

Abel Pinto

ISO 14001:2015

GESTÃO AMBIENTAL

GUIA PRÁTICO



Índice

SOBRE O AUTOR	V
LISTA DE SIGLAS	VI
1 INTRODUÇÃO	1
INTRODUÇÃO PARA OS PRINCIPIANTES	1
O que é um sistema de gestão ambiental?	2
O que é a gestão ambiental?	2
Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável são a mesma coisa?	3
Qual a importância da gestão ambiental?	3
O que é a avaliação ambiental estratégica?	3
O que significa a sigla ISO?	4
O que é uma norma?	4
De que forma a organização beneficia com a implementação de um sistema de gestão ambiental?	6
O que significa obter a certificação do sistema de gestão ambiental?	6
A certificação tem algum período de validade?	7
Quem decide a implementação do sistema de gestão ambiental?	7
Quais as etapas para a implementação do sistema de gestão ambiental?	7
PRINCIPAIS ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NA VERSÃO DE 2015	9
A ABORDAGEM POR PROCESSOS	16
A OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS	21
O CICLO <i>PLAN, DO, CHECK AND ACT</i>	23
Fase do planeamento (<i>Plan</i>)	25
Fase de execução (<i>Do</i>)	25
Fase de verificação (<i>Check</i>)	26
Fase de revisão (<i>Act</i>)	26
DESMISTIFICAR CERTOS MITOS	26
Em equipa que ganha não se mexe	27
Os sistemas de gestão são caros	27
Os sistemas de gestão são só papelada	28
A gestão ambiental não é para nós	28
Não precisamos de um sistema de gestão ambiental	28
2 A ORGANIZAÇÃO E O SEU CONTEXTO	29
COMPREENSÃO DA ORGANIZAÇÃO E DO SEU CONTEXTO	29
COMPREENSÃO DAS NECESSIDADES E DAS EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS	30
ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	32
SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	33
MANUAL DE GESTÃO AMBIENTAL	36
REQUISITOS A AUDITAR	52

3 LIDERANÇA	55
LIDERANÇA E COMPROMISSO	55
POLÍTICA AMBIENTAL: DEFINIÇÃO E COMUNICAÇÃO	58
FUNÇÕES, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES ORGANIZACIONAIS	60
REQUISITOS A AUDITAR	66
4 PLANEAMENTO	69
AÇÕES RELACIONADAS COM RISCOS E OPORTUNIDADES	69
Aspetos ambientais	71
Obrigações de conformidade	87
Planeamento das ações	92
DEFINIÇÃO E PLANEAMENTO DE OBJETIVOS AMBIENTAIS	92
Objetivos ambientais: planeamento de ações	94
REQUISITOS A AUDITAR	95
5 SUPORTE	97
RECURSOS	97
COMPETÊNCIAS	106
CONSCIENCIALIZAÇÃO	119
COMUNICAÇÃO	120
Comunicação interna	121
Comunicação externa	122
DOCUMENTAR A INFORMAÇÃO	122
Generalidades	123
Criação e atualização da informação documentada	125
Controlo da informação documentada	125
REQUISITOS A AUDITAR	135
6 OPERACIONALIZAÇÃO	141
PLANEAMENTO E CONTROLO OPERACIONAL	141
PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS	143
REQUISITOS A AUDITAR	152
7 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO	155
MONITORIZAÇÃO, MEDIÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO	155
Avaliação da conformidade	157
AUDITORIA INTERNA	158
Programa de auditoria interna	159
REVISÃO PELA GESTÃO	174
REQUISITOS A AUDITAR	176
8 MELHORIA	179
PROMOÇÃO DE AÇÕES DE MELHORIA	179
NÃO CONFORMIDADE E AÇÃO CORRETIVA	179
MELHORIA CONTÍNUA	191
REQUISITOS A AUDITAR	192
ANEXO – REGISTO DE CONSULTA DE DIPLOMAS LEGAIS	195
BIBLIOGRAFIA	211
ÍNDICE REMISSIVO	215
GLOSSÁRIO DE TERMOS RELACIONADOS COM A GESTÃO AMBIENTAL	219
GLOSSÁRIO DE TERMOS – PORTUGUÊS EUROPEU E PORTUGUÊS DO BRASIL	233

Sobre o Autor

Doutor em Engenharia Industrial pela Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade Nova de Lisboa.

Formador, auditor e/ou consultor de qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho em várias empresas e instituições.

