

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Faculdade de Ciências e Tecnologia

**Certificação Ambiental de Campos de Golfe – Custos e Benefícios
Associados à Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental**

Francisco Horta Correia Cardoso Santos

Mestrado em Engenharia do Ambiente
Especialização em Avaliação e Gestão Ambiental

2009

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Faculdade de Ciências e Tecnologia

**Certificação Ambiental de Campos de Golfe – Custos e Benefícios
Associados à Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental**

Francisco Horta Correia Cardoso Santos

Mestrado em Engenharia do Ambiente
Especialização em Avaliação e Gestão Ambiental

2009

Dissertação Orientada por: Eng. João Mil-Homens

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	iv
ABSTRACT	v
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DO ESTADO ACTUAL DE CONHECIMENTOS.....	4
2.1 ENQUADRAMENTO - SURGIMENTO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL	4
2.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL EM CAMPOS DE GOLFE	8
2.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE BENEFÍCIOS	10
2.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE CUSTOS	14
3. METODOLOGIAS.....	17
3.1 IDENTIFICAÇÃO DE “ORGANIZAÇÕES DE GOLFE - MODELO” A ESTUDAR	17
3.2 MÉTODOS DE RECOLHA DE DADOS	18
3.3 ENTREVISTAS	18
3.4 INQUÉRITOS	19
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	21
4.1 INTRODUÇÃO	21
4.2 CONSEQUÊNCIAS DE GESTÃO INTERNA	28
4.3 CONSEQUÊNCIAS PARA A COMUNIDADE ENVOLVENTE	37
4.4 CONSEQUÊNCIAS PARA A ORGANIZAÇÃO DE ORIGEM EXTERNA (MELHORIA DA IMAGEM E DA RELAÇÃO COM PARTES INTERESSADAS).....	41
4.5 CONSEQUÊNCIAS QUANTO AO DESEMPENHO AMBIENTAL	44
4.6 ANÁLISE DO QUADRO DE INCENTIVOS COMO POTENCIALIZADOR DA OPORTUNIDADE DE IMPLEMENTAR UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM CAMPOS DE GOLFE.....	48
4.7 SÍNTESE DE RESULTADOS.....	50
4.8 EPÍLOGO DA DISCUSSÃO DE RESULTADOS	53
5. CONCLUSÕES.....	55
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
<i>ANEXOS</i>	<i>i</i>
ANEXO I – Modelos de Relação entre Crescimento Económico e Protecção do Ambiente. Adaptado de Antunes (2004).....	ii
ANEXO II – Interações entre os factores ambientais, sociais e económicos. Adaptado de Antunes (2004).	iii
ANEXO III – Ciclo de Deming aplicado à implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II).	iv
ANEXO IV – Aspectos ambientais associados à actividade de gestão de campos de golfe.....	v
ANEXO V – Esquema síntese dos potenciais benefícios conhecidos resultantes da implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe.	vi
ANEXO VI – Esquema síntese das relações entre uma empresa/organização e os seus colaboradores externos.	vii
ANEXO VII – Esquema síntese dos potenciais custos conhecidos resultantes da implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe.	viii
ANEXO VIII – Guião de Entrevista.....	ix
ANEXO IX – Modelo de Inquérito.....	xv
ANEXO X – Listagem de Requisitos Legais aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.....	xxi
ANEXO XI – Análise do actual Quadro Nacional de Incentivos aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.....	xxviii

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUAIS OS ASSUNTOS DAS FORMAÇÕES?</i> ”	22
GRÁFICO 2 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>O QUE MUDOU NAS VOSSAS TAREFAS DESDE QUE COMEÇARAM A IMPLEMENTAR O SGA?</i> ”	23
GRÁFICO 3 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUAIS OS BENEFÍCIOS MAIS EVIDENTES DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SGA?</i> ”	24
GRÁFICO 4 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUAIS OS CUSTOS MAIS EVIDENTES DE IMPLEMENTAR DE UM SGA?</i> ”	25
GRÁFICO 5 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>HÁ MAIS CUSTOS OU BENEFÍCIOS?</i> ”	26
GRÁFICO 6 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUANTO À RELAÇÃO ENTRE ECONOMIA E AMBIENTE ...</i> ”	27
GRÁFICO 7 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>CONSIDERAM QUE O SGA VEIO FACILITAR OU DIFICULTAR O VOSSO TRABALHO?</i> ”	29
GRÁFICO 8 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUAL DAS SEGUINTE AFIRMAÇÕES ACHAM QUE TEM MAIS SENTIDO?</i> ”	31
GRÁFICO 9 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>CUMPREM COM AS VOSSAS RESPONSABILIDADES DO SGA ...</i> ”	33
GRÁFICO 10 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>COMO SE SENTEM POR O CAMPO TER UM SGA?</i> ”	34
GRÁFICO 11 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>ENTRE OS SEGUINTE BENEFÍCIOS, QUAIS SE VERIFICAM (BENEFÍCIOS DE GESTÃO INTERNA)?</i> ”	35
GRÁFICO 12 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>APLICAM OS CONHECIMENTOS AMBIENTAIS QUE ADQUIRIRAM ATRAVÉS DO SGA NA VOSSA VIDA PESSOAL?</i> ”	38
GRÁFICO 13 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>ESSAS BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS, JÁ AS FAZIAM EM CASA ANTES DE TEREM CONHECIMENTO ATRAVÉS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL QUE EXISTE NO CAMPO?</i> ”	39
GRÁFICO 14 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>QUAIS AS BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS, QUE MAIS FAZEM FORA DO TRABALHO?</i> ”	40
GRÁFICO 15 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>ENTRE OS SEGUINTE BENEFÍCIOS, QUAIS SE VERIFICAM (BENEFÍCIOS EXTERNOS)?</i> ”	42
GRÁFICO 16 – RESULTADOS DA QUESTÃO DO INQUÉRITO AOS COLABORADORES INTERNOS: “ <i>ENTRE OS SEGUINTE BENEFÍCIOS, QUAIS SE VERIFICAM (DESEMPENHO AMBIENTAL)?</i> ”	45

AGRADECIMENTOS

Antes de mais agradeço ao orientador deste estudo, Eng. João Mil-Homens, cujas directrizes foram fundamentais para manter a objectividade e para valorizar o carácter científico.

Agradeço especialmente àquelas que foram as fontes de informação, sem as quais não teria sido possível atingir os objectivos desta dissertação: aos entrevistados, Eng.^a Susana Cavaco, Eng.^a Célia Ferreira, Eng. Henrique de Sousa e Eng. Pedro Teixeira; e aos colaboradores internos das organizações estudadas, designadamente do Oceânico Vilamoura, Belas Clube do Campo, Morgado do Reguengo e Tróia Resort.

Agradeço ao meu filho Tiago, por ter sabido esperar durante o tempo em que me dediquei mais a este estudo e menos a ele. E aos meus pais, por, mais uma vez, o terem compensado nesses tempos.

Agradeço ainda à Silvi, imprescindível conselheira estética e das formalidades, que contribuiu para o equilíbrio final deste estudo.

RESUMO

O objectivo deste estudo é identificar o balanço resultante da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e/ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II), em actividades de exploração e manutenção de campos de golfe, no enquadramento nacional actual. Procura-se avaliar os benefícios e custos, numa perspectiva conjunta ambiental, social e económica, a partir de entrevistas aos Gestores de Ambiente e de inquéritos aos demais Colaboradores Internos. Os resultados deste estudo permitiram determinar quais os indicadores de desempenho ambiental e de desempenho operacional mais relevantes, tendo-se confirmado também distintos benefícios externos resultantes, pelo que se concluiu da existência de um cenário de excelente oportunidade para estender as implementações aos restantes campos de golfe. Comprovou-se o impacto da formação veiculada aos colaboradores internos, quer nas suas funções laborais, quer em actividades extra-laborais, e em consequência encara-se como propício, tomar medidas como alargar programas de formação através de protocolos de colaboração, por exemplo com universidades, ou reforçar o actual quadro de incentivos. Considera-se que este estudo poderá ser replicado a outras áreas de actividade e que se verificariam vantagens em criar uma base de dados a nível nacional com informações sobre sistemas de gestão ambiental, tal como sucede nos Estados Unidos.

PALAVRAS-CHAVE

Golfe; Ambiente; Sistemas de Gestão Ambiental; Implementação; Certificação; Benefícios; e Custos.

ABSTRACT

The goal of this project is to identify the outcomes of implementing an Environmental Management System in a golf course. A cost-benefit analysis was conducted based on the environmental, social and economic performance of certified golf courses and several indicators of environmental and operational performance were evaluated. Based on a set of interviews with golf courses' environmental managers and surveys with other employees associated with EMS implementation, we concluded how and which of the indicators are more relevant. In result we consider that there is an excellent opportunity to implement environmental management systems in other golf courses. This study proves internal employees training impacts, whether in office work, or outside labour. Therefore, we explain that will result favourable condition outcoming on training programs increment, or strengthen the current incentives framework. We concluded that this study can be replicated to other activities environmental management systems and that a national database of environmental management systems should be created, in Portugal, in similitude with the American experience.

KEY-WORDS

Golf; Environment; Environmental Management Systems; Introduction; Certification; Benefits; and Costs.

1. INTRODUÇÃO

Com este estudo pretende-se identificar o balanço resultante da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II), em actividades de exploração e manutenção de campos de golfe.

A partir da experiência de operadores nacionais de golfe com sistemas de gestão ambiental implementados de acordo com uma ou ambas destas normas, mais especificamente através da análise da experiência e da percepção dos Gestores de Ambiente e dos demais Colaboradores Internos, procura-se evidenciar o papel dos sistemas de gestão ambiental enquanto instrumento de controlo das organizações. Para tal pretende-se responder às seguintes perguntas de investigação:

- Verificaram-se alterações nas tarefas dos Colaboradores Internos, desde o início da implementação do SGA? Em caso afirmativo, quais as principais mudanças?
- A formação veiculada no âmbito do sistema é eficaz, na medida em que a sua aplicação origina melhores desempenhos operacionais e ambientais?
- Em resultado da implementação de sistemas de gestão ambiental, quais os indicadores de desempenho ambiental e de desempenho operacional mais relevantes? Quais são os benefícios e custos resultantes mais evidentes?
- A implementação de sistemas de gestão ambiental influencia a comunidade envolvente às organizações? E em que moldes? Através da formação veiculada aos colaboradores internos?

- Com o cenário actual verificam-se boas condições para um operador de golfe adoptar estes sistemas?

Tendo por base o universo dos operadores nacionais de golfe com sistemas de gestão ambiental implementados de acordo com a Normas as NP EN ISO 14001:2004 e/ou EMAS II, recorreu-se a entrevistas aos seus Gestores de Ambiente e a inquéritos aos seus Colaboradores Internos como metodologia para permitir atingir os objectivos propostos.

Os resultados alcançados com este estudo indicam que, decorrente da implementação de sistemas de gestão ambiental segundo as Normas as NP EN ISO 14001:2004 e/ou EMAS II em campos de golfe nacionais, se verificam mais benefícios do que custos.

Aufere-se existirem diferentes tipologias de vantagens

- Benefícios de Gestão Interna;
- Benefícios para a Comunidade Envolvente;
- Benefícios para a Organização com Origem Externa;
- Benefícios quanto ao Desempenho Ambiental.

Determina-se a importância da formação, da motivação e da responsabilização na implementação destes sistemas.

Conclui-se a existência de benefícios para a Comunidade Envolvente em resultado da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe.

Obtém-se indicadores de vantagens quanto à melhoria da imagem externa e do relacionamento com as partes interessadas.

Descrimina-se a Gestão da Água, a Gestão Energética o Aumento da Percentagem de Reciclagem e o Aumento do Controlo de Resíduos Perigosos como os principais indicadores de bom desempenho ambiental.

Em suma, os resultados deste estudo contribuem para se determinar a importância da adoção destes sistemas voluntários.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DO ESTADO ACTUAL DE CONHECIMENTOS

2.1 ENQUADRAMENTO - SURGIMENTO DE SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Em virtude do aparecimento de legislação cada vez mais restritiva, do desenvolvimento de políticas económicas e de outras medidas que fomentam progressivamente a protecção ambiental, e de um crescimento generalizado das preocupações de partes interessadas sobre questões ambientais, as organizações, estão cada vez mais preocupadas em controlar os impactes das suas actividades, produtos e serviços no ambiente e assim atingir e demonstrar um bom desempenho ambiental.

Foi com o intuito de permitir gerir, avaliar e melhorar o desempenho ambiental e de garantir o cumprimento legal das organizações que surgiram os sistemas de gestão ambiental.

Cada organização pode criar o seu próprio sistema de gestão ambiental, não recorrendo a nenhuma norma ou regulamento, desde que consiga controlar os seus aspectos ambientais, garantindo no mínimo o cumprimento legal. Contudo, a utilização de referenciais normativos ou reguladores, permite a certificação ou registo dos sistemas, demonstrando o correcto funcionamento destes e usufruindo de metodologias largamente aplicadas em todo o mundo, que procuram ir mais além do que o simples cumprimento legal. O aparecimento de normas definidoras da estrutura de sistemas de gestão ambiental deveu-se também à necessidade de garantir a representatividade dos sistemas implementados e das suas certificações.

Por outro lado a criação destas normas permite a integração dos objectivos ambientais e económicos das organizações. Saliente-se a este propósito, as conclusões de Hart and Milstein (1999), que argumenta que as empresas que focam a sua gestão em aspectos de sustentabilidade não só económicos, mas também ambientais e sociais – a “*triple bottom line*” – estão mais preparadas para sobreviver e prosperar ao longo do tempo, do que as empresas que se focam apenas em indicadores económicos imediatos. Acrescente-se ainda um exemplo concreto da proximidade entre os aspectos ambientais e os económicos, avançado por Almeida and Real (2006), que esclarece que “*sempre que não se produz um resíduo por utilização racional de materiais, ganha o ambiente, por se evitar a poluição, e ganha a organização por maximizar a utilização de materiais e por reduzir os custos de gestão de resíduos*”. Este exemplo demonstra que protecção do ambiente tende a configurar como um investimento directamente proporcional ao crescimento económico (Modelo Win-Win) e não como um custo ao desenvolvimento (Modelo Win-Loose) (*vide* ANEXO I). A este propósito, pode-se consultar como ANEXO II, um esquema adaptado de Antunes (2004), que esclarece as estritas relações entre os níveis de desempenho, associados aos factores ambientais, sociais e económicos.

Assim, em 1992 surgiu no Reino Unido uma norma de gestão ambiental, a BS 7750 - Sistemas de Gestão Ambiental. Esta norma publicada pela British Standards Institution (BSI) teve por base a Norma ISO 9001, Norma de Gestão da Qualidade das Organizações.

Na sequência do aparecimento da BS 7750, surge em 1993 um referencial europeu, o EMAS "Eco-Management and Audit Scheme" estabelecido originalmente no Regulamento (CEE) nº 1836/93, de 29 de Junho. O Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS) é um instrumento voluntário que faz parte da política ambiental da União Europeia.

Em 1996 surge a Norma internacional de gestão ambiental ISO 14001:1996 que rapidamente se tornou num caso de sucesso face à baixa adesão ao EMAS. Porém, esta

Norma apenas foi traduzida para português em 1999, passando a ser referida em território nacional como NP EN ISO 14001:1999.

Face à mencionada fraca adesão ao EMAS, de modo a otimizar a sua aplicação, em 2001 foi publicado o Regulamento (CE) n.º761/2001, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Março, revogando a primeira versão deste sistema e estabelecendo outra com a designação de EMAS II. Esta nova versão incide particularmente:

- No alargamento de aplicação do EMAS a todos os sectores de actividade económica;
- Na adopção do modelo de sistema de gestão ambiental da Norma ISO 14001;
- No levantamento ambiental mais abrangente e exigente;
- Na adopção de um logótipo visível e facilmente reconhecível, que permitirá às empresas registadas no EMAS publicitá-lo de uma forma mais eficaz;
- Maior envolvimento de todos os colaboradores na implementação do EMAS;
- Melhoria do conteúdo da Declaração Ambiental;
- Abertura à elaboração de um Declaração Ambiental global;
- Validação anual das alterações à Declaração Ambiental.

Analogamente, depois de um período de debate em torno da revisão da ISO 14001:1996, em 2004 foi publicada pela *International Standard Organization*, uma nova versão desta Norma, a NP EN ISO 14001:2004. Refira-se que as normas internacionais de gestão ambiental (série ISO 14000) apontam para uma convergência com as normas da qualidade (série ISO 9000).

Refira-se que tanto a NP EN ISO 14001:2004, como o EMAS II assentam num ciclo de gestão de *Deming* (ANEXO III), podendo inclusivamente coexistir a implementação de ambos os referenciais.

Actualmente, quer a nível europeu, quer a nível nacional, entre os diversos sistemas normativos de implementação de sistemas de gestão ambiental, a Norma EN ISO 14001 e o Processo EMAS, pela sua estrutura, pela exigência dos seus requisitos e pela integração com normativos de gestão de qualidade, são os que garantem um maior

reconhecimento do sistema. Estes dois referenciais de normalização são os mais utilizados e reputados para a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, sendo a sua aplicação comum em sectores de actividade díspares.

Assim, como objectivo principal deste Capítulo pretende-se proceder a uma Revisão Bibliográfica do estado actual dos conhecimentos sobre implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, segundo estas duas normas.

Relembre-se que a adopção de Sistemas de Gestão Ambiental segundo as normas em estudo é ainda bastante recente. De facto, a primeira versão da Norma ISO 14 001 data de 1996. Paralelamente, o início da aplicação do EMAS às actividades de serviços remonta apenas a 2001, uma vez que a versão inicial se restringia à indústria. Em consequência destes curtos períodos temporais, o historial de implementações é ainda reduzido, e logo, escasseiam os resultados de processos públicos de avaliações de implementações.

Refira-se que a NP EN ISO 14001:2004, pelo seu cariz mundial, e não somente europeu, tem uma abrangência superior, pelo que existe um maior número de estudos sobre a sua implementação. Contudo, o EMAS II, por ter implícito a transmissão para o exterior do desempenho ambiental, permite mais facilmente a obtenção de valores quantitativos dos seus indicadores ambientais.

Saliente-se que nos Estados Unidos da América foi criada uma base de dados nacional com todos os sistemas de gestão ambiental implementados. Este projecto, a *National Database on Environmental Management Systems*, veio permitir um incremento muito considerável de conhecimento sobre a eficácia das diversas implementações, destacando-se os estudos desenvolvidos por autores como Andrews, Nash, ou Ehrenfeld.

Também na Europa têm surgido, mesmo que em número menos expressivo, diversos estudos de avaliação de desempenho e de eficácia de implementação de sistemas de

gestão ambiental, podendo-se evidenciar os estudos de Rondinelli and Vastag, del Brio, ou Engel, este exclusivamente sobre o sistema EMAS.

O surgimento destes estudos, quer nos EUA, quer na Europa, veio permitir otimizar decisões de gestão quanto a actuais ou futuras adopções de sistemas de gestão ambiental.

2.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL EM CAMPOS DE GOLFE

No seguimento dos mencionados estudos, pretende-se com este estudo, tendo por base a experiência nacional dos operadores de golfe com sistemas de gestão ambiental implementados, contribuir para determinar a importância da adopção destes sistemas voluntários.

O Golfe é uma modalidade desportiva que tem verificado um forte crescimento nos últimos anos. Tem contribuído para potenciar o turismo, rompendo com a tradicional sazonalidade ao manter este sector durante os meses de Inverno, correspondente à época alta do Golfe. Em Portugal existem 70 campos de 18 buracos e 4 de 27 buracos, realizando-se por ano 1,2 milhões de voltas de golfe e 1 milhão de dormidas, que resultam em 300.000.000€ de receita e cerca de 4.000 postos de trabalho directos (Agrellos, 2006).

As actividades dos vários campos de golfe são similares, podendo haver apenas pequenas alterações entre os diferentes casos.

As principais actividades associadas a campos de golfe são as seguintes:

- Manutenção dos Campos;
- Actividades de Reparação de Máquinas utilizadas na Manutenção dos Campos;
- Abastecimento de Combustíveis;
- Recepção e Actividades Administrativas;
- Exploração de Loja Pro-Shop;
- Exploração de Bar e Restaurante;

- Utilização de Casas de Banho e de Balneários;
- Caddie-Master;
- Actividades de Manutenção dos Edifícios.

Como ANEXO IV apresentam-se os aspectos ambientais relacionados com as diferentes actividades existentes na gestão de campos de golfe, sobre os quais assenta a implementação de Sistema de Gestão Ambiental.

Não obstante a relevância do golfe na economia nacional, existem diferentes posturas sobre os potenciais impactes ambientais derivados das suas actividades, existindo mesmo opiniões bastante críticas de algumas partes interessadas, relativamente aos consumos de água, utilização de produtos químicos e alteração de habitats e da paisagem.

A necessidade de resposta a grupos de pressão, de otimizar internamente as organizações, de tornar mais eficiente a gestão de recursos, de evitar a prevenção da poluição, de cumprir com a legislação e de obter vantagens competitivas, faz com que a gestão ambiental de campos de golfe seja uma actividade em foco no nosso quotidiano.

A implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe em Portugal iniciou-se nos finais da década de 90. Saliente-se que uma organização portuguesa (a então Lusotur, actual Oceânico Golf) se tornou, em Julho de 1998, no primeiro operador de golfe no mundo e a primeira empresa não industrial portuguesa certificada de acordo com a norma NP EN ISO 14001. Actualmente, existem cinco organizações em território nacional com Sistemas de Gestão Ambiental implementado segundo a NP EN ISO 14001.

Relativamente ao processo EMAS II, em Março de 2008 verificou-se o primeiro registo nacional de um operador de golfe (Tróia Resort), mantendo-se esta actualmente como a única organização gestora de golfe com este sistema implementado a nível nacional.

A partir da análise das experiências de operadores nacionais de golfe, na implementação, quer da norma NP EN ISO 14001, quer do EMAS II, e da comparação de benefícios e de custos inerentes a essas experiências, neste estudo procura-se evidenciar o papel dos sistemas de gestão ambiental enquanto instrumento de controlo das organizações.

De modo a permitir atingir os objectivos propostos, ao analisar as organizações, identificam-se e avaliam-se os custos e os benefícios, numa perspectiva conjunta ambiental, social e económica. Assim sendo, no âmbito específico desta dissertação, introduzem-se as seguintes definições:

Benefícios: vantagens dos campos de golfe que adoptam boas práticas ambientais e implementam Sistemas de Gestão Ambiental, em relação aos concorrentes. *À priori*, entre os principais benefícios encontram-se a Sistematização da Gestão Interna, a Optimização da Gestão de Recursos, a Prevenção da Poluição, o Cumprimento Legislativo e a melhoria da relação e imagem junto das partes interessadas.

Custos: desvantagens dos campos de golfe que adoptam boas práticas ambientais e implementam ou certificam Sistemas de Gestão Ambiental, em relação aos concorrentes. Podem-se enumerar previamente como custos: Custos Operacionais, Custos Regulatórios, Custos com Recursos Humanos e Custos de Imagem.

