

***PAULO AFFONSO LEME MACHADO***

***DIREITO AMBIENTAL  
BRASILEIRO***

*23ª edição,  
revista, ampliada e atualizada*

 **MALHEIROS  
EDITORES**

## **DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO**

© Paulo Affonso Leme Machado

*1ª ed., 1982; 2ª ed., 1989; 3ª ed., 1991; 4ª ed., 1992; 5ª ed., 1995; 6ª ed., 1996; 7ª ed., 1ª tir., 03.1998; 2ª tir., 02.1999; 8ª ed., 2000; 9ª ed., 1ª tir., 01.2001; 2ª tir., 07.2001; 10ª ed., 02.2002; 11ª ed., 03.2003; 12ª ed., 03.2004; 13ª ed., 05.2005; 14ª ed., 05.2006; 15ª ed., 05.2007; 16ª ed., 03.2008; 17ª ed., 02.2009; 18ª ed., 01.2010; 19ª ed., 01.2011; 20ª ed., 01.2011; 21ª ed., 01.2013; 22ª ed., 01.2014.*

ISBN 978-85-392-0279-9

*Direitos reservados desta edição por  
MALHEIROS EDITORES LTDA.  
Rua Paes de Araújo, 29 – conjunto 171  
CEP 04531-940 – São Paulo/SP  
Tel.: (11) 3078-7205 – Fax: (11) 3168-5495  
URL: [www.malheiroseditores.com.br](http://www.malheiroseditores.com.br)  
e-mail: [malheiroseditores@terra.com.br](mailto:malheiroseditores@terra.com.br)*

*Editoração Eletrônica  
Cicacor Editorial*

*Capa  
Nadia Basso*

**Impresso no Brasil  
Printed in Brazil  
02-2015**

## SUMÁRIO

**TÍTULO I – DIREITO AMBIENTAL  
– INTRODUÇÃO E PRINCÍPIOS GERAIS**

**CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO**

<b>1. Nomenclatura da disciplina jurídica</b> .....	47
<b>2. Conceito de “Direito Ambiental”</b> .....	48
<b>3. Conceito de “meio ambiente” na legislação</b>	
3.1 Legislação federal .....	51
3.2 Legislação dos Estados .....	51

**CAPÍTULO II – PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL**..... 53

<b>1. Princípio do direito ao meio ambiente equilibrado</b> .....	54
<b>2. Princípio do direito à sadia qualidade de vida</b> .....	57
<b>3. Princípio da sustentabilidade</b>	
3.1 Conceito de sustentabilidade .....	59
3.2 Conceito de desenvolvimento .....	60
3.3 Conceito de desenvolvimento sustentável .....	61
3.4 Desenvolvimento sustentável nos Acordos e nas Conferências Internacionais .....	64
3.5 O desenvolvimento sustentável na jurisprudência internacional .....	72
3.6 O desenvolvimento sustentável e a doutrina .....	75
3.7 Desenvolvimento sustentável na Constituição da República Federativa do Brasil (1988) .....	78
<b>4. Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais</b>	
4.1 O acesso aos recursos naturais .....	79
4.2 A equidade no acesso aos recursos naturais .....	80
4.3 A equidade no acesso aos recursos naturais e as futuras gerações .....	81
4.4 O acesso aos recursos naturais, as convenções internacionais e os Direitos nacionais .....	81
<b>5. Princípios usuário-pagador e poluidor-pagador</b>	
5.1 Conceito dos princípios .....	83

5.2 <i>A compensação ambiental e o princípio usuário-pagador</i> .....	85
<b>6. Princípio da precaução</b>	
6.1 <i>A introdução do princípio da precaução no Direito Ambiental</i> .....	87
6.2 <i>Princípio da precaução na Declaração do Rio de Janeiro/1992</i> .....	88
6.3 <i>O Brasil e o princípio da precaução nas convenções internacionais</i> .....	90
6.4 <i>O princípio da precaução na jurisprudência</i> .....	92
6.5 <i>O princípio da precaução no Direito Comparado</i> .....	95
6.6 <i>O princípio de controle do risco instaurado pela Constituição do Brasil: uma maior amplitude do princípio da precaução</i> .....	99
6.7 <i>Características do princípio da precaução</i> .....	101
6.8 <i>Elementos psicossociais do princípio da precaução</i> .....	104
6.9 <i>Legislação introdutória do princípio da precaução e os princípios cons- titucionais da Administração Pública brasileira</i> .....	109
6.10 <i>A inversão do ônus da prova</i> .....	111
6.11 <i>O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e a aplicação do princípio da precaução: diagnóstico do risco ambiental</i> .....	114
<b>7. Princípio da prevenção</b> .....	117
<b>8. Princípio da reparação</b> .....	119
<b>9. Princípio da informação</b> .....	121
<b>10. Princípio da participação</b>	
10.1 <i>Introdução</i> .....	125
10.2 <i>Organizações não governamentais-ONGS</i> .....	126
10.3 <i>Participação na formação das decisões administrativas</i> .....	129
10.4 <i>Participação nos recursos administrativos e nos julgamentos adminis- trativos</i> .....	130
10.5 <i>Participação no século XXI e instituição do plebiscito ambiental</i> .....	130
10.6 <i>Participação nas ações judiciais ambientais</i> .....	131
<b>11. Princípio da obrigatoriedade da intervenção do Poder Público</b> .....	133
11.1 <i>As Constituições Nacionais e a intervenção dos Estados</i> .....	133
11.2 <i>Função gestora dos Estados: meio ambiente como bem de uso comum do povo</i> .....	134
11.3 <i>Novas ideias de gestão ambiental: eficiência e prestação de contas</i> ...	137
11.4 <i>Governança ambiental</i> .....	137

## **TÍTULO II – CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE**

### **CAPÍTULO I – COMPETÊNCIA AMBIENTAL DA UNIÃO E DOS ESTADOS**

<b>1. Direito estrangeiro</b> .....	139
-------------------------------------	-----

1.1 Espanha .....	139
1.2 Bélgica .....	140
<b>2. Direito brasileiro e Comparado</b>	
2.1 Introdução .....	141
2.2 Uma nova concepção de federalismo .....	141
2.3 A norma geral como limite da legislação federal ambiental .....	142
2.4 Competência suplementar dos Estados em matéria ambiental .....	143
2.5 MERCOSUL e cooperação ambiental .....	144

## **CAPÍTULO II – CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE**

<b>1. Introdução</b> .....	146
<b>2. Afirmação de um direito ao meio ambiente</b>	
2.1 Direito subjetivo e direito de titularidade coletiva .....	147
2.2 O Supremo Tribunal Federal e o conceito do “direito ao meio ambiente” .....	149
2.3 Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado .....	150
2.4 Direito ao meio ambiente como bem de uso comum do povo .....	150
2.5 Direito ao meio ambiente como bem essencial à sadia qualidade de vida .....	151
<b>3. O Poder Público, a coletividade e a responsabilidade ambiental entre gerações</b>	
3.1 O Poder Público, a coletividade e o meio ambiente .....	152
3.2 As presentes e futuras gerações – A responsabilidade ambiental entre gerações .....	154
<b>4. Direito à ação judicial: ação popular ambiental e ação civil pública ambiental</b> .....	156
4.1 A ação popular ambiental na Constituição .....	156
4.2 A ação civil pública ambiental na Constituição e o Ministério Público.....	158
<b>5. As espécies, os ecossistemas e o patrimônio genético</b>	
5.1 Do dever do Poder Público de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e dos ecossistemas .....	159
5.2 Do dever do Poder Público de preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético .....	160
<b>6. O risco ambiental</b> .....	162
<b>7. Interdição das práticas que submetam os animais a crueldade e interpretação da expressão “na forma da lei”</b> .....	162
<b>8. A valorização da prevenção através do Estudo Prévio de Impacto Ambiental-EPIA</b> .....	164

8.1 <i>Caráter prévio do Estudo de Impacto Ambiental-EIA</i> .....	164
8.2 <i>O Estudo deve ser exigido “sem qualquer exceção”</i> .....	165
8.3 <i>O EPIA e o direito à informação</i> .....	166
<b>9. As áreas protegidas</b>	
9.1 <i>A alteração e a supressão dos espaços protegidos somente através de lei</i> .....	166
9.2 <i>Proibição de qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam a proteção dos espaços territoriais</i> .....	169
9.3 <i>Áreas protegidas e patrimônio nacional</i> .....	170
<b>10. O controle da energia nuclear</b> .....	171
<b>11. A obrigação de reparar o dano ambiental</b> .....	172
<b>12. O direito à educação ambiental</b> .....	172
<b>13. O desenvolvimento e o meio ambiente</b>	
13.1 <i>Os princípios da atividade econômica brasileira</i> .....	173
13.2 <i>Desenvolvimento ambiental e desenvolvimento sustentado</i> .....	174
13.3 <i>A função social da propriedade e o meio ambiente</i> .....	175

### **TÍTULO III – COMPETÊNCIA AMBIENTAL COMUM E SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

#### **Capítulo I – COMPETÊNCIA AMBIENTAL COMUM NA LEI COMPLEMENTAR 140/2011**

<b>1. A lei complementar e a competência comum</b>	
1.1 <i>Lei Complementar</i> .....	178
1.2 <i>Competência comum</i> .....	179
<b>2. Objetivos da Lei Complementar 140, de 8.12.2011</b>	
2.1 <i>Introdução</i> .....	180
2.2 <i>Evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos</i> .....	181
<b>3. Distribuição de competências por matérias</b> .....	181
<b>4. Repartição do licenciamento ambiental na Lei Complementar 140/2011</b>	
4.1 <i>União</i> .....	184
4.2 <i>Estados</i> .....	185
4.3 <i>Municípios</i> .....	185
<b>5. Inconstitucionalidade da previsão de licenças ambientais através de “tipologia” estabelecida pelo Poder Executivo. Posicionamento da Constituição no art. 170</b> .....	186
<b>6. Conclusão</b> .....	189

**CAPÍTULO II – SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

<b>1. A colegialidade nos órgãos ambientais</b> .....	190
<b>2. Competência dos organismos colegiados ambientais brasileiros</b>	
2.1 Conselho de Governo .....	191
2.2 Os Conselhos ambientais no Ministério do Meio Ambiente .....	192
2.3 Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos: a ilegalidade da ausência do controle social .....	197
2.4 Conselhos ambientais nos Estados .....	199
<b>3. Composição dos organismos colegiados ambientais brasileiros</b>	
3.1 Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA .....	202
3.2 Organismos estaduais .....	202
<b>4. O meio ambiente na Administração Federal</b>	
4.1 Ministério do Meio Ambiente .....	204
4.2 A transversalidade do tema “meio ambiente” nos Ministérios .....	205
4.3 O quadro funcional da Administração ambiental .....	207
4.4 IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis .....	209
4.5 Serviço Florestal Brasileiro-SFB .....	211
4.6 O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade .....	213

**TÍTULO IV – INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL  
DO MEIO AMBIENTE**

**CAPÍTULO I – NOVOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS**

<b>1. Ação administrativa no tempo</b> .....	214
<b>2. Direito à publicidade ambiental</b>	
2.1 Objetivos .....	215
2.2 Experiência estrangeira .....	217
2.3 Experiência brasileira .....	218
<b>3. Direito à informação ambiental</b>	
3.1 Introdução .....	221
3.2 Lei sobre acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades do SISNAMA .....	223
3.3 Inovação a introduzir .....	231
<b>4. Fase conciliatória</b> .....	231