Investigador independente nas áreas da segurança no trabalho e sistemas de gestão. Investigador convidado em várias universidades estrangeiras.

Autor ou coautor de livros nas áreas da segurança e gestão da qualidade, e autor ou coautor de artigos científicos em publicações nacionais e estrangeiras, como *Segurança*, *Indústria da Construção*, *Safety Science*, *Risk Analysis*, *Accident Analysis & Prevention*.

As suas áreas de interesse incluem sistemas complexos, gestão de sistemas e aplicação de ferramentas da inteligência artificial.

Lista de Siglas

AC – Ação(ões) Corretiva(s)
ACV – Análise do ciclo de vida
AI – Auditoria Interna
AIA – Avaliação do impacto ambiental
AM – Ação de melhoria
DAL – Diretor Administrativo e de Logística
DP – Diretor de Produção
DRH – Diretor de Recursos Humanos
EA – Equipa Auditora
EMAS – Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria
EMM – Equipamentos de Monitorização e Medição
EPC – Equipamento de Proteção Coletiva
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GA – Gestor Ambiental
GP – Gestor do Processo
ISO – International Organization for Standardization
IT – Instrução de trabalho
MD – Modelo
MGA – Manual de Gestão Ambiental
MS – Manual de Segurança
N – Atividade de rotina
NC – Não conformidade
NCP – Não conformidade potencial
NP EN – Norma Portuguesa European Norm
OM – Oportunidade de melhoria
P&S – Produtos e Serviços
P/A – Atividade não rotineira
PR – Procedimento
PAP – Plano de Autoproteção
PA – Programa Ambiental
PAA – Plano Ambiental Anual
PDCA – *Plan, Do, Check and Act*
PEI – Plano de Emergência Interno
R&O – Riscos e oportunidades
RCA – Responsável de Compras e Armazém
SGA – Sistema de Gestão Ambiental

Introdução

1

A publicação da nova Norma ISO 14001:2015 e as crescentes expectativas da sociedade obrigam as organizações a perspetivar novas e importantes mudanças para responder às alterações introduzidas e gerir de forma mais eficiente a sua vertente ambiental.

Este guia pretende ajudar as organizações a contextualizar os novos requisitos e a responder a um conjunto de desafios que, num curto prazo, têm de enfrentar e vencer – a alteração de alguns procedimentos e formas de evidenciar a conformidade com as suas obrigações e compromissos e o empenho de toda a pirâmide hierárquica, a começar na gestão de topo. Esta terceira edição da norma orienta e desafia as organizações para uma mais aprofundada integração do seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA) com os restantes processos de negócio e de apoio. Deve ser encarada como uma oportunidade de otimização da gestão e melhoria do desempenho ambiental.

No entanto, este guia não esquece todos os que estão a iniciar a implementação de um SGA, como forma de demonstrar que encaram a preservação do ambiente como preocupação central e não acessória, pelo que o primeiro ponto desta introdução a eles se destina.

A decisão de implementar um SGA é uma decisão estratégica dos gestores de topo que, cientes dos desafios estratégicos relacionados com as questões ambientais, cada vez mais importantes, querem dar sinais claros do seu compromisso: o empenho, o envolvimento e a liderança da gestão de topo é essencial para um adequado desempenho ambiental. As alterações climáticas, a perda constante da biodiversidade e de alguns ecossistemas importantes para a continuidade do desenvolvimento social e económico obrigam a uma utilização dos recursos naturais e das fontes de energia não renovável de uma forma mais eficiente e sustentável, obrigando as organizações a repensarem as suas estratégias de médio e longo prazo.

Este guia pretende ser uma ferramenta prática de ajuda a todos os que pretendem efetuar a migração dos seus SGA para a versão de 2015 da ISO 14001 e para os gestores, gestores ambientais, diretores, chefias médias e intermédias e partes interessadas que vão empreender a implementação um SGA nas suas organizações e procuram respostas práticas aos desafios correntes da gestão ambiental.

INTRODUÇÃO PARA OS PRINCIPIANTES

A todos os que estão agora a encetar o estudo da Norma ISO 14001, por certo que várias dúvidas se colocam, tais como: O que é efetivamente a gestão ambiental? O que significa a sigla ISO? Porquê (ou para quê) implementar um SGA na organização? Quais os benefícios expectáveis para a organização? O que é a certificação e para que serve? Quais as etapas principais para a implementação de um sistema de gestão ambiental? Quanto tempo demora a implementar? Quanto custa?

