

PAULO AFFONSO LEME MACHADO

***DIREITO AMBIENTAL
BRASILEIRO***

*22ª 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.

ISBN 978-85-392-0214-0

*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
e-mail: malheiroseditores@terra.com.br*

*Editoração Eletrônica
Cicacor Editorial*

*Capa
Nadia Basso*

*Impresso no Brasil
Printed in Brazil
01-2014*

SUMÁRIO

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

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1. Nomenclatura da disciplina jurídica	55
2. Conceito de “Direito Ambiental”	56
3. Conceito de “meio ambiente” na legislação	
3.1 <i>Legislação federal</i>	59
3.2 <i>Legislação dos Estados</i>	59

CAPÍTULO II – PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL.....61

1. Princípio do direito ao meio ambiente equilibrado	61
2. Princípio do direito à sadia qualidade de vida	65
3. Princípio da sustentabilidade	
3.1 <i>Conceito de sustentabilidade</i>	67
3.2 <i>Conceito de desenvolvimento</i>	67
3.3 <i>Conceito de desenvolvimento sustentável</i>	69
3.4 Desenvolvimento sustentável nos Acordos e nas Conferências Internacionais	
3.4.1 O desenvolvimento sustentável na Declaração de Estocolmo/1972, 72; 3.4.2 O desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland/ONU, 73; 3.4.3 Desenvolvimento sustentável na “Convenção para a proteção e utilização dos cursos de água transfronteiriços e dos lagos internacionais”, Helsinki/1992, 73; 3.4.4 Desenvolvimento sustentável na Declaração Rio de Janeiro/1992, 74; 3.4.5 O desenvolvimento sustentável na Convenção da Diversidade Biológica/1992, 76; 3.4.6 O desenvolvimento sustentável no Acordo de Implementação de Livre Comércio Norte-Americano/1993, 76; 3.4.7 O desenvolvimento sustentável na Conferência de Copenhague sobre o Desenvolvimento Social/1995, 76; 3.4.8 A Declaração de Nova Delhi de Princípios de Direito Internacional	

Relativos ao Desenvolvimento Sustentável/2002, 77; 3.4.9 O desenvolvimento sustentável e a Conferência Africana sobre Recursos Naturais, Meio Ambiente e Desenvolvimento/2003, 78; 3.4.10 O desenvolvimento sustentável e a Conferência de Berlim/2004 sobre Cursos de Água Internacionais, 78; 3.4.11 Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável/2012 (Rio + 20), 79

3.5 *O desenvolvimento sustentável na jurisprudência internacional*

3.5.1 A Corte Internacional de Justiça e o projeto Gabcíkovo-Nagymaros /1997, 80; 3.5.2 O desenvolvimento sustentável e a Decisão da Corte Permanente de Arbitragem, no caso “Ferrovia Reno de Ferro” (Iron Rhine Railway – Ijzeren Rijn)/2005, 81

3.6 *O desenvolvimento sustentável e a doutrina, 83*

3.6.1 Opinião de Alexandre-Charles Kiss e Jean-Pierre Beurier, 83; 3.6.2 Opinião de Michel Prieur, 84; 3.6.3 Opinião de Raphaël Romi, 84; 3.6.4 Opinião de Ludwig Krämer, 84; 3.6.5 Opinião de Gerd Winter, 85

3.7 *Desenvolvimento sustentável na Constituição da República Federativa do Brasil (1988)86*

4. *Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais*

4.1 *O acesso aos recursos naturais86*

4.2 *A equidade no acesso aos recursos naturais88*

4.3 *A equidade no acesso aos recursos naturais e as futuras gerações 88*

4.4 *O acesso aos recursos naturais, as convenções internacionais e os Direitos nacionais.....89*

5. *Princípios usuário-pagador e poluidor-pagador*

5.1 *Conceito dos princípios 90*

5.2 *A compensação ambiental e o princípio usuário-pagador.....93*

6. *Princípio da precaução*

6.1 *A introdução do princípio da precaução no Direito Ambiental94*

6.2 *Princípio da precaução na Declaração do Rio de Janeiro/1992 96*

6.3 *O Brasil e o princípio da precaução nas convenções internacionais98*

6.4 *O princípio da precaução na jurisprudência*

6.4.1 O princípio da precaução e as radiações nucleares, 99; 6.4.2 O princípio da precaução e a captura e caça ou a extinção de *habitats* de animais em perigo de extinção, 100; 6.4.3 O princípio da precaução e a Engenharia Genética, 101