**CAPÍTULO II – ZONEAMENTO AMBIENTAL**

<b>1. Zoneamento e desenvolvimento planejado</b> .....	233
--	-----

<b>2. Zoneamento ambiental e segurança nacional</b> .....	235
<b>3. Zoneamento ambiental na experiência estrangeira</b> .....	236
<b>4. Zoneamento, urbanismo e poluição</b> .....	237
<b>5. Elaboração do zoneamento: participação do público</b>	
5.1 Experiência estrangeira .....	238
5.2 Experiência brasileira .....	240
<b>6. Elaboração do zoneamento municipal</b> .....	242
<b>7. Zoneamento ambiental, direito adquirido, revogação e anulação</b> .....	242
<b>8. Zoneamento ambiental e direito de propriedade</b> .....	245

### **CAPÍTULO III – ZONEAMENTO INDUSTRIAL NAS ÁREAS CRÍTICAS DE POLUIÇÃO**

<b>1. Introdução</b> .....	248
<b>2. Proposta da Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente: Estudo de Impacto</b> .....	249
<b>3. Campo de incidência das disposições legais</b> .....	250
<b>4. Esquema de zoneamento urbano e sua criação por lei</b> .....	250
<b>5. O Município e as regiões metropolitanas</b> .....	251
<b>6. Os Estados e o zoneamento industrial</b> .....	252
<b>7. A União e a implantação de zonas industriais</b> .....	253
<b>8. Critérios para estabelecer os padrões ambientais</b> .....	254
<b>9. As zonas instituídas pela lei</b>	
9.1 A implantação da zona e a vigência da lei .....	255
9.2 Características das zonas industriais .....	256
<b>10. Relocalização de indústrias poluidoras</b> .....	258

### **CAPÍTULO IV – ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

<b>1. Previsão na Constituição Federal</b> .....	260
<b>2. Previsão nas Constituições Estaduais</b> .....	260
<b>3. Previsão em convenções e declarações internacionais</b>	
3.1 Convenção de Espoo .....	261
3.2 Declaração do Rio de Janeiro/1992 .....	262
3.3 O Estudo de Impacto Ambiental e a Corte Internacional de Justiça .....	263
<b>4. Planejamento público – Redação dos atos administrativos federais e Estudo de Impacto Ambiental</b> .....	263
<b>5. Financiamento de obras ou atividades e EPIA</b> .....	265
<b>6. Função e natureza jurídica do EPIA</b> .....	266
<b>7. Competência do CONAMA para estabelecer normas gerais sobre o Estudo de Impacto Ambiental</b> .....	267



<b>8. Competência dos Estados e Municípios e Estudo de Impacto Ambiental</b> .....	267
<b>9. Abrangência do Estudo de Impacto Ambiental</b>	
9.1 Relação de atividades no Direito brasileiro e no Direito Comparado.....	268
9.2 Obrigatoriedade da exigência do Estudo de Impacto Ambiental nos casos especificados na legislação brasileira .....	271
9.3 A avaliação estratégica ambiental: abrangência dos planos e dos programas .....	273
<b>10. Conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental</b>	
10.1 Estudo de Impacto Ambiental-EPIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA .....	273
10.2 Área de influência do projeto .....	274
10.3 Planos e programas governamentais – Zoneamento ambiental .....	275
10.4 Alternativas .....	276
10.5 Descrição inicial do local .....	278
10.6 Identificação e avaliação dos impactos ambientais do projeto .....	278
10.7 Medidas para corrigir os impactos ambientais desfavoráveis .....	280
10.8 Impactos desfavoráveis e previsão no orçamento .....	281
10.9 Medidas compensatórias .....	281
10.10 Medidas preventivas de riscos maiores e catástrofes .....	284
10.11 Distribuição dos ônus e benefícios sociais do projeto .....	285
10.12 Análise do desenvolvimento sustentado .....	286
10.13 Análise jurídica do projeto .....	287
<b>11. O proponente do projeto ou empreendedor</b> .....	288
<b>12. Os consultores do estudo e a responsabilidade civil e penal do empreendedor: o art. 69-A da Lei 9.605/1998 (nova redação: Lei 11.284/2006)</b> .....	288
<b>13. Participação do público</b> .....	291
13.1 Pedido do proponente do projeto e comunicação pela imprensa .....	294
13.2 Acesso ao EPIA/RIMA e sigilo .....	294
13.3 Fase de comentários .....	297
13.4 Audiência Pública .....	300
<b>14. O órgão público ambiental e o EPIA</b>	
14.1 Relação do órgão público com o proponente do projeto .....	307
14.2 Relação do órgão público ambiental com os técnicos habilitados .....	307
14.3 Relação do órgão público ambiental com o público .....	308
14.4 Licença Prévia e EPIA .....	308
14.5 O órgão público ambiental e os outros órgãos públicos no procedimento do EPIA .....	309
14.6 A decisão do órgão público ambiental .....	309

14.7 Responsabilidade criminal dos servidores públicos e EPIA .....	310
14.8 Indispensabilidade do EPIA e procedimentos preliminares .....	311
14.9 Dos prazos para os órgãos públicos ambientais .....	313
<b>15. Monitoramento e programa de acompanhamento .....</b>	<b>314</b>
<b>16. As licitações e o EPIA .....</b>	<b>314</b>

## CAPÍTULO V – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### I – LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A LEI COMPLEMENTAR 140/2011

#### 1. Conceito de licenciamento ambiental

1.1 O conceito e os princípios do licenciamento ambiental .....	317
1.2 Abrangência do licenciamento ambiental e o estudo de impacto ambiental .....	318
1.3 O licenciamento na redação do art. 10 da Lei 6.938/1981 .....	318
1.4 Licença, autorização e licenciamento ambiental .....	319
<b>2. O licenciamento ambiental, a Lei Complementar 140/2011, como norma geral, e a competência suplementar dos Estados .....</b>	<b>320</b>
<b>3. Instituição do licenciamento ambiental por um único ente federativo, pela Lei Complementar 140/2011 .....</b>	<b>321</b>
3.1 A unicidade do licenciamento não pode ser um dogma .....	321
3.2 Licenciamento ambiental e eficiência .....	322
3.3 O licenciamento único e as gerações futuras .....	322
3.4 Ação cooperadora dos entes federativos no licenciamento ambiental.....	323
<b>4. Licenciamento ambiental supletivo</b>	
4.1 Introdução .....	323
4.2 Licença ambiental supletiva em caso de inexistência de órgão ambiental....	324
4.3 Licença ambiental supletiva por inércia do órgão ambiental .....	325
<b>5. O licenciamento ambiental e os prazos .....</b>	<b>325</b>
5.1 Fixação de prazo para o processo de licenciamento ambiental .....	326
5.2 Complementação de informações, suspensão do processo e prazo .....	326
5.3 Inexistência do dever de emissão de licença por decurso de prazo .....	326
5.4 Renovação das licenças ambientais e efeitos de sua solicitação .....	327
<b>6. A complementação de informações pelo empreendedor, o órgão ambiental e a manifestação da sociedade .....</b>	<b>327</b>
<b>7. Poder fiscalizador dos entes federativos .....</b>	<b>328</b>
7.1 O auto de infração ambiental e a instauração de processo para apuração de infrações .....	328
7.2 Comunicação de infração ambiental por qualquer pessoa .....	329
7.3 Situações de emergência ou de dano ambiental e poder de polícia ambiental .....	329

**II – LICENCIAMENTO AMBIENTAL – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES**

<b>1. Licenciamento ambiental e imparcialidade: pela instauração de um novo órgão decisório .....</b>	<b>330</b>
<b>2. Licenciamento ambiental estadual e legislação federal .....</b>	<b>332</b>
<b>3. Licenciamento ambiental e zoneamento ambiental .....</b>	<b>332</b>
<b>4. Licenciamento ambiental e padrões de qualidade .....</b>	<b>332</b>
<b>5. Licenciamento ambiental e normas de emissão .....</b>	<b>333</b>
<b>6. Licenciamento ambiental: prazo de validade, decadência e revogação .....</b>	<b>334</b>
<b>7. Licenciamento ambiental e financiamento por instituições oficiais .....</b>	<b>335</b>
<b>8. Tipos de licenciamento ambiental .....</b>	<b>336</b>
<b>9. Licenciamento ambiental e controle da poluição. Tecnologia apropriada .....</b>	<b>337</b>
<b>10. Licenciamento ambiental e unidade do licenciamento .....</b>	<b>338</b>
<b>11. Licenciamento ambiental e crime – Descumprimento das normas legais e regulamentares .....</b>	<b>339</b>
<b>12. Dos funcionários públicos e dos crimes contra a Administração ambiental .....</b>	<b>341</b>
<b>13. Do crime de deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental .....</b>	<b>343</b>
<b>14. Do crime de impedir ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público .....</b>	<b>344</b>
<b>15. O licenciamento ambiental e o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais .....</b>	<b>344</b>
<b>16. O licenciamento ambiental de petróleo, gás natural e amianto</b>	
<b>16.1 Extração, industrialização, exploração e produção de petróleo e de gás natural – A Agência Nacional de Petróleo-ANP .....</b>	<b>345</b>
<b>16.2 Extração, industrialização, comércio e transporte de asbesto/amianto.....</b>	<b>347</b>
<b>17. Licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários</b>	
<b>17.1 O sentido das etapas de eficiência no tratamento de esgotos .....</b>	<b>349</b>
<b>17.2 Da capacidade de pagamento dos usuários .....</b>	<b>350</b>
<b>17.3 Do procedimento simplificado de licenciamento .....</b>	<b>351</b>
<b>18. Licenciamento ambiental e irrigação .....</b>	<b>352</b>
<b>18.1 Fixação de prazos para o licenciamento ambiental e irrigação .....</b>	<b>352</b>
<b>18.2 Licença ambiental concedida por etapas do projeto de irrigação .....</b>	<b>352</b>

**CAPÍTULO VI – AUDITORIA AMBIENTAL**

<b>1. Nomenclatura .....</b>	<b>354</b>
<b>2. Conceito de auditoria ambiental .....</b>	<b>354</b>
<b>3. A auditoria ambiental e o desenvolvimento sustentável .....</b>	<b>356</b>

<b>4. Abrangência da auditoria</b> .....	357
<b>5. Conteúdo da auditoria ambiental</b>	
5.1 Direito brasileiro .....	357
5.2 Direito Comparado .....	359
<b>6. Estudo de Impacto Ambiental-EIA e auditoria ambiental</b> .....	360
<b>7. Licenciamento ambiental e auditoria ambiental</b> .....	361
<b>8. Monitoramento e auditoria ambiental</b> .....	361
<b>9. Inspeção e auditoria ambiental</b> .....	362
<b>10. O órgão público ambiental e a auditoria</b> .....	363
<b>11. Auditor ambiental</b>	
11.1 Conceito de auditor .....	363
11.2 Capacitação do auditor .....	363
11.3 A independência dos auditores.....	364
11.4 Responsabilidade dos auditores .....	365
<b>12. Periodicidade da auditoria ambiental</b> .....	366
<b>13. Documentação da auditoria ambiental</b> .....	366
<b>14. Publicidade e/ou confidencialidade da auditoria ambiental</b> .....	367
<b>15. A auditoria ambiental e as organizações não governamentais</b> .....	368
<b>16. Ação civil pública e auditoria ambiental</b> .....	368
<b>17. Auditoria florestal</b> .....	369
<b>18. Auditoria cívica</b> .....	369

