

## ÍNDICE GERAL

Índice dos Quadros . . . . .	15
Índice dos Anexos . . . . .	18
Abreviaturas utilizadas . . . . .	21
Prefácio . . . . .	23
<b>I. INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>II. PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS . . . . .</b>	<b>33</b>
1. Introdução . . . . .	35
2. Poluição e poluentes . . . . .	37
2.1 Poluição atmosférica . . . . .	38
2.2 Poluição hídrica . . . . .	41
2.2.1 Poluição das águas doces interiores, subterrâneas e estuarinas . . . . .	41
2.2.2 Poluição das águas dos mares e zonas costeiras . . . . .	42
2.3 Poluição pelo ruído . . . . .	44
2.4 Poluição pelos resíduos . . . . .	46
2.4.1 Poluição pelos resíduos sólidos urbanos . . . . .	46
2.4.2 Poluição pelos resíduos industriais perigosos . . . . .	46
2.4.3 Poluição pelos resíduos radioactivos . . . . .	47
2.5 Poluição da paisagem . . . . .	48
3. Principais efeitos da poluição . . . . .	49
3.1 Chuvas ácidas . . . . .	49
3.2 Destruição da camada de ozono . . . . .	50
3.3 Efeito de estufa e aquecimento global . . . . .	51
3.4 Extinção das espécies animais e vegetais . . . . .	53
<b>III. O MEIO AMBIENTE E A INTERACÇÃO COM OUTRAS ÁREAS . . . . .</b>	<b>55</b>
1. Meio ambiente e economia . . . . .	57
1.1 Interacção da economia no meio ambiente . . . . .	57
1.2 Um PIB verde? . . . . .	61
2. Meio ambiente e política . . . . .	63
3. Meio ambiente e direito . . . . .	64
3.1 Existirá um direito ambiental? . . . . .	64
3.2 O meio ambiente na União Europeia . . . . .	66
3.3 O ambiente na Constituição da República Portuguesa . . . . .	68

3.4 A Lei de Bases do Ambiente . . . . .	69
3.4.1 Água . . . . .	69
3.4.2 Ar . . . . .	70
3.4.3 Ruído . . . . .	71
3.4.4. Resíduos . . . . .	72
3.5 O meio ambiente no Código Penal . . . . .	72
3.6 O meio ambiente no Código Civil . . . . .	74
3.7 Os princípios consagrados . . . . .	75
4. Meio ambiente e população . . . . .	76
4.1 Evolução da população no tempo . . . . .	76
4.2 O efeito da concentração da população em megacidades . . . . .	78
5. Meio ambiente e informação . . . . .	78
5.1 A informação na União Europeia . . . . .	78
5.2 O efeito da Cimeira do Rio . . . . .	79
5.3 A situação em Portugal . . . . .	80
<b>IV. SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL (SGA) . . . . .</b>	<b>83</b>
1. Introdução . . . . .	85
2. Porquê implementar um SGA? . . . . .	86
3. As fases de implementação de um SGA . . . . .	87
4. Características fundamentais dos SGA . . . . .	87
5. As Normas internacionais mais importantes . . . . .	88
5.1 Antecedentes . . . . .	88
5.2. A evolução na União Europeia até à introdução da Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) . . . . .	89
5.3 Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) . . . . .	90
5.3.1 O Regulamento (CE) nº 761/2001, de 19 de Março de 2001 . . . . .	90
5.3.2 Objectivos do EMAS . . . . .	94
5.3.3 Participação no EMAS . . . . .	95
5.3.4 Esquema de Funcionamento do EMAS . . . . .	95
5.3.5 A Declaração Ambiental . . . . .	96
5.3.6 Os Verificadores Ambientais . . . . .	98
5.3.6.1 Funções dos Verificadores Ambientais . . . . .	99
5.3.6.2 Condições para o exercício da actividade dos Verificadores Ambientais . . . . .	100
5.3.7 O EMAS em Portugal - Decreto-Lei nº 83/99, de 18 de Março . . . . .	100
5.4 As normas ISO da série 14000 . . . . .	102
5.4.1 Composição das normas ISO da série 14000 . . . . .	102
5.4.2 Princípios subjacentes às normas ISO da série 14000 . . . . .	104
5.4.3 Principais diferenças entre as normas ISO da série 14000 e EMAS . . . . .	108