Esta pequena introdução tem por objetivo responder a estas dúvidas, básicas e naturais, de todos os que se estão a iniciar neste tema, de forma a facilitar a sua entrada no “mundo” da gestão ambiental.

O QUE É UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL?

Um SGA é uma estrutura desenvolvida para auxiliar as organizações, independentemente do tipo, dimensão, complexidade, magnitude dos seus impactes ambientais ou setor de atividade, a planear, de forma consistente, as ações necessárias para prevenir e controlar impactes significativos sobre o meio ambiente, gerir os riscos e melhorar continuamente o seu desempenho ambiental e a eficiência. Além destes aspetos, um SGA permite avaliar e monitorizar a conformidade relativamente ao cumprimento dos requisitos legais e outras obrigações ou compromissos que a organização voluntariamente subscreva. O SGA é aplicado aos aspetos ambientais das atividades, produtos e serviços que a organização controla e sobre os que possa exercer influência, demonstrando seu comprometimento com as práticas sustentáveis e os padrões internacionais de gestão ambiental.

O objetivo da Norma ISO 14001:2015 é: “proporcionar às organizações um enquadramento para proteger o ambiente e responder às alterações das condições ambientais, em equilíbrio com as necessidades económicas.” A norma aponta, de modo claro, os resultados esperados do SGA, nomeadamente: a melhoria do desempenho ambiental, o cumprimento das obrigações de conformidade e a consecução dos objetivos ambientais que a organização se propõe atingir. Esta norma tem um reconhecimento global e a todos os níveis da sociedade e define uma abordagem sistemática, normalizada e adaptável da gestão ambiental nas organizações. Visa igualmente obter resultados consistentes na proteção do ambiente e na resposta às alterações das condições ambientais, melhorando o desempenho ambiental, numa perspetiva de sucesso a longo prazo, dispondo de mecanismos de avaliação que permitem assegurar a confiança na capacidade de obter os resultados pretendidos, os quais podem ser demonstrados através da certificação.

O SGA contribui para o desenvolvimento sustentável da organização através: do planeamento, implementação e verificação das ações necessárias para a proteção do ambiente e mitigação das alterações climáticas, da melhoria do desempenho ambiental, da identificação e análise dos riscos e das oportunidades, do cumprimento das obrigações de conformidade, permitindo à organização a obtenção de benefícios financeiros, operacionais e de *marketing* e a melhoria da comunicação.

O QUE É A GESTÃO AMBIENTAL?

A gestão ambiental (GA) procura compatibilizar a conservação da natureza e a preservação dos recursos naturais com o crescimento económico, ou seja, harmonizar a exploração e a transformação dos bens comuns globais com o desenvolvimento económico e social das populações. Os princípios orientadores da GA são:

- A manutenção da biodiversidade, como forma de assegurar a integridade e a resistência ecológica dos habitats;
- Consumo sustentável dos recursos naturais, como forma de assegurar a sua regeneração;

Logo da Organização

Aspetos Ambientais PA02/v01
13-01-2018

APROVAÇÃO DO DOCUMENTO

	Função	Nome	Razão para a nova versão
Autoria	GA		
Validação face à norma	GA		
Aprovação	DP		
Divulgação	Aplicável a todos os colaboradores		

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E DEFINIÇÕES

GA – Gestor Ambiental GP – Gestores de Processo DP – Diretor de Produção	PAA – Plano Anual Ambiental SGA – Sistema de Gestão Ambiental Adm. – Administração
ASPETO AMBIENTAL – Um elemento das atividades, produtos ou serviços da organização que pode interagir com o ambiente e sobre o qual a organização tem controlo.	
IMPACTE AMBIENTAL – Efeito positivo ou negativo sobre o ambiente, resultante das atividades, produtos e serviços da organização.	
REGISTO DE IDENTIFICAÇÃO DE ASPETOS E IMPACTES AMBIENTAIS – Listagem de identificação dos aspetos ambientais e respetiva significância dos impactes ambientais resultantes das atividades, serviços e produtos da organização.	
FILTROS DE SIGNIFICÂNCIA – Conjunto de critérios adotados pela organização que permitem determinar, de entre os aspetos ambientais, quais os significativos para o SGA.	
ORIENTAÇÕES GERAIS – Conjunto de instruções que definem a forma de atuar em determinada situação e que são aplicáveis a todas as pessoas que se encontrem nas instalações, independentemente do seu vínculo com a organização.	