## CAPÍTULO VII – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS

<b>1. Introdução</b> .....	371
<b>2. Multa</b>	
2.1 Introdução .....	373
2.2 O dolo e a negligência na multa simples .....	374
2.3 As multas e a reparação do dano .....	375
<b>3. Perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público e/ou perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito</b> .....	376
<b>4. Suspensão das atividades</b> .....	376
4.1 Suspensão de atividades licenciadas .....	376
4.2 Suspensão de atividades não autorizadas .....	377
<b>5. Sanções administrativas ambientais em nível federal</b> .....	377
5.1 Apreensão .....	378
5.2 Apresamento de embarcação .....	379
5.3 Cassação de matrícula .....	379
5.4 Caducidade de autorização de pesquisa .....	380
5.5 Caducidade da concessão de lavra .....	380

5.6 Cancelamento do registro .....	380
5.7 Demolição de obra .....	380
5.8 Embargo .....	381
5.9 Interdição .....	381
5.10 Multa .....	382
<b>6. Poder de polícia ambiental</b>	
6.1 Conceito .....	383
6.2 Quem pode exercer o poder de polícia ambiental .....	384
6.3 Contra quem pode ser exercido o poder de polícia ambiental .....	385

## **CAPÍTULO VIII – FINANCIAMENTO E MEIO AMBIENTE**

<b>1. Financiamento e meio ambiente</b> .....	387
<b>2. Conselho Monetário Nacional</b> .....	387
<b>3. Banco Central do Brasil</b> .....	388
<b>4. Responsabilidade socioambiental das instituições financeiras e o Conselho Monetário Nacional</b>	
4.1 Introdução .....	389
4.2 Obrigação de estabelecer e implementar a Política de Responsabilidade Socioambiental/PRSA: os princípios da relevância e da proporcionalidade .....	390
4.3 Formulação da Política de Responsabilidade Socioambiental/PRSA .....	391
4.4 Definição de risco socioambiental .....	392
4.5 A governança e a responsabilidade socioambiental .....	393
4.6 Gerenciamento do risco socioambiental .....	394
4.7 Responsabilidade compartilhada .....	395
<b>5. As instituições financeiras públicas federais e as normas do CONAMA</b> .....	396
<b>6. As instituições financiadoras e a prevenção do dano ambiental</b> .....	397
<b>7. A ação civil pública e o controle judicial dos financiamentos</b> .....	398

## **TÍTULO V – RESPONSABILIDADE CIVIL, REPARAÇÃO DO DANO ECOLÓGICO E MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA AMBIENTAL**

### **CAPÍTULO I – RESPONSABILIDADE CIVIL E REPARAÇÃO DO DANO ECOLÓGICO**

<b>1. Histórico da utilização do termo responsável</b> .....	400
<b>2. Conceito de dano ecológico</b>	
2.1 Direito Comparado .....	402

2.2 <i>Direito brasileiro</i> .....	404
<b>3. Responsabilidade objetiva</b>	
3.1 <i>Direito brasileiro</i> .....	404
3.2 <i>Direito Comparado</i> .....	407
<b>4. Responsabilidade de prevenir</b> .....	410
<b>5. Dano residual, licença e corresponsabilidade do órgão público ambiental</b> .....	411
<b>6. Relação de causalidade</b> .....	413
<b>7. Obrigação de restauração, reparação e recuperação do meio ambiente</b> .....	418
<b>8. Prevenir e restaurar: obrigações não antagonônicas</b> .....	421
<b>9. Responsabilidade civil e licenciamento ambiental</b> .....	421
<b>10. Responsabilidade civil e caso fortuito e força maior</b> .....	422
<b>11. Reparação do dano ecológico e seguro</b> .....	425
<b>12. Fundo para a reparação do dano ecológico</b> .....	426
 <b>CAPÍTULO II – MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA AMBIENTAL</b> .....	428
<b>1. Ação popular</b> .....	429
<b>2. A participação do Ministério Público: promoção das medidas necessárias para a garantia dos direitos ambientais, inquérito civil, as recomendações do Ministério Público e o compromisso de ajustamento de conduta</b>	
2.1 <i>Promoção das medidas necessárias para a garantia dos direitos ambientais</i> .....	430
2.2 <i>O inquérito civil</i> .....	430
2.3 <i>As recomendações do Ministério Público</i> .....	433
2.4 <i>O compromisso de ajustamento da conduta</i> .....	433
<b>3. Ação civil pública</b> .....	436
3.1 <i>Conceito e objetivos</i> .....	437
3.2 <i>Autores da ação civil pública</i> .....	437
3.3 <i>O Ministério Público na ação civil pública</i> .....	438
3.4 <i>Condenação em dinheiro e o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos</i> ...	439

## **TÍTULO VI – MUNICÍPIO**

### **– URBANISMO E MEIO AMBIENTE**

#### **CAPÍTULO I – MUNICÍPIO E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS**

<b>1. A União e o Município</b> .....	441
---------------------------------------	-----

<b>2. Repartição das competências</b> .....	443
<b>3. Interesse local do Município e sistema de competências</b> .....	444
<b>4. O Poder Judiciário e a repartição de competências</b> .....	446
<b>5. Plebiscito, referendo e iniciativa popular e atuação dos munícipes no meio ambiente</b> .....	447
<b>6. O Município e a aplicação das legislações federal e estadual ambientais</b> ....	447
<b>7. A ordem urbanística</b> .....	448
<b>8. Procedimentos administrativos e intervenção do Município</b>	
8.1 Plano diretor e Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) .....	449
8.2 Declaração de Impacto Ambiental e Estudo Prévio de Impacto Ambiental – Procedimentos de prevenção do dano ambiental .....	454
8.3 Autorização ambiental municipal: publicidade e auditoria .....	456
8.4 Sanção municipal ambiental .....	460
<b>9. Município e aspectos setoriais do meio ambiente</b>	
9.1 Águas .....	460
9.2 Agrotóxicos .....	462
9.3 Áreas verdes e praças .....	463
9.4 Atmosfera .....	464
9.5 Cultura – Proteção de bens e valores culturais através do tombamento .....	464
9.6 Fauna e zoológicos municipais .....	465
9.7 Flora .....	466
9.8 Atividades nucleares .....	466
9.9 Rejeitos .....	467
9.10 Ruído .....	469
9.11 Tráfego .....	470
<b>10. Município e defesa do meio ambiente em juízo</b> .....	470

## **CAPÍTULO II – PARCELAMENTO DO SOLO URBANO**

<b>1. Exigências urbanísticas obrigatórias para toda a Nação</b> .....	471
<b>2. A autonomia municipal e as normas urbanísticas federais</b> .....	472
<b>3. Conceitos de loteamento e de desmembramento</b> .....	474
<b>4. Exigências fundamentais para a admissão do parcelamento</b> .....	475
<b>5. A intervenção dos organismos estaduais encarregados da preservação do meio ambiente e a aprovação dos loteamentos</b> .....	477
<b>6. Novos requisitos urbanísticos para o loteamento: a melhoria da qualidade de vida</b> .....	478
<b>7. Fixação das diretrizes pelas Prefeituras Municipais ou pelo Distrito Federal</b> .....	484
<b>8. Execução de obras pelo loteador – Intervenção do Ministério Público e ação da Prefeitura Municipal</b> .....	485

<b>9. Publicidade do procedimento</b> .....	486
<b>10. Impugnação e ação judicial contra a aprovação e o registro do loteamento</b> .....	487

### **CAPÍTULO III – PROTEÇÃO DAS PRAÇAS E DOS ESPAÇOS LIVRES**

<b>1. Conceito e função das praças</b> .....	489
<b>2. Defesa da saúde – Uma das funções da praça e dos espaços livres</b> .....	490
<b>3. A praça – Bem de uso comum do povo</b> .....	490
<b>4. As praças e a legislação de parcelamento do solo urbano</b> .....	492
<b>5. A praça e sua destinação</b> .....	493
<b>6. Prevalência do interesse “uso comum do povo” sobre outros interesses</b> .....	496
<b>7. Ministério Público, associações ambientais e cidadãos na defesa judicial das praças</b> .....	498
<b>8. O Poder Judiciário e a defesa das praças e dos espaços livres</b> .....	499

## **TÍTULO VII – RECURSOS HÍDRICOS E SEGURANÇA DE BARRAGENS**

### **CAPÍTULO I – RECURSOS HÍDRICOS**

<b>1. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos</b> .....	501
<b>1.1 Água como bem de domínio público</b> .....	502
<b>1.2 Direito à água – Direito humano fundamental</b> .....	508
<b>1.3 A água como um bem de valor econômico</b> .....	512
<b>1.4 Uso prioritário e uso múltiplo das águas</b> .....	512
<b>1.5 A bacia hidrográfica</b> .....	515
<b>1.6 Gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos</b> .....	518
<b>2. Dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos</b>	
<b>2.1 As águas e o desenvolvimento sustentável</b> .....	520
<b>2.2 Prevenção das enchentes</b> .....	521
<b>3. Das diretrizes gerais de ação</b> .....	521
<b>4. Dos Planos de Recursos Hídricos</b>	
<b>4.1 Conceito, prazo de vigência e órgãos competentes</b> .....	523
<b>4.2 Abrangência: plano de bacia hidrográfica, dos Estados e do País</b> .....	523
<b>4.3 Conteúdo</b> .....	525
<b>4.4 Plano de Recursos Hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos</b> .....	527
<b>4.5 Plano de Recursos Hídricos e cobrança do uso de recursos hídricos</b> .....	527



4.6 Plano de Recursos Hídricos e plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos .....	527
4.7 Plano de Recursos Hídricos e licenciamento ambiental .....	528
4.8 Plano de Recursos Hídricos, publicidade e Audiência Pública .....	529
4.9 Plano de Recursos Hídricos e o Plano Nacional de Irrigação .....	529
4.10 Plano de Recursos Hídricos, planejamento e zoneamento ambiental.....	530
<b>5. Enquadramento dos corpos de água e competência para classificação das águas .....</b>	<b>530</b>
<b>6. Outorga de direitos de uso de recursos hídricos</b>	
6.1 Conceito .....	532
6.2 Abrangência da outorga de uso das águas .....	534
6.3 Outorga e reserva hídrica .....	535
6.4 Outorga dos direitos de uso da água e Estudo Prévio de Impacto Ambiental .....	537
6.5 Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e licenciamento ambiental .....	539
6.6 Vinculação, discricionariedade e ônus da prova do requerente .....	539
6.7 Publicidade do procedimento de outorga e direito à informação .....	540
6.8 Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e dever de fiscalizar .....	541
6.9 Condições constantes da outorga dos direitos de uso das águas e cobrança do uso .....	541
6.10 Suspensão da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos .....	542
6.11 Outorga do direito de uso das águas e aproveitamento dos potenciais hidrelétricos .....	543
6.12 Outorga de direitos de uso das águas e lançamento de esgotos .....	544
6.13 Não exigibilidade da outorga dos direitos de uso das águas .....	545
6.14 Infrações relativas à outorga .....	546
6.15 Sistema integrado de outorgas .....	546
6.16 Delegação da outorga .....	547
<b>7. Cobrança do uso de recursos hídricos</b>	
7.1 Finalidade .....	548
7.2 Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos .....	549
7.3 Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica .....	550
7.4 Fixação dos valores a serem cobrados .....	551
7.5 As receitas da cobrança nos rios de domínio da União e a Conta Única do Tesouro Nacional .....	552
7.6 Aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos .....	552