6.5 *O princípio da precaução na Constituição da França*

6.5.1 A doença da “vaca louca” e o princípio da precaução, 102; 6.5.2 A Carta do Meio Ambiente/2005 na Constituição da França, 103

6.6	<i>Características do princípio da precaução</i>	
6.6.1	Incerteza do dano ambiental, 104;	
6.6.2	Tipologia do risco ou da ameaça, 105;	
6.6.3	Da obrigatoriedade do controle do risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, 106;	
6.6.4	O custo das medidas de prevenção, 106;	
6.6.5	Implementação imediata das medidas de prevenção: o não adiamento, 107;	
6.6.6	Elementos psicossociais do princípio da precaução, 108;	
6.6.7	A incerteza e o princípio da precaução, 108;	
6.6.8	A ignorância e o princípio da precaução, 108;	
6.6.9	O medo e o princípio da precaução, 109;	
6.6.10	O tempo, a deliberação e o princípio da precaução, 110;	
6.6.11	A coragem, a ousadia e o princípio da precaução, 111;	
6.6.12	O princípio da precaução e os princípios constitucionais da Administração Pública brasileira, 112;	
6.6.13	A inversão do ônus da prova, 113	
6.7	<i>O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e a aplicação do princípio da precaução: diagnóstico do risco ambiental</i>	115
7.	Princípio da prevenção	117
8.	Princípio da reparação	120
9.	Princípio da informação	122
10.	Princípio da participação	
10.1	<i>Introdução</i>	126
10.2	<i>Organizações não governamentais-ONGs</i>	127
10.3	<i>Participação na formação das decisões administrativas</i>	130
10.4	<i>Participação nos recursos administrativos e nos julgamentos administrativos</i>	131
10.5	<i>Participação no século XXI e instituição do plebiscito ambiental</i>	131
10.6	<i>Participação nas ações judiciais ambientais</i>	132
11.	Princípio da obrigatoriedade da intervenção do Poder Público	134
11.1	<i>As Constituições Nacionais e a intervenção dos Estados</i>	134
11.2	<i>Função gestora dos Estados: meio ambiente como bem de uso comum do povo</i>	136
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

1.	Direito estrangeiro	140
----	----------------------------------	-----

1.1 Espanha	140
1.2 Bélgica	141
2. Direito brasileiro e Comparado	
2.1 Introdução	142
2.2 Uma nova concepção de federalismo	142
2.3 A norma geral como limite da legislação federal ambiental	143
2.4 Competência suplementar dos Estados em matéria ambiental	144
2.5 MERCOSUL e cooperação ambiental	145
CAPÍTULO II – CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE	
1. Introdução	147
2. Afirmação de um direito ao meio ambiente	
2.1 Direito subjetivo e direito de titularidade coletiva	148
2.2 O Supremo Tribunal Federal e o conceito do “direito ao meio ambiente”	150
2.3 Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado	151
2.4 Direito ao meio ambiente como bem de uso comum do povo	151
2.5 Direito ao meio ambiente como bem essencial à sadia qualidade de vida	152
3. O Poder Público, a coletividade e a responsabilidade ambiental entre gerações	
3.1 O Poder Público, a coletividade e o meio ambiente	153
3.2 As presentes e futuras gerações – A responsabilidade ambiental entre gerações	155
4. Direito à ação judicial: ação popular ambiental e ação civil pública ambiental	157
4.1 A ação popular ambiental na Constituição	157
4.2 A ação civil pública ambiental na Constituição e o Ministério Público	159
5. As espécies, os ecossistemas e o patrimônio genético	
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	160
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	161
6. O risco ambiental	163
7. Interdição das práticas que submetam os animais a crueldade e interpretação da expressão “na forma da lei”	163

8. A valorização da prevenção através do Estudo Prévio de Impacto Ambiental-EPIA	165
8.1 <i>Caráter prévio do Estudo de Impacto Ambiental-EIA</i>	165
8.2 <i>O Estudo deve ser exigido “sem qualquer exceção”</i>	166
8.3 <i>O EPIA e o direito à informação</i>	167
9. As áreas protegidas	
9.1 <i>A alteração e a supressão dos espaços protegidos somente através de lei</i>	167
9.2 <i>Proibição de qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam a proteção dos espaços territoriais</i>	170
9.3 <i>Áreas protegidas e patrimônio nacional</i>	171
10. O controle da energia nuclear	172
11. A obrigação de reparar o dano ambiental	173
12. O direito à educação ambiental	173
13. O desenvolvimento e o meio ambiente	
13.1 <i>Os princípios da atividade econômica brasileira</i>	174
13.2 <i>Desenvolvimento ambiental e desenvolvimento sustentado</i>	175
13.3 <i>A função social da propriedade e o meio ambiente</i>	176