2.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE BENEFÍCIOS

Os benefícios de implementar Sistemas de Gestão Ambiental são múltiplos, sendo na generalidade os mesmos independentemente das actividades das organizações que implementam estes sistemas. A noção da existência de muitos destes benefícios é um dado adquirido para a generalidade da sociedade. Refira-se que, a partir das várias

fontes consultadas pôde-se sistematizar os diferentes benefícios num esquema, que se apresenta como ANEXO V.

A revisão bibliográfica dos benefícios resultantes de implementar sistemas de gestão ambiental serviu como linha orientadora para este estudo, em que se procurou analisar os benefícios da implementação de sistemas segundo as mesmas normas de referência (ISO 14 001 e EMAS), mas para a realidade específica da actividade de gestão de campos de golfe e exclusivamente em território nacional.

Nesta dissertação, além de se procurar identificar e avaliar quais os benefícios específicos decorrentes da adopção de sistemas de gestão ambiental no caso particular desta actividade desportiva em território nacional, efectua-se um paralelo com a realidade detectada a partir da presente revisão bibliográfica.

Em princípio pode-se assumir que, as entre as principais motivações que levam uma organização a adoptar um Sistema de Gestão Ambiental, destaca-se o objectivo de incrementar desempenhos ambientais. Em consequência este benefício surge como o mais frequente e detalhadamente referenciado. Esta evidência é comprovada por (Andrews *et al*, 2003) que, a partir de múltiplos estudos anteriores compilados na *National Database on Environmental Management Systems* existente nos Estados Unidos, concluiu terem existido benefícios em mais de dois terços (68%) dos indicadores de desempenho ambiental por si elaborados. Com o estudo que agora se desenvolve procura-se avaliar, a partir da experiência e percepção de Colaboradores Internos de campos de golfe com sistemas de gestão ambiental implementados, da efectiva preponderância do desempenho ambiental como benefício resultante da adopção destes sistemas voluntários. Pretende-se ainda estimar quais os indicadores de desempenho ambiental mais relevantes.

Refira-se que a fonte supra-mencionada acrescenta que, entre os benefícios mais comumente registados se encontram a redução de custos operacionais, destacando-se entre eles a diminuição de custos associados à eliminação/tratamento de resíduos. Este

estudo destaca ainda a redução de custos associados ao aumento da eficiência da gestão; a diminuição de custos de seguros; e a melhoria das relações com os reguladores.

Entre os indicadores mais utilizados e expressivos de desempenho ambiental encontram-se o consumo de matérias e o consumo de energia. Hamschmidt (2000) efectuou um inquérito dirigido a todas as empresas certificadas pelas normas ISO na Suíça, tendo concluído que, entre estas, 60% reportam reduções de ambos os consumos, sendo que 10% das empresas obtiveram mesmo significativas poupanças de matérias e de energia.

Encontraram-se conclusões convergentes em Florida and Davison (2001) que, a partir do estudo de 580 empresas na Pennsylvania, Estados Unidos, apuraram que as que tinham Sistemas de Gestão Ambiental obtiveram melhores resultados quanto a reciclagem; redução de emissões gasosas; redução de consumo de resíduos sólidos urbanos; e redução de consumo de energia eléctrica.

Também num estudo específico, que consistia na avaliação dos relatórios ambientais de dez das maiores companhias farmacêuticas a nível mundial, Berry and Rondinelli (2000) concluíram que as práticas de gestão ambiental têm vindo a produzir resultados positivos e que permitiram consideráveis progressos na redução de resíduos, na conservação de recursos, no controle de emissões gasosas perigosas e de substâncias químicas depletoras da camada do ozono.

Nas normas 14001 e EMAS existem requisitos relacionados com a manutenção e calibração de equipamentos, pelo que será lógico existirem benefícios relacionados com estes itens. Este assunto é abordado e comprovado por Rondinelli and Vastag (2000), que concluíram que as empresas que mantêm implementados Sistemas de Gestão Ambiental são mais eficientes na programação e na manutenção de registos de análises ambientais e de calibração de equipamentos. No seguimento, neste estudo procurou-se averiguar a existência e/ou a percepção destes benefícios também em resultado da implementação em organizações nacionais de gestão de campos de golfe.

Efectuando um *súmula*, Andrews *et al* (2003), refere que vários estudos conseguiram já demonstrar que as empresas que mantêm Sistemas de Gestão Ambiental tendem a ter um melhor desempenho operacional que as demais. No presente estudo abordam-se vários indicadores de desempenho operacional de modo a ser perceptível a sua relevância como benefício da adopção de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe.

Andrews *et al* (2003) concluiu ainda que as empresas registadas pelo EMAS obtêm melhores performances do que as certificadas pela ISO 14 001. Face a em Portugal existir apenas um campo de golfe registado pelo EMAS (Troia Golfe), no estudo que agora se apresenta, não se procedeu a esta análise comparativa, por carecer de representatividade.

Contudo é possível encontrar mais referências sobre a significância dos benefícios da implementação do EMAS. A comprová-lo, através do estudo de vários casos de implementação na Região Mediterrânica do Registo Europeu EMAS, Engel (2000) apresenta dados quantitativos de incrementos no Desempenho ambiental em diversos sectores de actividade, exibindo mesmo valores monetários de benefícios consequentes a melhorias do controlo operacional.

Além do desempenho ambiental e do controlo operacional, também existem outros benefícios decorrentes da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental mencionados em referências revistas, destacando-se se os proveitos a nível de Recursos Humanos. De facto, a formação dos colaboradores internos é um dos factores mais importantes para o sucesso da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental segundo a Norma ISO 14 001, tal como comprovou del Brio, *et al* (2001). A partir do estudo de um caso específico de um Sistema de Gestão Ambiental numa empresa, Rondinelli and Vastag (2000) descobriram que os colaboradores internos se tornaram mais cientes dos aspectos ambientais, da legislação ambiental e dos impactes ambientais, não só nos seus locais de trabalho, como também em casa e na vida comunitária. Estes resultados são corroborados por Nash *et al* (2000) e posteriormente por Andrews *et al* (2003). No seguimento das conclusões destes quatro estudos, no que

agora se desenvolve deu-se especial atenção a indicadores relacionados com formação, tendo-se utilizado metodologias com o intuito de determinar o impacto nos colaboradores internos, quer nas suas funções laborais, quer em actividade extra-laborais.

Também está provado que as relações entre as empresas e as partes interessadas são mais efectivas quando aquelas possuem Sistemas de Gestão Ambiental implementados (Hillary, 1999). Esta análise foi reforçada por Delmas (2001), que concluiu que o envolvimento das partes interessadas nos processos do Sistemas de Gestão Ambiental origina vantagens competitivas, directamente proporcionais ao dito envolvimento. Andrews *et al* (2003), após a análise da National Database on Environmental Management Systems, precisa como benefícios a melhoria da imagem pública e das relações com as diferentes partes interessadas, nomeadamente clientes, fornecedores e comunidade envolvente. Na presente dissertação utilizaram-se metodologias de modo a avaliar benefícios externos resultantes de implementações de sistemas de gestão ambiental em organizações gestoras de campos de golfe.

Acrescente-se que, para além dos benefícios na organização de empresas, a implementação de sistemas de gestão ambiental também facultava vantagens ambientais e económicas em grupos de empresas e em associações empresariais, devido à partilha de informações. Este assunto é abordado em Nash and Ehrenfeld (1996) e em Howard et al. (2000). Como ANEXO VI apresenta-se um esquema síntese adaptado de Antunes (2004) em que se abordam as relações entre uma empresa/organização e os seus colaboradores externos, de modo a permitir uma correcta análise da influência no meio envolvente.

2.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE CUSTOS

Nos diversos estudos existentes sobre implementações de Sistemas de Gestão Ambiental, as referências sobre os custos figuram em menor número e menos pormenorizadas, do que as dos benefícios.

Refira-se que os custos da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental podem variar consoante as características das empresas, tais como o seu tamanho, complexidade ou fonte dos recursos; a predisposição da Gestão de Topo e dos diferentes colaboradores internos; ou a existência prévia de condições de gestão.

Em estudos anteriores, identificou-se que quem conseguir utilizar investimentos e competências adquiridas previamente à implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, poderá conseguir reduzir os custos das suas estratégias ambientais (Andrews *et al*, 2003). Nomeadamente a preexistência de Sistema de Gestão de Qualidade numa dada empresa origina menores barreiras na implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (Hart, 1995) e (Melnik *et al*, 1999). No seguimento destas conclusões, neste estudo procurou-se determinar se a influência desta preexistência também é extensível aos campos de golfe portugueses.

Numa empresa ou organização que pretenda implementar um Sistema de Gestão do Ambiente, segundo a Norma NP EN ISO 14001, a existência de um sistema de contabilização dos custos (implícitos e explícitos) ambientais associados facilita normalmente a definição dos objectivos a atingir e a verificação do seu cumprimento, tal como refere Almeida and Real (2006). Esta fonte lista custos, através da introdução dos indicadores de desempenho ambiental propostos pela UNCTAD/ISAR (*United Nations Conference on Trade and Development/Initiative for Social Action Renewal*).

Um Sistema de Gestão Ambiental pode ser visto como um investimento. Contudo, como qualquer outro, requer um correcto planeamento, abrangendo-se inclusivamente eventuais imprevistos. Saliente-se que frequentemente surgem diplomas legais, cuja aplicação acarreta directa ou indirectamente, custos incontornáveis para as organizações que pretendam implementar sistemas de gestão ambiental.

Verifica-se que algumas empresas, por não traçarem convenientemente os seus objectivos, têm de escolher entre abandonar os seus Sistemas de Gestão Ambiental, reduzir-se a objectivos menos ambiciosos, ou adquirir um suporte externo de modo a possibilitar a melhoria contínua (Andrews *et al*, 2003).

Em três estudos efectuados a nível europeu, Hillary, R. (1999), Hamschmidt, J. (2000) e Rondinelli, D.A. and Vastag, G. (2000), abordam-se os custos associados. A nível nacional, Gonçalo (2007) e Mugadui (2008) elaboraram inquéritos e entrevistas, a partir dos quais obtiveram relações de preponderância entre os diferentes custos.

Contudo a avaliação ou mesmo quantificação de custos é uma área para a qual não se verificam estudos representativos. Deste modo, a partir destas fontes, sistematizou-se os diferentes custos num esquema, que se apresenta como ANEXO VII.

Os custos associados à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental podem-se distinguir em Custos Operacionais, Custos Regulatórios, Custos com Recursos Humanos e Custos de Imagem. Saliente-se que a partir da experiência norte-americana, concluiu-se que os custos com Recursos Humanos, com colaboradores internos contratados para o efeito e/ou com consultores externos, é a usualmente a maior fracção de custos na implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (Andrews *et al*, 2003). No presente estudo, recorreu-se a metodologias de modo a averiguar da preponderância e dimensão destes custos no segmento alvo.

3. METODOLOGIAS

Neste capítulo abordam-se as metodologias adoptadas de modo a possibilitar determinar a importância dos sistemas de gestão ambiental no controlo das organizações cujas actividades se desenvolvem na área da exploração e manutenção de campos de golfe.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DE “ORGANIZAÇÕES DE GOLFE - MODELO” A ESTUDAR

Entre a totalidade de campos de golfe existentes a nível nacional verificam-se diferentes realidades no que se refere a práticas ambientais.

Considera-se como universo deste estudo as organizações com sistemas implementados, certificados ou em fase de certificação, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e/ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II).

Numa primeira fase identificaram-se estas “Organizações de Golfe - Modelo”. O Universo inicialmente previsto como alvo deste estudo foi o seguinte:

- Oceânico Vilamoura (5 campos de golfe)
- Belas Clube do Campo (1 campo de golfe);
- Vila Sol (1 campo de golfe);
- Tróia Resort (1 campo de golfe);
- Morgado do Reguengo (2 campos de golfe)

Pretendia-se atingir os objectivos propostos, através da análise da experiência e da percepção dos Gestores de Ambiente e dos demais Colaboradores Internos, dos supra-mencionados operadores nacionais de golfe. Assim, numa segunda fase identificaram-se e contactaram-se os Gestores de Ambiente de cada uma destas “Organizações de Golfe – Modelo”, de modo a possibilitar a obtenção das informações pretendidas.

Exceptuando uma das organizações contactadas, as restantes mostraram-se receptivas à colaboração neste estudo. A partir dos contactos encetados foi possível obter resultados provenientes das seguintes organizações:

- Oceânico Vilamoura;
- Belas Clube do Campo;
- Tróia Resort;
- Morgado do Reguengo.

Estes contactos bem sucedidos representam 4 das 5 Organizações de Golfe – Modelo e 9 dos 10 campos de golfe inicialmente previstos. Não se obtendo a informação da totalidade das fontes pretendidas, adquiriu-se contudo dados de um universo que se pode estudar como representativo para cumprir com os objectivos pretendidos.

3.2 MÉTODOS DE RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados foi efectuada através dos seguintes métodos de base de pesquisa:

- Realização de entrevistas aos gestores de ambiente;
- Elaboração de inquéritos a colaboradores internos de organizações com SGA;

3.3 ENTREVISTAS

Inicialmente pretendia-se que as entrevistas aos gestores de ambiente fossem realizadas presencialmente, em ambiente algo informal, de modo a permitir uma mais eficiente obtenção de informação. Contudo, devido a entraves temporais, não foi possível que todas as entrevistas fossem presenciais. Entre as diversas entrevistas, apenas foi presencial a conduzida no Troia Resort conjuntamente à Gestora de Ambiente, Eng.^a Célia Ferreira, e ao Director de Golfe, Eng. Henrique de Sousa, cuja amável e profícua receptividade possibilitou a entrevista. Relativamente às demais organizações, combinou-se o envio dos Guiões de Entrevista que foram amavelmente preenchidos pelos Gestores de Ambiente.

Saliente-se que o guião utilizado foi comum a todas as entrevistas, o que garantiu a equidade das respostas e permitiu o cruzamento eficiente de informações. Como ANEXO VIII apresenta-se um Guião de Entrevista.

Além de aceitarem colaborar com este Projecto, todos os entrevistados aceitaram, sem qualquer objecção, a divulgação das informações transmitidas.

Uma vez que com esta dissertação se procura evidenciar o papel dos sistemas de gestão ambiental como instrumento de controlo das organizações e não avaliar o desempenho de uma determinada organização entrevistada e nem sequer efectuar uma análise comparativa dos desempenhos dessas organizações, optou-se por omitir o nome dos entrevistados. A informação é apresentada de forma estruturada, validando-se as informações obtidas.

3.4 INQUÉRITOS

Além das entrevistas aos Gestores de Ambiente das “Organizações de Golfe - Modelo”, decidiu-se utilizar como método de pesquisa a realização de inquéritos aos colaboradores internos das “Organizações de Golfe - Modelo”.

Através dos inquéritos que manifestam a percepção dos colaboradores quanto a benefícios e a custos da implementação destes sistemas, procedeu-se à avaliação de eventuais alterações organizacionais e educacionais decorrentes na implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.

Pretendeu-se ainda estimar os impactos na vida extra-laboral dos colaboradores internos destas organizações, pelo que se abordaram analogamente comportamentos ambientais quotidianos e eventuais alterações decorrentes de acções de formação ou sensibilização e da aplicação de procedimentos na organização.

Com este intuito, por intermédio do Gestor de Ambiente de cada organização, foi entregue um inquérito de resposta conjunta para cada uma das secções das organizações

(*vide* ANEXO IX). Assim obtiveram-se 22 inquéritos respondidos, que representam um universo total de 275 colaboradores internos de “Organizações de Golfe - Modelo”.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 INTRODUÇÃO

Neste Capítulo apresentam-se, numa abordagem temática conjunta, os resultados dos inquéritos e das entrevistas, efectuados aos operadores nacionais de golfe com experiência na implementação de sistemas de gestão ambiental, com o intuito de se contribuir para determinar a importância da adopção destes sistemas voluntários.

Relembre-se que foram efectuadas entrevistas aos Gestores de Ambiente das seguintes organizações certificadas ou em processo de certificação do sistema de gestão ambiental: Oceânico Vilamoura; Planbelas, S.A.; Troia Resort; e Morgado do Reguengo.

Recorde-se ainda que se efectuou um inquérito de resposta conjunta para cada uma das secções das referidas organizações, tendo-se obtido 22 inquéritos respondidos, que representam um universo total de 275 colaboradores internos.

Como ponto de partida para toda a análise dos resultados, aborda-se a influência das formações veiculadas aos colaboradores internos, uma vez que as formações devem ser um reflexo das organizações. Segundo sintetizado por um dos gestores entrevistados “*as prioridades da formação provêm dos Objectivos traçados no Sistema de Gestão Ambiental*”.

Relembre-se que, tal como comprovou del Brio, *et al* (2001), a formação dos colaboradores internos é um dos factores mais importantes para o sucesso da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental segundo a Norma ISO 14 001.

Atestando a importância das formações, outro dos entrevistados refere que na organização onde é gestor de ambiente, são veiculadas formações “*em todas as áreas*”

que tenham influência no desempenho profissional dos colaboradores, mas sobretudo nas áreas ambientais.” Esta ideia é corroborada por um terceiro entrevistado, que refere que “para a identificação da formação e respectiva atribuição de prioridade, tem-se em conta as necessidades associadas aos aspectos ambientais, bem como as que advenham das normas, diplomas legais e outros requisitos aplicáveis, pedidos de acção correctiva e preventiva, objectivos e metas, plano de emergência, entre outros”.

A percepção dos colaboradores internos confirma a relação entre os assuntos das formações e os aspectos ambientais significativos de campos de golfe, tal como é visível no Gráfico nº1.

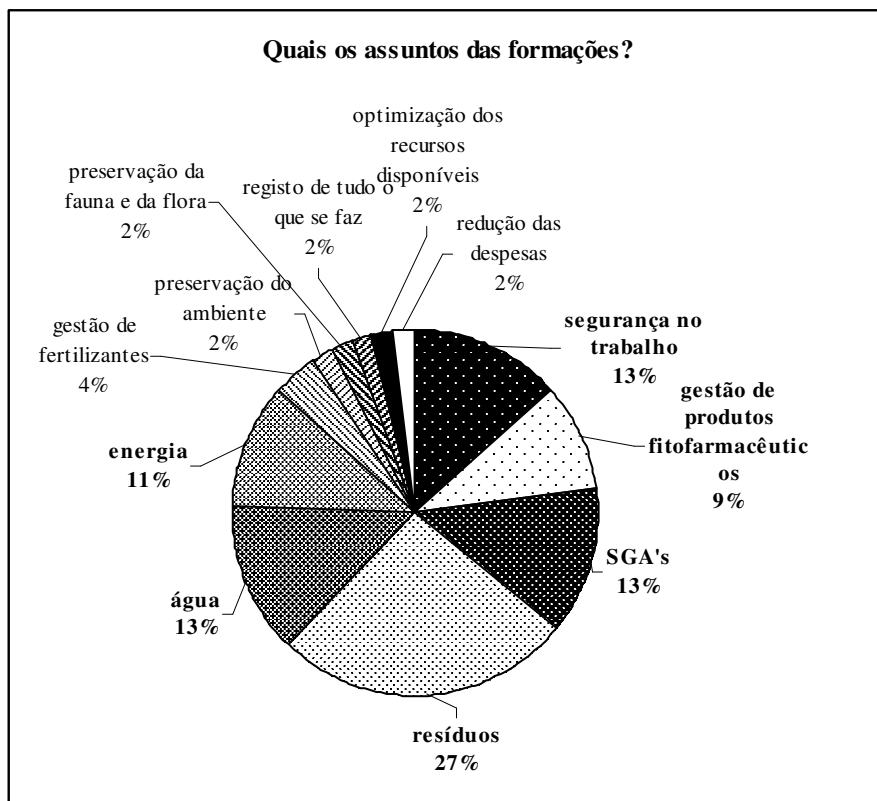


Gráfico 1 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Quais os assuntos das formações?”

É exactamente em relação a estes assuntos que se espera serem mais evidentes as consequências da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, quer por serem os mais sensíveis em termos ambientais, quer por serem os mais abordados nas formações pelas organizações com estes sistemas implementados.

Esperava-se que o facto de as organizações terem Sistemas de Gestão Ambiental implementados originasse, naturalmente, alterações funcionais para os diversos colaboradores internos. Assim, incluiu-se no inquérito a seguinte questão: “*O que mudou nas vossas tarefas desde que começaram a implementar o SGA?*”. O Gráfico nº2 realça as respostas obtidas.

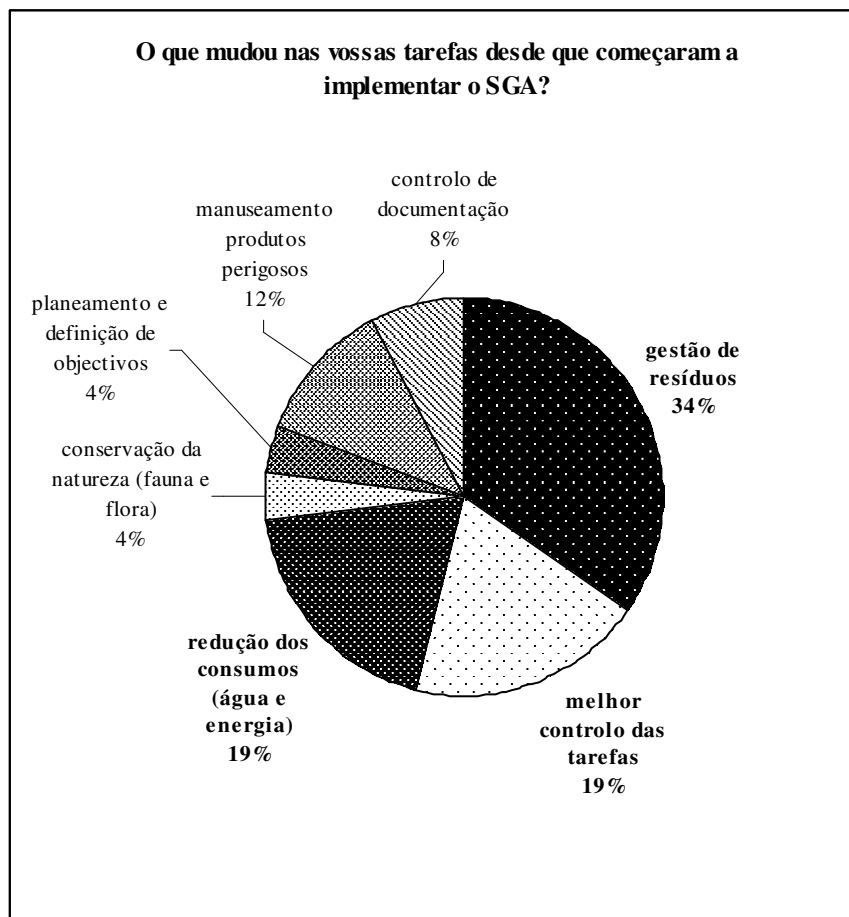


Gráfico 2 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*O que mudou nas vossas tarefas desde que começaram a implementar o SGA?*”

A partir deste gráfico evidencia-se que as questões mais abordadas nas formações, nomeadamente a gestão de resíduos, a gestão dos consumos de água e o controlo de produtos fitofarmacêuticos, figuram entre as sentidas pelos colaboradores internos como as que sofreram mais alterações desde a implementação do Sistema de Gestão Ambiental.

