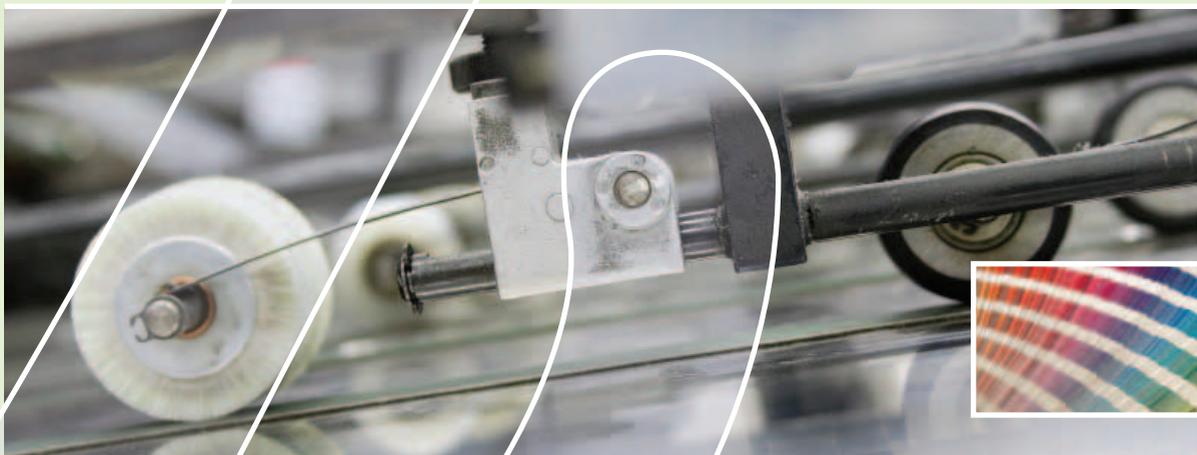


Manual de Implementação do EMAS no Sector da Indústria Gráfica



Manual de Implementação do EMAS no Sector da Indústria Gráfica

Agência Portuguesa do Ambiente
Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade Nova de Lisboa

Amadora
Junho 2009

FICHA TÉCNICA

Título: MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO DO EMAS NO SECTOR DA INDÚSTRIA GRÁFICA

Autoria:

Equipa da Agência Portuguesa do Ambiente

Coordenação: *Julieta S. Marcos*

Hélder Gil

Isabel Lico

Joana Gorgulho

Equipa do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Coordenação: *Nuno Videira*

João Farinha

Paula Antunes

João Tomé

Consultores Externos: Soconsulting, Serviços de Consultoria, Lda

Edição: Agência Portuguesa do Ambiente e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT-UNL)

Fotografias da capa: (c)istockphoto.com/andreat; (c)istockphoto.com/tamer; (c)istockphoto.com/Evgeniy_P

Data da Edição: Junho 2009

Impressão: Soctip, Sociedade Tipográfica, S.A.
Organização registada no EMAS com o n.º de registo PT-000084

ISBN: 978-972-8577-47-6

Depósito Legal: 294771/09

Tiragem: 1000 exemplares

ABREVIATURAS

APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APIGRAF	Associação Portuguesa da Indústria Gráfica, de Comunicação Visual e Transformadoras do Papel
BSI	<i>British Standards Institution</i>
CAE	Classificação das Actividades Económicas
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
COV	Composto Orgânico Volátil
CTP	<i>Computer To Plate</i>
DA	Declaração Ambiental
DCEA-FCT-UNL	Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
EMAS	Sistema Comunitário de Eco-gestão e Auditoria (<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>)
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação
IDG	Indicadores de Desempenho da Gestão
IDO	Indicadores de Desempenho Operacional
IEA	Indicadores de Estado do Ambiente
IGAOT	Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território
INETI	Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação
IPAC	Instituto Português de Acreditação
ISO	<i>International Standardization Organisation</i>
MGA	Manual de Gestão Ambiental
ODS	Substâncias deplectoras da camada de ozono (<i>Ozone Depleting Substances</i>)
PAd	Plano de Auditoria
PCO	Procedimentos de Controlo Operacional
PGA	Programa de Gestão Ambiental
PME	Pequenas e Médias Empresas
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
UE	União Europeia

ÍNDICE

Introdução	1
PARTE A – SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E A INDÚSTRIA GRÁFICA	
1. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E AS PME	5
1.1. Referenciais para a implementação de SGA	5
1.2. Pequenas e Médias Empresas e o EMAS	7
2. A INDÚSTRIA GRÁFICA E O AMBIENTE	10
2.1. Caracterização geral do sector	10
2.2. Descrição dos principais processos de produção	11
2.3. Principais aspectos e impactes ambientais da indústria gráfica	17
3. METODOLOGIA GERAL DE IMPLEMENTAÇÃO FASEADA DO EMAS	21
PARTE B – IMPLEMENTAÇÃO FASEADA DO EMAS NO SECTOR DA INDÚSTRIA GRÁFICA	
FASE 1 COMPROMISSO E SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA	27
1.1. Ganhar e manter o compromisso da Gestão de Topo	27
1.2. Avaliação da situação de referência - Levantamento Ambiental	28
1.3. Desenvolver um draft da política ambiental	33
1.4. Desenvolver um draft dos indicadores ambientais	36
1.5. Desenvolver um plano de implementação do SGA	38
1.6. Iniciação da melhoria contínua	40
FASE 2 IDENTIFICAÇÃO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS	41
2.1. Identificar requisitos legais e outros requisitos ambientais relevantes para a organização	41
2.2. Procedimento para os requisitos ambientais relevantes	43
FASE 3 DESENVOLVIMENTO DE OBJECTIVOS, METAS E PROGRAMAS	46
3.1. Identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais	47
3.2. Finalização da política ambiental	53
3.3. Definição de objectivos e metas	54
3.4. Desenvolvimento de indicadores para a avaliação do desempenho ambiental	55
3.5. Desenvolvimento de programas de gestão ambiental	57
3.6. Elaboração de procedimentos de controlo operacional	60
3.7. Divulgação da política ambiental, objectivos, metas e indicadores	63

FASE 4 IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SGA.....	64
4.1. Finalizar a estrutura e responsabilidades de gestão.....	65
4.2. Formação, sensibilização e competência, planos e registos	66
4.3. Estabelecer e manter a comunicação formal	68
4.4. Documentação e manutenção de registos.....	71
4.5. Verificar e testar a preparação e resposta a emergências	74
4.6. Desenvolver indicadores para o SGA.....	77
FASE 5 VERIFICAÇÃO, AUDITORIA E REVISÃO	78
5.1. Estabelecer programas de auditoria	78
5.2. Verificar o cumprimento dos requisitos legais e outros	80
5.3. Corrigir não-conformidades e adoptar medidas preventivas	81
5.4. Revisão pela Gestão de Topo	84
5.5. Melhorar o desempenho ambiental	85
5.6. Melhorar o SGA.....	85
FASE 6 PREPARAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO EXTERNA	86
6.1. Auditoria interna	86
6.2. Preparação da informação a comunicar	87
6.3. Elaboração da Declaração Ambiental.....	88
CONCLUSÃO REGISTO NO EMAS	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
FONTES DE INFORMAÇÃO NA INTERNET.....	96
GLOSSÁRIO.....	97
ANEXO I – Levantamento Ambiental da empresa Gráfica Torriana, SA	99
ANEXO II – Indicadores de Desempenho Ambiental do SGA da SOCTIP.....	119
ANEXO III – Legislação Ambiental Aplicável à Indústria Gráfica.....	123
ANEXO IV – Exemplo de um Relatório de Auditoria a um SGA.....	163

Introdução

O Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria – **EMAS** – é um instrumento de participação voluntária, dirigido às organizações que pretendam avaliar e melhorar o seu desempenho ambiental, mantendo o público e outras partes interessadas informadas a esse respeito. O Regulamento EMAS (Regulamento (CE) N.º 761/2001 de 19 de Março) é aplicável nos 25 Estados-Membros da União Europeia (UE) e nos restantes Estados da Área Económica Europeia, e ainda nos Estados candidatos à UE. Os principais objectivos que presidem ao registo de uma organização no EMAS são:

- A concepção e implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA); um **SGA** consiste num conjunto de diferentes elementos (e.g. aspectos ambientais, objectivos e metas, responsabilidades, recursos e procedimentos de controlo) que concorrem para a prossecução dos objectivos definidos na política ambiental da organização e para a melhoria contínua do seu desempenho ambiental;
- A avaliação sistemática, objectiva e periódica do desempenho do SGA;
- A prestação de informação sobre o desempenho ambiental da organização e um diálogo aberto com o público e outras partes interessadas, designadamente através da publicação de uma Declaração Ambiental;
- A participação activa dos trabalhadores da organização, incluindo a sua formação e aperfeiçoamento profissionais adequados, de modo a proporcionar uma participação activa nas tarefas relacionadas com a concepção e implementação do SGA.

O Artigo 11.º do Regulamento EMAS sublinha a importância da promoção da participação das organizações, e em especial das Pequenas e Médias Empresas (PME) neste sistema. Deste modo, os Estados-Membros têm como missão promover a participação das PME, nomeadamente ao prestar assistência na implementação dos seus SGA.

Neste contexto, o Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (DCEA-FCT-UNL) e a Agência Portuguesa de Ambiente (APA) desenvolveram o projecto **PMEmas**, visando promover a participação das organizações portuguesas, em especial das PME, no EMAS. A metodologia do PMEmas assentou no levantamento da legislação aplicável, na formação de responsáveis ambientais e no acompanhamento contínuo das empresas que aderiram voluntariamente a esta iniciativa, designadamente, o grupo de 14 empresas do sector da indústria gráfica que desenvolveu projectos-piloto de implementação faseada de SGA. Para além destas acções, foi ainda criado um Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA), coordenado pela APA, que integrou representantes do DCEA-FCT-UNL, das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) com competências nas áreas de localização das organizações aderentes, a Direcção-Geral da Empresa e as associações sectoriais, nomeadamente a Associação Portuguesa da Indústria Gráfica, de Comunicação Visual e Transformadoras do Papel (APIGRAF). A missão deste grupo consistiu na avaliação do cumprimento dos requisitos estabelecidos para cada uma das fases de implementação dos SGA das empresas aderentes.

O presente **manual** visa a disseminação da metodologia de implementação faseada de SGA, adoptada no projecto PMEmas, junto das empresas do sector da indústria gráfica, apresentando-se como um guia passo-a-passo para as organizações que pretendam registar-se no EMAS. O recurso a um extenso conjunto de exemplos práticos permite ilustrar as diferentes fases de implementação de um SGA, o que poderá constituir uma mais-valia na divulgação de boas práticas junto das empresas deste sector.

PARTE A
SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL
E A INDÚSTRIA GRÁFICA

1. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E AS PME

1.1. Referenciais para a implementação de SGA

O **Sistema Comunitário de Eco-Gestão e Auditoria (EMAS)**, cuja primeira versão foi apresentada em 1993, é um instrumento de gestão ambiental de carácter voluntário que visa promover a participação de organizações interessadas em melhorar o seu desempenho ambiental.

O EMAS procura desenvolver a criatividade das organizações no sentido de melhorar o desempenho ambiental dos seus produtos e processos, alertando tanto os produtores como os consumidores para a necessidade de utilizar os recursos naturais de forma responsável, minimizando e evitando a poluição e a produção de resíduos, promovendo a competitividade e uma gestão ambiental eficaz (CE, 2001; Hillary, 1998).

Através deste sistema, as organizações comprometem-se a ir para além do que é imposto pela legislação ambiental, nacional e comunitária vigente e pelos tradicionais instrumentos de comando e controlo (Hillary, 1993; Franke e Wätzold, 1995). No EMAS está igualmente prevista a divulgação da informação ao público, a respeito dos objectivos que as organizações se propõem atingir (CE,2001).

O EMAS pretende encorajar as organizações a assumir responsabilidades individuais, de modo a garantir a protecção ambiental e estimular e apoiar a sua capacidade de auto-governança (Wenk, 2005), baseando-se num ciclo de melhoria contínua conhecido como "Ciclo PDCA" (*Plan-Do-Check-Act*). As etapas gerais para a adesão ao EMAS são sintetizadas na Figura 1.

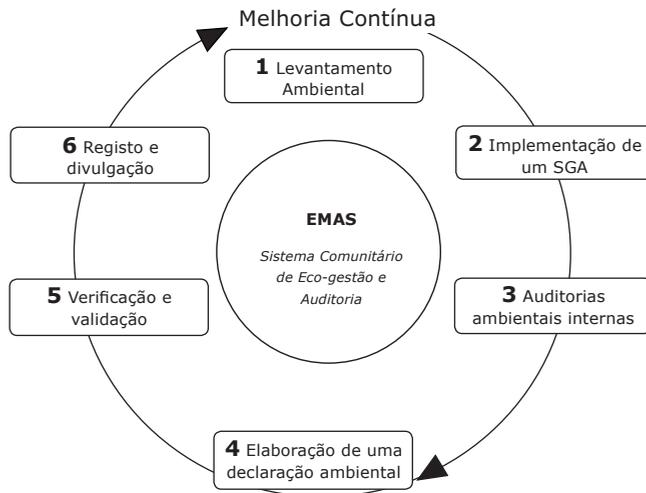


Figura 1 – Processo de melhoria contínua subjacente ao registo no EMAS

O EMAS foi inicialmente apresentado em 1993, sendo que a versão actual (EMAS II) foi definida pelo Regulamento (CE) n.º761/2001 de 19 de Março de 2001, disponível em <http://www.apambiente.pt/instrumentos/gestaoambiental/emas>. As principais alterações introduzidas com o EMAS II incluem (CE, 2001):

- A extensão do campo de aplicação do sistema a todo o tipo de organizações, independentemente da sua dimensão ou sector de actividade;
- O reforço da importância da participação dos colaboradores de cada organização na implementação do sistema;

- A possibilidade de implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) segundo os requisitos apresentados pela Norma Internacional ISO 14001:2004, o que veio possibilitar uma maior harmonização entre os dois referenciais;
- A necessidade de validar anualmente a declaração ambiental produzida pelas organizações registadas no EMAS.

A **Norma ISO 14001:2004** constitui um referencial para a implementação de SGA desenvolvido pela International Organisation for Standardisation (ISO). Igualmente de carácter voluntário, esta norma apresenta um conjunto de requisitos que as organizações devem cumprir na implementação de SGA. As principais diferenças entre este referencial e o EMAS estão relacionadas com o campo de aplicação (a Norma ISO 14001:2004 é aplicada internacionalmente), os requisitos de participação dos trabalhadores e de divulgação externa de resultados (mais exigentes no EMAS, tal como demonstra a necessidade de elaborar uma declaração ambiental pública) e no próprio processo de certificação das organizações (ao contrário da Norma ISO 14001:2004, o registo no EMAS é gerido por autoridades competentes designadas em cada Estado-Membro da UE). Os requisitos-chave para um SGA, estabelecidos na Norma ISO 14001:2004 e reconhecidos no EMAS II, são sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Requisitos-chave para a implementação de SGA (adaptado de Stapleton e Glover, 2001)

Política Ambiental	Desenvolver uma declaração onde a Gestão de Topo evidencie o seu compromisso com o cumprimento de requisitos legais, prevenção da poluição e melhoria contínua.
Aspectos ambientais	Identificar as características dos produtos, actividades e serviços que podem interagir com o ambiente, identificando aqueles que poderão ter impactes ambientais significativos.
Requisitos legais e outros requisitos	Identificar e assegurar o acesso à legislação aplicável e outros requisitos legais relacionados com os aspectos ambientais da organização.
Objectivos e metas	Estabelecer objectivos e metas ambientais para a organização, tendo em conta a política, os aspectos ambientais e as partes interessadas, entre outros factores.
Programa de gestão ambiental	Planear as acções necessárias face aos objectivos e metas estabelecidos.
Estrutura e responsabilidades	Definir papéis e responsabilidades para a gestão ambiental, disponibilizando os recursos necessários.
Formação, sensibilização e competências	Garantir que os colaboradores têm formação e são capazes de cumprir as suas responsabilidades no âmbito do SGA.
Comunicação	Estabelecer processos para a comunicação interna e externa associadas ao SGA.
Documentos	Produzir e manter a documentação associada ao SGA.
Controlo de documentos	Garantir uma gestão eficaz dos procedimentos e outra documentação do SGA.
Controlo Operacional	Identificar, planear e gerir os processos e actividades que geram impactes ambientais em conformidade com a política, objectivos e metas da organização.
Preparação e resposta a emergências	Identificar potenciais situações de emergência e desenvolver procedimentos para prevenir e responder a estas situações.
Monitorização e medição	Monitorizar o desempenho ambiental das principais actividades da organização, tendo em conta a legislação que lhe é aplicável.
Não conformidades, acções correctivas e acções preventivas	Identificar e corrigir problemas identificados no âmbito da implementação do SGA, estabelecendo medidas de correcção e de prevenção da sua ocorrência.
Registos	Manter e gerir os registos do desempenho do SGA.
Auditoria interna	A organização deverá auditar periodicamente o funcionamento do SGA e avaliar a sua conformidade face aos requisitos dos referenciais relevantes.
Revisão pela Gestão	Revisão periódica do SGA pela Gestão de Topo, tendo sempre presente o objectivo de melhoria contínua do sistema.

Para além do EMAS e da Norma ISO 14001:2004, destaca-se ainda um outro referencial, a **Norma Britânica 8555:2003** (Environmental Management Systems – Guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance) que fornece linhas de orientação “passo-a-passo” e visa apoiar as organizações na implementação faseada do seu SGA, o que poderá constituir uma mais-valia no contexto das PME. Esta norma serviu de suporte ao faseamento das actividades de implementação de SGA no âmbito do Projecto PMEmas, pelo que uma análise detalhada dos seus requisitos será apresentada nas secções seguintes do presente manual.

1.2. Pequenas e Médias Empresas e o EMAS

As Pequenas e Médias Empresas (PME) são definidas, segundo o Decreto-Lei n.º 372/2007, como empresas com menos de 250 trabalhadores cujo volume de negócios anual não excede os 50 milhões de euros. Entre as PME, classificam-se como microempresas as unidades com menos de 10 trabalhadores e um volume de negócios inferior a 2 milhões de euros; como pequenas empresas aquelas que têm menos de 50 trabalhadores e um volume de negócios inferior a 10 milhões de euros; e as restantes como médias empresas.

Em Portugal, e tal como acontece nas restantes economias mundiais, as PME desempenham um papel da maior relevância na estrutura empresarial. O protagonismo das PME na estrutura empresarial não é recente, mas a verdade é que continua a acentuar-se, assumindo estas empresas uma importância crescente na economia nacional. Constituindo a quase totalidade das sociedades com sede em território nacional (99,6%), as PME são geradoras de cerca de 75% do emprego privado, sendo responsáveis por mais de metade (56,4%) do volume de negócios realizado no país (IAPMEI, 2008), conforme se ilustra na Figura 2.

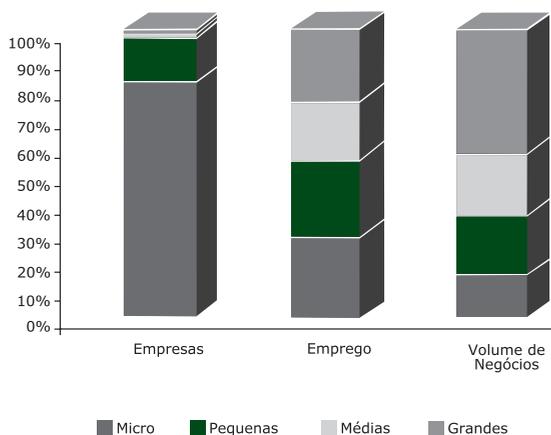


Figura 2 – Peso relativo das PME portuguesas em termos de número, emprego e volume de negócios em 2005 (adaptado de IAPMEI, 2008)

Em termos absolutos, as PME foram responsáveis, em 2005, por mais cerca de 386 mil postos de trabalho do que em 2000, enquanto as grandes empresas empregaram sensivelmente apenas mais 63,5 mil pessoas. Por seu turno, o aumento da facturação conseguido pelas PME naquele quinquénio quase que duplica o alcançado pelas grandes empresas (17 e 10 mil milhões de euros, em termos reais, respectivamente) (IAPMEI, 2008). As PME são da maior importância em qualquer dos grandes sectores de actividade, mas assumem especial protagonismo no turismo e na construção. Ao invés, é no sector energético que o seu papel é menos expressivo (IAPMEI, 2008).

Os impactes ambientais das PME são muitas vezes negligenciados, quando comparados com os das grandes empresas (Revell & Rutherford, 2003). No entanto, o efeito conjunto do vasto número de PME poderá representar um impacte significativo nos sistemas ambientais. Revell &

Rutherford (2003) indicaram que cerca de 60% das emissões de dióxido de carbono resultam das actividades das PME, sendo que, no seu conjunto, as PME contribuem com cerca de 70% de toda a poluição industrial (Hillary, 1995; Hillary, 2000; Revell & Rutherford, 2003; Tilley, 1999). Estas estimativas apontam para a necessidade de promover uma investigação mais aprofundada sobre a relação entre as PME e o ambiente.

Será ainda importante verificar se as estratégias ambientais desenvolvidas pelas empresas de grandes dimensões servem os interesses e podem ser aplicadas às PME, tendo em conta que as PME diferem das grandes empresas em termos de procedimentos de gestão, estrutura organizacional e características da gestão de topo (Dandridge, 1979; Tilley, 1999). No caso da gestão de topo das PME, o paradigma dominante ainda é o de que as PME têm um impacto no ambiente negligenciável face às empresas de maiores dimensões (Hillary, 1995; Holland & Gibbon, 1997; Smith & Kemp, 1998; Rutherford & Spence, 1998; Revell & Rutherford, 2003), reclamando o apoio e a intervenção do Estado na gestão do ambiente (Tilley, 2000; Revell & Rutherford, 2003).

Consciente da necessidade de promover a expansão de instrumentos de gestão ambiental nas PME, a Comissão Europeia reconheceu, na posição comum (CE) n.º 21/2000 de 28 de Fevereiro de 2000, que a promoção da participação destas empresas no EMAS é essencial. Para o efeito recomendaram-se as seguintes linhas de orientação estratégica (Wenk, 2005):

- Facilitar o acesso à informação, aos fundos de apoio existentes e às instituições públicas;
- Promover medidas de assistência técnica às PME, por exemplo em conjugação com iniciativas desenvolvidas por associações comerciais;
- Desenvolver programas de âmbito regional ou local destinados a incentivar a implementação faseada do EMAS nas PME.

De modo a facilitar a implementação de SGA nas PME, podem ser adoptadas algumas estratégias para ultrapassar as dificuldades frequentemente referidas ao nível de recursos financeiros e técnicos. Estas abordagens podem ser classificadas em quatro categorias (Dalhammar, 2000; Zobel, 2006):

- Abordagens faseadas (e.g. The Acorn Trust, disponível em <http://www.iema.net/>);
- Abordagens acompanhadas por consultores;
- Soluções padronizadas para a implementação de SGA;
- Certificação conjunta de SGA.

As **motivações** subjacentes à adesão de uma PME ao registo EMAS são diversas. Desde logo, podem apontar-se factores estratégicos de natureza ambiental e económica. A necessidade de cumprir a legislação, cada vez mais exigente, a perspectiva de redução dos custos e a vontade de atingir vantagens competitivas, bem como a necessidade de satisfazer as exigências dos clientes, são fortes motivos para aderir ao EMAS. Podem juntar-se ainda outros factores tais como a candidatura a programas de incentivos económicos, a obtenção de melhorias nos processos gerais de organização, comunicação e reporte, e nas relações com potenciais clientes e com a comunidade local (IEFE et al., 2005).

De acordo com diversos estudos na área dos SGA, os **benefícios** para as organizações resultantes do registo EMAS incluem (IEFE et al, 2005; Halkos e Evangelinos, 2002; O’Laoire & Welford, 1994; Sheldon, 1997; Welford, 1996):

- A garantia do cumprimento da legislação aplicável e a redução dos custos de incumprimento legal;
- A redução dos custos por via de um aumento da eficiência dos processos, designadamente ao nível da gestão de resíduos, consumo de energia e utilização de matérias-primas;
- Aumento da motivação e maior participação dos colaboradores na gestão interna da organização;
- Maior conhecimento dos processos de produção e conseqüente aumento da capacidade de inovação;

- Melhoria da imagem das organizações junto da sociedade;
- Ganhos de competitividade e melhor posicionamento no mercado e junto de diferentes tipos de *stakeholders* (e.g. administração, instituições financeiras).

Do lado dos **custos**, o registo no EMAS implica um investimento por parte das organizações, que é frequentemente repartido por diferentes categorias, tais como, actividades de consultoria, formação aos colaboradores, elaboração da declaração ambiental e despesas de verificação e de registo no EMAS. A título de exemplo, apresenta-se na Figura 3 uma distribuição das categorias de custos do EMAS, segundo um estudo de Wenk (2005).

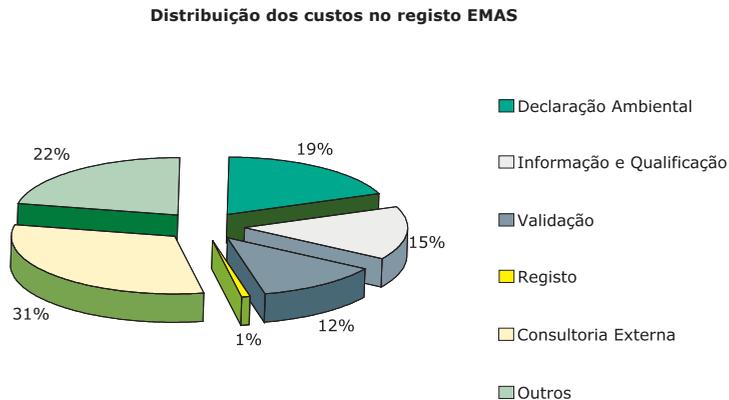


Figura 3 - Distribuição dos custos no registo EMAS (Wenk, 2005)

O montante dispendido por uma organização dependerá de diversos factores tais como a sua dimensão e experiência na adopção de práticas de gestão ambiental. Estimativas dos custos associados ao registo no EMAS em função do número de colaboradores foram apresentados num estudo publicado em 2000, o qual apontava custos médios de cerca de 10 000 € para as micro-empresas, de 20 000 € para pequenas empresas, de 35 000 € para médias empresas, e superiores a 50 000 € para as grandes empresas (INEM, 2000).

No projecto PMEmas, através da formação dos responsáveis ambientais e do acompanhamento da implementação dos SGA possibilitou-se a redução de alguns dos custos para as empresas aderentes, designadamente no que respeita a custos de informação, qualificação e consultoria externa.

2. A INDÚSTRIA GRÁFICA E O AMBIENTE

2.1. Caracterização geral do sector

O sector da indústria gráfica encontra-se actualmente entre os principais sectores da indústria transformadora nos países industrializados com uma enorme importância ao nível económico e social. Os Estados Unidos da América são o maior produtor mundial no mercado da impressão. Na União Europeia este sector é também muito importante, sendo dominado por empresas de pequena e média dimensão, que produzem para um mercado de base local ou regional, a maior parte das quais empregando menos de 20 trabalhadores (Silva, 2001).

As gráficas têm uma enorme diversidade de clientes, nos sectores público e privado, dos quais se destacam as editoras, que absorvem praticamente metade do volume total da produção da indústria gráfica (Silva, 2001).

Esta indústria tem sofrido fortes pressões no sentido da melhoria do seu desempenho ambiental, tendo-se verificado melhorias significativas associadas à evolução tecnológica, quer em termos de equipamentos, quer no capítulo da utilização de matérias-primas (Silva, 2001).

De acordo com a actual Classificação Portuguesa de Actividades Económicas (CAE – Ver. 3, apresentada pelo Decreto-Lei 381/2007), a Indústria Gráfica inclui-se no sector C - Indústrias Transformadoras, divisão 18 – Impressão e reprodução de suportes gravados. No entanto, os dados estatísticos mais recentes sobre este sector encontram-se ainda organizados segundo a anterior classificação (CAE – Ver.2.1). Sendo assim, de acordo com as "Estatísticas da Produção Industrial" (INE), existiam, em 2006, um total de 764 Unidades de Actividade Económica, pertencentes ao CAE 22 – Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados. Trata-se de uma unidade que corresponde a uma ou várias subdivisões operacionais de uma empresa, independentemente do local onde é exercida a actividade económica.

Os produtos resultantes desta actividade são muitos e variados, destacam-se no entanto os apresentados no Quadro 2, pelas quantidades anualmente produzidas.

Quadro 2 – Principais produtos do CAE 22 (INE, 2008)

Principais Produtos
Jornais e publicações periódicas, impressos, que se publiquem pelo menos quatro vezes por semana;
Jornais e publicações periódicas, impressos, que se publiquem menos de 4 vezes por semana;
Outros livros, brochuras e impressos semelhantes;
Classificadoras, capas para encadernação e capas de processo de papel ou cartão;
Livros, brochuras e impressos semelhantes, em folhas soltas, mesmo dobradas;
Cadernos.

Dessas 764 unidades, 550 representavam o CAE 222 – Impressão e actividades dos serviços relacionados com a impressão. O número de empresas de Impressão (CAE 2222) representa mais de metade das empresas do sector, com cerca de 70% de empresas a laborar em 2006. Segue-se, em termos de representatividade a actividade de Edição (CAE 221) correspondendo a 25% das empresas pertencentes à CAE 22 e, por fim com apenas 5% surge a reprodução de suportes gravados.

Tendo em conta os dados do INE, de 2006, existiam à data um total de 5 993 empresas que se incluíam na CAE 22, distribuídas por empresas de diferente dimensão e que empregavam um total de 36 480 pessoas (INE, 2008), tal como se observa no Quadro 3.

Quadro 3 – Dimensão, número de empresas e pessoal ao serviço nas empresas do CAE 22 (INE, 2008)

Dimensão da empresa	N.º total de empresas	Pessoal ao serviço
Até 9 trabalhadores	5 301	11 428
10 – 49 trabalhadores	582	11 012
50 – 249 trabalhadores	101	9 505
250 ou mais trabalhadores	9	4 535

Considerando os dados anteriores, é a actividade com a CAE 2222 que apresenta um maior valor das vendas, tanto no mercado nacional como na UE e noutros países terceiros, seguido das actividades de preparação da impressão (CAE 2224).

De acordo com a informação comunicada pela APIGRAF, com base em dados do INE de 2006, este sector tem um peso significativo na economia: 1,15% do PIB, empregando mais de 31 500 trabalhadores e gerando um volume de negócios global de 2 mil milhões de euros.

2.2. Descrição dos principais processos de produção

O processo da indústria das artes gráficas, independentemente do tipo de processo de impressão, pode generalizar-se num conjunto de três grandes fases: a Pré-impressão, Impressão e Pós-impressão (Figura 4). De seguida é apresentado um breve resumo dos principais processos utilizados nas indústrias gráficas.

A **pré-impressão** compreende os vários procedimentos que um determinado texto ou imagem tem que passar para que seja reproduzido através de um método de impressão. É o método de impressão escolhido que determina o modo como se processa a pré-impressão mas é esta que determina a qualidade do trabalho (Barbosa, 2005).

O primeiro passo é o *tratamento da imagem*, de modo a obtê-la na forma final desejada pelo cliente. Em muitos casos esta imagem final é, à partida, fornecida pelo cliente. Contudo, pode ser necessário proceder a montagens de vários componentes para obtenção da imagem final pretendida. A preparação da imagem inclui a fotocomposição e (se aplicável) a produção do fotolito, através do qual se produz um modelo, que é posteriormente utilizado para produzir as chapas de impressão (INETI, 2007).

Actualmente, cada vez mais gráficas recorrem aos meios informáticos, nomeadamente ao *Computer To Plate* (CTP), evitando a produção de fotolitos, poupando assim tempo e recursos (Barbosa, 2005). O CTP veio acelerar o processo de pré-impressão e muitas empresas estão a optar por esta técnica. Permite que a chapa seja gravada a partir de um ficheiro digital, via *laser*. O ficheiro é directamente enviado para as chapas sem que haja necessidade de processos intermédios e sem precisar dos fotolitos. Uma vez gravadas e reveladas, as chapas ficam prontas a ser utilizadas (Barbosa, 2005).

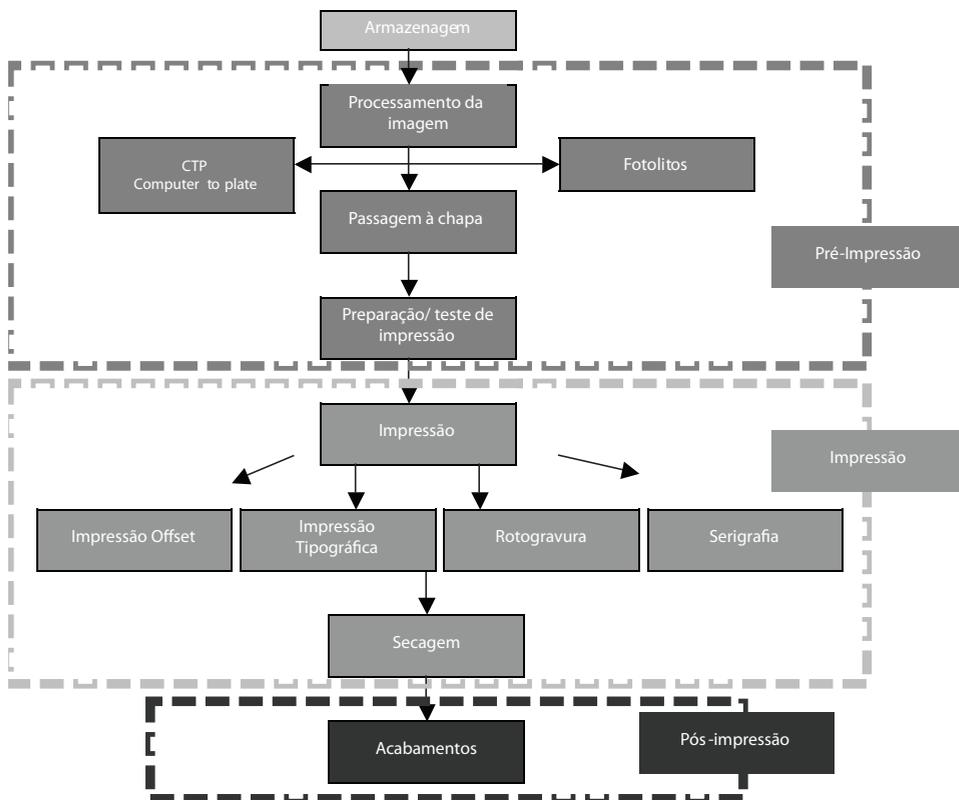


Figura 4 – Diagrama geral dos principais processos da indústria gráfica

A *revelação da chapa* (Figura 5) permite preparar a sua superfície para receber a tinta de impressão. Os compostos foto-sensíveis na superfície da chapa são de natureza orgânica, normalmente compostos azotados. Deste processo resulta uma solução aquosa ligeiramente ácida, contendo compostos orgânicos. No caso das chapas plásticas foto-sensíveis, a exposição à luz Ultra Violeta (UV) provoca o endurecimento das zonas de imagem por polimerização. Após a exposição, as áreas não expostas são removidas com uma solução alcalina.

As chapas metálicas cujo processamento envolve técnicas de tratamento de superfícies metálicas, utilizando soluções concentradas ácidas e alcalinas, solventes orgânicos e metais pesados, são cada vez menos utilizadas devido aos impactes ambientais potenciais que lhes estão associados (INETI, 2007).

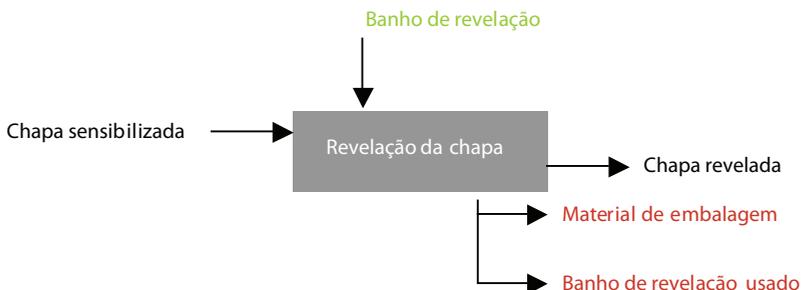


Figura 5 – Inputs e outputs do processo de revelação da chapa (INETI, 2007)

O método de **passagem e revelação de chapas** varia com o processo de impressão utilizado. Na *impressão tipográfica* as zonas de transmissão de tinta da chapa estão num plano mais elevado do que as zonas de não transmissão, ou seja, a área de imagem da superfície de impressão está em relevo, acima das áreas vizinhas. As chapas são, habitualmente, foto-polímeros que se alteram quando expostos à luz ultravioleta. Esta propriedade é aproveitada para gravar a imagem na chapa de foto-polímero, que é exposta à luz através de um fotolito negativo (Barbosa, 2005). A exposição da chapa à luz leva à polimerização e endurecimento das respectivas zonas. As zonas não expostas permanecem solúveis e são removidas por lavagem (Euro Info Centres, 1995). Como agentes de lavagem, utilizam-se solventes orgânicos, misturas hidro-alcoólicas ou água pura. Algumas oficinas, utilizam ainda chapas de impressão tipográfica feitas de tipos metálicos de impressão (Euro Info Centres, 1995). O resultado final é uma chapa semelhante a um carimbo, mas mais dura que a utilizada em flexografia (Barbosa, 2005).

As tintas utilizadas são muito espessas para garantir que não escorrem para a área sem imagem e se mantêm na superfície em relevo. A tinta quando passa para o papel é transformada num fio de tinta fino e uniforme, acabando por secar por oxidação (Barbosa, 2005).

O processo de *flexografia* é em tudo semelhante ao utilizado na impressão tipográfica. A chapa utilizada é um foto-polímero que é exposto à luz ultravioleta através de um fotolito negativo. As zonas expostas à luz vão sofrer uma transformação na sua estrutura acabando por solidificar. Em seguida, a chapa é revelada num banho com dissolventes especiais, que removem a camada de polímero na zona não exposta. Como resultado obtém-se um *cliché*, isto é, uma zona de imagem em alto-relevo, que se assemelha a um carimbo. Actualmente, os *clichés* podem também ser gravados digitalmente sem necessitar dos fotolitos (Barbosa, 2005).

No processo de *rotogravura* as zonas de transmissão de cor tomam a forma de células. Retêm a cor e transmitem-na ao objecto da impressão. Estas células são criadas na chapa de impressão por gravação a água-forte ou técnicas heliográficas. A chapa de impressão consiste num cilindro de aço com um revestimento aplicado galvanicamente. Depois da gravação a água-forte ou rotogravura, a chapa de impressão é galvanizada com crómio. As empresas de rotogravura confiam geralmente a produção de chapas de impressão a empresas especializadas em galvanizações (Euro Info Centres, 1995).

A *serigrafia* é um processo de utilização vulgar, com a particularidade de utilizar quadros em vez de chapas de impressão, que permitem a passagem da tinta para o substrato nas áreas de imagem (Euro Info Centres, 1995). Estes quadros são geralmente de nylon e poliéster. O nylon é sobretudo destinado a grandes tiragens a uma cor e a trabalhos cuja estabilidade dimensional e o registo não são características muito importantes. O poliéster apesar de ter as mesmas características do nylon apresenta uma maior estabilidade dimensional e maior registo, daí que seja mais adequado para trabalhos que pretendam uma melhor qualidade de impressão a várias cores (Barbosa, 2005).

Os quadros são gravados utilizando processos fotomecânicos ou digitais. No processo fotomecânico, a tela encontra-se coberta com uma emulsão fotossensível. Depois de a emulsão secar, a tela é exposta à luz ultravioleta, em contacto com o fotolito positivo. As zonas não expostas são arrastadas por água e, deste modo, tornadas impermeáveis à tinta, enquanto as zonas expostas ficam tapadas pela emulsão e a imagem fica no quadro (Barbosa, 2005).

No processo de *litografia offset* as chapas mais utilizadas são as de alumínio, devido às suas propriedades hidrófilas. Estas chapas são revestidas por uma emulsão fotossensível com características hidrofóbicas (Barbosa, 2005). Neste processo as zonas da chapa de impressão que transmitem a tinta e as zonas que não a transmitem estão num mesmo plano. Há diferentes procedimentos (processo diazo, fotopolimerização, processo de transferência por difusão de sais de prata) para preparação das zonas de impressão e das zonas de não-impressão da chapa. As zonas de impressão tornam-se hidrofóbicas, o que significa que agarram a tinta. As zonas de não-impressão tornam-se hidrófilas, o que significa que vão repelir a tinta (Euro Info Centres, 1995). A tinta deve ser à base de óleo para que funcione a relação de repulsa com a água. É feito o vácuo, para que o contacto entre o fotolito e a chapa seja total e para que se torne visível quando esta é revelada (Barbosa, 2005). As chapas de impressão são protegidas contra a corrosão por uma capa de borracha. Antes da impressão, esta camada é removida com água. A revelação das chapas ocorre em máquinas reveladoras ou em células (Euro Info Centres, 1995).

Após a revelação das chapas é necessário fazer uma **lavagem da chapa** com água para remover da sua superfície os resíduos provenientes do banho. A solução que resulta desta lavagem está contaminada com compostos orgânicos (Figura 6) (INETI, 2007).

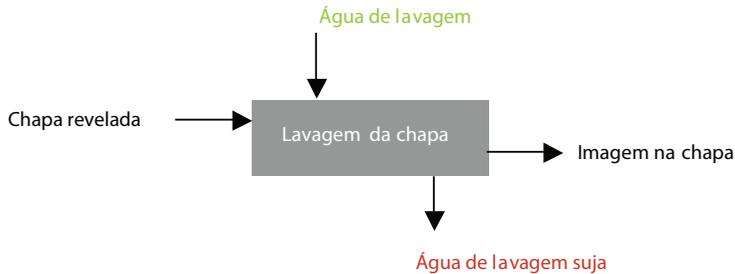


Figura 6 – Inputs e outputs do processo de lavagem da chapa (INETI, 2007)

Antes da realização da impressão realizam-se **testes de impressão** até se atingirem as condições finais desejadas. Embora nesta fase já se utilizem os equipamentos e os materiais do processo (papel, tinta e solução de molha), a impressão ainda não se considera iniciada, uma vez que se está a preparar e otimizar as suas condições. Assim, o material impresso nesta fase é considerado um resíduo e não um produto final (Figura 7) (INETI, 2007).

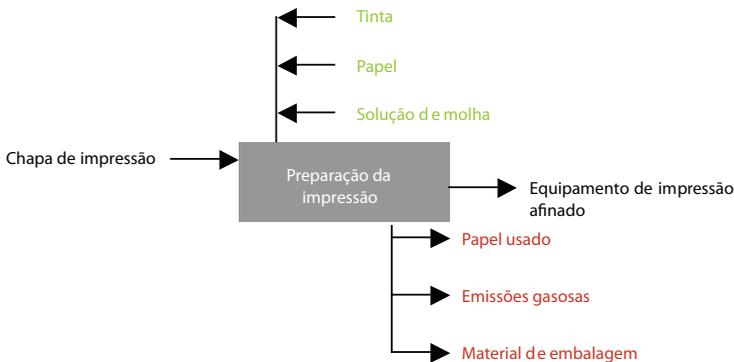


Figura 7 – Inputs e outputs do processo de preparação da impressão (INETI, 2007)

Após toda a preparação necessária, chega-se finalmente ao processo de **impressão**. Existem, como acima referido, muitas técnicas de impressão que podem ser utilizadas, dependendo do material a imprimir, da qualidade e quantidade desejadas (Barbosa, 2005).

A impressão dita convencional é ideal para quando se pretende fazer grandes tiragens, enquanto a digital é indicada para pequenas tiragens, em que se pretenda personalizar cada cópia com diferentes informações (Barbosa, 2005).

A **impressão tipográfica** é o método de impressão mais antigo, com tendência a perder expressão no sector. Trata-se de um processo de impressão por relevo em que a zona de imagem está acima da zona em que não há imagem. Este processo utiliza um suporte de base dura, metal ou mais frequentemente de foto-polímero, com a zona de imagem em relevo em relação aquela que não tem imagem (tipo carimbo). Aplica-se uma tinta bastante espessa e pastosa com um rolo e a imagem é transferida para o papel por pressão (Barbosa, 2005). Existem três tipos principais de prensas para impressão tipográfica: a impressora vertical automática, a impressora horizontal tipográfica automática e a prensa rotativa. Os processos diferem na forma pela qual o papel é levado a contactar com a tinta (Euro Info Centres, 1995). Actualmente é a tipografia rotativa o processo mais utilizado para fins industriais, principalmente na indústria das embalagens, etiquetas e rótulos.

A **flexografia** baseia-se na impressão tipográfica. Basicamente o que a distingue é a utilização de um suporte de base dura e de tinta espessa (Barbosa, 2005). Os custos de preparação de chapas e de máquinas são mais elevados na tipografia do que na flexografia ou na litografia. Actualmente recorre-se pouco a este processo para trabalhos comerciais que se faz em tipografia plana, uma vez que existem processos como a litografia *offset* mais económicos e que conferem melhor perfeição aos trabalhos finais (Barbosa, 2005).

A **rotogravura** destina-se essencialmente à impressão de rótulos de elevada qualidade, bem como catálogos ou revistas também de qualidade. Este processo só compensa em termos económicos se for utilizado para grandes tiragens, uma vez que a gravação dos cilindros é bastante dispendiosa (Barbosa, 2005). A rotogravura é um método de baixo-relevo, em que a zona de imagem fica perfurada, sob a forma de pequenas células no cilindro, enquanto a zona sem imagem não sofre qualquer alteração. O cilindro roda num tinteiro e a tinta infiltra-se nas células gravadas. A tinta que fica retida nas células do cilindro forma a imagem, quando este é pressionado, pelo cilindro de impressão, contra o material a imprimir (Barbosa, 2005). A tinta tem de ser transferida das células do molde de impressão para o material de impressão. Para se atingir uma velocidade de impressão elevada é importante que a secagem seja rápida. A tinta para a rotogravura tem, portanto, uma elevada percentagem de solventes (normalmente toluol). O solvente evapora-se completamente, durante o aquecimento (Euro Info Centres, 1995).

A **serigrafia** utiliza um processo de *stencil*. Neste processo utiliza-se uma tela de poliéster nylon onde a imagem é desenhada, presa por uma moldura de metal a que se chama quadro. A tela pode ser mais aberta ou mais fechada conforme tenha mais ou menos fios por centímetro, dependendo da qualidade do trabalho que se pretenda. A tinta é colocada por cima do quadro, utilizando uma espátula e o suporte a imprimir é colocado debaixo do quadro. Pressionando a tinta esta passa para o papel através dos buracos abertos na tela e que permitem definir a imagem (Barbosa, 2005). Pode dividir-se em três etapas de trabalho: impressão, secagem e limpeza dos quadros (Euro Info Centres, 1995). A tinta utilizada é muito espessa resultando numa grande intensidade e opacidade (Barbosa, 2005). A tinta seca e endurece. As prensas automáticas de impressão sobre os quadros aquecem o ar para tornarem o processo de secagem mais rápido. Quando o processo de impressão termina, os quadros e respectivo revestimento são limpos com agentes de limpeza contendo solventes. As prensas de impressão dos quadros podem ser cilíndricas e planas (Euro Info Centres, 1995).

A **litografia** *offset* é o processo de impressão mais utilizado quando se pretende imprimir papel com mais qualidade e a mais baixo custo (Barbosa, 2005). A matriz para o sistema *offset* pode ser de papel, para pequenas tiragens (até 5 000 cópias), ou de chapas de metal, geralmente de alumínio, zinco ou com uma composição bi ou trimetálica, utilizadas para tiragens superiores (Euro Info Centres, 1995).

Trata-se de um processo plano em que as zonas de imagem e sem imagem encontram-se ao mesmo nível na chapa de alumínio. Uma das principais inovações da litografia foi o facto de a água e a tinta não se misturarem, devido à superfície da chapa e à reacção de repulsa entre ambas (Barbosa, 2005).

O sistema de impressão *offset* convencional requer a utilização de dois fluidos para diferenciar as áreas de grafismo e contragrafismo: a água e a tinta. Nas áreas da matriz que recebem água não será depositada tinta, possibilitando a tintagem somente nas áreas de grafismo (Portal das Artes Gráficas, 2007).

A relação entre a tinta e a água deixou de ser central no processo, uma vez que foi entretanto desenvolvido o *offset* a seco, em que a molha é dispensável.

No *offset* com molha são utilizadas as chapas de alumínio, enquanto no *offset* a seco são utilizadas chapas revestidas a silicone nas zonas de contragrafismo.

As chapas de *offset* sem molha são mais caras do que as com molha. No *offset* com molha o equilíbrio entre a água e a tinta provoca mais desperdício de papel no início da tiragem. Outra vantagem do *offset* sem molha é a melhor definição da imagem e a melhor saturação a cor (Barbosa, 2005).