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

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

1. A lei complementar e a competência comum	
1.1 <i>Lei Complementar</i>	179
1.2 <i>Competência comum</i>	180
2. Objetivos da Lei Complementar 140, de 8.12.2011	
2.1 <i>Introdução</i>	181
2.2 <i>Evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos</i>	182
3. Distribuição de competências por matérias	182
4. Repartição do licenciamento ambiental na Lei Complementar 140/2011	
4.1 <i>União</i>	185
4.2 <i>Estados</i>	186
4.3 <i>Municípios</i>	186
5. Inconstitucionalidade da previsão de licenças ambientais através de “tipologia” estabelecida pelo Poder Executivo. Posicionamento da Constituição no art. 170	187
6. Conclusão	190

CAPÍTULO II – SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

1. A colegialidade nos órgãos ambientais	191
2. Competência dos organismos colegiados ambientais brasileiros	
2.1 <i>Conselho de Governo</i>	
2.1.1 Competência e composição do Conselho de Governo, 192; 2.1.2 Câmara de Políticas dos Recursos Naturais, 192	
2.2 <i>Os Conselhos ambientais no Ministério do Meio Ambiente</i>	193
2.2.1 Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, 193; 2.2.2 Comitê do Fundo Nacional do Meio Ambiente, 196; 2.2.3 Conselho Nacional da Amazônia Legal, 197; 2.2.4 Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, 198	
2.3 <i>Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos: a ilegalidade da ausência do controle social</i>	198
2.3.1 Composição, 198; 2.3.2 Competência do Comitê Interministerial de Resíduos Sólidos, 199	
2.4 <i>Conselhos ambientais nos Estados</i>	
2.4.1 Constituições dos Estados, 200; 2.4.2 Legislação dos Estados, 202	
3. Composição dos organismos colegiados ambientais brasileiros	
3.1 <i>Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA</i>	203
3.2 <i>Organismos estaduais</i>	
3.2.1 Constituições dos Estados, 203; 3.2.2 Legislação dos Estados, 205	
4. O meio ambiente na Administração Federal	
4.1 <i>Ministério do Meio Ambiente</i>	
4.1.1 Competência do Ministério, 205; 4.1.2 Órgãos do Ministério do Meio Ambiente, 206	
4.2 <i>A transversalidade do tema “meio ambiente” nos Ministérios</i>	206
4.3 <i>O quadro funcional da Administração ambiental</i>	208
4.4 <i>IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</i>	
4.4.1 Finalidade e estrutura do IBAMA, 210; 4.4.2 O IBAMA e a institui- ção de licenças: a atividade petrolífera, 211	
4.5 <i>Serviço Florestal Brasileiro-SFB</i>	
4.5.1 O SFB: um órgão gestor das florestas públicas federais, 212; 4.5.2 O SFB não se ocupa das florestas privadas, 213; 4.5.3 O contrato de gestão e de desempenho e a autonomia do SFB, 213; 4.5.4 Do exer- cício da fiscalização pelo SFB e pelo IBAMA, 213	
4.6 <i>O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade</i>	214

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

CAPÍTULO I – NOVOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

1. Ação administrativa no tempo	215
2. Direito à publicidade ambiental	
2.1 <i>Objetivos</i>	216
2.2 <i>Experiência estrangeira</i>	218
2.3 <i>Experiência brasileira</i>	219
3. Direito à informação ambiental	
3.1 <i>Introdução</i>	222
3.2 <i>Lei sobre acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades do SISNAMA</i>	224
3.2.1 Qualquer indivíduo terá acesso às informações ambientais, sem necessidade de comprovação de interesse específico, 224; 3.2.2 Acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos dos órgãos do SISNAMA, 225; 3.2.3 Proteção do sigilo comercial e industrial, 226; 3.2.4 A proibição de acesso às comunicações internas dos órgãos e entidades governamentais, 227; 3.2.5 Fornecimento de todas as informações ambientais, 228; 3.2.6 Obrigação do requerente da informação: não utilizá-la para fins comerciais, 229; 3.2.7 Matérias incluídas expressamente no dever de informar, 229; 3.2.8 Prestação periódica de informação por parte das entidades privadas – O direito dos órgãos públicos de receberem informações, 230; 3.2.9 Publicação no <i>Diário Oficial</i> e publicação na Internet, 231	
3.3 <i>Inovação a introduzir</i>	232
4. Fase conciliatória	232