7.7 Cobrança pelo uso de recursos hídricos e existência de Plano de Recursos Hídricos .....	555
7.8 Natureza jurídica dos valores arrecadados pelo uso dos recursos hídricos .....	555
<b>8. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos .....</b>	<b>556</b>
<b>9. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos .....</b>	<b>558</b>
<b>10. Conselho Nacional de Recursos Hídricos</b>	
10.1 Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos .....	560
10.2 Competência do Conselho Nacional de Recursos Hídricos .....	561
<b>11. A Agência Nacional de Águas-ANA</b>	
11.1 Introdução .....	565
11.2 Competência da ANA .....	566
11.3 A ANA e o contrato de gestão .....	568
11.4 A aplicação das receitas pela entidade delegatária .....	570
11.5 Transferência das receitas de cobrança para as entidades delegatárias .....	571
11.6 A avaliação das entidades delegatárias .....	572
11.7 Responsabilização no caso de malversação das receitas e dos bens .....	572
<b>12. Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos .....</b>	<b>574</b>
<b>13. Comitês de Bacia Hidrográfica .....</b>	<b>575</b>
13.1 Diferentes tipos de Comitês .....	576
13.2 Área de atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica .....	576
13.3 Instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União .....	577
13.4 Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica .....	578
13.5 Competência dos Comitês de Bacias Hidrográficas em rios de domínio da União .....	582
13.6 Autonomia dos Comitês de Bacia Hidrográfica e intervenção do Conselho Nacional de Recursos Hídricos .....	585
13.7 Os Comitês de Bacia Hidrográfica e as entidades delegatárias .....	585
<b>14. As Agências de Água</b>	
14.1 Introdução .....	587
14.2 Agências de Água, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e autonomia dos Estados .....	588
14.3 Agências de Água e o planejamento .....	588
14.4 Agências de Água e a informação .....	588
14.5 Agências de Água e atividade financeira .....	589
14.6 Controle da atividade financeira das Agências de Água .....	590
14.7 A substituição das Agências de Água .....	590
<b>15. Organizações civis de recursos hídricos</b>	
15.1 Conceito e tipos de organização .....	593

15.2 <i>As organizações civis de recursos hídricos não devem ter fins lucrativos</i> .....	595
<b>Capítulo II – SEGURANÇA DE BARRAGENS – LEI 12.334/2010</b> .....	596
1. <b>Introdução</b> .....	596
2. <b>Abrangência da tutela legal</b> .....	596
3. <b>Conceituação de “barragem” e de “reservatório”</b> .....	597
4. <b>Segurança de barragem e dano potencial</b>	
4.1 <b>Conceito de “segurança de barragem”</b> .....	597
4.2 <b>Conceito de “dano potencial associado à barragem”</b> .....	598
5. <b>Classificação de barragens por categoria de risco e por dano potencial associado</b> .....	598
6. <b>Plano de Segurança de Barragem</b> .....	599
7. <b>Inspeção de segurança</b> .....	599
8. <b>Plano de Ação de Emergência-PAE</b> .....	600
9. <b>Fiscalização da segurança das barragens</b> .....	601
10. <b>Do empreendedor</b> .....	602

## **TÍTULO VIII – ASPECTOS JURÍDICOS DA POLUIÇÃO**

### **CAPÍTULO I – CONCEITO DE “POLUIÇÃO”**

1. <b>Legislação federal</b> .....	604
2. <b>Legislação dos Estados</b> .....	605

### **CAPÍTULO II – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS PENAIS**

1. <b>Legislação estrangeira</b> .....	606
2. <b>Legislação brasileira: comentários ao art. 38 da Lei das Contravenções Penais</b>	
2.1 <b>Provocar emissão</b> .....	608
2.2 <b>Emissão abusiva</b> .....	608
2.3 <b>“Fumaça, vapor ou gás”</b> .....	609

### **CAPÍTULO III – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E CIVIS**

1. <b>Experiência estrangeira</b> .....	612
1.1 <b>Estados Unidos</b> .....	612
1.2 <b>Alemanha</b> .....	614
1.3 <b>Japão</b> .....	615
1.4 <b>França</b> .....	616

<b>2. Legislação brasileira e fixação de padrões</b> .....	617
<b>3. Lei 8.723, de 28.10.1993, dispondo sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores</b> .....	
3.1 Destinatários da lei .....	620
3.2 Abrangência .....	620
3.3 Cronograma de implementação para os fabricantes de veículos .....	620
3.4 Licença para uso da configuração de veículos ou motor .....	621
3.5 A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis e o cronograma de implementação .....	622
3.6 Serviços de diagnóstico, regulagem de motores e sistemas de controle de emissões .....	624
3.7 Monitoramento da qualidade do ar .....	624
<b>4. Proteção da camada de ozônio</b> .....	625
<b>5. Aquecimento global: Convenção do Clima e Protocolo de Kyoto</b> .....	627
<b>6. Poluição do ar pela queimada da palha de cana-de-açúcar</b> .....	631
<b>7. Poluição pela fumaça do tabaco</b> .....	633
<b>8. Bhopal – Uma das mais graves poluições atmosféricas do mundo</b> .....	635

## **CAPÍTULO IV – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS**

### **I – LEI DE POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

<b>Introdução geral</b> .....	638
<b>1. Princípios</b>	
1.1 Introdução .....	638
1.2 Princípio da prevenção .....	639
1.3 Princípio da precaução .....	639
1.4 Princípio poluidor-pagador .....	639
1.5 Princípio da responsabilidade compartilhada .....	640
1.6 Princípio da cooperação .....	641
1.7 Princípio do protetor-recebedor .....	641
1.8 Princípio da visão sistêmica .....	642
1.9 Princípio do desenvolvimento sustentável .....	643
1.10 Princípio da ecoeficiência .....	643
1.11 Princípio do reconhecimento do valor do resíduo sólido reutilizável e reciclável .....	643
1.12 Princípio do respeito às diversidades locais e regionais .....	645
1.13 Princípios da razoabilidade e da proporcionalidade .....	646
1.14 Princípio do direito da sociedade à informação .....	647
1.15 Princípio do direito da sociedade ao controle social .....	648
<b>2. Objetivos da lei</b> .....	649
2.1 Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental .....	649

2.2 A não geração de resíduo – Objetivo caracterizador da lei .....	649
2.3 Valorização do catador – Figura humana maior na Lei 12.305 .....	650
2.4 Dos outros objetivos .....	652
2.5 Diferenciação entre geração de resíduos e gestão. O tratamento constitucional diferenciado conforme o impacto ambiental .....	653
<b>3. Classificação dos resíduos</b>	
3.1 Diferença entre resíduo sólido e rejeito .....	653
3.2 Os resíduos sólidos, segundo sua origem e sua periculosidade .....	654
<b>4. Organismos microrregionais, consórcios intermunicipais e gestão de resíduos</b>	
4.1 Conceito de microrregião .....	655
4.2 Acesso aos recursos da União .....	655
4.3 Conceito de solução consorciada intermunicipal .....	656
<b>5. Intervenção dos Estados e dos Municípios na gestão dos resíduos sólidos</b>	
5.1 Estados .....	656
5.2 Municípios e Distrito Federal .....	657
<b>6. Responsabilidade compartilhada</b>	
6.1 Conceito .....	658
6.2 Obrigações dos responsáveis .....	658
<b>7. Sistema de logística reversa</b>	
7.1 Conceito .....	659
7.2 Impedimento de o serviço público operar gratuitamente o sistema de logística reversa .....	660
7.3 Atividades abrangidas pelo sistema de logística reversa e implementação do sistema .....	660
7.4 Medidas de implementação e operacionalização do sistema de logística reversa .....	661
<b>8. As informações na Lei 12.305</b>	
8.1 Introdução .....	664
8.2 A informação como instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos .....	664
8.3 Plano de gerenciamento de resíduos sólidos, informação e crime .....	665
<b>9. Planos de resíduos sólidos</b>	
9.1 Introdução .....	665
9.2 Plano Nacional de Resíduos Sólidos .....	667
9.3 Planos estaduais de resíduos sólidos .....	668
9.4 Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos .....	668
9.5 Plano de gerenciamento de resíduos sólidos .....	671
<b>10. Responsabilidade civil e resíduos sólidos</b> .....	674

<b>11. Licenciamento ambiental e resíduos sólidos</b> .....	674
11.1 <i>Papel dos Estados no licenciamento ambiental</i> .....	674
11.2 <i>O plano de gerenciamento de resíduos sólidos e o licenciamento</i> .....	674
<b>12. Proibições na Lei 12.305/2010</b> .....	675
<b>13. Sanções administrativas e penais concernentes aos resíduos sólidos</b>	
13.1 <i>Punição administrativa</i> .....	676
13.2 <i>Punição penal</i> .....	676
<b>II – FORMAS DE DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	
<b>1. Depósito a céu aberto</b> .....	677
<b>2. Depósito em aterro sanitário</b> .....	678
<b>3. Incineração</b> .....	679
<b>4. Transformação do resíduo sólido em composto</b> .....	680
<b>5. Reciclagem e recuperação de energia</b> .....	680
<b>III – SANEAMENTO BÁSICO</b>	
<b>1. Plano de saneamento básico de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos</b> .....	681
<b>2. Da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico</b> .....	682
<b>3. Dos aspectos econômicos e sociais do saneamento básico</b> .....	683
<b>CAPÍTULO V – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS E REJEITOS PERIGOSOS</b>	
<b>1. Conceito de “resíduo perigoso”</b> .....	685
<b>2. Tratamento do rejeito no lugar em que ele foi gerado</b> .....	687
<b>3. O registro como forma de gestão e controle dos rejeitos perigosos</b>	
– <i>Tutela penal e administrativa</i> .....	689
<b>4. O manifesto como forma de controle dos rejeitos perigosos</b> .....	690
<b>5. Zoneamento e condições dos locais aptos para a eliminação dos rejeitos perigosos</b> .....	691
<b>6. Das obrigações das pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos</b> .....	692
6.1 <i>Cadastramento</i> .....	692
6.2 <i>Plano de resíduos perigosos</i> .....	692
6.3 <i>Obrigações das pessoas que operam com resíduos perigosos</i> .....	693
6.4 <i>Responsabilidade penal concernente à informação e gestão dos resíduos perigosos</i> .....	693
<b>7. Licenciamento ambiental e resíduos perigosos</b>	
7.1 <i>Licenciamento ambiental e capacidade técnica e econômica</i> .....	694
7.2 <i>Licenciamento ambiental e seguro</i> .....	695
7.3 <i>Licenciamento ambiental no Direito Comparado</i> .....	695
<b>8. Responsabilidade pelos danos ambientais e rejeitos perigosos</b> .....	698

<b>9. Movimento transfronteiriço de rejeitos perigosos e Direito Internacional e Comparado</b> .....	699
<b>10. Movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e o Direito brasileiro</b> .....	703

## **CAPÍTULO VI – AS ÁREAS CONTAMINADAS**

### **1. Uso do solo**

<b>1.1 Entrelaçamento dos direitos constitucional, civil e ambiental no uso social da propriedade</b> .....	705
<b>1.2 A Lei 12.651/2012 e a proteção do solo</b> .....	706
<b>1.3 A Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a proteção do solo</b> .....	706
<b>1.4 Decisão do Corregedor-Geral da Justiça de São Paulo e Parecer dos Juizes Auxiliares/2006</b> .....	706
<b>1.5 A Lei paulista 13.577/2009 e o uso sustentável do solo</b> .....	707
<b>2. Áreas Pré-Contaminadas e Áreas Contaminadas</b> .....	707
<b>2.1 Áreas Pré-Contaminadas</b> .....	708
<b>2.2 Áreas Contaminadas</b> .....	709
<b>3. Área Remediada para o Uso Declarado</b>	
<b>3.1 Conceito de Área Remediada para o Uso Declarado</b> .....	725
<b>3.2 A noção de uso declarado</b> .....	725
<b>3.3 Obrigações do responsável legal pela Área Contaminada</b> .....	726
<b>3.4 Obrigações do órgão público ambiental</b> .....	727
<b>4. Desativação de empreendimentos potencialmente geradores de contaminação</b> .....	730
<b>5. Fundo Estadual para Prevenção e Remediação de Áreas Contaminadas-FEPRAC</b> .....	730
<b>6. Conclusão</b> .....	731