De um modo sintético a impressão decorre da seguinte forma: a chapa de impressão já preparada é humedecida com um líquido de molha, antes de lhe ser aplicada a tinta. A impressão é realizada de um modo indirecto, através do cilindro, que remove a tinta da chapa de impressão e a transfere para o material impresso. Adiciona-se álcool isopropílico (10-15%) ao líquido de molha para lhe aumentar a capacidade de humedecimento. Isto também protege o líquido de molha da poluição pela tinta (Euro Info Centres, 1995).

A impressão *offset* pode ser plana ou rotativa, consoante o volume de tiragens. As vantagens da rotativa são a rapidez e o preço. Como desvantagens apresenta uma qualidade inferior à do *offset* plano (Barbosa, 2005).

A **impressão digital** permite transferir imagens ou textos digitais directamente para a impressora. As principais vantagens deste processo são a rapidez e o baixo custo, bem como a possibilidade de se poder fazer uma prova directamente na máquina, corrigindo qualquer imperfeição de imediato. Na impressão digital a secagem é muito rápida devido aos *toners* e tintas utilizados.

Existem vários sistemas de impressão digital, tais como o *offset* digital (Barbosa, 2005). Este processo tem por base o sistema convencional *offset*, porém tratando-se de um método de impressão digital em que a revelação da chapa é feita directamente na máquina que vai imprimir, dispensa os fotolitos. Trata-se de um processo de impressão sem molha, em que a chapa de poliéster revestida por silicone permite distinguir as áreas de impressão das áreas de não-impressão. Os raios laser projectados para a chapa antes da impressão abrem pequenas cavidades na camada de silicone, formando a imagem. Durante a impressão, as cavidades absorvem a tinta e o silicone repele-a. Este método de impressão não é adequado às impressões personalizadas, já que uma vez gravadas as chapas não podem ser alteradas.

Na maior parte dos casos, a fase de **secagem** da tinta é quase instantânea e ocorre logo após a sua absorção pelo substrato. No entanto, certos tipos de tinta e substratos tornam necessário um processo de secagem de tinta. Esta secagem pode ser realizada utilizando várias técnicas, dependendo do tipo de tinta utilizada, nomeadamente por aplicação de calor, luz UV ou outro processo (Figura 8) (INETI, 2007).

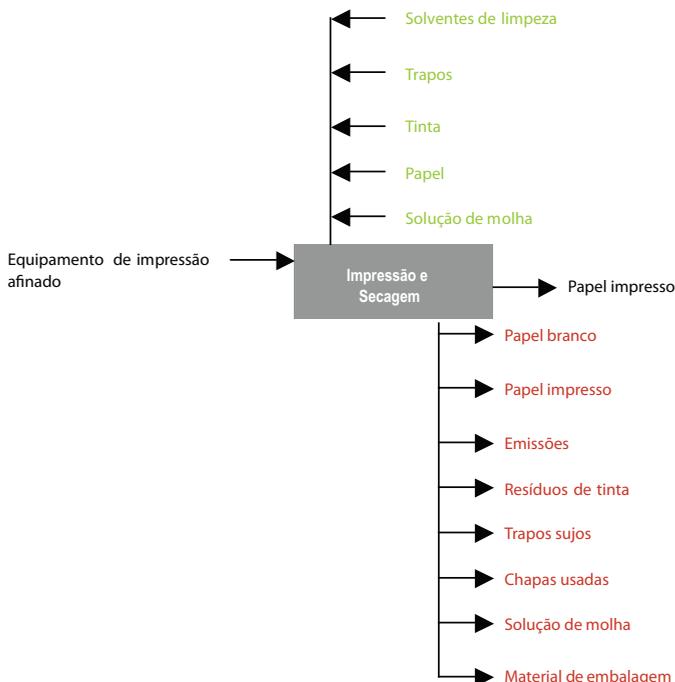


Figura 8 – Inputs e outputs do processo de secagem (INETI, 2007)

Por **acabamento** entende-se um conjunto de operações muito específicas de pós-impressão, que dão ao trabalho impresso a sua apresentação final (Portal das Artes Gráficas, 2007).

Os materiais impressos são, normalmente, beneficiados mecanicamente e depois empacotados (Euro Info Centres, 1995). As operações de acabamento podem incluir corte, dobragem, colagem, aplicação de agrafos, encadernação a quente, plastificação, entre outras (INETI, 2007). Para os trabalhos que comportam um grande número de páginas existem processos mais elaborados como é o caso da costura, brochura e cartonagem ou encadernação (Figura 9) (Portal das Artes Gráficas, 2007).

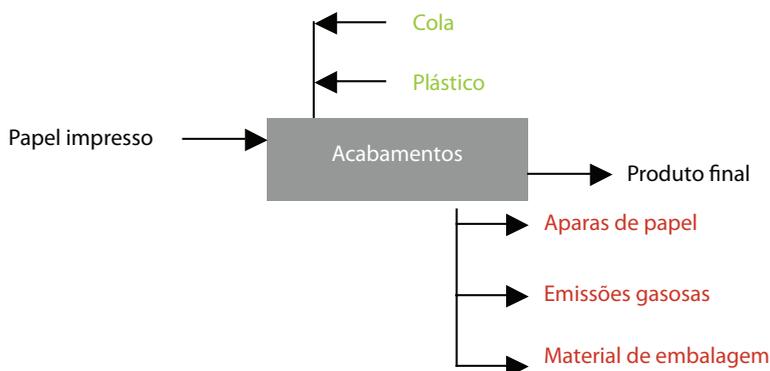


Figura 9 – Inputs e outputs do processo de acabamentos (INETI, 2007)

Os processos anteriormente descritos dependem de um adequado planeamento da produção incluindo o aprovisionamento atempado de matérias-primas (e.g. película, chapas de impressão, material de impressão, tintas) e outros materiais e o respectivo armazenamento, bem como o controlo da qualidade de todas as actividades.

Após concluída a produção, o produto embalado pode ou não ser sujeito a armazenamento, seguindo-se a respectiva expedição (INETI, 2007).

2.3. Principais aspectos e impactes ambientais da indústria gráfica

A grande diversidade de processos, tecnologias e produtos finais (e.g. jornais, revistas, catálogos, material publicitário, publicações comerciais, livros, calendários, cartas, material para embalagens) da indústria gráfica dificulta a identificação dos problemas ambientais que lhes estão associados (Silva, 2001).

Este sector é abrangido por um quadro legal ambiental que, com a transposição de legislação comunitária cada vez mais rigorosa, impõe às empresas um conjunto de exigências bastante significativas (Silva, 2001). De um modo geral, podem identificar-se vários aspectos e impactes ambientais potenciais associados às actividades das empresas deste sector, tal como se ilustra nos Quadros 4 e 5.

Quadro 4 – Resumo dos principais aspectos ambientais da indústria gráfica

Aspecto ambiental	Breve descrição
Consumo de água	A indústria gráfica não se apresenta, de modo geral, como grande consumidora de água. Ainda assim, algumas operações do processo gráfico podem gerar consumos representativos, como por exemplo a preparação dos banhos na pré-impressão e operações de limpeza (SMA et al., 2003).
Consumo de energia	A maioria dos equipamentos utilizados na indústria gráfica consome energia eléctrica. As prensas produzem calor que é desperdiçado (Euro Info Centres, 1995).
Produção de efluentes líquidos	Na pré-impressão ocorre a produção de águas de lavagem contaminadas com agentes provenientes da reprodução fotográfica e da revelação de chapas. Na impressão <i>offset</i> a remoção de tinta dos cilindros com líquido de molha, pode levar à contaminação das águas residuais com tinta, solventes e agentes de limpeza. Na serigrafia as águas residuais podem ficar contaminadas com pigmentos de tinta, restos de camadas de cópia diazo, solventes e agentes de lavagem quando a tela é limpa e o revestimento removido (Euro Info Centres, 1995).
Produção de resíduos	Na armazenagem são produzidos desperdícios de embalagens resultantes do material de impressão. Na fase de pré-impressão resulta a produção de resíduos de película e papel de fotografia, chapas de impressão, reveladores e fixadores, bem como trapos de limpeza contaminados com solventes. Associado ao processo de rotogravura são ainda produzidas lamas, resultantes do tratamento de efluentes de galvanizações contendo cromo e cobre. Da fase de impressão resultam essencialmente restos de tintas contidos em bidões e latas, trapos de limpeza contaminados com solventes e resíduos provenientes do tratamento de efluentes (Euro Info Centres, 1995).
Ruído	O ruído provém, essencialmente, do processo de impressão, nomeadamente do funcionamento das máquinas de impressão e respectivas prensas. Na fase de acabamentos a maquinaria utilizada para melhoramentos (e.g. encadernação de livros e máquinas de dobragem) produz ruído.
Emissões atmosféricas	Na fase de pré-impressão as galvanizações, associadas à produção de chapas para a rotogravura, com cromo produzem nevoeiros tóxicos. Na serigrafia os solventes podem evaporar-se enquanto a tela seca. Da impressão resultam essencialmente emissões provenientes da evaporação dos solventes presentes nas tintas, utilizados na limpeza das prensas e cilindros e nas águas de limpeza durante o processo de impressão e secagem. Na fase de acabamentos, a limpeza das máquinas com agentes de limpeza contendo solventes pode produzir emissões de gasosas (Euro Info Centres, 1995).
Contaminação do solo	As gráficas armazenam as suas matérias-primas, que incluem para além do papel, substâncias perigosas, líquidos inflamáveis, tintas e solventes. Os derrames ou o manuseamento inadequado destes produtos poderá resultar na contaminação dos solos. Na fase de pré-impressão o acondicionamento inadequado ou o derrame dos produtos químicos de revelação e de tintas poderão contaminar o solo. Na fase de impressão, o derrame ou manuseamento impróprio de tintas poderá provocar a contaminação dos solos (Euro Info Centres, 1995).

Quadro 5 – Lista dos principais aspectos ambientais por processo (adaptado de Euro Info Centres, 1995)

Unidade/Processo	Aspectos ambientais					
	Resíduos	Emissões atmosféricas	Águas residuais	Consumo de Energia	Contaminação do Solo	Ruído
Armazenagem	•				•	
Reprodução fotográfica	•		•		•	
Produção de chapas para impressão						
<i>Impressão offset</i>	•		•			
<i>Impressão tipográfica</i>	•		•			
<i>Rotogravura</i>	•	•	•		•	
<i>Serigrafia</i>	•	•	•			
Impressão						
<i>Impressão offset</i>	•	•	•	•	•	•
<i>Impressão tipográfica</i>	•	•		•	•	•
<i>Rotogravura</i>	•	•		•	•	•
<i>Serigrafia</i>	•	•	•	•	•	•
Acabamentos						
<i>Corte</i>	•	•				•
<i>Dobragem</i>		•				•
<i>Colagem</i>	•	•				•
<i>Encadernação</i>		•				•
<i>Brochura</i>		•				•
<i>Embalagem</i>	•	•				•

Considerando os aspectos e impactes ambientais acima identificados, os instrumentos de adopção voluntária como o EMAS surgem como uma ferramenta essencial para melhorar o desempenho ambiental das empresas do sector da indústria gráfica.

Refira-se, a título de exemplo, a experiência amplamente documentada da **Beacon Press**. Esta empresa gráfica, fundada no Reino Unido em 1976, baseia a sua actuação numa política ambiental rigorosa que procura englobar todas as actividades da empresa. Como resultado, tornou-se líder em termos de tecnologia de impressão ambientalmente responsável nacional e internacionalmente, empregando 65 colaboradores e apresentando um volume de negócios anual superior a 7 milhões de euros (SEEDA, 2008). Em 1996, a Beacon Press tornou-se na 11.ª empresa do Reino Unido registada no EMAS. Para tal adoptou uma série de medidas tendo obtido melhorias significativas sobretudo ao nível da gestão de resíduos, eficiência energética, consumo de água e emissões atmosféricas (Quadro 6).

De forma a fazer face aos maiores impactes ambientais da empresa, algumas das melhores ideias de possíveis melhorias no processo produtivo foram recomendadas pelos próprios

trabalhadores através de caixas de sugestões estrategicamente colocadas nas instalações da empresa. Este facto demonstra não só o esforço que a empresa tem vindo a realizar no sentido de promover a consciencialização ambiental entre os seus colaboradores, mas também o retorno destas iniciativas.

Quadro 6 – Alguns dos benefícios resultantes da implementação do SGA da gráfica Beacon Press (SEEDA, 2008)

Benefícios da gestão ambiental na Beacon Press

- Redução do consumo de gás em 45% desde 1995 apesar do aumento da produção;
 - 90% do total de resíduos produzidos é reciclado;
 - Redução do consumo de água em 57% desde 1995;
 - Tecnologia de impressão não consumidora de água permite poupar anualmente cerca de 14 000 litros de álcool e 138 000 litros de água, além de evitar a utilização de 11 toneladas de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) perigosos;
 - Tem uma política de "porta aberta" para com outras empresas interessadas em melhorar o seu desempenho ambiental;
 - Tornou-se na primeira empresa mundial do sector gráfico a ser considerada "Neutra em Carbono", tendo plantado 650 árvores para compensar as emissões de carbono impossíveis de evitar, que estão associadas ao seu processo produtivo;
 - Utiliza apenas "Energia Verde" proveniente de energias renováveis
-

Por outro lado, a empresa tem utilizado a responsabilidade ambiental como uma vantagem competitiva, tendo conseguido angariar uma extensa lista de clientes, muitos dos quais exigem que os fornecedores da Beacon Press sejam igualmente responsáveis do ponto de vista ambiental.

3. METODOLOGIA GERAL DE IMPLEMENTAÇÃO FASEADA DO EMAS

No âmbito do projecto PMEmas, a implementação faseada de SGA prevê a realização de seis grandes fases (Figura 10), cada uma delas com várias etapas a prosseguir, adaptadas do modelo proposto pela Norma BS 8555:2003.

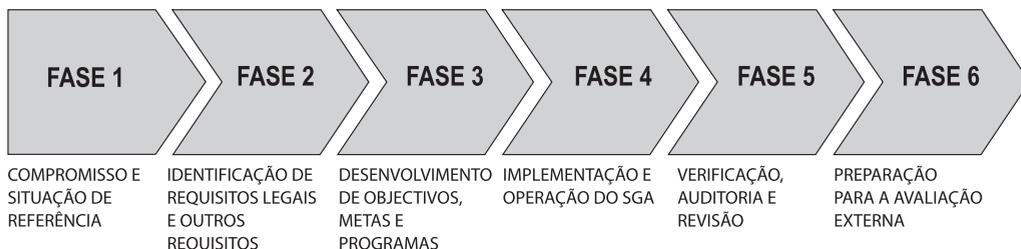


Figura 10 – Esquema geral de implementação faseada do EMAS

A **Fase 1 – Compromisso e situação de referência** – pretende assegurar o compromisso da gestão de topo em melhorar o desempenho ambiental da sua organização, identificando as principais preocupações e oportunidades, motivando a participação dos colaboradores, conjuntamente com a organização, no desenvolvimento e implementação de iniciativas que promovam a qualidade ambiental. As principais etapas a realizar nesta fase são (BSI, 2003):

- Assegurar um compromisso explícito da gestão para apoiar a implementação do SGA e melhorar o desempenho ambiental da organização;
- Planear o desenvolvimento e implementação do SGA;
- Avaliar a situação de referência, de modo a compreender os principais aspectos e impactes ambientais gerados pelas actividades, produtos e serviços da organização;
- Formular uma proposta de política ambiental;
- Desenvolver e implementar alguns indicadores de desempenho ambiental, associados aos aspectos ambientais chave;
- Desenvolver actividades iniciais capazes de promover o envolvimento dos colaboradores na melhoria contínua.

Na **Fase 2 – Identificação de requisitos legais e outros requisitos** – pretende identificar-se o conjunto de requisitos legais relevantes e desenvolver e implementar medidas de controlo para assegurar o cumprimento da legislação ambiental aplicável. As principais etapas a realizar incluídas nesta fase são (BSI, 2003):

- Identificar legislação ambiental aplicável à organização;
- Identificar outros requisitos, tais como códigos de boas práticas, acordos voluntários, requisitos de gestão interna, entre outros;
- Identificar “onde” e “como” é que estes requisitos se aplicam concretamente à organização em causa;
- Verificar o nível actual de cumprimento da legislação ambiental, identificando possíveis áreas de não cumprimento;

- Definir um procedimento para identificar, ter acesso e actualizar os requisitos legais aplicáveis à organização;
- Continuar o processo de alteração da cultura organizacional e da melhoria do desempenho ambiental da organização.

A Fase 3 – Desenvolvimento de objectivos, metas e programas – pretende estabelecer os principais elementos de um SGA e desenvolver um planeamento de trabalho estruturado para atingir um desempenho ambiental melhorado. As etapas a realizar incluem (BSI, 2003):

- Elaborar uma lista com os aspectos e impactes ambientais identificados durante o levantamento da situação de referência, na fase 1;
- Desenvolver e aplicar uma metodologia destinada a avaliar a significância dos aspectos e impactes associados à organização;
- Finalizar a política ambiental, verificando se os aspectos identificados como sendo significativos são abrangidos por esta política, se está assinada e se foi disponibilizada ao público;
- Desenvolver objectivos e metas que apoiem os objectivos estabelecidos na política ambiental e a melhoria contínua do desempenho ambiental, ligados aos aspectos mais significativos;
- Identificar e implementar indicadores de avaliação do desempenho ambiental, que dêem informação sobre o desempenho, de acordo com os objectivos e metas estabelecidos para apoiar a política ambiental;
- Definir um programa de gestão ambiental que identifique responsabilidades, escala temporal e recursos para atingir objectivos e metas traçados;
- Estabelecer procedimentos de controlo operacional que reduzam o real ou potencial dano para o ambiente e/ou maximizar benefícios;
- Comunicar a política finalizada, bem como os objectivos, metas, indicadores e programa de gestão e garantir a informação e formação necessários para apoiar a sua implementação;
- Continuação do processo de mudança de cultura na organização e promoção da formação dos seus colaboradores.

A Fase 4 – Implementação e Operação do Sistema de Gestão Ambiental – tem como objectivo melhorar a gestão dos elementos de um SGA para suportar operações que estejam em curso, e assegurar que mudanças que tenham efeito na organização possam ser integradas no sistema sem causar perdas de eficiência. Nesta fase, as principais etapas a considerar são (BSI, 2003):

- Definir a estrutura de gestão, identificando o respectivo representante, atribuindo papéis, responsabilidades e autoridades no âmbito do SGA;
- Definir as relações e interacções entre diferentes elementos do SGA;
- Analisar as necessidades de formação e desenvolvimento para todo o pessoal relevante, definir planos, programas e processos de registo para as acções de formação efectuadas;
- Estabelecer práticas de comunicação claras para o SGA e para tratar as comunicações externas e internas;
- Desenvolver documentação, incluindo sistemas de manutenção de registos e procedimentos de controlo documental;
- Desenvolver e testar procedimentos de preparação e resposta a emergências, registando as verificações ou incidentes;
- Desenvolver indicadores de gestão do desempenho capazes de avaliar a eficácia do SGA em execução.

A **Fase 5 – Verificação, auditoria e revisão** – introduz a disciplina da auditoria do SGA. Pretende concluir o ciclo de desenvolvimento para atingir a eficácia ambiental da organização, e levá-la de encontro aos requisitos dos referenciais existentes (e.g. EMAS e ISO 14001:2004). Nesta fase, a organização deverá (BSI, 2003):

- Estabelecer procedimentos de auditoria interna ao SGA e planeá-la, definindo o seu âmbito, duração e auditores, o que irá constituir um complemento à “fase de auditoria” que terá tido lugar no final de cada fase de implementação;
- Assegurar que os resultados de auditoria são comunicados e revistos pela entidade gestora;
- Definir um procedimento de identificação de não-conformidades, comunicando as respostas das não-conformidades identificadas;
- Proceder ao acompanhamento das constatações da auditoria, implementando procedimentos de acção correctiva e preventiva, ambos em relação aos resultados das auditorias;
- Implementar revisões periódicas de gestão para confirmar o progresso em relação a objectivos e metas estabelecidos, verificando se o SGA está de acordo com o desejado;
- Efectuar uma revisão dos objectivos, metas, programas de gestão e indicadores;
- Focar nas iniciativas de melhoria contínua, que levam a organização a ir mais além no que toca ao compromisso assumido pelas suas políticas;
- Retirar conclusões da revisão pela gestão de topo.

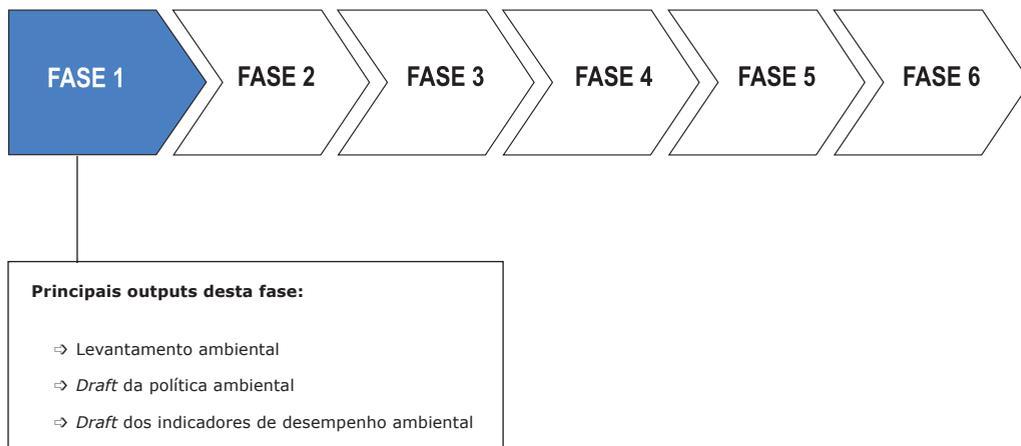
No fim desta fase, a organização deve ter um SGA totalmente funcional. A organização deverá estar numa boa posição para assegurar o cumprimento dos requisitos dos referenciais de implementação de SGA.

Para as empresas que pretendam ser reconhecidas pelo seu desempenho ambiental, assegurado pela implementação de um SGA, a **Fase 6 – Preparação para a avaliação externa** – concretiza o processo de certificação. A primeira etapa desta fase centra-se na preparação da empresa, por forma a assegurar através de uma auditoria externa que cumpre os requisitos para a implementação do seu SGA. As restantes etapas concentram-se no desempenho ambiental e na comunicação da informação. Assim, como parte da fase final, a organização deverá (BSI, 2003):

- Fornecer evidências de que o SGA foi implementado de acordo com requisitos da Norma ISO 14001;
- Levar a cabo revisões tais como: aspectos ambientais, cumprimento legal, envolvimento dos empregados, política ambiental e auditorias para confirmar que cumprem os requisitos do EMAS;
- Certificar o sistema de avaliação de desempenho ambiental desenvolvido ao longo das fases 1 a 5, por forma a assegurar que os dados recebidos e a informação produzida é suficiente para uso externo e/ou verificação como parte do EMAS;
- Produzir uma declaração ambiental em acordo com o que é exigido pelo EMAS.

PARTE B
IMPLEMENTAÇÃO FASEADA DO EMAS NO SECTOR
DA INDÚSTRIA GRÁFICA

FASE 1 | COMPROMISSO E SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA



O principal objectivo da Fase 1 é assegurar o compromisso da empresa na gestão dos seus aspectos ambientais, com o objectivo de melhorar o seu desempenho ambiental. Para isso, a organização deverá começar por identificar a situação de referência e respectivos problemas e oportunidades, envolvendo os trabalhadores no desenvolvimento e implementação de iniciativas.

A par de todos estes processos, a empresa iniciará o desenvolvimento de requisitos básicos e essenciais de um SGA, construindo a partir desta fase uma base sólida que sirva de suporte à implementação das fases que se seguem (BSI, 2003).

Tendo por base a Norma Britânica 8555:2003, a equipa do projecto PMEmas definiu as seguintes etapas para a Fase 1:

- Etapa 1.1. Ganhar e manter o compromisso da Gestão de Topo
- Etapa 1.2. Avaliação da situação de referência – Levantamento Ambiental
- Etapa 1.3. Desenvolver um *draft* da política ambiental
- Etapa 1.4. Desenvolver um *draft* dos indicadores ambientais
- Etapa 1.5. Desenvolver um plano de implementação do SGA
- Etapa 1.6. Iniciação da melhoria contínua

1.1. Ganhar e manter o compromisso da Gestão de Topo

Para que qualquer iniciativa dentro de uma organização possa dar frutos é essencial ter o apoio da Gestão de Topo – a pessoa ou grupo de pessoas com responsabilidade executiva na organização.

A implementação de um SGA não é excepção, o que significa que para garantir que a sua implementação é bem sucedida é essencial o compromisso dos responsáveis máximos da organização. Sem este compromisso o apoio da gestão estará indisponível (em termos de infra-estruturas e de recursos) para que o SGA se desenvolva de forma sustentada e as iniciativas acabarão por não vingarem. Assim, qualquer colaborador que pretenda implementar um SGA, terá em primeiro lugar que garantir o apoio da gestão de topo e só depois iniciar o processo (Cheremisinoff, 2001; Zackrisson, 2004).

Para que um SGA seja eficaz, a gestão de topo tem que se comprometer com a melhoria do desempenho ambiental da organização, disponibilizando para isso todos os recursos necessários nomeadamente recursos financeiros, humanos e infra-estruturas (Cheremisinnoff, 2001).

No caso de um SGA, a gestão de topo recorre à publicação da política ambiental como forma de demonstrar este compromisso, evidenciando a sua determinação em disponibilizar os recursos necessários, mas também divulgar a missão e valores da organização, aos colaboradores e a todas as partes interessadas. A política ambiental é um passo importante, mas mais do que dizer que se compromete, a gestão de topo deverá participar activamente na implementação do SGA, dando o exemplo. Esta participação deverá incluir a promoção de iniciativas associadas ao SGA, que contribuam para o envolvimento de todos os colaboradores (Cheremisinnoff, 2001).

Ao longo da implementação do SGA este compromisso deve ser mantido e pode ser evidenciado através do acompanhamento do processo pela gestão de topo, participação na elaboração e assinatura dos compromissos assumidos na política, participação na definição de objectivos e metas e na revisão pela gestão.

No caso concreto do PMEMas, o compromisso da gestão de topo de cada empresa iniciou-se com a formalização da sua adesão ao projecto.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 1.1. GANHAR E MANTER O COMPROMISSO DA GESTÃO DE TOPO:

- Declaração inequívoca do compromisso e alocação dos recursos exigidos
- Início da implementação do SGA

1.2. Avaliação da situação de referência – Levantamento Ambiental

Como etapa inicial do processo de implementação de um SGA, muitas organizações começam por elaborar um levantamento ambiental, que consiste num diagnóstico ambiental inicial, realizado de forma a conhecer detalhadamente o estado da empresa em matéria de ambiente.

O EMAS estabeleceu o levantamento ambiental como um requisito indispensável à implementação de um SGA, que serve de base a todo o seu desenvolvimento. O propósito do levantamento ambiental é também fornecer informação importante para o planeamento do processo de implementação do SGA e comparar os requisitos impostos pelo instrumento voluntário escolhido com aquilo que a empresa já implementou no terreno (Whitelaw, 2004). Para as organizações que não estão muito familiarizadas com os princípios de um SGA, a oportunidade de fazer este levantamento preliminar permitirá conceber o SGA de acordo com os resultados extraídos desse levantamento (Whitelaw, 2004).

Para que o levantamento seja verdadeiramente útil deverá ser realizado pelos colaboradores da organização. Planear e conduzir um levantamento ambiental oferece aos responsáveis ambientais das organizações a oportunidade de desenvolver os seus próprios sistemas de trabalho, o que irá estar na base do planeamento e implementação do SGA que se quer muito mais eficiente (Cheremisinnoff, 2001). Os consultores podem dar uma ajuda importante no planeamento e condução do levantamento, contudo o trabalho de pesquisa e conclusões deverá ser desenvolvido pelos colaboradores que irão ser responsáveis pela implementação do SGA na organização e que irão lidar com os resultados deste trabalho (Whitelaw, 2004).

Outra das vantagens do levantamento ambiental é agrupar toda a informação ambiental existente que se encontra dispersa, tornando disponível a informação sobre as interacções da organização com o ambiente, o desempenho ambiental, o estado de cumprimento da legislação ambiental, os programas ambientais e as formas como a organização gere os aspectos ambientais associados às suas actividades (Whitelaw, 2004).

Existem vários métodos para conduzir um levantamento ambiental; um dos métodos que pode ser útil, não só pela recolha de informação mas também pelo envolvimento dos colaboradores

de diferentes sectores, é o recurso a questionários dirigidos aos responsáveis dos vários departamentos (Whitelaw, 2004).

O levantamento ambiental não é um requisito directamente auditável, porém através da sua análise os auditores terão uma visão global do desempenho ambiental da organização e de como a organização trata as questões ambientais na empresa (Whitelaw, 2004).

A APA juntamente com a equipa de projecto da FCT/UNL elaborou um documento com as Linhas de Orientação para a realização do Levantamento Ambiental, segundo o Regulamento (CE) N.º 761/2001. O objectivo desta *checklist* é apoiar directamente as empresas na recolha dos elementos essenciais para a caracterização geral da sua actividade e processos específicos a focar no levantamento ambiental.

Elementos-chave a considerar num levantamento ambiental

1. Identificação da organização: localização e caracterização global

 2. Descrição dos processos e produtos da organização: diagramas de processo, produção quantificada por produto / serviço

 3. Principais descritores ambientais
 - a) Energia: quantificação de consumos

 - b) Água: quantificação de consumos, tratamentos e destino da água utilizada e licenças existentes

 - c) Emissões atmosféricas: identificação e caracterização de fontes pontuais e difusas, regime de monitorização, registo no âmbito dos COV

 - d) Gestão de resíduos: caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados, operações de gestão / destino dos resíduos

 - e) Ruído: identificar as fontes de emissão, avaliação do ruído exterior e da incomodidade para o exterior

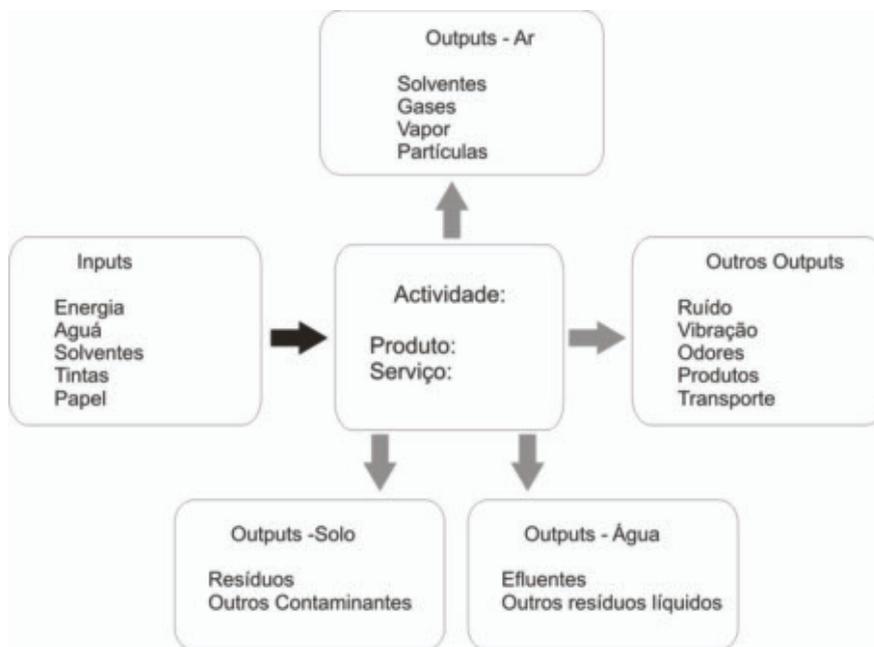
 - f) Substâncias Depletoras da Camada de Ozono (ODS): inventariação do tipo de equipamento que contenha ODS
-

O levantamento ambiental deverá começar por apresentar uma caracterização global da organização, destinada a informar as entidades externas. Para que a localização geográfica das organizações seja esclarecedora, sugere-se que seja incluída a planta de localização, associada a uma breve descrição da zona envolvente, indicando, por exemplo, se a sua localização ocorre numa zona industrial ou residencial. Para a caracterização da área de organização sugere-se ainda a inclusão de uma planta/*layout* das instalações com uma breve descrição.

É também aconselhável incluir outras informações, nomeadamente o número de trabalhadores da organização, dando a indicação da sua dimensão; o regime de laboração, o horário semanal, os turnos e, caso existam, os períodos de paragem previstos anualmente; bem como a existência de instalações de carácter social, como é o caso dos refeitórios, postos médicos, entre outros.

Uma forma simples de transmitir a informação relativa aos processos da organização é através de um fluxograma das actividades. A organização deverá começar por identificar as entradas (*inputs*) de matérias-primas e de recursos naturais necessários ao funcionamento da actividade e as saídas (*outputs*), ou seja os efeitos ambientais associados à sua actividade. No projecto PMEmas forneceu-se uma ficha de *inputs/outputs* simplificada, para que os responsáveis ambientais das empresas aderentes pudessem identificar as entradas e saídas do processo produtivo, nomeadamente os tipos de resíduos produzidos, emissões e descargas.

Ficha de identificação das entradas e saídas das actividades/produtos/serviços



Neste ponto do levantamento ambiental, a empresa deverá ainda caracterizar os seus produtos (e.g. livros, jornais, envelopes e sacos, revistas, cartazes, folhetos, calendários, cartões, rótulos), designadamente o volume de produção de cada tipo de produto. Esta informação será útil para a posterior definição de indicadores de desempenho ambiental.

Uma vez definido o fluxograma de actividades deverão quantificar-se, o mais detalhadamente possível, as entradas e saídas de materiais, energia e emissões em cada um dos processos. Para além da identificação qualitativa e quantitativa dos consumos e emissões da organização, este levantamento contribui ainda para uma avaliação das práticas existentes e para o estabelecimento de um balanço mássico e energético associado às actividades identificadas no fluxograma.

O levantamento ambiental deverá debruçar-se em seguida sobre a caracterização dos principais descritores ambientais, tais como a água, energia, emissões atmosféricas, ruído, resíduos e substâncias deplectoras da camada de ozono (ODS).

Descritor ambiental	Caracterização a incluir no levantamento ambiental
Energia	Pretende-se quantificar-se os consumos energéticos, por tipo de energia consumida e de preferência com valores mensais. A forma mais fácil de recolher esta informação será recorrer às facturas energéticas da organização. A electricidade é a forma de energia mais utilizada nas empresas deste sector. Contudo, outras fontes de energia podem ser encontradas, nomeadamente o gás propano, o fuel óleo e a nafta. Após a determinação dos valores relativos ao consumo anual de electricidade, pretende-se também que a organização verifique se, de acordo com o Despacho-Regulamentar n.º 98/83, é ou não consumidora intensiva de energia, ou seja, consome mais de 1000 Toneladas Equivalente de Petróleo (TEP) por ano. Considerando os processos utilizados, regime de laboração e o volume de trabalho, muitas empresas deste sector são consumidoras intensivas de energia.

Descritor ambiental	Caracterização a incluir no levantamento ambiental
Água	Este descritor é importante para a indústria gráfica, uma vez que, apesar da diversidade de processos utilizados, na generalidade estes apresentam elevadas cargas poluentes e baixa biodegradabilidade, associada à presença de diversos produtos químicos. Assim, é importante que as empresas caracterizem detalhadamente este descritor, nomeadamente em termos das fontes de consumo de água, tipos de tratamentos efectuados e destino das águas residuais, bem como a existência de licenças de descarga no meio hídrico. Mais uma vez, a forma mais expedita de identificar o consumo total da organização é através da consulta de facturas. A maior parte dos efluentes líquidos resultam de operações de lavagem (e.g. de máquinas, rolos, chapas), dos processos de pré-impressão (e.g. revelação fotográfica) e de preparação de matrizes (e.g. chapas, quadros de serigrafia), nomeadamente descarga de banhos de revelação e águas de lavagem. Em algumas situações, verifica-se também a descarga de águas de molha, efluentes de lavagem de silos de preparação de colas, descargas de sistemas de refrigeração, entre outros.
Emissões atmosféricas	As emissões atmosféricas consideradas mais significativas nas actividades gráficas são os compostos orgânicos voláteis (COV). Estes provêm, essencialmente, dos solventes presentes nas tintas, nos produtos de limpeza de rolos, nas colas e vernizes e nas soluções de molha (álcool isopropílico). São, no entanto, também de considerar as emissões atmosféricas de caldeiras, a libertação de poeiras e partículas, resultantes essencialmente da área de acabamentos e transformação de papel, a emissão de metais pesados (e.g. chumbo da composição tipográfica e cromo, cobalto e níquel das tintas de impressão) e a emissão de outros poluentes presentes nos diversos produtos químicos utilizados nesta actividade (e.g. amoníaco, fenóis e ácidos). Nesta etapa pretende-se que a organização identifique e caracterize as fontes pontuais e difusas (caso existam), bem como o seu regime de monitorização, evidenciando o cumprimento da legislação em vigor relativa às emissões para a atmosfera. Tendo em conta a especificidade da actividade, a informação sobre o registo da organização no âmbito do Decreto-Lei n.º 242/2001, relativo aos COV, deverá também ser analisada.
Resíduos	Nesta etapa pretende-se que a organização caracterize qualitativa e quantitativamente o tipo de resíduos que produz e como os gere, ou seja quais as entidades responsáveis pelo seu destino final. Para facilitar esta tarefa sugere-se a consulta da informação do mapa anual de resíduos da organização. Os principais tipos de resíduos produzidos neste sector são o papel, as chapas, os trapos absorventes, as embalagens usadas, os óleos usados, resíduos de utilização de tintas de impressão, resíduos de utilização de vernizes, solventes, películas e papel fotográfico com ou sem prata, materiais recolhidos selectivamente, tais como plásticos e madeiras e resíduos equiparados a urbanos. Como principais resíduos perigosos surgem os solventes e líquidos de lavagem halogenados e não halogenados, os resíduos de tintas e vernizes com e sem solventes halogenados, as lamas de remoção de tintas e vernizes com e sem solventes halogenados, as lamas de tintas com e sem solventes halogenados, os resíduos contendo prata provenientes do tratamento no local de resíduos fotográficos, os óleos usados, os resíduos de valorização de solventes, as tintas, colas e resinas, os solventes e os produtos químicos de fotografia.
Ruído	É imperativo identificar as fontes de emissão, sendo que neste sector os principais processos geradores de ruído encontram-se associados à impressão e aos acabamentos. O ruído produzido nas gráficas constitui um aspecto ambiental a ter em conta, sendo que as situações mais críticas ocorrem nas empresas que estão situadas no tecido urbano, próximo de locais de habitação ou outras zonas sensíveis, sobretudo quando laboram durante o período nocturno. Assim, é também requerido às empresas que apresentem no levantamento ambiental informação sobre monitorizações, que eventualmente a organização tenha realizado, quer ao nível da avaliação do ruído exterior, quer relativamente à incomodidade para o exterior.
ODS	De acordo com o Regulamento CE n.º 2037/2000, de 29 de Junho, caso a organização utilize substâncias que contribuem para a destruição da camada de ozono (ODS) deverá inventariar o tipo de equipamento que possui. Na falta desta informação sugere-se que as organizações contactem os fornecedores, informando-os sobre o modelo e respectiva data de fabrico. Exemplos de equipamento abrangido incluem: equipamentos de refrigeração, equipamentos de ar condicionado, bombas de calor, sistemas de protecção contra incêndios, extintores. Deverá ainda especificar-se se as manutenções do equipamento são realizadas por técnicos certificados pela APA.

No Anexo I é disponibilizado, a título de exemplo, o levantamento ambiental realizado pela GRÁFICA TORRIANA, SA.

A APA juntamente com a equipa de projecto do DCEA-FCT-UNL elaborou um documento com as Linhas de Orientação para a realização do Levantamento Ambiental, segundo o Regulamento (CE) N.º 761/2001. O objectivo desta *checklist* é apoiar directamente as empresas na recolha dos elementos essenciais para a caracterização geral da sua actividade e processos específicos a focar no levantamento ambiental.

**CHECKLIST PARA A REALIZAÇÃO
DE UMLEVANTAMENTO AMBIENTAL**

Análise preliminar e aprofundada dos problemas, do impacte e dos comportamentos ambientais relacionados com as actividades desenvolvidas numa dada organização

1. Identificação da organização

- Localização geográfica, complementada com dados da envolvente da organização
- Áreas da organização/sítio (áreas cobertas, não cobertas, etc.)
- Regime de laboração
- Número de trabalhadores
- Instalações de carácter social

2. Descrição dos processos e produtos da organização

- Breve descrição dos processos e produtos da organização
- Fluxograma das actividades
- Produção quantificada por produto / serviço

3. Levantamento Ambiental por descritor

3.a. Energia

- Consumos de energia

3.b. Água utilizada e consumida

- Consumos de água e tipos de fontes
- Tratamentos da água utilizada e consumida
- Descrição das redes de águas (pluviais, domésticas, industriais, ...)
- Águas residuais
- Licenças existentes

3.c. Emissões para a atmosfera

- Identificação e caracterização das fontes pontuais (localização e altura das chaminés, caso existam)
- Identificação da parte do processo a que estão afectas
- Regime de monitorização das emissões para a atmosfera
- Identificação das fontes difusas
- Registo no âmbito da legislação relativa a Compostos Orgânicos Voláteis (DL 242/2001)

3.d. Gestão de resíduos

- Caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados e respectivas operações de gestão / destino

3.e. Ruído

- Identificar as fontes de emissão
- Avaliação do ruído exterior
- Avaliação da incomodidade para o exterior

3.f. ODS (*Ozone Depleting Substances*)

- Inventariação do tipo de equipamento de acordo com a tabela seguinte

Equipamento	Marca / Modelo	Data de fabrico (mês / ano)	Capacidade refrigeração (Kw)	Identificação do fluido frigorigéneo	Carga do fluido frigorigéneo (Kg)

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 1.2. LEVANTAMENTO AMBIENTAL:

- Caracterização geral da organização
- Descrição dos processos e produtos da organização
- Descritores ambientais: quantificação das entradas e saídas de materiais, energia e emissões

1.3. Desenvolver um draft da política ambiental

A política ambiental é o primeiro passo no sentido de integrar a gestão ambiental numa organização, pondo em evidência o compromisso da gestão de topo com as questões ambientais. A política ambiental é muitas vezes considerada como o principal *driver* do SGA, a partir da qual todos os outros elementos evoluem naturalmente.

Os principais objectivos da política são (Zackrisson, 2004):

- Garantir o compromisso contínuo com a norma implementada;
- Levar a cabo a melhoria contínua do ponto de vista ambiental, com o objectivo de reduzir os efeitos ambientais a níveis viáveis técnica e economicamente;
- Constituir a base a partir da qual a organização estabelece objectivos e metas.

A política ambiental requerida pela ISO 14001:2004 deverá esboçar uma lista de valores e princípios fundamentais da organização. Em primeiro lugar, a política necessita definir o âmbito do SGA, podendo ainda detalhar objectivos específicos e o compromisso de disponibilizar os recursos necessários, entre outros (Cheremisinnoff, 2001).

Por um lado, a política deve ser específica, mas também suficientemente genérica para que o público em geral ao lê-la possa identificar os processos/produtos da organização e o que a organização está a planear atingir relativamente às questões ambientais. Por outro lado, a política não deverá ser tão específica que fique rapidamente desactualizada ou que os objectivos e metas sejam demasiado detalhados, de tal modo que a organização não consiga cumprí-los (Whitelaw, 2004).

A política ambiental deve ser clara e curta (geralmente não ultrapassa uma página A4) e assenta em três compromissos essenciais: o compromisso da melhoria contínua do desempenho ambiental da organização, o compromisso com o cumprimento da legislação ambiental aplicável e outra que a organização subscreva e o compromisso de prevenção da poluição.

Através do compromisso com o cumprimento dos requisitos legais e outros requisitos pretende-se que a organização, após identificar e verificar a aplicabilidade específica da legislação nacional, comunitária, local ou outra que a organização subscreva, cumpra de forma consciente o que estabelece e demonstre esse conhecimento e respectiva conformidade (Pinto, 2005).

O compromisso com a melhoria contínua pretende vincular a organização à necessidade de aperfeiçoar, ao longo do tempo, o SGA, de forma a atingir melhorias no desempenho ambiental global da organização (AEP, 2007). Este compromisso implica que apesar da organização estar a cumprir a legislação ambiental, continuará a melhorar o seu desempenho ambiental. Esta melhoria contínua só é conseguida estabelecendo objectivos e metas e avaliando, através das auditorias, o seu cumprimento. Com base nessa avaliação, a Gestão de Topo estabelece novos objectivos e metas e assim se vai avançando no sentido da melhoria contínua do sistema (AEP, 2007).

O conceito implícito no compromisso com a prevenção da poluição, no contexto da NP EN ISO 14001 é definido como: "*utilização de processos, práticas, materiais ou produtos que evitem, reduzam ou controlem a poluição, o que pode incluir reciclagem, tratamento, alterações no*

processo, mecanismos de controlo, utilização eficiente dos recursos e substituição de materiais” (AEP, 2007). As medidas de prevenção da poluição podem incluir, por exemplo, o *redesign* dos processos, no sentido de aumentar a eficiência no uso de determinados materiais, utilização de matérias-primas mais ecológicas, introdução de reciclagem dos resíduos, reduzir e alterar a embalagem do produto, introdução de medidas de eficiência energética, novas técnicas que melhorem a monitorização e medição de determinados parâmetros, optimização do processo produtivo, entre muitos outros (Cheremisinoff, 2001). É de notar que a maior parte das medidas que a organização toma para garantir o compromisso da prevenção da poluição, contribui simultaneamente para a poupança de custos de toda a cadeia de produção. A prevenção da poluição é fundamental no conceito de abordagem estratégica na gestão das interacções com o ambiente e melhoria da sustentabilidade da organização (Cheremisinoff, 2001).

No final desta etapa o responsável ambiental deverá ter resposta para as questões levantadas na lista de verificação que se apresenta em seguida.

Checklist para a elaboração da política ambiental (Adaptado de Stapleton e Glover, 2001)

Existe uma política ambiental definida? Se sim, como é que a política foi desenvolvida? Quando ocorreu a sua última revisão?

A política tem em conta os três compromissos chave (Melhoria contínua, prevenção da poluição e cumprimento dos requisitos legais)? Que outros compromissos é que a organização assume ou deveria assumir na política?

Como é que a política reflecte as características ambientais das actividades, produtos e serviços?

Como é que será demonstrada a conformidade com a política?

Como é que a política é comunicada aos colaboradores? Os colaboradores compreendem os elementos-chave da política? Como avalia?

Qual o *feedback* obtido sobre a política, por parte dos colaboradores, fornecedores e outras partes interessadas? Quando é recebido *feedback* como é que se procede à revisão da política?

Como é efectuada a comunicação da política ao público? O método é eficaz?

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 1.3. DRAFT DA POLÍTICA AMBIENTAL:

→ *Draft* da política ambiental de acordo com os requisitos da Norma ISO 14001 e EMAS

Na página seguinte encontra-se um modelo para uma Política Ambiental de uma empresa do sector da indústria gráfica.

(Logótipo da empresa)

Política Ambiental

A (nome da empresa) é uma empresa do sector da indústria gráfica, que produz uma vasta gama de publicações e produtos, designadamente (produtos da empresa), utilizando um processo avançado de impressão e técnicas de corte. A empresa possui um programa de melhoria contínua do desempenho ambiental, tendo como objectivo a minimização de impactes ambientais associados às suas actividades, produtos e serviços. A (nome da empresa) compromete-se a:

- Cumprir os requisitos ambientais aplicáveis definidos pela legislação em vigor e respectivas actualizações, e outros requisitos que a empresa subscreva;
- Definir metas e objectivos associados aos seus aspectos ambientais significativos, medindo e avaliando os resultados obtidos para assegurar continuamente a sua eficácia;
- Rever periodicamente todo o sistema de gestão ambiental com o intuito de prosseguir a melhoria contínua, actuando de forma a prevenir a poluição, reduzindo os resíduos produzidos, as emissões atmosféricas e o consumo de energia, efectuando uma utilização racional dos recursos naturais;
- Promover a sensibilização e responsabilidade ambiental dos colaboradores da empresa e das partes interessadas na implementação da política ambiental, envolvendo-os de forma activa neste processo e assegurando uma comunicação eficaz sobre o desempenho ambiental da organização;

A Gestão de Topo compromete-se a disponibilizar os recursos necessários ao estabelecimento, implementação e manutenção do SGA da empresa.