A partir dos resultados a esta questão, salienta-se também a forte percepção de consequências nas tarefas relacionadas com a gestão interna da organização, cuja análise será efectuada na secção seguinte.

Entendeu-se como oportuno procurar determinar a percepção dos Colaboradores Internos, quanto a quais os benefícios e os custos mais evidentes em resultado da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

A partir das respostas obtidas elaborou-se o Gráfico nº3 e o Gráfico nº4.

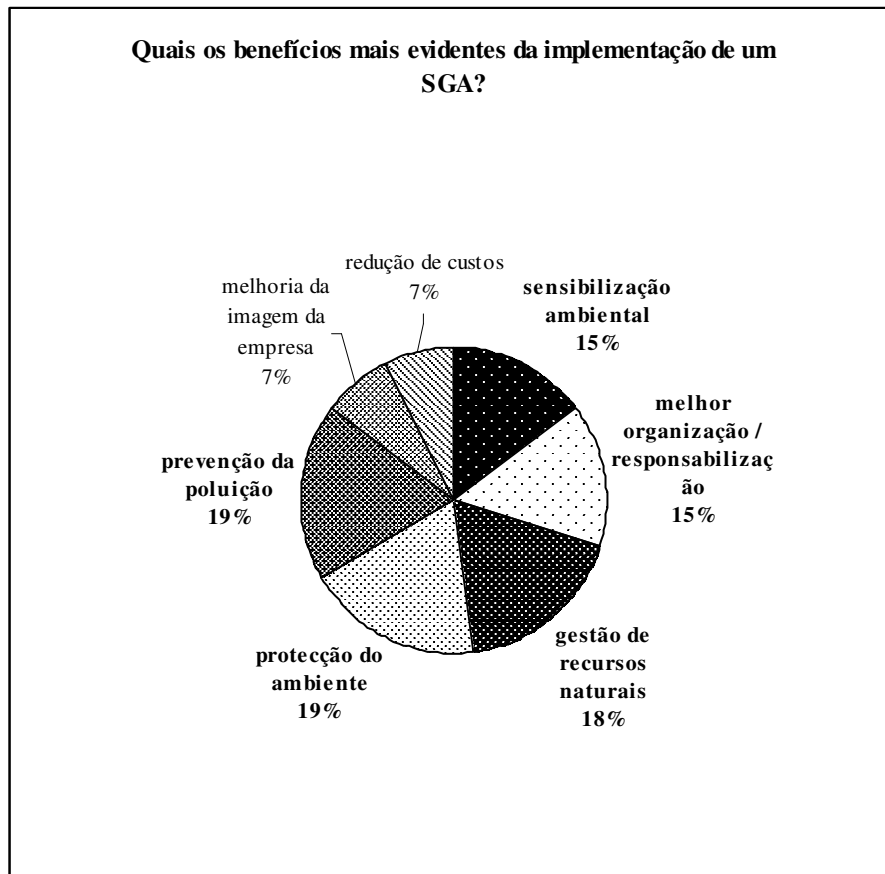


Gráfico 3 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Quais os benefícios mais evidentes da implementação de um SGA?*”

Como é visível no Gráfico nº3, através dos 22 inquéritos respondidos, que representam um universo total de 275 colaboradores internos, foram identificados 7 diferentes benefícios como sendo os mais evidentes da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

Os benefícios mais frequentemente referidos são a “*protecção do ambiente*” (19%), a *prevenção da poluição* (19%) e a “*gestão de recursos naturais*” (18%). Saliente-se que estes três benefícios correspondem a vantagens de Desempenho Ambiental.

Os outros benefícios mencionados pelos Colaboradores Internos são:

- “*Melhor organização/responsabilização*” (15%);
- “*Sensibilização ambiental*” (15%);
- “*Melhoria da imagem da empresa*” (7%); e
- “*Redução de Custos*” (7%).

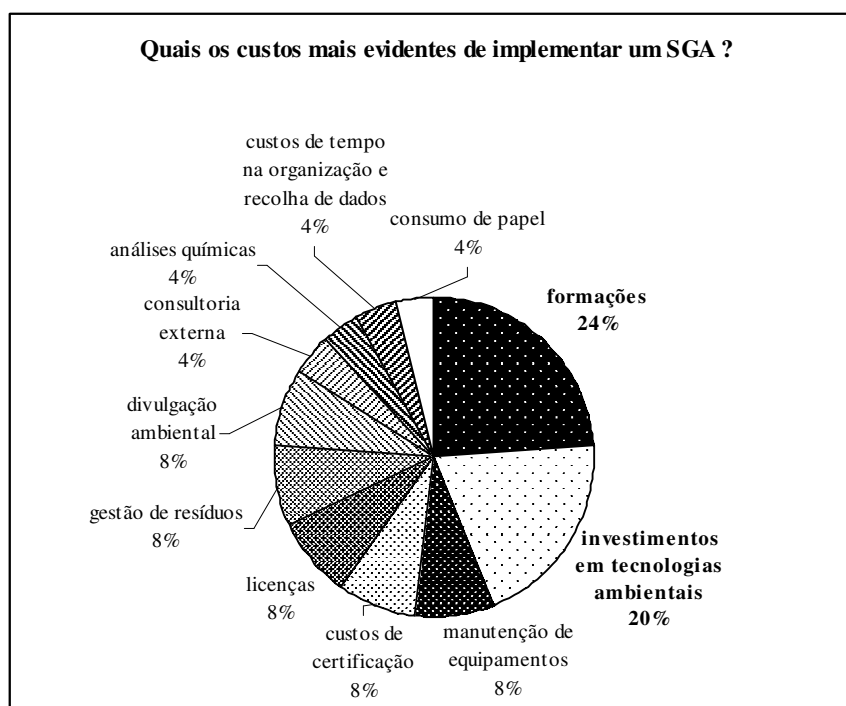


Gráfico 4 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Quais os custos mais evidentes de implementar de um SGA?*”

Quanto aos custos (*vide* Gráfico nº4), os mencionados referidos por maior percentagem de inquiridos, são:

- “*Formações*” (24%); e
- “*Investimentos em tecnologias ambientais*” (20%).

No que se refere a estes dois custos, note-se que ambos são investimentos com retorno previsto.

Os demais 9 custos foram identificados apenas por menos de 10% dos Colaboradores Internos

Inseriu-se nos inquéritos a seguinte questão: “*Há mais custos ou benefícios?*”, por se aspirar estimar a percepção dos colaboradores internos quanto ao balanço entre custos e benefícios da adopção destes sistemas voluntários.

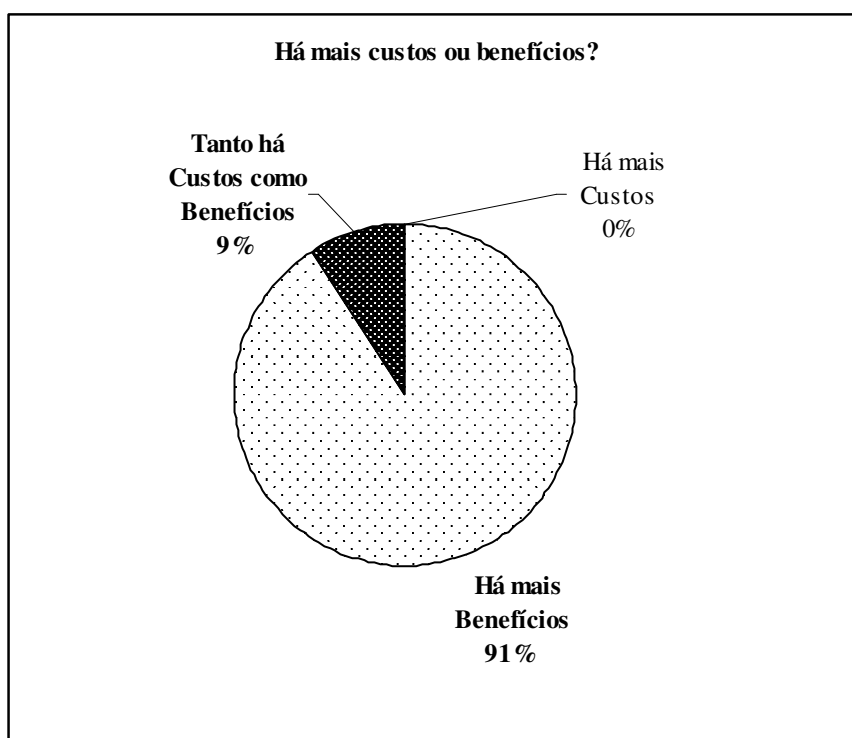


Gráfico 5 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Há mais custos ou benefícios?*”

Como é visível no Gráfico nº5, entre os inquiridos, 91% consideram haver mais benefícios; os restantes 9% acreditam haver equilíbrio entre benefícios e custos; e nenhum dos inquiridos admite existirem maiores custos. Estes resultados indicam claramente a percepção de balanço positivo da implementação destes sistemas.

Pretendeu-se ainda averiguar se este balanço positivo resulta tanto de benefícios ambientais, como de económicos. A razão da inclusão deste item no questionário deve-se a existir a tendência na generalidade da nossa sociedade para identificar mais facilmente benefícios ambientais, mas em contraponto, mais custos económicos. Assim, o objectivo deste item do inquérito seria detectar se esta percepção da sociedade em

geral se verifica também nos colaboradores internos que diariamente lidam com sistemas de gestão ambiental. A partir dos resultados das respostas a este item do inquérito (*vide* Gráfico nº6), pode-se referir que a grande maioria dos colaboradores internos inquiridos considera haver equilíbrio, tanto quanto a custos, como quanto a benefícios, entre os ambientais e os económicos, o que contraria a supramencionada percepção da generalidade da sociedade.

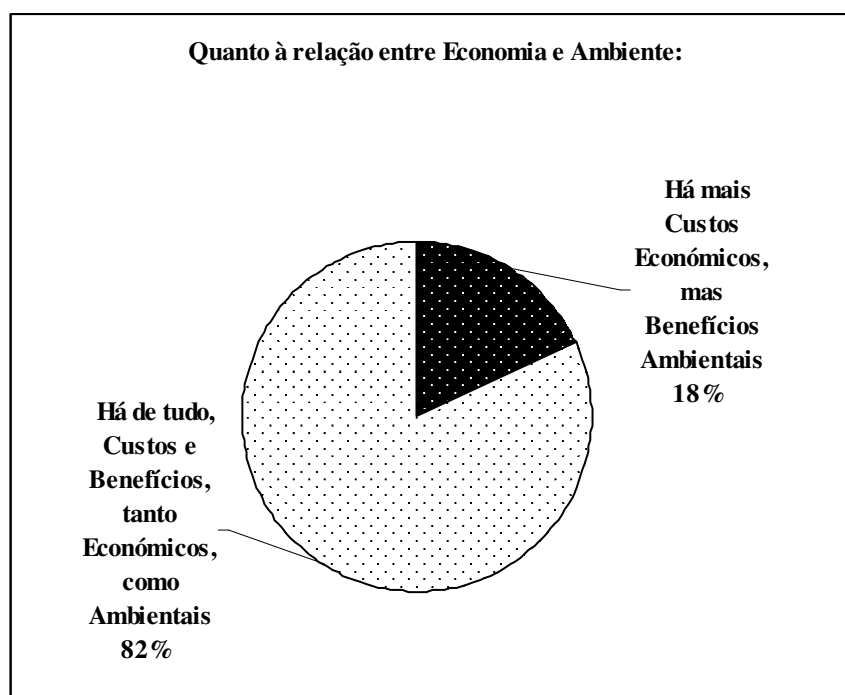


Gráfico 6 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Quanto à relação entre Economia e Ambiente ...*”

De seguida os resultados obtidos, quer através dos inquéritos, quer através das entrevistas, serão analisados com maior pormenor.

A apresentação dos resultados será dividida pelas seguintes tipologias de eventuais consequências da implementação dos sistemas:

- Consequências para a Gestão Interna;
- Consequências para a Comunidade Envolvente;
- Consequências para a Organização de Origem Externa (Relação com Partes Interessadas e Imagem Pública);
- Consequências quanto ao Desempenho Ambiental;

4.2 CONSEQUÊNCIAS DE GESTÃO INTERNA

Através da realização de inquéritos, que manifestam a percepção dos colaboradores quanto a benefícios e a custos da implementação destes sistemas, procedeu-se à avaliação de eventuais alterações organizacionais e educacionais decorrentes da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA's).

Tal como é visível no Gráfico nº2, 19% dos inquiridos aludiram a existência, como resultado da implementação de SGA's, de melhor controlo das tarefas. Note-se ainda que foram invocadas melhorias por 8% quanto ao controlo da documentação e por 4% quanto ao planeamento e definição de objectivos. Em suma, estas três evidências de optimização da gestão interna perfazem um total de 31% das respostas dos inquiridos.

De modo a se anteverem eventuais dificuldades consequentes à implementação do Sistema de Gestão Ambiental, incluiu-se nos inquéritos a seguinte pergunta: - *“Consideram que o SGA veio facilitar ou dificultar o vosso trabalho?”* O Gráfico nº7 ilustra as respostas a esta questão.

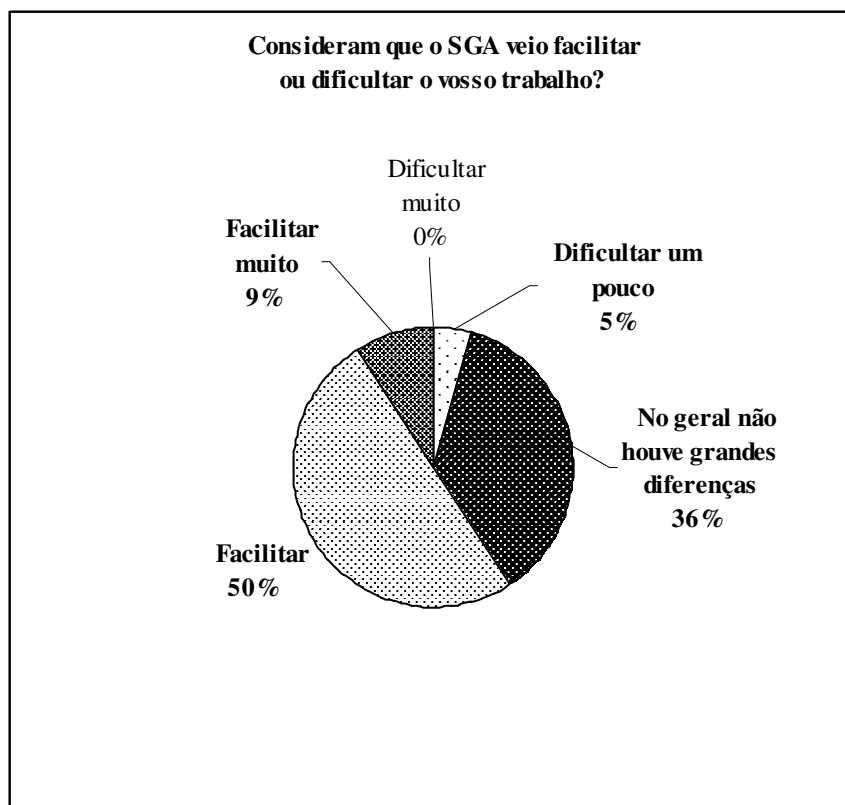


Gráfico 7 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Consideram que o SGA veio facilitar ou dificultar o vosso trabalho?*”

Das respostas a esta questão, saliente-se que exactamente metade dos inquiridos consideram que o SGA veio “*Facilitar*” e que, inclusivamente, 9% alegam que veio “*Facilitar muito*” o seu trabalho. Sensivelmente um terço (36%) indica a resposta neutra “*No geral não houve grandes diferenças*”. Apenas 5% defende que veio “*Dificultar um pouco*” e não houve qualquer inquirido que considerasse que o SGA veio “*Dificultar muito*” o seu trabalho.

Da análise a estas respostas pode-se concluir que, de acordo com a percepção da maioria dos colaboradores internos de organizações com Sistemas de Gestão Ambiental implementados, a adopção destes sistemas voluntários, não só não induz dificuldades, como vem facilitar o desenvolvimento das actividades.

Estas reacções a esta questão vão ao encontro do obtido também nas entrevistas. Saliente-se o referido por um dos gestores de ambiente: “*O SGA assume-se como uma indispensável ferramenta de gestão. Decorre uma sistematização de procedimentos, metodologias de trabalho e resultados, possibilitando aceder em qualquer momento aos*

registos históricos de dados que anteriormente se encontravam avulsos, ou mesmo inexistentes”.

Esta ideia é corroborada por outro entrevistado que refere que: *“o SGQA desencadeia imensos benefícios, entre os quais [...] uma maior organização da actividade, a responsabilização dos colaboradores, uma maior gestão dos recursos, que permitem uma melhor planificação de ano para ano, a redução de custos associados a erros de gestão ou de operação.”*

A responsabilização assume uma importância fulcral na implementação do sistema, sendo inclusivamente um requisito, quer da Norma NP EN ISO 14001, quer do EMAS.

Segundo esclarecido numa das entrevistas *“a melhor maneira de responsabilizar os colaboradores internos para o cumprimento dos processos/ procedimentos aplicáveis é envolvê-los desde o início no SGA, ou seja, na elaboração e concretização dos programas/planos/ objectivos do SGA. Deste modo não só os programas/planos/ objectivos ficam mais enriquecidos e ajustados às reais necessidades da empresa como existe uma responsabilização aliado a uma motivação extra para a plena implementação e análise crítica sobre o seu desenvolvimento.”*

De modo a permitir averiguar a assimilação do Sistema por toda a estrutura procurou-se identificar a preponderância do Gestor de Ambiente na estrutura. A razão desta pergunta deveu-se a existir o risco de, por o Gestor de Ambiente possuir conhecimentos técnicos mais aprofundados e a trabalhar especificamente com o ambiente, a estrutura do sistema tender a separar-se as actividades ambientais das exercidas pelos demais colaboradores internos, centralizando em excesso o sistema no Gestor do Ambiente, ou como referido por um dos entrevistados: *“[...] pode-se cair frequentemente no erro do Gestor do Ambiente assumir demasiados papéis [...] não sabendo delegar.”*

Esta situação pode ser comum em fases iniciais de implementações e é esclarecedoramente noutra das entrevistas efectuadas: *“confundir o Gestor de Ambiente com o SGA é não ter implementado o próprio SGA na empresa! Poderá ser praticável no início, mas tornar-se-á um sistema estático, sem exequibilidade num curto prazo.*

Este cenário poderá acontecer basicamente em duas situações: em empresas em que a sua “implementação” não é considerada como uma ferramenta de gestão, sem seriedade por parte da Administração e logo pelos colaboradores, ou ainda quando a empresa se encontra no início da implementação do SGA e não estando apoiada por técnicos/consultores especializados para o efeito tenha uma percepção errada dos conceitos e benefícios do SGA, actuando com desconhecimento.” Numa distinta entrevista foi acrescentado que *“também quando não se motiva a equipa de colaboradores e estes não entendem a importância das suas funções para o Ambiente, cai-se no erro do [sistema] ser associado apenas ao Gestor do Ambiente.”*

Na questão colocada nos inquéritos, eram mencionadas quatro frases, sendo solicitado aos inquiridos que indicassem qual delas faria mais sentido. A totalidade escolheu como mais adequada a resposta que aludia ao equilíbrio entre as funções do Gestor de Ambiente e das dos restantes colaboradores internos. O Gráfico nº8 ilustra os resultados a esta questão.

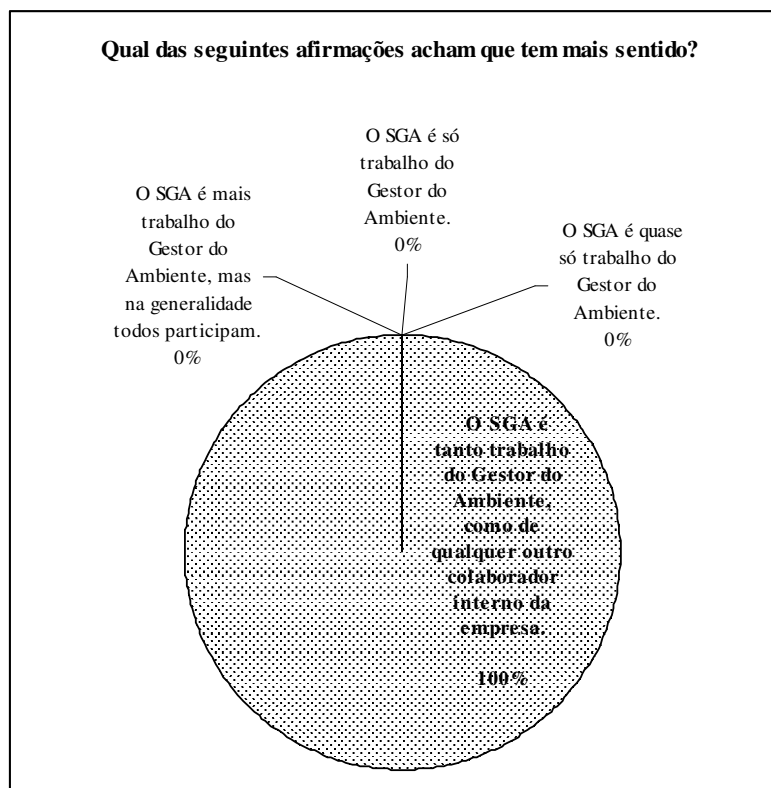


Gráfico 8 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Qual das seguintes afirmações acham que tem mais sentido?”

O elucidativo resultado a esta questão, inquirida ao Universo de 195 Colaboradores Internos de organizações com sistemas certificados ou em vias de certificação, vai ao encontro dos resultados das entrevistas aos Gestores de Ambiente dessas organizações.

A título de exemplo, um dos entrevistados sublinha que *“cada um dos colaboradores tem bem assimiladas as suas funções e não se conseguem dissociar as que resultam do SGA das demais. Assim cada um nas suas actividades um papel fundamental da gestão ambiental. O Gestor de Ambiente coordena, dá directrizes, reúne resultados e avalia-os, mas o SGA é um todo.”*

Sobre esta questão, outro dos entrevistados sublinha que na organização onde exerce *“cada colaborador interno tem as suas funções para o desenvolvimento do Sistema e o Gestor de Ambiente não pode substituir os demais colaboradores. Trata-se de trabalho de equipa que nunca poderia ser realizado por um só interveniente, uma vez que é transversal a todas as actividades.”*

Através dos inquéritos procurou-se também averiguar a relevância da motivação dos colaboradores internos das organizações, com vista à eficiente implementação dos sistemas.

Como é visível no Gráfico nº9, quando questionados sobre as razões de cumprirem com as suas responsabilidades, praticamente $\frac{3}{4}$ da população (73%) menciona que cumprem *“Com gosto”*. Nenhum dos inquiridos indicou ter efectuado as suas funções *“Só porque são obrigados”*, uma vez que os restantes aludiram *“pelas duas razões anteriores”*.

