recolha de dados através da aplicação de um questionário.

Informa-se que os dados obtidos serão tratados de forma agrupada mantendo o anonimato e confidencialidade dos participantes.

Os resultados obtidos serão, posteriormente, disponibilizados à V. Instituição.

Na expectativa da V. breve e favorável resposta, subscrevo-me com estima e consideração,

De V. Ex.a
Atentamente,


(Ana Filipa Afonso)

Apêndice III

(Gráficos e tabelas elaborados em Excel para a análise estatística dos dados)

Gráfico 1 – Número de Colaboradores

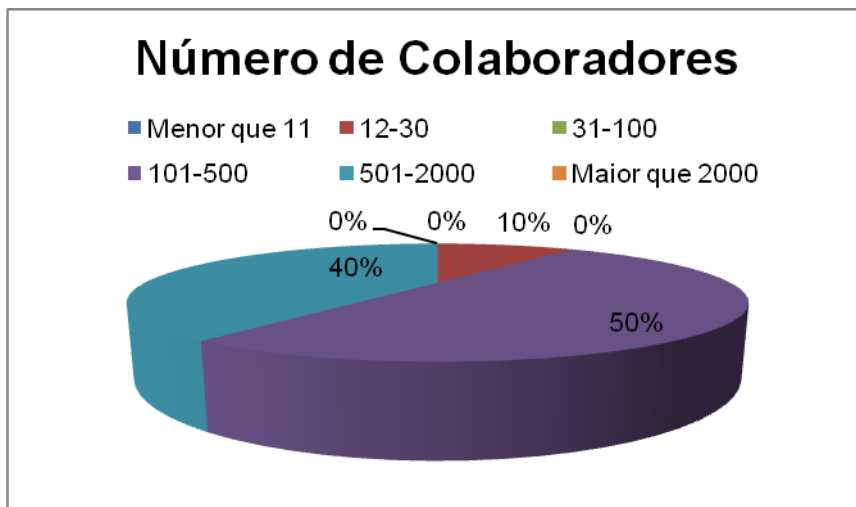


Gráfico 2 – Setor dedicado ao Ambiente

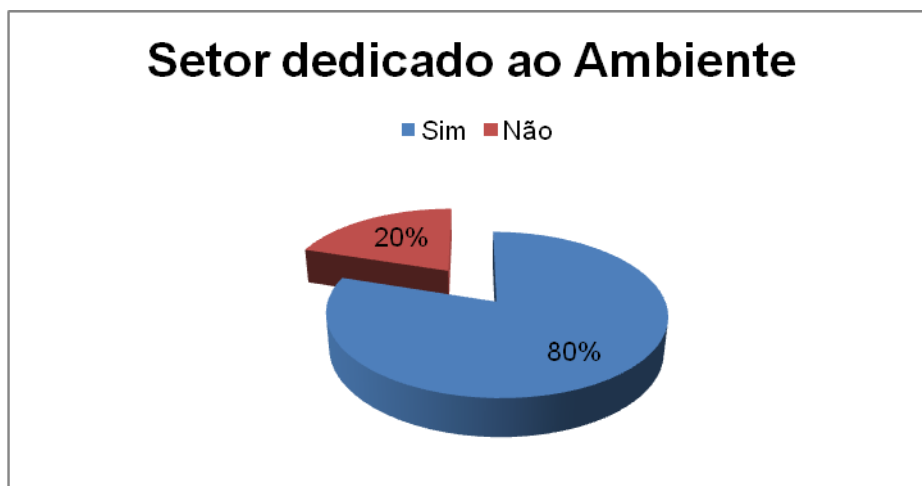


Gráfico 3 – Política de Responsabilidade Ambiental



Gráfico 4 – Relatórios de Sustentabilidade Ambiental e/ou Documentos Similares

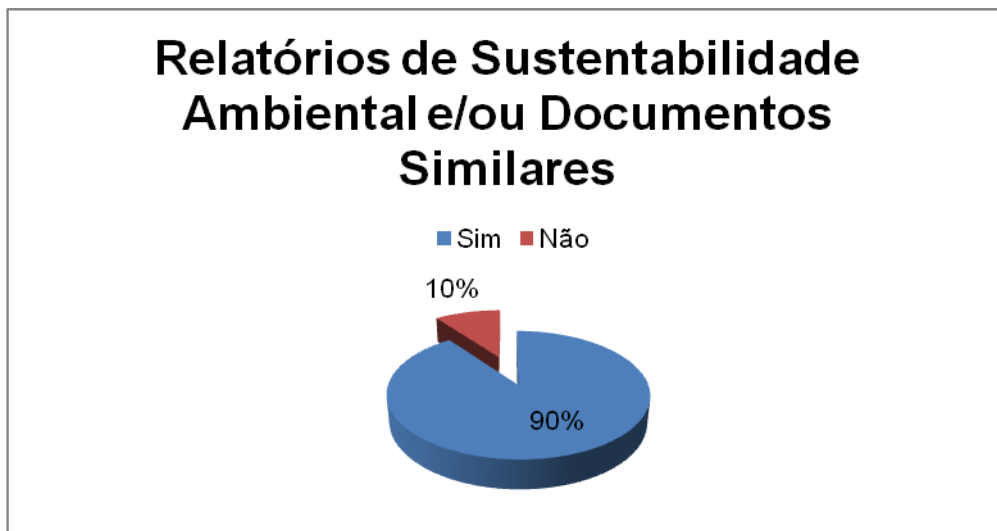


Gráfico 5 – Medidas Ambientais fruto de um Processo estruturado e alinhado com o Planeamento Estratégico