(Local e data)

A Gestão de Topo

(Assinatura)

(Nome)

1.4. Desenvolver um draft dos indicadores ambientais

No ponto 3.3 do anexo III do Regulamento EMAS (Regulamentos EMAS (CE) – N.º 761/2001 e N.º 196/2006), as organizações que aderirem ao sistema são incentivadas a utilizar, sempre que possível, indicadores de desempenho ambiental. Estes indicadores permitem:

- Sintetizar um grande número de dados ambientais num conjunto limitado de informações significativas fundamentais;
- Ajudar as organizações a quantificar e a prestar informações sobre o seu desempenho ambiental;
- Apoiar as organizações ao nível da gestão dos aspectos e impactes ambientais.

Os indicadores de desempenho ambiental devem verificar critérios de custo-eficácia e adequabilidade à dimensão e ao tipo de organização, bem como às suas necessidades e prioridades.

Esses indicadores devem incidir nos impactes ambientais significativos que a empresa pode controlar e influenciar através das suas actividades, produtos ou serviços.

Dependendo das capacidades e dos recursos disponíveis na organização, a utilização de indicadores de desempenho ambiental pode, numa fase inicial, ficar confinada aos aspectos considerados mais pertinentes, podendo o seu âmbito de aplicação ser progressivamente alargado.

De acordo com a Recomendação da Comissão Europeia No 2003/532/EC, de 10 de Julho de 2003, e também segundo a Norma Internacional ISO 14031, são definidas três categorias de indicadores: indicadores de desempenho operacional, indicadores de desempenho da gestão e indicadores de estado do ambiente. Esta recomendação permitiu suportar a informação que se segue, relativa à descrição dos diferentes tipos de indicadores a desenvolver pelas organizações no âmbito do EMAS.

Os **Indicadores de Desempenho Operacional** (IDO) incidem:

- Nos aspectos relacionados com o funcionamento de uma organização, i.e., as suas actividades, produtos ou serviços;
- No planeamento, controlo e monitorização dos impactes ambientais das operações realizadas pela organização;
- Constituem, além disso, uma ferramenta de comunicação de informação ambiental, por via de relatórios ou declarações ambientais, em conformidade com o Regulamento EMAS.

Os IDO podem subdividir-se em indicadores de fluxos de entrada, indicadores de infra-estruturas físicas, indicadores de equipamentos e indicadores de fluxos de saída.

Exemplos de indicadores de desempenho operacional para o sector da Indústria Gráfica

Emissões de COV	Quantidade / unidade de volume normalizada	mg/Nm ³
	Quantidade de verniz gasto / unidade de produção	l/t
	Quantidade de solvente gasto / unidade de produção	l/t
Consumo de Energia Eléctrica	Consumo / unidade de papel e cartão consumido	KWh/t

Os Indicadores de Desempenho da Gestão (IDG):

- Servem objectivos de controlo interno e medição da informação. No entanto, não fornecem, por si só, uma imagem precisa do desempenho ambiental da organização;
- Incidem nos esforços empreendidos a nível da gestão para criar os mecanismos necessários ao êxito da gestão ambiental;
- Podem abranger, entre outros, os programas ambientais, os objectivos e metas, a formação profissional, os regimes de incentivos, a frequência das auditorias e as relações com a comunidade.

Exemplos de indicadores de desempenho da gestão para o sector da Indústria Gráfica	
N.º de horas de formação em ambiente	Dias de formação/trabalhador/ano
Redução dos custos das matérias – primas (e.g. papel e verniz)	euros / ano
Objectivos e metas do SGA que foram atingidos	% de objectivos e metas atingidos/ano

Os Indicadores de Estado do Ambiente (IEA):

- Fornecem informações sobre a qualidade do ambiente envolvente da organização ou sobre o estado do ambiente a nível local, regional ou mundial;
- Podem ser utilizados no sentido de fazer incidir a atenção da organização na gestão de aspectos ambientais que estejam associados a impactes ambientais significativos;
- São particularmente relevantes quando as actividades de uma organização estão na origem de um problema ambiental; a medição e o registo dos dados relativos ao estado dos diferentes domínios ambientais, efectuados por instituições governamentais podem ser utilizados para inferir sobre a relação entre as actividades da organização e o seu reflexo no estado do ambiente envolvente.

Exemplos de indicadores do estado do ambiente relevantes para o sector da Indústria Gráfica	
Concentração de substâncias poluentes nas massas de água	mg/l
Concentração de poluentes atmosféricos	µg/m ³

No final desta etapa deverão existir evidências de que foram identificados os indicadores associados às questões ambientais relevantes e planeada a sua utilização.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 1.4. DRAFT DOS INDICADORES AMBIENTAIS:

- Lista preliminar de indicadores de desempenho ambiental
- Registos do desempenho ambiental em áreas específicas da organização
- Sumários do desempenho ambiental em áreas específicas da organização para apoiar a comunicação

No Anexo II estão indicados alguns indicadores de desempenho ambiental desenvolvidos pela empresa SOCTIP, bem como a sua periodicidade de avaliação, metas a atingir e outras indicações.

1.5. Desenvolver um plano de implementação do SGA

Nesta etapa pretende-se que a organização planeie o tempo que irá dedicar a cada uma das etapas da implementação do SGA e registo no EMAS. Para isso, sugere-se a elaboração de um cronograma, tal como se ilustra no exemplo seguidamente apresentado.

No caso do projecto PMEmas, este escalonamento das várias etapas a atingir foi definido pela equipa de projecto em colaboração com cada uma das empresas no início do projecto, pelo que nesta etapa apenas se solicitou a cada empresa que indicasse os eventuais desvios face ao programado.

É essencial que a organização seja realista, para que cumpra os prazos a que se compromete. Para isso, é fundamental que a gestão de topo forneça todos os recursos (humanos e financeiros) necessários ao cumprimento do plano.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 1.5. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO SGA:

- Um plano de esboço das actividades necessárias para a implementação de um SGA, indicando as actividades, escalas de tempo e prazos estabelecidos, responsabilidades e a designação de um representante da gestão ambiental

Plano de Implementação do Sistema de Gestão Ambiental

SGA da Empresa _____														
Etapas / Requisitos	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14
Levantamento Ambiental														
Política ambiental														
Planeamento														
Aspectos ambientais														
Requisitos legais e outros requisitos														
Objectivos, metas e programas														
Implementação e operação														
Recursos, atribuições, responsabilidades e autoridade														
Competência, formação e sensibilização														
Comunicação														
Documentação														
Controlo de documentos														
Controlo operacional														
Prevenção e capacidade de resposta a emergências														
Verificação														
Monitorização e medição														
Avaliação de conformidade														
Não conformidades, acções correctivas e acções preventivas														
Controlo dos registos														
Auditoria interna														
Revisão pela gestão														
Declaração ambiental														
Validação e registo no EMAS														



Duração prevista

1.6. Iniciação da melhoria contínua

De acordo com o Artigo 2.º do Regulamento EMAS, a melhoria contínua do comportamento ambiental de uma organização é *“um processo de melhoramento, ano após ano, dos resultados mensuráveis do SGA relacionados com a gestão de uma organização nos seus aspectos ambientais significativos, no contexto da respectiva política, objectivos e metas ambientais”*.

Nesta etapa pretende-se que a organização evidencie que planeou e continua a planear algumas acções iniciais de melhoria contínua, nomeadamente iniciativas para melhorar o desempenho ambiental, comunicar e sensibilizar os colaboradores para as iniciativas de melhoria. Esta melhoria dos resultados não ocorrerá, necessariamente, de modo simultâneo em todos os domínios de actividade.

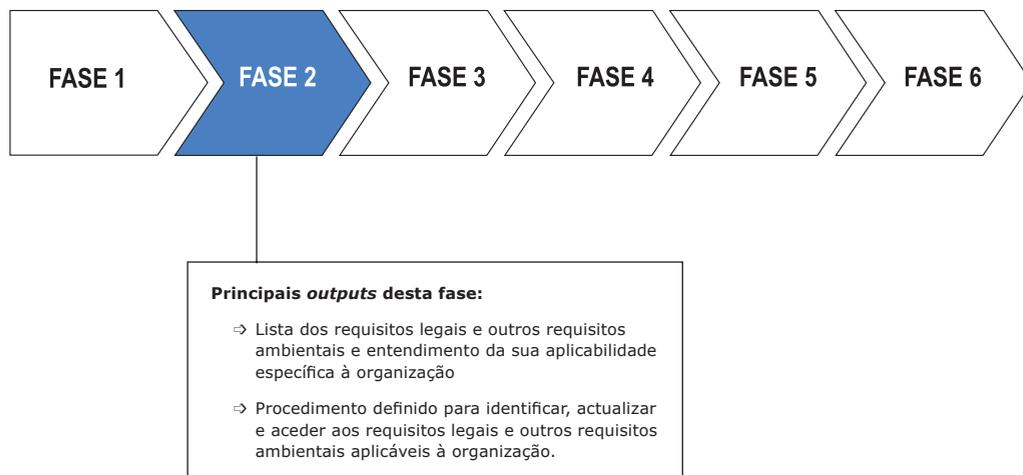
A organização poderá começar por implementar iniciativas simples e capazes de motivar e envolver os colaboradores.

Exemplo de uma medida simples a implementar é encorajar os colaboradores a utilizar contentores de reciclagem existentes dentro da empresa para diferentes fluxos, tais como papel e cartão, vidro, embalagens, tinteiros e toners, baterias, equipamentos eléctricos e electrónicos.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 1.6. INICIAÇÃO DA MELHORIA CONTÍNUA:

- Iniciativas para melhorar o desempenho ambiental
- Comunicação e sensibilização sobre as iniciativas de melhoria

FASE 2 | IDENTIFICAÇÃO DE REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS



A identificação dos requisitos legais aplicáveis relacionados com os aspectos ambientais é essencial para qualquer SGA. Nesta fase pretende identificar-se os requisitos legais e outros requisitos relevantes, aplicáveis à organização e desenvolver e implementar medidas de controlo para assegurar o cumprimento da legislação ambiental existente.

Em particular, cada organização deverá, na fase 2 da implementação do seu SGA, identificar os requisitos legislativos ambientais aplicáveis à sua instalação ou operação específica do processo. Como esta questão é ampla e variada, a legislação ambiental relevante será única para cada organização ou instalação. Tendo por base a Norma Britânica 8555:2003, foram estabelecidas as seguintes etapas que compõem esta fase:

- Etapa 2.1. Identificar os requisitos legais e outros requisitos relevantes
- Etapa 2.2. Elaborar um procedimento para a identificação dos requisitos legais e outros requisitos relevantes

2.1. Identificar requisitos legais e outros requisitos ambientais relevantes para a organização

Para uma organização que pretenda atingir a certificação externa do seu SGA é condição essencial conhecer a legislação ambiental que lhe é aplicável, bem como outros requisitos que a organização possa subscrever, nomeadamente códigos de conduta, códigos de prática industrial, requisitos contratuais de clientes e outros que possam ter uma componente ambiental.

Trata-se de um requisito fundamental do EMAS, sendo que cada organização se compromete a cumpri-lo na sua política ambiental. Para o efeito, uma organização deverá ter procedimentos (i.e. um protocolo ou modo específico de realização), que garantam a identificação, acesso e actualização periódica da lista de legislação aplicável, cuja conformidade deverá ser posteriormente avaliada (Regulamento EMAS).

Quando iniciam o processo de implementação de um SGA, muitas organizações desconhecem a totalidade da legislação ambiental, que lhes é aplicável. Uma avaliação inicial contribuirá para que a organização obtenha um diagnóstico das áreas mais sensíveis e assim defina planos de acção para uma intervenção prioritária nessas áreas (Whitelaw, 2004).

Mais do que conhecer a legislação ambiental, cada organização deve, acima de tudo, perceber e demonstrar a sua aplicabilidade às actividades, processos e produtos da organização (Zackrisson, 2004). É importante que a organização comece por fazer uma avaliação inicial da conformidade legal, no sentido de perceber se está ou não muito longe dos requisitos exigidos, podendo desde logo por em marcha procedimentos de correcção nos casos onde são encontrados desvios.

A identificação da legislação aplicável às organizações é geralmente uma tarefa morosa, devido à extensa lista de diplomas existentes. Actualmente, a consulta dos diplomas legais pode ser realizada com recursos a diversas fontes de informação. A título de exemplo, para a pesquisa e consulta de legislação ambiental sugere-se a base de dados SIDDAMB (Sistema de Informação Documental sobre Direito do Ambiente, disponível em <http://www.diramb.gov.pt/>) e ainda a subscrição do serviço gratuito de envio dos índices do Diário da República (I Série) por e-mail, que permite às organizações actualizar rapidamente a sua lista de legislação sempre que surjam novos diplomas aplicáveis. No que diz respeito ao Direito Comunitário, sugere-se a consulta do Jornal Oficial da União Europeia (disponível em <http://eur-lex.europa.eu/pt/index.htm>).

A organização deverá nomear um responsável pela consulta e análise da aplicabilidade da nova legislação à organização, sendo que esta consulta deverá ser feita, com uma periodicidade adequada (e.g. semanal). A legislação ambiental deverá ser divulgada a todos os colaboradores, dando especial atenção aos que trabalham directamente com as actividades geradoras de impactes no ambiente, para as quais exista legislação aplicável.

No sentido de apoiar as empresas aderentes nesta tarefa, a equipa do projecto PMEmas, procedeu a um levantamento dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis ao sector das gráficas e à análise da sua aplicabilidade geral às empresas dos sectores em estudo. Este levantamento, realizado em 2007, é disponibilizado no Anexo III.

Nesta base de dados disponibilizada às empresas, a informação sobre os requisitos legais encontra-se organizada por: legislação de âmbito geral, água, avaliação de impacte ambiental, ar, energia, ruído, petróleo e seus derivados, licenciamento industrial, licenciamento ambiental, recipientes sob pressão, substâncias e preparações perigosas, riscos ambientais e resíduos.

Após a análise desta lista e da sua aplicabilidade geral, os responsáveis ambientais, designados pelas empresas, procederam a uma avaliação da aplicabilidade específica de cada diploma legal, podendo adicionar novos campos tais como as acções de monitorização associadas e os responsáveis da empresa por esse acompanhamento.



RESULTADOS ESPERADOS COM A TAREFA 2.1. IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS:

- Identificação dos requisitos legais e outros requisitos ambientais aplicáveis
- Descrição do modo como os requisitos legais e outros se aplicam à organização

2.2. Procedimento para os requisitos ambientais relevantes

A Norma ISO 14001:2004, no ponto 4.3.2. "Requisitos legais e outros requisitos", refere a necessidade das organização estabelecerem, implementarem e manterem um procedimento que seja capaz de:

- Identificar e aceder aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização, relacionados com os seus aspectos ambientais;
- Determinar o modo como esses requisitos se aplicam à organização.

Dada a importância da legislação em todo o processo de implementação de um SGA, a organização deverá dispor de mecanismos eficazes para identificar nova legislação que lhe possa interessar, actualizar a legislação já identificada como aplicável, acedendo com uma periodicidade adequada à publicação de novos diplomas.

Ao estabelecer este procedimento, uma organização demonstra que consegue assegurar um acompanhamento adequado das alterações à legislação. É essencial que os requisitos legais e outros sejam comunicados aos colaboradores, não apenas àqueles cujas funções possam resultar em incumprimentos da legislação mas a todos, pois em sede de auditoria poderão ser questionados pelos auditores (ISO, 2004).

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 2.2. PROCEDIMENTO PARA OS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS RELEVANTES

- Procedimento definido para identificar, ter acesso e actualizar os requisitos legais e outros relacionados com os seus aspectos ambientais.

Checklist para o desenvolvimento das tarefas 2.1 e 2.2 (Adaptado de Stapleton e Glover, 2001)

Existe um processo para identificar a aplicabilidade de requisitos legais e outros? Se sim, precisa de ser revisto? Em que medida?

Quem é que a organização necessita envolver neste processo? Quais deverão ser as suas responsabilidades?

Quais são as fontes de informação utilizadas para identificar requisitos legais e outros aplicáveis? Serão as mais adequadas? Com que frequência é que essas fontes são revistas para efectuar possíveis alterações?

Como é que a organização assegura que tem acesso aos requisitos legais e outros?
Listar os métodos utilizados.

Como é que a organização comunica a informação relativa aos requisitos legais a pessoas externas à organização que pretendam obter essas informações?

Quem é responsável por analisar legislação nova ou alterada e como é que esta afecta a organização?

Como é que a organização mantém um registo da legislação actualizada?

Apresenta-se em seguida um exemplo de um procedimento para identificar e actualizar os requisitos da legislação aplicáveis a uma organização do sector da indústria gráfica, disponibilizado pela empresa Grafilinha – Trabalhos Gráficos e Publicitários.

	GA – PROCEDIMENTO	000
	Actualização dos Requisitos Legais e Outros	Página 1 de 2

1. OBJECTIVO

Fornecer directrizes para identificar os requisitos legais e outros requisitos aplicáveis às actividades, produtos e serviços desenvolvidos pela organização Grafilinha. A correcta implementação deste procedimento assegurará que todos os requisitos legais e outros requisitos aplicáveis serão identificados e que os colaboradores da organização terão acesso a esses requisitos. Estes requisitos serão um dos elementos estruturantes dos objectivos e metas da organização.

2. REFERÊNCIAS

NP EN ISO 14001:2004

3. DEFINIÇÕES

Ambiente – envolvente na qual a organização opera, incluindo o ar, a água, o solo, os recursos naturais, a flora, a fauna, os seres humanos, e as suas inter-relações.

Aspecto ambiental (AA) – elemento das actividades, produtos ou serviços da organização que pode interagir com o ambiente.

Impacte Ambiental (IA) – qualquer alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, dos aspectos ambientais da organização.

Procedimento – modo especificado de realizar uma actividade ou um processo.

Outros Requisitos – códigos de conduta, acordos e regulamentos vários aos quais a Grafilinha tenha aderido.

Requisito Legal – qualquer diploma emitido em Diário da República Portuguesa ou em Jornal Oficial (JO) das Comunidades Europeias.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

000 – Lista dos Requisitos Legais e outros aplicáveis
 000 – Lista de AA e IA
 000 – Formulário de Comunicação Interna

5. PROCEDIMENTO

5.1. O Coordenador do Ambiente da Grafilinha é responsável pela actualização da **000 – Lista dos requisitos legais e outros aplicáveis**. Será também responsável pela análise dos termos de aplicabilidade e consequências desta no normal funcionamento da actividade da organização.

5.2. O Coordenador do Ambiente deverá monitorizar as fontes de informação regularmente para assegurar que a identificação dos requisitos é realizada atempadamente. Assim, o sítio do JO deverá ser consultado semanalmente e o sumário de todas as edições da semana deverá ser lido. Se algum diploma for, em primeira análise, aplicável deverá ser feito o *download* do mesmo para análise posterior pormenorizada. O sítio do JO é <http://europa.eu.int/eur-lex/jo/index.do?hmlang=pt>. Para monitorização dos diplomas publicados em Diário da República Portuguesa deverá ser subscrito o serviço gratuito de envio dos índices do Diário da República (I Série) por e-mail, que deverá ser revalidado de 3 em 3 meses. O sítio do Diário da República Portuguesa onde o serviço pode ser subscrito é <http://www.dre.pt/gratis/dd1a/dd1su30d.asp>. Se algum diploma for, em primeira análise, aplicável deverá ser feito o *download* do mesmo para análise posterior pormenorizada.

Elaborado por:	Revisão:	Data de Emissão:
----------------	----------	------------------

	GA – PROCEDIMENTO	000
	Actualização dos Requisitos Legais e Outros	Página 2 de 2

5.3. Caso se mostre necessário, o Coordenador do Ambiente pode fazer uso de terceiros, tais como consultores, advogados ou outros colaboradores da Grafilinha, para avaliar os termos de aplicabilidade dos diplomas e para levar a cabo planos de resposta/adaptação aos novos requisitos.

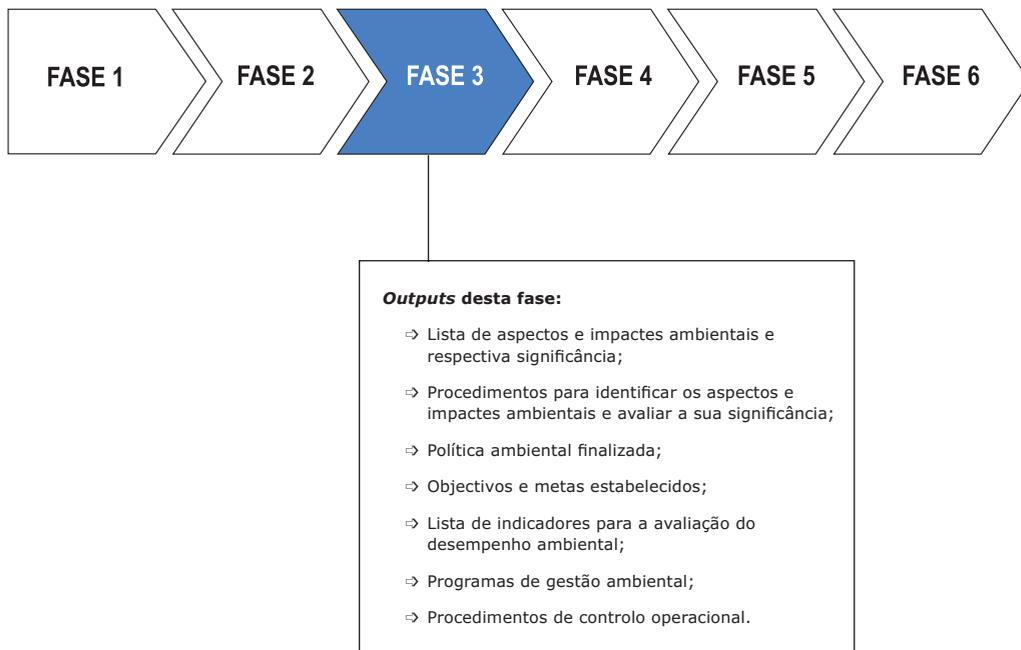
5.4. O Coordenador do Ambiente disseminará informação sobre os requisitos aplicáveis e as consequências da sua aplicabilidade aos colaboradores cujas funções sejam afectadas pelos requisitos. Os colaboradores serão informados dum modo informal e através de um formulário de comunicação interna.

5.5. O Coordenador do Ambiente deverá reunir e manter actualizado um dossiê de **"Requisitos Legais e Outros"** que contenha todos os diplomas aplicáveis.

6. NOTAS DE REVISÃO

Elaborado por: _____ Revisão: _____ Data de Emissão: _____

FASE 3 | DESENVOLVIMENTO DE OBJECTIVOS, METAS E PROGRAMAS



A fase 3 pretende estabelecer os principais elementos do SGA e desenvolver um planeamento de trabalho estruturado para atingir um desempenho ambiental melhorado. Um dos aspectos cruciais nesta fase é a identificação dos aspectos ambientais, directos e indirectos, e avaliação da sua significância. Identificando os aspectos significativos e impactes associados, a organização poderá rever a sua política ambiental. Outro aspecto central é o desenvolvimento de objectivos e metas que apoiem os compromissos estabelecidos na política ambiental e que estejam relacionados com os aspectos mais significativos da organização.

Para a obtenção dos objectivos e metas do SGA deverá ser elaborado um programa de gestão ambiental com um plano detalhado das actividades necessárias a desenvolver. É fundamental que os objectivos e metas sejam divulgados por todos os níveis da organização. Por outro lado, para acompanhar o desempenho da organização relativamente aos objectivos e metas ambientais estabelecidos deverão ser desenvolvidas medidas nesse sentido, designadamente através de indicadores.

Os procedimentos de controlo operacional são necessários para assegurar que os aspectos significativos estão a ser geridos de forma a minimizar os seus impactes no ambiente. Os aspectos significativos deverão também apoiar a definição dos objectivos e metas, que por sua vez apoiarão os compromissos da política da organização, em termos de melhoria contínua e cumprimento da legislação e outros requisitos relevantes.

Assim, de acordo com o modelo de implementação faseada proposto pelo PMEMas, foram definidas as seguintes etapas a desenvolver na 3ª fase:

- Etapa 3.1. Identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais;
- Etapa 3.2. Finalização da política ambiental;
- Etapa 3.3. Definição de objectivos e metas;

- Etapa 3.4. Desenvolvimento de indicadores para a avaliação do desempenho ambiental;
- Etapa 3.5. Elaboração de programas de gestão ambiental;
- Etapa 3.6. Elaboração de procedimentos de controlo operacional;
- Etapa 3.7. Divulgação da política ambiental, objectivos, metas e indicadores.

3.1. Identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais

A identificação dos aspectos ambientais associados às actividades, produtos e serviços de uma organização ocupam um lugar central no SGA. De acordo com o Regulamento EMAS, uma organização deverá reflectir sobre todos os aspectos ambientais associados às suas actividades, produtos ou serviços.

Um **aspecto ambiental** é entendido no âmbito de um SGA como qualquer elemento das actividades, produtos e serviços da organização que pode interagir com o ambiente.

Um **impacte ambiental** é definido como qualquer alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante total ou parcialmente, das actividades, produtos ou serviços da organização.

Exemplos de aspectos ambientais	Exemplos de impactes ambientais
Libertação de COV's para a atmosfera	Degradação da qualidade do ar
	Nevoeiro fotoquímico (<i>smog</i>)
Derrames de pigmentos de tinta, solventes e agentes de lavagem	Degradação da qualidade da água e solo
Produção de resíduos resultantes dos acabamentos (corte, dobragem, colagem), de empacotamento e da limpeza de máquinas	Contaminação do solo e água

Cada organização deve considerar tanto os aspectos ambientais directos como os indirectos. Os **aspectos ambientais directos** estão associados a actividades, produtos e serviços sobre os quais uma organização tem controlo directo de gestão. Os **aspectos ambientais indirectos** são aqueles que resultam da interacção de uma organização com terceiros e sobre os quais esta pode, em larga medida, exercer a sua influência.

De acordo com a Norma ISO 14001:2004 uma organização deve estabelecer, implementar e manter um ou mais procedimentos para:

- Identificar os aspectos ambientais das suas actividades, produtos e serviços, no âmbito definido para o SGA, os que pode controlar e aqueles que pode influenciar, tendo em consideração desenvolvimentos novos ou planeados, ou actividades, produtos e serviços novos ou modificados; e
- Determinar os aspectos que têm ou podem ter impacte(s) significativo(s) sobre o ambiente;
- Deve ainda garantir que esta informação é documentada e constantemente actualizada.

Para **identificar os seus aspectos ambientais** a organização deverá começar por elaborar um diagrama de fluxos das actividades/serviços/produtos relevantes, identificando todos os consumos (entradas/*inputs*) e emissões (saídas/*outputs*) que lhe estão associados. Este balanço de entradas e saídas irá traduzir a forma como a organização interage com o ambiente, facilitando assim a determinação dos seus aspectos ambientais. O objectivo é que no final deste passo se obtenha uma lista com todos os aspectos ambientais da organização.

Para esta tarefa podem contribuir os responsáveis ambientais designados pela organização, grupos de trabalho onde se incluem trabalhadores das diferentes áreas e outras partes interessadas externas à organização (e.g. clientes, fornecedores, comunidades locais, entidades reguladoras, associações ambientais, peritos da comunidade científica).

Neste contexto, definem-se como:

- **Actividades**, as operações relacionadas com as funções naturais de uma organização, i.e., relacionadas com a provisão dos seus produtos e/ou serviços aos clientes;
- **Produtos**, os resultados tangíveis das funções naturais da organização, i.e., aquilo que a organização produz;
- **Serviços**, os resultados de operações de suporte às funções naturais de uma organização.

Para facilitar a **identificação dos impactes ambientais** associados a um determinado aspecto ambiental deverá estabelecer-se uma relação de causa-efeito, na qual as causas correspondem aos aspectos e os efeitos no ambiente correspondem aos impactes. É de notar que os impactes ambientais não têm que ser todos negativos, podendo registar-se também impactes positivos resultantes de uma determinada actividade, produto ou serviço da organização. No quadro seguinte apresentam-se alguns exemplos de aspectos e impactes ambientais associados às actividades, produtos e serviços da indústria gráfica.

Exemplos de aspectos e impactes ambientais potenciais associados às actividades da Indústria Gráfica

Actividade	Aspecto Ambiental	Impacte potencial
Pré-impressão	Produção de resíduos de tinteiros e toners	Contaminação do solo e água
Pré-impressão	Consumo de Papel	Depleção de recursos naturais
Pré-impressão	Consumo de chapas	Depleção de recursos naturais
Pré-impressão	Consumo de goma	Depleção de recursos naturais
Pré-impressão	Produção de resíduos de película	Ocupação e contaminação do solo
Pré-impressão	Produção de resíduos de Papel e Cartão	Ocupação e contaminação do solo
Pré-impressão	Produção de resíduos provenientes do processo de revelação de chapas (e.g. Banhos do fixador e revelador)	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Pré-impressão	Emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COV)	Depleção da camada de ozono
Concepção e Desenvolvimento	Produção de resíduos de tinteiros e toners	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Concepção e Desenvolvimento	Consumo de Papel	Depleção de recursos naturais
Concepção e Desenvolvimento	Produção de resíduos de papel e cartão	Ocupação e contaminação do solo
Concepção e Desenvolvimento	Utilização de CD's	Ocupação e contaminação do solo
Impressão	Consumo de Papel	Depleção de recursos naturais

Exemplos de aspectos e impactes ambientais potenciais associados às actividades da Indústria Gráfica

Actividade	Aspecto Ambiental	Impacte potencial
Impressão	Consumo de Solventes	Depleção de recursos naturais
Impressão	Consumo de Tintas	Depleção de recursos naturais
Impressão	Produção de resíduos de chapas de alumínio	Ocupação e contaminação do solo
Impressão	Produção de resíduos de Papel e Cartão	Ocupação e contaminação do solo
Impressão	Produção de resíduos de lamas de tintas e vernizes	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Impressão	Produção de resíduos de embalagem - latas tintas	Ocupação e contaminação do solo
Impressão	Produção de resíduos de líquidos de lavagem	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Impressão	Trapos contaminados	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Impressão	Emissão de ruído para exterior	Incomodidade
Impressão	Produção de resíduos provenientes da manutenção (e.g. cauchus)	Ocupação e contaminação do solo; contaminação da água
Impressão	Odores	Incomodidade
Impressão	Consumo de álcool Isopropílico	Depleção de recursos naturais
Impressão	Emissão de COV	Poluição Atmosférica
Acabamento	Consumo de vernizes	Depleção de recursos naturais
Acabamento	Consumo de agrafes	Depleção de recursos naturais
Acabamento	Consumo de cola	Depleção de recursos naturais
Acabamento	Consumo de fio	Depleção de recursos naturais
Acabamento	Consumo de papel	Depleção de recursos naturais
Acabamento	Odores	Incomodidade
Acabamento	Ruído	Incomodidade
Embalagem	Resíduos de madeiras	Ocupação e contaminação do solo
Embalagem	Resíduos de plásticos	Ocupação e contaminação do solo
Embalagem	Consumo de cola	Depleção de recursos naturais

Cada organização é responsável por definir os critérios de **avaliação da significância** dos aspectos e impactes ambientais resultantes das suas actividades, produtos e serviços. Este processo visa determinar quais os aspectos que têm, ou poderão ter, um impacte ambiental significativo.

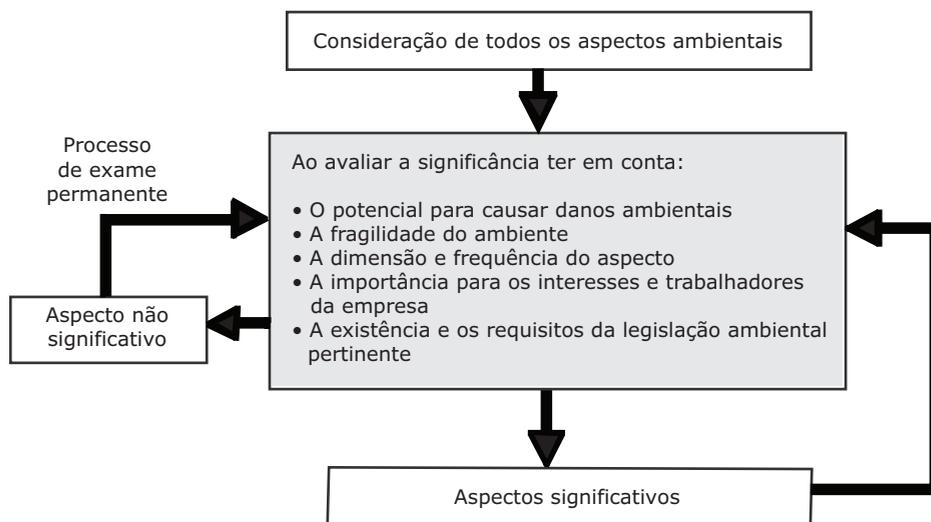
Apesar da subjectividade associada a este processo, os critérios seleccionados deverão ser abrangentes, passíveis de verificação por auditores independentes, reproduzíveis e colocados à disposição do público.

O Regulamento EMAS recomenda que a avaliação da significância de um aspecto ambiental tenha em consideração:

- O potencial para causar efeitos ambientais negativos;
- A fragilidade do ambiente local, regional ou global;
- A dimensão, número, frequência e reversibilidade do aspecto ou impacte;
- A existência de legislação ambiental pertinente e seus requisitos;
- A importância para as partes interessadas e o pessoal da organização.

Sublinhe-se que ao avaliar a significância dos aspectos e impactes ambientais, uma organização deverá reflectir não apenas sobre as condições normais de actividade, mas também sobre as condições de arranque/cessação de actividades e condições de emergência razoavelmente previsíveis. Por exemplo, o aspecto "derrame de substâncias perigosas" pode ser identificado como um aspecto ambiental resultante apenas de situações de emergência.

Os aspectos ambientais identificados como significativos devem ser integrados no SGA, podendo ser alvo de controlo operacional e/ou controlo através do estabelecimento de objectivos e metas. Aqueles identificados como não significativos devem também ser objecto de levantamento e devem ser controlados, a fim de ter em conta mudanças circunstanciais que possam ocorrer.



A SOCTIP, uma das empresas aderentes ao PMEmas, disponibilizou os critérios de avaliação da significância que utilizou para classificar os seus aspectos e impactes ambientais, tal como se ilustra nas páginas seguintes.



Causamos boa Impressão

Avaliação da significância dos impactes ambientais

A situação de ocorrência de cada aspecto ambiental pode ser normal (N), paragem ou arranque (P/A) ou de emergência (E).

- Normal (N) – quando ocorre em situações normais de produção
- Paragem/Arranque (P/A) – quando ocorre em actividades não rotineiras, paragens, arranques ou situações em que se verificam danos nos equipamentos
- Emergência – quando existe situações de risco

Para determinar a significância de cada aspecto/impacte ambiental definimos três critérios ambientais e dois critérios empresariais.

Critérios ambientais:

Probabilidade de ocorrência (P)	Nível
Remota (quando nunca aconteceu)	1
Raro (quando raramente acontece – Ocorreu uma vez nos últimos 2 anos)	2
Pouco provável (quando ocorre com alguma frequência – Ocorreu uma vez nos últimos 6 meses)	3
Provável (quando ocorre com muita frequências Ocorreu mais do que uma vez nos últimos 6 meses)	4
Muito provável (quando ocorre sempre)	5
Gravidade das consequências (G)	Nível
Impacte negligenciável	1
Baixo impacte no ambiente	2
Risco moderado para o ambiente	3
Elevado risco para o ambiente e alerta para a saúde	4
Risco muito elevado para o ambiente e para a saúde das populações	5
Duração (D)	Nível
Curto prazo (quando se resolve rapidamente)	1
4 a 12 meses (quando se consegue resolver entre 4 a 12 meses)	2
1 a 4 anos (quando se consegue resolver entre 1 a 4 anos)	3
4 ou mais anos (quando se consegue resolver em 4 ou mais anos)	4
Irreversível (quando não tem resolução possível)	5

Crítérios empresariais:

Requisitos legais (RL)	Nível
Em conformidade total	1
Em incumprimento / corrigível	2
Em incumprimento / sem correcção	3
Imagem pública (I)	Nível
Positiva	1
Moderada / com necessidade de correcções	2
Negativa	3

Determinação da significância:

$$(P \times G \times D) + (RL \times I)$$

São classificados como:

Não significativo – se o resultado for inferior a 16

Significativo – se o resultado for igual ou superior a 16

Hierarquização:

Após a obtenção do resultado final, os impactes ambientais são classificados por ordem crescente da sua importância:

Significativo prioridade 1 – Se o resultado dos critérios ambientais é superior a 15 ou igual a 3 em qualquer um dos critérios empresariais;

Significativo prioridade 2 – Se o resultado dos critérios ambientais é igual ou inferior a 15, ou igual a 2 em qualquer um dos critérios empresariais.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 3.1. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS

- Lista de aspectos e impactes ambientais e impactes ambientais associados à actividade da organização, a qual constituirá a chave para os objectivos e metas de gestão ambiental com vista à melhoria contínua
- Metodologia para avaliar a significância dos aspectos e impactes ambientais (directos e indirectos);
- Um procedimento para a identificação dos aspectos e impactes ambientais, e sua significância

Os responsáveis ambientais das organizações poderão utilizar a *checklist* seguinte, de modo a auxiliar a implementação dos requisitos apresentados nesta etapa.

Checklist para identificação dos aspectos e impactes ambientais e avaliação da sua significância (Adaptado de Stapleton e Glover, 2001)

A organização tem algum método definido para identificar aspectos e impactes ambientais? Se sim, esse método necessita ser revisto? De que forma?

Quem é que deverá ser envolvido neste processo dentro da organização? Deverão ser envolvidas algumas partes interessadas externas?

Qual é a melhor altura para pôr em prática este processo de identificação? Deverá ser associado a algum processo organizacional existente?

Quais são os principais aspectos ambientais, directos e indirectos, associados:

- às actividades e operações da organização?
- aos produtos da organização?
- aos serviços da organização?

Que fontes de informação poderão ser utilizadas para identificar os aspectos ambientais da organização?

A que fontes deverá a organização recorrer para avaliar os impactes ambientais associados a esses aspectos?

Qual será a metodologia de avaliação da significância dos aspectos ambientais mais adequada à organização?

Como é que a organização mantém toda esta informação actualizada?

3.2. Finalização da política ambiental

Após a identificação dos aspectos ambientais significativos, pretende-se que uma organização efectue uma revisão da política ambiental elaborada na Fase 1, tendo por base estas novas informações.

O Regulamento EMAS determina que a política finalizada deve fornecer o enquadramento necessário para a adopção de novos objectivos e metas e a revisão daqueles que já foram definidos.

Após as alterações à política ambiental esta deverá ser assinada pela gestão de topo, datada e divulgada a todos os colaboradores e outras partes externas interessadas.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 3.2. FINALIZAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL:

- Política ambiental finalizada e assinada pela gestão de topo;
- Disponibilização da política ambiental ao público.

3.3. Definição de objectivos e metas

De acordo com a Norma ISO 14001:2004 um objectivo ambiental é uma finalidade ambiental geral que decorre da política ambiental, e que a organização se propõe atingir. Uma meta ambiental é um requisito de desempenho ambiental pormenorizado e quantificado, que decorre de um objectivo ambiental.

Os objectivos resultam da política e as metas decorrem dos objectivos. Estes distinguem-se também das metas por serem mais gerais. Por outro lado, as metas devem ser muito claras para que a organização possa demonstrar a obtenção dos objectivos traçados (ISO, 2004).

Todos os aspectos ambientais significativos identificados devem estar abrangidos por objectivos, metas e/ou procedimentos de controlo operacional. Contudo, a empresa pode decidir não abordar todos os seus aspectos ambientais significativos ao mesmo tempo, podendo considerar apenas alguns dos aspectos ambientais significativos como prioritários, numa fase de arranque do SGA.

Os objectivos e metas devem ser específicos e mensuráveis, realistas, coerentes com a política ambiental e adequados à organização. A sua definição deve ter em conta os aspectos ambientais avaliados como significativos, mas também os requisitos legais, os pareceres das partes interessadas, os recursos atribuídos pela gestão de topo ao SGA e as opções tecnológicas disponíveis. Devem ser periodicamente analisados e, se necessário, revistos (Stapleton e Glover, 2001).

No estabelecimento de objectivos e metas, uma organização pode envolver os colaboradores de diferentes áreas funcionais e deverá manter o compromisso da Gestão de Topo. Outro aspecto importante é a comunicação dos objectivos e metas aos colaboradores, bem como a divulgação do progresso obtido, o que poderá constituir um factor de motivação adicional.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 3.3. DEFINIÇÃO DE OBJECTIVOS E METAS

- Conjunto de objectivos e metas para o SGA da organização, que apoiam os objectivos estabelecidos na política ambiental e a melhoria contínua no desempenho ambiental, ligados aos aspectos ambientais avaliados como significativos.

No quadro seguinte apresentam-se exemplos de objectivos e respectivas metas ambientais definidos por uma das organizações participantes no projecto PMEmas – empresa.

Exemplos de Objectivos	Exemplos de Metas
Reduzir a quantidade de matérias-primas utilizadas, nomeadamente tinta e produtos de limpeza.	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir em 5% o consumo de tintas até Dezembro de 2008 • Reduzir em 5% o consumo de produto de limpeza Primula Wash (<i>offset</i> plano), até ao final do ano corrente • Reduzir em 5% o consumo de produto de limpeza Natural Wash (<i>offset</i> rotativo), até ao final do ano corrente
Reduzir a quantidade de energia utilizada, aumentando a eficiência na utilização de energia.	<ul style="list-style-type: none"> • Redução em 5% do consumo de energia (electricidade e gás), ao longo de 5 anos
Diminuir a relação entre quantidade de resíduos produzidos e produto acabado.	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a quantidade de resíduos por milhão de tiragem, até ao final do ano corrente: <ul style="list-style-type: none"> – 10% resíduos de trapos contaminados; – 5% resíduos de solventes.
Aumentar a percentagem de resíduos reciclados ou reutilizáveis, diminuindo o volume de resíduos para aterro.	<p>Até ao final do ano corrente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reciclar a totalidade dos resíduos de papel e cartão; • Reciclar 90% dos resíduos plásticos; • Reutilizar 20% do resíduo trapos contaminados; • Reciclar a totalidade dos resíduos chapas de alumínio.
Melhoria dos meios de prevenção e controlo de derrames de tintas e solventes.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar, em 10%, até ao final do ano corrente, os meios de retenção de derrames quer no interior das instalações quer no parque de resíduos.
Formação em ambiente a todos os colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Até ao final do ano corrente, dar formação em ambiente, no total de 2h30min, a todos os colaboradores.
Aumentar o número de fornecedores com certificação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Até ao final do ano corrente aumentar para no mínimo 30% a percentagem de fornecedores com certificação ambiental.
Monitorizar e reduzir o número de horas de avaria do queimador de gás, reduzindo as emissões gasosas não controladas	<ul style="list-style-type: none"> • Não exceder um total de 16 horas seguidas e de 170 horas em cada ano.

3.4. Desenvolvimento de indicadores para a avaliação do desempenho ambiental

A revisão e actualização periódica da informação fornecida pelos indicadores de desempenho conduzirão à melhoria contínua do SGA. Nesta etapa, pretende-se que a organização desenvolva um *draft* consolidado dos indicadores definidos na Fase 1, procedendo à sua adaptação face aos objectivos e metas estabelecidos na Etapa 3.3.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 3.4. INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL:

- Conjunto de indicadores de avaliação do desempenho ambiental, que dê informação sobre o desempenho, de acordo com os objectivos e metas estabelecidos para apoiar a política ambiental.

Como exemplo dos “outputs” esperados para esta fase, encontra-se na página seguinte um conjunto de indicadores e metas de melhoria para cada aspecto ambiental, definidos pela Gráfica Torriana.



ASPECTOS AMBIENTAIS	OBJECTIVO DE MELHORIA	INDICADOR	META (valor a atingir)
Consumo de água (1)	Formação, sensibilização e divulgação de boas práticas ambientais a colaboradores e partes interessadas	nº de horas de formação	Cumprir plano
		nº de visitas de estudo	2
		nº de press releases	3
		nº de fornecedores certificados	mais 10% por ano
		edição da declaração	Dez-07
Consumo de energia (2)	Redução do consumo de energia	Consumo de energia	3%
	Reduzir n.º de horas de avaria nos sectores de impressão e acabamento	nº de horas de avaria/custo das avarias	menos que 300 horas de avaria nos sectores de impressão e acabamento
	Aumento da produtividade	consumo de energia/planos impressos	-3%
		rendimentos produtivos	3%
	Execução do plano de manutenção	grau de cumprimento do plano de manutenção	80%
Consumo das principais matérias primas (4)	Redução do consumo das principais matérias primas	tonelada resíduo papel/tonelada consumo papel	2%
		consumos de papel	2%
		consumos de tinta	1%
	Redução de custos nas compras de matérias-primas	custo com encomendas	3%

3.5. Desenvolvimento de programas de gestão ambiental

A forma como a organização se propõe atingir os objectivos e metas é descrita num Programa de Gestão Ambiental (PGA). Um PGA consiste num plano detalhado das actividades exigidas para apoiar a realização dos objectivos e metas do SGA. Este programa abrange as fases de implementação, bem como de operação do SGA (ISO, 2004). De acordo com a Norma ISO 14001:2004, uma organização deve estabelecer, implementar e manter um ou mais programas. Estes programas deverão ser documentados e comunicados e a sua execução deve ser devidamente monitorizada e registada. Um PGA deve incluir ainda a designação das responsabilidades para atingir os objectivos e metas, os meios necessários e as medidas a adoptar, bem como os prazos previstos para a sua realização.

Um PGA deve ser simples e focar-se na melhoria contínua. Deve envolver todos os colaboradores na sua definição e cumprimento. Algumas organizações optam por coordená-lo com outros planos e estratégias da própria organização, de modo a diminuir os custos que lhe estão associados (Stapleton e Glover, 2001).

O PGA deverá ser dinâmico e alterado sempre que (Stapleton e Glover, 2001):

- Os objectivos e metas sejam alterados ou sempre que surjam novos objectivos e metas;
- Os requisitos ambientais aplicáveis sejam alterados ou surja nova legislação;
- As actividades, produtos e serviços sofram uma alteração.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 3.5. DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL:

→ Programas de gestão ambiental claros e detalhados, identificando a medidas e recursos propostos, através dos quais podem ser atingidos os objectivos e metas estabelecidos para o SGA.

Disponibiliza-se de seguida um exemplo de um Programa de Gestão Ambiental, adaptado da SOCTIP, uma das empresas participantes do projecto PMEmas.

Programa de Gestão Ambiental		Edição	Revisão	Data	
Objectivo	Metas	Acções	Meios	Responsáveis	Prazos
Reduzir a quantidade de matérias-primas utilizadas vs milhão de tiragens, nomeadamente tinta e produtos de limpeza.	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir em 10% o consumo de produto de limpeza Primula Wash (offset plano), até Agosto de 2008; Reduzir em 5% o consumo de produto de limpeza Natural Wash (offset rotativo), até Agosto de 2008; 	<ul style="list-style-type: none"> Método staccato na gravura das chapas; Lavagem dos lavadouros das máquinas num sistema de lavagem com recirculação de solvente; Formação dos colaboradores 	Staccato – 4 233 €	DP Cheffias Colaboradores da DP	<ul style="list-style-type: none"> Produtos de limpeza – final de 2007 Tintas – Agosto de 2008
Reduzir a quantidade de energia utilizada, aumentando a eficiência na utilização de energia.	<ul style="list-style-type: none"> Redução até 5% a 5 anos do consumo de energia (electricidade e gás) conforme Requisito Legal, a actualizar após conclusão da auditoria e elaboração do Plano de Racionalização Energética; 	<ul style="list-style-type: none"> Implementação do Plano de Racionalização Energética, derivado da Auditoria Energética que está a decorrer. 	Auditoria, Plano energético e acompanhamento durante 5 anos – 15 025 € Janelas vidro duplo – 25 000€	DP e todos os colaboradores	Final de 2012
Diminuir a relação entre quantidade de resíduos produzidos e produto acabado.	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir a quantidade de resíduos por milhão de tiragem, até ao final do ano corrente: <ul style="list-style-type: none"> - 10% em peso de resíduos de trapos contaminados; - 5% em peso de resíduos de solventes. 	<ul style="list-style-type: none"> Lavagem dos lavadouros das máquinas num sistema de lavagem com recirculação de solvente; Utilização de panos de limpeza reutilizáveis após lavagem por empresa especializada. 	Formação – 2100€	DP Cheffias Todos os colaboradores	Final de 2007
Aumentar a percentagem de resíduos reciclados ou reutilizáveis, diminuindo o volume de resíduos para aterro.	<p>Continuar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reciclar a totalidade do resíduo papel e cartão; Reciclar a totalidade dos resíduos chapas de alumínio. <p>Reciclar:</p> <ul style="list-style-type: none"> O vidro As embalagens usadas 	<ul style="list-style-type: none"> Distribuição de eco pontos pela empresa e sensibilização dos colaboradores para utilização dos mesmos; Ecopontos no exterior para recolha pela Ecolezíria. 	Ecopontos – 727,1 € Ecopontos (exterior) – preço a colocar posteriormente	DRH – Formação DQA-Procedimentos	Final de 2007

Objectivo	Metas	Acções	Meios	Responsáveis	Prazos
Melhoria dos meios de prevenção e controlo de derrames de tintas e solventes.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar, em 100%, até ao final do ano corrente, os meios de retenção de derrames quer no interior das instalações como no parque de resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar material próprio para o controlo de derrames, e instruir os colaboradores sobre o seu uso. 	Bacias de retenção – 5 018,69 € Parque de resíduos – 2 600 €	RSH – Formação DQA – Aquisição de meios	Final 2007
Dar formação em ambiente a todos os colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Até ao final do ano corrente, dar formação em ambiente, no total de 4 horas, a todos os colaboradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formação em ambiente: <ul style="list-style-type: none"> – Parte teórica em sala sobre assuntos ambientais globais; – Parte prática no local de trabalho sobre assuntos específicos da empresa. 	Formação – 2 100€	DRH	Final 2007
Aumentar o número de fornecedores de Matérias Primas com certificação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Até ao final do ano corrente aumentar para no mínimo 30% a percentagem de fornecedores com certificação ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar-se sobre quais os fornecedores que possuem certificação ambiental e pedir comprovativos desta. • Sensibilizar os fornecedores sobre as vantagens da certificação ambiental. 	Utilização do envio do Inquérito de avaliação dos fornecedores para solicitar documentos. Até ao fim do ano contactar os que não responderam.	DQA	Final de 2007
Cumprir a legislação sobre emissões atmosféricas. Monitorizar e reduzir a número de horas de avaria do queimador de gás, reduzindo as emissões gasosas não controladas.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprir a legislação sobre as chaminés; • Não exceder um total de 16 horas seguidas e de 170 horas em cada ano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a altura das chaminés • Registo do número de horas de avaria do queimador de gás. 	Alteração das Chaminés –7 300€	DP	Final de 2007
Reduzir a quantidade de água consumida.	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir 1 a 2% o consumo de água 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituições, nos casos em que é necessário, de autolismos com sistema doseador de descarga; • Reparação de fugas nas condutas; • Reparação ou substituição de torneiras que pingam. 	2 154,61 €	Todos os colaboradores	Agosto de 2008

3.6. Elaboração de procedimentos de controlo operacional

Os Procedimentos de Controlo Operacional (PCO) são exigidos para assegurar que os aspectos ambientais significativos e impactes associados estão a ser geridos, de forma a minimizar os danos no ambiente. Os PCO deverão apoiar a realização dos objectivos e metas, que por sua vez apoiarão os compromissos da política da organização, em termos de melhoria contínua e cumprimento da legislação e outros requisitos relevantes (BSI, 2003).