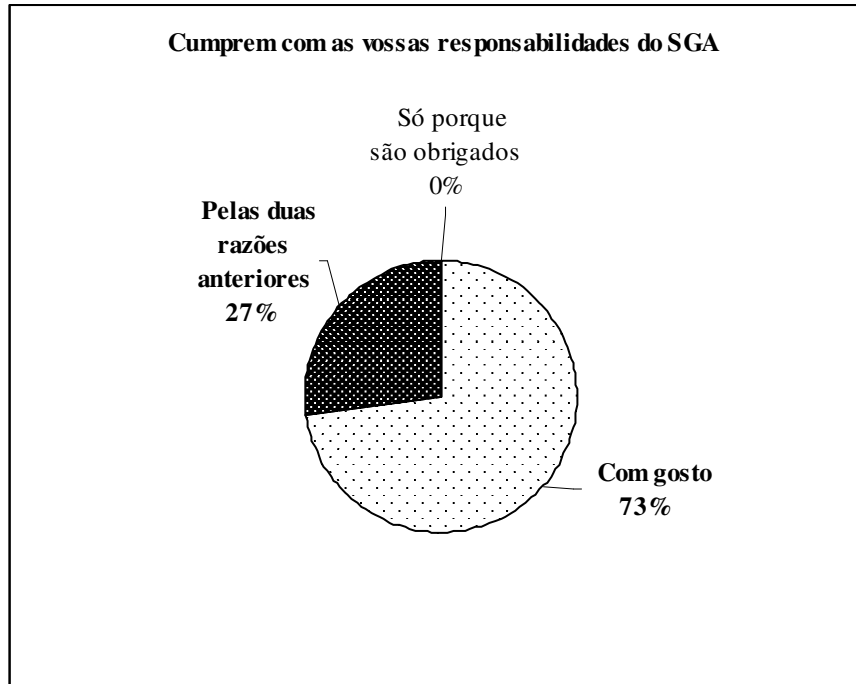


Gráfico 9 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Cumprem com as vossas responsabilidades do SGA ...”

A partir dos resultados a esta questão, não só se reforça a ideia de que os Sistemas de Gestão Ambiental não constituem um entrave à organização, como ainda se pode antever a motivação provocada nos colaboradores internos.

Esta motivação é fundamental para efectivar as diversas responsabilidades inerentes à implementação do sistema. Sublinhando-se este propósito, é oportuno citar-se o obtido numa das entrevistas: “a motivação começa na responsabilização. É mais fácil motivar um colaborador se o mantivermos interveniente. Para manter a motivação é necessária uma estreita comunicação diária. É fundamental o equilíbrio entre o respeito pela estrutura hierárquica e a proximidade entre diferentes níveis. Para se reforçar a motivação é necessário que cada um conheça os resultados e os benefícios do seu trabalho, e que sejam reconhecidos por isso.”

Analogamente, também outro gestor de ambiente considera que a melhor maneira de manter a motivação dos Colaboradores Internos é “Responsabilizando-os”, acrescentando que “um colaborador não se sentirá útil e realizado se não considerar que é valorizado pelo seu chefe e pelos colegas. Tem de ter plena convicção que a tarefa que lhe foi atribuída é desempenhada com rigor e que contribui para o

desempenho ambiental e para a orgânica da empresa. Será uma peça do puzzle, em que todas são importantes pois só ‘funcionará com eficácia’ completo. A Comunicação entre todas as partes é fundamental para manter a motivação. É importante que haja um feedback dos resultados da empresa (consequência do seu trabalho) e que se crie espírito de equipa, participativo e de transparência.”

As respostas a outra das perguntas do inquérito corroboram a existência de benefício de motivação. De facto quando questionados sobre “*Como se sentem por a organização ter um Sistema de Gestão Ambiental implementado*”, as respostas repartem-se equitativamente entre “*Muito Orgulhosos*” e “*Orgulhosos*”, ou seja entre as duas hipóteses de resposta positiva. Nenhum dos inquiridos se mostrou como “*Indiferente*” ou alegou que “*Preferia que não tivesse*” Sistema de Gestão Ambiental implementado. O Gráfico nº10 representa os resultados obtidos para esta questão.

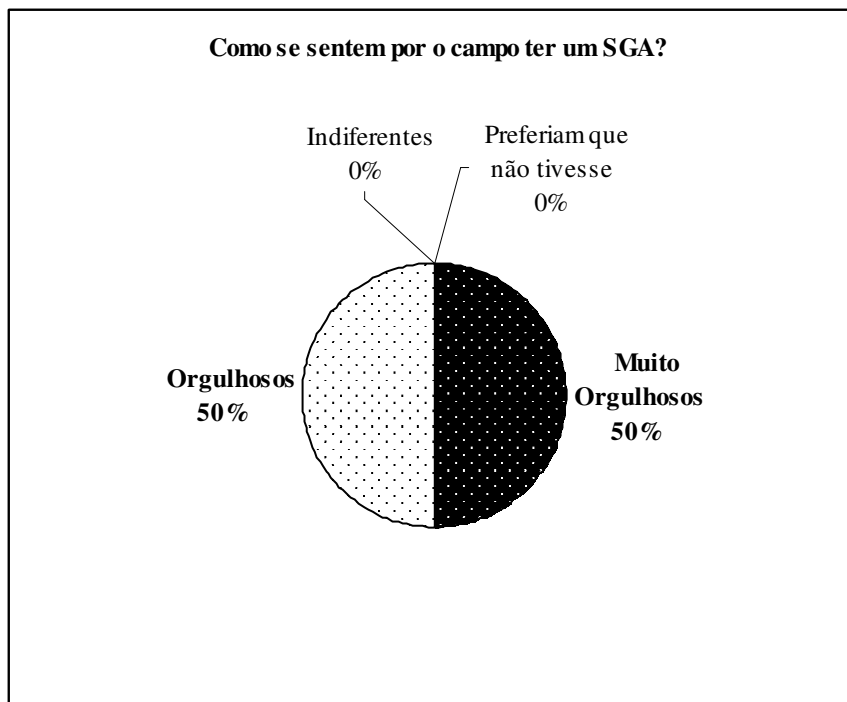


Gráfico 10 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Como se sentem por o campo ter um SGA?*”

No final dos inquéritos foi apresentada aos Colaboradores Internos uma listagem com 11 possíveis benefícios relacionados com a Gestão Interna, sendo solicitado que

identificassem aqueles que se verificam em resultado da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Os resultados são apresentados no Gráfico nº11.

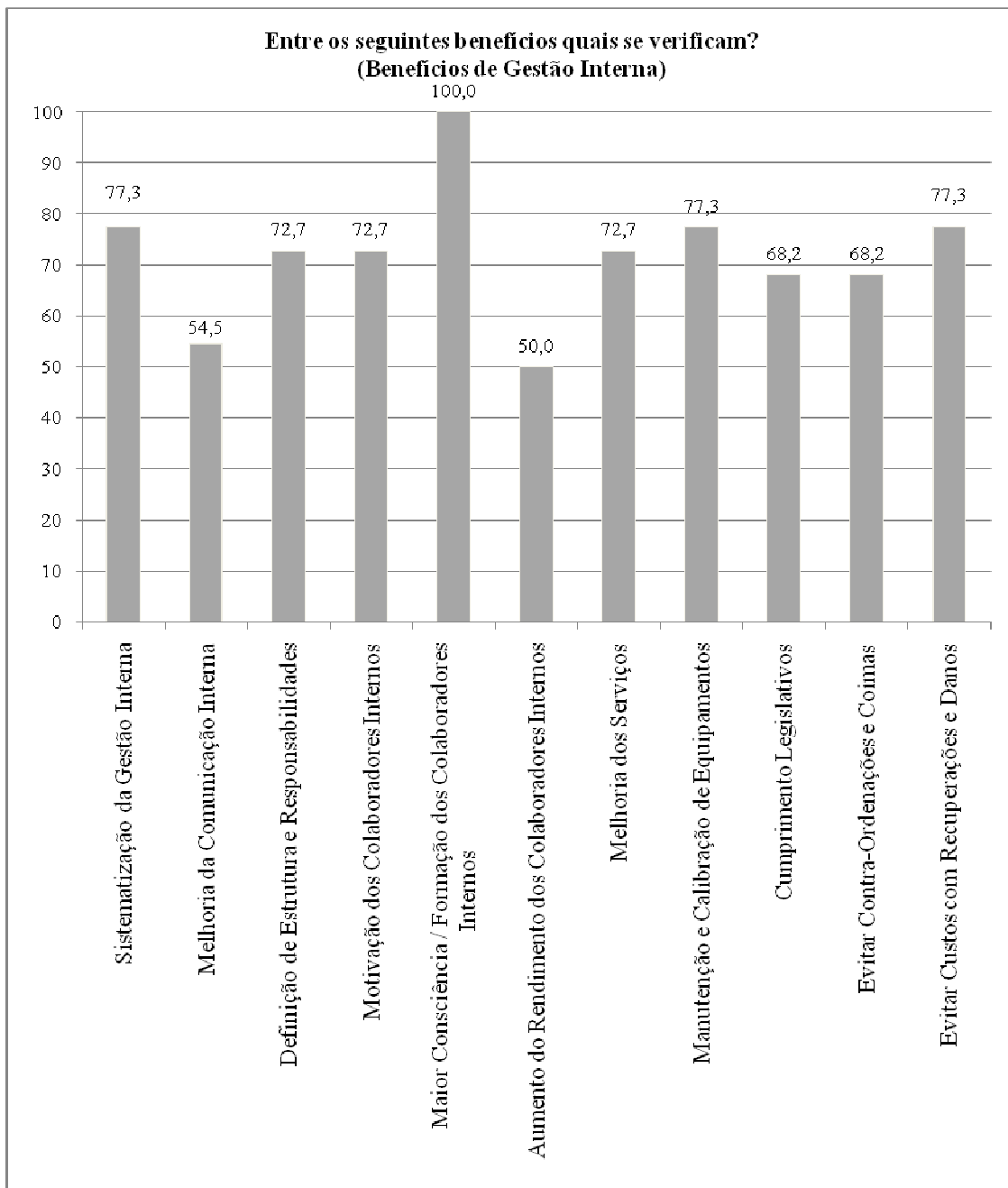


Gráfico 11 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Entre os seguintes benefícios, quais se verificam (Benefícios de Gestão Interna)?”

Apenas para os seguintes dois indicadores obtiveram-se resultados pouco expressivos:

- *Melhoria da Comunicação Interna* (54,5%);
- *Aumento do Rendimento dos Colaboradores Internos* (50,0%);

Evidencia-se que todos os inquiridos identificaram a existência de “*Maior Consciência / Formação dos Colaboradores Internos*”.

Note-se que se obtiveram ainda resultados bastante satisfatórios para os seguintes indicadores de Gestão Interna:

- “*Sistematização da Gestão Interna*” (77,3%);
- “*Manutenção e Calibração de Equipamentos*” (77,3%);
- “*Evitar Custos com Recuperações e Danos*” (77,3%);
- “*Definição de Estrutura e Responsabilidades*” (72,7%);
- “*Motivação dos Colaboradores Internos*” (72,7%);
- “*Melhoria dos Serviços*” (72,7%);
- “*Cumprimento Legislativo*” (68,2%);
- “*Evitar Contra-ordenações e coimas*” (68,2%).

A percentagem de resposta média aos 11 indicadores de Benefícios de Gestão Interna ronda os 72%, o que ilustra o grau de reconhecimento da existência destes indicadores, por parte dos Colaboradores Internos de Organizações certificadas ou em vias de certificação.

Como síntese da relevância das Consequências de Gestão Interna, saliente-se que um dos gestores de ambiente considera inclusivamente que, os benefícios mais evidentes, resultantes da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, são: “*a Organização e melhoria do desempenho / função social entre as várias áreas. O Desempenho Ambiental dos Colaboradores Internos e a sua Motivação.*”

Saliente-se ainda o referido noutra entrevista: “*a conformidade [da empresa] com a NP EN ISO 14001:2004 apoia-a no cumprimento da legislação ambiental, reduzindo os riscos de sanções e acções judiciais.*” Estas ideias são corroboradas por um terceiro gestor de ambiente, que refere que “*a existência de um SGA em princípio assegura a inexistência de coimas devidas a incumprimentos legais ambientais, o que cada vez mais se afigura como uma vantagem, face às progressivamente maiores exigências legais.*”

Na implementação de um Sistema de Gestão Ambiental é implícito o cumprimento de diversos requisitos legais, o que origina que estas organizações se caracterizem por uma maior legalidade do que as demais. Em consequência do cumprimento legal, as organizações acautelam eventuais sanções. Refira-se que actualmente, tanto as acções de inspecção por parte das autoridades são mais frequentes, como as coimas, contra-ordenações, ou outras sanções resultantes destas acções são mais acutilantes. Relembre-se que, de acordo com Nash *et al* (2000) a implementação da ISO 14001 conduziu a que a conformidade legal se tornasse numa prioridade para os gestores.

Refira-se ainda que o Cumprimento dos Requisitos Legais e de Outros Requisitos e a Avaliação da Conformidade Legal são dos requisitos mais exigentes das normas de implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em estudo.

Assim, de modo a ser mais facilmente perceptível a importância do Cumprimento Legislativo, insere-se como ANEXO X a este trabalho uma listagem dos itens típicos a figuram para a avaliação da conformidade legal em organizações gestoras de campos de golfe. Saliente-se que o benefício do Cumprimento Legislativo tende a resultar noutros dois benefícios listados: Evitar Custos com Recuperações e Danos; e Evitar Contra-ordenações e coimas.

4.3 CONSEQUÊNCIAS PARA A COMUNIDADE ENVOLVENTE

Pretendeu-se ainda estimar os impactos na vida extra-laboral dos colaboradores internos destas organizações, pelo que se abordaram analogamente comportamentos ambientais quotidianos e eventuais alterações decorrentes de acções de formação ou sensibilização e da aplicação de procedimentos na organização.

Através dos inquéritos dirigidos aos Colaboradores Internos, todos os inquiridos mencionaram que “*aplicam os conhecimentos ambientais que adquiriram através do SGA na sua vida pessoal*”. Estes resultados estão patentes no Gráfico nº12.

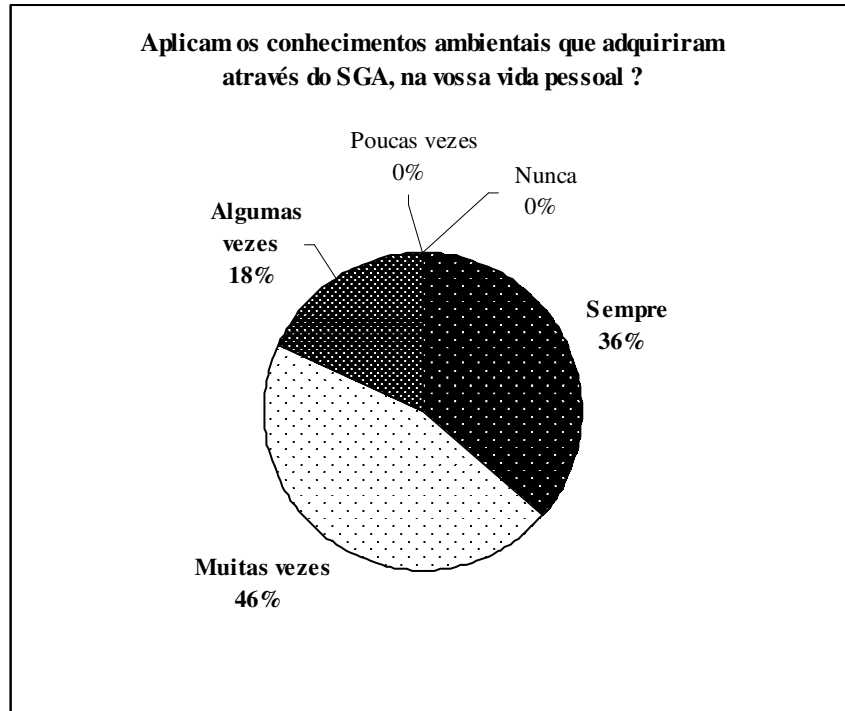


Gráfico 12 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Aplicam os conhecimentos ambientais que adquiriram através do SGA na vossa vida pessoal?”

Da análise das reacções a esta questão, refira-se que mais de um terço dos auscultados (36%) menciona mesmo que esses conhecimentos são “*Sempre*” aplicados. A maioria (46%) diz aplicar “*Muitas vezes*” e 18% “*Algumas vezes*”. Não se obteve qualquer escolha para as hipóteses de resposta que aludem à aplicação suceder “*Poucas Vezes*”, ou “*Nunca*”.

Outra questão incluída nos inquéritos, cujos resultados deram origem ao Gráfico nº13, originou resultados convergentes aos anteriormente apresentados, quanto às consequências positivas para a Comunidade Envolverte.

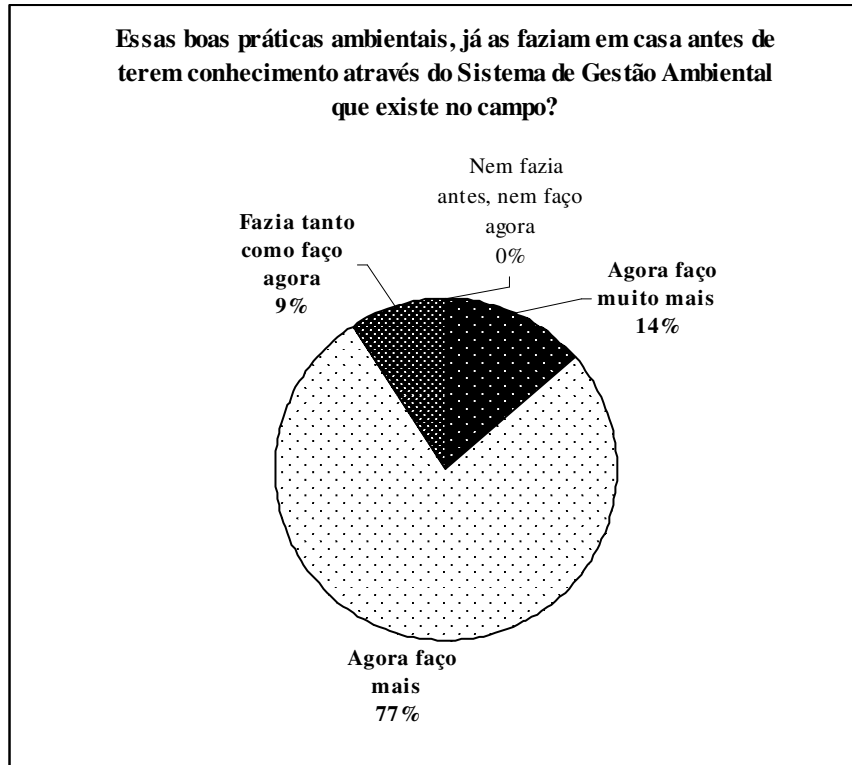


Gráfico 13 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Essas boas práticas ambientais, já as faziam em casa antes de terem conhecimento através do Sistema de Gestão Ambiental que existe no campo?”

A partir das respostas a esta questão, saliente-se que a grande maioria dos inquiridos (77%) transmitiu que após o contacto com o Sistema de Gestão Ambiental, efectuam “Mais” boas práticas ambientais em casa e inclusivamente 14% diz que agora aplicam “Muito mais” boas práticas ambientais. Apenas 9% refere que em consequência não se registaram diferenças no seu comportamento ambiental em casa. Saliente-se que nenhum dos inquiridos confessou não efectuar qualquer boa prática ambiental em casa. Nos inquéritos questionou-se ainda directamente “quais as boas práticas ambientais que mais fazem fora do trabalho”. Os resultados a esta questão foram trabalhados, dando origem ao Gráfico nº14.

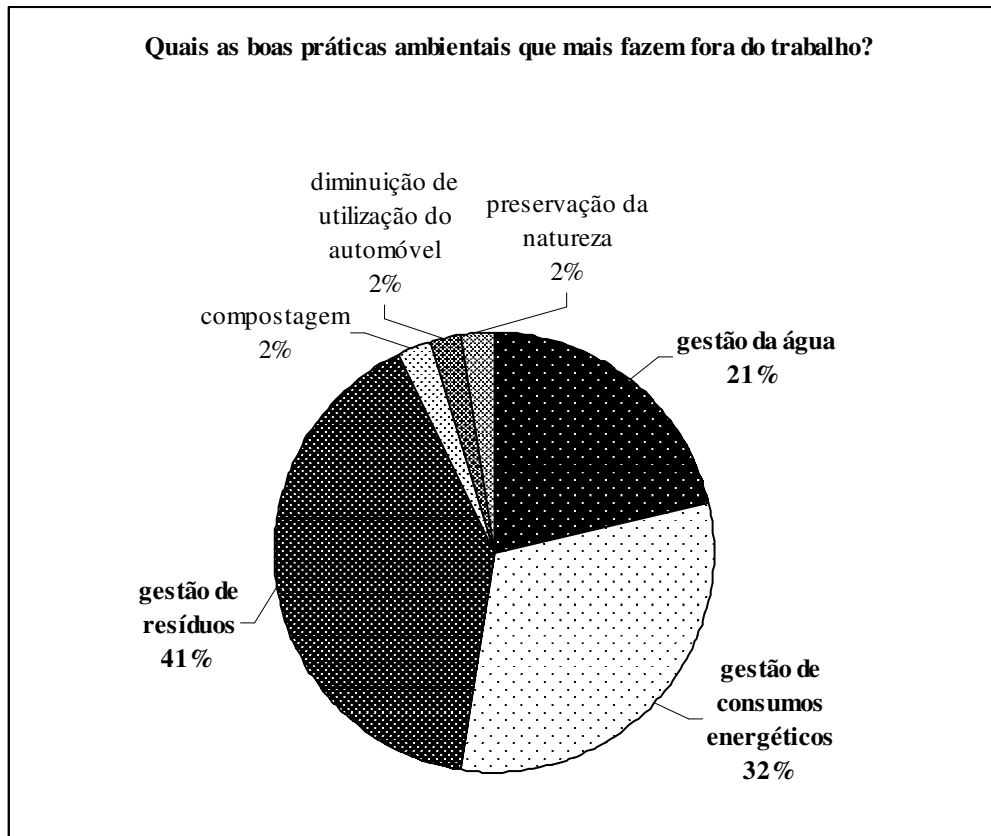


Gráfico 14 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “*Quais as boas práticas ambientais, que mais fazem fora do trabalho?*”

As boas práticas ambientais referidas pelos colaboradores internos como as que mais realizam fora do local de trabalho são: a “*gestão de resíduos*” (41%); a gestão dos “*consumos energéticos*” (31%); e a “*gestão da água*” (22%). Saliente-se que estas actividades correspondem, simultaneamente, àquelas sobre as quais é prestada maior atenção nas formações inerentes à implementação do Sistema de Gestão Ambiental (*vide* Gráfico nº1); e às que figuram como as que, segundo os colaboradores internos, sofreram maiores alterações internas desde a implementação do Sistema de Gestão Ambiental. Estas correlações atestam a influência positiva da implementação destes sistemas na Comunidade Envolvente.

Dos resultados destas três questões dirigidas nos inquéritos parecem evidentes os benefícios extra-laborais resultantes da adopção de Sistemas de Gestão Ambiental.