CAPÍTULO II – ZONEAMENTO AMBIENTAL

1. Zoneamento e desenvolvimento planejado	234
2. Zoneamento ambiental e segurança nacional	236
3. Zoneamento ambiental na experiência estrangeira	237
4. Zoneamento, urbanismo e poluição	238
5. Elaboração do zoneamento: participação do público	
5.1 <i>Experiência estrangeira</i>	239

5.2 <i>Experiência brasileira</i>	241
6. <i>Elaboração do zoneamento municipal</i>	243
7. <i>Zoneamento ambiental, direito adquirido, revogação e anulação</i>	243
8. <i>Zoneamento ambiental e direito de propriedade</i>	246

CAPÍTULO III – ZONEAMENTO INDUSTRIAL NAS ÁREAS CRÍTICAS DE POLUIÇÃO

1. <i>Introdução</i>	249
2. <i>Proposta da Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente:</i> <i>Estudo de Impacto</i>	250
3. <i>Campo de incidência das disposições legais</i>	251
4. <i>Esquema de zoneamento urbano e sua criação por lei</i>	251
5. <i>O Município e as regiões metropolitanas</i>	252
6. <i>Os Estados e o zoneamento industrial</i>	253
7. <i>A União e a implantação de zonas industriais</i>	254
8. <i>Critérios para estabelecer os padrões ambientais</i>	255
9. <i>As zonas instituídas pela lei</i>	
9.1 <i>A implantação da zona e a vigência da lei</i>	256
9.2 <i>Características das zonas industriais</i>	
9.2.1 <i>Zona de uso estritamente industrial, 257; 9.2.2 Zona de uso</i> <i>predominantemente industrial, 258; 9.2.3 Zona de uso diversificado,</i> <i>259; 9.2.4 Zona de reserva ambiental, 259</i>	
10. <i>Relocalização de indústrias poluidoras</i>	259

CAPÍTULO IV – ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. <i>Previsão na Constituição Federal</i>	261
2. <i>Previsão nas Constituições Estaduais</i>	261
3. <i>Previsão em convenções e declarações internacionais</i>	
3.1 <i>Convenção de Espoo</i>	262
3.2 <i>Declaração do Rio de Janeiro/1992</i>	263
3.3 <i>O Estudo de Impacto Ambiental e a Corte Internacional de Justiça</i>	264
4. <i>Planejamento público – Redação dos atos administrativos federais e</i> <i>Estudo de Impacto Ambiental</i>	264
5. <i>Financiamento de obras ou atividades e EPIA</i>	266
6. <i>Função e natureza jurídica do EPIA</i>	267
7. <i>Competência do CONAMA para estabelecer normas gerais sobre o</i> <i>Estudo de Impacto Ambiental</i>	268
8. <i>Competência dos Estados e Municípios e Estudo de Impacto Ambiental</i> ...	268
9. <i>Abrangência do Estudo de Impacto Ambiental</i>	
9.1 <i>Relação de atividades no Direito brasileiro e no Direito Comparado</i>	269