5.4.4 Divulgação e utilização das normas ISO da série 14 000 . . . . .	109
5.4.5 Entidades certificadoras em Portugal . . . . .	110
5.5 Vantagens da implementação de um SGA de acordo com as normas ISO . . . . .	110
<b>V. O MEIO AMBIENTE E A INFORMAÇÃO PARA GESTÃO . . . . .</b>	<b>113</b>
1. A contabilidade e o controlo da gestão ambiental . . . . .	115
2. Custos ambientais . . . . .	119
3. Interiorização dos custos externos . . . . .	126
4. Custos ambientais potencialmente ocultos . . . . .	127
5. Custos e proveitos ambientais correntes e extraordinários . . . . .	128
6. Custos e proveitos ambientais referentes a exercícios anteriores . . . . .	133
7. Passivos contingentes ambientais . . . . .	134
8. Recomendação da UE sobre o meio ambiente nas contas das empresas . . . . .	138
8.1 Estrutura da recomendação . . . . .	138
8.2 Aspectos mais relevantes . . . . .	139
8.3 Data de entrada em vigor . . . . .	141
9. A importância do relato do desempenho ambiental . . . . .	141
9.1 Introdução . . . . .	141
9.2 Preparação dos relatórios ambientais . . . . .	142
9.3 Estrutura do relatório ambiental . . . . .	144
9.3.1 Estrutura proposta pelo CICA . . . . .	144
9.3.2 Estrutura alargada do relatório ambiental . . . . .	145
10. Tendências do relatório ambiental . . . . .	146
10.1 Proposta da UN-ISAR . . . . .	146
10.2 Proposta da FEE . . . . .	148
10.3 Proposta da GRI . . . . .	150
10.4 Proposta do DEFRA . . . . .	159
11. Os melhores relatórios ambientais . . . . .	160
<b>VI. O MEIO AMBIENTE E A AUDITORIA . . . . .</b>	<b>163</b>
1. O que é a auditoria? . . . . .	165
2. Tipos de auditoria . . . . .	166
3. Enquadramento da auditoria ambiental . . . . .	169
4. Frequência da auditoria ambiental . . . . .	170
4.1 Auditorias pontuais . . . . .	170
4.2 Auditorias sistemáticas . . . . .	171
5. Âmbito da auditoria ambiental quanto aos sistemas de certificação . . . . .	172
6. Auditoria ambiental interna e externa . . . . .	172

7. O Despacho Conjunto IIDD03 .....	174
8. As normas internacionais .....	174
8.1 A auditoria ambiental segundo as normas EMAS .....	175
8.1.1 Levantamento ambiental .....	176
8.1.2 Auditoria ambiental interna .....	177
8.1.2.1 Objectivos da auditoria .....	178
8.1.2.2 Âmbito da auditoria .....	178
8.1.2.3 Organização e recursos .....	179
8.1.2.4 Planeamento e preparação da auditoria .....	179
8.1.2.5 Actividades de auditoria .....	180
8.1.2.6 Comunicação dos resultados e conclusões dos trabalhos .....	180
8.1.2.7 Seguimento da auditoria .....	180
8.1.2.8 Frequência da auditoria .....	180
8.1.3 Ciclo de auditoria .....	181
8.2 A auditoria ambiental no âmbito da norma ISO 19011 .....	181
8.3 Interactividade entre os SGA e auditoria .....	182
8.4 Estrutura da norma ISO 19011 .....	183
8.4.1 Âmbito; Referência normativa; Termos e definições .....	184
8.4.2 Princípios de auditoria .....	184
8.4.3 Gestão de um programa de auditoria .....	184
8.4.3.1 Generalidades .....	184
8.4.3.2 Objectivos e extensão de um programa de auditoria .....	185
8.4.3.3 Responsabilidades, recursos e procedimentos relativos a um programa de auditoria .....	185
8.4.3.3.1 Responsabilidade pelo programa de auditoria .....	185
8.4.3.3.2 Recursos que devem ser contemplados .....	186
8.4.3.3.3 Procedimentos que devem ser contemplados .....	186
8.4.3.3.4 Implementação de um programa de auditoria .....	186
8.4.3.3.5 Registos a considerar num programa de auditoria .....	186
8.4.3.3.6 Monitorização e revisão de um programa de auditoria .....	186
8.4.4 Actividades de auditoria .....	187
8.4.4.1 Início da auditoria .....	187
8.4.4.1.1 Nomeação do coordenador da equipa de auditoria .....	187
8.4.4.1.2 Definição de objectivos, campo de aplicação e critérios de auditoria .....	187
8.4.4.1.3 Determinação da exequibilidade da auditoria .....	188
8.4.4.1.4 Selecção da equipa de auditoria .....	188
8.4.4.1.5 Estabelecimento do contacto inicial com a entidade a auditar .....	188
8.4.4.2 Revisão da documentação .....	188