Estas conclusões vão ao encontro das de Rondinelli and Vastag (2000), Nash *et al* (2000) e de Andrews *et al* (2003). Em qualquer destes três estudos é defendido que os

colaboradores internos se tornaram mais cientes dos aspectos ambientais, da legislação ambiental e dos impactes ambientais, não só nos seus locais de trabalho, como também em casa e na vida comunitária.

Com este estudo conclui-se que os benefícios da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental na Comunidade Envolvente também se verificam nas organizações nacionais de gestão de campos de golfe.

A partir desta conclusão parece claro que o reforço de incentivos à implementação destes sistemas voluntários poderia conduzir indirectamente a benefícios para a sociedade em geral.

4.4 CONSEQUÊNCIAS PARA A ORGANIZAÇÃO DE ORIGEM EXTERNA (MELHORIA DA IMAGEM E DA RELAÇÃO COM PARTES INTERESSADAS)

Neste trabalho também se avaliaram as consequências para a organização, provenientes de origens externas, ou seja, alterações nas relações com as suas partes interessadas, em resultado de as organizações terem implementado Sistemas de Gestão Ambiental.

Relembre-se que vários estudos anteriores, tais como (Hillary, 1999), Delmas (2001) e Andrews *et al* (2003), tinham testemunhado consequências positivas para uma organização que implemente um Sistema de Gestão Ambiental, fruto do incremento das relações com as suas Partes Interessadas e da melhoria da sua imagem pública.

Pretendia-se agora verificar se estas consequências, ou outras de origem externa, também corriam em organizações nacionais gestoras de campos de golfe com Sistemas de Gestão Ambiental implementados. Com este propósito, estas questões foram abordadas, quer nas entrevistas aos Gestores de Ambiente, quer nos inquéritos aos Colaboradores Internos.

Nos inquéritos inseriu-se a seguinte questão: “*Quais os benefícios mais evidentes da implementação de um SGA?*” Entre as diversas respostas, 9% dos inquiridos referiu que a Melhoria da Imagem Pública é o benefício mais evidente (*vide* Gráfico nº3).

No término dos inquéritos foram apresentados nove indicadores relacionados com benefícios externos, sendo questionado aos Colaboradores Internos quais se verificavam.

Praticamente a totalidade dos inquiridos (95,5%) considerou existir “*Melhoria da Imagem Pública*”, como é patente no Gráfico nº15.

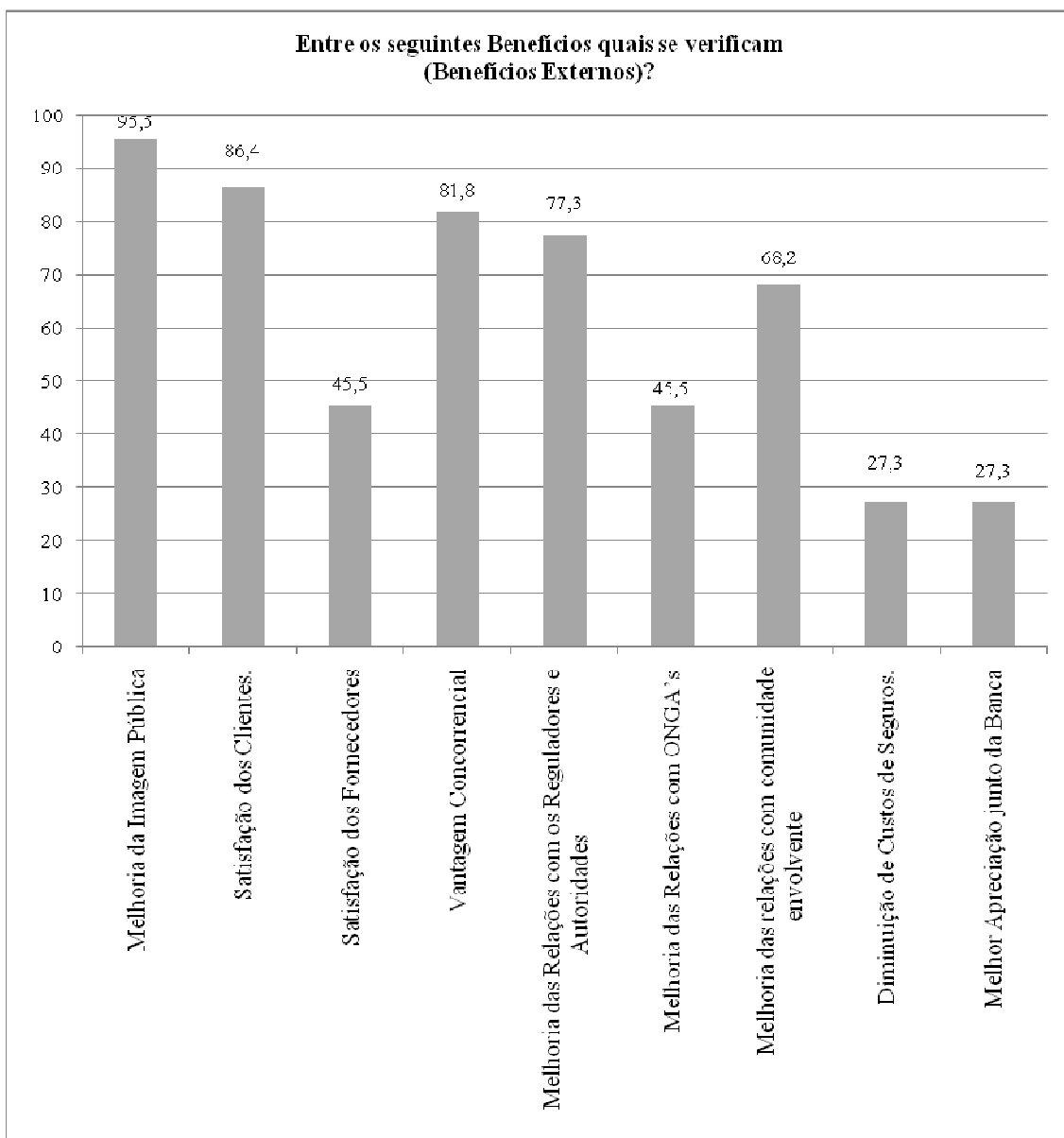


Gráfico 15 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Entre os seguintes benefícios, quais se verificam (Benefícios Externos)?”

A partir das respostas a esta questão inserida nos inquéritos, salienta-se também outros benefícios externos identificados pelos Colaboradores Internos, designadamente:

- *“Satisfação dos Clientes”* (86,4%);
- *“Vantagem Concorrencial”* (81,8%);
- *“Melhoria das Relações com os Reguladores e Autoridades”* (77,3%); e
- *“Melhoria das Relações com a Comunidade Envolvente”* (68,2%);

Menos evidentes parecem ser a *“Satisfação dos Fornecedores e Melhoria das Relações com as Organizações Não-Governamentais de Ambiente (ONGA’s)”*, que apenas foram identificadas por 45,5% dos inquiridos.

Quanto aos indicadores *“Diminuição de Custos de Seguros”* e *“Melhor Apreciação pela Banca”*, a percentagem de Colaboradores Internos que os identificou como vantagem resultante da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental foi reduzida (27,3%)

Neste estudo, além de se procurar conhecer a percepção dos Colaboradores Internos, quanto aos benefícios externos, procurou-se também determinar a dos Gestores de Ambiente.

Perante a mesma questão *“quais os benefícios mais evidentes da implementação de um SGA?”*, um dos entrevistados refere como benefício, entre outros, *“[...] uma melhoria da imagem ambiental do campo de golfe e uma consciencialização ambiental de todas as partes interessadas, como sejam jogadores de golfe, residentes, comunidade envolvente, fornecedores.”*

Esta identificação de benefícios externos é corroborada por três dos quatro gestores de ambiente entrevistados. Um deles refere mesmo que *“a conformidade com a NP EN ISO 14001:2004 [...] prestigia a sua reputação ao nível dos mercados [...]”*. Acrescentando ainda que *“o SGA permite [...] encarar as situações enquanto oportunidades de inovação e de surpreender pela positiva as expectativas dos mercados. Como resultado, a empresa ganha competitividade e aumenta a fidelização dos Clientes, cada vez mais conscientes dos aspectos ambientais.”*

Ao invés, o restante gestor de ambiente, menciona o seguinte: “*normalmente refere-se a imagem como um benefício de um SGA. No nosso caso em particular tal não se verifica, pois praticamente não recorremos à publicitação das nossas certificações. Nem sequer temos a bandeira da certificação hasteada! Não vemos a imagem externa como um dos principais benefícios de um SGA.*”

Contudo, esta excepção não indica a ausência de consequências externas positivas à implementação de um Sistema de Gestão Ambiental, uma vez que o que ocorre é apenas o não aproveitamento de potenciais benefícios, por não se entender como necessário.

Os resultados, quer dos inquéritos, quer das demais entrevistas, indicam claramente a existência de Melhoria na Imagem Pública e de outros benefícios externos, como a Satisfação dos Clientes, a Vantagem Concorrencial, a Melhoria das Relações com os Reguladores e Autoridades, e a Melhoria das Relações com a Comunidade Envolvente.

4.5 CONSEQUÊNCIAS QUANTO AO DESEMPENHO AMBIENTAL

Abordaram-se também alterações decorrentes no Desempenho Ambiental das organizações, em resultado de terem implementado Sistemas de Gestão Ambiental.

Procurou-se determinar a percepção, quer dos Colaboradores Internos, através de inquéritos, quer dos Gestores de Ambiente, através de entrevistas.

Relembre-se que quando questionados sobre “*quais os benefícios mais evidentes da implementação de um SGA*”, os três benefícios mais invocados pelos colaboradores internos representam indicadores de Desempenho Ambiental, designadamente “*prevenção da poluição*” (19%), “*protecção do ambiente*” (19%) e “*gestão de recursos naturais*” (18%), (vide Gráfico nº3).

Em suma, os indicadores de Desempenho Ambiental representam no seu todo mais de metade dos benefícios identificados pelos Colaboradores Internos.

No final dos inquéritos, foi apresentada aos Colaboradores Internos uma listagem de quinze indicadores de Desempenho Ambiental, de modo a identificarem entre eles quais se verificam em resultado da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental. A partir das respostas dos Colaboradores Internos foi elaborado o Gráfico nº16.

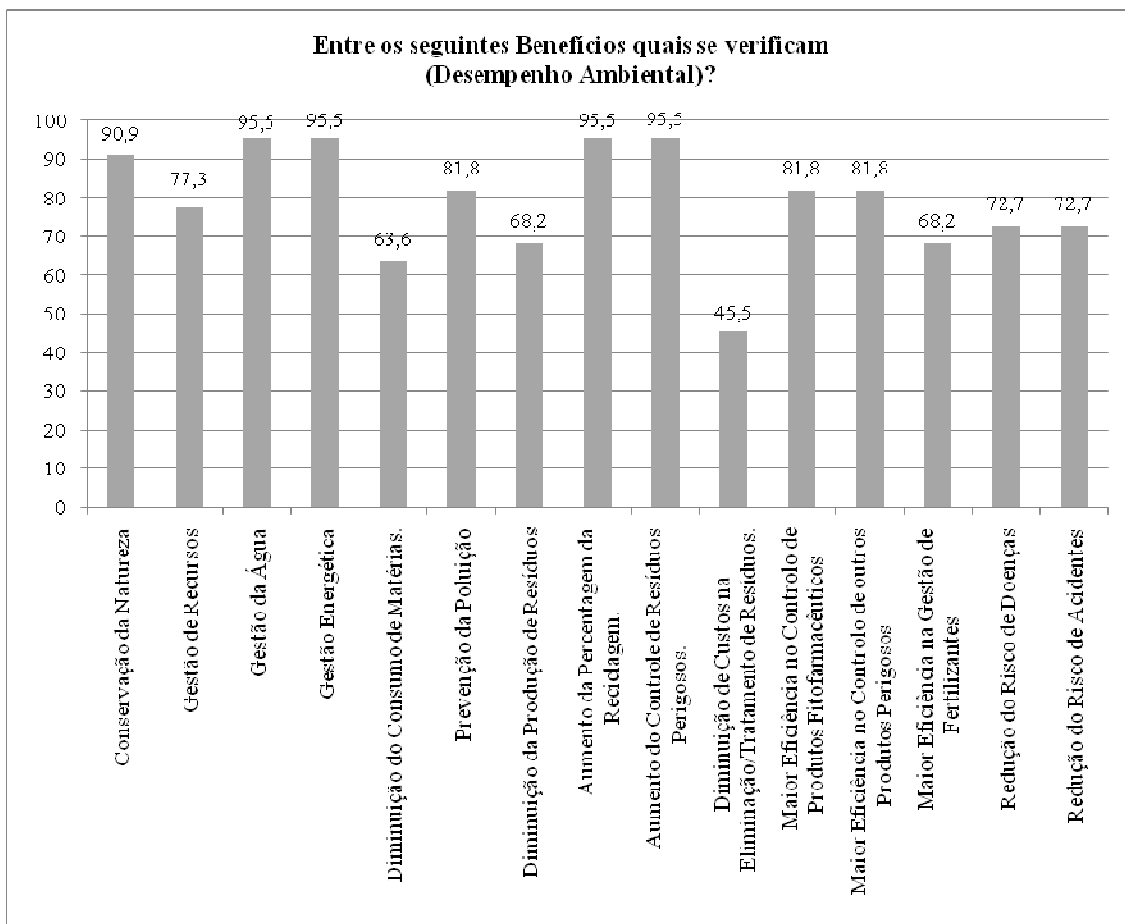


Gráfico 16 – Resultados da questão do inquérito aos Colaboradores Internos: “Entre os seguintes benefícios, quais se verificam (Desempenho Ambiental)?”

Quatro dos indicadores foram enunciados pela quase totalidade dos inquiridos (95,5%), a saber:

- “Gestão da Água”;
- “Gestão Energética”;
- “Aumento da Percentagem de Reciclagem”; e
- “Aumento do Controlo de Resíduos Perigosos”.

Outros indicadores de Desempenho Ambiental também foram mencionados como existentes por uma fracção considerável dos inquiridos, designadamente:

- “*Conservação da Natureza*” (90,9%);
- “*Prevenção da Poluição*” (81,8%);

- “*Maior Eficiência no Controle de Produtos Fitofarmacêuticos*” (81,8%); e
- “*Maior Eficiência no Controle de Outros Produtos Perigosos*” (81,8%).

Além destes, houve indicadores que foram referidos pela maioria dos Colaboradores Internos, mas em percentagens menos expressivas, nomeadamente:

- “*Redução do Risco de Doenças*” (72,7%);
- “*Redução do Risco de Acidentes*” (72,7%);
- “*Maior Eficiência no Controle de Fertilizantes*” (68,2%);
- “*Diminuição da Produção de Resíduos*” (68,2%); e
- “*Diminuição do Consumo de Matérias*” (63,6%).

Apenas para um dos quinze indicadores se registou um resultado de menos de metade de inquiridos que o consideram como benefício, especificamente a “*Diminuição dos Custos de Tratamento/Valorização de Resíduos*” (45,5%).

A partir da questão anterior, refira-se que, além de se ter verificado, como mencionado, vários indicadores com respostas elevadas, a média de respostas ronda os 79%.

Estes resultados obtidos através dos inquéritos são corroborados pelos teores de qualquer das entrevistas aos Gestores de Ambiente.

Indo ao encontro da opinião dos demais entrevistados, um dos gestores de ambiente salienta que um Sistema de Gestão Ambiental “*desencadeia imensos benefícios, entre os quais a minimização dos impactes ambientais da actividade, a redução de consumos e custos.*”

Outro gestor de ambiente acrescenta exemplos quantitativos destes benefícios: “*90% dos Resíduos de Construção e Demolição provenientes da obra do novo Club-House foram reciclados. A gestão destes resíduos, assim como a adopção de materiais que permitam maiores eficiências energéticas, fez parte de um conjunto de exigências, de*

modo a se garantir a construção ambientalmente sustentada, estabelecidas junto dos empreiteiros.”.

Quanto à Gestão de Águas, foram referidos nas entrevistas distintos benefícios, salientando-se o controlo dos consumos e a adequação das origens, como comprovam as seguintes declarações: *“Consciente das preocupações acerca do uso racional da água, a [nossa organização] tem investido substancialmente em sistemas, software e técnicas de irrigação de vanguarda, destacando-se a instalação dos sensores de chuva e humidade e estações meteorológicas. É ainda realizado o controlo quantitativo e qualitativo das águas subterrâneas (furos), superficiais (lagos) e residuais (Fito-ETAR). Encontra-se em negociação para reutilizar as águas residuais tratadas [de uma] ETAR [...] na rega dos seus campos de golfe”.*

Analogamente, outro entrevistado também refere estes benefícios em resultado da adopção do Sistema de Gestão Ambiental: *“a origem das águas de rega é outro exemplo de benefícios, uma vez que actualmente provêm em parte de águas pluviais e da ETAR.”* Segundo este Gestor de Ambiente, o Sistema de Gestão Ambiental resultou também na *“implementação do novo sistema de rega”* e na *“impermeabilização do lago”*.

A utilização de produtos fitofarmacêuticos é um aspecto ambiental significativo inerente a organizações que efectuem a manutenção de campos de golfe. Deste modo, a adopção de Sistemas de Gestão Ambiental nestas organizações deverá ter em atenção o controlo destes produtos perigosos. A partir de uma das entrevistas efectuadas, podem-se destacar exemplos de consequências positivas no Desempenho Ambiental: *“Na manutenção dos relvados a substituição da luta química aos inimigos das espécies vegetais por meios de luta cultural (mecânicos), genéticos (escolha de relvas mais resistentes), biológicos (promovendo o aparecimento de predadores dos inimigos) e a aposta na manutenção preventiva em detrimento da curativa, tem sido a prática da empresa e o grande desafio da manutenção dos campos.”*

Por outro lado, numa das entrevistas é referido igualmente que a implementação do Sistema de Gestão Ambiental *“reflecte-se ainda no aumento da biodiversidade nos campos de golfe.”*

4.6 ANÁLISE DO QUADRO DE INCENTIVOS COMO POTENCIALIZADOR DA OPORTUNIDADE DE IMPLEMENTAR UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM CAMPOS DE GOLFE

Nas entrevistas aos Gestores de Ambiente foi colocada propositadamente a seguinte questão: *“Considera que o actual quadro de incentivos representa uma boa oportunidade para implementar SGA’s ?”*

Qualquer dos entrevistados, baseados na sua experiência em implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe e no seu conhecimento da realidade actual de incentivos, não tem dúvidas em referir que existem óptimas condições para a recorrer a incentivos para auxiliar na implementação destes sistemas voluntários.

Um dos depoimentos obtidos sobre esta questão é esclarecedor, pelo que se passa a citar: *“ [a adopção de incentivos] é sem dúvida uma ‘via’ que as empresas preocupadas em alcançar a sustentabilidade ambiental da sua actividade deverão considerar, pois através destes instrumentos legais poderão ver operacionalizados os seus Objectivos ambientais e adequação das competências dos seus colaboradores. Por outro lado, as temáticas ambientais do quadro de incentivos são de tal forma abrangentes que englobam a maioria dos requisitos normativos (ISO 14001 e EMAS), sendo a sua aplicabilidade um factor de reforço para a melhoria contínua do desempenho ambiental das empresas. A ‘janela de incentivos’ encontra-se hoje bem estruturada e diversificada, a nível nacional e internacional.”* Contudo, este Gestor de Ambiente acrescenta: *“no entanto, considero que temos ainda como factor penalizador a ausência de celeridade com que os processos se desenvolvem e se concretizam, o que provoca a desmotivação das empresas e leva muitas vezes à descrença e desistência por parte destas”*.

Como ANEXO XI apresenta-se uma análise do actual quadro nacional de incentivos aplicável às actividades inseridas no âmbito da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe.

4.7 SÍNTESE DE RESULTADOS

Relembre-se que com esta dissertação, com o intuito de se contribuir para determinar a importância da implementação de sistemas de gestão ambiental, pretende-se responder às seguintes perguntas de investigação:

- Verificaram-se alterações nas tarefas dos Colaboradores Internos, desde o início da implementação do SGA? Em caso afirmativo, quais as principais mudanças?
- A formação veiculada no âmbito do sistema é eficaz, na medida em que a sua aplicação origina melhores desempenhos operacionais e ambientais?
- Em resultado da implementação de sistemas de gestão ambiental, quais os indicadores de desempenho ambiental e de desempenho operacional mais relevantes? Quais são os benefícios e custos resultantes mais evidentes?
- A implementação de sistemas de gestão ambiental influencia a comunidade envolvente às organizações? E em que moldes? Através da formação veiculada aos colaboradores internos?

A partir dos resultados obtidos através deste estudo, em que se efectuaram inquéritos e entrevistas aos operadores nacionais de golfe com experiência na adopção de Sistemas de Gestão Ambiental, parece ser inquestionável haver mais benefícios do que custos associados à implementação destes sistemas voluntários em campos de golfe em Portugal.

Tendo por base a percepção de quem tem experiência em laborar em organizações nacionais de golfe com Sistema de Gestão Ambiental implementado, nomeadamente os seus Gestores de Ambiente e Colaboradores Internos, pode-se concluir que se verificam vantagens de diferente índole, tais como:

- Benefícios de Gestão Interna;
- Benefícios para a Comunidade Envolvente;

- Benefícios para a Organização com Origem Externa;
- Benefícios quanto ao Desempenho Ambiental.

Os benefícios mais frequentemente detectados correspondem a vantagens de Desempenho Ambiental: a protecção do ambiente, a prevenção da poluição e a gestão de recursos naturais.

Pode-se concluir que, em resultado da existência de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe, se registam índices bastante elevados de benefícios relacionados com vários Aspectos Ambientais, salientando-se a Gestão da Água; a Gestão Energética; o Aumento da Percentagem de Reciclagem; o Aumento do Controlo de Resíduos Perigosos; a Conservação da Natureza; a Prevenção da Poluição; a Maior Eficiência no Controlo de Produtos Fitofarmacêuticos; e de Outros Produtos Perigosos.

Quanto aos custos, de acordo com a percepção dos inquiridos e dos entrevistados, predominam os associados a formações e a investimentos em tecnologias ambientais, ou seja, investimentos com retorno previsto.

Apurou-se que as formações veiculadas aos Colaboradores Internos resultaram em alterações concretas nas tarefas, registando-se também correlação entre as formações e os benefícios consequentes à implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.

Evidencia-se que todos os inquiridos identificaram a existência de Maior Consciência / Formação dos Colaboradores Internos, após a adopção destes sistemas.

Verificou-se a relevância de diversos indicadores de Benefícios de Gestão Interna, fruto da existência de Sistemas de Gestão Ambiental nas organizações.

Saliente-se que se pôde concluir que os Sistemas de Gestão Ambiental facilitam as funções dos Colaboradores Internos, devido ao melhor controlo das tarefas.

Verificou-se que as funções inerentes aos Sistema de Gestão Ambiental são realizadas por cada um dos Colaboradores Internos no normal decorrer das suas actividades, não havendo sobreposição do Gestor de Ambiente, o que atesta a maturidade dos sistemas e garante a correcta implementação dos sistemas.

Comprovou-se que a adopção de Sistemas de Gestão Ambiental potencia a motivação dos Colaboradores Internos. Este benefício tende a ser exponencial, uma vez que a motivação resulta, por sua vez, em implementações mais eficientes do sistema.