DESCRIÇÃO DO PROCESSO

Objetivos do Processo:

Definir a metodologia para identificar os aspetos ambientais das atividades, serviços e produtos da organização, quantificar quais destes podem ter um impacte significativo sobre o ambiente e a forma de os gerir.

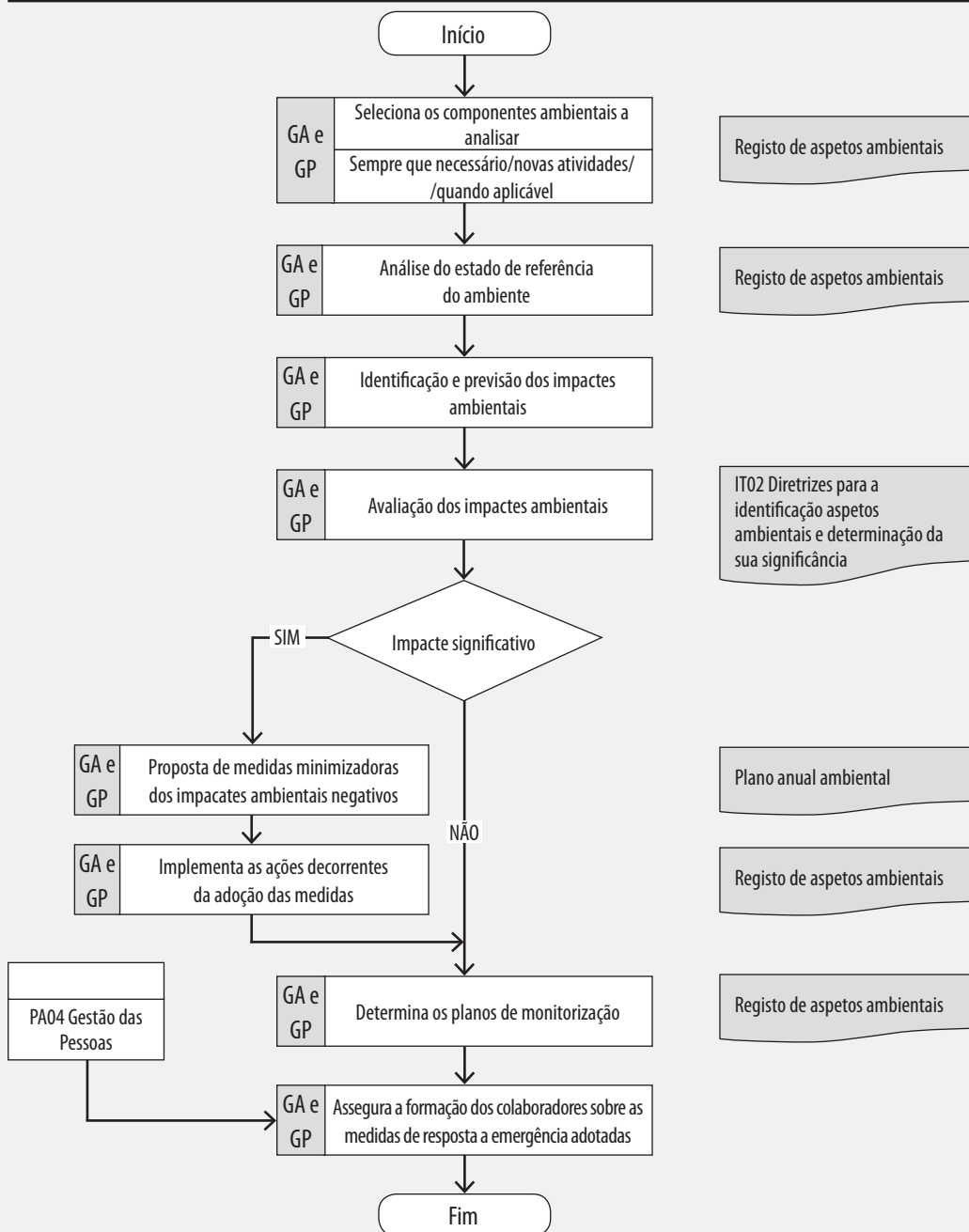
Principais recursos:

Recursos técnicos e humanos.

Método de monitorização:

Auditoria interna; Monitorização de emissões, descargas e produção de resíduos sólidos.