## **CAPÍTULO VII – POLUIÇÃO POR AGROTÓXICOS**

<b>1. Agrotóxicos – Constituição Federal e Constituições Estaduais</b> .....	732
<b>2. Conceito de “agrotóxicos”, seus componentes e afins</b> .....	733
<b>3. Das competências administrativas</b>	
<b>3.1 Competências dos Ministérios</b> .....	734
<b>3.2 Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos</b> .....	736
<b>4. Registro de agrotóxico</b>	
<b>4.1 Conceito</b> .....	737
<b>4.2 Competência para registrar o agrotóxico</b> .....	737
<b>4.3 Avaliação técnico-científica e registro</b> .....	738
<b>4.4 Publicidade prévia do pedido de registro</b> .....	739
<b>4.5 Direito à informação e procedimento de registro</b> .....	740

4.6	<i>Autorização para uso emergencial e necessidade de registro</i>	741
4.7	<i>Pedido de registro e ônus da prova do registrante</i>	742
4.8	<i>Condições para registro de agrotóxicos novos e com inovações</i>	744
4.9	<i>Registro de produto equivalente</i>	746
4.10	<i>Proibições de registro e informações e provas a serem apresentadas pelo registrante</i>	746
4.11	<i>Reavaliação do registro de agrotóxicos que têm como componentes os organoclorados</i>	748
4.12	<i>Reavaliação do registro. Auditoria ambiental e a legislação estadual de agrotóxicos</i>	748
4.13	<i>Organismos internacionais e registro</i>	749
4.14	<i>Registro. Embalagem e rótulo</i>	750
4.15	<i>Prazos de tramitação do procedimento de registro e inexistência de registro por decurso do prazo</i>	751
4.16	<i>Decisão da Administração Pública no procedimento de registro e responsabilidade do servidor público</i>	752
4.17	<i>Análise do produto após o registro</i>	753
4.18	<i>Impugnação do registro</i>	753
4.19	<i>Infração administrativa pela ausência de registro</i>	755
4.20	<i>Ações judiciais e registro de agrotóxico</i>	755
<b>5.</b>	<b><i>Registro especial para pesquisa e experimentação</i></b>	
5.1	<i>Conceito</i>	756
5.2	<i>Quem pode requerer registro especial</i>	756
5.3	<i>Responsabilidade da pesquisa e da experimentação</i>	757
5.4	<i>Órgãos competentes para conceder o registro especial</i>	757
5.5	<i>Os Estados e o registro especial</i>	757
5.6	<i>Destinação dos produtos agrícolas e dos restos de cultura – Responsabilidade civil e penal</i>	757
5.7	<i>Estudo de Impacto Ambiental e localização de área para destinação final dos produtos agrícolas e restos de cultura</i>	758
5.8	<i>Controle da Administração sobre a pesquisa e experimentação com agrotóxicos</i>	759
<b>6.</b>	<b><i>Produção de agrotóxicos</i></b>	
6.1	<i>Registro da empresa – Autorização</i>	759
6.2	<i>Competência para fiscalização</i>	759
<b>7.</b>	<b><i>Importação de agrotóxicos</i></b>	
7.1	<i>Registro do agrotóxico</i>	760
7.2	<i>Registro da empresa</i>	761
7.3	<i>Restrições à importação e Constituições Estaduais</i>	761



7.4 <i>MERCOSUL e livre circulação de substâncias ativas e/ou suas formulações de produtos fitossanitários</i> .....	761
<b>8. Exportação</b> .....	762
<b>9. Comercialização de agrotóxicos</b>	
9.1 <i>Conceito</i> .....	763
9.2 <i>Comercialização e obrigação da receita do produto</i> .....	763
9.3 <i>Exceção à necessidade de receita</i> .....	764
9.4 <i>Venda de agrotóxico a usuário – Necessidade de receita</i> .....	764
9.5 <i>Registro da empresa de comercialização – Sanções</i> .....	765
9.6 <i>Obrigação de conservar cópia da receita</i> .....	766
9.7 <i>Venda de agrotóxico e receituário</i> .....	766
<b>10. Transporte de agrotóxicos</b>	
10.1 <i>Agrotóxico: produto perigoso para transporte</i> .....	766
10.2 <i>Transporte de agrotóxico em embalagem apropriada</i> .....	766
10.3 <i>Proibições de transporte rodoviário – Responsabilidade pela carga</i> .....	767
10.4 <i>Receita e transporte de agrotóxico</i> .....	768
10.5 <i>Itinerário do veículo transportador de agrotóxico</i> .....	768
10.6 <i>Procedimentos em caso de emergência, acidente ou avaria – Responsabilidade civil</i> .....	769
10.7 <i>Responsabilidade penal e transporte de agrotóxico</i> .....	770
<b>11. Usuário de agrotóxicos</b>	
11.1 <i>Introdução</i> .....	770
11.2 <i>Responsabilidade civil do usuário de agrotóxico</i> .....	771
11.3 <i>Responsabilidade penal do usuário de agrotóxico</i> .....	772
<b>12. Prestador de serviço na aplicação de agrotóxico</b>	
12.1 <i>Conceito</i> .....	773
12.2 <i>Registro do prestador de serviço</i> .....	773
12.3 <i>Obrigação de autocontrole na prestação de serviços</i> .....	773
12.4 <i>Responsabilidade civil do prestador de serviço</i> .....	774
12.5 <i>Responsabilidade penal do prestador de serviço</i> .....	775
<b>13. Empregador</b>	
13.1 <i>Das obrigações específicas do empregador</i> .....	775
13.2 <i>Responsabilidade penal do empregador</i> .....	776
<b>14. Análise global da responsabilidade civil na Lei de Agrotóxicos</b> .....	777
<b>15. Armazenagem de agrotóxicos</b> .....	778
<b>16. Embalagens de agrotóxicos: deveres do usuário, das empresas produtoras e comercializadoras</b> .....	778
16.1 <i>Do usuário de agrotóxicos, seus componentes e afins</i> .....	779
16.2 <i>As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins</i> .....	779

<i>16.3 Da destinação das embalagens</i> .....	781
<b>17. Receituário de agrotóxicos</b>	
<i>17.1 Conteúdo da receita – Legislação federal e estadual</i> .....	782
<i>17.2 Especificidade da receita e diagnóstico</i> .....	782
<i>17.3 Conteúdo da receita e manejo integrado de pragas</i> .....	783
<i>17.4 Conteúdo da receita: quantidade total de agrotóxico e dosagens de aplicação</i> .....	784
<i>17.5 Conteúdo da receita: intervalo de segurança</i> .....	785
<i>17.6 Advertência quanto às precauções de uso, primeiros socorros e proteção ao meio ambiente</i> .....	785
<i>17.7 Receita – Armazenamento de agrotóxico e época de aplicação</i> .....	785
<i>17.8 Caráter público da receita</i> .....	786
<i>17.9 Responsabilidade civil do profissional</i> .....	787
<i>17.10 Responsabilidade penal do profissional</i> .....	788
<b>CAPÍTULO VIII – POLUIÇÃO SONORA</b>	
<b>1. Conceito de “ruído”</b> .....	791
<b>2. Poluição sonora e avaliação fisiológica</b> .....	792
<b>3. Efeitos do ruído</b> .....	792
<b>4. Normas de emissão e de imissão do som</b>	
<i>4.1 Direito Comparado</i> .....	793
<i>4.2 A Resolução 1/1990-CONAMA</i> .....	795
<b>5. Planejamento ambiental e zoneamento ambiental</b>	
<i>5.1 Direito alemão</i> .....	796
<i>5.2 Direito norte-americano</i> .....	797
<i>5.3 Direito japonês</i> .....	798
<i>5.4 Direito brasileiro</i> .....	798
<b>6. Estudo de Impacto Ambiental e ruído</b> .....	799
<b>7. Licenciamento ambiental e ruído</b> .....	800
<b>8. Monitoramento e auditoria ambiental do ruído</b> .....	801
<b>9. Responsabilidade pelo ruído</b>	
<i>9.1 Responsabilidade pelos produtos</i> .....	802
<i>9.2 Responsabilidade pelo exercício de atividades e pela construção de obras</i> .....	806
<b>10. Ação civil pública e ruído</b> .....	809
<b>CAPÍTULO IX – EXPLORAÇÃO MINERAL</b>	
<b>1. Introdução</b>	
<i>1.1 Impactos ambientais e mineração</i> .....	810
<i>1.2 Danos ambientais prováveis da mineração</i> .....	810

<b>2. Depósito mineral e/ou jazida – Lavra e lavra garimpeira</b>	
2.1 Conceito de “jazida” .....	811
2.2 Conceito de “lavra” .....	811
2.3 Conceito de “lavra garimpeira” ou “garimpagem” .....	811
<b>3. A legislação ambiental – Impedimentos e/ou restrições da exploração mineral</b>	
3.1 A Constituição Federal e a vedação de exploração mineral .....	812
3.2 Parques nacionais, estaduais e municipais .....	812
3.3 Reservas biológicas .....	813
3.4 Estações ecológicas .....	813
3.5 Áreas de Proteção Ambiental-APAS .....	814
3.6 Áreas tombadas .....	815
3.7 Áreas de Preservação Permanente .....	815
3.8 Reservas Legais .....	816
3.9 Cavidades naturais subterrâneas .....	816
<b>4. Competência para legislar sobre jazidas e minas e competência para legislar sobre o meio ambiente</b> .....	817
<b>5. Princípios da precaução e do desenvolvimento sustentável – As empresas mineradoras e o DNPM</b>	
5.1 O princípio da precaução .....	818
5.2 O princípio do desenvolvimento sustentado .....	818
<b>6. O DNPM e sua atuação ambiental</b> .....	819
<b>7. Exploração mineral e deveres ambientais</b> .....	820
7.1 Dever ambiental na pesquisa mineral .....	820
7.2 Dever ambiental do concessionário da lavra .....	821
7.3 Dever ambiental do permissionário da lavra garimpeira .....	821
<b>8. Estudo de Impacto Ambiental e exploração mineral</b>	
8.1 Introdução .....	821
8.2 EIA e a classe dos minerais .....	822
<b>9. O DNPM e o CONAMA – Necessidade de normas de automonitoramento, auditoria e inspeção – Dever de informar</b> .....	823
<b>10. Licenciamento ambiental e autorização de pesquisa mineral</b> .....	825
<b>11. Licenciamento ambiental e exploração mineral</b>	
11.1 Análise do Decreto 97.507/1989 .....	826
11.2 Licenciamento ambiental de lavra garimpeira .....	827
11.3 Licença ambiental para exploração mineral – A Lei 7.805/1989 e as Resoluções 9/1990 e 10/1990-CONAMA .....	828
<b>12. Competência comum de registro, acompanhamento e fiscalização</b> ....	829
<b>13. Crime e exploração mineral</b> .....	829
<b>14. Sanções administrativas</b> .....	830