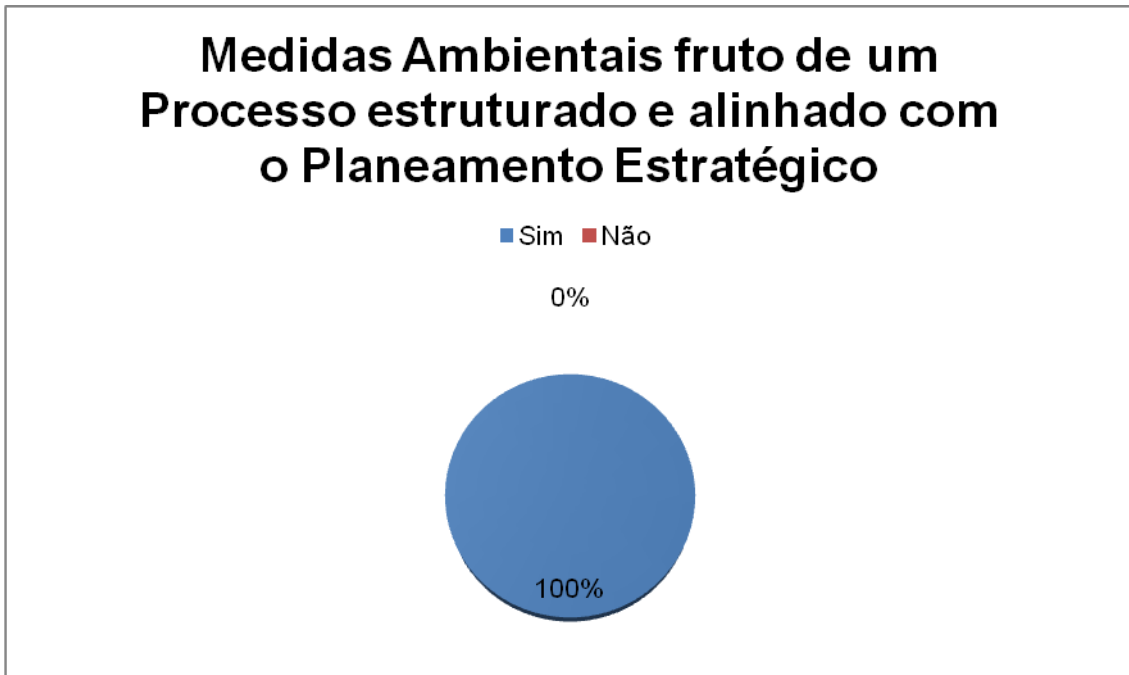


Gráfico 6 – Ações de Promoção/Sensibilização de Responsabilidade Ambiental

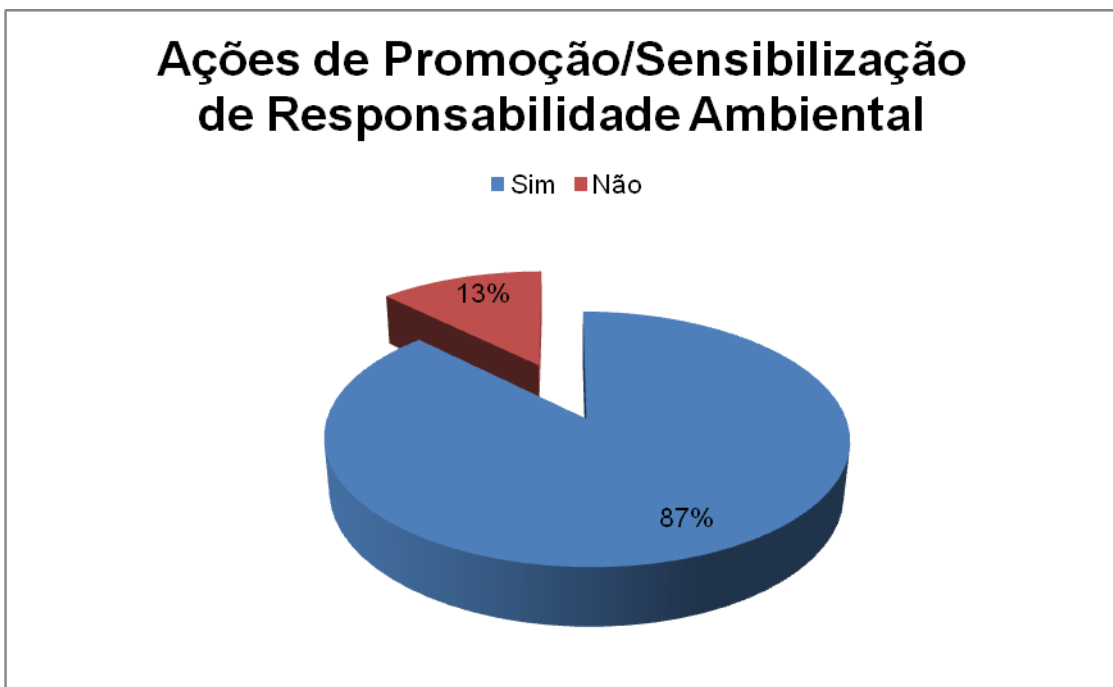


Gráfico 7 – Sistema de Gestão Ambiental

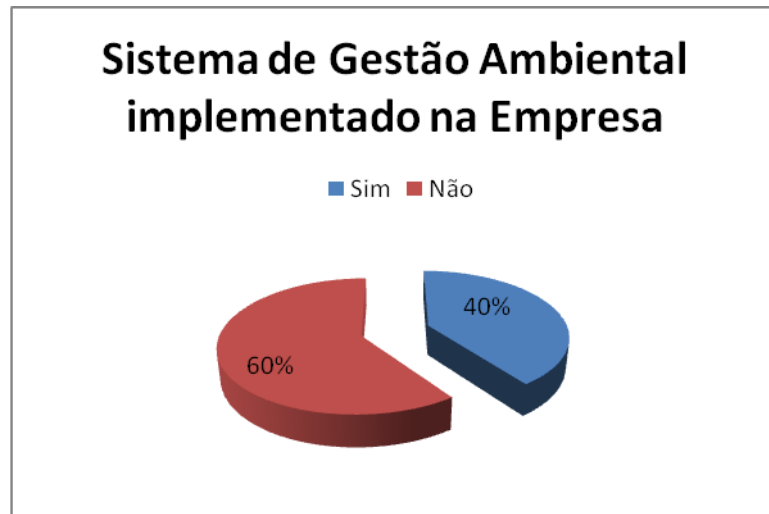


Gráfico 8 – Certificação segundo alguma norma

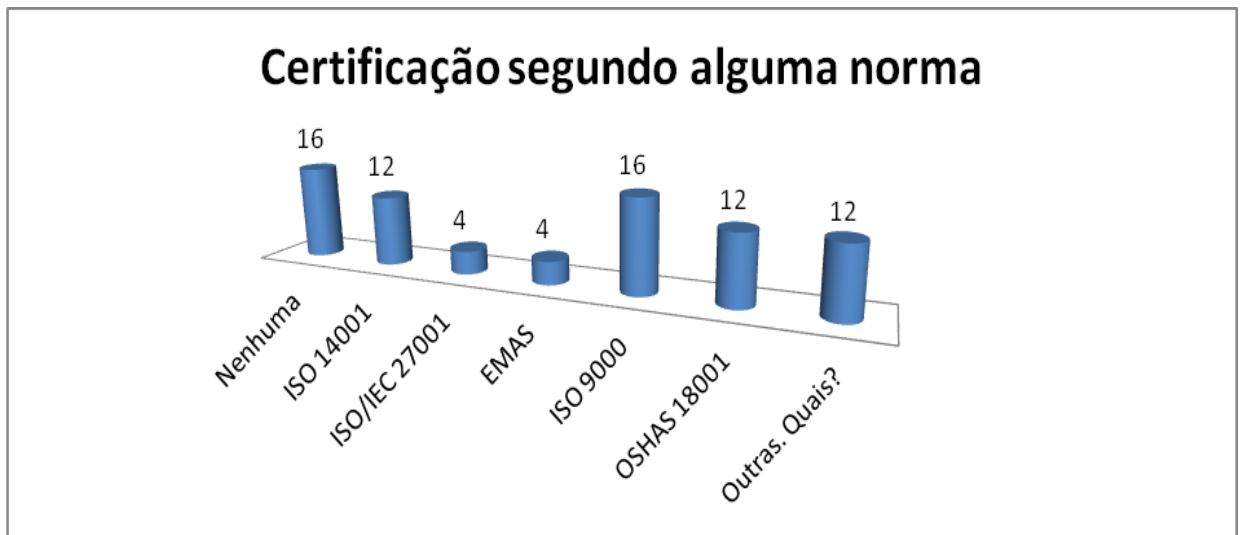


Tabela 1 – Ano da Obtenção da Certificação Ambiental

Ano da Obtenção da Certificação Ambiental

Ano de Certificação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Não obteve	4	25
2003	4	25
2004	4	25
2007	1	6,25
2008	3	18,75

Gráfico 9 – Outros Sistemas de Gestão implementados em paralelo com o SGA

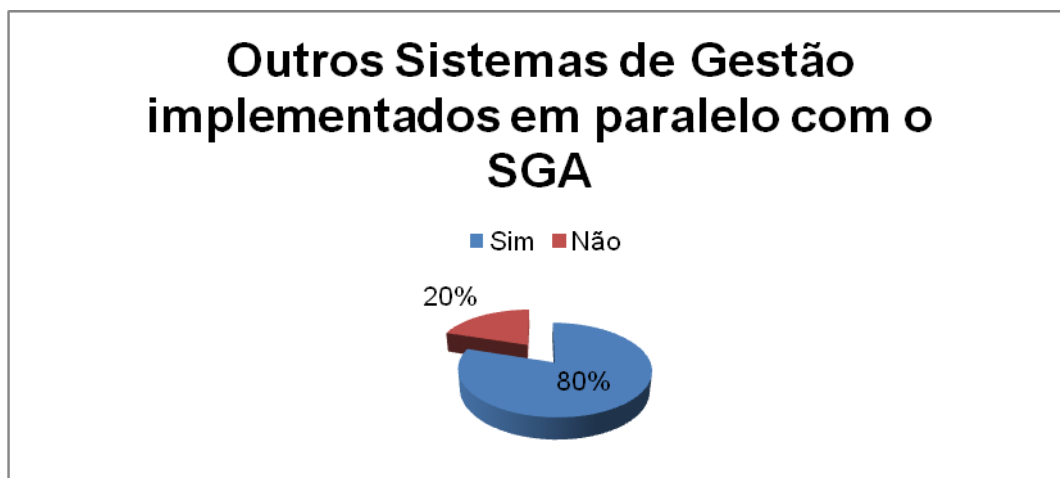


Tabela 2 – Motivos que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental

Motivos que conduziram à implementação do Sistema de Gestão Ambiental

Motivo	Primeiro Motivo mais relevante		Segundo Motivo mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do desempenho ambiental	12	75	4	25
Melhoria de imagem	0	0	3	18,75
Acesso a programas de incentivos financeiros	0	0	0	0
Cumprimento dos requisitos legais	0	0	3	18,75
Acesso a novos mercados	0	0	0	0
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	0	0	0	0
Exigências dos clientes e outras partes interessadas	0	0	1	6,25
Redução de custos	0	0	0	0
Melhoria contínua das competências	0	0	0	0
Aumento de eficiência	1	6,25	5	31,25
Outros. Quais? Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004	3	18,75	0	0

Tabela 3 – Motivos que conduziram à Certificação do SGA nas Empresas

Motivos que conduziram à Certificação do SGA nas Empresas

Motivo	Primeiro Motivo mais relevante		Segundo Motivo mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do Desempenho Ambiental	3	18,75	5	31,25
Melhoria de Imagem	2	12,5	6	37,5
Acesso a Programas de Incentivos Financeiros	0	0	0	0
Cumprimento dos Requisitos Legais	5	31,25	0	0
Acesso a Novos Mercados	0	0	0	0
Melhoria das Relações e Comunicação com a Comunidade	0	0	5	31,25
Exigências dos Clientes e outras partes interessadas	0	0	0	0
Redução de Custos	0	0	0	0
Melhoria Contínua das Competências	0	0	0	0
Aumento de Eficiência	0	0	0	0
Outros. Quais? Acordo Voluntário (Contrato de Melhoria Contínua do Desenvolvimento Ambiental) entre 1999 e 2004	6	37,5	0	0