FLUXOGRAMA DO PROCESSO



Logo da Organização

Aspetos Ambientais PA02/v01
13-01-2018

REQUISITOS DA DOCUMENTAÇÃO**CONTROLO DA DOCUMENTAÇÃO EXTERNA E DE REFERÊNCIA**

Designação	Resp. arquivo	Local e método de arquivo	Tempo de retenção	Distribuição
Diplomas Legais	GA	SGA\Normas e Legislação	Até existirem alterações	GA

CONTROLO DA DOCUMENTAÇÃO INTERNA E DOS REGISTOS

Código documento controlado	Designação do documento controlado	Designação do registo	Resp. acesso	Local e método de arquivo	Tempo de retenção
IT02_v01	Diretrizes para a identificação aspetos ambientais e determinação da sua significância	Diretrizes para a identificação aspetos ambientais e determinação da sua significância	GA	SGA\Procedimentos e instruções\PA02	Enquanto em vigor Registo: Enquanto em vigor
MD.01.PA02	Registo de Aspetos Ambientais	Registo de Aspetos Ambientais	GA	SGA\Procedimentos e instruções\PA02 \Registo de Aspetos Ambientais	Enquanto em vigor Registo: Enquanto em vigor

Anexo – Registo de Consulta de Diplomas Legais

Lei de base			
Geral			
Diploma	Assunto	A ¹	I ²
Lei n.º 19/2014, de 14 de abril	Define as bases da política de ambiente.		
Decreto-Lei n.º 49-A/2012, de 29 de fevereiro	Aprova a orgânica da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos.		

Licenciamento			
Licenciamento Industrial			
Diploma	Assunto	A	I
Decreto-Lei n.º 24/2010, de 25 de março	Fixa até 31 de dezembro de 2010 o prazo de regularização dos estabelecimentos de produção de vinhos comuns e licorosos, incluindo de engarrafamento e envelhecimento dos mesmos, procedendo à primeira alteração do Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro.		
Decreto-Lei n.º 10/2010, de 4 de fevereiro	Estabelece o regime jurídico a que está sujeita a gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/21/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de março, relativa à gestão dos resíduos das indústrias extrativas.		
Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro	Estabelece o regime de exercício da atividade industrial (REAL) e revoga o Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de abril, e respetivos diplomas regulamentares.		
Declaração de Retificação n.º 77-A/2008, de 26 de dezembro	Retifica o Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro, que estabelece o regime de exercício da atividade industrial (REAL), e revoga o Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de abril, e respetivos diplomas regulamentares, publicado no <i>Diário da República</i> , 1.ª série, n.º 210, de 29 de outubro de 2008.		
Decreto-Lei n.º 381/2007, de 14 de novembro	Aprova a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas, Revisão 3.		
Decreto-Lei n.º 183/2007, de 9 de maio	Altera os Decretos-Leis n.ºs 69/2003, de 10 de abril, e 194/2000, de 21 de agosto, substituindo o regime de licenciamento prévio obrigatório dos estabelecimentos industriais de menor perigosidade, incluídos no regime 4, por um regime de declaração prévia ao exercício da atividade industrial. República em anexo o Decreto-Lei n.º 69/2003, na sua redação atual.		
Avaliação de Impacte Ambiental			
Portaria n.º 30/2017, de 17 de janeiro	Procede à primeira alteração da Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro, estabelecendo os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador de pós-avaliação de projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental.		
Portarias n.º 398/2015 e n.º 399/2015, de 5 de novembro	Estabelecem os elementos que devem instruir os procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único de Ambiente, para a atividade pecuária e para as atividades industriais ou similares a industriais (operações de gestão de resíduos e centrais termoeletricas, exceto centrais solares), respetivamente.		

¹ Aplicável.

² Informativo, ou seja, não é aplicável no atual contexto em que a organização se insere.



Agente mutagénico – É a substância ou a radiação que provoca alterações genéticas nos organismos vivos, as quais podem ser transmitidas para gerações subsequentes.

Agentes da erosão – É o conjunto das forças que contribuem para o desenvolvimento da erosão do relevo. Os agentes de erosão são, na sua maior parte, de origem climática, tais como variações de temperatura, insolação, variações de humidade, chuvas e ventos.

Agentes de controlo biológico – São organismos vivos empregues na eliminação e/ou regulação da população de outros organismos vivos considerados nocivos.

Agricultura alternativa – Lavoura efetuada com métodos agrícolas que dispensam o uso de fertilizantes ou pesticidas químicos, com o objetivo de conservar os solos e preservar a fauna e a flora.