<b>15. Dever de recuperar o meio ambiente degradado pela exploração de recursos minerais .....</b>	<b>831</b>
--	------------

### **CAPÍTULO X – CRIMES AMBIENTAIS**

<b>1. Introdução .....</b>	<b>835</b>
<b>2. Aplicação de penas restritivas de direitos às pessoas físicas</b>	
2.1 Introdução .....	836
2.2 Prestação de serviços à comunidade .....	836
2.3 Interdição temporária de direitos .....	837
2.4 Suspensão parcial ou total de atividades .....	837
2.5 Prestação pecuniária .....	838
2.6 Recolhimento domiciliar .....	838
<b>3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica</b>	
3.1 Direito brasileiro .....	839
3.2 Responsabilidade penal da pessoa jurídica no Direito Comparado .....	848
<b>4. Do crime de poluição .....</b>	<b>853</b>
4.1 Crimes contra o meio ambiente, leis e regulamentos .....	853
4.2 Crime de poluição .....	855
4.3 Criminalidade na exploração mineral .....	860
4.4 Produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde e criminalidade (art. 56 da Lei 9.605/1998) .....	863
4.5 Disseminação de doenças, pragas e espécies .....	866
<b>5. Juizado Especial Criminal e crime ambiental .....</b>	<b>868</b>

## **TÍTULO IX – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – FLORESTAS, LEI DO BIOMA MATA ATLÂNTICA E FAUNA – ASPECTOS JURÍDICOS**

<b>CAPÍTULO I – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NAS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS – 1989 .....</b>	<b>870</b>
--	------------

### **CAPÍTULO II – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

<b>1. Introdução: os fundamentos da lei florestal brasileira .....</b>	<b>873</b>
<b>2. Função social e privada da propriedade e as florestas .....</b>	<b>874</b>
<b>3. Competência para legislar e controlar as florestas .....</b>	<b>877</b>
<b>4. Área de Preservação Permanente – APP</b>	
4.1 Conceito e características .....	877
4.2 Vegetação nativa e vegetação exótica na APP .....	879

4.3 Conteúdo e dimensionamento dos direitos individuais e APP .....	879
4.4 Tipos de Área de Preservação Permanente – APP .....	880
<b>5. Recomposição da APP conforme a dimensão do imóvel rural em áreas consolidadas</b>	
5.1 Áreas consolidadas .....	886
5.2 Recomposição florestal da APP e obrigação constitucional de reparar o dano ambiental .....	887
5.3 A recomposição da APP e as áreas dos imóveis (módulos fiscais) .....	888
<b>6. Da medição das áreas marginais dos cursos de águas e os terrenos marginais: o engano da Lei 12.651/2012</b> .....	893
<b>7. Regime jurídico das APPS</b> .....	894
<b>8. APP, pequena propriedade rural e baixo impacto ambiental</b>	
8.1 Conceito de pequena propriedade rural .....	895
8.2 A pequena propriedade rural e a supressão da vegetação na APP .....	895
8.3 Atividades que podem ser realizadas na APP de pequena propriedade rural familiar .....	898
<b>9. Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente</b> .....	902
<b>10. Tutela penal das APPS</b>	
10.1 O artigo 38 da Lei 9.605/1998 – A destruição e a utilização da floresta considerada de preservação permanente .....	903
10.2 O art. 39 da Lei 9.605/1998 e o corte de árvores em floresta de preservação permanente .....	905
10.3 Extração de pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais da floresta considerada de preservação permanente e o crime do art. 44 da Lei 9.605/1998 .....	906
10.4 Impedimento da regeneração natural e a APP .....	906
<b>11. Conclusão</b> .....	908
 <b>CAPÍTULO III – ÁREA DE RESERVA LEGAL</b>	
<b>1. Funções da Área de Reserva Legal</b> .....	909
<b>2. Delimitação da Reserva Legal</b>	
2.1 Regra geral da delimitação .....	910
2.2 Alteração no percentual da Reserva Legal na Amazônia Legal .....	911
<b>3. Inexigibilidade da Reserva Legal</b> .....	911
<b>4. Localização da Reserva Legal</b>	
4.1 Aprovação por órgão estadual integrante do SISNAMA e uso da Reserva Legal .....	912
4.2 Estudos e critérios para a localização da Área de Reserva Legal .....	913

4.3 Consequências da protocolização do pedido de aprovação da localiza- ção .....	915
4.4 Cômputo da APP no cálculo do percentual da Reserva Legal .....	915
<b>5. Manejo e uso da Área da Reserva Legal</b>	
5.1 Conceito de manejo sustentável .....	916
5.2 Conceituação de vegetação nativa .....	917
5.3 Manejo sustentável da Reserva Legal com propósito comercial .....	917
5.4 Manejo sustentável da Reserva Legal sem propósito comercial .....	920
5.5 Liberdade na coleta de produtos florestais não madeireiros .....	921
<b>6. O registro da Área de Reserva Legal no Cadastro Ambiental Rural-CAR</b>	
6.1 Cadastro Ambiental Rural/CAR .....	921
6.2 Registro da Área de Reserva Legal no CAR .....	922
6.3 A ausência de averbação como infração administrativa .....	922
<b>7. Agricultura familiar e Área de Reserva Legal</b>	
7.1 Introdução .....	923
7.2 Registro da Área de Reserva Legal e a pequena propriedade ou posse rural .....	923
7.3 Vegetação da Reserva Legal da pequena propriedade ou posse rural.....	923
7.4 Manejo sustentável para a exploração, sem propósito comercial, na pe- quena propriedade rural .....	924
7.5 Manejo sustentável para a exploração com propósito comercial e o dever de informação .....	925
<b>8. Das Áreas Consolidadas em Áreas de Reserva Legal</b> .....	926
8.1 Recomposição .....	926
8.2 Regeneração .....	927
8.3 Compensação .....	927
<b>9. Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente</b> .....	928
<b>CAPÍTULO IV – O BIOMA MATA ATLÂNTICA E A LEI 11.428/2006</b> .....	931
<b>1. Área de abrangência e competência para legislar</b> .....	932
<b>2. Objetivos e princípios do regime jurídico do Bioma Mata Atlântica</b> ....	932
<b>3. Vegetação primária e vegetação secundária</b>	
3.1 Conceituação .....	933
3.2 Regime da vedação de corte e supressão da vegetação primária e se- cundária .....	935
3.3 Vegetação primária e secundária: utilidade pública, práticas preserva- cionistas e pesquisas científicas .....	936
<b>4. Regras especiais no Bioma Mata Atlântica</b>	
4.1 Estudo Prévio de Impacto Ambiental .....	937

4.2 Novos empreendimentos .....	938
4.3 Compensação ambiental .....	939
4.4 Áreas urbanas e Regiões Metropolitanas .....	940
5. A proteção penal do Bioma Mata Atlântica .....	941
6. Conclusão .....	942

#### CAPÍTULO V – FAUNA

1. Conceito de fauna silvestre .....	943
2. Competência para legislar sobre fauna .....	944
3. A fauna e os modos de aquisição da propriedade móvel no Direito anterior .....	944
4. A fauna silvestre como bem público .....	946
5. A caça	
5.1 A caça e a conservação da fauna silvestre .....	949
5.2 Modalidades de caça .....	951
6. A intervenção do Poder Público na caça .....	955
7. Avaliações preliminares para abertura da caça e Estudo de Impacto Ambiental .....	955
8. Proibições específicas de caça .....	957
9. A caça e a propriedade privada .....	958
10. A caça e a destruição do habitat – Reparação de danos .....	959
11. Crimes contra a fauna .....	960
12. A Lei 11.794/2008: os animais desprotegidos	
12.1 A Constituição Federal de 1988 e a proteção da vida dos animais .....	965
12.2 O crime do art. 32 da Lei 9.605/1998 .....	966
12.3 Lei 11.794, de 8.10.2008 .....	966
13. Comércio da fauna silvestre	
13.1 Comércio ilegal .....	969
13.2 Comércio legal .....	973
13.3 Comércio internacional .....	974

## TÍTULO X – SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

CAPÍTULO I – CONCEITUAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO .....	977
1. Unidades de Proteção Integral .....	977
2. Unidades de Uso Sustentável .....	978

## CAPÍTULO II – ASPECTOS JURÍDICOS RELATIVOS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

<b>1. Procedimento de criação, de alteração e de supressão das unidades de conservação</b>	
1.1 Criação das unidades de conservação .....	980
1.2 A desafetação da unidade de conservação e a modificação de seus limites .....	981
<b>2. Compensação do dano ambiental e unidades de conservação</b>	
2.1 Compensação ambiental .....	982
2.2 Obrigação do empreendedor de apoiar as unidades de proteção e o Estudo de Impacto Ambiental .....	983
2.3 Pagamento a ser efetuado pelo empreendedor .....	984
2.4 Cálculo do pagamento a ser efetuado pelo empreendedor e sua relação com o grau de impacto ambiental .....	986
2.5 Sentido da expressão "implantação de empreendimentos", do art. 36, caput .....	987
2.6 Abrangência do dever jurídico de compensar na Lei 9.985/2000 .....	989
2.7 Possibilidade de o empreendedor ser proprietário e mantenedor de uma unidade de conservação .....	990
2.8 Compensação e população tradicional .....	991
<b>3. Plano de Manejo e unidades de conservação</b>	
3.1 Conceito .....	991
3.2 Conteúdo do Plano de Manejo: parte vinculada e parte discricionária .....	992
3.3 Plano de Manejo e participação pública .....	993
3.4 Plano de Manejo, o Estudo de Impacto Ambiental e o princípio da precaução .....	994
3.5 Plano de Manejo e defesa nacional .....	994
<b>4. Direito de propriedade, zonas de amortecimento e corredores ecológicos</b> ...	997
<b>5. Direitos e deveres da população tradicional das unidades de conservação</b>	
5.1 Direitos da população tradicional .....	1000
5.2 Deveres da população tradicional .....	1002
<b>6. A pesquisa científica nas unidades de conservação</b> .....	1003
6.1 Objetivos da pesquisa nas unidades de conservação .....	1003
6.2 A autorização para a pesquisa científica nas unidades de conservação ....	1003
6.3 Responsabilidade criminal dos pesquisadores e dos administradores das unidades de conservação .....	1004
<b>7. O acesso do público às unidades de conservação</b>	
7.1 A regulamentação do acesso público .....	1005
7.2 Dos direitos dos visitantes e dos deveres do Poder Público e das pessoas físicas ou jurídicas de Direito Privado .....	1006
<b>8. Da gestão das unidades de conservação</b>	



8.1 O princípio da autonomia dos entes políticos federados e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza .....	1007
8.2 A gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC e os órgãos competentes .....	1008
8.3 A gestão das unidades de conservação e os recursos financeiros .....	1009
8.4 A gestão das unidades de conservação e as organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs) .....	1010
<b>9. Proteção penal das unidades de conservação .....</b>	<b>1015</b>
<b>10. As florestas públicas – Lei 11.284/2006 e as unidades de conservação</b>	
10.1 Conceito .....	1016
10.2 Abrangência das florestas públicas .....	1016
<b>11. Conclusão .....</b>	<b>1017</b>

## **TÍTULO XI – DANO NUCLEAR E REJEITOS RADIOATIVOS**

<b>CAPÍTULO I – PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR – UMA DAS FACES DA RESPONSABILIDADE .....</b>	<b>1018</b>
---	-------------