É muito importante garantir que os aspectos ambientais significativos são acompanhados para que estes não fujam ao controlo da empresa. As operações identificadas e planeadas pela organização, relativamente aos aspectos ambientais significativos, devem ser realizadas sob condições específicas. Deste modo, devem ser estabelecidos e documentados procedimentos de controlo operacional sempre que não seja possível garantir de outra forma que aquelas operações são realizadas sem desvios à política, aos objectivos e metas ambientais.

Relativamente aos aspectos ambientais indirectos resultantes da aquisição de bens e serviços, a organização pode igualmente definir procedimentos e requisitos aplicáveis que poderão posteriormente ser comunicados aos fornecedores, incluindo subcontratados (ISO, 2004).

De acordo com a Norma ISO 14001:2004 uma organização deve:

- Estabelecer, implementar e manter um ou mais procedimentos documentados para controlar as situações nas quais a sua inexistência possa conduzir a desvios na política ambiental e nos objectivos e metas;
- Definir critérios operacionais nos procedimentos;
- Estabelecer, implementar e manter procedimentos relacionados com os aspectos ambientais significativos identificados nos bens e serviços da organização, e comunicar os procedimentos e requisitos aplicáveis aos fornecedores, incluindo subcontratados.

Um procedimento de controlo operacional deverá incluir:

- Os objectivos que se pretendem atingir com o procedimento;
- O âmbito de aplicação do procedimento;
- Os documentos de referência para a sua elaboração;
- Descrição do processo (e.g. recorrer a um fluxograma que descreva os vários processos de uma dada actividade, os responsáveis por cada um dos processos incluídos e uma descrição dos critérios de execução de cada processo);
- Documentos associados ao procedimento.

No quadro seguinte apresentam-se dois exemplos de procedimentos de controlo frequentemente elaborados pelas organizações.

Procedimento/Instrução	Descrição geral do procedimento
Tratamento de águas residuais	Identifica quais os parâmetros de funcionamento que devem ser monitorizados de forma a garantir que a qualidade do efluente tratado se encontra dentro dos limites legais.
Gestão de resíduos	Estabelece as regras e responsabilidades da separação, etiquetagem de contentores, armazenagem temporária e selecção do destino final adequado a cada tipo de resíduo.

OUTPUTS ESPECÍFICOS DESTA ETAPA:

→ Procedimentos de controlo operacional que reduzem o real ou potencial dano para o ambiente e/ou maximizam benefícios

**Checklist de suporte à elaboração de procedimentos de controlo operacional
(Adaptado de Stapleton e Glover, 2001)**

A organização identificou operações e actividades associadas aos aspectos ambientais significativos, requisitos legais e objectivos ambientais? Caso não o tenha feito, como é que este requisito será garantido? Quem deverá ser envolvido?

Quais são as operações e actividades associadas aos aspectos ambientais significativos?

Quais são as operações e actividades associadas aos requisitos legais?

Quais são as operações e actividades associadas aos objectivos e metas ambientais definidos?

Como são controladas estas operações e actividades? (listar métodos)

Como é que garantem que este controlo é adequado?

Os colaboradores que controlam os processos e actividades relevantes têm formação adequada?

Se forem necessários novos procedimentos (ou rever os já existentes) que mecanismos é que a organização dispõe? Quem deverá ser envolvido?

Na página seguinte apresenta-se como exemplo um procedimento de controlo operacional para as emissões atmosféricas elaborado pela Marsil – Comunicação e Produção Gráfica.



MANUAL DE PROCEDIMENTOS

P.12 – Emissões Atmosféricas

Edição n.º 1 de 03-08-2007

1. Objectivo

Este procedimento descreve a identificação e monitorização das emissões atmosféricas.

2. Âmbito

Aplicável a todas as fontes de emissão existentes na Marsil.

3. Definições

Emissão atmosférica – Emissões de gases poluentes.

Fonte de emissão – Local originário da emissão atmosférica. É junto deste local que se efectua a toma para análise da emissão atmosférica.

4. Referências

NP EN ISO 14001

P.01 – Gestão do Sistema

5. Responsabilidades

As Responsáveis da Qualidade e de Ambiente são as gestoras deste procedimento.

6. Procedimentos

Actividade 1: Identificação das fontes de emissão

As fontes de emissão identificadas são:

- CTP
- Máquina reveladora
- Aparelhos AVAC

As chaminés do CTP e da Máquina reveladora estão construídas de acordo com a Portaria n.º 263/2005 de 17 de Março.

Actividade 2: Monitorização das fontes de emissão

A Marsil tem um contrato de manutenção dos aparelhos AVAC com uma empresa certificada. A manutenção trimestral compreende: limpeza, desinfecção, higienização e limpeza de filtros. Em R.P.12.01 encontra-se a inventariação dos aparelhos AVAC existentes na Marsil. As fontes do CTP, Máquina Reveladora e Secagem UV são monitorizadas de acordo com o estipulado no artigo 19º do Decreto-Lei nº 78/2004 de 3 de Abril. A monitorização é efectuada por uma empresa certificada. A Máquina reveladora está isenta de monitorização ao abrigo do art. 21º do DL 78/2004. O CTP carece de monitorização de 3 em 3 anos ao abrigo do nº 4 do art. 23º do DL 78/2004.

Actividade 3: Conformidade com a Legislação

A periodicidade com que é efectuada a revisão da legislação está descrita em P.01 (Gestão do Sistema). Como descrito na actividade 2 a Marsil cumpre toda a legislação aplicável à monitorização pontual de fontes de emissão. A Marsil está isenta da legislação relativa a compostos orgânicos voláteis (COV) – Decreto-Lei 242/2001 por estar abaixo dos valores indicados pelo mesmo DL. Informação do Instituto do Ambiente – REF: 568/05/SEPA-GAR/3.1.14.

7. Documentos associados

Inventariação Aparelhos AVA _____ R.P.12.01

Procedimento Gestão do Sistema _____ P.01

3.7. Divulgação da política ambiental, objectivos, metas e indicadores

O conhecimento dos objectivos e metas da actividade de gestão ambiental em toda a organização será fundamental para o sucesso do SGA. Desta forma, a política ambiental, os objectivos e metas e os indicadores deverão estar finalizados nesta fase. A organização deverá começar por identificar as partes interessadas a quem dar conhecimento desta documentação, divulgando-a no seu interior e, possivelmente, também para o exterior.

Nesta etapa deverão seleccionar-se métodos de divulgação que garantam que todas as partes internas ou externas relevantes conhecem e entendem a política ambiental, os objectivos e metas e os indicadores definidos. No caso dos colaboradores, é ainda mais importante garantir que são informados, uma vez que em sede de auditoria poderão ser chamados a evidenciar o seu conhecimento sobre diversas componentes do SGA.

Exemplo de meios de **divulgação interna**:

- Intranet;
- Reuniões com os trabalhadores;
- Boletins informativos;
- Cartazes em placards informativos nas zonas comuns.

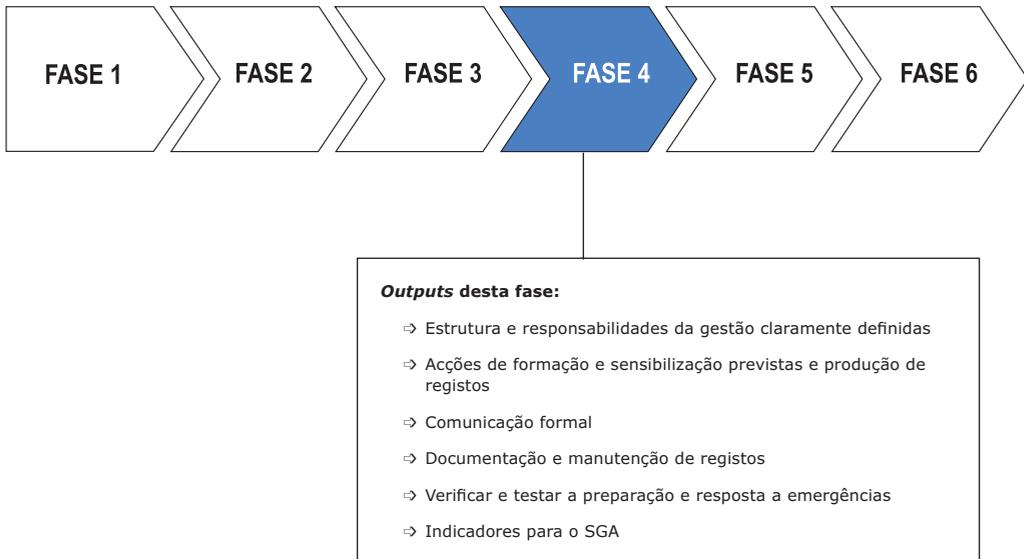
Exemplos de meios de **divulgação externa**:

- Página de Internet;
- Relatórios anuais;
- Comunicados de imprensa;
- Publicidade.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 3.7. DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL, OBJECTIVOS, METAS E INDICADORES

- Comunicação eficaz da política ambiental, objectivos, metas e indicadores propostos da organização a todas as partes interessadas.
- Conhecimento adequado das partes interessadas relativamente às especificidades do programa de gestão ambiental.
- Indicadores de avaliação de desempenho ambiental implementados e operacionais.

FASE 4 | IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SGA



A Fase 4 tem como objectivo melhorar a gestão dos elementos de um SGA para suportar operações que estejam em curso e assegurar que mudanças que tenham efeito na organização possam ser integradas no sistema sem causar perdas de eficiência. É importante ter as responsabilidades claramente definidas em termos do SGA e todas as outras iniciativas ambientais, de forma a implementá-las com sucesso. Deverão ser promovidas acções de formação e de sensibilização para apoiar os que trabalham na organização ou em seu nome. De forma a tornar o SGA mais eficaz, é necessário introduzir uma abordagem formal para identificar e planear as necessidades de formação e desenvolvimento. Qualquer acção de formação deve ser realizada e registada e estes registos devem estar acessíveis e utilizáveis por parte da gestão. Devem existir meios de comunicar a informação de uma forma regular. A comunicação externa pode fornecer uma boa oportunidade para promover os resultados e o desempenho ambiental da organização.

Nesta fase, pretende-se ainda criar procedimentos que suportem o SGA, evitando a burocracia desnecessária, e adoptar práticas que previnam acidentes ou emergências evitando impactes ambientais que daí possam ocorrer. Os indicadores desenvolvidos nas fases anteriores centraram-se no desempenho ambiental operacional da organização; nesta fase a organização está pronta para identificar e desenvolver indicadores que possam ajudar no acompanhamento dos elementos do SGA e avaliar a sua eficácia (BSI, 2003).

Em síntese, definiram-se as seguintes etapas que integram a Fase 4:

- Etapa 4.1. Finalizar a estrutura e responsabilidades de gestão
- Etapa 4.2. Formação, sensibilização e competência, planos e registos
- Etapa 4.3. Estabelecer e manter a comunicação formal
- Etapa 4.4. Documentação e manutenção de registos
- Etapa 4.5. Verificar e testar a preparação e resposta a emergências
- Etapa 4.6. Desenvolver indicadores para o SGA

4.1. Finalizar a estrutura e responsabilidades de gestão

É importante ter as responsabilidades claramente definidas em termos do SGA e de todas as outras iniciativas ambientais. A definição de responsabilidades traz vantagens organizacionais às PME, diminuindo a complexidade, facilitando a comunicação e simplificando a gestão. Na definição das responsabilidades deve ter-se em conta:

- O âmbito dos programas;
- Os aspectos ambientais significativos;
- Os objectivos e metas a atingir;
- Os resultados das auditorias prévias;
- Outros sistemas implementados.

A gestão de topo deverá designar um ou mais representantes específicos, com responsabilidades e autoridades definidas para a implementação do SGA (Stapleton e Glover, 2001). O representante da gestão deve coordenar todo o processo de implementação do SGA, assegurando que este está a ser implementado de acordo com o referencial seleccionado pela organização. Deve relatar a evolução do desempenho ambiental, divulgando os objectivos do projecto na organização e assegurar o seu controlo. Outra tarefa importante é a de representar a Gestão de Topo nos processos relacionados com as questões ambientais, aprovar o manual de gestão ambiental e responder sobre as principais funções do SGA (ISO, 2004).

A construção de uma "matriz de responsabilidades", afigura-se como uma boa ferramenta através da qual se relacionam as diferentes funções e actividades a desempenhar no âmbito do SGA com as pessoas (ou perfis) da organização que detêm a responsabilidade por essas funções.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 4.1. FINALIZAR A ESTRUTURA E RESPONSABILIDADES DE GESTÃO:

- Estrutura da gestão claramente definida, que identifique o respectivo representante
- Definição documentada das tarefas de gestão, responsabilidades e autoridade no âmbito do SGA
- Tarefas e responsabilidades comunicadas aos indivíduos relevantes que trabalham na organização ou em seu nome.
- Garantir um verdadeiro compromisso em termos da disponibilização de recursos para o SGA

Em seguida apresenta-se uma *checklist* para o processo de definição de responsabilidades no âmbito de um SGA.

Checklist para a definição de responsabilidades (adaptado de Stapleton e Glover, 2001)

Como é que são definidos os papéis, responsabilidades e autoridade para a gestão ambiental? Este processo é eficaz?

Quem é o responsável ambiental para o SGA? Terá esta pessoa a autoridade necessária para desempenhar este cargo?

Estes papéis e responsabilidades estão documentados? Se sim, como?

Como é que são comunicadas as responsabilidades dentro da organização?

Como é que a organização garante que são alocados ao SGA todos os recursos necessários? Como é que este processo é integrado com as restantes acções da organização que necessitam ser financiadas? Como são acompanhadas as despesas efectuadas com o SGA?

Como é que a organização planeia manter estas informações actualizadas?

4.2. Formação, sensibilização e competência, planos e registos

Nesta etapa pretende-se que as organizações avaliem as necessidades de formação dos seus colaboradores, de modo a facilitar o entendimento do SGA e o desempenho das suas funções no âmbito do sistema.

Todos os colaboradores e suas actividades têm impactes potenciais no ambiente, logo é importante consciencializá-los para as consequências de comportamentos incorrectos do ponto de vista ambiental. É neste sentido que a formação ambiental pode fazer a diferença e desempenhar um papel fundamental no sucesso da implementação de um SGA. A realização de acções de formação visa promover a motivação e a consciencialização dos colaboradores para as questões ambientais, bem como melhorar os seus conhecimentos e capacidades, o que se traduzirá num melhor desempenho. A formação deve ser específica e adequada às funções desempenhadas por cada colaborador e deve incluir os requisitos associados ao SGA, os impactes ambientais significativos, actuais e/ou potenciais, resultantes das actividades da organização, bem como as consequências de não respeitar os procedimentos estabelecidos. Deve ser dada especial atenção aos colaboradores cujas actividades de trabalho possam causar impactes significativos no ambiente (ISO, 2004). Se a empresa tiver colaboradores temporários deve também avaliar as necessidades de formação nestes casos.

Planear acções de formação pode ser um processo moroso. É importante planeá-lo de forma cuidada, para que a formação seja eficiente. Assim, a organização deve começar por avaliar as necessidades e requisitos de formação, definindo os objectivos, materiais e métodos mais adequados, segundo as necessidades dos colaboradores e da própria organização. Deverá ser elaborado um plano de formação onde sejam identificados os temas da formação, os seus destinatários, a duração e a frequência das acções (Stapleton e Glover, 2001). Devem ainda ser mantidos todos os registos associados a uma acção de formação, sendo que no final da mesma deverá ser avaliada a sua eficácia.

Exemplos de registos a manter numa formação (Pinto, 2005):

- Planos de acções de formação a decorrer;
- Cronograma da formação;
- Conteúdos a abordar;
- Recursos didácticos e currículos dos formadores;
- Listas de participantes nas acções de formação;
- Fichas de presença e sumários, manuais e outra documentação entregue aos formandos;
- Fichas de avaliação dos formandos e da eficácia da formação, entre outros.

A realização de acções de formação pode ser considerada como necessária sempre que (Pinto, 2005):

- Ocorre a contratação de um novo colaborador;
- Um colaborador é transferido para uma nova função;
- Um colaborador não segue correctamente um procedimento/instrução de trabalho;
- A organização introduz um novo processo, material ou equipamento;
- Uma nova regulamentação afecta as actividades da organização;
- O desempenho dos colaboradores necessita ser melhorado.

De acordo com a Norma ISO 14001:2004, uma organização deverá estabelecer, implementar e manter um ou mais procedimentos que permitam aos colaboradores da empresa tomar conhecimento sobre:

- A importância da conformidade com a política ambiental, procedimentos e requisitos do SGA;
- Os aspectos e impactes ambientais significativos associados ao seu trabalho e os benefícios resultantes da melhoria do seu desempenho individual;
- O papel que desempenham no processo de implementação e operação do SGA;
- As consequências do não cumprimento dos procedimentos do SGA elaborados pela organização.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 4.2. FORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E COMPETÊNCIA, PLANOS E REGISTOS

- Processo de análise das necessidades de formação e desenvolvimento para todo o pessoal relevante
- Planos, programas e processo de registos para formação, desenvolvimento, revisão e formação actualizada

O responsável pelo SGA de uma organização deverá estar apto a responder às questões da seguinte *checklist*, como forma de verificação do cumprimento dos requisitos da tarefa 4.2.

Checklist **para o planeamento de acções de formação (adaptado de Stapleton e Glover, 2001)**

Existe algum modo especificado para planear a formação ambiental? Se sim, esse processo necessita ser revisto? De que modo?

Que tipo de formações é que foram promovidas até à data? Como é que a formação associada ao SGA se encaixaria na restante formação prevista para a organização?

Quem é o actual responsável pela formação? Quem deverá também ser envolvido na formação dentro da organização?

Como é que são determinadas actualmente as necessidades de formação? Este processo é eficaz?

Quem é o responsável por assegurar que os colaboradores recebem a formação adequada?

Como é analisada a eficácia da formação?

Como é que são estabelecidas as competências necessárias para desempenhar uma determinada função? Quais são as actividades-chave nas quais se tem que garantir a competência dos colaboradores e conhecimentos a nível ambiental?

4.3. Estabelecer e manter a comunicação formal

Uma gestão ambiental adequada requer o estabelecimento de boas práticas de comunicação. A informação a comunicar pela organização deve ser objectiva e concisa (Stapleton e Glover, 2001). Consideram-se dois tipos de comunicação: a comunicação interna, que tem como objectivo facilitar o entendimento e cooperação entre os diversos níveis e funções de todo o pessoal envolvido no desempenho ambiental; e a comunicação externa que engloba o tratamento das exigências das partes externas interessadas. A Norma ISO 14001: 2004 não exige que a organização adopte práticas formais de comunicação activa com o exterior. Contrariamente, o EMAS privilegia a comunicação externa com as partes interessadas, obrigando a que a organização divulgue externamente todos os seus resultados, através da publicação de uma Declaração Ambiental.

As orientações relativas à participação dos trabalhadores no âmbito do EMAS, apresentadas no anexo da Recomendação (EC) 680/2001 de 7 de Setembro, determinam que a organização deve demonstrar esse envolvimento através de actas de reuniões, livros de sugestões, existência de comités ambientais e/ou grupos de trabalho, regularidade da prestação de informações, organização de seminários, entre outros. Neste sentido, a comunicação interna tem uma grande importância ao procurar incentivar, envolver e promover a participação de todos os colaboradores na melhoria contínua do desempenho ambiental e ao facilitar o entendimento e cooperação dentro da própria organização.

De acordo com a Norma ISO 14001:2004 uma organização necessita especificar um modo de actuação relativamente à:

- Comunicação interna entre os diferentes sectores da organização;
- Recepção, documentação e resposta a comunicações relevantes apresentadas por partes interessadas externas à organização.

No caso do EMAS a organização terá que obrigatoriamente elaborar um procedimento específico e promover uma estratégia proactiva de comunicação externa. A organização deve definir e utilizar um método simples para responder a questões de partes externas interessadas, mostrando que tem capacidade de reunir e responder a essas questões. Deve ser adoptada uma estratégia de comunicação externa que se encaixe na cultura e estratégia da organização (Stapleton e Glover, 2001). Por outro lado, a organização deve manter registos de todas as comunicações internas ou externas que estabeleça.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 4.3. ESTABELECE E MANTER A COMUNICAÇÃO FORMAL:

- Uma estratégia de comunicação para o SGA da organização
- Um processo para tratar as comunicações internas e externas

Nas páginas seguintes apresenta-se um exemplo de um procedimento para a comunicação interna e externa da empresa Grafilinha – Trabalhos Gráficos e Publicitários.

	SGA	PA4.4.3
	Comunicação Interna e Externa	Página

Objectivos

- Optimizar a comunicação entre a direcção e os restantes colaboradores, de forma a melhorar a gestão dos assuntos relacionados com o desempenho ambiental;
- Estabelecer formas de comunicação com o exterior para informar todas as partes interessadas do desempenho ambiental da Grafilinha e receber a sua opinião.

Responsabilidade

Departamento de Qualidade e Ambiente, Coordenadores de Secções e Responsável informático da organização.

Referências

(1) NP EN ISO 14001:2004

(2) Anexo I, Parte B, n.º3 do Regulamento (CE) n.º 761/2001

Âmbito de Aplicação

Aplica-se a qualquer tipo de informação que circule internamente à organização ou qualquer tipo de informação passível de comunicação entre a organização e o exterior à mesma e vice-versa.

Definições

Ambiente – envolvente na qual a organização opera, incluindo o ar, a água, o solo, os recursos naturais, a flora, a fauna, os seres humanos, e as suas inter-relações (1).

Aspecto ambiental (AA) – elemento das actividades, produtos ou serviços da organização que pode interagir com o ambiente. (1)

DQA – Departamento da Qualidade e Ambiente.

Impacte Ambiental (IA) – qualquer alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, dos aspectos ambientais da organização. (1)

Procedimento – modo especificado de realizar uma actividade ou um processo.

Documentos Relacionados

RA4.4.3– Modelo de Registo de Comunicação Interna

RAIB3a – Modelo de Registo de Comunicação Externa entrada

RAIB3b – Modelo de Registo de Comunicação Externa saída

IT4.4.3 – Modelo de Instrução de Trabalho

Página de Ambiente da Grafilinha

Instrução

7.1. Comunicação Interna

1. Todos os colaboradores terão à sua disposição um **RA4.4.3 – Modelo de Registo de Comunicação Interna** que deverá ser preenchido sempre que estes tenham alguma sugestão ou que alguma alteração ou desvio no processo produtivo tenha provocado ou possa provocar alteração na significância dos AA a ele associado.
2. O CA deve receber e encaminhar/tratar de forma adequada qualquer tipo de informação de carácter ambiental, que circule na organização, através do preenchimento dos campos destinados à recepção de informação do **RA4.4.3 – Modelo de Registo de Comunicação Interna**.
4. Quando a questão levantada exigir alterações relevantes no processo o Departamento de Qualidade e Ambiente deve, com o auxílio do coordenador do departamento onde se encontra a questão, elaborar um documento onde se especifique a proposta de alteração e informação sobre os recursos humanos e financeiros que serão necessários. Esta informação deverá ser entregue ao Gestor de topo para que este a aprove e forneça os recursos necessários para a levar a cabo.
3. No caso de ser necessário comunicar aos colaboradores novas tarefas ou novos modos de realizar tarefas já existentes será preenchido um registo do tipo **IT4.4.3**.
4. Será criado um placard em zona acessível a todos os colaboradores onde serão afixados a evolução dos indicadores de desempenho ambiental, informação temática, objectivos e metas traçados. Serão também distribuídos folhetos informativos sobre o SGA.

7.2. Comunicação Externa

1. O responsável pela informática da organização deverá criar no sítio da *internet* da Grafilinha uma página destinada ao Ambiente. O conteúdo da página será da responsabilidade do DQA.
2. Nesta página deverá ser disponibilizada a Política Ambiental da Grafilinha, dados sobre o seu desempenho ambiental e uma zona temática que aborde temas relacionados com a preservação dos recursos naturais. Deverá ainda disponibilizar um espaço onde possa ser pedida informação geral ou mais específica ou efectuar uma sugestão, por contacto com o DQA.
3. A página deverá ser actualizada pelo menos trimestralmente.
4. De modo a dar a conhecer à população em geral o trabalho da organização deverão ser dinamizados os contactos com escolas e associações comunitárias e organizadas visitas de estudo. Estes contactos serão dinamizados através da página de *internet*.
5. A Declaração Ambiental deverá ser distribuída aos fornecedores da organização.
6. Deverão ser efectuados contactos para que a Declaração Ambiental possa estar disponível na Junta de Freguesia, bem como nas bibliotecas da freguesia.
7. Sempre que qualquer entidade pública ou privada contactar a organização no sentido de efectuar alguma reclamação relacionada com o ambiente, deverá ser preenchido um **RAIB3a – Modelo de Registo de Comunicação Externa entrada**, que terá campos de resposta e acompanhamento à reclamação levantada. Será prontamente emitida ao reclamante uma nota que indique que o assunto está a ser estudado e tratado e que deverá receber uma resposta em breve com o parecer final emitido pelo DQA. O contacto deverá ser feito de preferência por e-mail.
8. O **RAIB3b – Modelo de Registo de Comunicação Externa saída** deverá ser preenchido quando a Grafilinha contactar entidades no decurso da sua gestão ambiental.

Notas de Revisão

N.º da revisão	Data de emissão	Pág.	Secções	Sumário alterações	Assinatura
0	19.06.2007	-	-	Primeira Emissão	

4.4. Documentação e manutenção de registos

Para a boa operação de um SGA é necessário documentar a informação do sistema, garantindo a consistência das actividades abrangidas e um controlo eficaz das suas alterações. Como exemplos de documentos do SGA destacam-se: a política ambiental, os objectivos e metas, uma descrição do âmbito do SGA, uma descrição dos principais elementos e suas interacções, outros documentos e registos como a estrutura organizacional e responsabilidades, os procedimentos específicos de uma actividade ou processo, instruções de trabalho; outros documentos do SGA relacionados, como os planos de resposta a emergência, planos de formação, entre outros (ISO, 2004).

Associados a um SGA podem encontrar-se diferentes tipos de documentos, tais como a política ambiental, o manual de gestão ambiental, procedimentos, instruções de trabalho e registos (Pinto, 2005).

Apesar de não ser exigido pelos referenciais de implementação de SGA, as organizações elaboram frequentemente um **Manual de Gestão Ambiental** (MGA), o qual integra toda a informação relevante sobre o sistema de gestão.

Elementos que podem ser incluídos num Manual de Gestão Ambiental:

- Descrição do âmbito do SGA;
- Política ambiental;
- Caracterização da empresa;
- Identificação de todas as actividades, produtos e serviços;
- Estrutura organizacional;
- Esquematização do modo de funcionamento do SGA, onde são identificados todos os processos, procedimentos existentes, impressos, registos associados e demais documentação;
- Identificação dos aspectos ambientais significativos;
- Objectivos, metas e programas;
- Identificação dos requisitos legais e outros;
- Comunicação a nível interno e externo;
- Preparação e resposta a situações de emergência;
- Identificação e correcção das não-conformidades.

Os **procedimentos** descrevem a forma como a organização assegura a realização das funções do SGA e as responsabilidades a elas associadas. Os procedimentos são designados como *de sistema*, quando estabelecem as linhas de orientação e a metodologia de actuação a fim de a organização cumprir os requisitos do referencial seleccionado pela organização em matéria de ambiente. Os procedimentos *operacionais* têm como função desenvolver, explicar e clarificar a forma como os procedimentos do sistema são aplicados (Pinto, 2005). A estrutura formal dos procedimentos deve incluir o objectivo e âmbito, as definições e referências, as responsabilidades e a descrição detalhada das actividades a realizar na implementação do procedimento, bem como os documentos relacionados (e.g. instruções de trabalho, planos) (Pinto, 2005).

As **instruções de trabalho** são documentos de aplicação prática que descrevem, pormenorizadamente, o modo como determinada tarefa deverá ser executada, com vista à

implementação de um determinado procedimento (Pinto, 2005). São tipicamente facultados aos colaboradores da organização para que estes executem as suas tarefas de acordo com o que está estabelecido nessa instrução, garantindo que não há desvios à política, objectivos ou metas. Devem incluir a referência ao código da instrução de trabalho, a paginação, o título, a edição e respectiva data de edição. A título de exemplo, apresenta-se uma instrução de trabalho relativa à recolha interna de resíduos e embalagens, elaborada pela empresa Marsil.

Exemplos de tipos de procedimentos:

- Procedimentos gerais para toda a organização (e.g. Identificação de aspectos ambientais significativos, acesso aos requisitos legais e outros requisitos);
- Procedimentos/instruções de trabalho específicas (e.g. Instruções de trabalho para a gestão de resíduos, para o tratamento de águas residuais);
- Outra documentação (e.g. Registos, organigramas, planos de emergência, planos de formação, normas internas e externas).

Os **registos** são os documentos onde se registam todos os dados e informações relativos às actividades do SGA, descrevendo os resultados obtidos e evidenciando o correcto desempenho do sistema em conformidade com os procedimentos aplicáveis (Pinto, 2005).

Todos os documentos contendo informações relevantes para o SGA devem ser **identificados e controlados**, de modo que a informação esteja facilmente disponível e acessível. Os documentos devem ser periodicamente revistos, de forma a assegurar a sua permanente adequação e relevância (Pinto, 2005). Segundo a Norma ISO 14001:2004 deve ser elaborado um procedimento para o controlo de documentos.

Caso exista uma rede local (e.g. intranet) os documentos podem ser disponibilizados digitalmente, o que facilita o controlo e a revisão dos mesmos. As alterações efectuadas aos documentos devem ser destacadas (e.g. sublinhadas) para facilitar a identificação daquilo que foi alterado. Pode também fazer-se um índice de controlo de documentos em que são indicados os documentos relativos ao SGA e o historial da sua revisão (Stapleton e Glover, 2001). A organização deve determinar o número de cópias necessárias de cada documento e mantê-las nos locais adequados, facilitando o seu acesso (Stapleton e Glover, 2001).

Exemplos de documentos que devem ser controlados:

- Política ambiental; objectivos e metas; recursos, atribuições, responsabilidades e autoridade; manual de gestão ambiental; procedimentos gerais; procedimentos específicos de uma actividade ou processo/instruções de trabalho; planos.

Informação a incluir em cada documento controlado:

- Edição/data de revisão; data original; aprovação (assinatura); número da revisão; número do documento ou outro identificador; e número da cópia.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 4.4. DOCUMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REGISTOS:

- Descrição do SGA da organização e documentação associada
- Sistemas de manutenção de registos do SGA
- Procedimentos de controlo documental



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

Recolha Interna de Resíduos e Embalagens

Edição n.º 1 de 11-07-2007

Página

Objectivo:

Esta Instrução de Trabalho tem como objectivo descrever a recolha interna de resíduos.

Actividade:

- Produção de um novo resíduo originada por um novo equipamento, tarefas de manutenção ou outro;
- Informar a Responsável de Ambiente;
- Estabelecer os contactos necessários (fornecedores, fabricantes, etc.) para averiguar qual a composição e perigosidade do resíduo;
- Atribuir nome ao resíduo. Se o resíduo se destinar à recolha externa, a designação adoptada deve coincidir com a da empresa colectora;
- Se necessário, estabelecer contrato para a recolha de novo resíduo;
- Definir procedimento de recolha interna do novo resíduo:
 - Fontes produtoras de resíduo;
 - Localização, capacidade, material e rótulo dos contentores de enchimento;
 - Periodicidade da recolha interna ou fixação de um nível de enchimento;
 - Local e modo de trasfega;
 - Localização, capacidade, material e rótulo dos contentores de armazenamento.
- Explicar aos operadores envolvidos o procedimento a cumprir no que respeita à recolha do novo resíduo;
- A Responsável de Ambiente define onde devem ficar armazenados os contentores vazios;
- A compra de contentores está a cargo da Responsável de Ambiente;
- Armazenar os contentores vazios no local reservado para o efeito;
- Distribuir contentores vazios pelos locais de enchimento, trasfega e armazenamento, apondo um rótulo que identifique o resíduo a que se destinam;
- Decorrente da actividade industrial, produz-se um resíduo que os operadores armazenam nos locais de enchimento designados para cada operador;
- Periodicamente, ou uma vez atingido o nível de enchimento pré-definido, transportar os contentores de enchimento contendo resíduos até ao local de trasfega;
- Transferir resíduo dos contentores de enchimento para os contentores de armazenamento;
- Transportar contentores de enchimento directamente para o local de armazenamento (no caso de não haver trasfega) ou transportar os contentores de armazenamento da zona de trasfega até à zona de armazenamento (no caso de haver trasfega);
- Armazenar contentores no ecocentro. A gestão do espaço do encocentro fica a cargo do Operador de Expedição;
- Desencadear o processo de recolha externa (ver IT.P11.03).

Equipamentos e Materiais:

Bidões, bata de trabalho, luvas, fita para cintar, película plástica para filmagem

4.5. Verificar e testar a preparação e resposta a emergências

Nesta etapa pretende-se que uma organização desenvolva procedimentos de emergência, de modo a prevenir a ocorrência de impactes ambientais associados à actividade da própria organização. O EMAS prevê a identificação de riscos e potenciais situações de emergência associados às actividades da organização. Os riscos podem ser de origem natural (e.g. sismos, inundações, abatimentos de terra) ou tecnológica (e.g. incêndios, derrames de produtos químicos, fugas de gases) (Pinto, 2005). Após a identificação dos riscos, potenciais causas de acidentes e situações de emergência, cabe à organização planear uma estratégia, de modo a prevenir as causas e as situações de risco e a forma de actuação em caso de acidentes e situações de emergência que possam ocorrer (ISO, 2004).

Essa estratégia é concebida através da elaboração de um plano de resposta à emergência, que deve ser integrado com o SGA. Deste plano deverá constar a avaliação do potencial para a ocorrência de acidentes e situações de emergência, prevenção de acidentes e impactes ambientais, que lhes estão associados, planos e procedimentos de resposta a acidentes, testes periódicos dos planos de emergência, procedimentos, entre outros e a mitigação de impactes associados a estes acidentes. A título de exemplo, apresenta-se nas páginas seguintes um plano de emergência preparado pela Grafilinha – Trabalhos Gráficos e Publicitários.

A organização deverá especificar uma forma de identificação das situações de emergência potenciais e os acidentes potenciais, que podem ter impactes ambientais negativos e o modo de dar resposta a estas situações. Deverá ainda examinar periodicamente e rever sempre que necessário os procedimentos de preparação e resposta a emergências, sobretudo após a ocorrência de uma situação deste tipo. Estes procedimentos devem também ser testados de forma periódica, sempre que tal seja praticável (BSI, 2003; ISO, 2004). Os simulacros podem ser uma boa forma de reforçar a formação e obter *feedback* sobre a eficácia dos planos/procedimentos.

Uma organização deve (Stapleton e Glover, 2001):

- Definir cenários de emergência possíveis, que reduzam a sua probabilidade de ocorrência;
- Elaborar procedimentos para identificar situações de emergência e acidentes potenciais e responder a situações de emergência e acidente reais;
- Dotar-se de meios adequados às suas características específicas.

Na implementação desta etapa, a organização deverá colocar cópias do plano de emergência nas zonas onde possam existir maiores perigos. Devem ser incluídos números de telefone úteis em caso de emergência (e. g. bombeiros, hospitais, policia). O plano deve ser revisto e melhorado, tendo em conta a aprendizagem que se vai fazendo, através de formação ou casos de emergência ocorridos (Stapleton e Glover, 2001).

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 4.5. VERIFICAR E TESTAR A PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS:

- Procedimentos de preparação e resposta a emergência
- Formação e orientação para os que trabalham na organização ou em seu nome sobre o que fazer numa situação de emergência
- Registos de todas as verificações, sondagens de emergência ou acidentes

	SGA	PA4.4.7
	Prevenção e Capacidade de Resposta a Emergências	Página 84 de 184

Objectivo

Identificar possíveis riscos ambientais associados às actividades, produtos e serviços da organização.

Preparar a organização para responder com eficácia a situações de emergência.

Âmbito de Aplicação

Este procedimento aplica-se a todas as actividades, processos, produtos e serviços aos quais esteja associado risco para a saúde humana e Ambiente.

Responsabilidade

A gerência deve controlar as actividades dos seus colaboradores e disponibilizar os recursos necessários para a resposta adequada a emergência.

O DQA deve identificar as situações de potenciais emergências e assegurar que os colaboradores se encontram devidamente preparados para responder correctamente a situações de emergência.

Todos os colaboradores têm a responsabilidade de conhecer os potenciais perigos da sua actividade e prevenir a ocorrência de acidentes ou incidentes. Devem conhecer as boas práticas de arrumação de modo a manter a sua zona de trabalho a mais organizada e limpa possível, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência duma emergência. Devem notificar os seus superiores sempre que uma emergência tenha ocorrido, conhecer o material de resposta a emergência e a localização das FDS das substâncias que utiliza na sua zona de trabalho. Devem cumprir todos os procedimentos e instruções de trabalho de resposta a emergência existentes.

Referências

(1) NP EN ISO 14001:2004

Acrónimos/Definições

Acidente – qualquer acontecimento incontrolado de carácter grave, resultante de uma actividade que provoque perigo grave, imediato ou diferido, para o Homem e/ou para o Ambiente.

DQA – Departamento de Qualidade e Ambiente

Incidente – qualquer acontecimento de carácter controlável, resultante de uma falha numa actividade que provoque perigo, imediato ou diferido, para o Homem e/ou para o Ambiente, sem graves consequências.

Medidas de Prevenção – visam minimizar a probabilidade de ocorrência de um acontecimento.

Medidas de Protecção – pretendem mitigar a gravidade das consequências resultantes de um sinistro.

Emergência – situação pontual não planeada.

Documentos Relacionados

RA4.4.2a – Plano de formação

FA4.5.3 – Formulário de não conformidades, acções preventivas e acções correctivas

Instrução

1. A identificação de situações de emergência deve ser realizada tendo em conta os AA identificados, especialmente os que estiverem relacionados com manuseamento de substâncias químicas ou com a operação de equipamentos.
2. Devem ser identificados os meios de prevenção e resposta necessários, caso estes não existam devem ser adquiridos o quanto antes.
3. Consoante as situações identificadas devem ser definidas instruções de trabalho que determinem as tarefas e as responsabilidades em caso de emergência. Estas instruções devem incluir como meios de combate/retenção, recolha de resíduos do acidente/incidente, e destino dos mesmos, entre outros que se tornem relevantes.
4. As instruções podem adoptar um formato bastante flexível de modo a serem facilmente inteligíveis e rapidamente aplicáveis quando e se surgir a emergência, acidente ou incidente.
5. Todas as instruções relacionadas com emergências devem ser apresentadas e explicadas aos colaboradores. Caso se organizem e acções de formação, estas devem ser registadas no **RA4.4.2a – Plano de formação**.
6. Quando aplicável, devem existir demonstrações e exercícios práticos da instrução implementada.
7. Quando ocorrer uma alteração nas instalações, tais como aquisição de novos equipamentos ou uso de novas substâncias, deve ser avaliada a necessidade de alteração da documentação respeitante a resposta a emergências.
8. Em caso de ocorrência de um acidente deve ser preenchido o **FA4.5.3 – Formulário de não conformidades, acções preventivas e acções correctivas**.

Notas de Revisão

N.º da revisão	Data de emissão	Pág.	Secções	Sumário alterações	Assinatura
0	19.06.2007	-	-	Primeira Emissão	

4.6. Desenvolver indicadores para o SGA

Os indicadores desenvolvidos nas fases anteriores centram-se essencialmente no desempenho ambiental da organização. Nesta etapa a organização está pronta para identificar e desenvolver indicadores, que possam ajudar a acompanhar os elementos do sistema de gestão e retirar as primeiras conclusões.

Este passo deve ser dado após serem estabelecidos os elementos centrais do SGA. Estes indicadores devem ser desenvolvidos para ajudar a avaliar a eficácia dos elementos-chave do sistema de gestão (BSI, 2003).

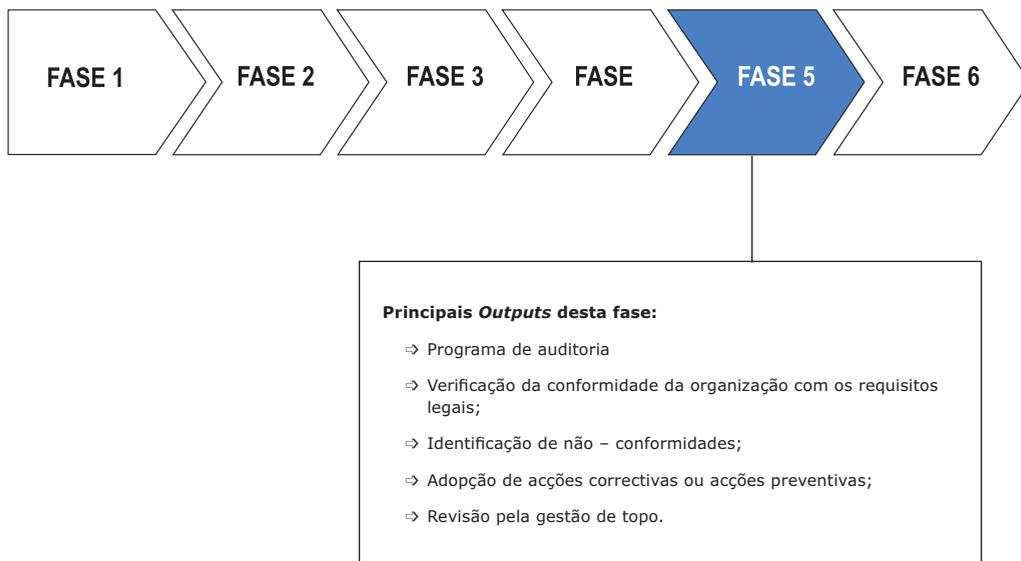
Exemplos de indicadores para o SGA:

- N.º de objectivos e metas atingidos / n.º total de objectivos e metas estabelecidos
- N.º de sugestões relacionadas com questões ambientais recebidas dos colaboradores / n.º de colaboradores
- N.º de fornecedores que solicitaram informações sobre o SGA / n.º de fornecedores
- N.º de auditorias realizadas ao sistema / n.º de auditorias planeadas
- N.º de dias que a organização demora a detectar e resolver uma não conformidade / n.º de não conformidades detectadas

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 4.6. DESENVOLVER INDICADORES PARA O SGA:

→ Lista de indicadores para avaliar o desempenho dos elementos do SGA

FASE 5 | VERIFICAÇÃO, AUDITORIA E REVISÃO



A fase cinco introduz a disciplina da auditoria ao SGA. As auditorias de sistema e de desempenho são diferentes no âmbito e natureza das “auditorias de fase” que estão indicadas no final de cada uma das fases da Norma Britânica BS 8555:2003 pela qual se rege este manual. As auditorias de fase poderão, contudo, conter informação importante que pode ser utilizada para conceber o programa de auditoria de sistema e de desempenho da organização. A identificação de não conformidades é um elemento fundamental em qualquer sistema que pretenda centrar-se na melhoria contínua. Estas podem ser identificadas de diferentes formas e a sua comunicação não deverá ser restrita ao processo de auditoria.

Outro elemento central são as revisões pela gestão, as quais conferem uma oportunidade estruturada para rever o desempenho do SGA e a sua continuada adequabilidade e eficácia (BSI, 2003). Assim, identificaram-se as seguintes etapas que compõem a fase 5:

- Etapa 5.1 – Estabelecer programas de auditorias
- Etapa 5.2 – Verificar o cumprimento dos requisitos legais e outros
- Etapa 5.3 – Corrigir não conformidades e adoptar medidas preventivas
- Etapa 5.4 – Revisão pela Gestão de topo
- Etapa 5.5 – Melhorar o desempenho ambiental
- Etapa 5.6 – Melhorar o SGA

5.1. Estabelecer programas de auditoria

As auditorias de sistema e de desempenho são revisões estruturadas dos vários elementos do SGA, que indicam se os procedimentos e práticas previstas foram correctamente implementados e se estão em conformidade com o referencial escolhido pela organização. As auditorias ajudam a organização a perceber se está no bom caminho, no sentido de atingir

os objectivos e metas definidos (BSI, 2003). Um Programa de Auditoria (PAd) inclui todas as actividades necessárias para planear e organizar o tipo e frequência de auditorias e para providenciar recursos que garantam a sua eficaz realização. De acordo com a Norma NP EN ISO 19011: 2003, um PAd pode incluir uma ou mais auditorias, em função da dimensão, natureza e complexidade da organização a ser auditada.

O PAd deve considerar, em primeiro lugar, o planeamento e a calendarização da auditoria, seleccionando as equipas auditoras apropriadas, atribuindo-lhes papéis e responsabilidades, e garantindo a sua competência.

Para gerir um programa de auditorias a organização tem que definir as seguintes acções (Stapleton e Glover, 2001):

- Autoridade sobre o programa de auditorias;
- Estabelecimento do programa de auditorias
 - Objectivos e extensão
 - Responsabilidades
 - Recursos
 - Procedimentos
- Implementação de programa de auditorias
 - Calendarização das auditorias
 - Avaliação de auditores
 - Selecção de equipas auditoras
 - Direcção de actividades de auditoria
 - Manutenção de registos
- Monitorização e revisão do programa de auditorias
 - Monitorização e revisão
 - Identificação de necessidades de acções correctivas e preventivas
 - Identificação de oportunidades de melhoria

A implementação do PAd deve considerar a sua comunicação às partes relevantes, a coordenação e a calendarização das auditorias e de outras actividades importantes. Quanto à equipa auditora deverá estabelecer e manter-se um processo para a avaliação dos auditores e o seu desenvolvimento profissional contínuo bem como a provisão dos recursos necessários. As auditorias deverão ser conduzidas de acordo com o PAd e devem ser confirmados os registos das actividades de auditoria. Os relatórios de auditoria deverão ser revistos e aprovados (ISO, 2003).

Devem ser utilizados indicadores de desempenho para monitorizar características, como a capacidade das equipas auditoras para implementar o PAd, a conformidade com os programas e os calendários das auditorias e o retorno da informação dos clientes da auditoria, dos auditados e dos auditores (BSI, 2003). A revisão do PAd deve considerar a capacidade das equipas auditoras, a conformidade com os procedimentos, a evolução das necessidades e expectativas das partes interessadas, os registos do PAd, as práticas de auditorias alternativas ou novas, a consistência no desempenho entre equipas auditoras em situações similares. As revisões do PAd podem eventualmente conduzir a acções correctivas e preventivas.