Tabela 4 – Principais Benefícios da Implementação do SGA nas Empresas

Principais Benefícios da Implementação do SGA nas Empresas

Benefícios	Primeiro Benefício mais relevante		Segundo Benefício mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Melhoria do desempenho ambiental	11	68,75	0	0
Melhoria de imagem	0	0	0	0
Melhoria contínua das competências	0	0	4	25
Melhoria das práticas e da documentação existentes	1	6,25	3	18,75
Melhoria das relações e comunicação com a comunidade	0	0	0	0
Satisfação dos clientes e outras partes interessadas	1	6,25	1	6,25
Redução de custos	0	0	4	25
Aumento de eficiência	3	18,75	4	25
Outros. Quais?	0	0	0	0

Tabela 5 – Áreas em que os Benefícios decorrentes da Implementação do SGA foram mais evidentes

Áreas em que os Benefícios decorrentes da Implementação do SGA foram mais evidentes

Áreas	Primeira Área mais relevante		Segunda Área mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Poupança de Consumo de Energia Elétrica	0	0	1	6,25
Poupança de Água	1	6,25	0	0
Redução de Resíduos		0	3	18,75
Redução de Impactes Ambientais	11	68,75	4	25
Redução de Riscos	4	25	8	50
Outras. Quais?	0	0	0	0

Tabela 6 – Principais Dificuldades Encontradas ao longo do Processo de Implementação do SGA na empresa

Principais Dificuldades Encontradas ao longo do Processo de Implementação do SGA na empresa

Dificuldades	Primeira Dificuldade mais relevante		Segunda Dificuldade mais relevante	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Envolvimento da gestão de topo	0	0	1	6,25
Dificuldades de compreensão dos requisitos	0	0	0	0
Cumprimento da legislação e requisitos aplicáveis	0	0	4	25
Escassez de recursos humanos	5	31,25	6	37,5
Falta de tempo	0	0	0	0
Custos associados (equipamentos e tecnologia, formação e treino, consultoria e certificação)	0	0	0	0
Receio de exposição de incumprimentos legais	0	0	0	0
Volume de trabalho adicional	5	31,25	0	0
Resistência interna à mudança das práticas existentes	6	37,5	5	31,25
Indiferença do mercado ao desempenho ambiental da empresa	0	0	0	0
Outras. Quais?	0	0	0	0

Tabela 7 – Requisitos da Norma cuja Implementação na Empresa foi mais difícil

Requisitos da Norma cuja Implementação na Empresa foi mais difícil

Requisitos da Norma	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Requisitos Gerais	0	0,00
Política Ambiental	0	0,00
Planeamento	0	0,00
Aspetos Ambientais	3	18,75
Requisitos Legais e outros requisitos	1	3,13
Objetivos, Metas e Programa (s)	1	6,25
Implementação e Operação	3	18,75
Recursos, Atribuições, Responsabilidades e Autoridades	3	18,75
Controlo dos Registos	1	6,25
Competência, Formação e Sensibilização	0	0,00
Comunicação	1	3,13
Controlo dos Documentos	0	0,00
Revisão pela Gestão	1	6,25
Auditoria Interna	1	6,25
Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas	1	3,13
Preparação e Capacidade de Resposta a Emergências	0	0,00
Avaliação da Conformidade	2	9,38

Tabela 8 – Obtenção dos Benefícios esperados com a Implementação do SGA

Obtenção dos Benefícios esperados com a Implementação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	15	93,75
Não	0	0
Não sabe	1	6,25

Tabela 9 – Justificação dos Inquiridos caso considerem que os Benefícios da Implementação do SGA não foram atingidos

Justificação dos Inquiridos caso considerem que os Benefícios da Implementação do SGA não foram atingidos

Justificação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Relação entre os Custos e os Benefícios gerados	0	0
Burocracia gerada pelo Sistema	0	0
Aumento Inexistente de Eficiência	0	0
Indiferença do Mercado ao Desempenho Ambiental da Empresa	0	0
Outras. Quais?	0	0

Tabela 10 – Benefícios Associados à Implementação do SGA vs Custos Associados

Benefícios Associados à Implementação do SGA vs Custos Associados

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	11	68,75
Não	0	0
São Equivalentes	1	6,25
Não Sabe/Sem Opinião	4	25

Tabela 11 – Análise de Custos vs Benefícios da Implementação do SGA

Análise de Custos vs Benefícios da Implementação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	16	100
Não	0	0

Tabela 12 – Análise dos Custos vs Benefícios da Certificação do SGA

Análise dos Custos vs Benefícios da Certificação do SGA

Opinião	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Sim	16	100
Não	0	0