### **CAPÍTULO II – MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS DO DANO NUCLEAR**

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1022</b>
<b>2. Medição das radiações .....</b>	<b>1022</b>
2.1 Medida das radiações e controle da poluição nuclear pelos Estados e Municípios .....	1025
<b>3. Notificação do público .....</b>	<b>1025</b>
<b>4. Zoneamento da área adjacente à instalação nuclear</b>	
4.1 Experiência estrangeira .....	1026
4.2 Direito brasileiro .....	1028

<b>CAPÍTULO III – DIREITO DE INFORMAÇÃO, PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR E INTERVENÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES .....</b>	<b>1033</b>
--	-------------

### **CAPÍTULO IV – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NUCLEAR E PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR**

<b>1. Experiência estrangeira</b>	
1.1 Espanha .....	1036
1.2 França .....	1036
1.3 Estados Unidos da América .....	1037

**2. Experiência brasileira**

2.1 Fiscalização e fomento da energia nuclear: atividades a serem se- paradas .....	1039
2.2 Composição da CNEN – Necessidade de reformulação .....	1040
2.3 Poder de polícia nuclear: licenciamento e suspensão da licença .....	1040
2.4 Poder de polícia nuclear: autorização e suspensão da operação das instalações nucleares .....	1041
2.5 Normas de segurança nuclear e de segurança radioativa .....	1042
2.6 O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear – Intervenção da União e situação de emergência .....	1045
2.7 Medicina, Odontologia e radioproteção .....	1047
2.8 Atribuições da CNEN e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária con- cernentes à radiação ionizante e a competência dos Estados e dos Mu- nicípios .....	1051
2.9 Conclusões .....	1052

**CAPÍTULO V – REJEITOS RADIOATIVOS – LEI 10.308, DE 20.11.2001**

<b>1. Introdução</b> .....	1054
<b>2. Conceito de rejeito radioativo</b> .....	1055
<b>3. Responsabilidade civil e rejeitos radioativos</b>	
3.1 Responsabilidade civil sem culpa .....	1057
3.2 Responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente por re- jeitos radioativos .....	1058
<b>4. Tipos de depósitos de rejeitos radioativos</b> .....	1059
4.1 Depósitos provisórios .....	1059
4.2 Depósitos iniciais .....	1060
4.3 Depósitos intermediários e depósitos finais .....	1061
<b>5. Seleção de locais para depósitos de rejeitos radioativos</b>	
5.1 Seleção de locais para depósitos iniciais .....	1061
5.2 Seleção de depósitos intermediários e finais .....	1062
5.3 Seleção dos locais para depósitos e plano diretor dos Municípios .....	1063
<b>6. Descomissionamento e fechamento dos depósitos de rejeitos radioativos</b>	
6.1 Descomissionamento .....	1063
6.2 Fechamento do depósito radioativo .....	1064
<b>7. Licença ambiental dos depósitos: controle indispensável</b> .....	1064
<b>8. As proibições expressas na Lei 10.308/2001</b> .....	1065
<b>9. Os Estados e os Municípios e os rejeitos radioativos</b> .....	1066
9.1 Os Estados e a responsabilidade pela guarda dos depósitos provisórios: possível inconstitucionalidade .....	1066

9.2 Os Municípios e a compensação financeira pelos depósitos de rejeitos radioativos .....	1067
10. Gestão dos rejeitos radioativos segundo a Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e sobre a Segurança da Gestão dos Rejeitos Radioativos .....	1068
11. A informação na gestão dos rejeitos radioativos .....	1069
11.1 Informação na seleção dos locais para depósitos de rejeitos radioativos .....	1069
11.2 Informação durante a gestão dos depósitos de rejeitos radioativos... ..	1069
11.3 Informação anual ao Congresso Nacional .....	1070
12. A CNEN-Comissão Nacional de Energia Nuclear e seus poderes .....	1070

## **TÍTULO XII – PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA – ASPECTOS JURÍDICOS**

### **CAPÍTULO ÚNICO – PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA – ASPECTOS JURÍDICOS**

1. Introdução .....	1073
2. O litoral nas Constituições Estaduais de 1989 .....	1074
2.1 Áreas de Preservação Permanente litorâneas .....	1074
2.2 Autorização .....	1074
2.3 Autorização pelo órgão estadual competente e homologação pela Assembleia Legislativa .....	1075
2.4 Gerenciamento costeiro estadual obrigatório .....	1076
2.5 Obrigatoriedade de combater a poluição .....	1076
2.6 Comportamentos específicos .....	1076
3. Zona Costeira .....	1077
4. Praias: conceito, uso e acesso	
4.1 Conceito .....	1080
4.2 Uso .....	1081
4.3 Acesso .....	1082
5. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e competência da União .....	1083
5.1 Ausência de plano e utilização da Zona Costeira .....	1084
5.2 Planejamento e Zona Costeira .....	1084
5.3 Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – Inovação da Lei 7.661/1988 – Conteúdo e elaboração do plano .....	1084
6. Relacionamento federal, estadual e municipal na gestão da Zona Costeira .....	1086

<b>7. Estudo de Impacto Ambiental na Zona Costeira</b> .....	1087
<b>8. Licenciamento e sanção do descumprimento das condições da licença</b> ....	1088
<b>9. Responsabilidade civil na Zona Costeira</b> .....	1088
<b>10. Comunicação ao CONAMA das sentenças condenatórias e Ministério Público</b> .....	1089
<b>11. Gestão de resíduos nos portos, instalações portuárias e plataformas e poluição causada por descarga de óleo ou de substâncias nocivas ou perigosas – A Lei 9.966/2000</b> .....	1089
11.1 Das obrigações ambientais e das infrações dos portos organizados, instalações portuárias e plataformas .....	1090
11.2 O risco e a classificação das substâncias nocivas ou perigosas .....	1094
11.3 Da descarga de óleo, substâncias nocivas e perigosas e lixo .....	1094
<b>12. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente</b> .....	1096

## **TÍTULO XIII – PATRIMÔNIO CULTURAL – ASPECTOS JURÍDICOS**

### **CAPÍTULO I – O PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO**

<b>1. Conceito de cultura</b> .....	1098
<b>2. O patrimônio cultural nas Constituições Republicanas</b> .....	1099
<b>3. O patrimônio cultural e a Constituição Federal de 1988</b> .....	1099
<b>4. Sistema Nacional de Cultura</b>	
4.1. Metodologia do Sistema Nacional de Cultura .....	1102
4.2 Instrumentos de gestão da cultura .....	1103
<b>5. A proteção do patrimônio cultural e os Estados</b>	
5.1 Competência dos Conselhos Estaduais de Cultura .....	1106
5.2 Composição dos Conselhos Estaduais de Cultura .....	1107
5.3 Os Fundos Estaduais de Cultura .....	1108
<b>6. O patrimônio cultural e ambiental no Direito Comparado</b> .....	1108
<b>7. O patrimônio cultural e a partilha das competências constitucionais</b> ...	1110
<b>8. O patrimônio cultural e o Decreto-lei 25, de 30.11.1937</b> .....	1110
<b>9. O patrimônio natural e sua proteção conjunta com o patrimônio cultural</b> .....	1111
<b>10. O Poder Público e as várias formas constitucionais de proteção do patrimônio cultural</b> .....	1112

### **CAPÍTULO II – REGISTRO DE BENS CULTURAIS DE NATUREZA IMATERIAL**

<b>1. Os livros do registro</b> .....	1113
---------------------------------------	------

<b>2. Condições para o registro</b> .....	1113
<b>3. Semelhanças e diferenças entre registro de bens culturais de natureza imaterial e tombamento</b> .....	1115
<b>4. Procedimento para a inscrição no registro federal de bens imateriais</b>	
4.1 Dos que podem solicitar o registro .....	1116
4.2 Da instrução do pedido de registro .....	1117
4.3 Da atuação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural .....	1117
<b>5. Título de "Patrimônio Cultural do Brasil": concessão, duração e revalidação</b> .....	1117

### CAPÍTULO III – TOMBAMENTO

<b>1. Histórico da legislação de tombamento</b>	
1.1 Origem do termo "tombamento" .....	1119
1.2 O tombamento e sua introdução no Brasil .....	1120
1.3 Introdução do tombamento na Constituição Federal de 1988 .....	1121
<b>2. O tombamento nas Constituições Estaduais</b>	
2.1 Instituição do tombamento pelas Constituições Estaduais .....	1121
2.2 Proteção especial a etnias .....	1122
2.3 Alteração e/ou supressão da proteção .....	1123
2.4 Criação de incentivos .....	1123
<b>3. A divisão de competências constitucionais no caso do tombamento</b>	
3.1 Possibilidade de mais de um tombamento: a competência comum .....	1123
3.2 As normas gerais sobre tombamento e a competência legislativa suplementar .....	1125
<b>4. Tombamento e o planejamento nacional, estadual e municipal: pela instituição de um Sistema Nacional do Patrimônio Cultural</b> .....	1126
<b>5. Estrutura dos organismos administrativos de proteção do patrimônio</b>	
5.1 Histórico da gestão do patrimônio cultural .....	1127
5.2 O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN .....	1128
5.3 Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural .....	1128
<b>6. Espécies de tombamento</b> .....	1130
<b>7. Instituição do tombamento: por lei e por ato do Poder Executivo</b>	
7.1 Instituição por lei .....	1131
7.2 Instituição por ato do Poder Executivo .....	1132
<b>8. Processo do tombamento</b> .....	1133
<b>9. Tombamento provisório</b> .....	1135
<b>10. A gestão dos bens tombados e a função cultural e social da propriedade</b>	
10.1 A propriedade e o Decreto-lei 25/1937 .....	1137
10.2 A propriedade no Código Civil brasileiro de 2002 e o patrimônio cultural .....	1138

<b>11. A gestão dos bens tombados: deveres dos proprietários privados</b>	
11.1 Dever de comunicar a necessidade de reparar o bem tombado .....	1139
11.2 Dever de não destruir, demolir, deteriorar, mutilar ou inutilizar a coisa tombada .....	1140
11.3 Dever de solicitar ao Poder Público autorização para reparar, pintar ou restaurar .....	1141
11.4 Dever de solicitar autorização para a colocação de cartazes .....	1143
11.5 Dever de comunicar ao Poder Público a intenção de vender a coisa tombada .....	1143
11.6 Dever de solicitar autorização para a saída da coisa tombada do País ....	1144
<b>12. A gestão dos bens tombados: direitos dos proprietários privados</b>	
12.1 Direito de usar a coisa tombada .....	1144
12.2 Direito de pedir o cancelamento do tombamento .....	1145
<b>13. Gratuidade no tombamento e a indenização dos proprietários privados</b> ...	1146
13.1 Existência de prejuízo e confrontação dos direitos do proprietário privado e do órgão público .....	1146
13.2 A singularidade e a generalidade das limitações sobre o bem tombado ...	1148
<b>14. Gestão dos bens públicos tombados</b> .....	1151
<b>15. A vizinhança como área protegida</b> .....	1153
<b>16. Crimes e patrimônio cultural</b> .....	1154
<b>17. Informação, precaução e participação: por um novo sistema de gestão dos bens tombados</b> .....	1157
17.1 Informação na gestão dos bens tombados .....	1158
17.2 O princípio da precaução na gestão dos bens tombados .....	1158
17.3 A participação na gestão dos bens tombados .....	1159
<b>18. Proteção internacional do patrimônio cultural e natural</b>	
18.1 Introdução .....	1160
18.2 Tombamento internacional? .....	1160
18.3 Significado da inclusão na Lista do Patrimônio Mundial .....	1161