Agricultura biológica – É um conjunto de técnicas de cultura e de métodos de criação de animais empregados na lavoura com o objetivo de preservar a qualidade biológica dos produtos agrícolas e respeitar o equilíbrio natural.

Agricultura intensiva – É a modalidade agrícola que tem como objetivo obter altos rendimentos por unidade de área.

Agricultura orgânica – Lavoura efetuada sem uso de agentes químicos sintéticos.

Agricultura sustentável – É o conjunto de técnicas de cultura que incorporam métodos de conservação do solo e de energia, manejo integrado de pragas e consumo mínimo de recursos ambientais e insumos, com o objetivo de evitar a degradação do ambiente e assegurar a qualidade dos alimentos produzidos.

Agroquímicos – São agentes químicos sintéticos usados na agricultura.

Agrotóxicos – São produtos químicos utilizados para combater as pragas da lavoura (insetos, fungos, etc.), cujo uso indiscriminado prejudica os ecossistemas.

Água residual – Todo e qualquer despejo ou resíduo líquido, decorrente de processos industriais ou atividades que demandem água para processamento, com potencial para causar poluição.

Água tratada – Água que é tornada potável através de um processo de tratamento, de forma a atingir os padrões estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde para consumo humano.

Alcalinidade – É o estado de uma substância que apresenta propriedades alcalinas.

Alcaloides – São compostos orgânicos nitrogenados, produzidos por plantas, e fisiologicamente ativos nos vertebrados. Muitos possuem sabor amargo e alguns são venenosos, como a morfina, a quinina e a estricnina.

Alga – Todo o organismo aquático fotossintetizante e avascular.

As crescentes expectativas da sociedade em matéria ambiental obrigam as organizações a produzir bens e serviços à medida do cliente, em harmonia com a manutenção da biodiversidade e consumindo os recursos de forma sustentável, para o que é importante investir em tecnologias mais limpas e, ao mesmo tempo, garantir a observância das obrigações e compromissos, crescentemente ambiciosos e complexos.

A Norma ISO 14001 foi desenvolvida para ajudar as organizações a uma mais aprofundada integração do seu sistema de gestão ambiental com os restantes processos de negócio e de apoio; deve ser encarada como uma oportunidade de otimização da gestão e de melhoria do desempenho ambiental.

A recente publicação da nova Norma ISO 14001:2015 compele as organizações, mesmo as que já têm o seu sistema de gestão ambiental devidamente certificado, a perspetivar novas e importantes mudanças para responder às alterações introduzidas.

Este guia prático pretende ajudar as organizações, as que estão a iniciar a implementação do seu sistema de gestão ambiental e as que necessitam de responder a um conjunto de desafios que, num curto prazo, têm de enfrentar e vencer — a alteração de alguns procedimentos e formas de evidenciar a conformidade e o empenho — e que abrangem toda a pirâmide hierárquica, a começar na gestão de topo, de forma a cumprir os novos requisitos da versão de 2015.

Este livro aposta no cariz prático e na clareza e simplicidade da exposição, estando redigido em linguagem simples e acessível a todos. Contém abundantes exemplos e dicas facilmente adaptáveis à realidade das organizações, independentemente do seu setor, dimensão ou complexidade dos processos.

Livro útil para:

- **Empresários e gestores** porque os auxilia, de forma clara e pragmática, a compreender a importância do ambiente para o sucesso duradouro dos seus projetos, bem como as responsabilidades e atribuições que o novo texto da norma lhes atribui;
- **Profissionais da proteção do ambiente** porque lhes facilita a interpretação dos novos conceitos e requisitos, ajudando-os a realizar as alterações necessárias para adaptar o sistema de gestão ambiental e a evidenciar a sua conformidade com os novos requisitos;
- **Estudantes** de engenharia, ambiente, gestão, gestão de recursos humanos, marketing e economia porque os auxilia a perceber os conceitos, ferramentas e requisitos da preservação ambiental, motivando-os para que se tornem agentes ativos do movimento pela conservação do nosso planeta.

Inclui listagem de diplomas legais na área do ambiente, glossários de termos relacionados com o ambiente e de termos correspondentes entre o português europeu e o português do Brasil.



ISO 9001:2015
Gestão da Qualidade – Guia Prático
Do mesmo autor



ISBN 978-989-752-384-7



9 789897 523847

www.lidel.pt