Devem ser mantidos registos para demonstrar a implementação do PAd, tais como (Stapleton e Glover, 2001):

- Registos relacionados com as auditorias individuais, tais como:
 - Planos e relatórios de auditorias;
 - Relatórios de não conformidades;
 - Relatórios de acções correctivas e preventivas;
 - Relatórios de seguimentos das auditorias;
 - Resultados da revisão do PAd;
- Registos relacionados com o pessoal auditor abrangendo assuntos, tais como:
 - Competência do auditor e avaliação do desempenho;
 - Seleccção da equipa auditora;
 - Manutenção e melhoria da competência.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 5.1 ESTABELECEER PROGRAMAS DE AUDITORIA:

- Calendário com as reuniões da gestão de topo agendadas, definindo o âmbito da auditoria, tempo e auditores
- Procedimentos de auditoria definidos
- Relatórios de auditoria, acompanhados das constatações e registos de apoio

5.2. Verificar o cumprimento dos requisitos legais e outros

Os objectivos da verificação são analisar e registar os trabalhos desenvolvidos, correspondentes às etapas da implementação faseada do SGA, e avaliar o grau de conformidade do SGA da organização face aos requisitos legais em vigor e outros requisitos que a organização tenha subscrito.

No Projecto PMEmas a equipa de projecto e o GTA foram responsáveis pela realização de uma auditoria a uma das empresas participantes. No âmbito desta auditoria, a equipa auditora começou por verificar a documentação do SGA, seguindo-se uma visita às instalações da empresa, para verificar, *in loco*, o cumprimento legal, nomeadamente no que diz respeito aos licenciamentos requeridos e aos regimes de monitorização, mas também à eficácia do SGA e cumprimento das normas, políticas e estratégias ambientais da organização.

RESULTADOS ESPERADOS DA ETAPA 5.2. VERIFICAR O CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS LEGAIS E OUTROS:

- Relatório de verificação da conformidade legal e da adequabilidade do SGA face ao referencial escolhido.

5.3. Corrigir não-conformidades e adoptar medidas preventivas

As não-conformidades resultam sempre de situações em que a organização não cumpre os requisitos definidos e estabelecidos no âmbito do SGA. As não-conformidades podem ocorrer ao nível dos procedimentos, quando os colaboradores não cumpriram os procedimentos operativos ou instruções ou quando a não conformidade resulta da ocorrência de uma situação perigosa. Mas podem também derivar do próprio sistema, quando é identificado um desvio ou uma inadequação no SGA face ao planeamento realizado. Segundo a Norma NP EN ISO 14001:2004, para lidar com estas não-conformidades e para implementar acções correctivas ou acções preventivas, é necessário definir procedimentos para assegurar que:

- As não-conformidades são identificadas e são implementadas acções que minimizem os seus impactes ambientais;
- As não-conformidades devem ser investigadas, determinadas as suas causas e implementadas acções para evitar a sua recorrência;
- São avaliadas acções que previnam as não-conformidades e que sejam implementadas as acções apropriadas, destinadas a evitar a sua recorrência;
- As acções correctivas e as acções preventivas implementadas são revistas, com o objectivo de avaliar a sua eficácia.

Principais causas que explicam a ocorrência de não-conformidades nos SGA:

- Falta de comunicação;
- Falta de procedimentos;
- Mau funcionamento do equipamento;
- Falta de formação;
- Falha em reforçar as regras;
- Acções correctivas inadequadas aos problemas.

As **acções correctivas** devem resolver problemas imediatos e impedir que o problema volte a ocorrer. A organização deve investigar as causas da não-conformidade e deve planear acções para evitar a sua recorrência, indicando as responsabilidades na implementação destas acções e o horizonte temporal para garantir o seu cumprimento. Os colaboradores deverão ser envolvidos na sugestão de acções correctivas e na sua implementação (ISO, 2004). Uma organização deverá também pôr em prática **acções preventivas** que visam antecipar e evitar a ocorrência de não-conformidades.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 5.3. CORRIGIR NÃO CONFORMIDADES E ADOPTAR MEDIDAS PREVENTIVAS

- Procedimento de identificação de não conformidades, comunicação da informação e tratamento
- Relatórios das acções correctivas e preventivas implementadas (planos, responsabilidades, metas das escalas de tempo)
- Comunicações de respostas a não conformidades identificadas
- Planos de acção para acções correctivas ou acções preventivas

Apresenta-se em seguida um exemplo de um plano de acções correctivas e preventivas desenvolvido pela empresa Grafilinha.

	SGA	PA4.5.3
	Não conformidades, acções preventivas acções correctivas	Página

Objectivo

- Fornecer ao SGA um modo para identificar as situações de risco reais ou potenciais, capazes de originar um acidente ou uma emergência.
- Identificar e elaborar instruções de trabalho que respondam a situações com impacto ambiental.
- Estabelecer um modo de identificar, documentar, analisar e implementar acções preventivas e correctivas.

Âmbito de Aplicação

Este procedimento aplica-se a todas as acções preventivas e correctivas associadas às actividades, produtos e serviços da Grafilinha que possam ter impacto ambiental.

Responsabilidade

Todos os colaboradores são encorajados a documentar não conformidades ambientais, problemas com as matérias-primas e equipamentos que afectem o desempenho ambiental da organização.

O CA é responsável por receber estes documentos, registá-los e proceder à investigação e resolução da questão. Posteriormente deve avaliar a eficácia das acções implementadas.

Referências

(1) NP EN ISO 14001:2004

Acrónimos/Definições

Acção correctiva – acção levada a cabo para eliminar as causas geradoras de uma não conformidade ou de uma situação indesejável de modo a que estas não se repitam.

Acção preventiva – acção levada a cabo para eliminar causas de potenciais não conformidade ou situações indesejáveis antes que estas ocorram.

CA – Coordenador do Ambiente

Operador – colaborador responsável pela implementação das acções.

Não conformidade – incumprimento de requisitos do SGA ou da legislação ambiental.

Documentos Relacionados

FA4.5.3 – Formulário de não conformidades, acções preventivas e acções correctivas

Instrução

7.1. Acções Preventivas

1. Identificar as não conformidades potenciais ou oportunidades de melhoria através da análise dos processos com impacto ambiental significativo ou não, resultados de auditorias, falta de formação, comunicações internas ou externas ou legislação em elaboração ou com prazos para ser aplicada.
2. Investigar as potenciais causas para a ocorrência da não conformidade.
3. Determinar qual a acção preventiva a implementar para eliminar a causa da potencial não conformidade.
4. Aplicar medidas e verificar se estas surtiram o efeito pretendido.

7.2. Acções Correctivas

1. Identificar a não conformidade decorrente de procedimentos ausentes ou não adequados, evidências de auditorias externa e internas, desvios à Política Ambiental, requisitos do SGA, reclamações interna ou externas e legislação.
2. Investigar a origem da não conformidade.
3. Determinar a acção correctiva necessária para a eliminação da causa da não conformidade.
4. Aplicar a medida e verificar que esta é eficaz.
 - O CA deverá proceder ao registo do processo de implementação de qualquer tipo de acção através do preenchimento do **FA4.5.3 – Formulário de não conformidades, acções preventivas e acções correctivas**.
 - Deverão ser identificados os meios preventivos e correctivos já existentes e avaliada a necessidade de serem melhorados.
 - Após identificadas as situações de potenciais ou reais não conformidades, devem definir-se plano de resposta que incluam medidas para evitar ou minimizar o impacte. O plano pode passar pela elaboração de instruções de trabalho, aquisição de material apropriado, medidas de mitigação, divulgação de informação em cartazes ou folhetos, entre outros.
 - Todas estas alterações devem ser apresentados/explicados aos operadores, através de acções de formação/sensibilização.
 - No final do processo de aplicação e avaliação da acção os procedimentos e instruções de trabalho relacionados devem ser revisto e actualizados se necessário.

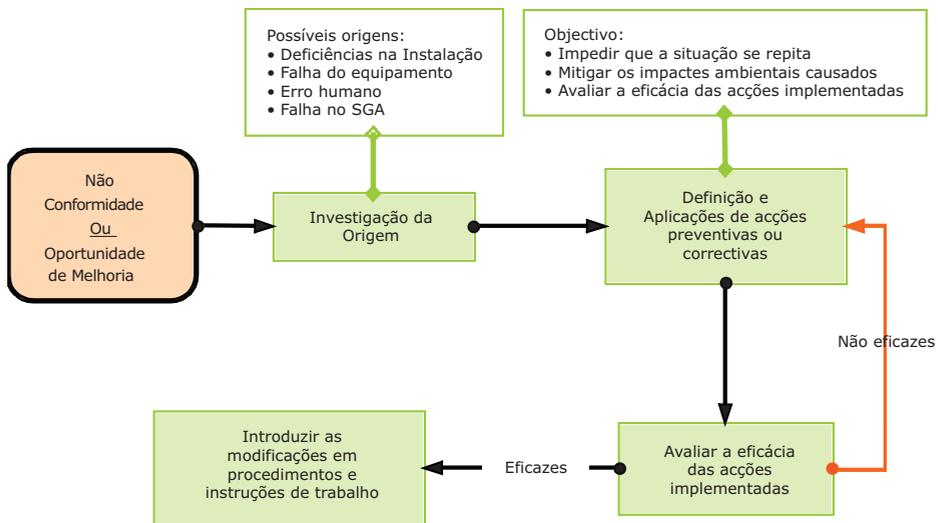


Figura 0.1 – Fluxograma do processo de resolução de não conformidades e de implementação de oportunidades de melhoria

Notas de Revisão

N.º da revisão	Data de emissão	Pág.	Secções	Sumário alterações	Assinatura
0	19.06.2007	-	-	Primeira Emissão	

5.4. Revisão pela Gestão de Topo

A revisão pela gestão funciona como o balanço do SGA e deve abranger todo o âmbito do sistema. A organização não necessita de rever simultaneamente todos os seus elementos e, assim, o processo de revisão pode ser efectuado durante um espaço de tempo mais alargado (ISO, 2004).

Esta revisão fornece à gestão de topo a oportunidade estruturada para rever o desempenho do SGA e a sua continuada adequabilidade e eficácia. Adicionalmente, os representantes da gestão podem contribuir directamente para a estratégia e processos de decisão, relacionados com a operação e desenvolvimento contínuo do SGA. Isto permitirá à gestão direccionar a necessidade de alterações aos elementos centrais do SGA, tais como a política, os objectivos e metas e os programas de gestão ambiental, à luz da experiência e da modificação do contexto interno e externo da organização (BSI, 2003).

A organização deve identificar a frequência exigida para que as revisões da gestão decorram, identificando quem, para além da gestão de topo, deve estar envolvido nas revisões. A organização deverá ainda definir um calendário, onde constem os pontos a serem discutidos, e que deve ser comunicado a todas as partes relevantes. As conclusões destas reuniões devem ser divulgadas e devem ser mantidos todos os registos que evidenciem a revisão pela gestão (BSI, 2003).

Inputs para as revisões pela Gestão de Topo (ISO, 2004):

- Resultados de auditorias internas e avaliações de conformidade com os requisitos legais e outros requisitos que a organização subscreva;
- Comunicações das partes interessadas externas;
- Desempenho ambiental da organização;
- Grau de cumprimento dos objectivos e metas;
- Estado das acções correctivas e preventivas;
- As acções e seguimento resultantes de anteriores revisões pela gestão;
- Alterações de circunstâncias, incluindo desenvolvimentos nos requisitos legais e outros requisitos relacionados com os seus aspectos ambientais;
- Recomendações para melhoria.

Outputs das revisões pela Gestão de Topo devem incluir quaisquer decisões e acções relativas a possíveis alterações da política ambiental, dos objectivos, das metas e de outros elementos do SGA, em coerência com o compromisso de melhoria contínua (ISO, 2004).

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 5.4. REVISÃO PELA GESTÃO DE TOPO:

- Calendário das reuniões da revisão pela gestão
- Actas das reuniões
- Relatório da revisão pela gestão, com as medidas tomadas e toda a informação de apoio

5.5. Melhorar o desempenho ambiental

A melhoria do desempenho ambiental da organização é o propósito mais importante do SGA. Como tal, todos os elementos desenvolvidos no âmbito do SGA deverão centrar-se na obtenção desta melhoria, com particular ênfase nos aspectos ambientais significativos e impactes associados (BSI, 2003).

Para avaliar a evolução do desempenho ambiental da organização, deverá analisar-se a informação recolhida sobre os indicadores, bem como o *feedback* e comunicações das partes interessadas sobre a revisão e as constatações da auditoria e não-conformidades identificadas. Outro aspecto crucial a ter em conta na avaliação do desempenho ambiental da organização é a análise do progresso dos objectivos e metas definidos. Paralelamente, a organização deverá verificar regularmente os procedimentos operacionais e de emergência, as acções de formação, os recursos e equipamento existentes, em termos de adequabilidade e eficiência (BSI, 2003).

Nesta fase é importante fazer uma abordagem proactiva para continuamente identificar, desenvolver e implementar medidas de melhoria.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 5.5. MELHORAR O DESEMPENHO AMBIENTAL:

- Programas de gestão ambiental, objectivos, metas e indicadores revistos;
- Desenvolvimento de iniciativas específicas no sentido de melhorar o desempenho ambiental da organização.

5.6. Melhorar o SGA

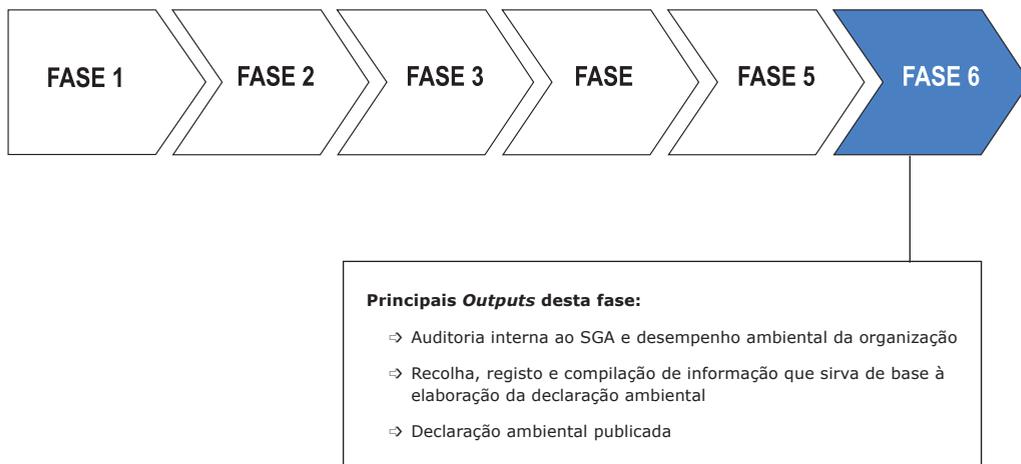
Melhorar o desempenho ambiental deverá ser um objectivo da organização e o SGA deverá ser desenvolvido para apoiar esse objectivo. Assim, com vista à melhoria do seu SGA uma organização deve ter em conta o *feedback* e as comunicações das partes interessadas (internas e externas), bem como os resultados das verificações e constatações de auditoria. A organização deverá verificar regularmente a adequabilidade e eficácia do seu SGA, promovendo a formação e sensibilização de todos os que trabalham na organização ou em seu nome. Deverá ser promovida, no seio da organização, uma abordagem proactiva no sentido de implementar iniciativas de melhoria, fornecendo para isso os recursos necessários para permitir uma gestão eficaz do SGA (BSI, 2003).

Sheldon e Yoxon (2006) identificaram quatro estágios que reflectem a melhoria progressiva do SGA: cumprimento da legislação aplicável (Estágio 1); aplicação das melhores técnicas disponíveis (Estágio 2); boa gestão do SGA (Estágio 3) e gestão proactiva do SGA com definição de objectivos e metas cada vez mais ambiciosos envolvendo os clientes e cadeia de fornecimento (Estágio 4).

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 5.6. MELHORAR O SGA:

- Planos estruturados e definidos para iniciativas correctivas e proactivas e acções de melhoria do SGA

FASE 6 | PREPARAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO EXTERNA



Esta fase tem como propósito preparar a organização para a avaliação externa do SGA. Para as empresas que pretendam ser reconhecidas pelo seu desempenho ambiental, assegurado pela implementação de um SGA, é na Fase 6 que se incluem etapas, que irão preparar a organização para a certificação, de acordo com a Norma ISO 14001 e/ou ou EMAS. Assim, as etapas previstas nesta fase incluem:

- Etapa 6.1 – Auditoria interna
- Etapa 6.2 – Preparação da informação a comunicar
- Etapa 6.3 – Elaboração da Declaração Ambiental

6.1. Auditoria interna

As auditorias internas, também conhecidas como auditorias de primeira parte, são realizadas quer recorrendo a recursos internos, quer recorrendo a recursos externos e medem os pontos fortes e oportunidades de melhoria relativamente a procedimentos, métodos e/ou práticas adoptadas. De acordo com a Norma ISO 14001:2004 a organização deve assegurar que as auditorias internas são realizadas em intervalos planeados com o objectivo de:

- Determinar se o SGA está em conformidade com os requisitos da norma e se foi adequadamente implementado e é mantido; e
- Fornecer à gestão informações sobre os resultados da auditoria.

O período de tempo necessário para completar as auditorias de todas as actividades é designado por ciclo de auditoria. Este varia de acordo com a dimensão e complexidade das organizações (ISO, 2003). As linhas de realização das auditorias internas são semelhantes às directrizes para a realização de auditorias externas ao SGA.

Assim, as auditorias internas devem ser realizadas por pessoas independentes em relação às actividades a auditar, para assegurarem um parecer isento. Uma auditoria inicia-se com a nomeação do coordenador da equipa auditora e selecção da restante equipa de auditores. São definidos os objectivos, o âmbito e os critérios da auditoria e estabelece-se também o contacto inicial entre auditor e auditado (ISO, 2003).

Segue-se a condução e revisão da documentação relevante do sistema de gestão (incluindo registos do SGA e relatórios de auditorias anteriores) e determinação da sua adequabilidade face aos critérios definidos para a auditoria (ISO, 2003).

A preparação para as actividades da auditoria, começa com a elaboração de um plano de auditoria, pelo auditor coordenador. Este plano proporciona uma base de acordo entre o “cliente” da auditoria, a equipa auditora e o auditado com vista à condução da auditoria. De acordo com a Norma NP EN ISO 19011: 2003, o plano deve calendarizar e coordenar as actividades da auditoria, incluindo:

- Objectivos e âmbito;
- Critérios da auditoria;
- Duração prevista para a execução da auditoria;
- Datas e locais onde decorrerá a auditoria;
- Papéis e responsabilidades dos elementos da equipa auditora;
- A alocação de recursos.

Paralelamente, são atribuídas tarefas à equipa auditora (e.g. auditor coordenador, peritos técnicos, em formação) e são preparados os documentos de trabalho necessários (e.g. listas de verificação – *checklists*, planos de amostragem, formulários).

A execução da auditoria, propriamente dita, começa com a reunião de abertura, passando depois para a recolha de informação. Esta informação deve ser verificável para poder constituir evidência e deve ser registada. As actividades de auditoria incluem entrevistas, inspecção, análise de registos e outras documentações, com o objectivo de averiguar o cumprimento das normas e regulamentos aplicáveis e dos objectivos e metas fixados, bem como a eficácia e adequação do sistema para a gestão das responsabilidades ambientais (ISO, 2003).

Após terem decorrido todas as observações a equipa auditora reúne-se e elabora as constatações da auditoria (e.g não-conformidades e oportunidades de melhoria) e discute sobre as principais conclusões, que serão apresentadas durante a reunião de encerramento (ISO, 2003).

Depois de todos estes passos chega-se por fim à reunião de fecho da auditoria, onde são apresentadas e discutidas as conclusões a que a equipa auditora chegou, após todo o processo de auditoria (ISO, 2003).

O relatório da auditoria deve incluir: os objectivos, o âmbito, a identificação do cliente, dos auditores, datas e locais, os critérios utilizados, as constatações e as conclusões a que a equipa auditora chegou. Pode ainda incluir o plano de auditoria, um resumo do processo, áreas não cobertas, opiniões divergentes, recomendações para melhoria, planos de acção de seguimento acordados, declaração de confidencialidade, lista de distribuição do relatório, entre outros.

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 6.1. AUDITORIA INTERNA:

- Programa de auditoria definido: ciclo de auditoria, frequência, âmbito, responsabilidades e cronograma
- Procedimento para a realização de auditorias

No Anexo IV disponibiliza-se um exemplo de um relatório de auditoria ao SGA de uma das empresas aderentes ao projecto PMEmas.

6.2. Preparação da informação a comunicar

Esta etapa funciona como uma preparação para a elaboração da Declaração Ambiental (DA), em que a organização se prepara para compilar toda a informação relevante do SGA. A partir do momento em que uma organização torna pública uma DA, é importante assegurar que a

informação divulgada e os dados publicados reflectem uma imagem exacta do desempenho ambiental da organização (BSI, 2003).

Uma DA ou qualquer outro relatório ambiental tem como objectivo mostrar como a organização tem actuado, tendo em conta os objectivos e metas que estabeleceu face aos aspectos ambientais significativos e impactes associados. É muito importante garantir uma sólida recolha, transferência, tratamento e comunicação de dados ambientais, que permitam que a informação utilizada e os dados ambientais apresentados sejam comparáveis ao longo do tempo. A organização pode elaborar uma *checklist* para verificar se todos os dados estão em conformidade com o que é exigido pelo regulamento EMAS para uma DA. Deve atribuir-se responsabilidades na recolha, registo e tratamento dos dados e estabelecer um processo interno de verificação para assegurar a credibilidade e exactidão dos dados. Os dados devem usar unidades de medida claras e adequadas (BSI, 2003).

Estes dados devem incluir ainda a lista de indicadores desenvolvidos nas fases anteriores, os objectivos e metas estabelecidos pela organização e o programa de gestão ambiental para o corrente ano, entre outros (BSI, 2003).

RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 6.2. PREPARAÇÃO DA INFORMAÇÃO A COMUNICAR

- Lista global dos dados que serão usados na elaboração da declaração ambiental
- Critérios para a recolha e análise de dados bem definidos

6.3. Elaboração da Declaração Ambiental

No âmbito do Regulamento EMAS, uma organização interessada em registar-se tem de elaborar uma DA, que informe o público e outras partes interessadas dos produtos, serviços e actividades da organização, do seu SGA e do seu desempenho ambiental ao longo de um determinado período (BSI, 2003).

De acordo com o Regulamento EMAS o objectivo da DA é fornecer informações ao público e a outras partes interessadas, informações de carácter ambiental relativas ao impacte e comportamento ambientais e à melhoria contínua do desempenho da organização.

A DA deve ser redigida de forma clara e concisa, reportando os dados correspondentes a um período de 12 meses. Não existe um formato e estrutura rígidos para uma DA, apesar do Regulamento EMAS solicitar, como mínimo, a inclusão de determinados elementos abaixo detalhados:

- a) Uma descrição da organização, com um resumo das suas actividades, produtos e serviços

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

- 1) Estrutura de gestão da organização e a sua relação com outros sectores
- 2) Número de trabalhadores
- 3) Indicar se toda a organização ou apenas uma parte está registada no EMAS
- 4) Participação em filiais, empresas comuns ou produções externalizadas (outsourcing)
- 5) Aquisições, fusões ou alienações ocorridas durante o ano
- 6) Classificação da organização (código NACE)

Modo de transmitir a informação: utilizando gráficos, organogramas, fotografias aéreas, descrição da abordagem por processos

- b) A política ambiental e uma descrição sumária do seu SGA

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

- a) Política Ambiental
- b) Quadro de gestão da organização para a execução da política (dirigentes e responsáveis pela implementação)
- c) Organograma da empresa do qual ressaltem as responsabilidades pelas questões ambientais (matriz de responsabilidades)
- d) Relações entre a política, a identificação e avaliação dos aspectos ambientais, as metas e objectivos e os resultados

Modo de transmitir a informação: Política ambiental ou carta de apresentação assinada pelo Presidente do Conselho de Administração e um diagrama com a estrutura da empresa e do SGA

- c) Uma descrição de todos os aspectos ambientais, directos e indirectos, que resultam ou pode resultar em impactes ambientais significativos

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

Fornecer uma panorâmica dos aspectos ambientais significativos da organização e explicar as implicações ambientais das suas actividades, produtos e serviços. O mais importante é que os leitores compreendam a relação entre a actividade da organização e o impacte significativo que dela pode resultar

Modo de transmitir a informação: matrizes e diagramas, que incluam os critérios de identificação dos impactes ambientais significativos

- d) Uma descrição dos objectivos e metas ambientais e a sua relação com os aspectos e impactes ambientais significativos

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

Indicar aquilo que a organização pretende fazer para melhorar o seu desempenho ambiental. O programa de gestão ambiental contribuirá para que o leitor compreenda as actividades da organização destinadas a melhorar o seu desempenho ambiental

Modo de transmitir a informação: matriz que relacione os objectivos e metas ambientais com as diversas actividades e a natureza potencial dos seus impactes ambientais

- e) Descrição do desempenho da organização relativamente aos seus objectivos e metas, no que se relaciona com os seus impactes ambientais significativos, incluindo valores relacionados com as emissões de poluentes, produção de resíduos, consumo de matérias-primas, energia e água, do ruído, entre outros

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

Apresentar dados relativos ao desempenho da organização e seus progressos em relação aos objectivos e metas fixados. Demonstrar a evolução do desempenho ambiental da organização ao longo do tempo. A informação deve permitir estabelecer uma relação entre o desempenho e os objectivos, requisitos legais e metas ambientais. E ainda indicar a forma como os dados foram obtidos e processados.

Modo de transmitir a informação: gráficos, diagramas, quadros, indicadores de desempenho

- f) Descrição do desempenho ambiental face aos requisitos legais associados aos impactes ambientais significativos da organização

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

Sempre que a organização apresentar dados relativos ao seu desempenho ambiental no que se refere a impactes ambientais significativos, que estejam regulamentados, deve apresentar a comparação entre o seu desempenho e o nível de conformidade legal.

Modo de transmitir a informação: gráficos

- g) O nome e número de acreditação do verificador ambiental e data de validação.

Informação mínima a fornecer para cumprimento deste requisito:

Fornecer informações sobre a pessoa que verificou a DA e a data em que o fez.

Estas informações deverão ser actualizadas e validadas, anualmente, por um verificador ambiental. Após a respectiva validação, as alterações serão apresentadas ao organismo competente e, só nessa altura, poderão ser disponibilizadas ao público.

Os utilizadores de uma DA podem desejar comparar os resultados do desempenho ambiental de uma organização ao longo do tempo. Assim, é importante incluir o mesmo tipo de informações comunicadas nos anos anteriores, para possibilitar esta análise.

Considerando ainda que existem custos envolvidos na produção e divulgação de uma DA, sugere-se que as PME, e sobretudo as micro-empresas, possam apostar na publicação de DA simplificadas do ponto de edição e design gráfico.

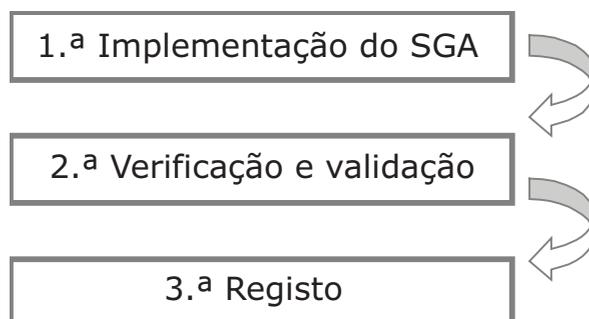
RESULTADOS ESPERADOS DA TAREFA 6.3. ELABORAÇÃO DA DECLARAÇÃO AMBIENTAL:

- Publicação da Declaração Ambiental
- Indicação do progresso da organização em termos de desempenho ambiental

Sugere-se a consulta periódica das declarações disponibilizadas pela Agência Portuguesa do Ambiente (<http://www.apambiente.pt/instrumentos/gestaoambiental/emas>) e pela Comissão Europeia (http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm) por forma a recolher exemplos sobre a estrutura e formato para a elaboração de uma DA. Nos endereços acima disponibilizados é possível consultar exemplos de DA de diversas empresas Portuguesas e europeias, pertencentes ao sector da indústria gráfica, que se encontram registadas no EMAS.

CONCLUSÃO | REGISTO NO EMAS

Em Portugal, o processo de registo no EMAS envolve o Organismo Competente – A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – e verificadores ambientais (APA, 2009).



Após a conclusão das 6 fases de **implementação** descritas no presente manual, uma organização estará em condições de solicitar a **verificação** do seu SGA e a **validação** da sua DA por um verificador ambiental acreditado, que irá verificar se a política, o levantamento ambiental, o programa e o SGA estão em conformidade com o regulamento e se a declaração ambiental é válida (APA, 2009). A DA, para efeitos de registo, deverá apresentar dados relativos até seis meses antes da data da sua validação. Os dados relativos ao desempenho ambiental da organização deverão reportar-se a, pelo menos, 12 meses (APA, 2009).

Posto isto, a organização está apta a efectuar o pedido de registo no EMAS, que deverá ser requerido à APA, devendo ser instruído com a ficha "Pedido de Registo no EMAS", que solicita à organização as seguintes informações:

- Nome da organização;
- Endereço da organização;
- Pessoa a contactar;
- Código de actividade NACE;
- Número de trabalhadores;
- Nome do verificador;
- Número de acreditação;
- Âmbito de acreditação;
- Data da próxima declaração ambiental.

Esta ficha deve ainda ir acompanhada de:

- Cópia da DA validada por um verificador ambiental acreditado para o efeito (suporte papel e informático);
- Outros documentos solicitados na referida ficha, entre os quais o relatório de verificação ao SGA.

Uma vez recebida a ficha "Pedido de Registo no EMAS", juntamente com a documentação indicada, e liquidada a taxa de registo, a APA dará início ao procedimento para comprovar que a organização cumpre os requisitos estabelecidos nos Regulamento (CE) n.º 761/2001, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 196/2006 (APA, 2009).

Após análise da candidatura e em caso de falta de informação ou a existência de incorrecções, será solicitado à organização o seu envio, num prazo de 10 dias úteis. No caso de a candidatura estar correctamente instruída, a APA informa o candidato do número de processo a que corresponde o seu pedido de registo, o nome do técnico responsável pelo acompanhamento e quem será o interlocutor entre a APA e a organização, dando seguimento ao processo de registo.

As autoridades competentes e as entidades coordenadoras de licenciamento correspondentes à localização geográfica da organização candidata, bem como o Organismo Nacional de Acreditação participam na análise da conformidade legal da organização, podendo eventualmente emitir objecções ao registo da mesma, tendo um prazo de 15 dias úteis para o fazer. No caso de existirem objecções fundamentadas ao registo da entidade candidata ao EMAS, a APA informa a organização, concedendo-lhe igualmente um prazo de 15 dias úteis para se pronunciar, sob pena do pedido de registo ser recusado.

Caso não haja necessidade de esclarecimentos adicionais, se não forem levantadas objecções à atribuição do registo e se a APA concluir que os requisitos do Regulamento EMAS estão cumpridos, esta deverá efectuar o registo da organização requerente e atribuir-lhe um número de identificação, informando-a que passou a constar do registo EMAS (APA, 2009).

Uma vez registada no EMAS, a organização deverá colocar à disposição do público e outras partes interessadas a DA, após a confirmação da sua aceitação por parte da APA (APA, 2009). Para efeitos de manutenção do registo no EMAS, a organização registada terá que remeter as actualizações da DA, quando perfizer um e depois dois anos após a data de validação da DA, acompanhadas do relatório de verificação ao SGA.

A data para renovação será de um prazo máximo de 36 meses desde a data de validação da DA. O procedimento para a obtenção da renovação do registo é semelhante ao procedimento de pedido de registo no EMAS, regendo-se pelos mesmos requisitos e condições (APA, 2009).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEP – ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE PORTUGAL, 2007, Cadernos de Ambiente, disponível em <http://www.aeportugal.pt> [consultado em Outubro de 2007].
- AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA), 2009, Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS), disponível em <http://www.apambiente.pt/Instrumentos/GestaoAmbiental/emas/>, [consultado em Abril de 2009].
- BARBOSA, C., 2005, Manual Prático de Produção Gráfica, Principia, Cascais.
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 2003, BS 8555: Environmental management systems— Guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance evaluation, British Standards Publishing Limited, Berkshire, UK.
- COMISSÃO EUROPEIA (CE), 2001, Regulamento (CE) N.º 761/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Março de 2001, que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).
- CHEREMISINOFF, N.P., 2001, Green profits: the manager's handbook for ISO 14001 and pollution, Butterworth Heinemann, UK.
- DALHAMMAR, C.J., 2000, Implementation and Certification of Environmental Management System in Small Enterprises: Approaches and Limitations, IIIIEE Report 2000:22. Lund University, Lund, Sweden.
- DANDRIDGE, T.C., 1979, Children are not little 'grown-ups': small business needs its own organisational theory, *Journal of Small Business Management*, 17 (2), 53–57.
- EURO INFO CENTRES, 1995, Eco Management Guide (versão portuguesa) – Instrumento de apoio à gestão ambiental das empresas. Modelo sectorial – indústrias gráficas, Coimbra.
- FRANKE, J., WÄTZOLD, F., 1995, Political evolution of EMAS: perspectives from the EU, national governments and industrial groups, *European Environment*, 5 (6), 155–159.
- HALKOS, E., EVANGELINOS, K.I., 2002, Determinants of environmental management systems standards implementation: evidence from Greek Industry, *Business Strategy and the Environment*, 11 (6), 360–375.
- HILLARY, R., 1993, EC environmental policy: a way forward, *The ADEK Bulletin*, No 45, Summer, 54–56.
- HILLARY, R., 1995, Small Firms and the Environment: a Groundwork Status Report, Groundwork, Birmingham.
- HILLARY, R., 1998, Pan-european union assessment of EMAS implementation, *European Environment*, 8 (6), 184–192.
- HILLARY, R., 2000, The eco-management and audit scheme, ISO 14001 and the smaller firm. In *Small and Medium-Sized Enterprises and the Environment: Business Imperatives*, Hillary R (ed.) Greenleaf: Sheffield
- HOLLAND, L., GIBBON, J., 1997, SMEs in the metal manufacturing, construction and contracting service sectors: environmental awareness and actions, *Eco-Management and Auditing* 4: 7–14
- IIEFE, Adelphi, IOEW, SPRU, and Valør & Tinge, 2005, EVER: Evaluation of EMAS and Ecolabel for their Revision, Report 1: options and recommendations for the revision process, IIEFE Università Bocconi, Adelphi Consult, IOEW, Office Heidelberg, SPRU, Sussex University and Valør & Tinge A/S. INE, 2008, Empresas em Portugal 2006, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- INE, 2008, Estatísticas da Produção Industrial 2006, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

- INEM, 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, Hamburg.
- INETI, 2007, Guia Técnico – sector das indústrias gráficas e transformadoras de papel, [consultada em Novembro de 2007] Disponível na internet em: www.netresiduos.com/cont/file/SectorIndustriasGraficasTransformadorasPapel.pdf
- INSTITUTO DE APOIO ÀS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS E À INOVAÇÃO (IAPMEI), 2008, Sobre as PME em Portugal, IAPMEI/Direcção de Planeamento e Estudos, Fevereiro 2008, Disponível em <http://www.eicpme.iapmei.pt>, [consultado em Outubro de 2008]
- ISO, 2003, NP EN ISO 19011: 2003 – Linhas de orientação para a realização de Auditorias a Sistemas de Gestão Ambiental e Sistemas de Gestão da Qualidade.
- ISO, 2004, NP EN ISO 14001:2004 – Sistemas de Gestão Ambiental- Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização,
- O’LAOIRE, D., WELFORD, R.J., 1994, Environmental Management at the regional level: the case of the Avoca-Avonmore Catchment Conversion Project and IDAS Trout Ltd, in Cases in Environmental Management and Business Strategy, Welford, R.J. (ed.), Pitman, London, UK.
- PINTO, A., 2005, Sistemas de gestão ambiental, Sílabo, Lisboa.
- PORTAL DAS ARTES GRÁFICAS, 2007, Manual das artes gráficas, disponível em <http://www.portaldasartesgraficas.com>, [consultado em Outubro de 2007]
- REVELL, A., RUTHERFOORD, R., 2003, UK environmental policy and the small firm: broadening the focus, Business Strategy and the Environment, 12 (1), 26-35.
- RUTHERFOORD, R., SPENCE LJ, 1998, Small business and the perceived limits to responsibility: environmental issues? Paper presented at 21st Institute of Small Business Affairs, National Small Firms Policy and Research Conference, Durham.
- SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE (SMA); COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (CETESB); FEDERAÇÃO E CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP/CIESP); SINDICATO DAS INDÚSTRIAS GRÁFICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (SINDIGRAF), 2003, Guia Técnico Ambiental da Indústria Gráfica.
- SOUTH EAST ENGLAND DEVELOPMENT AGENCY (SEEDA), 2008, Beacon Press, [consultada em Novembro de 2008] Disponível na internet em: http://www.seeda.co.uk/publications/Sustainable_Prosperty/docs/Sustainable_Business_Awards/Case_Study_1_Beacon_Press.pdf
- SHELDON, C., 1997, BS 7750 and certification—the UK experience, in Environmental Management Systems and Cleaner Production, Hillary R (ed.), Wiley, Chichester.
- SHELDON, C., YOXON, M., 2006, Environmental Management Systems, A Step-by-Step Guide to Implementation & Maintenance, Third edition, Earthscan, Sterling, USA.
- SILVA, M. R., 2001, “Motivações para a adopção de Estratégias Ambientais pelas Empresas – O caso da Indústria Gráfica em Portugal”, FCT/UNL, Lisboa.
- SMITH, A., KEMP, R., 1998, Small Firms and the Environment 1998: a Groundwork Report, Groundwork Trust, Birmingham.
- STAPLETON, P., GLOVER, M., 2001, Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-Sized Organizations, NSF International, Ann Arbor, Grasonville, USA.
- TILLEY, F., 1999, The gap between the environmental attitudes and the environmental behaviour of small firms, Business Strategy and Environment, 8 (4), 238-248.

- TILLEY, F., 2000, Small firm environmental ethics: how deep do they go?, *Business Ethics: a European Review*, 9(1), 31-41.
- WELFORD, R., 1996, *Corporate Environmental Management. Systems and Practices*. Earthscan, London.
- WENK, M. S., 2005, Discussion on Environmental Management Systems. Evaluation of EMS' Impacts on SMEs, ISSN 1389-6970, Volume 16, The European Union's Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), Springer Netherlands.
- WHITELAW, K., 2004, *ISO 14001: environmental systems handbook*, 2nd Edition, Elsevier Butterworth Heinemann, Burlington, USA.
- ZACKRISSON, M. et al., 2004, *Measuring your company's environmental impact: templates and tools for a complete ISO 14001 initial review*, Earthscan Publications Ltd.
- ZOBEL, T., 2006, The pros and cons of joint EMS and group certification: a Swedish case study, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 14 (3), 152-166.

FONTES DE INFORMAÇÃO NA INTERNET

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

<http://www.apambiente.pt>

APRIGRAG – Associação Portuguesa das Indústrias Gráficas, de Comunicação Visual e Transformadoras do Papel

<http://www.apigraf.pt/>

AEP – ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE PORTUGAL

<http://www.aeportugal.pt>

BSI – BRITISH STANDARDS INSTITUTION

<http://www.bsi-global.com/>

COMISSÃO EUROPEIA – EMAS HELPDESK

http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm

DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs

<http://www.defra.gov.uk/environment/business/scp/actions/ems.htm>

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

<http://www.eicpme.iapmei.pt>

INICIATIVA E+5

<http://www.emas5.com/iniciativa/iniciativa01.htm>

INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT & ASSESSMENT (IEMA)

<http://www.iema.net/ems/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE)

<http://www.ine.pt>

INTERNATIONAL NETWORK FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (INEM)

<http://www.inem.org/>

IPAC – Instituto Português de Acreditação

<http://www.ipac.pt/>

ISO – International Organization for Standardization

<http://www.iso.org>

PORTAL DAS ARTES GRÁFICAS

<http://www.portaldasartesgraficas.com>

GLOSSÁRIO

Aspecto Ambiental	Elemento das actividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o ambiente (ISO, 2004).
Auditoria Ambiental	Processo sistemático, periódico, objectivo e documentado que visa recolher evidências sobre o grau de cumprimento dos critérios de auditoria em causa. No âmbito da implementação de um sistema de gestão ambiental, os critérios de auditoria correspondem aos requisitos estabelecidos no referencial escolhido, designadamente, os requisitos da Norma Internacional ISO 14001: 2004 ou do EMAS (ISO, 2004).
Declaração Ambiental	Conjunto de informações que visa transmitir, ao público e a outras partes interessadas, dados de carácter ambiental relativos ao impacte e desempenho ambientais de uma organização. Os elementos mínimos a constar de uma declaração ambiental são especificados no Anexo III do Regulamento EMAS (CE, 2001).
Impacte Ambiental	Qualquer alteração do ambiente, adversa ou benéfica, total ou parcialmente resultante das actividades, produtos ou serviços de uma organização (CE, 2001).
Levantamento Ambiental	Análise inicial exaustiva das questões, impacte e comportamentos ambientais relacionados com as actividades de uma organização (CE, 2001).
Meta Ambiental	Um requisito de comportamento pormenorizado, quantificado sempre que possível, aplicável à organização ou a componentes da mesma, que decorra dos objectivos ambientais e que seja necessário definir e cumprir a fim de atingir esses objectivos (CE, 2001).
Não-conformidade	Não satisfação de um requisito (ISO, 2004).
Objectivo Ambiental	Uma finalidade ambiental global, decorrente da política ambiental, que uma organização se proponha atingir e que será, sempre que possível, quantificada (CE, 2001).
Organização	Companhia, sociedade, firma, empresa, autoridade ou instituição, ou parte ou combinação destas, de responsabilidade limitada ou com outro estatuto, público ou privado, que possua a sua própria estrutura funcional e administrativa (ISO, 2004).
Política Ambiental	Objectivos e princípios globais de acção das organizações em matéria de ambiente, incluindo o cumprimento de todas as disposições regulamentares pertinentes relativas ao ambiente e o empenho na melhoria contínua do desempenho ambiental; a política fornece ainda um enquadramento para a adopção e revisão dos objectivos e metas de um sistema de gestão ambiental (CE, 2001).
Prevenção da Poluição	Adopção de processos, práticas, materiais ou produtos que impeçam, reduzam ou controlem a poluição e que podem incluir a reciclagem, o tratamento, a mudança de processos, mecanismos de controlo, a utilização eficaz dos recursos e materiais de substituição (CE, 2001).

Procedimento	No contexto da implementação de um SGA, um procedimento consiste num modo especificado de realizar uma dada actividade ou um processo. Os procedimentos podem ou não estar documentados (ISO, 2004).
Sistema de Gestão Ambiental	Parte do sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar a sua política ambiental e gerir os seus aspectos ambientais (ISO, 2004).
Verificador Ambiental	Qualquer pessoa ou organização, independente da organização sujeita a verificação, que tenha obtido uma acreditação de acordo com as condições e procedimentos referidos no artigo 4.º do Regulamento EMAS (CE, 2001).

ANEXO I

LEVANTAMENTO AMBIENTAL DA EMPRESA
GRÁFICA TORRIANA, SA



LEVANTAMENTO AMBIENTAL (2007)

1. OBJECTIVO DO ESTUDO

O presente trabalho tem como objectivo a realização de um Diagnóstico Ambiental à Gráfica Torriana, SA (GT) tendo em vista a identificação dos problemas ambientais resultantes da sua actividade, e a melhoria do seu desempenho ambiental.

2. INTRODUÇÃO

A Gráfica Torriana, SA pretende implementar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), de acordo com os requisitos do Regulamento CE n.º 761/2001 (EMAS – Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria), com as alterações do Reg. n.º 196/2006, no sentido de melhorar a Gestão Ambiental da organização, o seu desempenho ambiental, e consequentemente dar cumprimento aos requisitos legais aplicáveis.

A organização inicia o processo de implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) através da elaboração deste Levantamento Ambiental. Este relatório permitirá sistematizar toda a informação ambientalmente relevante para o Sistema, de forma a identificar as lacunas de informação, as não conformidades legais existentes e todos os aspectos ambientais da actividade produtos e serviços, no decurso da normal laboração da unidade, em situação de paragem e arranque, e em situações de emergência.

Serão também identificados os riscos e oportunidades, forças e fraquezas, com vista à definição de regras e procedimentos escritos para uma correcta Gestão Ambiental do Sistema.

Através deste documento, a Administração da organização poderá estabelecer as fronteiras do compromisso público, através da definição da Política Ambiental e do apoio ao estabelecimento de metas e objectivos ambientais, disponibilizando meios humanos, materiais e financeiros necessários para a implementação do SGA de acordo com os requisitos do Regulamento CE n.º 761/2001 (EMAS – Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria) e alterações do Reg. n.º 196/2006.

Este relatório resultará de um processo de recolha de informação suportada em avaliações visuais da unidade fabril, e entrevistas a operacionais dos vários sectores, e gestão de topo da Gráfica Torriana, SA que permitirá fornecer informação relevante para:

- Avaliar o nível de conhecimento e sensibilização sobre os impactes ambientais (passados e presentes);
- Nível de monitorização dos impactes (parâmetros e indicadores de desempenho ambiental);
- Medidas que foram identificadas para melhoria ambiental;
- Medidas que foram implementadas e os resultados em desempenho ambiental;
- Acidentes, razões para o seu acontecimento e medidas implementadas para evitar a sua repetição;
- Reduções de custos e de uso de recursos naturais (associadas a medidas implementadas);
- Nível de envolvimento e sensibilização dos colaboradores.

3. DADOS GERAIS DA UNIDADE

3.1 Descrição geral

A Gráfica Torriana, S.A. tem como processos de produção a impressão offset e a impressão digital às quais corresponde o Código de Actividade Económica 22220, designado por actividade de impressão não especificado.

No processo de impressão offset, existe uma gama diversificada de produtos, tais como: impressos comerciais, folhetos, livros, revistas, cartazes entre outros.

A impressão digital permite a personalização de dados variáveis e a produção de álbuns de fotografias provenientes de máquinas fotográficas digitais.

Nos processos complementares da impressão, a Gráfica Torriana possui um sector de Pré-impressão que lhe permite com rigor a passagem do arquivo digital para a chapa de offset através da tecnologia CTP (Computer to Plate), garantindo eficiência e qualidade.

Para uma perfeita execução dos produtos, a Gráfica Torriana valoriza o acabamento, apresentando soluções desde o corte até à linha de revista.

O acabamento manual e mecanizado constituem parte integrante deste sector, apresentando conjuntamente soluções diversificadas para a finalização dos projectos.

3.2 Evolução histórica

A Gráfica Torriana foi fundada em 1947, com a finalidade de imprimir o Jornal da Vila de Torres Vedras, pertencendo ao Patriarcado até 1989.

Iniciou a sua actividade numa rua da então vila, tendo em 1977 mudado para novas instalações na Fonte Santa, contando nos seus quadros com 15 colaboradores.

Em 1989 o capital social é cedido a Gabriel Rosa dos Santos, que durante 32 anos foi um dos colaboradores e que em 1976 assumiu as funções de director, tendo sido o impulsionador das actuais instalações, na Fonte Santa.

Em 1998 ocorre o falecimento do Director Gabriel Rosa Santos, passando a assumir a empresa o seu filho mais velho Luís Manuel Mota Santos.

Nesta fase a Gráfica Torriana, dispunha nos seus recursos humanos 31 colaboradores e obteve um crescimento na sua facturação de aproximadamente 300 mil euros.

Em 2006 faleceu o seu grande impulsionador Luís Manuel Mota Santos que num período de 8 anos conseguiu um crescimento da empresa em 2 milhões e oitocentos mil euros e a notoriedade da Gráfica Torriana no mercado das artes gráficas.

Em equipamento básico, foi investido também nos últimos cinco anos, nomeadamente em equipamentos de ponta na área da impressão digital.

Actualmente é administrada pelos accionistas Eduardo Santos e Luísa Santos, respectivamente irmão e mulher do falecido Luís Santos, que abraçaram como missão cumprir os projectos já em curso.

Estes projectos, prendem-se com a implementação de uma política de qualidade, nas vertentes sociais e ambientais, concretizando o crescimento sustentado que Luís Santos tinha traçado como meta.

A Gráfica Torriana S.A., está numa fase de implementação da certificação, para poder responder às exigências do mercado, numa óptica de melhoria na qualidade, aperfeiçoamento e valorização profissional dos seus colaboradores.

Em Fevereiro de 2007 iniciou os processos de Certificação EMAS, ISO 14001 e ISO 9001.

A qualidade do produto apresentado, interligado com a preservação do ambiente e a saúde e segurança dos seus colaboradores, é a base da gestão da Gráfica Torriana, SA.