8.4.4.3	Preparação para as actividades de auditoria no local . . . . .	189
8.4.4.3.1	Preparação do plano de auditoria . . . . .	189
8.4.4.3.2	Atribuição de tarefas à equipa de auditoria . . . . .	189
8.4.4.3.3	Preparação dos documentos de auditoria . . . . .	189
8.4.4.4	Condução das actividades de auditoria no local . . . . .	189
8.4.4.4.1	Condução da reunião inicial . . . . .	189
8.4.4.4.2	Comunicação durante a auditoria . . . . .	190
8.4.4.4.3	Tarefas e responsabilidades dos guias e observadores . . . . .	190
8.4.4.4.4	Recolha e verificação/análise da informação . . . . .	190
8.4.4.4.5	Avaliação dos resultados da auditoria . . . . .	190
8.4.4.4.6	Preparação das conclusões da auditoria . . . . .	190
8.4.4.4.7	Condução da reunião final . . . . .	191
8.4.4.5	Preparação, aprovação e distribuição do relatório de auditoria . . . . .	191
8.4.4.5.1	Preparação do relatório de auditoria . . . . .	191
8.4.4.5.2	Aprovação e distribuição do relatório de auditoria . . . . .	191
8.4.4.6	Final da auditoria . . . . .	192
8.4.4.7	Seguimento da auditoria . . . . .	192
9	As vantagens da auditoria ambiental . . . . .	191
<b>VII. A AUDITORIA AMBIENTAL - PERSPECTIVA CONTABILÍSTICO-FINANCEIRA . . .</b>		<b>193</b>
1.	Introdução . . . . .	195
2.	Gestão das incertezas . . . . .	196
3.	Normas e padrões . . . . .	197
4.	Auditores versus verificadores ambientais . . . . .	198
5.	Uma metodologia para a auditoria ambiental na perspectiva contabilístico-financeira . . . . .	199
5.1	FASE A - Trabalhos preparatórios . . . . .	201
5.1.1	Etapa 1 - Contratação . . . . .	202
5.1.2	Etapa 2 - Obtenção da informação preliminar . . . . .	204
5.1.2.1	Conhecer a organização, conhecer o negócio . . . . .	204
5.1.2.2	Compreender os procedimentos e os sistemas de controlo em vigor . . . . .	209
5.1.2.3	Compreender a forma como o órgão de gestão utiliza a informação para gerir a organização . . . . .	216
5.1.3	Etapa 3 - Planeamento e desenvolvimento da estratégia global de auditoria . . . . .	216
5.1.3.1	Identificação dos objectivos de auditoria . . . . .	218
5.1.3.2	Definição do nível de materialidade . . . . .	227
5.1.3.2.1	O que é a materialidade . . . . .	227
5.1.3.2.2	Documentação da determinação do nível de materialidade . . . . .	229
5.1.3.3	Determinação do risco em auditoria ambiental . . . . .	229
5.1.3.3.1	Identificação dos riscos . . . . .	229

5.1.3.3.2	As componentes do risco . . . . .	231
5.1.3.3.3	Os factores de risco . . . . .	233
5.1.3.3.4	O risco inerente . . . . .	234
5.1.3.3.5	O ambiente de controlo . . . . .	236
5.1.3.3.6	O perfil de risco . . . . .	238
5.1.3.4	Preparação dos programas de auditoria . . . . .	240
5.1.3.4.1	Tipos de testes . . . . .	240
5.1.3.4.2	Eficiência e eficácia na aplicação dos testes . . . . .	244
5.1.3.4.3	Validade e natureza da prova . . . . .	244
5.1.3.5	Seleção dos técnicos e distribuição de tarefas . . . . .	246
5.1.3.5.1	Competências multidisciplinares . . . . .	247
5.1.3.5.2	As competências dos auditores . . . . .	251
5.1.3.5.3	Aspectos logísticos . . . . .	252
5.1.3.6	Planeamento do arranque das várias fases do trabalho . . . . .	253
5.2	FASE B - Execução da auditoria . . . . .	254
5.2.1	Etapas 4 - Consolidação do conhecimento da actividade da organização . . . . .	255
5.2.2	Etapas 5 - Ajustamento da estratégia de auditoria . . . . .	255
5.2.3	Etapas 6 - Evidência do trabalho realizado e dos resultados obtidos . . . . .	258
5.2.4	Etapas 7 - Determinação dos pontos fortes e pontos fracos dos sistemas . . . . .	260
5.2.5	Etapas 8 - Formação da opinião baseada nos resultados obtidos . . . . .	262
5.2.5.1	Avaliação dos resultados obtidos . . . . .	262
5.2.5.2	Eventuais limitações ao âmbito da auditoria . . . . .	263
5.2.5.3	Conformidade dos procedimentos face às normas aplicáveis . . . . .	265
5.2.5.4	Divulgações aplicáveis . . . . .	266
5.2.5.5	Incertezas e/ou situações latentes . . . . .	268
5.2.6	Etapas 9 - Preparação e emissão do parecer de auditoria . . . . .	268
5.2.6.1	Parecer global sobre o relatório e contas ambientais . . . . .	269
5.2.6.2	Parecer sobre a revisão limitada . . . . .	272
5.2.6.3	Parecer sobre o relatório ambiental . . . . .	276
5.3	FASE C - Trabalhos subsequentes . . . . .	279
5.3.1	Etapas 10 - Emissão e discussão de um plano de acção para eliminar as deficiências detectadas . . . . .	279
5.3.2	Etapas 11 - Acompanhamento subsequente . . . . .	280
5.3.3	Etapas 12 - Trabalho administrativo final . . . . .	284
5.3.4	Etapas 13 - Controlo de qualidade . . . . .	285
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSÕES . . . . .</b>	<b>287</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA . . . . .</b>	<b>293</b>
	<b>ANEXOS . . . . .</b>	<b>309</b>