9.2	<i>Obrigatoriedade da exigência do Estudo de Impacto Ambiental nos casos especificados na legislação brasileira</i>	272
9.3	<i>A avaliação estratégica ambiental: abrangência dos planos e dos programas</i>	274
10.	<i>Conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental</i>	
10.1	<i>Estudo de Impacto Ambiental-EPIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA</i>	274
10.2	<i>Área de influência do projeto</i>	275
10.3	<i>Planos e programas governamentais – Zoneamento ambiental</i>	276
10.4	<i>Alternativas</i>	277
10.5	<i>Descrição inicial do local</i>	279
10.6	<i>Identificação e avaliação dos impactos ambientais do projeto</i>	279
10.7	<i>Medidas para corrigir os impactos ambientais desfavoráveis</i>	281
10.8	<i>Impactos desfavoráveis e previsão no orçamento</i>	282
10.9	<i>Medidas compensatórias</i>	282
10.10	<i>Medidas preventivas de riscos maiores e catástrofes</i>	285
10.11	<i>Distribuição dos ônus e benefícios sociais do projeto</i>	286
10.12	<i>Análise do desenvolvimento sustentado</i>	287
10.13	<i>Análise jurídica do projeto</i>	288
11.	<i>O proponente do projeto ou empreendedor</i>	289
12.	<i>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)</i>	289
13.	<i>Participação do público</i>	292
13.1	<i>Pedido do proponente do projeto e comunicação pela imprensa</i>	295
13.2	<i>Acesso ao EPIA/RIMA e sigilo</i>	
13.2.1	<i>Sigilo</i> , 295; 13.2.2 <i>Acesso ao EPIA/RIMA</i> , 296; 13.2.3 <i>Acesso ao EPIA/RIMA integral</i> , 297	
13.3	<i>Fase de comentários</i>	
13.3.1	<i>Conceito – Quem pode comentar – Reabertura da fase de comentários</i> , 298; 13.3.2 <i>Comunicação da abertura da fase de comentários</i> , 298; 13.3.3 <i>Duração da fase de comentários</i> , 299	
13.4	<i>Audiência Pública</i>	
13.4.1	<i>Introdução</i> , 301; 13.4.2 <i>Finalidade da Audiência Pública</i> , 301; 13.4.3 <i>Convocação da Audiência Pública</i> , 302; 13.4.4 <i>Edital de recebimento do EPIA/RIMA</i> , 302; 13.4.5 <i>Designação da Audiência Pública – Data e local</i> , 302; 13.4.6 <i>Direção e procedimento da audiência</i> , 304; 13.4.7 <i>Ata da audiência e juntada de documentação</i> , 305; 13.4.8 <i>A decisão do órgão licenciador e a Audiência Pública</i> , 306; 13.4.9 <i>Legislação comparada</i> , 306	

14. O órgão público ambiental e o EPIA

14.1 Relação do órgão público com o proponente do projeto	308
14.2 Relação do órgão público ambiental com os técnicos habilitados	308
14.3 Relação do órgão público ambiental com o público.....	309
14.4 Licença Prévia e EPIA	309
14.5 O órgão público ambiental e os outros órgãos públicos no procedimento do EPIA	310
14.6 A decisão do órgão público ambiental	310
14.7 Responsabilidade criminal dos servidores públicos e EPIA	311
14.8 Indispensabilidade do EPIA e procedimentos preliminares	312
14.9 Dos prazos para os órgãos públicos ambientais	314
15. Monitoramento e programa de acompanhamento	315
16. As licitações e o EPIA.....	315

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	318
1.2 Abrangência do licenciamento ambiental e o estudo de impacto ambiental	319
1.3 O licenciamento na redação do art. 10 da Lei 6.938/1981	319
1.4 Licença, autorização e licenciamento ambiental	320
2. O licenciamento ambiental, a Lei Complementar 140/2011, como norma geral, e a competência suplementar dos Estados	321
3. Instituição do licenciamento ambiental por um único ente federativo, pela Lei Complementar 140/2011	322
3.1 A unicidade do licenciamento não pode ser um dogma	322
3.2 Licenciamento ambiental e eficiência.....	323
3.3 O licenciamento único e as gerações futuras	323
3.4 Ação cooperadora dos entes federativos no licenciamento ambiental.....	324
4. Licenciamento ambiental supletivo	
4.1 Introdução	324
4.2 Licença ambiental supletiva em caso de inexistência de órgão ambiental ...	325
4.3 Licença ambiental supletiva por inércia do órgão ambiental	326
5. O licenciamento ambiental e os prazos	326
5.1 Fixação de prazo para o processo de licenciamento ambiental.....	327
5.2 Complementação de informações, suspensão do processo e prazo.....	327
5.3 Inexistência do dever de emissão de licença por decurso de prazo	327
5.4 Renovação das licenças ambientais e efeitos de sua solicitação	328

6. A complementação de informações pelo empreendedor, o órgão ambiental e a manifestação da sociedade	328
7. Poder fiscalizador dos entes federativos	329
7.1 O auto de infração ambiental e a instauração de processo para apuração de infrações	329
7.2 Comunicação de infração ambiental por qualquer pessoa	330
7.3 Situações de emergência ou de dano ambiental e poder de polícia ambiental	330