## **TÍTULO XIV – ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS**

### **CAPÍTULO ÚNICO – ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS**

<b>1. Introdução</b> .....	1163
<b>2. Riscos da Engenharia Genética</b> .....	1165
<b>3. Utilização da Engenharia Genética</b> .....	1167

<b>4. Antecedentes da legislação brasileira – Direito Comparado</b> .....	1168
<b>5. Finalidade da Lei 11.105/2005</b> .....	1168
<b>6. Abrangência da Lei 11.105/2005</b>	
6.1 Atividades e projetos .....	1169
6.2 Exercício das atividades de Engenharia Genética somente por pessoas jurídicas .....	1170
6.3 Vedação do exercício da Engenharia Genética para as pessoas físicas – Duvidosa constitucionalidade .....	1170
<b>7. Atividades não abrangidas pela Lei 11.105/2005</b> .....	1172
<b>8. Competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios com relação à Engenharia Genética</b> .....	1172
<b>9. Proibições e comportamentos vinculados</b> .....	1174
9.1 Proibição da implementação de projeto relativo a OGM sem a manutenção de registro de seu acompanhamento individual (art. 6º, I) .....	1174
9.2 Proibição da prática de Engenharia Genética em organismo vivo ou do manejo in vitro de ADN/ARN natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas previstas na lei (art. 6º, II) .....	1174
9.3 Proibição de Engenharia Genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano (art. 6º, III) .....	1175
9.4 Proibição da clonagem humana (art. 6º, IV) .....	1176
9.5 Proibição da destruição ou descarte no meio ambiente de OGM e seus derivados em desacordo com as normas estabelecidas (art. 6º, V) .....	1176
9.6 Proibição da liberação no meio ambiente de OGM ou seus derivados, no âmbito de atividades de pesquisa, sem a decisão técnica favorável da CTNBIO (art. 6º, VI) .....	1176
9.7 Proibição da liberação comercial de OGM ou seus derivados sem o parecer favorável da CTNBIO (art. 6º, VI) .....	1176
9.8 Proibição da liberação comercial de OGM e seus derivados sem o licenciamento ambiental, quando este seja necessário (art. 6º, VI) .....	1177
9.9 Proibição da utilização, comercialização, registro, patenteamento e licenciamento de tecnologias genéticas de restrição do uso (art. 6º, VI) .....	1177
<b>10. Conselho Nacional de Biossegurança-CNBS</b>	
10.1 Competência .....	1178
10.2 Composição .....	1178
<b>11. Comissão Técnica Nacional de Biossegurança-CTNBio</b> .....	1179
11.1 Competência da CTNBio .....	1179
11.2 Composição da CTNBio .....	1186
11.3 Funcionamento da CTNBio .....	1190
11.4 O Ministério Público Federal e a CTNBio .....	1194
<b>12. Ministérios e órgãos competentes no plano federal</b>	
12.1 Introdução .....	1194

12.2 Registro de produtos contendo OGM .....	1195
12.3 Competência para emitir autorização para a importação de OGM e seus derivados .....	1196
<b>13. O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o princípio da precaução</b> ...	1197
<b>14. Certificado de Qualidade em Biossegurança-CQB</b>	
14.1 O CQB na Lei 11.105/2005 .....	1198
14.2 O conteúdo do requerimento para obtenção do CQB .....	1199
14.3 Dos prazos para a obtenção do CQB .....	1199
14.4 As vistorias e o CQB .....	1200
<b>15. Comissão Interna de Biossegurança-CIBio</b>	
15.1 Introdução .....	1200
15.2 Composição da CIBio .....	1201
15.3 Competência da CIBio .....	1202
15.4 Dispensa da constituição da CIBio .....	1205
<b>16. O técnico principal de cada projeto</b> .....	1205
<b>17. Rotulagem nos produtos oriundos da Biotecnologia</b> .....	1207
<b>18. Responsabilidade penal na Lei 11.105/2005</b> .....	1209
18.1 Crime da utilização de embrião humano em desacordo com o que dispõe o art. 5º da Lei 11.105/2005: Pena – detenção, de um a três anos, e multa (art. 24) .....	1209
18.2 Crime da prática de Engenharia Genética em célula germinal humana, zigoto humano ou embrião humano: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 25) .....	1211
18.3 Crime da realização de clonagem humana: Pena – reclusão, de dois a cinco anos, e multa (art. 26) .....	1212
18.4 Liberação ou descarte de OGM no meio ambiente em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 27) .....	1212
18.5 Crime de utilização, comercialização, registro, patenteamento e licenciamento de tecnologias genéticas de restrição do uso: Pena – reclusão, de dois a cinco anos, e multa (art. 28) .....	1213
18.6 Crime de produção, armazenamento, transporte, comercialização, importação ou exportação de OGM ou seus derivados sem autorização ou em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização: Pena – reclusão, de um a dois anos, e multa (art. 29) .....	1214
18.7 Crime de comercialização de material biológico .....	1215



<b>19. Clonagem humana – Problemas jurídicos</b>	
19.1 A dignidade humana .....	1216
19.2 O clone .....	1217
19.3 Discussão jurídica do clone na espécie humana .....	1218
<b>20. Responsabilidade penal da pessoa jurídica e OGM</b>	
20.1 A presença das pessoas jurídicas na Engenharia Genética .....	1220
20.2 A responsabilidade penal da pessoa jurídica .....	1221
<b>21. Responsabilidade civil objetiva e OGM</b> .....	1222
<b>22. Financiamento das atividades ligadas a OGM e corresponsabilidade</b> ...	1224
<b>23. Ação civil pública e OGM</b> .....	1224

## **TÍTULO XV – ENERGIAS RENOVÁVEIS: DIREITO À ILUMINAÇÃO E DIREITO À ENERGIA SOLAR**

### **CAPÍTULO ÚNICO – ENERGIAS RENOVÁVEIS: DIREITO À ILUMINAÇÃO E DIREITO À ENERGIA SOLAR**

<b>1. Conceito de Energia Solar</b> .....	1226
1.1 Energias Solar Fototérmica .....	1227
1.2 Energia Solar Fotovoltaica .....	1227
<b>2. Insolação e Iluminação</b>	
2.1 Conceitos de Insolação .....	1228
2.2 Conceitos de Iluminação .....	1228
<b>3. A redução significativa da insolação é um dano à qualidade ambiental</b>	
3.1 O direito à energia solar integra o direito de propriedade .....	1229
3.2 O direito à energia solar integra o direito à sadia qualidade de vida ...	1229
3.3 O Estatuto da Cidade e os usos inconvenientes da propriedade .....	1229
3.4 O sombreamento ou a limitação da entrada dos raios solares como uma interferência prejudicial .....	1230
3.5 A jurisprudência portuguesa .....	1230
<b>4. Obrigação de reparar o dano ambiental</b>	
4.1 Obrigação constitucional de reparar o dano ambiental .....	1231
4.2 A responsabilidade de reparar o dano no uso anormal da propriedade .....	1232
<b>5. Natureza jurídica da energia solar</b> .....	1233
<b>6. Desnecessidade de licenciamento para a captação de energia solar</b> ..	1233
<b>7. Arquitetura solar e o exercício do direito à luminosidade solar</b> .....	1234

## **TÍTULO XVI – DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

### **CAPÍTULO ÚNICO – DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

<b>1. As Constituições Brasileiras e os desastres ambientais</b> .....	1235
<b>2. Abrangência da Política Nacional de Proteção e de Defesa Civil</b>	
2.1 Emprego do termo “defesa” e da expressão “defesa civil” .....	1236
2.2 Calamidade pública .....	1237
2.3 Desastre .....	1237
2.4 Emergência ambiental .....	1239
2.5 Redução do risco de desastre .....	1240
<b>3. Prevenção dos desastres ambientais</b>	
3.1 A prevenção nas diretrizes e objetivos da Política Nacional de Proteção e de Defesa Civil .....	1240
3.2 A prevenção dos desastres, o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e a partilha das competências entre os entes federados .....	1242
3.3 Prioridade na prevenção diante dos desastres e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil .....	1244
3.4 Prevenção de desastres e urbanismo .....	1246
3.5 Prevenção dos desastres e o princípio da precaução .....	1248
3.6 Prevenção de desastre, alerta antecipado e monitoramento .....	1249
3.7 Prevenção de desastres e bacia hidrográfica .....	1250
3.8. Prevenção de desastres e escolas e hospitais .....	1250
3.9 Prevenção de desastres e informação .....	1251
3.10 Prevenção de desastres, educação ambiental e conscientização pública....	1252
3.11 O plano federal, os planos estaduais e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil do Município .....	1252
<b>4. Resposta e recuperação dos desastres</b>	
4.1 A resposta aos desastres: o efetivo socorro da população .....	1253
4.2 Obrigações do Município na resposta aos desastres .....	1254
4.3 Obrigações de recuperação por parte do Município .....	1256
<b>5. Declaração de estado de emergência e de calamidade pública</b>	
5.1 Competência para expedir a declaração .....	1257
5.2 Apoio do Poder Executivo federal, desastre prevenido e desastre consumado .....	1257

<b>6. Responsabilidade civil dos Poderes Públicos</b> .....	1258
<b>7. Responsabilidade civil e administrativa das pessoas físicas e das empresas</b> .....	1258
<b>8. O Ministério Público, a ação civil pública e os desastres</b>	
8.1 O Ministério Público e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil .....	1259
8.2 A ação civil pública e a proteção e defesa civil e os desastres .....	1260

## **TÍTULO XVII – COMÉRCIO INTERNACIONAL, MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

### **CAPÍTULO I – COMÉRCIO INTERNACIONAL E MEIO AMBIENTE**

<b>1. Introdução</b> .....	1261
<b>2. O comércio internacional e o GATT/OMC</b> .....	1262

### **CAPÍTULO II – MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

<b>1. Das finalidades do Mercado Comum do Sul-MERCOSUL</b> .....	1264
<b>2. Responsabilidade ambiental dos Estados e soberania</b> .....	1265
<b>3. As Constituições nacionais dos Estados-Partes e o meio ambiente</b> ....	1267
<b>4. O Federalismo e o MERCOSUL</b> .....	1267
<b>5. Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL</b> .....	1270
5.1 Os princípios no Acordo ambiental .....	1270
5.2 A cooperação no Acordo ambiental: sociedade civil e governos .....	1271
5.3 Áreas temáticas .....	1272
<b>6. O meio ambiente nos acordos bilaterais entre os membros do MERCOSUL</b> ..	1272
<b>7. Procedimentos administrativos de prevenção do dano ambiental nacional transfronteiriço</b>	
7.1 Estudo de Impacto Ambiental .....	1274
7.2 Monitoramento ambiental .....	1275
7.3 Avaliação e institucionalização do controle ambiental contínuo .....	1275
<b>8. Aplicação interna das normas emanadas dos órgãos do MERCOSUL</b> ....	1277
<b>9. Solução de controvérsias e acesso à Justiça no MERCOSUL</b>	
9.1 Solução de controvérsias .....	1279
9.2 Acesso ao Poder Judiciário no MERCOSUL .....	1282
<b>10. Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema da Comunidade Europeia-CE</b> .....	1283

<i>10.1 As diferentes normas jurídicas da CE</i> .....	1284
<i>10.2 O conteúdo das normas: “nível de proteção elevado”</i> .....	1285
<i>10.3 Os Estados-membros podem ter normas mais severas que as da CE?</i> .....	1285
<b>11. Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema do NAFTA</b> .....	1286
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	1288
<b>ÍNDICE ALFABÉTICO-REMISSIVO</b> .....	1318