Provou-se a significativa existência de vários indicadores de Benefícios de Origem Externa, salientando-se o consenso quase unânime da Melhoria da Imagem Pública em consequência da adopção de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe em Portugal. Aferiu-se também ser geralmente indicado como benefício, a Satisfação dos Clientes, a Vantagem Concorrencial, a Melhoria das Relações com os Reguladores e Autoridades e a Melhoria das Relações com a Comunidade Envolvente.

Demonstrou-se que todos os inquiridos mencionaram que aplicam os conhecimentos ambientais que adquiriram através do SGA na sua vida pessoal, salientando-se os hábitos relacionados com a gestão de resíduos; a gestão dos consumos energéticos e a gestão da água. Evidenciou-se ainda que estas práticas são efectuadas frequentemente e de um modo mais intenso após a adopção do sistema.

Assim, com este estudo conclui-se que também se verificam benefícios na Comunidade Envolvente resultantes da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental nas organizações nacionais de gestão de campos de golfe.

Refira-se que, tendo por base a análise do presente quadro nacional de incentivos aplicáveis a actividades inseridas no âmbito da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe, pode-se retirar a ilação de que actualmente o cenário já é bastante favorável ao recurso a estes incentivos.

Comprovou-se ainda a existência de benefícios relacionados com o Cumprimento Legislativo, onde se inserem as vantagens inerentes de Evitar Custos com Recuperações e Danos e de Evitar Contra-ordenações e coimas.

Os resultados do presente estudo transmitem que os proveitos resultantes da adopção destes sistemas voluntários neste ramo de actividade não se resumem a benefícios ambientais, uma vez que foi comprovada a existência igualmente de vantagens económicas. Verifica-se então que a protecção do ambiente, no seu sentido lato, figura como um investimento proporcional ao crescimento económico e não como um custo ao desenvolvimento. Assim, esta conclusão indica que a gestão ambiental de campos de golfe funciona como sendo um Modelos Win-Win.

O desfecho da análise dos resultados deste estudo permite comprovar os benefícios e a oportunidade de implementar Sistemas de Gestão Ambiental em campos de golfe, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004, ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II).

4.8 EPÍLOGO DA DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Como epílogo, pensa-se que este estudo veio contribuir para:

- Conhecer o balanço resultante de implementar um Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e/ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II), em actividades de exploração e manutenção de campos de golfe, no enquadramento nacional actual.
- Auxiliar as gestões de topo de organizações gestoras de campos de golfe, a decidir sobre a oportunidade de implementar Sistemas de Gestão Ambiental, o que resulta num incentivo às boas práticas ambientais;
- Proporcionar uma ferramenta aos técnicos gestores de ambiente, para procederem à implementação dos sistemas mais eficientemente;

- Potencializar a harmonia e simbiose nas relações entre as organizações gestoras de campos de golfe e as suas partes interessadas (clientes, fornecedores, autoridades, ONGA's e a comunidade envolvente).

5. CONCLUSÕES

Actualmente os operadores de campos de golfe com sistemas de gestão ambiental implementados representam apenas sensivelmente 10% do total de campos de golfe existentes no país. A partir dos resultados deste estudo, em que se comprovou a existência de diversos benefícios decorrentes da implementação destes sistemas, nomeadamente no que se refere à gestão interna, desempenho ambiental, imagem externa, relações com partes interessadas e inclusivamente benefícios para a comunidade envolvente, pode-se concluir que a hipótese de as demais organizações gestoras de campos de golfe adoptarem estes sistemas voluntários, constitui uma excelente oportunidade.

Actualmente verifica-se um panorama de constante surgimento de diplomas legais progressivamente mais exigentes. Este cenário afecta as actividades de gestão de campos de golfe, para as quais surgiram recentemente novas legislações, por exemplo, sobre consumo de produtos fitofarmacêuticos, utilizações particulares de recursos hídricos, segurança contra incêndios, ou eficiência energética. Prevê-se que nos próximos tempos continuem a ser publicados diplomas referentes a diversos aspectos ambientais. Toda esta regulamentação exige a constante tomada de medidas de modo a garantir o cumprimento legal. Saliente-se que os diplomas aplicáveis às actividades de gestão de campos de golfe são tantos que se torna difícil ter conhecimento da existência de todos, o que agrava o risco de incumprimentos. Acrescente-se ainda que se tem verificado a tendência de aumento dos valores de contra-ordenações, em caso de incumprimentos, e paralelamente de actos de fiscalização. Um sistema de gestão ambiental, implementado de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e/ou com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II), tem implícito nos seus requisitos, mecanismos de identificação e de avaliação do conformidade legal, pelo que é uma ferramenta ímpar para salvaguardar o cumprimento de toda a legislação aplicável e assim, evitar-se acréscimo de custos indesejáveis.

Fruto da actual crise financeira mundial, as empresas têm optado por estratégias rígidas de controlo de custos. Como comprovado neste estudo, a implementação de sistemas de gestão ambiental promove a redução de diversos custos, salientando-se os custos associados à redução de consumos energéticos e de água, que figuram como dos mais significativos numa empresa gestora de campos de golfe. Em suma, conclui-se que a adopção destes sistemas permitiria auxiliar as empresas deste ramo de actividade a enfrentar este actual clima de contenção de custos.

Qualquer empresa nacional com mais de dez trabalhadores ou que cujas actividades originem a produção de resíduos perigosos tem de se inscrever no Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA), submetendo anualmente um Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR). Todas as organizações gestoras de campos de golfe incluem-se nas que têm de cumprir com as supra-mencionadas obrigações. Havendo um sistema de gestão ambiental implementado, com certeza que existe também um controlo eficiente dos resíduos gerados. Ao invés, as empresas que não têm estes sistemas voluntários implementados, tenderão a ter dificuldades em assegurar as informações necessárias a transmitir às autoridades. Paralelamente, prevê-se que em breve sejam estabelecidos, a nível nacional, mecanismos similares de controlo de outros aspectos ambientais, como por exemplo, de consumos de água e de energia. A gestão interna inerente aos sistemas de gestão ambiental salvaguarda o cumprimento destas obrigações e facilita o relacionamento com as autoridades, inculcando vantagens em relação à concorrência. Esta explanação comprova, mais uma vez, as vantagens de uma organização optar por implementar sistemas de gestão ambiental.

Os resultados desta dissertação comprovam que a formação dos colaboradores internos é fundamental para o aumento de competências e para a motivação dos mesmos. A partir das correlações estabelecidas entre a formação e os desempenhos, operacional e ambiental, prevêem-se vantagens em alargar os programas e planos de formação existentes, o que poderia ocorrer tendo por base protocolos de colaboração entre as empresas gestoras de campos de golfe e associações, organismos e/ou universidades.

Após a obtenção dos resultados desta dissertação sobre sistemas de gestão ambiental implementados em campos de golfe, pode-se concluir que se poderá facilmente replicar a metodologia agora utilizada para estudos de outras actividades, com vista ao atingir de objectivos similares.

Os resultados deste estudo são esclarecedores quanto às consequências positivas para a comunidade envolvente em resultado da implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações gestoras de campos de golfe. A formação dos colaboradores internos resulta também em melhores desempenhos ambientais nas suas actividades extra-laborais. A partir destes resultados, parece claro que o reforço de incentivos à implementação destes sistemas voluntários conduziria indirectamente a benefícios para a sociedade em geral. Deste modo seria recomendável reforçar o quadro de discriminação positiva através de incentivos à adopção, quer de boas práticas ambientais isoladas, quer de programas de implementação de sistemas de gestão ambiental. Este reforço poderia ser efectuado através de uma ou mais vias, como o alargamento das despesas elegíveis; incremento de verbas, através do aumento dos Limites do incentivo, diminuição da Despesa Mínima Elegível, ou aumento da Taxa Máxima de Incentivo; através do aumento da celeridade dos processos de candidatura aos incentivos; ou ainda redução dos prazos de embolso dos incentivos.

Na Região Autónoma da Andaluzia, na vizinha Espanha, fundamentalmente de modo a garantir-se a gestão adequada de água, é obrigatória a implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe. A partir desta dissertação comprovam-se as vantagens quanto ao desempenho ambiental por implementar estes sistemas. Tal como anteriormente referido conclui-se existirem vantagens óbvias, quer para a organização, quer para a sociedade em geral, de alargar a adopção de sistemas de gestão ambiental a outros campos. Contudo, entende-se que esta extensão deverá respeitar o carácter voluntário das normas definidoras dos sistemas de gestão ambiental. De facto, para se verificar uma correcta aplicação destes sistemas, é fundamental haver um compromisso tomado de plena consciência pela Gestão de Topo da Organização, que não se atingiria em caso de a implementação decorrer de uma obrigação. Um sistema de gestão ambiental imposto dificilmente teria os mesmos níveis de desempenho. Assim, de modo

a estender a aplicação destes sistemas a outros campos de golfe, entende-se não haver, nem necessidade, nem vantagens de criar um quadro obrigatório, podendo-se atingir esse objectivo através da discriminação positiva pelo reforço de incentivos atrás abordada.

Tal como abordado na revisão bibliográfica desta dissertação, nos Estados Unidos da América existe uma base de dados nacional com informações sobre todos os sistemas de gestão ambiental existentes – a National Database on Environmental Management Systems (NDEMS). A partir desta base de dados têm surgido diversos estudos de análise de desempenho dos sistemas de gestão ambiental, que tem contribuído para um melhor conhecimento da realidade, para tornar mais eficientes os sistemas e para incentivar a sua adopção. Após a obtenção dos resultados desta dissertação, crê-se que em Portugal se verificariam todas estas vantagens em criar uma base de dados com informações sobre sistemas de gestão ambiental, o que deveria suceder por intermédio de agências governamentais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agrellos, M. (2006) - **O Golfe em Portugal, Perspectiva de Desenvolvimento**. Seminário “O Golfe e o Ambiente”. Auditório da Ordem dos Engenheiros. 29 de Novembro de 2006.

Almeida, A.L.M and Real, D. (2006) - **Guia de referência para a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental segundo a ISO 14001:2004**. QTEL. AIP – Associação Industrial de Portugal.

Andrews, R.N.L.; Amaral, D.; Keiner, S.; Darnall, N.; Rigling, D.; Gallagher, D.; Andrew, E.J.; Hutson, C.D.A.; Sun, L.; Zhang, Y.; Feldman, E.; Fried, D.; Jacoby, J.; Mitchell, M.; Pflum, K. (2003) - **Environmental Management Systems – Do They Improve Performance?** National Database on Environmental Management Systems. Department of Public Policy - The University Of North Carolina At Chapel Hill. EPA Assistance Agreement Number CX827292-01-0

Antunes, P. (2004) - **A Regulação Ambiental e as Estratégias das Empresas** – Aula de Agregação - Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, Centro de Economia Ecológica e Gestão do Ambiente, Licenciatura em Engenharia do Ambiente, Disciplina de Gestão do Ambiente nas Empresas.

Berry, M. A., and Rondinelli, D. A. (2000). **Environmental Management in the Pharmaceutical Industry: Integrating Corporate Responsibility and Business Strategy**. Environmental Quality Management 9(3):21-33.

del Brio, J.A.; Fernandez, E.; Junquera, B.; Vasquez, C.J. (2001) - **Motivations for Adopting ISO 14001 Standards: A Study of Spanish Industrial Companies**. Environmental Quality Management 10(4):13-26.

Delmas, M. (2001) – **Stakeholders and Competitive Advantage: The Case of ISO 14001**. *Production and Operations Management* 10(3):343-357.

Engel, H. W. (2000) – **EMAS 2000 – Um instrumento dinâmico para a salvaguarda ambiental e para o desenvolvimento sustentável – Benefícios para as Empresas e Gestão Ambiental na Região Mediterrânea**. INEM, International Network for Environmental Management.

Florida, R. and Davison, D. (2001). **Why Do Firms Adopt Environmental Practices (And Do they Make a Difference)? Chapter 4 in Regulating From the Inside: Can Environmental Management Systems Achieve Policy Goals?**, edited by Cary Coglianese and Jennifer Nash. Washington, DC: Resources for the Future Press, pp. 82-104.

Gonçalo, D. (2007) – **A adoção de Sistemas de Gestão Ambiental pelas Organizações Portuguesas: Motivações, Benefícios e Dificuldades**. Artigo Publicado no Dossier Qualidade & Certificação do Jornal Expresso, a 9 de Junho de 2007.

Hamschmidt, J. (2000) – **Economic and Ecological Impacts of Environmental Management Systems in Companies: Experiences from Switzerland**. EURO Environment, Aalborg, Denmark.

Hart, S.L. (1995). **A Natural Resource-Based View of the Firm**. *Academy of Management Review* 20:986-1014.

Hart, S.L. and Milstein, M. (1999) – **Global Sustainability and the Creative Destruction of Industry**. *Sloan Management Review* 41(1): 23-33.

Howard, J.; Nash, J. and Ehrenfeld, J. (2000). **Standard or Smokescreen? Implementation of a Voluntary Environmental Code**. *California Management Review* 42(2):63-82.

Hillary, R. (1999). **Evaluation of Study Reports on the Barriers, Opportunities and Drivers for Small and Medium Sized Enterprises in the Adoption of Environmental Management Systems**. Report submitted to the Environment Directorate, Department of Trade and Industry, United Kingdom, October 5, 1999.

IPQ (2003) – **Norma Portuguesa NP EN ISO 14001:2004 – Sistemas de gestão ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização.** Dezembro de 2003.

Melnyk, S.A.; Catalone, R. Handfield, R.; Tummala, R.L.; Vastag, G.; Hinds, T.; Sroufe, R.; Montabon, F. Sime C. (1999) – **ISO 14001: Assessing its Impact on Corporate Effectiveness and Efficiency.** Tempe, AZ: Center for Advanced Purchasing Studies, Arizona State University.

Mugadui, A. E. (2008) – **Diagnóstico às Práticas de Gestão Ambiental dos Campos de Golfe do Algarve: Motivações e Benefícios da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental.** Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente, Dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, Área de Avaliação e Gestão Ambiental. Versão Provisória Faro, Outubro de 2008.

Nash, J., and Ehrenfeld, J. (1996) – **Code Green: Business Adopts Voluntary Environmental Standards.** Environment 38(1): 16-45.

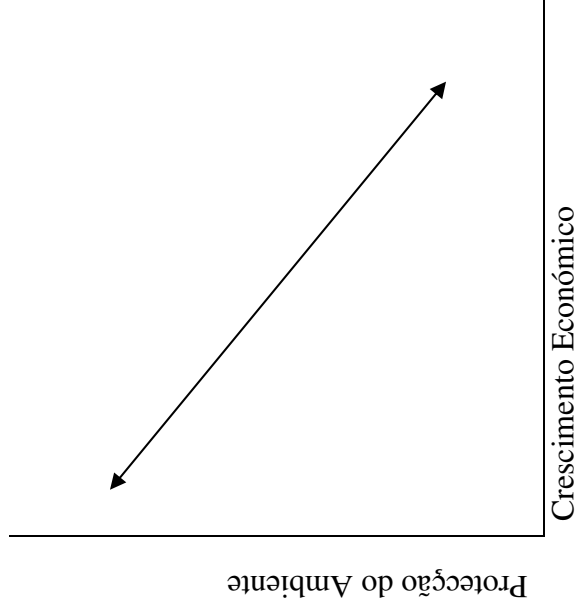
Nash, J.; Ehrenfeld, J.; MacDonagh-Dumler, J.; Thorens, P. (2000) - **ISO 14001 and EPA'S Region I's StarTrack Program: Assessing their Potential as Tools in Environmental Protection. Research Paper No. 2, Learning From Innovations in Environmental Protection Series.** Washington, DC: National Academy of Public Administration. Available online: www.napawash.org

Rondinelli, D.A.and Vastag, G. (2000). **Panacea, Common Sense, or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems.** European Management Journal 18(5): 499-510.

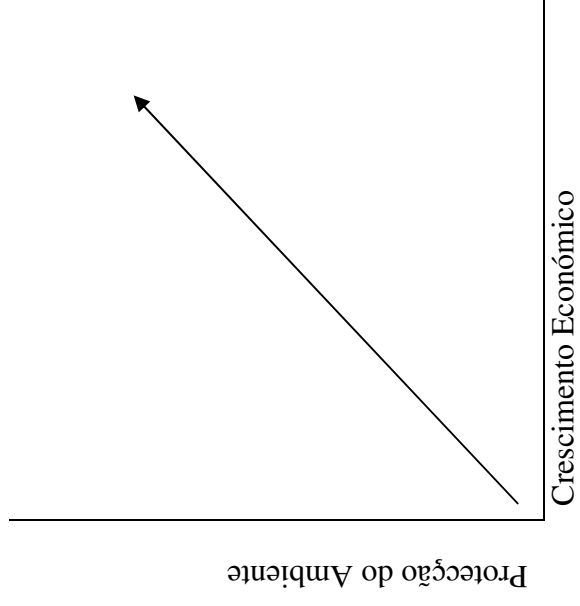
ANEXOS

ANEXO I – Modelos de Relação entre Crescimento Económico e Protecção do Ambiente. Adaptado de Antunes (2004).

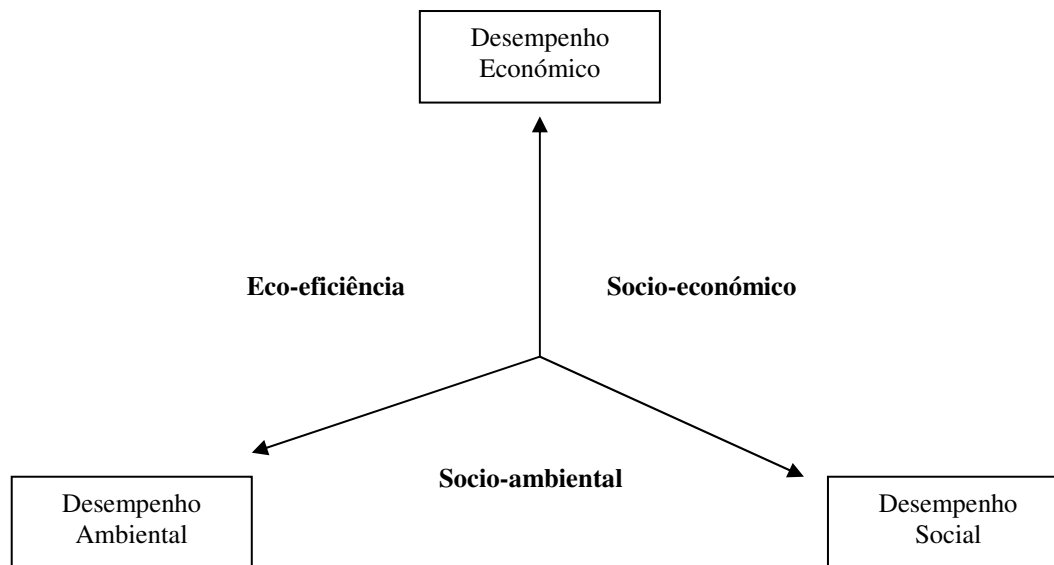
Modelo Win –Loose



Modelo Win-Win



ANEXO II – Interações entre os factores ambientais, sociais e económicos. Adaptado de Antunes (2004).



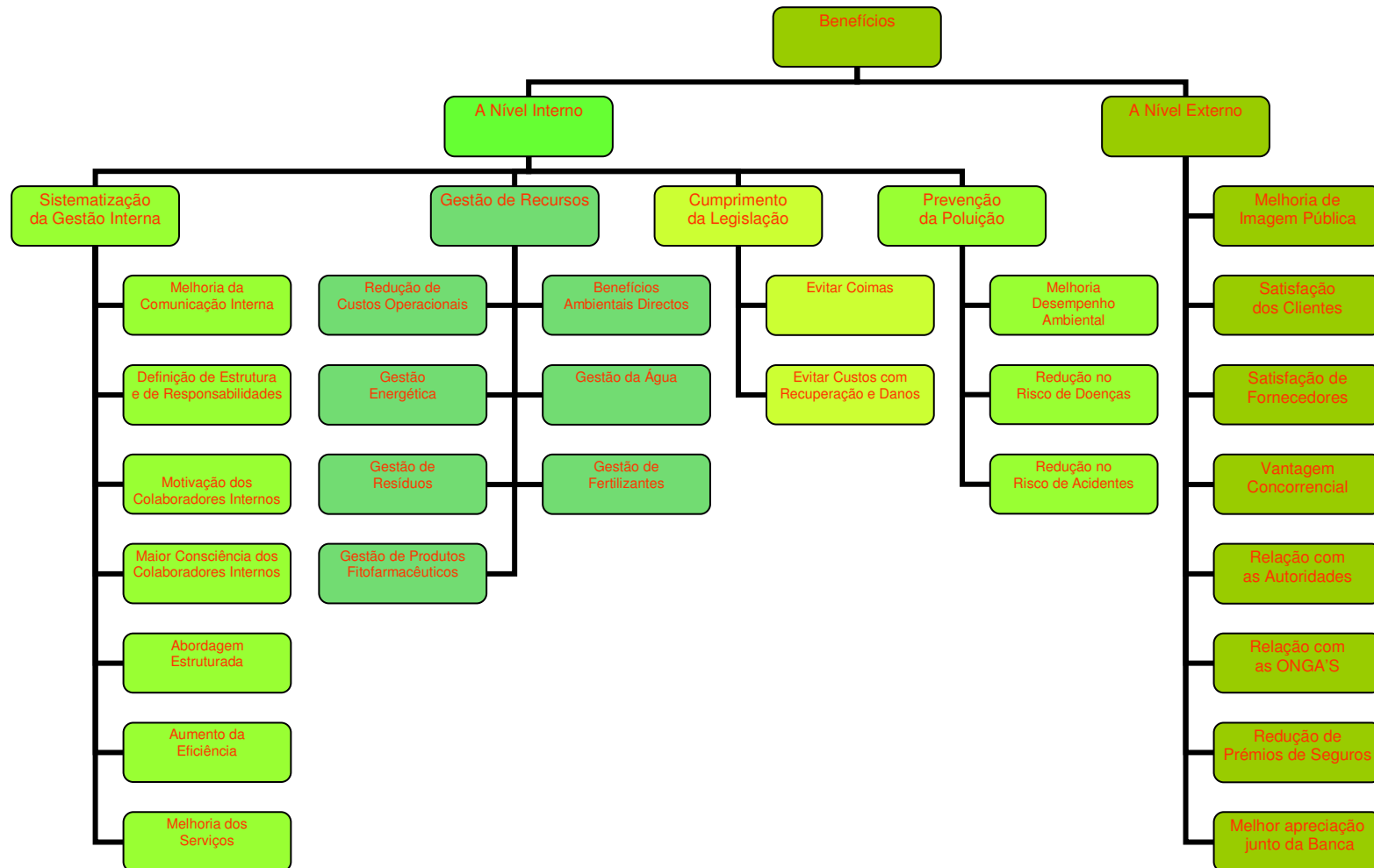
ANEXO III – Ciclo de Deming aplicado à implementação de Sistemas de Gestão Ambiental, de acordo com a Norma NP EN ISO 14001:2004 e com o Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS II).