A filosofia da Gráfica Torriana, S.A. baseia-se num relacionamento dinâmico entre oportunidades de mercado, capacidade técnica, engenho dos colaboradores, tendo sempre presentes os princípios da integridade, sustentabilidade, optimização e inovação. Procura a eficácia e a eficiência numa lógica de continuidade, transmitindo uma cultura de mudança, com vista a obtenção de resultados sustentáveis e socialmente responsáveis.

O cumprimento da legislação ambiental, demonstra uma atitude de responsabilidade da Gráfica Torriana, S.A. Através de uma informação fiável, credível e fácil de compreender, tendo como objectivo divulgar as boas práticas ambientais, facilitar conhecimento, envolvendo e consciencializando todos os interessados na preservação do ambiente.

3.3 Localização da unidade fabril

A empresa está localizada na Estrada Nacional n.º 9, em Fonte Santa – Paúl, na zona industrial a cinco minutos da cidade de Torres Vedras, com bons acessos rodoviários.

A planta de localização à escala de 1:25.000 encontra-se no Anexo II.

As instalações estão implantadas num terreno com 8.733 m² e são constituídas por um edifício de dois pisos com uma área total de 1.600 m².

A planta das instalações à escala de 1:1000 encontra-se no Anexo III.

Área de implantação da Gráfica Torriana

	Terreno (m ²)	Área ocupada (m ²)	Área construída (m ²)
Edifício fabril	8.587	3.595	1.274
Escritórios	146	146	146
Total	8.733	3.741	1.420

As instalações são constituídas por um edifício de dois pisos e um parque de resíduos.

A GT implanta-se em área industrial pertencente ao aglomerado urbano de Torres Vedras e definido como tal na Base de Ordenamento U-24 do Plano Director Municipal ratificado na resolução de Conselho de Ministros n.º 159/95, conforme parecer n.º 7-022-561 de 5 de Fevereiro de 2007 da Divisão de Gestão Urbanística do Município de Torres Vedras.

3.4 Descrição Geral das Instalações

O edifício compreende de três zonas distintas:

- zona 1 (Piso 0) – Balneários
- zona 2 (Piso 1) – Escritórios, Produção, e bar
- zona 3 (Piso 2) – Impressão Digital

O edifício, foi construído em 1976, no entanto mantém ainda uma estrutura actual, tendo sido alvo de remodelações e benfeitorias periodicamente. Em 2000, foi feita uma ampliação, tendo sido aumentadas as instalações da parte produtiva.

Escritórios

Estão situados no piso 1. Nos escritórios estão situados os gabinetes da administração, serviços administrativos, comerciais, e orçamentação.

Produção

A produção está repartida em dois pisos:

O piso 1 é utilizado para a pré impressão, impressão offset e acabamentos.

O piso 2 é utilizado para a impressão digital.

3.4.1. Armazenamento de matérias primas/subsidiárias

As matérias primas/subsidiárias são armazenadas em armazéns de acordo com a seguinte distribuição:

Armazém 1 – Localizado no piso 1 é utilizado para armazenamento de produtos químicos como as tintas, vernizes, reveladores.

Armazém 2 – localizado no piso 1 é utilizado para o armazenamento das matérias primas / subsidiárias não inflamáveis como o papel, cartolina, arame, fitas adesivas, cintas, colas (todos os materiais para acabamentos) Papeis autocopiativos, autocolantes, e algumas cartolinas.

Armazém 3 – localizado no piso 2 é utilizado para o armazenamento de caixas de cartão, filme estirável, papel de economato, etc. Pode também armazenar algum produto acabado, a pedido de clientes.

Os materiais primas/subsidiárias inflamáveis (produtos químicos) álcool isopropílico, solventes, lava cautchus, óleos etc. estão armazenados na zona exterior do edifício onde será o futuro parque de resíduos/armazém de produtos perigosos.

Expedição

A zona de expedição situa-se no pavilhão dos acabamentos, existindo zonas demarcadas para a expedição dos produtos finais.

Parque de estacionamento

A empresa dispõe de um estacionamento de cerca de 50 lugares, destinado aos colaboradores, e visitantes.

Depósito de ar comprimido

Para o funcionamento de equipamentos de produção, existe 1 circuito de ar comprimido, existindo um compressor e um depósito de ar no armazém 2, abrangido pela legislação.

O depósito está registado na DRLVT com o n.º DQ-R-34428/L.

O manómetro está verificado pelo Ministério da Economia (DRLVT), a válvula de segurança pelo ISQ, e vai ser realizada a prova hidráulica do depósito pelo ISQ.

O manómetro será verificado e selado anualmente, e o depósito e válvula de segurança de 6 em 6 anos.

Posto de transformação

A energia eléctrica é recebida em média tensão 10 KV, passando posteriormente para o posto de transformação, PT de 250kVA, para abastecimento da empresa.

Os tipos de óleo usados no PT satisfazem a norma IEC 296, teor em PCB, segundo DIN 51527-T1 < 1 ppm

Bilhas de gás

O gás butano é utilizado para duches e utilização no bar. (45 kg x 3)

A instalação foi verificada pelo ITG e não está ainda aprovada.

Poderá ser instalado um termoacumulador para os duches.

3.5 Licença de laboração

A Gráfica Torriana, SA possui licença de laboração datada de 05 de Setembro de 1997 com a refª SIN A 319062, emitida pelo Ministério da Economia, Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

A GT, SA possui o Licenciamento Industrial após ampliação das instalações datada de 09 Maio de 2005 com a Refª da Licença SIRG(II)-3/19062, emitida pelo Ministério da Economia, Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

3.6 Regime de funcionamento

A unidade fabril tem um regime de funcionamento distribuído por dois turnos numa máquina de impressão, um turno para as restantes máquinas de impressão, impressão digital, pré-impressão e acabamento, de acordo com os dados apresentados no quadro abaixo. A Gráfica Torriana, S.A. não efectua interrupção anual.

Regime de laboração

Áreas	N.º dias/semana	N.º horas/dia	Horário	N.º horas/ano (1)
Administrativa	5	8	09.00-18.00	1.920
Armazém	5	8	09.00-18.00	1.920
Máq. 102 Imp	5	7	08.00-16.00	1.680
Máq. 102 Imp	5	7	16.00-00.00	1.680
Impressão	5	8	09.00-18.00	1.920
Digital	5	8	09.00-18.00	1.920
Pré-Impressão	5	8	09.00-18.00	1.920
Acabamento	5	8	09.00-18.00	1.920

(1) base de cálculo: 250 dias de laboração

3.7 N.º de colaboradores

Dispõe actualmente de um capital humano de 56 colaboradores.

3.8 Serviços de Higiene, Saúde e Segurança no trabalho

Os serviços de Higiene e Segurança no trabalho estão garantidos pela empresa MPT, que efectua os exames aos colaboradores previstos na legislação.

A empresa possui um bar/refeitório onde podem ser aquecidas pequenas refeições num microondas.

A empresa fornece pequeno-almoço e lanche aos colaboradores.

4. PROCESSO PRODUTIVO

4.1 Introdução

A actividade da empresa consiste em produzir e comercializar, por encomenda, soluções personalizadas que respondam e satisfaçam as necessidades e exigências dos clientes, nos mais variados tipos de produtos: brochuras, revistas, livros, folhetos, expositores, entre outros, em impressão offset e impressão digital, estando a impressão digital direccionada para pequenas tiragens e entregas rápidas.

4.2 Descrição do processo produtivo

O cliente contacta com os comerciais, e define a sua necessidade.

As especificações do trabalho a realizar são transmitidas à orçamentação, que efectua o orçamento, tendo em conta a opção mais económica de execução do mesmo, considerando os materiais necessários, tempo de execução, optimização no plano, e necessidade de subcontratação, e envia-o ao cliente, ou ao respectivo comercial.

Após adjudicação, os comerciais abrem a Ordem de Fabrico (OF), e entregam-na no planeamento da produção.

O planeamento de acordo com as indicações dos orçamentos e tendo em conta prazos de entrega e disponibilidades das máquinas, dá indicação da quantidade e tipo de papel a comprar, e verifica a necessidade de subcontratações para a execução do trabalho.

No planeamento da produção, é verificada a disponibilidade das máquinas, e de acordo com a mesma, é solicitada a compra de papel, tintas e outros materiais necessários à execução do trabalho.

A OF é entregue à pré-impressão com informação da máquina e das dimensões do papel onde vai ser feita a imposição do trabalho de acordo com o sistema PRINERGY (utilização de pdf).

É feita uma prova (ozalide) que é revista e enviada ao cliente para aprovação.

As chapas são gravadas e são encaminhadas para a impressão offset, ou ficheiro informático para a impressão digital.

Seguem depois para os acabamentos, e após finalizados e acondicionados, são entregues na expedição para organização das entregas do dia seguinte.

As ordens de fabrico são verificadas /confrontadas com todos os elementos associados (orçamento, guias de entrega, dados da produção B2B), e o trabalho é facturado ao cliente.

4.3 Descrição geral das actividades

O processo produtivo de uma empresa gráfica divide-se em três grandes áreas: Pré-impressão, Impressão e Acabamentos

PRÉ-IMPRESSÃO

Esta área é a responsável pelo início da produção propriamente dita, e é o local onde são compostos electronicamente os textos e imagens que se pretendem produzir, de acordo com as especificações do Cliente, através de softwares específicos, sendo posteriormente gravados em chapas de alumínio através da utilização da tecnologia Computer to Plate (CTP), isto é, do computador directamente para a chapa de impressão.

É gravada uma chapa por cada cor de impressão, normalmente 4 cores primárias (CMYK- Cyan, Magenta, Yellow, e Black), ou Pantone definido (cor directa), seguindo para a fase de impressão offset.

Na impressão digital, não é necessário a gravação de uma chapa, indo o ficheiro informático directamente para a máquina, com as 4 cores primárias definidas. (32x56cm)

IMPRESSÃO

Impressão offset

As máquinas de impressão offset utilizadas na GT são máquinas de alimentação folha a folha, de 1, 2 e 4 cores.

As chapas provenientes da pré-impressão são colocadas nos corpos da máquina de impressão, respectivamente onde é colocada a tinta da cor a imprimir.

Durante a impressão, a chapa offset toma primeiro contacto com os rolos molhadores, que molham a chapa com uma solução composta por água, álcool isopropílico e aditivo de molha, numa proporção aproximada de 90/7/3% respectivamente, solução aquosa que é aceite pela área sem imagem, e rejeitada pela área com imagem. De seguida, a chapa é entintada, sendo a tinta repelida pela solução aquosa.

A imagem entintada é então transferida para o cilindro de borracha, que por sua vez a transfere para o papel.

Durante o processo de impressão são utilizados diversos produtos químicos de modo a manter não só as condições ideais necessárias para controlar o processo de impressão, mas também para permitirem a manutenção, limpeza e utilização das máquinas impressoras.

Impressão digital

A máquina de impressão digital tem 4 tonners (tinteiros de pó) com tinta das 4 cores primárias.

O ficheiro informático proveniente da pré-impressão é colocado no sistema da máquina, e automaticamente as imagens são impressas no papel.

ACABAMENTOS

O acabamento é a fase final do processo de produção gráfico, sendo muito diversificado, consoante as especificações da obra a produzir.

Assim sendo podemos considerar dentro dos acabamentos mecânicos:

CORTE GUILHOTINA

A primeira operação efectuada nos acabamentos é geralmente o corte do papel impresso, que chega em forma de folhas ou planos impressos acondicionados numa palete, de modo que se possa iniciar os acabamentos nas melhores condições possíveis. O corte pode ser simples (com um único corte são separados dois exemplares) ou duplo (com o corte de uma estreita tira de papel entre duas superfícies impressas).

DOBRA

As máquinas de dobra podem executar vários tipos de dobras como por exemplo dobras paralelas, cruzadas, harmónio etc. Ao serem dobrados os planos há que ter em atenção a paginação prevista na arte final ou maquete de modo a que após a dobra a ordem das páginas seja a correcta. O início desta operação dá-se com a dobra da folha em dois, primeiro paralelamente aos seus lados menores e logo uma segunda vez paralelamente aos novos lados menores da folha, e assim sucessivamente. As folhas impressas após as respectivas dobras passam-se a chamar cadernos.

LINHA DE LIVRO DE CAPA MOLE

O alceamento é efectuado manualmente, utilizando cadernos previamente dobrados. Esta operação traduz-se muito simplesmente pela colocação dos cadernos lado a lado por uma ordem previamente definida, a qual respeita a ordem sequencial das páginas. Após os cadernos alçados, o trabalho estará pronto para ser serrotado e colado à lombada.

Segue posteriormente para a guilhotina para efectuar o corte da brochura na dimensão final.

LINHA DE REVISTA

Os cadernos previamente dobrados são encasados mecanicamente. Esta operação traduz-se muito simplesmente pela colocação dos cadernos abertos uns por cima dos outros com uma ordem previamente definida, a qual respeita a ordem sequencial das páginas. Após os cadernos encasados, o trabalho estará pronto para ser cosido a arame ou poderá ficar simplesmente encasado (jornais diários).

Esta máquina funciona em linha com o corte trilateral.

CORTE E VINCO

Tem como finalidade principal preparar as folhas impressas de maior gramagem de modo a que no momento da dobra ou outro acabamento as fibras não partam, no momento da dobra, principalmente quando o sentido da fibra é contrário ao sentido do vinco. É utilizado também para auxiliar a dobra e melhorar a qualidade final do produto, já que o impresso dobra na máquina pelo vinco.

ACONDICIONAMENTO

Após a finalização da obra é necessário separar o material pelas quantidades pretendidas pelo cliente, bem como o seu acondicionamento de modo a garantir que os produtos são entregues em conformidade com o pretendido.

A embalagem pode ser feita em maços cintados ou embalados em plástico retráctil, sendo posteriormente acondicionados em caixas contentoras ou paletes de madeira, devidamente sherincadas.

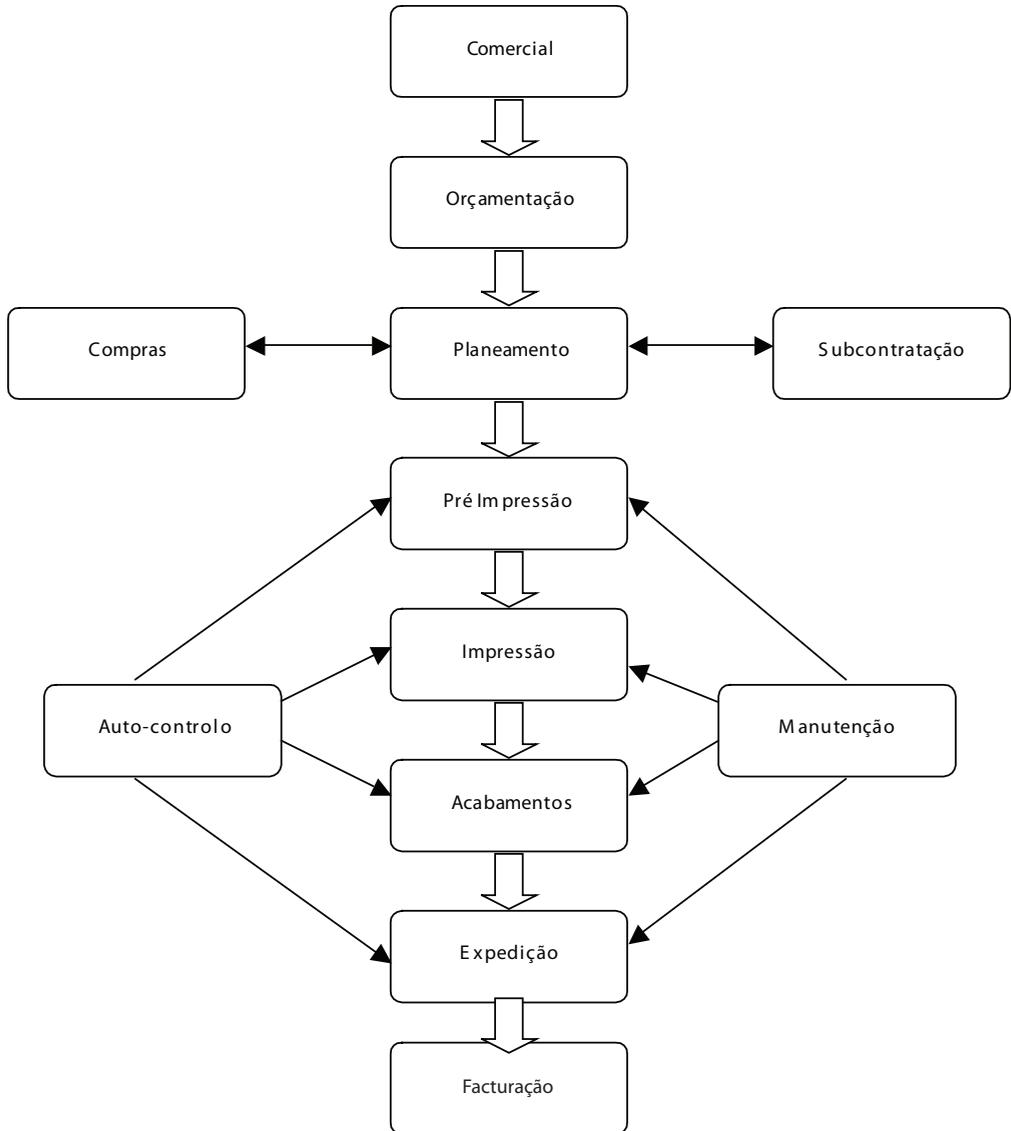
SUBCONTRATAÇÃO

Devido a uma grande variedade de acabamentos, sempre que necessário são subcontratados acabamentos mais específicos, como sejam a costura à linha, capa dura, ring-wire, plastificação, verniz ultra-violeta, confecções especiais, materiais subsidiários para o corte e vinco como por exemplo os cortantes e os cunhos.

EXPEDIÇÃO

O trabalho finalizado e de acordo com as especificações do cliente, é entregue pela frota da empresa (3 ligeiros de mercadorias) optimizando o mais possível os percursos. (4 comerciais).

4.4 Fluxograma da produção



5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Entradas e saídas do processo produtivo:

Entradas	Saídas
<ul style="list-style-type: none"> • Matérias primas, produtos auxiliares e materiais de embalagem • Água (industrial e de uso doméstico) • Energia eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos • Resíduos • Águas residuais (industriais e domésticas) • Emissões atmosféricas • Ruído

5.1 Consumo de Matérias-Primas e Produtos Auxiliares

As matérias primas utilizadas na actividade da GT, são essencialmente papel, envelopes, tintas offset, vernizes e colas.

Para a impressão digital, papel e tonners de impressão digital (sem registo de compras).

Durante o processo de impressão são utilizados alguns produtos químicos de modo a manter não só as condições ideais necessárias para controlar o processo de impressão, mas também para permitirem a manutenção, limpeza e utilização das máquinas.

Os consumos anuais das principais matérias-primas são apresentados no quadro seguinte:

Matéria Prima	2005	2006
Papel
Envelopes	503.750	605.500
Tintas	7519 kg	5890 kg
Vernizes	555	630
Colas	70 + 13	45 + 55

Estes recursos são geridos de uma forma racional, sendo sempre que possível evitado ao máximo o seu desperdício. Todos os trabalhos são estudados tendo em conta o aproveitamento máximo do formato das folhas a imprimir.

Também na utilização das tintas forma tomadas medidas de modo a evitar desperdícios deste recurso, usando-se para o efeito uma balança pantone que permite compor a totalidade das 1.000 cores do catálogo pantone a partir das 13 bases pantone, evitando-se assim desperdícios desnecessários na sua composição. Por outro lado ao conseguirmos compor esta gama de 1.000 cores a partir de apenas 13 bases permitindo-nos evitar desperdícios, e otimizando desta forma a gestão deste recurso.

Consumo de produtos auxiliares e materiais de embalagem

Produtos auxiliares e materiais de embalagem	2005	2006
Álcool Isopropílico	5600 l	4430 l
Solvente petróleo	900 l	900 l
Lava catchus	1412 l	1210 l
Revitol	20	0 l
Anti-secante	32	48
Aditivo de molha	1165 l	1120 l

Produtos auxiliares e materiais de embalagem	2005	2006
Pó anti-repinte	90 kg	95 kg
Chapas de alumínio	15200 unid	12260 unid
Recuperador de cautchus	2920	3280
Revelador chapas
Caixas de cartão	17806	16889 unid
Filme retráctil	470 kg	1220 kg
Filme extensível	736 kg	1043 kg

Do mesmo modo que as matérias-primas, existe uma gestão de stocks de todos os materiais auxiliares, permitindo manter um stock baixo, e aumentar a rotatividade destes produtos.

5.2 Consumo de água

A água consumida na GT é abastecida pela rede pública, dos serviços municipalizados de Torres Vedras.

O recurso água é utilizado para diversos fins, como sejam:

- Produção (fabrico) e manutenção de equipamento
- Instalações sanitárias / banhos
- Cozinha
- Rega
- Lavagens

Todos os colaboradores estão sensibilizados para uma utilização racional deste recurso, alertando os responsáveis directos para as anomalias nas instalações que possam provocar o desperdício ou gastos desnecessários de água.

Consumo médio e mensal de água (m³)

Meses	2005	2006
Janeiro-Fevereiro	33,43 +132	48,17+177
Março-Abril	159	148
Mai-Junho	170	151
Julho-Agosto	134	156
Setembro-Outubro	391	235
Novembro-Dezembro	104,83	136,13
TOTAL	1124,26	1051,3
Consumo médio	93,7	87,6

5.3 Consumo de energia

A energia consumida na GT é abastecida pela rede pública, da EDP, não possuindo fonte energética alternativa (gerador) para a produção de energia eléctrica.

A energia eléctrica é utilizada com maior incidência nas seguintes instalações:

- Equipamentos fabris
- Compressor (ar comprimido)
- Ar condicionado
- Iluminação
- Informática

Este recurso é utilizado na totalidade das instalações, tendo sido sensibilizados chefias e operadores para uma correcta gestão deste recurso, desligando sempre que não seja necessário a iluminação das secções, e o equipamento produtivo, com o objectivo de minimização dos consumos deste recurso.

Consumo médio e mensal de energia (kWh)

Meses	2005	2006
Janeiro	38.952	42.540
Fevereiro	32.168	35.005
Março	37.496	37.157
Abril	36.170	22.108
Maiο	41.028	48.254
Junho	38.725	32.943
Julho	21.127	34.176
Agosto	43.653	33.496
Setembro	29.253	33.691
Outubro	36.017	39.289
Novembro	33.968	31.894
Dezembro	24.584	27.636
TOTAL	413.141	428.246
Consumo médio	34.428	35.687

Os consumos de energia da Gráfica Torriana, SA, são inferiores a 1000 Tep/ano, no entanto e com vista a um eventual aumento de potência contratada, e à optimização do recurso energia, foi realizada em Março de 2007 uma auditoria energética.

Desta auditoria irá resultar um pedido à EDP de alteração do tarifário.

5.4 Produtos

Principais quantidades vendidas por tipo de trabalho (em unidades)

Tipo de trabalho	2005	2006
Brochuras	2.437.455	1.606.243
Capas	5.292.065	2.558.200
Cartas	6.114.072	4.308.050
Cartões	1.968.455	2.535.920
Cintas	600.000	1.600.000
Envelopes	1.779.988	2.016.650
Folhetos	29.351.038	35.428.741
Monofolhas	17.870.489	14.082.343
Rótulos	4.378.000	5.181.850

O transporte de produto acabado é efectuado regra geral pela nossa frota de distribuição, que se encontra organizada por zonas de clientes conforme os tipos de actividade e localização geográfica. Sempre que possível, são estudadas as entregas a efectuar de modo a rentabilizar a distribuição, sendo garantidas as condições de segurança no transporte.

5.5 Resíduos produzidos

Os resíduos gerados na Gráfica Torriana, SA são eliminados/valorizados por entidades licenciadas para o efeito, sendo o seu transporte também efectuado por empresas licenciadas.

Todos os resíduos da organização são acompanhados pela respectiva Guia de Acompanhamento de Resíduos, GAR modelo A.

O mapa de resíduos industriais anual, e o mapa de óleos referentes a 2006 já estão entregues a esta data.

Foi já efectuado o registo electrónico da empresa no site do Instituto Nacional de Resíduos.

Principais resíduos produzidos (kg)

Tipo de Resíduo	Código LER	2005	2006	Operador	Destino final
Papel e cartão	200101	160.026	143.174	A.S.Simões	R13
Solventes e misturas de solventes	140603	1632	1190	Codisa	R13
Resíduos líquidos com tintas base aquosa	080308	3910	7810	Codisa	D15
Embalagens contaminadas c/ subst. Perigosas	150110	2600	1800	Codisa	D15
Resíduos absorventes com subst. Perigosas	150202	5000	4800	Codisa	D15
Banhos revelação chapas	090102	1755	1625	Codisa/Trialag	D9
Madeiras	150103	---	2230	Trianovo	R13

Tipo de Resíduo	Código LER	2005	2006	Operador	Destino final
Plástico	170203	1015	1830	Trianovo	R13
Chapas de alumínio	200140	2455	2132	Romão Duarte Sousa/Recifemetal	R13
Alumínio	170402	---	225	Romão Duarte Sousa/Centro de reciclagem de Palmela	R13
Óleos de motores	130200	10	6	Não enviados	

5.6 Águas residuais

A Gráfica Torriana, SA dispõe de uma rede conjunta de águas domésticas e industriais, que converge para o ponto de medição das análises do efluente industrial.

É efectuada uma monitorização trimestral do efluente das águas residuais de modo a garantir que os valores obtidos não excedem os valores limites definidos pelo SMAS de Torres Vedras.

A rede de águas pluviais encontra-se separada, e dirige-se ao exterior das instalações.

Valores obtidos na monitorização das águas residuais

Parâmetros analisados /Data e entidade	08/04/2005 Agroleico	31/08/2005 MPT	11/01/2006 MPT	28/08/2006 LPQ	VLE SMAS Torres Vedras
CQO	0.60 g/l	0,7 g/l	319 mg/l	751 mg/l ⁽¹⁾	700 mg/l O ²
CBO5	0,18 g/l	0,15 g/l	85 mg/l	245 mg/l	400 mg/l O ²
SST	1,0 g/l	0,8 g/l	18,8 mg/l	98 mg/l	500 mg/l
pH	7,6	7,87	5,0	8,2	6 – 9 Unid. Sorensen

(1) O valor que excedeu o limite, tratou-se de um caso pontual que pode ser devido à situação de seca e muito calor, do Verão de 2006.

A GT possui autorização de descarga de águas residuais industriais no sistema público de drenagem n.º 05/2002 de 22 de Outubro de 2002.

5.7 Emissões para a atmosfera

As emissões detectadas no processo desta unidade provêm de diversas fases do processo, sendo de dois tipos: emissões fixas e emissões difusas.

5.7.1 Emissões fixas

Foi feita uma alteração ao sistema de exaustão das máquinas de modo a uma melhor caracterização dos gases emitidos para o exterior do edifício. Existem actualmente na empresa 4 fontes fixas de emissões atmosféricas, que de acordo com a disposição das máquinas ao longo da fábrica, e suas semelhanças em termos do tipo de gases emitidos, estão associadas aos seguintes equipamentos:

- Máquina de colagem Hotmelt
- Máquina de impressão
- Máquinas de impressão
- Máquina de impressão digital

As estruturas de onde são retiradas as tomas para caracterização dos efluentes, têm altura de 10 metros a partir do nível do solo, e 3 metros acima do nível da parede lateral do edifício.

O traçado das chaminés encontra-se em anexo.

Os poluentes característicos associados às fontes fixas de emissão atrás apresentadas são as seguintes:

Antes da construção das fontes de exaustão actuais em 13/09/2005 e 25/10/2006 (MPT)

Parâmetro avaliado / Fonte de emissão		Impressão Digital		Impressão Heidelberg 72 V		Impressão Heidelberg 102 V	
		13/09/2005	25/10/2006	13/09/2005	25/10/2006	13/09/2005	25/10/2006
Temp Exaustão (°C)		43	50	43	48	44	46
O ₂ (%)		20,4	21	20,5	21	20,5	21
CO ₂ (%)		0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	<1,0x10 ⁻³
Velocidade (m/s)		4,1	4,4	6,7	6,8	8,6	7,9
Caudal seco (Nm ³ /h)		1851	1132	768	1300	975	1510
Massa molecular seca (g/mol)		28,9	28,8	28,9	28,9	28,9	28,8
CO	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	0,0	< 1,3	0	< 1,3	0	< 1,3
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	0,0	<1,4x10 ⁻³	0,0	<1,4x10 ⁻³	0,0	<1,6x10 ⁻³
SO ₂	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	0,0	< 2,9	0,0	< 2,9	0,0	< 2,9
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	0,0	<3,2x10 ⁻³	0,0	<3,2x10 ⁻³	0,0	<3,7x10 ⁻³
NO _x	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	2,0	3,1	1,0	3,9	2,0	3,3
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	3,7x10 ⁻³	<3,5x10 ⁻³	7,7 x10 ⁻⁴	4,3 x10 ⁻³	2,0 x10 ⁻³	4,2 x10 ⁻³
COT	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	26,1	26,7	45,5	33,4	47,9	35,9
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	4,8x10 ⁻²	3,0x10 ⁻²	3,5x10 ⁻²	3,6x10 ⁻²	4,7x10 ⁻²	4,6x10 ⁻²

Após construção das fontes fixas actuais 27/12/2006 (MPT)

Parâmetro avaliado / Fonte de emissão		Digital	SM 72 + SM102	SM102-1	Colar Horizon
		27/12/2006	27/12/2006	27/12/2006	27/12/2006
Temp Exaustão		22	38	17	14
Pressão atmosférica		101,3	101,3	101,3	101,3
Pressão estática exaustão		101,5	101,5	102,4	102,2
O ²		21	21	21	21
CO ²		<1,0x10-3	<1,0x10-3	<3,0x10-2	<3,0x10-2
Humidade		1,6	1,1	7,0x10-1	5,0x10-1
Velocidade		6,2	3,9	5,3	2,8
Caudal seco		2.555	1.540	571	171
Caudal efectivo gás		2.806	1.770	604	179
Massa molecular seca		28,8	28,8	28,0	28,8
Isocinetismo		92,9	100,2	101,8	99,8
CO	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	4,8	< 2,8x10-1	<1,2	< 1,2
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	1,2x10-2	<4,3x10-4	<7,1x10-4	<2,1x10-4
SO ₂	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	< 2,9	<4,3x10-1	11,4	4,8
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	<7,3x10-3	<6,6x10-4	6,5x10-3	8,2x10-4
NO _x	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	<1,1	<6,1x10-1	8,2	3,5
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	2,8x10-3	<9,4x10-4	4,7 x10-3	5,9 x10-4
COT	Concentração (mg/Nm ³ gás seco)	20,2	33,9	40,7	30,9
	Concentração 8% O ₂ (mg/Nm ³ gás seco)	*	*	*	*
	Emissão (kg/h)	5,2x10-2	5,2x10-2	2,3x10-2	5,3x10-3

Todos os valores estão bastante abaixo dos limites legais.

Na próxima avaliação será considerada a medição das partículas.

Após a 2.^a medição, e se os valores se mantiverem bastante abaixo dos limites de caudal mássico e VLE respectivos, será efectuado um pedido para medição de 3 em 3 anos.

5.7.2 Emissões difusas

Fase produtiva	Principais poluentes
Pré Impressão Revelação de chapas	COT
Impressão Offset Sistema de Molha Álcool Tintas e Solventes	COT
Impressão digital	COT
Acabamentos MKT - Corte / vinco - Colagens	COT
Manutenção e limpezas Manutenção equipamentos	Partículas e COT

COT – Compostos orgânicos totais

Apesar das existirem emissões difusas de partículas associadas ao processo produtivo, não se verificam impactes significativos no ambiente.

5.7.3 Substâncias que empobrecem a camada de Ozono (ODS)

Foi efectuado um levantamento de todos os equipamentos que contém gases de refrigeração os quais se encontram na tabela seguinte:

Local	Equipamento	Marca / ref ^a	N.º de série	Tipo de gás	Quantidade
Escritório	Ar Condicionado	Daikin/ RX35JV1NB9	0905755/2001	R22	0,95 kg
Administração	Ar Condicionado	Daikin/ RX25JV1NB	0911979/2000	R22	0,72 kg
Orçamentação	Ar Condicionado	Daikin/ RX25JV1NB	0912016/2000	R22	0,72 kg
Gabinete Produção	Ar Condicionado	Daikin/ Euro NV	2317972	R22	1,4 kg
Sala Reuniões	Ar Condicionado	Daikin/ RX35JV1NB9	2904347/2002	R22	0,95 kg
Mk3C	Ar Condicionado	Daikin/ RX35JV1NB8	2906981/2003	R22	0,95 kg
Pré Impressão	Ar Condicionado	Daikin/ RY60F7V1	1800804/1998	R22	1,9 kg
CTP	Ar Condicionado	Daikin/ RY60FA7V1	2324508/2003	R22	1,9 kg
Expedição	Ar Condicionado	RXH 20 CVMP9/2003	3601651	R 410 A	0,79 kg
Máq. Digital	Xerox	Igen 3	4078542	R 404 A	6 lbs = 2,72 kg
My photo fun	Ciatesa	RN 120	1121594648	407 C	6,5 kg
Impressão	Máq. 102 V	Heidelberg / Baldwin	533451	R12	2,1 kg
Impressão	Máq. 72 V (junto quadro eléctrico)	Heidelberg / Baldwin	530429	R 401 A	2,1 kg
Impressão	Máq. 72 V (junto gabinetes)	Heidelberg / Baldwin	532715	R 12	3,9 kg
Impressão	GTO – Z – 52	Heidelberg / Baldwin	705014	R 12	1,5 kg
Impressão	Roland	Roland	237V630356	R 12	1,1 kg

Impressão	Sorz	Heidelberg / Baldwin	529780	R 12	2,55 kg
Refeitório	Frigorífico	Whirlpool SEM 36 HLP	191 EA 15 / J99EKYC9	R 134 A	4 lbs = 1,8 kg
Refeitório	Máquina Sumos	Azkoyen Fan 216	7144	R 134 A	0,16 kg

5.8 Ruído

A Gráfica Torriana, SA não teve qualquer reclamação relativa a incomodidade ao ruído associada ao seu normal funcionamento, pelas empresas e habitações situadas na sua proximidade.

No entanto foi efectuado no dia 3 de Maio de 2002 entre as 12 e as 14 horas, uma avaliação de ruído ambiente de acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 8º do REGIME LEGAL SOBRE A POLUIÇÃO SONORA (RLPS), aprovado pelo Decreto-Lei 292/2000, de 14 de Novembro, obtendo-se os seguintes valores: (RELATÓRIO DE ENSAIO N.º NF/R282/2002 da MPT).

Ruído Ambiente					Ruído residual LAeq dB (A)	Resultados dB (A)
Pontos de medição	LAeq dB (A)	Correcções		LAr Total dB (A)		
		K1	K2			
1 - Este	66,3	0	0	66,3	63,1	3,2
2 - Sul	70,9	3	0	73,9	66,8	7,1
3 - Oeste	51,8	3	0	54,8	52,6	2,2
4 - Norte	52,2	3	0	55,2	50,5	4,7

De acordo com os resultados apresentados, verifica-se que no ponto 2, o valor LAeq, é superior a 65 dB (A), contudo e devido a este ponto se encontrar localizado junto à estrada, onde o tráfego é uma constante, é susceptível de erro.

Para além disso a medição com a empresa parada foi feita à hora de almoço, hora a que o tráfego diminui consideravelmente, e daí ter dado um valor bastante mais baixo.

Relembra-se que a GT, SA implanta-se em área industrial pertencente ao aglomerado urbano de Torres Vedras e definido como tal na Base de Ordenamento U-24 do Plano Director Municipal ratificado na resolução de Conselho de Ministros n.º 159/95, conforme parecer n.º 7-022-561 de 5 de Fevereiro de 2007 da Divisão de Gestão Urbanística do Município de Torres Vedras.

Visto que a empresa labora em 2 turnos, deverá ser considerada uma medição em período nocturno.

5.9 Uso e contaminação de solos

A área de inserção da Gráfica Torriana, SA está localizada na zona industrial de Torres Vedras. Não existem nos limites da propriedade zonas regulamentares (RAN, REN, Áreas Sensíveis, NATURA 2000, etc.). Não existem na GT, SA evidências de contaminações de solos.

5.10. Efeitos sobre a biodiversidade

Face às características da área de implantação da unidade fabril, bem como à ausência de áreas sensíveis ou de protecção especial, não são previsíveis impactes na biodiversidade resultantes da actividade da Gráfica Torriana, SA.

ANEXO II

INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL DO SGA DA SOCTIP

 <p>SocTip Causamos boa Impressão</p>	Sistema de Gestão da Qualidade	
	Manual da Qualidade e Ambiente Anexo 2	Edição:
		Data:
		Página: 124/182

SCORECARD

INDICADOR	FONTE	PERIODICIDADE AVALIAÇÃO	Resultados 2006	OBJECTIVO	Resultados 1º Semestre 2007	Resultado Ano 2007
Nº de Horas de formação em ambiente por colaborador	Plano/Registo Formação	Trimestral	---	2h30m por colaborador	2h30m por colaborador	
Desperdício de chapas com origem interna (ch. NC Soct/Chapas saídas armazém) x 100	Registo de Não Conformidades	Reunião PCA/ DQ/Produção	4,3%	4%	3,05%	
Quantidade de papel desperdiçado (kg/1000000 tiragens)	Guias modelo A Quima	Mensal	8002 kg/1000000 tiragens	manter	8782 kg/1000000 tiragens	
Fornecedores com certificação ambiental (n.º fornecedores com certificado ambiental/n.º fornecedores total) x 100	Registos de Recepção	Anual/ DQ	---	30% - ISO 14001 8% - EMAS	25% - ISO 14001 8% - EMAS	
Quantidade de resíduos (trapos contaminados) (kg/1 000 000 tiragem)	Guias Modelo A Quimitécnica	Trimestral	43 kg/1000000 tiragens	Reduzir 10% em peso	54 kg/1000000 tiragens	
Quantidade de resíduos (solventes) (kg/1 000 000 tiragem)	Guias Modelo A Quimitécnica	Trimestral	48 kg/1000000 tiragens	Reduzir 10% em peso	61 kg/1000000 tiragens	
Quantidade de resíduos (banho de revelação usado e água de lavagem das chapas) (kg/1 000 000 tiragem)	Guias Modelo A Quimitécnica	Trimestral	48 kg/1000000 tiragens	manter	51 kg/1000000 tiragens	
Consumo de energia eléctrica (tep/1000000 tiragens)	Facturas de consumo mensais	Trimestral	3,45 tep/1000000 tiragens	Reduzir 5% a 5 anos - Plano de racionalização energética	3,79 tep/1000000 tiragens	
Consumo de gás (tep/1000000 tiragens da rotativa)	Facturas de consumo mensais	Trimestral	1,06 tep/1000000 tiragens	Reduzir 5% a 5 anos - Plano de racionalização energética	1,24 tep/1000000 tiragens	

SCORECARD						
INDICADOR	FONTE	PERIODICIDADE AVALIAÇÃO	Resultados 2006	OBJECTIVO	Resultados 1º Semestre 2007	Resultado Ano 2007
Consumo de água	Facturas de consumo mensais	Trimestral	9037 m3/ano 753 m3/mês	Reduzir 1 a 2% até Agosto de 2008	4594 m3/ semestre 766 m3/mês	
Consumo de tintas em Offset Plano (kg/1 000 000 tiragem de offset plano)	Registo Keren	Trimestral	753 kg / 1000000 tiragens	Reduzir 5 % do consumo até Dezembro de 2008	812 kg / 1000000 tiragens	
Consumo de tintas em Offset Rotativo (kg/1 000 000 tiragem de offset rotativo)	Registo Keren	Trimestral	1141 kg/1000000 tiragens	Reduzir 5 % do consumo até Dezembro de 2008	1250 kg / 1000000 tiragens	
Consumo de produto de limpeza Primula Wash (kg/ 1 000 000 tiragem de offset plano)	Registo Keren	Trimestral	578 kg/1000000 tiragens	Reduzir 5% até Agosto de 2008	475 kg / 1000000 tiragens	
Consumo de produto de limpeza Natural Wash (kg/ 1 000 000 tiragem de offset rotativo)	Registo Keren	Trimestral	22 kg/ 1000000 tiragens	Reduzir 5% até Agosto de 2008	28 kg / 1000000 tiragens	
Tempo, em horas, de emissões gasosas não controladas	Registo de avaria do queimador	Trimestral	--	As situações de funcionamento deficiente ou de avaria do equipamento não podem exceder um total de 16 horas seguidas e de 170 horas em cada ano.	--	
Ruído ambiental	Relatórios de monitorização do ruído ambiental	Anual	Em 2006, a Soctip produziu um impacte sonoro pouco significativo na sua área envolvente, respeitando o "critério de incomodidade" e o "critério de exposição máxima" e como tal cumprindo o disposto no Regime Legal sobre a Poluição Sonora. (EnviEstudos)	Cumprir o disposto no Regime Legal sobre Poluição Sonora.	-	

ANEXO III
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL
À INDÚSTRIA GRÁFICA

Lista geral de legislação ambiental aplicável à Indústria Gráfica (fornecida às empresas do Projecto PMEmas)

(Lista actualizada em Junho de 2007)

Legislação Ambiental

Sector: Indústria Gráfica

Âmbito Geral

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Âmbito Geral	Lei n.º 11/87	Abr-87	Lei de Bases do Ambiente. Define as bases da Política de Ambiente	Documento Orientador das Políticas de Ambiente. "Todos os cidadãos têm o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado e o dever de o defender o ambiente,..." "A emissão, transporte e destino final dos resíduos fica condicionada a autorização prévia" "A responsabilidade do destino dos diversos tipos de resíduos e efluentes é de quem os produz" Apenas para enquadramento, sem requisitos directos.
	Decreto-Lei n.º 97/2003	Mai-03	Approva a orgânica do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Revoga os Decretos-Leis n.ºs 120/2000, de 4 de Julho, e 8/2002, de 9 de Janeiro.	Para conhecimento da Empresa. Criação do novo Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. São redefinidas as competências dos órgãos, organismos, serviços e as entidades de natureza empresarial em função das novas políticas do XV Governo. <hr/> Institui uma nova orgânica no que respeita ao desenvolvimento regional e às políticas desconcentradas de ambiente, ordenamento do território, conservação da natureza e da biodiversidade e apoio à administração autárquica, através da fusão entre as comissões de coordenação regional e as direcções regionais do ambiente e do ordenamento do território e para a criação das comissões de coordenação e desenvolvimento regional (CCDR)
	Decreto-Lei n.º 104/2003	Mai-03	Extingue as Comissões de Coordenação Regionais (CCR) e as Direcções Regionais do Ambiente e do Ordenamento do Território (DRAOT) e cria as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) no âmbito do Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Alterado nos art.º 10.º e 11.º pelo Decreto-Lei n.º 117/ 2004, de 18 de Maio e posteriormente pelo Decreto-Lei n.º 114/2005 de 13 de Julho no art.º 10.º e 16.º. Revoga os Decretos-Leis n.ºs 127/2001, de 17 de Abril, e 224/2001, de 9 de Agosto.	Para conhecimento da Empresa. São criadas as comissões de coordenação e desenvolvimento regional (CCDR), extinguindo-se as Comissões de Coordenação Regionais (CCR) e as Direcções Regionais do Ambiente e do Ordenamento do Território (DRAOT).

Âmbito Geral	Decreto-Lei n.º 113/2003	Jun-03	Aprova a orgânica do Instituto do Ambiente (IA). Revoga o Decreto-Lei n.º 189/93, de 24 de Maio, e o Decreto-Lei n.º 194/93, de 24 de Maio	Para conhecimento da Empresa. O Instituto do Ambiente é uma pessoa colectiva de direito público dotada de autonomia administrativa, que exerce a sua actividade sob a tutela e superintendência do Ministro das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. É o organismo encarregado do estudo, concepção, coordenação, planeamento e apoio técnico e normativo na área da gestão do ambiente e da promoção do desenvolvimento sustentável, da prossecução das políticas que visem a participação e informação dos cidadãos e das organizações não governamentais de defesa dos valores e qualidade ambientais, em que as principais atribuições estão definidas no artigo 3º.
	Lei n.º 50/2006	Ago-06	Aprova a lei quadro das contra-ordenações ambientais.	Aplica-se aos factos praticados em território português, independentemente da nacionalidade ou da sede do agente. Constitui contra ordenação ambiental todo o facto ilícito e censurável que preencha um tipo legal correspondente à violação de disposições legais e regulamentares relativas ao ambiente que consagrem direitos ou imponham deveres, para o qual se aplique uma coima. Considera-se como legislação e regulamentação ambiental toda a que diga respeito às componentes ambientais naturais e humanas. O cadastro nacional tem por objecto o registo e o tratamento das sanções principais e acessórias, bem como das medidas cautelares aplicadas em processo de contra-ordenação e das decisões judiciais.

Água

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Água	Decreto-Lei n.º 46/94	Abr-94	Estabelece o regime de licenciamento da utilização do domínio público hídrico sob jurisdição do INAG.	A captação de águas superficiais ou subterrâneas está sujeita a licenciamento quando os meios de extracção excedam a potência de 5 cv ou quando o furo ou poço tenha uma profundidade superior a 20 m. No caso de não exceder estes valores a captação de água está sujeita a notificação à entidade competente. A rejeição de águas residuais, o licenciamento de construções em domínio hídrico, a instalação e exploração de áreas de estacionamento, abertura ou alteração de acessos, aterros e escavações estão sujeitos à obtenção de licença.
	Decreto-Lei n.º 236/98	Ago-98	Estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.	A emissão ou descarga de águas residuais na água e no solo carece de uma autorização prévia, na qual são fixadas as normas de descarga e demais condições que lhe forem aplicáveis. Compete à entidade cuja descarga tenha sido licenciada efectuar o controlo da qualidade das águas residuais, através das características físicas e químicas para a avaliação da sua conformidade com os valores limite de emissão fixados na presente norma. Para cada categoria de água existem normas de qualidade que definem VMR e VMA para um conjunto de parâmetros físico-químicos e/ou microbiológicos de acordo com o Anexo XVIII.

Água	Decreto-Lei n.º 56/99	Fev-99	Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 86/280/CE, do Conselho, de 12 de Junho, relativa aos valores limite e aos objectivos de qualidade para a descarga de certas substâncias perigosas, e a Directiva n.º 88/347/CEE, de 16 de Junho, que altera o anexo II da Directiva n.º 86/280/CEE.	Fica condicionado ao cumprimento dos valores limite e sujeito a licenciamento as descargas de águas residuais provenientes de instalações que contenham Tetracloro de Carbono, presente em solventes. Deverá ter um sistema de controlo simplificado se as descargas forem inferiores a 30 kg/ano.
	Portaria n.º 50/2005	Jan-05	Aprova os programas de redução e controlo de determinadas substâncias perigosas presentes no meio aquático.	Qualquer substância considerada perigosa se descarregada em águas residuais no meio aquático fica sujeita a uma licença prévia que fixa as normas de emissão com base em objectivos de qualidade da água.
	Lei n.º 58/2005	Mar-05	Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.	O direito de utilização privativa de domínio público só pode ser atribuído por licença ou concessão. Estão sujeitas a licença prévia as utilizações privativas dos recursos hídricos do domínio público: captações de água; rejeição de águas residuais; imersão de resíduos; a ocupação temporária para a construção ou alteração de instalações fixas ou desmontáveis e infra-estruturas de apoio à circulação rodoviária; implantação de instalações e equipamentos referidos anteriormente. Estão sujeitas a licença prévia de utilização e à observância do disposto no plano de gestão da bacia hidrográfica as seguintes actividades quando incidam sobre os leitos, margens e águas particulares: rejeição de águas residuais; imersão de resíduos; recarga e injeção artificial em águas subterrâneas. Pode ser dispensada a necessidade de autorização prévia prevista ou substituída pela mera comunicação quando a captação de águas particulares utilize meios de extracção que não excedam os 5 cv, excepto se for caracterizada como tendo um impacte significativo no estado da água. A licença é concedida num prazo máximo de 10 anos, consoante o tipo de utilizações, podendo ser revista em termos temporários ou definitivos pela autoridade que a concede.

Avaliação de Impacte Ambiental

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
AIA	Decreto-Lei n.º 69/2000	Mai-00	Aprova o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 85/337/CEE, com as alterações introduzidas pela Directiva n.º 97/11/CE, do Conselho, de 3 de Março de 1997.	Para além dos projectos incluídos nos Anexos I e II podem estar sujeitos a AIA os projectos que, em função das suas especiais características, dimensão e natureza sejam considerados como susceptíveis de provocar um impacte significativo no ambiente.