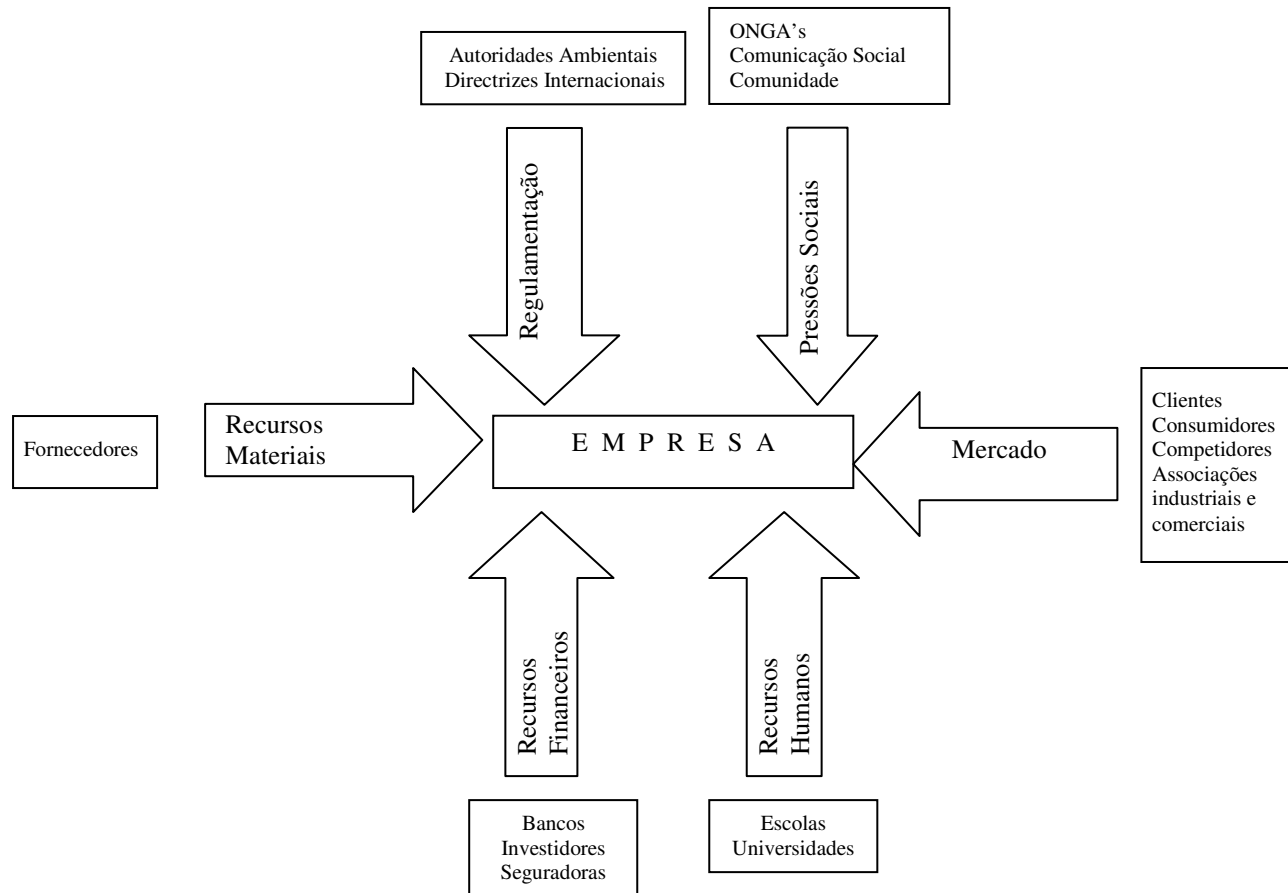
ANEXO IV – Aspectos ambientais associados à actividade de gestão de campos de golfe.

Consumos	Produções /Emissões
<ul style="list-style-type: none"> - Água (Superficial e/ou Subterrânea); - Energia Eléctrica; - Energia Combustível; - Fertilizantes; - Produtos Fitofarmacêuticos; - Óleos Hidráulicos e de Motor, de Baterias e de outros produtos de desgaste das máquinas utilizadas na manutenção dos campos; - Gases de Refrigeração; - Detergentes e outros Produtos de Limpeza; - Tintas e Outros Produtos para Manutenção de Edifícios e de Estruturas dos Campos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de Resíduos <ul style="list-style-type: none"> - RSU's Indiferenciados e de Recolha Selectiva; - Resíduos de Embalagens de Produtos Fitofarmacêuticos; - Resíduos de Embalagens Contaminadas; - Resíduos de Trapos e Absorventes Contaminados - Resíduos dos Equipamentos Eléctricos e Electrónicos; - Resíduos originados nas Actividades de Reparação de Máquinas (Resíduos de Óleos Usados, de Pneus Usados; Sucatas, Resíduos de Filtros de Óleo, Resíduos de Calços de Travão; Resíduos de Baterias) - Resíduos de Tinteiros e Toners; - Resíduos de Óleos Alimentares; - Resíduos de Pilhas e Acumuladores - Produção de Águas Residuais; - Emissão de Ruído; - Emissões Gasosas

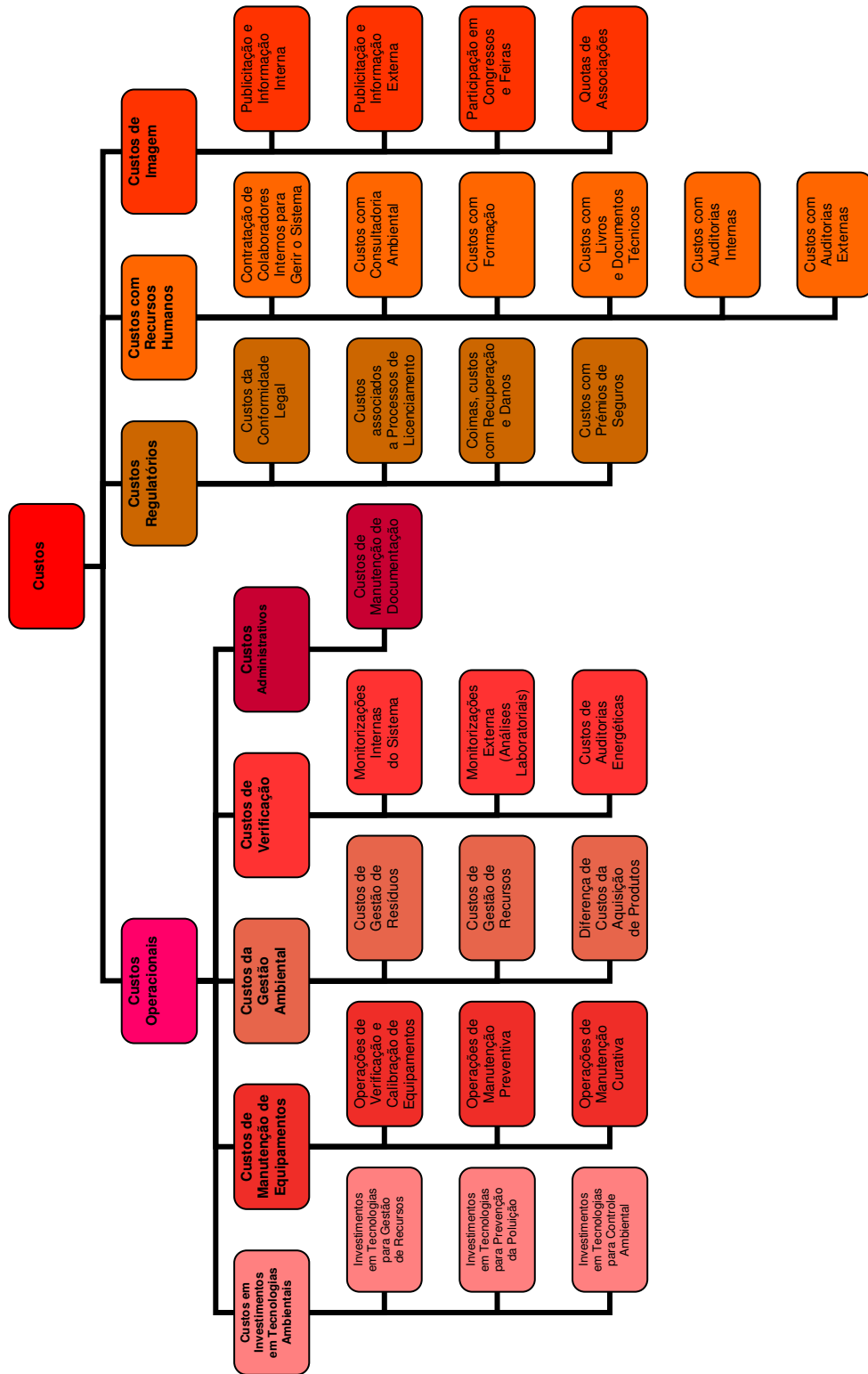
ANEXO V – Esquema síntese dos potenciais benefícios conhecidos resultantes da implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe.



ANEXO VI – Esquema síntese das relações entre uma empresa/organização e os seus colaboradores externos.



ANEXO VII – Esquema síntese dos potenciais custos conhecidos resultantes da implementação de sistemas de gestão ambiental em campos de golfe.



IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Campo
- Nome do Gestor de Ambiente

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL E OUTROS SISTEMAS

- O vosso Sistema de Gestão Ambiental está implementado por que referencial?
 - Possuem outros sistemas implementados?
 - Quais? Por que referenciais?
 - Estão certificados?
 - São anteriores, simultâneos ou posteriores ao SGA?
 - Considera que tiveram influência na implementação do SGA? De que maneira?

INCENTIVOS FINANCEIROS

- Recorreram a incentivos financeiros para a implementação do SGA? Quais?
- A existência de incentivos financeiros aplicáveis teve influência?
- Considera que o actual quadro de incentivos representa uma boa oportunidade para implementar SGA's?
- Deveria haver um maior reforço de incentivos? A que nível, europeu ou nacional?

FORMAÇÃO

- É veiculada formação ambiental aos Colaboradores Internos?
 - Em que áreas? Existem áreas preponderantes? Como determinam as áreas e as prioridades da formação?
 - A formação é igual para todos os Colaboradores Internos?
 - Como procedem quando é contratado um novo Colaborador Interno?
 - Quem são os formadores? Têm formadores internos? Recorrem a empresas externas? Qual destas duas circunstâncias é mais utilizada?
 - Fazem avaliação da formação? Como consideram os resultados? Como entram os resultados da formação nos futuros planeamentos?

RECURSOS HUMANOS

- Qual o número de colaboradores internos total? Destes quantos estão afectos à manutenção e à exploração do campo?
- Quem está envolvido no desenvolvimento e implementação do SGA e qual a diferença que esta participação origina no SGA?
- De que modo ocorre a responsabilização dos Colaboradores Internos?
- Como se mantém a motivação dos Colaboradores Internos?
- Qual é a importância do Gestor de Ambiente na implementação/manutenção do sistema?
- Por vezes confunde-se o Gestor de Ambiente com o próprio SGA. Considera que este é também o vosso caso?

AUDITORIAS INTERNAS

- Com que periodicidade fazem auditorias internas?
- Possuem auditores internos na empresa? Quantos?
- Que actividades requerem mais atenção nas auditorias?
- É usual fazerem alterações ao planeamento de auditorias internas, ao longo do ano? Porquê?
- Fazem avaliação das auditorias? Como consideram os resultados? Como entram os resultados das auditorias nos futuros planeamentos?

CERTIFICAÇÃO

- Estão certificados? Porque referencial?
- Considera que foi um processo difícil? Quais foram as maiores dificuldades
- O processo de certificação originou alterações ao SGA?
- Há quanto tempo estão certificados?
- Com que periodicidade fazem auditorias de acompanhamento?
- A periodicidade das auditorias internas sofreu alteração depois de terem obtido a certificação?

MELHORIA CONTÍNUA

- Como é que os compromissos com o SGA têm evoluído ao longo do tempo?
- Que processo gostaria de alterar no SGA?
- Considera existirem lacunas no sistema, quais?
- Quais as evidências mais objectivas do processo de Melhoria Contínua verificadas até ao momento?
- Quais as evidências mais objectivas do processo de Melhoria Contínua já planificadas?

BENEFÍCIOS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

- Considera que a implementação do SGA desencadeia benefícios? Quais os benefícios mais evidentes?

- Entre os seguintes benefícios quais se verificaram?

- Sistematização da Gestão Interna
 - Melhoria da Comunicação Interna
 - Definição de Estrutura e Responsabilidades
 - Motivação dos Colaboradores Internos
 - Maior Consciência / Formação dos Colaboradores Internos
 - Abordagem Estruturada
 - Aumento da Eficiência
 - Melhoria dos Serviços
 - Manutenção e Calibração de Equipamentos

- Conservação da Natureza

- Gestão de Recursos
 - Gestão da Água
 - Gestão Energética
 - Diminuição do Consumo de Matérias.
- Prevenção da Poluição

- Diminuição da Produção de Resíduos
- Aumento da Percentagem da Reciclagem.
- Aumento do Controle de Resíduos Perigosos.
- Diminuição de Custos na Eliminação/Tratamento de Resíduos.
- Maior Eficiência no Controlo de Produtos Fitofarmacêuticos
- Maior Eficiência no Controlo de outros Produtos Perigosos
- Maior Eficiência na Gestão de Fertilizantes
- Redução do Risco de Doenças
- Redução do Risco de Acidentes

- Cumprimento Legislativos
 - Evitar Contra-Ordenações e Coimas
 - Evitar Custos com Recuperações e Danos

- Benefícios Externos
 - Melhoria da Imagem Pública
 - Satisfação dos Clientes.
 - Satisfação dos Fornecedores
 - Vantagem Concorrencial
 - Melhoria das Relações com os Reguladores e Autoridades
 - Melhoria das Relações com ONGA's
 - Melhoria das relações com comunidade envolvente
 - Diminuição de Custos de Seguros.
 - Melhor Apreciação junto da Banca

- Identifica outros benefícios além dos acima enunciados?
- Pode expressar quantitativamente os principais benefícios?

CUSTOS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

- Quais os principais custos verificados na implementação do SGA?

- Entre os seguintes custos quais se verificaram?

- Custos Operacionais
 - Custos em Investimentos em Tecnologias Ambientais
 - Associados a Gestão de Recursos
 - Associados a Prevenção da Poluição
 - Associados a Controle Ambiental
 - Custos em Manutenção de Equipamentos
 - Custos em Manutenção Preventiva
 - Custos em Manutenção Curativa
 - Custos de Gestão Ambiental
 - Custos de Gestão de Resíduos
 - Custos de Gestão de Recursos
 - Diferença de Custos da Aquisição de Produtos
 - Custos de Verificação
 - Custos de Verificação e Calibração de Equipamentos
 - Monitorizações Internas do Sistema
 - Monitorizações Externas – Análises Laboratoriais
 - Custos de Auditorias Energéticas
 - Custos Administrativos
 - Custos de Manutenção da Documentação

- Custos Regulatórios
 - Custos da Conformidade Legal
 - Custos associados a Processos de Licenciamento
 - Coimas e Custos com Recuperações de Danos
 - Custos com Prémios de Seguros

- Custos com Recursos Humanos
 - Custos com a Contratação de Colaboradores Internos
 - Custos com Consultoria Ambiental
 - Custos com Formação
 - Custos com Livros e Documentos Técnicos
 - Custos com Auditorias Internas
 - Custos com Auditorias Externas

Custos de Imagem

- Custos com Publicitação e Informação no Local
- Custos com Publicitação e Informação Externa
- Participação em Congressos e Feiras
- Quotas de Associações

- Identifica outros custos além dos acima enunciados?

- Pode expressar quantitativamente os principais custos?

CONCLUSÕES

- Em termos económicos considera que o SGA origina performances positivas ou negativas?

ANEXO IX – Modelo de Inquérito.

- Há quanto tempo trabalha em golfe? _____

- Há quanto tempo trabalha neste campo? _____

- E num local com um Sistema de Gestão Ambiental? _____

- É Auditor Interno de Ambiente? _____

- Se já efectuou auditorias internas, quantas? _____

- Tem tido formação ambiental? _____

- Em caso afirmativo, quais os assuntos das formações?

- O que mudou nas suas tarefas devido às formações?

- O que mudou nas suas tarefas desde que o campo começou a implementar o SGA?

- E o que mudou nas suas tarefas desde que o campo foi certificado?

- Considera que o SGA veio facilitar ou dificultar o seu trabalho?

- Dificultar muito
- Dificultar um pouco
- No geral não houve grandes diferenças
- Facilitar
- Facilitar muito

- Cumpre com as suas responsabilidades do SGA:

- Só porque é obrigado
- Com gosto
- Pelas duas razões anteriores

- Como se sente por o campo ter um SGA?

- Muito Orgulhoso
- Orgulhoso
- Indiferente
- Preferia que não tivesse

- Qual das seguintes afirmações acha que tem mais sentido?

- O SGA é só trabalho do Gestor do Ambiente.
- O SGA é quase só trabalho do Gestor do Ambiente.
- O SGA é mais trabalho do Gestor do Ambiente, mas na generalidade todos participam.
- O SGA é tanto trabalho do Gestor do Ambiente, como de qualquer outro colaborador interno da empresa.

- Aplica os conhecimentos ambientais que adquiriu através do SGA, na sua vida pessoal?

- Sempre
- Muitas vezes
- Algumas vezes
- Poucas vezes

Nunca

- Essas boas práticas ambientais, já as faziam em casa antes de ter conhecimento através do Sistema de Gestão Ambiental que existe no campo?

Agora faço muito mais

Agora faço mais

Fazia tanto como faço agora

Nem fazia antes, nem faço agora

- Quais as boas práticas ambientais que mais faz fora do trabalho?

- Considera que a implementação do SGA desencadeia benefícios? _____

- Quais os benefícios mais evidentes? _____

- Considera que a implementação do SGA precisa de custos? _____

- Quais os custos mais evidentes? _____

- Há mais custos ou benefícios?

Há mais Custos

Há mais Benefícios

É “ela por ela”

- Quanto à relação entre Economia e Ambiente:

Há mais Custos Económicos, mas Benefícios Ambientais

Há de tudo, Custos e Benefícios, tanto Económicos, como Ambientais
- Entre os seguintes benefícios quais se verificam?

- Sistematização da Gestão Interna
 - Melhoria da Comunicação Interna
 - Definição de Estrutura e Responsabilidades
 - Motivação dos Colaboradores Internos
 - Maior Consciência / Formação dos Colaboradores Internos
 - Aumento do Rendimento dos Colaboradores Internos
 - Melhoria dos Serviços
 - Manutenção e Calibração de Equipamentos
- Conservação da Natureza
- Gestão de Recursos
 - Gestão da Água
 - Gestão Energética
 - Diminuição do Consumo de Matérias.
- Prevenção da Poluição
 - Diminuição da Produção de Resíduos
 - Aumento da Percentagem da Reciclagem.
 - Aumento do Controlo de Resíduos Perigosos.
 - Diminuição de Custos na Eliminação/Tratamento de Resíduos.
 - Maior Eficiência no Controlo de Produtos Fitofarmacêuticos
 - Maior Eficiência no Controlo de outros Produtos Perigosos
 - Maior Eficiência na Gestão de Fertilizantes
 - Redução do Risco de Doenças
 - Redução do Risco de Acidentes
- Cumprimento Legislativos
 - Evitar Contra-Ordenações e Coimas
 - Evitar Custos com Recuperações e Danos
- Benefícios Externos
 - Melhoria da Imagem Pública
 - Satisfação dos Clientes.
 - Satisfação dos Fornecedores
 - Vantagem Concorrencial

- Melhoria das Relações com os Reguladores e Autoridades
- Melhoria das Relações com ONGA's
- Melhoria das relações com comunidade envolvente
- Diminuição de Custos de Seguros.
- Melhor Apreciação junto da Banca

- Identifica outros benefícios além dos acima enunciados?

- Entre os seguintes custos quais se verificam?

- Custos Operacionais
 - Custos em Investimentos em Tecnologias Ambientais
 - Associados a Gestão de Recursos
 - Associados a Prevenção da Poluição
 - Associados a Controle Ambiental
 - Custos em Manutenção de Equipamentos
 - Custos em Manutenção Preventiva
 - Custos em Manutenção Curativa
 - Custos de Gestão Ambiental
 - Custos de Gestão de Resíduos
 - Custos de Gestão de Recursos
 - Diferença de Custos da Aquisição de Produtos
 - Custos de Verificação
 - Custos de Verificação e Calibração de Equipamentos
 - Monitorizações Internas do Sistema
 - Monitorizações Externas – Análises Laboratoriais
 - Custos de Auditorias Energéticas
 - Custos Administrativos
 - Custos de Manutenção da Documentação
- Custos Regulatórios
 - Custos da Conformidade Legal
 - Custos associados a Processos de Licenciamento

- Coimas e Custos com Recuperações de Danos
- Custos com Prémios de Seguros
- Custos com Recursos Humanos
 - Custos com a Contratação de Colaboradores Internos
 - Custos com Consultoria Ambiental
 - Custos com Formação
 - Custos com Livros e Documentos Técnicos
 - Custos com Auditorias Internas
 - Custos com Auditorias Externas
- Custos de Imagem
 - Custos com Publicitação e Informação no Local
 - Custos com Publicitação e Informação Externa
 - Participação em Congressos e Feiras

- Identifica outros custos além dos acima enunciados?

MUITO OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO.

ANEXO X – Listagem de Requisitos Legais aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.

RESÍDUOS – Decreto-Lei nº178/2006, de 5 de Setembro TÍTULO II – Regulação da gestão de resíduos – CAPÍTULO II Normas técnicas das operações de gestão de resíduos
Artigo 20., nº1 – Cumprimento de normas técnicas relativas à eliminação ou redução do perigo para a saúde humana e para o ambiente causado pelos resíduos.
Artigo 20º, nº3 – Responsável técnico

RESÍDUOS – Decreto-Lei nº178/2006, de 5 de Setembro TÍTULO II – Regulação da gestão de resíduos – CAPÍTULO II Normas técnicas das operações de gestão de resíduos Artigo 21, nº1 Portaria nº335/97, de 16 de Maio
Artigo 5º – Transporte de resíduos acompanhado pelas guias de acompanhamento de resíduos
Artigo 6º – Correcto preenchimento e arquivo dos Modelos A

RESÍDUOS – Decreto-Lei nº178/2006, de 5 de Setembro TÍTULO II – Regulação da gestão de resíduos CAPÍTULO III Licenciamento das operações de gestão de resíduos
Artigo 23.º Sujeição e licenciamento

RESÍDUOS – Decreto-Lei nº178/2006, de 5 de Setembro TÍTULO III – Registo de informação e acompanhamento da gestão de resíduos – CAPÍTULO I – Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (art.º 45º a 49º) TÍTULO IV – Regime económico e financeiro da gestão de resíduos – + Portaria nº1408/2006, de 18 de Dezembro + Portaria n.º320/2007, de 23 de Março + Portaria n.º249-B/2008, de 31 de Março
Registo SIRAPA
Pagamento de Taxa de Registo
Preenchimento anual de Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR)

ANEXO X – Listagem de Requisitos Legais aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.

RESÍDUOS – ÓLEOS USADOS – Decreto-Lei nº153/2003, de 11 de Julho Estabelece o regime jurídico da gestão de óleos usados
Artigo 5º, Alínea a) Proibição de descarga em águas
Artigo 5º, Alínea b) Proibição de descarga em solos
Artigo 5º, Alínea c) Proibição de realização de operações sem autorização
Artigo 6º, Número 2 – Os produtores de óleos usados são responsáveis pela sua correcta armazenagem e integração no circuito de gestão dos óleos usados.
RESÍDUOS – ÓLEOS USADOS – Portaria nº1028/92, de 5 de Novembro Estabelece as normas de segurança e identificação para o transporte dos óleos usados.
4º “Quando, no carregamento [...] de um veículo de transporte de óleos usados se verificar algum derrame, a zona contaminada deverá ser imediatamente limpa com recurso a produtos absorventes.”
RESÍDUOS DOS EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS (REEE’s) Decreto-Lei nº230/2004, de 10 de Dezembro
Artigo 9º, Número 2 – Entrega dos REEE’s nas instalações de recolha selectiva a tal destinadas.
RESÍDUOS DE PILHAS E ACUMULADORES – Decreto-Lei nº6/2009, de 6 de Janeiro, Estabelece o [...] regime de recolha, tratamento, reciclagem e eliminação de resíduos de pilhas e de acumuladores.
Art.º 9º, nº 1 – “Os utilizadores finais estão obrigados a proceder à entrega dos resíduos de pilhas e acumuladores portáteis que detenham, sem quaisquer encargos, em pontos de recolha selectiva destinados para o efeito.”
Art.º 10º, nº1 – “Os utilizadores finais estão obrigados a proceder à entrega dos resíduos de baterias e acumuladores industriais e de baterias e acumuladores para veículos automóveis que detenham, sem quaisquer encargos, em pontos de recolha selectiva destinados para o efeito.”
RESÍDUOS DE PNEUS USADOS – Decreto-Lei nº111/2001, de 6 de Abril, Estabelece os princípios e as normas aplicáveis à gestão de pneus e pneus usados [...]. Artigo 5º Proibições
Proibida a combustão de pneus sem recuperação energética, nomeadamente a queima a céu aberto.
Proibido o abandono de pneus usados
Proibida a gestão por entidades não autorizadas e ou licenciadas para o efeito.
RESÍDUOS DE EMBALAGENS Decreto-Lei nº366-A/97, de 20 de Dezembro – Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e de resíduos de embalagens.
Artº 4º, Número 7, alterado pelo Decreto-Lei nº162/2000, de 27 de Julho “os produtores de resíduos de embalagens não urbanas têm de proceder, dentro das suas instalações, à recolha selectiva e triagem desses resíduos e providenciar a sua valorização, directamente em unidades devidamente licenciadas para o efeito ou de acordo com o disposto no artigo seguinte.”
Artº 5º, Número 2 – No âmbito do sistema integrado, a responsabilidade dos agentes económicos pela gestão dos resíduos de embalagens pode ser transferida para uma entidade devidamente licenciada para exercer essa actividade, nos termos do presente diploma e demais legislação aplicável.
«Artigo 3.o-A – Prevenção 1— Todos os intervenientes no ciclo de vida da embalagem, desde a sua concepção e utilização até ao manuseamento dos respectivos resíduos, devem contribuir, na medida do seu grau de intervenção e responsabilidade, para o correcto funcionamento dos sistemas de gestão criados a nível nacional para o fluxo das embalagens e resíduos de embalagens, adoptando as práticas de <i>ecodesign</i> e de consumo sustentável mais adequadas.

REGULAÇÃO DAS ACTIVIDADES DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS – Decreto-Lei nº173/2005, de 21 de Outubro
Artigo 13º – Tomada de decisão e aplicação de produtos fitofarmacêuticos
1 – Proibida a aplicação de produtos fitofarmacêuticos não homologados no País
2- A tomada de decisão e a aplicação de produtos fitofarmacêuticos
4 – Registos dos tratamentos
8 – Aplicação apenas por aplicadores ou aplicadores especializados
Artigo 14º – Formação adequada dos aplicadores até 31 de Dezembro de 2010
Artigo 17º Aplicação de produtos fitofarmacêuticos de elevado risco
Artigo 18º – Armazenamento
Locais isolados em compartimentos
Devidamente sinalizados
Piso impermeável
Ventilação adequada
Afastados pelo menos 10m de cursos de água, poços, valas ou nascentes
Separados de alimentos
Fora do alcance de crianças
Acesso reservado a pessoas habilitadas
Disponer de equipamento de protecção individual
Acesso fácil a água
Artigo 20º Cumprimento de Códigos de Conduta
Artigo 23º Documentação e registo N°3— cartão de identificação personalizado para cada um dos aplicadores habilitados.

RESÍDUOS DE EMBALAGENS E DE EXCEDENTES DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS
Decreto-Lei nº173/2005, de 21 de Outubro
Artigo 19º – N°1 – Resíduos tratados no âmbito de sistemas de gestão (alt. Pelo Decreto-Lei nº187/2006, de 19Set e rectific. pela Declaração de Rectificação nº78/2006, de 17Nov)
Decreto-Lei nº187/2006, de 19 de Setembro – Estabelece as condições e procedimentos de segurança no âmbito dos sistemas de gestão de resíduos de embalagens e de resíduos de excedentes de produtos fitofarmacêuticos.
Artigo 3º, Número 3 — Tomar as decisões adequadas, nomeadamente na aquisição de produtos fitofarmacêuticos, para minimizar a existência de resíduos de excedentes , e proceder à gestão ambientalmente correcta dos resíduos .
Artigo 5º, Número 1, Resíduos de Embalagens de Produtos Fitofarmacêuticos – Alínea a)
Tripla lavagem
Águas de lavagem utilizadas na preparação de calda,
Embalagens completamente esgotadas do seu conteúdo, devidamente fechadas, inutilizadas, colocadas nos sacos de recolha
Artigo 5º, Número 2— Resíduos de excedentes de produtos fitofarmacêuticos
Manter na embalagem original, rotulada e devidamente fechada de modo a evitar derrames e mistura com outros produtos
Colocados nos locais de armazenamento temporário.
Artigo 6º Armazenamento Temporário de Resíduos de embalagens e de resíduos de excedentes de produtos fitofarmacêuticos
Locais devidamente fechados e identificados
Secos e impermeabilizados
Situados a mais de 10 m de distância de poços, furos, nascentes, rios e ribeiras, valas ou condutas de drenagem
Artigo 8º Entrega pelo Utilizador Final
Resíduos de embalagens de produtos fitofarmacêuticos devem ser entregues pelo utilizador final nos centros de recepção
Os resíduos de excedentes de produtos fitofarmacêuticos devem ser encaminhados para valorização ou eliminação através do recurso a sistemas de gestão de resíduos perigosos devidamente licenciados.

<p style="text-align: center;">ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS – Decreto-Lei nº302/2001, de 23 de Novembro – Quadro legal para a aplicação do Regulamento – Artº2º Portaria nº131/2002, de 9 de Fevereiro – Regulamento de Construção e Exploração de Postos de Abastecimento de Combustíveis</p>
Artigo 19º – Reservatórios de segurança reforçada com parede dupla e sistema de detecção de fugas
Artigo 20º – Ensaios de estanquicidade das tubagens
Artigo 22º – Ligações equipotenciais e inferiores a 100hm entre todos os elementos condutores do posto.
Artigo 30º – Existência de Botão de Emergência
Artigo 47º, nº1 – Afixação das condições de exploração (aviso de proibição de fogo nu; de fumar e de foguear; de utilização de telemóveis; obrigação de parar o motor e cortar a ignição).
Artigo 47º, nº2 – Afixação de proibição de armazenar matérias inflamáveis nas zonas de segurança
Artigo 47º, nº3 a) – Afixação de medidas a tomar em caso de acidente ou incidente
Artigo 47º, nº3b) Afixação de Manual de operações e plano de combate a acidentes; treino de combate a incêndios
Artigo 50º, nº1 – Material de combate a incêndios – dois extintores, de 6kg cada, de pó químico do tipo ABC
Artigo 50º, nº2 – Material de combate a incêndios – recipientes amovíveis com areia seca em quantidade suficiente para cobrir fugas acidentais (mínimo 1 balde por unidade de abastecimento)
<p style="text-align: center;">ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS Decreto-Lei nº267/2002, de 26 de Novembro – Estabelece os procedimentos e define as competências para efeitos de licenciamento e fiscalização. Alterado e Republicado pelo Decreto-Lei nº195/2008, de 6 de Outubro – Anexo III Portaria nº1188/2003, de 10 Outubro</p>
Artigo 21º P1188/2003, 10Out – Inspeção realizada por entidade certificada pela DGGE
<p style="text-align: center;">ÁGUAS DE CONSUMO – Decreto-Lei nº306/2007, de 27 de Agosto</p>
Anexo II
6 amostras por ano por ponto de colheita, para controlo de rotina 1
2 amostras por ano por ponto de colheita, para controlo de rotina 2
Anexo I
Cumprimento dos valores paramétricos estipulados na Partes I, II e III do presente Anexo, relativamente aos Parâmetros de Controlo de Rotina 1 e 2

ÁGUAS DE REGA – Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto, Capítulo V e Anexo XVI
Cumprimento Normas de Qualidade das Águas de Rega
ÁGUAS DE REGA – Lei nº58/2005, de 29 de Dezembro, Capítulo V – Utilização dos Recursos Artº 57 – Deveres básicos dos utilizadores
1 a) Evitar qualquer perturbação (contaminação ou alteração adversa)
1b) Uso sustentado
2- Evitar criação de riscos desrazoáveis ou de perigos para a qualidade da água, do ambiente ou para as reservas públicas de abastecimento
3- Precaução na prevenção de acidentes e minimização dos seus impactes

ÁGUAS DE REGA – Lei nº58/2005, de 29 de Dezembro, Capítulo V – Utilização dos Recursos – Artº 60º – Utilizações do Domínio Público sujeitas a Licença Decreto-Lei n.º 226-A/2007 de 31 de Maio CAPÍTULO I Títulos de Utilização de Recursos Hídricos Portaria nº1450/2007, de 12 de Novembro Fixa as regras para a aplicação do regime de utilização dos recursos hídricos. Nº 1 e Anexo I, Nº2 Decreto-Lei nº137/2009, de 8 de Junho – Prorrogação do prazo de regularização dos títulos de utilização dos recursos hídricos Despacho nº14872/2009, de 2 de Julho (2ªSérie) – Normas para a utilização dos recursos hídricos públicos e particulares.
Obtenção de Títulos de Utilização de Recursos Hídricos para todas as utilizações existentes
Cumprimento das Condições das Autorizações de Utilização
Pagamento de Taxa de Recursos Hídricos Lei nº58/2005, de 29 de Dezembro e Decreto-Lei nº97/2008, de 11 de Junho
Medições de consumos de níveis de cota de água
Análises á qualidade da água
Comunicações periódicas à Administração Regional Hidrográfica do Algarve

Decreto-Lei nº344/2007, de 15 de Outubro – Regulamento de Segurança de Barragens Artigo 10.º, Número 4 – Competências do Dono da Obra na Fase de Exploração
a) Efectuar a exploração de acordo com as regras de exploração da barragem aprovadas pela Autoridade e promover o controlo de segurança das obras;
b) Comunicar à Autoridade e aos serviços de protecção civil definidos no plano de emergência interno ocorrências excepcionais e circunstâncias anómalas e promover o seu estudo, bem como as medidas convenientes para obviar às suas consequências;
c) Manter actualizado o arquivo dos dados obtidos pelo sistema de observação;
d) Comunicar ao LNEC a evolução dos níveis da albufeira e enviar os dados obtidos pelo sistema de observação, imediatamente após a sua obtenção e em suporte informático, para as barragens da classe I;
e) Submeter a aprovação da Autoridade os projectos de alteração ou ampliação e de reparações a médio ou longo prazos e proceder à sua execução;
f) Manter actualizado o livro técnico da obra;
g) Manter actualizado o arquivo técnico da obra;
h) Manter actualizado o plano de emergência interno;
i) Informar os serviços de protecção civil definidos no plano de emergência interno das alterações efectuadas que influenciem os danos potenciais para as barragens da classe I;
j) Promover as adaptações do plano de observações.

ANEXO X – Listagem de Requisitos Legais aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.

<p>Decreto-Lei nº78/2006, de 4 de Abril – Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior dos Edifícios (SCE) – art.º 9º Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Regulamento dos Sistemas Energéticos e de Climatização dos Edifícios (RSECE) Portaria nº461/2007, de 5 de Junho – Define a calendarização da aplicação do Sistema de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior (SCE)</p>
<p>Decreto-Lei nº78/2006, de 4 de Abril – Art. 3º, Nº 1, Alínea b) Realização de Auditorias Energéticas</p>
<p>Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Artº7º Plano de Racionalização Energética</p>
<p>Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Artº17º Equipamentos Instalados</p>
<p>Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Artº19º Condução e Manutenção das Instalações</p>
<p>Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Artº21º – Técnico Responsável pelo Funcionamento</p>
<p>Decreto-Lei nº79/2006, de 4 de Abril – Artº22º – Técnico de Instalação e Manutenção de Sistemas de Climatização e de Qualidade do Ar Interior</p>
<p>Decreto-Lei nº78/2006, de 4 de Abril – art.º 9º – Emissão do Certificado Energético e da Qualidade do Ar</p>
<p>Decreto-Lei nº521/99, de 10 de Dezembro – Normas relativas ao projecto, execução, abastecimento e manutenção das instalações de gás combustível em imóveis. Artigo 13º Portaria nº362/2000, de 20 de Junho – Artigo 3º, número 2</p>
<p>Inspeções das Redes e Ramais de Distribuição de Gás</p>
<p>Decreto-Lei nº152/2005, de 31 de Agosto, Alterado e Republicado pelo Decreto-Lei nº35/2008, de 27 de Fevereiro – Regulamenta as operações de recuperação para reciclagem, valorização e destruição de substâncias que empobrecem a camada do ozono contidas em equipamentos de refrigeração e de ar condicionado [...], bem como as operações de manutenção e de assistência desses mesmos equipamentos, incluindo a detecção de eventuais fugas das referidas substâncias. Artigo 9º Co-responsabilização dos intervenientes no Ciclo de Vida dos Equipamentos contendo Substâncias Regulamentadas, Número 1 — O proprietário e ou detentor de um equipamento de refrigeração e de ar condicionado [...] deve:</p>
<p>a) Recorrer a um técnico qualificado para efeitos das operações de intervenção técnicas em equipamentos contendo substâncias regulamentadas</p>
<p>b) Proceder à verificação anual do equipamento fixo com uma carga de fluido refrigerante superior a 3 kg para detecção de eventuais fugas de substâncias regulamentadas, recorrendo para o efeito a um técnico qualificado;</p>
<p>c) Encaminhar para um operador de gestão de resíduos licenciado o equipamento que atinge o fim de vida e se transforma num resíduo, directamente ou através de entidades responsáveis por um sistema de gestão de fluxos específicos de resíduos.</p>
<p>Decreto-Lei nº291/90, de 20 de Setembro – Regime do Controlo Metrológico Portaria nº962/90, de 9 de Outubro – Regulamento Geral do Controlo Metrológico Decreto-Lei nº192/2006, de 26 de Setembro – Instrumentos de Medição</p>
<p>Calibração de Balanças utilizadas para preparar as aplicações de Produtos Fitofarmacêuticos</p>
<p>Decreto-Lei nº291/90, de 20 de Setembro – Regime do Controlo Metrológico Portaria nº962/90, de 9 de Outubro – Regulamento Geral do Controlo Metrológico Decreto-Lei nº192/2006, de 26 de Setembro – Instrumentos de Medição Portaria nº21/2007, de 5 de Janeiro – Requisitos específicos a observar nos contadores de água</p>
<p>Verificação Periódica de contadores da estação de bombagem de água e de edifícios de apoio ao golfe</p>
<p>Decreto-Lei nº291/90, de 20 de Setembro – Regime do Controlo Metrológico Portaria nº962/90, de 9 de Outubro – Regulamento Geral do Controlo Metrológico Decreto-Lei nº192/2006, de 26 de Setembro – Instrumentos de Medição Portaria nº19/2007, de 5 de Janeiro – Regulamento aplicável aos sistemas de medição contínua e dinâmica de quantidades de líquidos com exclusão da água</p>
<p>Verificação Periódica e Calibração de contadores de combustíveis</p>

ANEXO X – Listagem de Requisitos Legais aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.

<p>Decreto-Lei nº82/2003, de 23 de Abril – Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas Alterado e Republicado pelo Decreto-Lei nº63/2008, de 2 de Abril Artigo 13º do Anexo – Fichas de Dados de Segurança</p>
Datada e elaborada em conformidade
Redigida em língua portuguesa

<p>Lei nº37/2007, de 14 de Agosto – Normas para a protecção dos cidadãos da exposição involuntária ao fumo do tabaco</p>
<p>Artigo 4.º Proibição de fumar em determinados locais</p>
b) Nos locais de trabalho;
c) Nos locais de atendimento directo ao público;
q) Nos estabelecimentos de restauração ou de bebidas;
r) Nas cantinas, nos refeitórios e nos bares destinados exclusivamente ao respectivo pessoal;
s) Nas áreas de serviço e postos de abastecimento de combustíveis;
<p>Artigo 6.º Sinalização e Anexo I</p>
1 — Interdição ou condicionamento de fumar no interior. Afixação de dísticos com fundo vermelho, conformes ao modelo A constante do anexo I

<p>Decreto-Lei nº220/2008, de 12 de Novembro – Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE) Artigo 34º, Número 2 Alínea b) Portaria nº1532/2008, de 29 de Dezembro – Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE) – Título VII</p>
Medidas de Autoprotecção

ANEXO XI – Análise do actual Quadro Nacional de Incentivos aplicáveis a actividades de gestão de campos de golfe.

Sistema de Incentivos	Sistema de Incentivos à Qualificação e Internacionalização de PME (SI Qualificação PME)	
Legislação	Portaria n.º 353-A/2009, de 3 de Abril (Altera e republica a Portaria n.º1463/2007, de 15 de Novembro)	
Âmbito	Projectos direccionados para a intervenção nas PME, tendo em vista a inovação, modernização e internacionalização , através da utilização de factores dinâmicos da competitividade.	
Tipologia de Investimento	Artigo 5.º f) Ambiente – “Investimentos associados a controlo de emissões, auditorias ambientais, gestão de resíduos, redução de ruído, gestão eficiente de água, introdução de tecnologias eco-eficientes, bem como certificação, no âmbito do SPQ, de sistemas de gestão ambiental, obtenção do Rótulo ecológico, Sistema de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS)”.	
Modalidade de Projecto	a) Projecto individual — por uma PME; b) Projecto conjunto por uma ou mais Empresas c) Projecto de cooperação — apresentado por uma PME ou consórcio liderado por PME, que resulte de uma acção de cooperação interempresarial	
Despesa Mínima Elegível	€ 25.000	
Limites do incentivo	Projecto individual	€ 400.000
	Projecto conjunto	€ 180.000 x número de empresas participantes
	Projecto de cooperação	€ 25.000 por projecto (€ 200.000 máximos)
Taxa Máxima de Incentivo	40% sobre Despesas Elegíveis	
Natureza dos Incentivos	Não reembolsáveis	

<p>Despesas Elegíveis</p> <p>a) Activo fixo corpóreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> i) Aquisição de máquinas e equipamentos específicos e exclusivamente destinados às áreas [...] da eficiência energética e energias renováveis, do ambiente em particular os de tratamento de águas residuais, emissões para a atmosfera, resíduos, redução de ruído e de introdução de tecnologias eco-eficientes para a utilização sustentável de recursos naturais; ii) Aquisição de equipamentos informáticos relacionados com o desenvolvimento do projecto; iii) <i>Software standard</i> e específico, relacionado com o desenvolvimento do projecto; iv) Aquisição de equipamento que permita às empresas superar as normas em matéria de ambiente, incluindo, no caso do sector dos transportes, os custos suplementares de aquisição de veículos com um nível de protecção do ambiente superior ao exigido pelas normas comunitárias.
<p>Despesas Elegíveis</p> <p>b) Activo fixo incorpóreo</p>	<p>Constituído por transferência de tecnologia através da aquisição de direitos de patentes, licenças, «saber-fazer» ou conhecimentos técnicos não protegidos por patente, sendo que no caso de empresas não PME estas despesas não poderão exceder 50% das despesas elegíveis do projecto;</p>
<p>Despesas Elegíveis</p> <p>c) Outras despesas</p>	<ul style="list-style-type: none"> i) Despesas com a intervenção de técnicos oficiais de contas ou revisores oficiais de contas [...]; ii) Estudos, diagnósticos, auditorias e planos de <i>marketing</i> associados ao projecto de investimento; iii) Investimento na área de eficiência energética e energias renováveis, nomeadamente assistência técnica, auditorias energéticas, testes e ensaios; iv) Custos associados aos pedidos de direitos de propriedade industrial [...], designadamente taxas, pesquisas ao estado da técnica, anuidades e honorários de consultoria em matéria de propriedade industrial; v) Despesas relacionadas com a promoção internacional, designadamente alugueres de equipamentos e espaço de exposição, contratação de serviços especializados, deslocações e alojamento e aquisição de informação e documentação específica relacionadas com a promoção internacional que se enquadrem no

<p>Despesas Elegíveis</p> <p>c) Outras despesas</p> <p>(Continuação)</p>	<p>âmbito das seguintes acções:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Acções de prospecção e presença em mercados externos, designadamente prospecção de mercados, participação em concursos internacionais, participação em certames internacionais nos mercados externos, acções de promoção e contacto directo com a procura internacional;2) Acções de promoção e <i>marketing</i> internacional, designadamente concepção e elaboração de material promocional e informativo e concepção de programas de <i>marketing</i> internacional; <p>vi) Despesas associadas a investimentos de conciliação da vida profissional com a via familiar e pessoal, bem como os custos associados a implementação de planos de igualdade;</p> <p>vii) Despesas inerentes à certificação dos sistemas, produtos e serviços [...], nomeadamente despesas com a entidade certificadora, assistência técnica específica, ensaios e dispositivos de medição e monitorização, calibrações, bibliografia e acções de divulgação;</p> <p>viii) Despesas inerentes à implementação de sistemas de gestão pela qualidade total e à participação em prémios nacionais e internacionais;</p> <p>ix) Implementação de sistemas de planeamento e controlo;</p> <p>x) Despesas inerentes à obtenção do rótulo ecológico e à certificação e marcação de produtos;</p> <p>xi) Despesas com a criação e desenvolvimento de insígnias, marcas e colecções próprias;</p> <p>xii) Registo inicial de domínios e <i>fees</i> associados à domiciliação da aplicação em entidade externa, adesão a <i>marketplaces</i> e outras plataformas electrónicas, criação e publicação de catálogos electrónicos de produtos e serviços, bem como a inclusão e ou catalogação;</p> <p>xiii) Custo, por um período até 24 meses, com a contratação de um máximo de dois novos quadros técnicos a integrar por PME, com nível de qualificação igual ou superior a IV, necessários à implementação do projecto;</p> <p>xiv) Investimentos em formação de recursos humanos no âmbito do projecto de acordo com o regulamento específico dos apoios à formação profissional.</p>
--	--