AIA	Portaria n.º 30/2001	Abr-01	Fixa as normas técnicas para a estrutura da proposta de definição do âmbito de EIA e normas técnicas para a estrutura do EIA	<p>Art.º 1_ Estrutura da proposta de definição do âmbito</p> <p>1 – A proposta de definição do âmbito (PDA) do estudo de impacte ambiental, deve ser elaborada, com as necessárias adaptações a cada caso concreto, de acordo com as normas técnicas constantes do anexo I.</p> <p>Art.º 2_ Estrutura do estudo de impacte ambiental</p> <p>1 – O estudo de impacte ambiental (EIA), deve respeitar na sua estrutura e conteúdo, com as necessárias adaptações a cada caso concreto, as normas técnicas constantes do anexo II.</p> <p>Art.º 3_ Critérios para a elaboração do resumo não técnico</p> <p>1 – O resumo não técnico (RNT), deve respeitar, com as necessárias adaptações a cada caso concreto, os critérios mencionados no anexo III.</p> <p>Art.º 4_ Estrutura do relatório de conformidade ambiental do projecto de execução</p> <p>1 – O relatório de conformidade ambiental do projecto de execução (RECAPE), deve respeitar, com as necessárias adaptações ao caso, a estrutura e o conteúdo definidos nas normas técnicas constantes do anexo IV.</p> <p>Art.º 5_ Estrutura do relatório de monitorização</p> <p>1 – O relatório de monitorização (RM), deve seguir, com as necessárias adaptações a cada caso concreto, a estrutura e conteúdo definidos nas normas técnicas constantes do anexo V.</p> <p>Encontram-se ainda definidos nesta Portaria o n.º de exemplares destes documentos a apresentar na respectiva entidade competente.</p>
	Despacho n.º 11874/2001 (2.ª série)	Jun-01	Definição das aplicações informáticas dos ficheiros que o proponente fica obrigado a entregar ao IPA, contendo as peças escritas e desenhadas das diferentes fases de avaliação de IA, para divulgação na Internet.	<p>Envio das aplicações informáticas dos ficheiros que o proponente fica obrigado a entregar ao IA, criado como organismo resultante da fusão entre a Direcção-Geral do Ambiente e o Instituto de Promoção Ambiental, efectuada pelo Decreto-Lei n.º 8/2002, de 9 de Janeiro que por sua vez foi revogado pelo Decreto-Lei n.º 97/2003 de 7 de Maio.</p> <p>Artigo 14.º Direcção de Serviços para a Avaliação de Impactes e Controlo Integrado (AIA e PCIP)</p>
	Decreto-Lei n.º 197/2005	Nov-05	Altera o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, transpondo parcialmente para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio.	<p>Na decisão de sujeição a AIA de determinado projecto que não se integre no Anexo I ou II devem ser aplicados os seguintes critérios: características do projecto (dimensão, efeitos cumulativos, utilização de recursos naturais, produção de resíduos, poluição e incómodos causados, risco de acidente); localização (sensibilidade ambiental); características do impacte potencial (extensão do impacte, natureza transfronteiriça, magnitude, duração, frequência, reversibilidade). São definidos os elementos a fornecer pelo proponente à entidade licenciadora, no âmbito de apreciação prévia e decisão sobre sujeição a AIA dos projectos que forem submetidos para licenciamento.</p>

Ar

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Ar	Portaria n.º 286/93	Mar-93	Fixa os valores limites e os valores guias no ambiente para o dióxido de enxofre, partículas em suspensão, dióxido de azoto e monóxido de carbono, o valor limite para o chumbo e os valores guias para o ozono.	As emissões atmosféricas resultantes da actividade das gráficas, nomeadamente dióxido de enxofre, partículas em suspensão, dióxido de azoto e monóxido de carbono, entre outros não devem ultrapassar os valores limite e valores guia estabelecidos no Anexo IV da presente portaria. Os VLE são válidos tendo em conta determinadas condições de pressão e temperatura: 101,3 kPa e 293 K e estão referidos a gás seco com um teor de oxigénio entre 2 a 18% (8% para os valores limite de aplicação geral). A fórmula de cálculo está contida no Despacho 79/95.
	Despacho n.º 79/95	Jan-96	Regulamenta o envio para as entidades competentes dos resultados do autocontrolo das emissões gasosas.	De acordo com o presente diploma os resultados das medições em contínuo devem ser enviadas trimestralmente ao IA. Define a fórmula de cálculo dos VLE quando convertidos para as condições de referência.
	Regulamento (CE) n.º 2037/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho	Jun-02	Relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.	Aplica-se à produção, importação, exportação, colocação no mercado, utilização, recuperação, reciclagem, valorização e destruição de clorofluorocarbonos, outros clorofluorocarbonos totalmente halogenados, halons, tetracloroeto de carbono, 1,1,1-tricloroetano, brometo de metilo, hidrobromofluorocarbonos e hidroclorofluorocarbonos (HCFC). É proibida a produção, colocação no mercado e utilização de todos estes compostos. As substâncias regulamentadas contidas em equipamento de refrigeração, de ar condicionado e bomba de calor, com excepção dos frigoríficos e congeladores domésticos; equipamento que contenha solventes; sistemas de protecção contra incêndios e extintores deverão ser recuperadas para destruição através de tecnologias ecologicamente aceitáveis (destruição ou para reciclagem ou valorização), durante as operações de assistência e manutenção do equipamento, bem como antes de este ser desmantelado ou definitivamente destruído. técnico qualificado. Todos os anos, antes de 31 de Março, cada produtor, importador e exportador de substâncias regulamentadas comunicará à Comissão, com cópia para a autoridade competente do Estado-membro interessado, os dados adiante especificados para cada substância regulamentada, respeitantes ao período compreendido entre 1 de Janeiro a 31 de Dezembro do ano anterior. Deverão ser tomadas medidas para evitar e minimizar as fugas de substâncias regulamentadas, em especial o equipamento fixo com uma carga de fluido superior a 3 kg será anualmente verificado para detectar eventuais fugas.

Ar	Regulamento (CE) n.º 2037/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho	Jun-02	Relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.	Caso a organização utilize essas substâncias é necessário indicar os processos e/ou produtos alternativos que irá adoptar, a curto e médio prazos, para substituir as ODS e deverá explicitar os equipamentos que os contêm e que tipo de ODS (caso se trate de equipamento de refrigeração, ar condicionado e/ou bomba de calor, deverá também indicar a capacidade de refrigeração (em kW) e a respectiva data de fabrico), provar que procedeu à revisão anual do equipamento fixo com carga de fluido refrigerante superior a 3 kg e que recorreu a um técnico qualificado.
	Decreto-Lei n.º 242/2001	Ago-01	Relativo à emissão de COV's resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas actividades de instalações.	Aplica-se a actividades que utilizem solventes orgânicos no seu processo. O processo de Impressão encontra-se abrangido, associado a subprocessos como: flexografia, impressão rotativa offset com secagem a quente, laminagem, rotogravura e rotogravura para publicação, serigrafia rotativa e envernizamento. Se o consumo for superior a 15 ton/ano para todos os subprocessos, superior a 25 ton/ano para a rotogravura para publicação, superior a 30 ton/ano para a serigrafia rotativa sobre têxteis/cartão, então o estabelecimento encontra-se abrangido pelo presente decreto.
	Decreto-Lei n.º 119/2002	Abr-02	Assegura o cumprimento, na ordem jurídica interna, das obrigações decorrentes para o Estado Português do Regulamento (CE) n.º 2037/2000, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.	Aplica-se aos proprietários ou detentores de equipamento de refrigeração e ar condicionado e de sistemas de protecção de incêndio. Devem proceder à inventariação de todos os equipamentos de refrigeração e ar condicionado, ao fluido que é utilizado, à carga inicial deste fluido, à potência de refrigeração e ano de fabrico. Os proprietários ou detentores devem possuir fichas de intervenção referentes a cada manutenção destes equipamentos e as entidades que procederam à manutenção dos equipamentos. Os equipamentos com uma carga de fluido de refrigeração superior a 3kg devem estar identificados e deve ser elaborado um relatório anual referente às inspecções para detecção de eventuais fugas de gases para todos os equipamentos com uma carga de fluido de refrigeração superior a 3 kg.
	Decreto-Lei n.º 193/2003	Ago-03	Fixa os tectos de emissão nacionais de determinados poluentes atmosféricos, tomando como referência os anos de 2010 e 2020, transpondo a Directiva n.º2001/81/CE.	Aplica-se às actividades humanas que resultem na emissão de SO ₂ , NO _x , COV e NH ₃ . As gráficas não podem exceder os tectos de emissão fixados, em Kton, a cumprir até 2010: SO ₂ =160; NO _x =250 , COV=180 , NH ₃ =90. Para assegurar o cumprimento, até 2010, dos tectos de emissão nacionais é elaborado o Programa dos Tectos de Emissão Nacionais, de modo a garantir a redução progressiva dos poluentes anteriormente focados.

Ar	Decreto-Lei n.º 78/2004	Abr-04	<p>Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, fixando os princípios, objectivos e instrumentos apropriados à garantia da protecção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas, com vista a evitar ou reduzir a níveis aceitáveis a poluição atmosférica originada nessas mesmas instalações.</p>	<p>São abrangidas todas as fontes de emissão de poluentes atmosféricos associados a actividades de carácter industrial e instalações de combustão integradas em estabelecimentos industriais. As instalações de combustão com uma potência térmica nominal superior a 100 kWth são abrangidas pelo diploma. Excluições: instalações de combustão com uma potência térmica nominal igual ou inferior a 100 kWth, geradores térmicos, sistemas de ventilação, instalações ou parte de instalações utilizadas exclusivamente para investigação, desenvolvimento ou experimentação de novos produtos ou processos. O regime de monitorização das emissões atmosféricas poderá ser feito através de medições pontuais ou medição contínua, em função do caudal mássico dos poluentes para os quais existe VLE. Medições pontuais: a realizar 2 vezes por ano, com um intervalo mínimo de 2 meses, caso o caudal mássico se situe entre o limiar mássico máximo e o mínimo.</p> <p>Se no período de 12 meses o caudal mássico máximo de emissão de um poluente é consistentemente mais baixo do que o limiar mássico mínimo fixado, a monitorização pontual pode fazer-se apenas 1 vez de 3 em 3 anos. No caso de fontes múltiplas o autocontrolo pode ser feito com carácter rotativo num número representativo de fontes pontuais. O operador deve apresentar à entidade coordenadora do licenciamento de um Plano de Monitorização, de acordo com o anexo I e enviar à CCDR. Excepções: períodos de avaria ou mau funcionamento e nas situações de arranque ou paragem programadas. No caso das medições pontuais os resultados deverão ser enviados às autoridades competentes no prazo de 60 dias, de acordo com o anexoII. Nas medições em contínuo devem ser enviadas trimestralmente ao IA</p> <p>Nas fontes pontuais pode haver dispensa de monitorização caso as instalações funcionem menos de 25 dias por ano ou por um período anual inferior a 500 horas e tem que ser comunicada à CCDR. Sempre que tecnicamente viável a velocidade de saída dos gases, em regime normal, deve ser pelo menos 6 m/s se o caudal for superior a 5000m³/h, ou 4 m/s se o caudal for inferior a 5000 m³/h. As chaminés não devem ter uma altura inferior a 10m, salvo excepções: os caudais mássicos de todos os poluentes são inferiores aos limiares mássicos mínimos, desde que a cota máxima do chaminé seja superior em 3 m à cota máxima do obstáculo mais próximo; as hottes laboratoriais não estão sujeitas a VLE, sendo que a cota máxima seja superior, em pelo menos 1 m, à cota máxima do próprio edifício. As chaminés industriais devem apresentar secção circular, não apresentar pontos angulosos e a variação da secção deve ser contínua, possuir furos para toma e n pode ter chapéus sobre a boca da chaminé. É proibida a queima de qualquer tipo de resíduos a céu aberto.</p>
----	-------------------------	--------	---	--

Ar	Directiva 2004/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho	Abr-04	Relativa à limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos e que altera a Directiva 1999/13/CE.	Esta directiva tem por objectivo limitar o teor total de COV em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos a fim de prevenir ou reduzir a poluição atmosférica resultante do contributo das emissões dos COV para a formação de ozono troposférico. Uma vez que a Empresa utiliza os produtos de revestimento para aplicação em edifícios, seus remates e guarnições e estruturas associadas, para fins decorativos, funcionais e protectores xxx, yyy zzz enumerados no Anexo I as especificações técnicas de determinadas tintas e vernizes e produtos de retoque de veículos deve garantir o conhecimento das implicações que esta directiva, após transposição, poderá implicar. ANEXO II A. Teor máximo de COV's para as tintas e vernizes B. Teor máximo de COV's para os produtos de retoque de veículos
	Portaria n.º 263/2005	Mar-05	Fixa as novas regras para o cálculo da altura das chaminés e define situações em que devem para esse efeito ser realizados estudos de poluentes atmosféricos.	As actividades de carácter industrial e instalações de combustão integradas em estabelecimentos industriais, abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004 devem seguir a metodologia para o cálculo da altura das chaminés definida na presente portaria. As situações em que são requeridos estudos de dispersão são: a) grandes instalações de combustão; b) instalações localizadas ou a localizar em áreas protegidas, zonas de protecção especial ou <i>sítios</i> ; c) instalações localizadas ou a localizar em zonas em que os valores limite de alerta da qualidade do ar sejam susceptíveis de violação; d) em quaisquer instalações em que seja ultrapassado um dos seguintes valores: 200kg/h SO ₂ , 200kg/h NO _x , 150Kg/h CO ou 20 kg/h CO perigosos, 50 kg/h de partículas, 50 kg/h de compostos de Cl, 25 kg/h de FL ou compostos de Fl, 1kg/h de metais para os quais esteja estabelecido um VLE.
	Declaração de Rectificação n.º 38/2005	Mai-05	De ter sido rectificadora a Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março, que fixa novas regras para o cálculo da altura de chaminés e define as situações em que devem, para esse efeito, ser realizados estudos de poluentes atmosféricos, publicada no Diário da República, 1.ª série, n.º 54, de 17 de Março de 2005	A Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março de 2005, saiu com a seguinte inexactidão, que assim se rectifica: Na figura 1 do n.º 2.2 do anexo I, onde se lê «H»: deve ler-se «Hc».

Ar	Decreto-Lei n.º 152/2005	Ago-05	Regula a aplicação na ordem jurídica interna do artigo 16.º e do n.º1 do artigo 17.º do Reg.(CE) n.º 2037/2000 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.	<p>O proprietário ou detentor de um equipamento de refrigeração e de ar condicionado, bombas de calor, sistemas de protecção contra incêndios contendo substâncias que empobrecem a camada de ozono tem a obrigação de recuperação, para efeitos de reciclagem, valorização ou destruição das substâncias regulamentadas contidas nestes equipamentos. O proprietário ou detentor deve: a) Recorrer a um técnico qualificado para intervenções técnicas; 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; c) Encaminhar para um operador de gestão de resíduos licenciado o equipamento que atinge o fim de vida e se transforma num resíduo.</p> <p>Os proprietários e ou detentores de equipamentos que contenham solventes, bem como os operadores de gestão de resíduos detentores destes equipamentos em fim de vida, devem assegurar a correcta gestão destes resíduos; d) Por cada intervenção técnica nos equipamentos deve ser anexada uma ficha de intervenção devidamente preenchida. Define as competências dos técnicos. Consideram-se qualificados para intervenções em: equipamentos de refrigeração e ar condicionado e bombas de calor, os técnicos do Grupo A e técnicos do Grupo B, sistemas de protecção contra incêndios e extintores, os técnicos que preencham requisitos de qualificações mínimas. O seu reconhecimento é efectuado pelo IA.</p>
	Portaria n.º 80/2006	Jan-06	Fixa os limiares mássicos máximos e mínimos de poluentes atmosféricos.	Para definir os regimes de monitorização impostos às actividades/instalações tem-se em conta os caudais mássicos (máximos e mínimos) de poluentes libertados, em kg/h, para os quais estejam estabelecidos VLE, nomeadamente: SO ₂ (min:2 máx:50), NO _x (min:2 máx:30), Partículas (min:0,5 máx:5), monóxido de carbono (min: 5 máx: 100) e também substâncias orgânicas e cancerígenas.
	Decreto-Lei n.º 126/2006	Jul-06	Primeira alteração ao regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 78/2004.	Este diploma prevê a imputação da prática das contra-ordenações a título de tentativa ou negligência e determina que estas matérias sejam remetidas para a sede própria.
	Decreto-Lei n.º 181/2006	Set-06	Estabelece o regime de limitação das emissões de COV resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º2004/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Abril.	As substâncias utilizadas no sector das gráficas susceptíveis de ser abrangidas pelo presente diploma são: d) Tintas para remates e painéis interiores/exteriores de madeira ou metal; e) Vernizes e lasures para remates interiores/exteriores, incluindo lasures opacas; f) Lasures com poder de enchimento mínimo para interiores e exteriores; g) Primários; h) Primários fixadores; i) Produtos de revestimento de alto desempenho monocomponente; j) Produtos de revestimento reactivos de alto desempenho bicomponente para utilizações finais específicas; k) Produtos de revestimento multicolor; l) Produtos de revestimento de efeito decorativo. Estes produtos antes de serem colocados no mercado devem ser rotulados, indicando a subcategoria do produto e os valores limite pertinentes de COV em g/l; o teor máximo de COV em g/l do produto pronto a utilizar.

Energia

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Energia	Decreto-Lei 58/1982	Fev-82	Introduz medidas de gestão energética para instalações consumidoras intensivas de energia.	Aplica-se a instalações consumidoras intensivas de energia. As entidades proprietárias ou utentes que tenham responsabilidade pela utilização das instalações consumidoras de energia devem: examinar as condições em que operam relativamente à utilização de energia; elaborar um plano de racionalização do consumo de energia, sujeito a aprovação da DGE; cumprir o referido plano sob a responsabilidade de um técnico qualificado. Os planos de racionalização definirão obrigatoriamente metas de redução dos consumos específicos, os quais não poderão ter valor inferior aos que venham fixados pelos regulamentos que lhe sejam aplicáveis.
	Portaria 359/1982	Abr-82	Aprova o 1º Regulamento da Gestão do Consumo de Energia. É aplicável a toda e qualquer instalação que tenha tido, durante o ano anterior, um consumo energético superior a 1000 tep.	Aplica-se a qualquer instalação consumidora de energia em que: o consumo energético seja superior a 1000tep; tenha instalados equipamentos cuja soma dos consumos nominais seja superior a 0,500 tep/hora; tenha instalado pelo menos um equipamento cujo consumo energético nominal seja 0,300 tep/hora; qualquer instalação consumidora intensiva de energia quando a participação do consumo energético seja significativa no custo final do produto. O plano de racionalização estabelecerá obrigatoriamente metas de redução de consumos específicos de energia por tipo de produto ou instalação e cobrirá um período de 5 anos.
	Despacho n.º 98/83	Abr-83	Aprova os coeficientes de redução a toneladas equivalente de petróleo a utilizar no âmbito do Decreto-Lei n.º 58/82 e da Portaria n.º359/82.	Aprova os coeficientes a utilizar para o cálculo dos tep da instalação

Licenciamento Ambiental

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Licenciamento Ambiental	Decreto-Lei n.º 194/2000	Ago-00	Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/61/CE, do Conselho, de 24 de setembro, relativa à prevenção e controlo integrados da poluição.	Estão abrangidas pelo licenciamento ambiental as instalações de tratamento de superfície de matérias, objectos ou produtos que utilizem solventes orgânicos, nomeadamente a impressão, com uma capacidade de consumo superior a 150 Kg de solventes por hora ou 200 t por ano. Se a instalação for abrangida pelo PCIP deve ter prova do envio ao IA da ficha de identificação em que deve redigir o código(s) da(s) actividade(s) abrangida(s). As empresas deverão possuir uma licença ambiental, caso sejam abrangidas pelo presente decreto, ou no caso de ter procedido a uma alteração ter ficado abrangida ou se se tratar de uma nova instalação. No caso de uma instalação sujeita a AIA, o processo de atribuição de licença só pode iniciar-se após a emissão de DIA favorável ou condicionalmente favorável. A instalação abrangida deverá ainda enviar à entidade competente os resultados da monitorização das emissões imposta na licença. Devem enviar anualmente a resposta ao formulário sobre emissões no prazo aí fixado.
	Portaria n.º 1047/2001	Set-01	Aprova o modelo de pedido de licenciamento de actividades económicas abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, que aprovou o regime jurídico da prevenção e controlo integrados da poluição.	O formulário PCIP é de preenchimento obrigatório, ainda que se trate de uma instalação existente, renovada ou actualizações de licença ambiental ou de alterações substanciais da instalação. O acesso ao formulário poderá ser efectuado nas páginas das entidades competentes para o licenciamento, o qual permite o seu fácil preenchimento em formato digital ou suporte papel.
	Decreto-Lei n.º 130/2005	Ago-05	Em virtude da alteração da Directiva n.º 96/61/CE, relativa à PCIP, pela Directiva n.º 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio, relativa à participação do público na elaboração de certos planos e programas relativos ao ambiente em matéria de participação do público, foi alterado o regime relativo ao acesso à informação e participação do público no âmbito do procedimento de licença ambiental.	Este diploma legal tem como principal objectivo introduzir alterações no que se refere ao acesso à informação e participação no âmbito do procedimento de licença ambiental, no sentido de reforçar as garantias de participação do público. «Alterações ao Artigo 2.º do DL 194/2000, de 21 de Agosto: 1— b) Alteração substancial qualquer alteração ou ampliação de uma exploração que seja susceptível de produzir efeitos nocivos e significativos nas pessoas ou no ambiente, quando a alteração ou ampliação, em si mesma, corresponda aos limiares estabelecidos no anexo I; c) Autoridade competente para a licença ambiental— o Instituto do Ambiente (IA) (antiga DGA) h) (Revogado.)...» Artigo 3.º - Disposição final As referências feitas no DL n.º 194/2000, de 21 de Agosto, à Direcção Regional do Ambiente (DRA) entendem-se por efectuadas à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR).

Licenciamento Ambiental	Portaria n.º 1057/2006	Set-06	Altera o Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.	Está sujeito ao pagamento das taxas previstas na presente portaria o requerimento de emissão, alteração, renovação e actualização de licença ambiental relativo às instalações que estejam fora do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 69/2003. As taxas devem ser pagas no momento da apresentação do requerimento pelo interessado junto da entidade coordenadora do licenciamento ou da autorização da instalação, ainda que haja lugar apenas a licenciamento ambiental. A falta de pagamento das taxas no momento da apresentação do requerimento determina a extinção do procedimento de emissão, alteração, renovação ou actualização da licença ambiental, nos termos gerais do Código do Procedimento Administrativo.
--------------------------------	------------------------	--------	---	---

Licenciamento Industrial

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Licenciamento Industrial	Decreto-Lei n.º 182/93	Mai-93	Estabelece o quadro comum de classificação de actividades económicas harmonizado com a Nomenclatura das Actividades Económicas da Comunidade Europeia, revisão 1 (NACE – Rev. 1), de acordo com o estabelecido no Regulamento (CEE) n.º 3037/90, do Conselho, de 9 de Outubro. Alterado pelo DL n.º 197/2003 de 27 de Agosto	A Classificação Portuguesa de Actividades Económicas (CAE – Rev.2), constitui o quadro comum de classificação de actividades económicas a adoptar a nível nacional e é utilizada para a classificação de empresas e de estabelecimentos, para o estabelecimento das estatísticas por actividade económica, para a elaboração de estudos, para a publicação de textos oficiais e para outros fins envolvendo principalmente a administração (artigo 2º). A CAE – Rev. 2.1 constante do anexo ao Decreto-Lei n.º 197/2003, de 27 de Agosto veio substituir a CAE – Rev. 2 anexa ao presente decreto-lei.
	Decreto-Lei n.º 197/03	Ago-03	Revê a classificação nacional de actividades económicas, substituindo a CAE – Rev. 2 constante do anexo ao DL n.º 182/93, de 14 de Maio. Substitui a CAE – Rev. 2 do anexo ao DL n.º 182/93, de 14 de Maio	Artigo 1.º A CAE – Rev. 2 constante do anexo ao Decreto-Lei n.º 182/93, de 14 de Maio, é substituída pela CAE – Rev. 2.1 anexa ao presente decreto-lei.

	Decreto-Lei n.º 69/2003	Abr-03	Estabelece as normas disciplinadoras do exercício da actividade industrial.	<p>A instalação, alteração e exploração de estabelecimentos industriais estão sujeitos a licenciamento industrial. Para definição do regime de licenciamento os estabelecimentos industriais são classificados de tipo 1 a 4, por ordem decrescente do grau de risco potencial para a pessoa humana e para o ambiente, inerente à sua actividade. O industrial deve respeitar as seguintes regras e princípios: a) Adostrar as melhores técnicas disponíveis e princípios de eco-eficiência; b) Utilizar racionalmente a energia; c) Proceder à identificação dos perigos, à análise e à avaliação dos riscos, atendendo, na gestão da segurança e saúde no trabalho, aos princípios gerais de prevenção aplicáveis; d) Adostrar as medidas de prevenção de riscos de acidentes e limitação dos seus efeitos; e) Adostrar sistemas de gestão ambiental e da segurança e saúde do trabalho adequados ao tipo de actividade e riscos inerentes, incluindo a elaboração de plano de emergência do estabelecimento, quando aplicável; f) Adostrar as medidas higiéno-sanitárias legalmente estabelecidas para o tipo de actividade, por forma a assegurar a saúde pública; g) Adostrar as medidas necessárias para evitar riscos em matéria de segurança e poluição. A informação disponibilizada no âmbito do processo de licenciamento industrial será objecto de tratamento adequado, tendo em vista a elaboração de cadastro industrial.</p>
Licenciamento Industrial	Decreto – Regulamentar n.º 8/2003	Abr-03	Aprova o Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial.	<p>Aplica-se às actividades industriais incluídas nas divisões 10 e 12 a 37 da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, bem como as incluídas nas divisões 40 e 55, respectivamente sob os n.os 40302 e 55520, do referido diploma legal, com excepção das actividades neste identificadas sob os n.ºs 221, 2223, 2224, 2225, 223 e 2461. Para definir o regime de licenciamento, para além da classificação de 1 a 4 são tidos em conta indicadores como: Número de trabalhadores; Potência eléctrica e Potência térmica.</p> <p>Sempre que num estabelecimento industrial sejam exercidas diferentes actividades industriais correspondendo a diferentes entidades coordenadoras, a coordenação do processo de licenciamento será da responsabilidade da entidade que licencia a actividade exercida no estabelecimento industrial enquadrada no regime de licenciamento de maior risco potencial. o pedido de autorização de instalação dos estabelecimentos industriais deve ser apresentado à entidade coordenadora, em sextuplicado, com excepção dos estabelecimentos industriais a instalar em ALE ou aqueles cujo licenciamento é da competência da câmara municipal, que será em triplicado. As alterações relativas à instalação, ou à última alteração autorizada, a realizar em estabelecimentos industriais, estão sujeitas a licenciamento sempre que: a) Haja lugar a alteração do tipo de regime de licenciamento, no sentido crescente do grau de risco potencial associado; b) Os estabelecimentos industriais passem a estar abrangidos pelo relatório de segurança ou pela avaliação de impacte ambiental ou pela licença ambiental; c) Impliquem alterações susceptíveis de produzir efeitos nocivos e significativos nas condições de segurança dos trabalhadores, na saúde pública e ambiente;</p>

Licenciamento Industrial	Decreto – Regulamentar n.º 8/2003	Abr-03	Aprova o Regulamento do Licenciamento da Actividade Industrial.	d) Haja lugar à mudança da actividade industrial exercida; e) Haja lugar a alterações que impliquem o aumento da área de implantação do estabelecimento industrial numa percentagem superior a 20%, relativamente à área anteriormente autorizada ou licenciada. A licença de exploração industrial é concedida após a verificação do cumprimento das condições que tiverem sido fixadas nos autos de vistoria e cumprido o disposto no Decreto-Lei n.º 555/99.
	Portaria n.º 464/2003	Jun-03	Estabelece um novo regime legal para o exercício da actividade industrial. Revoga a Portaria n.º 744-B/93, de 18 de Agosto.	Os estabelecimentos industriais são enquadrados, para efeitos da definição do respectivo regime de licenciamento, em quatro tipos, classificados de 1 a 4, tendo em consideração, em sentido decrescente, o grau de risco potencial para o homem e o ambiente inerente ao seu exercício, nos termos da tabela n.º 1 anexa à presente portaria. A entidade coordenadora do processo de licenciamento de estabelecimentos industriais é a definida nos termos da tabela n.º 2 anexa ao presente diploma.
	Portaria n.º 473/2003	Jun-03	Define os termos de apresentação dos pedidos de instalação ou de alteração dos estabelecimentos industriais. Revoga a Portaria n.º 314/94, de 24 de Maio.	O pedido de instalação ou de alteração dos estabelecimentos industriais é apresentado em impresso de modelo anexo à presente portaria. O pedido de instalação dos estabelecimentos industriais enquadrados nos regimes de licenciamento de tipos 1 e 2 será acompanhado de um projecto de instalação que deverá conter toda a informação definida na presente portaria. De acordo com a tipologia do estabelecimento, assim os requisitos do projecto de instalação.
	Portaria n.º 474/2003	Jun-03	Define os documentos que devem instruir os pedidos de autorização de localização de estabelecimentos industriais apresentados junto das câmaras municipais ou das direcções regionais do ambiente e ordenamento do território. Revoga a Portaria n.º 30/94, de 11 de Janeiro.	A instalação ou alteração de estabelecimentos industriais encontra-se sujeita a autorização de localização. A competência para a respectiva emissão, consoante os casos, pode ser da câmara municipal da área onde se pretende localizar o estabelecimento industrial ou da direcção regional do ambiente e ordenamento do território territorialmente competente. O respectivo pedido deverá ser apresentado à entidade competente, fornecendo os elementos necessários, de acordo com o modelo presente em anexo à presente portaria.
	Decreto-Lei n.º 197/2003	Ago-03	Altera a CAE – Rev. 2 constante do anexo ao Decreto-Lei n.º 182/93, de 14 de Maio, que revê a Classificação Portuguesa das Actividades Económicas.	A publicação deste diploma permitiu harmonizar a Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE) com a Nomenclatura das Actividades Económicas da Comunidade Europeia (NACE). Garante que ao nível comunitário se disponha de dados estatísticos de qualidade e comparáveis. O número NACE correspondente à indústria gráfica é o 22.

Licenciamento Industrial	Portaria n.º 1235/2003	Out-03	Estabelece o âmbito de aplicação do seguro em articulação com os regimes de licenciamento dos estabelecimentos industriais.	As actividades industriais que envolvam maior grau de risco potencial (tipo1 e 2) tem que celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil, que cubra os riscos decorrentes da sua actividade. As entidades que exerçam actividades do tipo 1 e 2 devem comprovar a existência de declaração da seguradora, com garantias e limites mínimos. O contrato de seguro de responsabilidade civil apenas tem início após a emissão da licença de exploração industrial. Devem enviar o comprovativo de celebração do seguro à entidade coordenadora do respectivo processo de licenciamento industrial no prazo de 30 dias após o licenciamento. O contrato cobrirá danos causados por sinistros ocorridos durante a vigência da apólice desde que reclamados dois anos após a sua ocorrência e só produz efeitos em território português.
	Portaria n.º 1058/2004	Ago-04	Altera a Portaria n.º 1235/2003, de 27 de Outubro, que estabelece o âmbito de aplicação do seguro em articulação com os regimes de licenciamento dos estabelecimentos industriais.	
	Decreto-Lei n.º 174/2006	Ago-06	Elimina o acto administrativo autónomo de registo obrigatório dos estabelecimentos industriais, dispensando o industrial do fornecimento de informação que já consta do processo de licenciamento.	Aplica-se aos estabelecimentos industriais sujeitos a licenciamento, eliminando o acto administrativo autónomo de registo obrigatório dos estabelecimentos industriais, no âmbito do cadastro industrial, bem como a ficha de estabelecimento industrial MOD.106-DGI/Modelo. Através deste diploma são derogadas todas as referências, legais e regulamentares, à exigência do registo obrigatório dos estabelecimentos industriais, sendo as mesmas substituídas por declaração a emitir pela entidade coordenadora do processo de licenciamento sobre a situação do estabelecimento industrial. Contudo, o disposto anteriormente não se aplica aos estabelecimentos que, à data de entrada em vigor do presente decreto-lei, já disponham de cadastro industrial.

Petróleo e Derivados

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Petróleos e seus Derivados	Lei n.º 1947 de 1937	Fev-37	Regime da importação, do armazenamento e do tratamento industrial dos petróleos brutos e seus resíduos.	A importação, o armazenamento e o tratamento industrial dos petróleos brutos, seus derivados e resíduos encontram-se submetidos a esta lei. O(s) depósito(s) de derivados de petróleo deve(m) ser licenciado(s) junto da Entidade Competente.
	Decreto n.º 29034 de 1938	Out-38	Regulamenta a Lei n.º 1947, de 12 de Fevereiro de 1937 que relativa à importação, do armazenamento e do tratamento industrial dos petróleos brutos e seus resíduos.	Licenciamento de instalações de armazenagens de Petróleos brutos, seus derivados e resíduos, com excepção dos artºs 15º, 56º a 62º e 64º a 68º, que foram revogados pelo D.L. 267/2002 de 26 de Novembro.
	Decreto n.º 36270 de 1947	Mai-47	Aprova o Regulamento de segurança das instalações de armazenagem e tratamento industrial de petróleos brutos, seus derivados e resíduos	Título I Capítulo I – Classificação dos produtos 1.ª categoria – todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação seja inferior a 25°C 2.ª categoria – todos os derivados do petróleo e similares cujo ponto de inflamação esteja compreendido
	Decreto n.º 198/70	Mai-70	Altera o Decreto n.º 29034, de 1 de Outubro de 1938.	Altera os artigos 56.º e 72.º do Decreto n.º 29034, de 1 de Outubro de 1938: Define condições para a obtenção da licença para construção ou exploração de tanques ou armazéns de petróleos brutos, de produtos seus derivados e de resíduos do seu tratamento.
	Decreto-Lei n.º 267/2002	Nov-02	Estabelece os procedimentos e define as competências para efeitos de licenciamento e fiscalização de instalações de armazenamento de produtos de petróleo e instalações de postos de abastecimento de combustíveis Revoga a base VIII da Lei n.º 1947, de 12 d	São abrangidas pelo presente diploma as instalações de armazenamento e de abastecimento afectas aos seguintes produtos derivados do petróleo: a) Gases de petróleo liquefeitos; b) Combustíveis líquidos; c) Outros produtos derivados do petróleo. Artigo 4.º Artigo 18.º Técnicos responsáveis A assinatura dos projectos apresentados a licenciamento, bem como a exploração das instalações, é da responsabilidade de técnicos inscritos na DGE. Artigo 19.º Inspeções periódicas A Empresa deverá promover a inspecção Artigo 30.º Registo de acidentes Os acidentes ocorridos são obrigatoriamente comunicados pela Empresa como detentora da licença de exploração da instalação à entidade licenciadora
	Portaria n.º 1188/2003	Out-03	Regula os pedidos de licenciamento de combustíveis.	Relacionado com o DL 267/2002, de 26 de Novembro estipulando: Os dados a apresentar no pedido de licenciamento (art. 1.º) A documentação a entregar juntamente com o requerimento (art. 2.º) A existência de um técnico responsável (art. 3.º)

Resíduos

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Resíduos Geral	Portaria n.º 209/2004	Mar-04	Aprova a Lista Europeia de Resíduos.	Os códigos LER permitem harmonizar a classificação dos resíduos. Os diferentes tipos de resíduos incluídos na Lista são totalmente definidos pelo código de seis dígitos para os resíduos e, respectivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos. Os resíduos perigosos são identificados com um *. Os capítulos 08- Resíduos do fabrico, formulação, distribuição e utilização (FFDU) de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão; 13-Óleos Usados; 14-Resíduos de solventes, fluidos de refrigeração e gases propulsores orgânicos (excepto 07 e 08) e 20- Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as fracções recolhidas selectivamente, são aplicáveis às actividades das gráficas.
	Decreto-Lei n.º 178/2006	Set-06	Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril, e a Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro, e a Directiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro.	<p>Aplica-se às operações de gestão de resíduos, compreendendo toda e qualquer operação de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos. A gestão do resíduo constitui parte integrante do seu ciclo de vida, sendo da responsabilidade do respectivo produtor, exceptuam-se os casos de resíduos urbanos em que a produção diária não exceda os 1100l, sendo neste caso a sua gestão assegurada pelos municípios. Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo a responsabilidade recai sobre o seu detentor. Quando os resíduos vêm do exterior a sua gestão cabe ao responsável pela sua introdução no mercado nacional. Pode ser transmitida a responsabilidade da gestão de resíduos a um operador licenciado ou para uma entidade responsável por sistemas de gestão de fluxos de resíduos. A hierarquia de gestão de resíduos deverá ser: prevenção, reutilização/reciclagem, valorização energética, aterros.</p> <p>Os produtores de resíduos devem proceder à separação dos mesmos na origem, privilegiando o recurso às melhores tecnologias disponíveis com custos economicamente sustentáveis. Estão sujeitas a licenciamento: operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos. Não estão sujeitas a licenciamento as operações de recolha e transporte de resíduos, bem como a de armazenagem de resíduos que seja efectuada no próprio local de produção por períodos inferiores a 1 ano. É criado o sistema integrado de registo electrónico (SIRER) que agrega a informação relativa aos resíduos produzidos e importados para o território nacional. Estão sujeitos ao SIRER os produtores de resíduos não urbanos que empreguem pelo menos 10 trabalhadores; de resíduos urbanos cuja produção exceda os 1100l; de resíduos perigosos de actividade agrícola e florestal; de outros resíduos perigosos. Os mapas de registo relativos ao ano de 2006, devem ser preenchidos até ao dia 31 de Maio de 2007. Para os anos seguintes os mapas devem ser preenchidos até ao termo do mês de Março seguinte a cada ano.</p>

Resíduos Geral	Portaria n.º 1023/2006	Set-06	Define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos.	Quem pretenda obter licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos deverá enviar o pedido de licenciamento que deverá ser apresentado junto da entidade licenciadora. Deste deverá constar a identificação do requerente, o n.º de identificação fiscal e a descrição de operações que pretende realizar e da sua localização geográfica acompanhada do projecto de instalação (memória descritiva) e peças desenhadas.
	Portaria n.º 1408/2006	Dez-06	Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER)	A inscrição no SIRER deve ser efectuada no prazo de 30 dias úteis a contar da data de início da respectiva actividade. O pedido de inscrição é apresentado através do preenchimento, por via electrónica, de formulário disponível na Internet no endereço da ANR. O registo dos resíduos faz-se pelo preenchimento dos modelos disponibilizados pelo SIRER por via electrónica. Periodicidade de preenchimento dos mapas de resíduos 1 — O mapa de registo preenche-se uma única vez, sem prejuízo da possibilidade de introdução, a todo o momento, de alterações. 2 — Sem prejuízo do disposto no número seguinte, os restantes mapas são preenchidos anualmente, devendo a introdução de dados e alterações ser feita até à data de fecho do registo, que ocorre no termo do mês de Março seguinte a cada ano. Os utilizadores do SIRER estão obrigados ao pagamento da taxa de registo.
Embalagens e Resíduos de Embalagem	Decreto-Lei n.º 366-A/97	Dez-97	Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens (revoga o Decreto-Lei n.º 322/95, d 28 de Novembro).	Aplicável a todas as embalagens colocadas no mercado, sejam elas utilizadas ou produzidas, nomeadamente, aos níveis doméstico, industrial, agrícola ou do comércio, incluindo escritórios, lojas e serviços, e independentemente do material utilizado. Incluem ainda aos resíduos dessas embalagens susceptíveis de recolha e tratamento pelos sistemas existentes ou a criar para o efeito. Os operadores económicos são co-responsáveis pela gestão das embalagens e resíduos de embalagens. As câmaras municipais são responsáveis, nos termos da legislação em vigor, pela recolha dos resíduos urbanos, devendo beneficiar das contrapartidas financeiras. Os produtores de resíduos de embalagens não urbanas são responsáveis pela sua valorização. Os operadores económicos podem optar por submeter a gestão das suas embalagens e resíduos de embalagens a um dos dois sistemas, de consignação ou integrado. No âmbito do sistema integrado, a responsabilidade dos agentes económicos pela gestão dos resíduos de embalagens pode ser transferida para uma entidade devidamente licenciada, que deve disponibilizar contrapartidas financeiras. As embalagens não reutilizáveis, mas afectas a valorização, devem estar marcadas com um símbolo específico. São estabelecidos objectivos de valorização e reciclagem. É criada a Comissão de Acompanhamento da Gestão de Embalagens e Resíduos de Embalagens (CAGERE).

Embalagens e Resíduos de Embalagem	Portaria n.º 29-B/98	Jan-98	Estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis. Revoga a Portaria n.º 313/96, de 29 de Julho.	As embalagens reutilizáveis não podem ser introduzidas nos circuitos municipais de recolha de resíduos. No fim do ciclo de retorno, a responsabilidade pelo destino final das embalagens reutilizáveis cabe aos respectivos embaladores ou aos responsáveis pela colocação de produtos no mercado nacional. A consignação envolve a cobrança aos consumidores de um depósito que só pode ser reembolsado no acto da devolução. As embalagens não reutilizáveis também podem ser entregues a sistemas de consignação. A transferência de responsabilidades para a entidade gestora é objecto de contrato escrito, com a duração mínima de três anos.
	Decreto-Lei n.º 407/98	Dez-98	Estabelece as regras relativas aos requisitos essenciais da composição das embalagens	Estabelece a regulamentação prevista nos artigos 8º e 9º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, quanto aos requisitos essenciais relativos à composição das embalagens e níveis de concentração de metais pesados nas embalagens, definidos no Anexo A do presente diploma. A Empresa poderá assegurar-se que os seus fornecedores de embalagens cumprem os requisitos neste diploma.
	Decreto-Lei n.º 162/2000	Jul-02	Altera os artigos 4º e 6º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens.	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. As embalagens não reutilizáveis abrangidas pelo sistema integrado são obrigatoriamente marcadas com um símbolo específico, a definir pela entidade referida no mesmo artigo, se forem embalagens primárias e opcionalmente se forem embalagens secundárias e terciárias.
	Decreto-Lei n.º 92/2006	Mai-06	Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2004/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de Fevereiro, relativa a embalagens e resíduos de embalagens.	Aplica-se à gestão de embalagens e resíduos de embalagens, com vista à prevenção da produção desses resíduos, à reutilização de embalagens usadas, à reciclagem e outras formas de valorização de resíduos de embalagens e consequente redução da sua eliminação final, assegurando um elevado nível de protecção do ambiente, e ainda a garantir o funcionamento do mercado interno e a evitar entraves ao comércio e distorções e restrições da concorrência na Comunidade. Altera o conceito de embalagem e são estabelecidos novos objectivos de valorização, incineração em instalações de incineração com recuperação de energia e reciclagem de resíduos de embalagem.

Transporte de Resíduos dentro do Território Nacional	Portaria n.º 335/97	Mai-97	Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.	<p>O transporte de resíduos dentro do território nacional pode ser efectuado por: produtores de resíduos; eliminadores ou valorizadores de resíduos licenciados, entidades responsáveis pela gestão de resíduos urbanos; empresas responsáveis pela gestão de resíduos hospitalares; empresas licenciadas para o transporte de mercadorias por contra de outrem. O produtor e detentor de resíduos devem garantir o seu transporte de acordo com o presente diploma e, quando aplicável, com o RPE (Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por estrada), caso os resíduos sejam abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas. O produtor e detentor devem assegurar que o seu destinatário está autorizado a recebê-los. O transporte deve ser feito em condições ambientalmente adequadas, de modo a evitar a sua dispersão ou derrame: resíduos líquidos e pastosos – embalagens estanques e com taxas de enchimento abaixo dos 98%; resíduos sólidos - embalagem ou a granel, veículo fechado ou tapado. O produtor, detentor e transportador respondem solidariamente por danos causados por transporte de resíduos.</p> <p>O produtor e detentor devem assegurar que cada transporte é acompanhado das guias de transporte de resíduos (Modelo A), de acordo com a Portaria n.º 335/97. O Modelo A é constituído por 3 páginas: o produtor detém a 1.ª página da guia, o transportador procede ao transporte fazendo-se acompanhar das páginas 2 e 3 da guia. O transportador retém a 2.ª página da guia e entrega ao destinatário a 3.ª página. O destinatário fornece ao produtor/detentor uma cópia da página 3 no prazo de 30 dias. Estes exemplares devem ser mantidos durante 5 anos. O transporte de RSU está isento de guias de acompanhamento, exceptuando os resultantes de triagem e destinados a operações de valorização.</p>
Movimento Transfronteiriço de Resíduos	Decreto-Lei n.º 121/90	Abr-90	Regula o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, bem como o trânsito dos mesmos em território nacional ou em zona sujeita a jurisdição portuguesa. Revoga o art. 2º do Decreto-Lei n.º 488/85, 25-11, na parte relativa às definições de «resíduos» e de «resíduos perigosos».	Estabelece medidas para o controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos. Quase totalmente revogado pelo Decreto-Lei n.º 296/95, de 17 de Novembro (excepto na parte relativa à definição de «resíduos» e de «resíduos perigosos»).
	Regulamento (CE) n.º 259/93	Fev-93	Relativo à fiscalização e ao controlo das transferências de resíduos no interior, à entrada e à saída da Comunidade.	Caso se verifique importação/exportação directa de resíduos da lista verde destinados a valorização, deverá possuir a declaração respectiva ou cópia da mesma. Caso se verifique importação/exportação directa de resíduos sujeitos a processos de notificação, resíduos destinados a eliminação ou resíduos da lista laranja e vermelha destinados a valorização devem possuir os documentos respectivos.

Movimento Transfronteiriço de Resíduos	Decreto n.º 37/93	Out-93	Aprova para ratificação, a Convenção de Basileia, sobre controlo de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e sua eliminação.	São considerados como resíduos perigosos associados à actividade das gráficas: Y6 – resíduos resultantes de produção, preparação e utilização de solventes orgânicos e Y12 - resíduos provenientes da produção e utilização de tintas, corantes, pigmentos, pinturas, lacas e vernizes.
	Decreto-Lei n.º 296/95	Nov-95	Estabelece regras relativas à transferência de resíduos.	No seguimento do Regulamento n.º 259/93, o transporte de resíduos deve estar coberto por um seguro de responsabilidade civil e garantias financeiras ou equivalentes que cubram danos eventualmente causados ao ambiente ou à saúde pública, bem como as despesas de eliminação final ou de valorização dos resíduos.
	Declaração de Rectificação n.º 157/95	Dez-95	Altera o Decreto-Lei n.º 296/95, de 17 de Novembro	O Decreto-Lei n.º 296/95 saiu com as seguintes inexactidões, que assi se rectificam: No n.º 6 do Artigo 6º onde se lê : “6 - [...] não aponível a terceiro lesados” deve ler-se “ 6 - [...] não aponível a terceiros lesados. No n.º 2 do artigo 8.º onde se lê “2 - [...] no n.º 1 do artigo 4º do presente diploma constituem contra-ordenação” deve ler-se “2 - [...] no n.º 2 do artigo 4º do presente diploma consituem contra-ordenação”
Óleos Usados	Decreto-Lei n.º 153/2003	Jul-03	Estabelece o regime jurídico da gestão de óleos usados.	Os produtores de óleos usados são responsáveis pela sua correcta armazenagem e integração no circuito de gestão de óleos usados. Ficam obrigados a submeter a gestão dos óleos usados a um sistema integrado ou a um sistema individual. As actividades de recolha e transporte de óleos usados só podem ser feitos por operadores com número de registo atribuído pelo INR. As operações de armazenamento e tratamento só podem ser realizadas por entidades autorizadas para o efeito. É proibido o depósito e descarga no solo, a queima a céu aberto, utilização como combustível na indústria alimentar, o lançamento directo em linhas de água ou no mar, rejeição nos colectores públicos e fazer misturas com água e outros resíduos não oleosos. O Decreto-Lei n.º 178/2006 revogou os artigos que obrigavam a manter registos trimestrais sobre os óleos usados e a enviá-los anualmente ao INR.
	Despacho n.º 662/2005	Set-05	Atribuição de licença à SOGILUB – Soc de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda., para gerir um sistema integrado de gestão de óleos usados, tendo em conta o DL n.º 153/2003, 11-07, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de óleos novos e usados.	A titular tem organizada uma rede de operadores para a gestão dos óleos usados, no que diz respeito à recolha, transporte e tratamento de óleos usados, nos termos do n.º 3 do art.º 9º do DL 153/2003. Os produtores de óleos usados são responsáveis pela correcta armazenagem no local de produção (n.º 2 do art.º 17º do DL 153/2003) e pela sua integração no sistema de gestão dos óleos usados da responsabilidade do titular.

Pilhas e Acumuladores	Decreto-Lei n.º 62/2001	Fev-01	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de pilhas e acumuladores, bem como a gestão de pilhas e acumuladores usados, e transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas n.ºs. 91/157/CEE, do Conselho, de 18 de Março, 93/86/CE, da Comissão, de 4 de Outubro, e 98/10/CE, da Comissão, de 22 de Dezembro, relativas às pilhas e acumuladores contendo determinadas matérias perigosas. Revoga o Decreto-Lei n.º 219/94, de 20 de Agosto.	Aplica-se à gestão de todas as pilhas e acumuladores colocados no mercado nacional e à gestão de todas as pilhas e acumuladores usados susceptíveis de recolha e tratamento pelos sistemas existentes ou a criar para o efeito. Os operadores económicos são co-responsáveis pela gestão das pilhas e acumuladores novos e usados. Os operadores económicos são obrigados a recolher pilhas e acumuladores usados sem quaisquer encargos para consumidor final ou último detentor. Deve dar-se prioridade à prevenção da produção destes resíduos, seguida de reciclagem ou de outras formas de valorização.
PCB	Decreto-Lei n.º 277/99	Jul-99	Transpõe para o direito interno as disposições constantes da Directiva 96/59/CE, do Conselho, de 16 de Setembro e estabelece as regras a que ficam sujeitas a eliminação dos PCB usados, tendo em vista a sua total destruição.	Os PCB's são utilizados em transformadores, condensadores, bobinas, lubrificantes, tintas, vernizes e colas. Todos os detentores de equipamentos que contenham mais de 5 dm ³ de PCB's deve comunicar ao INR e à CCDR a respectiva quantidade que detém. As embalagens contendo PCB's e os equipamentos inventariados com mais de 5 dm ³ devem ostentar uma inscrição de acordo com o Anexo II, devendo também ser afixada nas portas das instalações em que os equipamentos e as embalagens se encontrem. O transporte de PCB's, equipamentos que os contenham e PCB's usados rege-se pelo RPE (Regulamento Nacional de Transporte de Mercadorias perigosas por Estrada (DL 267-A/2003).
Resíduos de Equipamento Eléctrico e Electrónico	Decreto-Lei n.º 230/2004	Dez-04	Estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2002/95/CE e a Directiva n.º 2002/96/CE.	O presente diploma aplica-se aos equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) pertencentes às categorias indicadas no Anexo I: grandes electrodomésticos, grandes aparelhos de arrefecimento, equipamento informático e de telecomunicações, equipamento de consumo, de iluminação, ferramentas eléctricas e electrónicas, brinquedos e equipamentos de desporto e lazer. Todas as entidades intervenientes no ciclo de REEE, nomeadamente os utilizadores devem colaborar na prossecução dos objectivos de uma gestão ambientalmente sã de REEE: prestando informações relevantes, participando, apoiando e estimulando as iniciativas empreendidas para o cumprimento das obrigações emergentes. Todos os intervenientes no ciclo de vida do REEE são corresponsáveis pela sua gestão.

Resíduos de Equipamento Eléctrico e Electrónico	Decreto-Lei n.º 174/2005	Out-05	Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2002/95/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Janeiro de 2003, e a directiva n.º 2002/96/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Janeiro de 2003.	Cabe aos produtores financiar e organizar, directamente ou através de um sistema integrado, os sistemas de recolha de REEE. Os utilizadores devem proceder à entrega de REEE nas instalações de recolha selectiva a tal destinadas. Se os REEE colocados no mercado até 13 de Agosto de 2005 não forem substituídos nos termos do número anterior, o financiamento dos custos de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização ou eliminação deve ser assegurado pelos utilizadores não particulares. Excluem-se do âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 230/2004 os EEE que façam parte de outro tipo de equipamento não abrangido pelas normas constantes do presente diploma.
--	--------------------------	--------	--	--

Riscos Ambientais

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Riscos Ambientais	Decreto-Lei n.º 164/2001	Mai-01	Aprova o regime jurídico da prevenção e controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro.	As substâncias e preparações perigosas utilizadas nas instalações devem estar identificadas com a correspondente designação química, comercial, estado físico, n.ºCAS, n.º EINECS, categoria e classe a que corresponde o diploma, frases de risco e quantidades máximas armazenadas na empresa. Devem preencher o inventário e classificação de substâncias perigosas, que se encontra no site do IA e proceder aos cálculos relativos à acumulação de substâncias perigosas, de modo a saber se a instalação é abrangida pelo presente decreto. Caso esteja abrangido: a instalação deverá possuir um inventário de substâncias perigosas utilizadas, a prova do envio da notificação ao IA, possuir um relatório de segurança (quando abrangido pelo ponto 4 do art.6º), possuir um documento que define a política de prevenção de acidentes (se abrangido pelo art.14º). Sempre que hajam alterações nas substâncias perigosas existentes deverá proceder a uma notificação complementar.
	Declaração de Rectificação 13-R/2001	Jun-01	Rectifica o Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio	Na alínea d) do n.º 1 do artigo 11.o, onde se lê «alínea j)» deve ler-se «alínea k)». No n.º 1 do artigo 20.o, onde se lê «local de armazenagem de um processo» deve ler-se «local de armazenagem, de um processo». No n.º 1 do artigo 32.o, onde se lê «no artigo 14.o» deve ler-se «no artigo 16.o». No n.º 4 do artigo 32.o, onde se lê «do RS, que indicará » deve ler-se «do RS e do inventário, que indicará». No n.º 5 do artigo 32.o, onde se lê «um relatório expurgado» deve ler-se «os documentos expurgados». Na parte 2 do anexo I, «Colunas 2 e 3», onde se lê «da alínea j)» deve ler-se «da alínea k)».

Riscos Ambientais	Portaria n.º 193/2002	Mar-02	Estabelece os códigos e os modelos dos relatórios de informação de acidentes graves	<p>Para conhecimento dos códigos a utilizar em caso de acidente grave.</p> <p>2.º As informações a prestar são comunicadas, por escrito, da seguinte forma:</p> <p>a) As informações a prestar nos termos da alínea c) do artigo 29.º devem constar do relatório resumido de acidente grave – 164.01;</p> <p>b) As informações a prestar nos termos das alíneas d), e) e f) do artigo 29.º devem constar do relatório detalhado de acidente grave – 164.02.</p> <p>3.º Comunicar ao IA, todos os acidentes que configurem a alínea a) do artigo 3.º, nela se incluindo os acidentes que preencham algum dos critérios fixados na parte I do anexo VI, bem como os incidentes que, do ponto de vista do operador, do IA, da Inspeção-Geral do Ambiente, do Serviço Nacional de Protecção Civil ou da autoridade competente de protecção civil, apresentem um interesse técnico específico para a prevenção dos acidentes graves e para a limitação das suas consequências, ainda que não preencham aqueles critérios.</p> <p>4.º O acesso aos modelos dos relatórios 164.01 e 164.02 bem como o seu preenchimento e devolução ao IA podem ser efectuados por via electrónica, para o sítio daquela entidade.</p>
	Portaria n.º 395/2002	Abr-02	Estabelece normas relativas às comparticipações a cobrar pelo Instituto do Ambiente e pelo Serviço Nacional de Protecção Civil, entidades intervenientes na prevenção e controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas	<p>Fixa as importâncias das comparticipações a cobrar pela prestação dos serviços de aceitação do relatório de segurança e de elaboração dos planos de emergência externos, ao abrigo do artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio.</p> <p>De acordo com o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de Maio, os estabelecimentos classificam-se em quatro grupos, consoante a quantidade de substâncias perigosas armazenadas no estabelecimento, tendo em conta o anexo I do referido diploma.</p>
	Decisão da Comissão 2002/605/CE	Jul-02	Questionário respeitante à Directiva 96/82/CE do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas [C(2002) 2656]	<p>Para conhecimento da Empresa.</p> <p>O n.º 4 do artigo 19.o da Directiva 96/82/CE prevê que os Estados-Membros apresentem um relatório trienal sobre a aplicação da directiva. Esse relatório deve ser redigido com base no questionário publicado.</p>

Recipientes Sob Pressão

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
RSP	Decreto-Lei n.º 103/92	Mai-92	<p>Estabelece a regulamentação relativa a recipientes sob pressão simples.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 139/95, de 14 de Junho.</p>	<p>Define as exigências essenciais de segurança que os recipientes sob pressão simples devem satisfazer e os procedimentos adequados à certificação e ao controlo da conformidade dos mesmos recipientes com as exigências definidas.</p> <p>Artigo 4.º Marcas e inscrições A Empresa deve garantir que todos os seus recipientes sob pressão ostentam as seguintes inscrições:</p> <p>a) a marca CE, com excepção daqueles cuja PS.V seja inferior ou igual a 5000 kPa.l (50 bar.l); b) a pressão máxima de serviço (PS) em kilopascal ou bar; c) a temperatura máxima de serviço (T.máx) em graus centígrados; d) a temperatura mínima de serviço (T.min) em graus centígrados; e) a capacidade do recipiente V em litros; f) o nome, firma, designação comercial ou marca, bem como o endereço do fabricante ou importador; g) o tipo e o número de série ou de lote do recipiente.</p> <p>A fiscalização do cumprimento das regras são exercidas pelas delegações regionais do Ministério da Indústria e Energia (artigo 14.º).</p>
	Decreto-Lei n.º 131/92	Jul-92	<p>Transpõe para o direito interno a Directiva do Conselho n.º 76/767/CEE, de 27 de Julho de 1976, relativa às bases do regime aplicável aos recipientes sob pressão efectiva superior a 50 kPa (0,5 bar)</p>	<p>Artigo 1.º Âmbito Aplicável aos aparelhos ou recipientes fixos ou móveis nos quais possa existir ou gerar-se uma pressão efectiva de um fluido (gás, líquido ou vapor) superior a 50 kPa (0,5 bar), adiante designados por recipientes.</p> <p>Artigo 5.º Colocação no mercado e utilização A Empresa não pode colocar (no mercado) em serviço recipientes que não se encontrem numa das seguintes condições: a) Terem sido objecto de aprovação de modelo ou verificação; b) Terem sido submetidos às verificações aplicáveis.</p> <p>Artigo 6.º Registos Obriga a que os fabricantes ou os seus representantes, os importadores ou, quando for caso disso, os proprietários dos recipientes ficam solidariamente obrigados ao registo dos mesmos junto da competente delegação regional do Ministério da Indústria e Energia. A Empresa deve assegurar-se que todos os seus recipientes sob pressão estão registados.</p>
	Portaria n.º 1125/92	Dez-92	<p>Regulamenta as condições a observar nos processos relativos à aprovação de modelo, a verificação e à importação de recipientes sob pressão previstas no Decreto-Lei n.º 131/92, de 6 de Julho</p>	<p>Estabelece como obrigação do fabricante/importador proceder à aprovação do modelo de recipiente sob pressão, submetendo-o a um exame de aprovação e à consequente obtenção de um certificado de aprovação.</p>
	Decreto-Lei n.º 139/95	Jun-95	<p>Estabelece a regulamentação relativa a recipientes sob pressão simples</p>	<p>Altera os artigos 4.º, 6.º, 9.º, 10.º e 16.º do Decreto-Lei n.º 103/92, de 30 de Maio</p>

RSP	Portaria n.º 99/96	Abr-96	Altera a Portaria n.º 770/92, de 7 de Agosto	Adita um n.º 3, com a seguinte redacção "3 – Marcação CE e inscrições" à Portaria n.º 770/92, de 7 de Agosto.
	Portaria n.º 422/98	Jul-98	Regulamento do controlo metrológico dos manómetros, vacuómetros e manovacuómetros.	<p>O DL n.º 291/90, de 20 de Setembro, regulamentado pela Portaria n.º 962/90, de 9 de Outubro, define o regime jurídico do controlo metrológico dos métodos e instrumentos de medição.</p> <p>1 – Campo de aplicação – o presente Regulamento aplica-se aos manómetros, vacuómetros e manovacuómetros dotados de um elemento receptor elástico destinados à indicação, ou registo contínuo em função do tempo, de pressão efectiva, vacuométrica ou ambas em líquidos, vapores e gases e adiante designados por instrumentos. Este Regulamento não se aplica aos instrumentos não munidos de uma escala que pela sua falta impossibilite a operação de controlo metrológico e aos instrumentos cuja classe de exactidão seja inferior às especificadas nos termos regulamentares.</p> <p>6 – Controlo metrológico – o controlo metrológico dos instrumentos compreende as operações seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprovação de modelo (válida por 10 anos) Primeira verificação; Verificação periódica; Verificação extraordinária. <p>8 – Primeira verificação:</p> <p>8.1 – A 1.ª verificação dos instrumentos compete ao IPQ e poderá ser delegada nas delegações regionais do Ministério da Economia da área do fabricante, importador, utilizador, reparador ou em entidades de qualificação reconhecida.</p> <p>8.3 – No ano em que se realizar a primeira verificação fica dispensada a verificação periódica.</p> <p>9 – Verificação periódica:</p> <p>9.1 – A verificação periódica dos instrumentos compete ao IPQ e poderá ser delegada nas delegações regionais do Ministério da Economia da área do utilizador ou reparador ou em entidades de qualificação reconhecida.</p> <p>9.3 – A verificação periódica será anual para os instrumentos industriais e bianual para os instrumentos padrão (classe de exactidão numericamente igual ou inferior a 0,6).</p> <p>10 – Verificação extraordinária:</p> <p>10.1 – A verificação extraordinária dos instrumentos compete ao IPQ e poderá ser delegada nas delegações regionais do Ministério da Economia da área do utilizador ou em entidades de qualificação reconhecida.</p> <p>10.3 – O prazo de validade da verificação extraordinária é o mesmo da verificação periódica.</p>

RSP	Decreto-Lei n.º 97/2000	Mai-00	Regulamento de instalação, funcionamento, reparação, e alteração de equipamentos sob pressão	<p>Instalação, funcionamento, reparação e alteração de ESP</p> <p>Sem prejuízo das regras técnicas relativas à instalação, reparação e alteração fixadas em Instruções Técnicas Complementares (ITC), a aplicar a equipamentos da mesma família, os ESP abrangidos, estão sujeitos às seguintes autorizações e aprovações:</p> <p>Artigo 20.º Registo</p> <p>Sempre que seja adquirido um equipamento sob pressão novo, a Empresa deve apresentar na DRE, requerimento, acompanhado da documentação referida do mesmo.</p> <p>Artigo 18.º Autorização Prévia de Instalação</p> <p>Para equipamentos de instalação fixa, a Empresa deverá apresentar na DRE, um requerimento, acompanhado da documentação referida no mesmo.</p> <p>NOTA: Ficam dispensados deste acto todas as tubagens, assim como os ESP em que o produto da pressão máxima admissível vezes o volume total (capacidade interior) seja inferior ou igual a 15.000 bar x litro, salvo disposição em contrário prevista na ITC aplicável.</p> <p>Artigo 22.º Aprovação da instalação e autorização de funcionamento</p> <p>A Empresa deverá apresentar na DRE, um requerimento conforme minuta 1 (quando o ESP carece de autorização prévia de instalação) ou conforme minuta 2 (quando não carece de autorização prévia de instalação), acompanhado da documentação referida na respectiva minuta.</p> <p>Artigo 25.º Renovação da autorização de funcionamento</p> <p>Antes de terminar a validade indicada no Certificado da Aprovação da Instalação ou no último Certificado de Renovação da Autorização de Funcionamento, a Empresa deverá apresentar na DRE, um requerimento acompanhado da documentação referida no mesmo.</p> <p>Só há lugar a este acto caso sejam mantidas as condições de instalação verificadas aquando da última autorização.</p> <p>Artigo 29.º Provas de pressão</p> <p>Devem ser evidenciadas a realização de provas de pressão de acordo com a respectiva Instrução Técnica Complementar (ITC).</p> <p>Artigo 34.º Provas de pressão</p> <p>As provas de pressão devem ser renovadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Antes de findar o prazo de validade da última prova, de acordo com a periodicidade estipulada nas ITC ou, no caso de omissão destas, de cinco em cinco anos; Depois de alterações e reparações importantes ou que incluam trabalhos de soldadura em zonas destinadas a suportar pressão; Depois de decorrido um ano sem utilização; Quando houver motivo para suspeitar da segurança do equipamento; Se houver mudança de instalação.
-----	-------------------------	--------	--	--

RSP	Decreto-Lei n.º 97/2000	Mai-00	Regulamento de instalação, funcionamento, reparação, e alteração de equipamentos sob pressão	<p>Artigo 39.º Averbamento</p> <p>Sempre que haja alteração de propriedade do ESP ou da designação social da Empresa deverá ser requerido à DRE o averbamento do respectivo processo.</p> <p>Reparação e alteração de equipamentos sob pressão</p> <p>Salvo o caso de pequenas reparações identificadas nas ITC, a reparação e alteração de ESP será efectuada com base num projecto, cuja aprovação será solicitada antecipadamente a um Organismo de Inspeção Acreditado. Se o projecto estiver em conformidade, o OI emitirá um Certificado de Aprovação que remeterá à Empresa, acompanhado do projecto original, devidamente carimbado, numerado e rubricado em todas as peças constituintes.</p> <p>Do referido Certificado, ao qual será apenas uma lista dos elementos pertinentes da respectiva documentação técnica, deve o OI conservar uma cópia e remeter outra à DRE da área onde o equipamento se encontra instalado.</p> <p>A reparação ou alteração, será acompanhada e aprovada por um OI Acreditado, que emitirá o respectivo Certificado de Aprovação da Reparação ou Alteração, do qual deve enviar cópia à DRE e, se tal for solicitado, cópia do processo de reparação e ou alteração.</p> <p>Artigo 40.º</p> <p>Qualquer sinistro num equipamento deve ser comunicado pelo proprietário ou utilizador à DRE competente. Quando ocorrer um sinistro num equipamento, não pode ser alterado o estado de coisas dele resultante antes da comparência do técnico da DRE incumbido de averiguar as causas e levantar o respectivo auto.</p>
	Despacho n.º 22332/2001	Out-01	Instrução Técnica Complementar para Geradores de vapor e equiparados	<p>ANEXO: Instrução técnica complementar para geradores de vapor e equiparados</p> <p>3 - Condições gerais de instalação</p> <p>A instalação do gerador de vapor deve possuir casa própria, cujo acesso deve ser reservado aos fogueiros, responsáveis fabris e entidades com competência legalmente atribuída, devendo haver placas sinaléticas adequadas. Nas instalações deve existir, pelo menos, um extintor da classe B e balde com areia.</p> <p>4 – Casa das caldeiras</p> <p>5 – Equipamento e acessórios</p> <p>6 – Protecção contra o excesso de pressão (válvula de segurança)</p> <p>7 - Fontes energéticas</p> <p>8 – Instalação e funcionamento</p> <p>9 – Inspeção na instalação</p> <p>A aprovação da instalação depende de uma inspeção técnica e de uma prova de pressão, ambas a efectuar por um organismo de inspeção, e, eventualmente, de uma vistoria a realizar pela DRE territorialmente competente.</p> <p>A renovação da autorização de funcionamento deve ser feita de cinco em cinco anos e depende de uma inspeção técnica e de uma prova de pressão, sem prejuízo de eventual vistoria a efectuar pela DRE.</p>

RSP	Despacho n.º 22332/2001	Out-01	Instrução Técnica Complementar para Geradores de vapor e equiparados	<p>O equipamento deve ser submetido a uma inspecção técnica, de dois anos e meio em dois anos e meio, podendo este prazo ser encurtado nos casos em que se verificarem situações anormais que ponham em risco a segurança do equipamento.</p> <p>Não conformidades na inspecção técnica e prova de pressão:</p> <p>A falta de estanquicidade em componentes sobre pressão, soldados ou rebitados, incluindo as respectivas juntas, implica a reprovação do gerador, o mesmo sucedendo se existirem ou aparecerem deformações significativas ou fissuras.</p> <p>O mau funcionamento ou ausência dos equipamentos, tendo em conta o projecto de construção e a história do equipamento, pode justificar a reprovação, sendo particularmente relevantes os órgãos de protecção. A execução da prova de pressão não legaliza eventuais reparações ou alterações efectuadas.</p> <p>Os organismo de inspecção devem relatar as não conformidades à DRE respectiva.</p> <p>Após a terceira inspecção/prova de pressão sem aprovação, ou passados seis meses sobre a primeira inspecção sem aprovação, deve o organismo de inspecção enviar à DRE respectiva a documentação relevante referente ao utilizador e ao equipamento.</p> <p>10 – Pequenas reparações</p> <p>As pequenas reparações (Eliminação de fissuras em tubos; Eliminação de fissuras em virolas e placas tubulares; Eliminação de fissuras e deformações em fornalhas desde que não obrigue à sua remoção; Soldaduras de selagem em tubos≠ mandrilados; Substituição avulsa de tubos) não carecem de apresentação de projecto nem da respectiva aprovação, devendo contudo ser realizadas pelo fabricante ou reparador qualificado, e comunicadas à DRE respectiva.</p>
-----	-------------------------	--------	--	---

RSP	Despacho n.º 22333/2001	Out-01	Instrução Técnica Complementar para reservatórios de gases de petróleo liquefeitos	<p>São estabelecidas as regras técnicas aplicáveis à instalação e funcionamento de equipamentos sob pressão destinados a conter GPL cuja capacidade esteja compreendida entre 150 l e 200 000 l. A aprovação da instalação do reservatório é obrigatória, quer para reservatórios novos quer para usados.</p> <p>São dispensados de autorização prévia os reservatórios com capacidade inferior a 7500 l.</p> <p>Instalações provisórias: A instalação provisória de RSP pode ser autorizada, por período que não exceda 1 mês, nos seguintes casos: Apoio à armazenagem existente, durante o período necessário à sua requalificação ou substituição e/ou apoio em operações de manutenção das instalações, ou outras situações especiais, devidamente justificadas.</p> <p>Deve-se efectuar uma comunicação prévia à Direcção regional do Ministério da Economia especificando a data prevista; O reservatório a instalar deve ter sido construído ou requalificado há menos de 5 anos e estar em bom estado; Garantir a segurança de pessoas e bens.</p> <p>Inspeções de rotina: As inspeções de rotina, incluindo as inspeções visuais, devem ser realizadas no decurso de uma operação de enchimento do reservatório.</p> <p>Inspeções intercalares: A periodicidade é definida no plano de inspecção e ensaio aprovado, não devendo ser efectuadas por período superior a 6 anos após a aprovação da instalação ou de uma inspecção periódica.</p> <p>Inspeções periódicas: A sua periodicidade é definida no plano de inspecção e ensaio aprovado, não devendo ser efectuadas inspeções intercalares por período superior a 6 anos após a aprovação da instalação ou de uma inspecção periódica.</p> <p>Para os reservatórios sem protecção catódica, a inspecção periódica, com o reservatório desenterrado, não deve exceder um período de 12 anos, no caso da(s) inspecção(ões) intercalar(es) ter(em) sido realizada(s) com resultado favorável.</p> <p>Para os reservatórios com protecção catódica, a inspecção periódica realizar-se-á, no máximo, 20 anos após a instalação, desde que tenham sido efectuadas medições da protecção catódica, com resultados favoráveis, de 6 meses a 1 ano após a instalação e pelo menos de 2 em 2 anos, sendo estas medições realizadas por organismo de inspecção, pelo menos de 4 em 4 anos.</p> <p>O proprietário deve enviar cópia do relatório para a DRE competente.</p> <p>A DRE, perante os elementos apresentados e, eventualmente, os resultados de uma vistoria, emite um certificado de renovação da autorização de funcionamento. A empresa deve assegurar que os depósitos de GPL se encontram dentro das devidas condições de funcionamento.</p>
-----	-------------------------	--------	--	---

RSP	Despacho n.º 1859/2003 (2.ª série)	Jan-03	Instrução Técnica Complementar para Recipientes sob pressão de ar comprimido	<p>3 Classificação: Os recipientes de ar comprimido classificam-se nas seguintes classes de perigo consoante a energia potencial dos mesmos e o risco associado à instalação e funcionamento, tendo em conta a definição de diferentes graus de exigência para cada uma das instalações: PS×V ≥ 30 000bar×litro (classe de perigo A); 15 000 ≤PS×V <30 000bar×litro (classe de perigo B); 3000 ≤PS×V <15 000bar×litro (classe de perigo C)..</p> <p>4 Reparações Numa pequena reparação, a Empresa, como proprietária do RAC, deve contactar previamente um OI acreditado para o efeito e estabelecer um programa de operações de forma a garantir que os intervenientes, os materiais empregues e os ensaios finais após reparação sejam os mais adequados. Para os recipientes da classe de perigo A, ou para quaisquer outras reparações é sempre necessária a apresentação e aprovação do projecto de reparação. A Empresa deverá garantir que os soldadores intervenientes em qualquer reparação deverão estar devidamente qualificados. Após realização da reparação, o OI efectuará uma prova hidráulica ao recipiente e emitirá o respectivo relatório e o certificado final de aprovação, dos quais envia cópias à DRE competente. A Empresa deve manter, durante a vida útil do recipiente, toda a documentação associada à intervenção e os elementos considerados relevantes para ajuizar da conformidade do acto de reparação em momento posterior.</p> <p>5 Instalação A Empresa deverá garantir que a instalação dos recipientes de ar comprimido obedecem às distâncias e outros requisitos de segurança definidos nesta ITC. A placa de registo (a fornecer pela DRE) e a de identificação (aplicada pelo construtor), bem como o manómetro, devem ser colocadas e posicionadas no recipiente de forma que sejam legíveis e acessíveis para efeitos de inspecção. A fixação da placa de registo deve ser efectuada sem envolver novas soldaduras ou quaisquer danos no corpo sujeito a pressão. O sistema de purga de condensados deve permitir que estes sejam conduzidos para esgoto em condições adequadas à sua natureza e exigências do ambiente envolvente.</p>
-----	------------------------------------	--------	--	--

RSP	Despacho n.º 1859/2003 (2.ª série)	Jan-03	Instrução Técnica Complementar para Recipientes sob pressão de ar comprimido	<p>7 Autorização prévia de instalação, aprovação da instalação e autorização de funcionamento Os recipientes da classe de perigo C ficam dispensados de autorização prévia da instalação, devendo a sua instalação respeitar as disposições da presente ITC.</p> <p>A aprovação da instalação e autorização de funcionamento de um RAC da classe de perigo A obriga à realização de uma prova de pressão hidráulica no local da instalação</p> <p>8 Renovação da autorização de funcionamento A renovação da autorização de funcionamento depende dos resultados de uma inspeção efectuada ao recipiente e à instalação. O período máximo entre autorizações de funcionamento de RAC é de seis anos. A inspeção periódica consta de: a) Prova de pressão hidráulica ao recipiente; b) Realização de outros ensaios, caso se justifique; c) Inspeção à instalação; d) Verificação do bom funcionamento dos órgãos de segurança.</p> <p>9 Órgãos de segurança O manómetro deve possuir verificação metrológica válida realizada por entidade competente.</p>
------------	------------------------------------	--------	--	--

Ruído

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
Ruído	Decreto-Lei n.º 129/2002	Mai-02	Aprova o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.	A construção de edifícios destinados à laboração de gráficas para além de estar sujeita ao cumprimento de requisitos acústicos específicos dos edifícios que se destinam a comércio, indústria ou serviços, podem também ser abrangidas pelos requisitos acústicos definidos para os edifícios de habitação ou mistos, consoante a sua localização.
	Decreto-Lei n.º 221/2006	Nov-06	Estabelece as regras em matéria de emissões sonoras de equipamento para utilização no exterior É revogado o Decreto-Lei nº76/2002 de 26 de Março	Aplica-se aos equipamentos de utilização no exterior, abrangendo exclusivamente equipamentos colocados no mercado nacional ou em utilização no território nacional como unidades integrais adequadas ao fim pretendido. Incluem-se nestes equipamentos máquinas de cortar relva, serras portáteis de corrente, máquinas para aparar erva, bermas e taludes, utilizadas na manutenção dos jardins dos hotéis. ►

Ruído	Decreto-Lei n.º 9/2007	Jan-07	Aprova o regime legal sobre poluição sonora, designado também por Regulamento Geral do Ruído, tendo em vista a salvaguarda da saúde e o bem-estar das populações	<p>Aplicável a: construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de edificações; obras de construção civil; laboração de estabelecimentos industriais; equipamentos de utilização no exterior; sistemas sonoros de alarme. Define 3 períodos: diurno (7 às 20h), entardecer (20 às 23h) e nocturno (23h às 7h). Define 3 zonas: mista, sensível e consolidada. As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB (A), expresso pelo indicador Lden (diurno-entardecer-nocturno) e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador Ln (nocturno). As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB (A), expresso pelo indicador Lden (diurno-entardecer-nocturno) e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador Ln (nocturno).</p> <p>A instalação e o exercício de actividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos receptores sensíveis isolados estão sujeitos:</p> <p>a) ao cumprimento dos valores limite fixados;</p> <p>b) ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador LAeq do ruído ambiente determinado durante a ocorrência de ruído particular da actividade ou actividades em avaliação e o valor do indicador LAeq do ruído residual. Determina que com a empresa parada e a laborar, para que não haja incomodidade, a sua diferença terá que ser menor ou igual a: Período diurno menor ou igual a 5 dB(A), Período do entardecer menor ou igual a 4 dB(A) e Período nocturno menor ou igual a 3 dB(A).</p>
--------------	---------------------------	--------	--	---

Substâncias Perigosas

Descritores	Diploma	Data	Descrição	Descrição da aplicabilidade (geral)
<p>Substâncias e Preparações Perigosas – Transporte de Substâncias Perigosas</p>	<p>Decreto-Lei n.º 267-A/2003</p>	<p>Out-03</p>	<p>Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2001/7/CE, da Comissão, de 29 de Janeiro, e a Directiva n.º 2003/28/CE, da Comissão, de 7 de Abril, que adaptam ao progresso técnico a Directiva n.º 94/55/CE, do Conselho, de 21 de Novembro, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes ao transporte rodoviário de mercadorias perigosas, e a Directiva n.º 2001/26/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Maio, que altera a Directiva n.º 95/50/CEE, do Conselho, de 6 de Outubro, relativa a procedimentos uniformes de controlo do transporte rodoviário de mercadorias perigosas - Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE).</p> <p>Revoga o Decreto-Lei n.º 77/97, de 5 de Abril, a Portaria n.º 1196-C/97, de 24 de Novembro, a Portaria n.º 1106-B/99, de 23 de Dezembro, o Decreto-Lei n.º 76/2000, de 9 de Maio e a Portaria n.º 729/2000, de 7 de Setembro.</p>	<p>Estabelece as condições para o transporte rodoviário de mercadorias perigosas com origem e destino em território português e/ou em território estrangeiro.</p> <p>Artigo 2.º</p> <p>Sempre que sejam efectuados transportes de substâncias perigosas dentro do território nacional, a Empresa deverá assegurar-se que as condições de transporte são cumpridas de acordo com o RPE. Caso o transporte tenha origem ou destino em território estrangeiro, aplica-se o Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR).</p> <p>Artigo 3.º Mercadorias perigosas</p> <p>Consideram-se mercadorias perigosas as matérias e objectos cujo transporte rodoviário é autorizado sob certas condições ou proibido pelo RPE ou pelo ADR.</p> <p>- Estabelece os meios para a realização do transporte em termos de formação profissional e materiais necessários para o transporte.</p>

Substâncias e Preparações Perigosas	Decreto-Lei n.º 446/99	Nov-99	<p>Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 97/56/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, 20-10, que altera a Directiva 76/69/CEE, do Conselho, 27-07, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados</p>	<p>Anexo II – Lista de substâncias perigosas; As substâncias listadas no Anexo II, bem como as preparações que as contenham, estão sujeitas, na sua colocação no mercado e na sua utilização, às condições constantes no Anexo I.</p> <p>Limitações à colocação no mercado e utilização das substâncias indicadas no anexo II, bem como das preparações que as contenham, nas condições a seguir definidas:</p> <p>1 – Substâncias cancerígenas, mutagénicas e tóxicas para a reprodução:</p> <p>1.1 – As substâncias constantes do anexo I do Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas, aprovado pela Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 330-A/98, de 2 de Novembro, e classificadas como:</p> <p>a) «Cancerígenas da categoria 1 ou 2» e no mínimo rotuladas como «tóxico (T)» com a frase de risco R 45: «Pode causar cancro» ou R 49: «Pode causar cancro por inalação» e retomadas no n.º 1 do anexo II ao presente diploma;</p> <p>...</p> <p>não podem ser admitidas nas substâncias e preparações colocadas no mercado e destinadas a ser vendidas ao público em geral em concentração individual igual ou superior:</p> <p>Quer à estabelecida no anexo I do regulamento aprovado pela Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 330-A/98, de 2 de Novembro;</p> <p>Quer à estabelecida no n.º 6 do anexo I do Regulamento para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Preparações Perigosas, aprovado pela Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 189/99, de 2 de Junho, caso não conste nenhum limite de concentração do anexo I do regulamento aprovado pela Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 330-A/98, de 2 de Novembro.</p> <p>1.2 – Sem prejuízo da aplicação de outras disposições relativas à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias e preparações perigosas, a embalagem das referidas substâncias e preparações deve conter a menção seguinte, de forma legível e indelével: «Reservado aos utilizadores profissionais.» Acrescenta às tabelas presentes no Anexo II os: Número de índice; Número CE e Notas para uma melhor identificação das substâncias em causa.</p>
	Decreto-Lei n.º 238/2002	Nov-02	<p>Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/41/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Junho, que altera a Directiva n.º 76/769/CEE, do Conselho, de 27 de Julho, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares</p>	<p>Para conhecimento da Empresa (Critérios que a rotulagem, embalagem e fichas de segurança devem obedecer).</p> <p>Alteração do anexo II do Decreto-Lei n.º 264/98, de 19 de Agosto, republicado pelo Decreto-Lei n.º 446/99, de 3 de Novembro.</p> <p>Artigo 3.º</p> <p>1 – O preâmbulo passa a ter a seguinte redacção: «Preâmbulo Explicação dos títulos das colunas ...»</p> <p>Artigo 4.º</p> <p>Alterações dos artigos 3.º, 4.º e 5.º</p>

Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas	Decreto-Lei n.º 82/95	Abr-95	<p>Transpõe para a ordem jurídica interna várias directivas que alteram a Directiva 67/548/CEE, do Conselho, 27-07, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de preparações perigosas e sua colocação no mercado.</p>	<p>Artigo 3.º – Comercialização de substâncias É proibida a colocação no mercado de qualquer substância ou preparação, quando não tenha sido notificada ou conste de inventário, embalada, rotulada e acompanhada de uma ficha de dados de segurança.</p> <p>Artigo 7.º – Obrigação de prestação de informações A Empresa deve fornecer ao Centro de Informação Antivenenos, do Instituto Nacional de Emergência Médica, as informações pertinentes relativas, respectivamente, às substâncias químicas perigosas notificadas e às substâncias perigosas colocadas no mercado, nomeadamente a Ficha de Dados de Segurança. Deve ainda disponibilizar às entidades com competência para fiscalizar todas as informações relativas aos dados aplicados na sua classificação, embalagem e rotulagem, bem como as relativas aos respectivos quantitativos e registos de notificação (Direcção Geral da Indústria).</p>
	Portaria n.º 732-A/96	Dez-96	<p>Aprova o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas.</p>	<p>(Para conhecimento da Empresa enquanto utilizadora de substâncias químicas) (Critérios que a rotulagem, embalagem e fichas de segurança das substâncias perigosas devem obedecer).</p> <p>CAPÍTULO I Artigo 3.º – Classificação da perigosidade Artigo 4.º – Avaliação das propriedades das substâncias Artigo 5.º – Determinação da perigosidade CAPÍTULO II Artigo 6.º – Notificador Toda a nova substância química comercializada pela primeira vez em Portugal tem de ser objecto de notificação na União Europeia a apresentar pelo fabricante, representante único e ou importador. Artigo 16.º Isenções à notificação CAPÍTULO III Artigo 17.º – Requisitos da embalagem Relacionados com a segurança do conteúdo. Artigo 18.º – Da rotulagem Qualquer embalagem deve conter de modo legível e indelével as seguintes indicações, redigidas em língua portuguesa: a) Nome da substância; b) Nome e morada completa, incluindo número de telefone, do responsável pela colocação no mercado; c) Símbolos de perigo e indicação dos perigos que apresenta a utilização da substância; d) Símbolos e indicações de perigo; e) Frases tipo indicando os riscos particulares que derivam dos perigos que apresenta o uso da substância, (frases «R»); f) Frases tipo indicando os conselhos de prudência no uso da substância, (frases «S»); g) Número CE, quando atribuído; h) Indicação «Rotulagem CE». Artigo 20.º – Do rótulo Critérios para afixação do rótulo (dimensões, cores, ...)</p>

Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas	Portaria n.º 732-A/96	Dez-96	<p>Aprova o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas.</p>	<p>CAPÍTULO IV Artigo 21.º – Ficha de dados de segurança Qualquer fabricante, importador ou distribuidor, aquando da primeira entrega de uma substância perigosa ou mesmo antes, deve enviar ao destinatário uma ficha de dados de segurança contendo as informações necessárias à protecção do homem e do ambiente, a qual pode ser transmitida em papel ou electronicamente. Artigo 22.º - Requisitos especiais O responsável pela colocação no mercado de uma substância perigosa, quer se trate do fabricante, do importador ou do distribuidor, deve fornecer, gratuitamente, ao utilizador profissional as informações indispensáveis à promoção da saúde e da segurança nos locais de trabalho, a serem inscritas numa «ficha de dados de segurança», que deve ser datada, e conter obrigatoriamente, informações nos termos das notas explicativas do anexo X. A ficha de dados de segurança deve ser redigida em língua portuguesa. CAPÍTULO V Artigo 23.º – Avaliação dos riscos para o homem e para o ambiente</p>
	Decreto-Lei n.º 209/99	Jun-99	<p>Transpõe a directiva 97/69/CE, da Comissão de 5 de Dezembro, relativa à Classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas. Altera a Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro</p>	<p>Alteração aos anexos I, VI do Regulamento para a Notificação da Substâncias Químicas e para a classificação, embalagem e rotulagem da substâncias Perigosas</p>
	Decreto-Lei n.º 195-A/00	Ago-00	<p>Altera a Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro</p>	<p>Alteração aos anexos I, IV, V, VI e efectua um aditamento ao anexoIII do Regulamento para a Notificação da Substâncias Químicas e para a classificação, embalagem e rotulagem da substâncias Perigosas.</p>
	Decreto-Lei n.º 260/03	Out-03	<p>Altera o n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril, relativo à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.</p>	<p>Altera o n.º 2 do artigo 2 do Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril.</p>

<p>Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas</p>	<p>Decreto-Lei n.º 27-A/06</p>	<p>Fev-06</p>	<p>Altera o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2004/73/CE, da Comissão, de 29 de Abril</p>	<p>Para conhecimento da Empresa (aplicável às empresas produtoras e responsáveis pela colocação no mercado das substâncias constantes no Regulamento). Critérios que a rotulagem, embalagem e fichas de segurança devem obedecer</p> <p>Artigo 2º (Alterações ao anexo I ao Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas).</p> <p>Artigo 3º (Aditamento ao anexo I do Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas).</p> <p>Artigo 4º (Alterações ao anexo V ao Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas).</p> <p>Artigo 5º (Aditamento ao anexo V do Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas).</p>
---	--------------------------------	---------------	--	--

ANEXO IV

EXEMPLO DE UM RELATÓRIO DE AUDITORIA A UM SGA

Empresa:	(Nome da Empresa)
Audidores:	(nome dos auditores)
Data da Auditoria:	13 de Novembro de 2006
Objectivo da Auditoria:	Avaliação da conformidade do Sistema de Gestão Ambiental de acordo com os requisitos da Norma NP EN ISO 14001:2004.
Âmbito da auditoria:	Foram auditadas as actividades de armazenamento, pré-impressão, impressão e acabamento. A auditoria teve a duração de, aproximadamente, 8 horas.
Metodologia da Auditoria:	A Auditoria constou de: <ul style="list-style-type: none"> Análise da documentação relativa ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA); Auditoria em campo, de acordo com o plano de auditoria definido. Durante a auditoria em campo a Equipa Auditora (EA) teve oportunidade de contactar com colaboradores de diferentes sectores da empresa. A EA assegura a confidencialidade de todo o processo de auditoria.

Plano de Auditoria

Hora	Actividade / Auditores		Responsáveis da organização auditada	
9h15-10h00	Reunião de abertura Apresentação do plano de auditoria	Todos	<ul style="list-style-type: none"> Administração Responsável pelo Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança (Resp. A+Q+S) 	
10h00-13h00	I) Auditoria (2horas) II) Consulta de documentação (1 hora) Requisitos comuns: controlo de documentos e registos (4.4.5, 4.5.4)	Grupo A I: 11h00-13h00 II: 10h00-11h00 (nome dos auditores)	4.2 4.6 4.4.1 4.4.2 4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> Administração Responsável pelo Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança Departamento de Pessoal
		Grupo B I: 10h00-11h00 12h00-13h00 II: 11h00-12h00 (nome dos auditores)	4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.5.5	<ul style="list-style-type: none"> Responsável pelo Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança
		Grupo C I: 10h00-12h00 II: 12h00-13h00 (nome dos auditores)	4.4.6 4.4.7 4.5.1 4.5.2	<ul style="list-style-type: none"> Responsável pelo Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança
14h00-16h00	Dúvidas	Todos	(Resp. A+Q+S)	
16h00-17h30	Relatório de auditoria	Todos	(Resp. A+Q+S)	
18h00-18h30	Reunião de fecho	Todos	<ul style="list-style-type: none"> Administração (Resp. A+Q+S) 	

RESULTADOS

1. LISTA DE AUDITADOS:

Iniciais	Função	Nome
AB	Administração	
CD	Director do Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança	
EF	Administrativa do Departamento de Ambiente, Qualidade e Segurança	
GF	Responsável da Pré-Impressão	
IJ	Responsável da Impressão	
KL	Responsável dos Acabamentos	

Documentos de referência:

Norma NP EN ISO 14001:2004

Manual de gestão da qualidade, ambiente e segurança

Lista de requisitos legais

Lista de aspectos ambientais

2. RESULTADOS DA AUDITORIA

2.1. Resumo da Auditoria

A EA, na Reunião de Fecho da Auditoria, apresentou à empresa as suas Conclusões:

- Da análise da documentação e entrevistas efectuadas durante o decorrer da auditoria verificou-se que o SGA da (nome da empresa) está implementado, no entanto existe a necessidade de ser consolidado;
- O sistema está bem documentado, mas apresenta ainda alguma fragilidade no que respeita à implementação;
- Os colaboradores pertencentes à produção revelaram alguma dificuldade na identificação dos aspectos ambientais significativos;
- Foi formulada uma constatação classificada como não conformidade que acabou por ser levantada;
- No final da auditoria foi formulada uma não conformidade e seis oportunidades de melhoria.

As recomendações para melhoria formuladas na presente Auditoria devem ser interpretadas com o propósito de melhorar a eficácia do SGA implementado.

A EA regista a cooperação de todos os entrevistados, que permitiu levar a cabo a Auditoria de forma eficaz.

2.2. Não conformidades e Oportunidades de melhoria

Constatação	
4.2	OM1: A (nome da empresa) deverá explicitar nos compromissos da política da qualidade, ambiente e segurança o enquadramento para estabelecer e rever os objectivos e metas ambientais, tendo em vista a melhoria contínua do SGA.
4.3.1	OM2: A empresa deve avaliar as vantagens em considerar os requisitos legais como "input" da avaliação de significância.
4.3.2	A empresa estabeleceu um procedimento que permite identificar os requisitos legais aplicáveis directamente aos aspectos ambientais à medida que a legislação é actualizada.
4.3.3	OM3: A empresa deve avaliar as vantagens em classificar de forma clara os temas dos objectivos aprovados.
4.4.3	OM4: Deverá ser avaliada a necessidade de comunicação/difusão dos resultados dos indicadores ambientais a todos os colaboradores. Por exemplo, no quadro informativo da secção de acabamento apenas constam os resultados dos indicadores de produtividade.
4.4.5	NC1: No procedimento PS. A02.01 "Preparação e resposta a emergência" não faz referência no item documentos relacionados: a I01.A02.01.
4.4.7	OM5: O material absorvente utilizado em situações de emergência deve estar localizado junto aos locais de risco de derrame.
4.5.5	A empresa estabeleceu um programa de auditorias que cumpre os requisitos da Norma ISO 14001, no que diz respeito ao procedimento documentado. O relatório de auditoria interna foi objecto de análise. A auditoria decorreu com recurso a auditores externos à empresa e isentos, e são feitas as constatações e observações adequadas, sendo quando aplicáveis levantadas não conformidades que são listadas e controladas até à sua resolução.

Resposta da Empresa ao Relatório de Auditoria**15/01/2007**

EI.	Constatação	Causas da Não Conformidade	Ação Correctiva	Resp.	Prazo Implementação
4.2	OM1: A empresa deverá explicitar nos compromissos da política da qualidade, ambiente e segurança o enquadramento para estabelecer e rever os objectivos e metas ambientais, tendo em vista a melhoria contínua do SGA.	n.a.	Encontra-se explicitado na Política QAS da empresa o enquadramento para estabelecimento e revisão dos objectivos e metas ambientais: "...Avaliar sistematicamente o nosso desempenho em relação à qualidade, ambiente, e segurança através de auditorias e relatórios de progressos adequados"; "...a empresa está a contribuir para o desenvolvimento da sociedade, da Qualidade e do Ambiente, através da clara definição dos objectivos da Qualidade, Ambiente e Segurança e do controlo eficaz dos indicadores de desempenho dos processos relacionados com a Qualidade, o Ambiente e a Segurança."	n.a	n.a
4.3.1	OM2: A empresa deve avaliar as vantagens e os condicionamentos em considerar os requisitos legais como "input" da avaliação de significância.	n.a.	A empresa aquando da elaboração do procedimento de identificação e avaliação dos aspectos ambientais, considerou as vantagens e os condicionamentos de uma eventual integração dos requisitos legais como input da avaliação de significância, tendo decidido pela não inclusão dos mesmos.	n.a	n.a
4.3.2	A empresa estabeleceu um procedimento que permite identificar os requisitos legais aplicáveis directamente aos aspectos ambientais à medida que a legislação é actualizada.	n.a.	n.a	n.a	n.a
4.3.3	OM3: A empresa deve avaliar as vantagens em classificar de forma clara os objectivos propostos ou aprovados.	n.a.	A empresa entende que a forma de classificação dos objectivos propostos ou aprovados se encontra devidamente clara.	n.a	n.a
4.4.3	OM4: Deverá ser avaliada a necessidade de comunicação/difusão dos resultados dos indicadores ambientais a todos os colaboradores. Por exemplo, no quadro informativo da secção de acabamento apenas constam os resultados dos indicadores de produtividade.	n.a.	Da mesma forma que foi realizado para os indicadores e objectivos de 2006, no estabelecimento dos objectivos dos indicadores para 2007 será avaliada a necessidade de comunicação/difusão dos mesmos a todos os colaboradores.	ADM e DEP QAS	31-Jan-07
4.4.5	NC1: No procedimento PS. A02.01 "Preparação e resposta a emergência" não faz referência no item documentos relacionados: a I01.A02.01.	A não inclusão aquando da realização do Procedimento PS-A02 Preparação e Resposta a Emergência das referências às instituições de Trabalho relacionadas.	Serão incluídas no ponto 6. Documentos Relacionados do Procedimento "Preparação e Resposta a Emergência" a referência às seguintes instruções de Trabalho: I01-A02 Derrame de Líquidos Perigosos; I02-A02 Avaria ou Mau Funcionamento da ETAR; I03-A02 Avaria ou Mau Funcionamento da Enfardadeira; I04-A02 Avaria ou Mau Funcionamento do Incinerador	ADM e DEP QAS	Imediato

4.4.7	OM5: O material absorvente utilizado em situações de emergência deve estar localizado junto aos locais de risco de derrame.	n.a.	Serão disponibilizados meios de contenção e eliminação de derrames nas zonas que actualmente não possuem material absorvente: Sec.Pré_ Impressão	DEP QAS	Imediato
4.5.5	A empresa estabeleceu um programa de auditorias que cumpre os requisitos da Norma ISO 14001, no que diz respeito ao procedimento documentado. O relatório de auditoria interna foi objecto de análise. A auditoria decorreu com recurso a auditores externos à empresa. e são feitas as constatações e observações, sendo levantadas não conformidades que são listadas e controladas até à sua resolução.	n.a.	n.a	n.a	n.a
4.6	OM6: Na acta n.º 1/2006 datada de 24/2/2006 da revisão pela gestão apenas é feita uma abordagem do relatório n.º 2/2006. Na acta ficou somente expresso a análise e a tomada de conhecimento desse relatório. Seria desejável que nesta acta ficasse expresso a aprovação do relatório, pois este inclui a programação para o futuro, o que envolve o compromisso da gestão de topo para efeitos financeiros.	n.a.	Aquando da realização da acta de reunião da Revisão pela Gestão do Sistema de Gestão QAS em 2007 será incluída a aprovação do relatório da Revisão pela Gestão	ADM e DEP QAS	28-Fev-07

n.a. – não aplicavel



Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A. Zambujal
Ap. 7585, 2611-865 Amadora
Tel: 21 472 82 00 | Fax: 21 471 90 74
Email: geral@apambiente.pt