II – LICENCIAMENTO AMBIENTAL – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES

1. Licenciamento ambiental e imparcialidade: pela instauração de um novo órgão decisório	331
2. Licenciamento ambiental estadual e legislação federal	333
3. Licenciamento ambiental e zoneamento ambiental	333
4. Licenciamento ambiental e padrões de qualidade	333
5. Licenciamento ambiental e normas de emissão	334
6. Licenciamento ambiental: prazo de validade, decadência e revogação	335
7. Licenciamento ambiental e financiamento por instituições oficiais	336
8. Tipos de licenciamento ambiental	337
9. Licenciamento ambiental e controle da poluição. Tecnologia apropriada	338
10. Licenciamento ambiental e unidade do licenciamento	339
11. Licenciamento ambiental e crime – Descumprimento das normas legais e regulamentares	340
12. Dos funcionários públicos e dos crimes contra a Administração ambiental	342
13. Do crime de deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental	344
14. Do crime de impedir ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público	345
15. O licenciamento ambiental e o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais	345
16. O licenciamento ambiental de petróleo, gás natural e amianto	
16.1 Extração, industrialização, exploração e produção de petróleo e de gás natural – A Agência Nacional de Petróleo-ANP	346
16.2 Extração, industrialização, comércio e transporte de asbesto/amianto	348
17. Licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários	
17.1 O sentido das etapas de eficiência no tratamento de esgotos	350
17.2 Da capacidade de pagamento dos usuários	351

17.3 Do procedimento simplificado de licenciamento	352
18. Licenciamento ambiental e irrigação	353
18.1 Fixação de prazos para o licenciamento ambiental e irrigação	353
18.2 Licença ambiental concedida por etapas do projeto de irrigação	353

CAPÍTULO VI – AUDITORIA AMBIENTAL

1. Nomenclatura	355
2. Conceito de auditoria ambiental	355
3. A auditoria ambiental e o desenvolvimento sustentável	357
4. Abrangência da auditoria	358
5. Conteúdo da auditoria ambiental	
5.1 Direito brasileiro	358
5.2 Direito Comparado	360
6. Estudo de Impacto Ambiental-EIA e auditoria ambiental	361
7. Licenciamento ambiental e auditoria ambiental	362
8. Monitoramento e auditoria ambiental	362
9. Inspeção e auditoria ambiental	363
10. O órgão público ambiental e a auditoria	364
11. Auditor ambiental	
11.1 Conceito de auditor.....	364
11.2 Capacitação do auditor	364
11.3 A independência dos auditores	
11.3.1 A independência dos auditores na auditoria ambiental pública,	
365; 11.3.2 A independência dos auditores na auditoria ambiental	
privada, 366	
11.4 Responsabilidade dos auditores	366
12. Periodicidade da auditoria ambiental	367
13. Documentação da auditoria ambiental	367
14. Publicidade e/ou confidencialidade da auditoria ambiental	368
15. A auditoria ambiental e as organizações não governamentais	369
16. Ação civil pública e auditoria ambiental	369
17. Auditoria florestal	370
18. Auditoria cívica	370

CAPÍTULO VII – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS

1. Introdução	372
2. Multa	
2.1 Introdução	374
2.2 O dolo e a negligência na multa simples	375
2.3 As multas e a reparação do dano	376

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	377
4. Suspensão das atividades	377
4.1 Suspensão de atividades licenciadas	377
4.2 Suspensão de atividades não autorizadas	378
5. Sanções administrativas ambientais em nível federal	378
5.1 Apreensão	379
5.2 Apresamento de embarcação	380
5.3 Cassação de matrícula	380
5.4 Caducidade de autorização de pesquisa	381
5.5 Caducidade da concessão de lavra	381
5.6 Cancelamento do registro	381
5.7 Demolição de obra	381
5.8 Embargo.....	382
5.9 Interdição.....	382
5.10 Multa	383
6. Poder de polícia ambiental	
6.1 Conceito	384
6.2 Quem pode exercer o poder de polícia ambiental	385
6.3 Contra quem pode ser exercido o poder de polícia ambiental	386

CAPÍTULO VIII – FINANCIAMENTO E MEIO AMBIENTE

1. Financiamento e meio ambiente	388
2. Conselho Monetário Nacional	388
3. Banco Central do Brasil	389
4. As instituições financeiras públicas federais e o licenciamento ambiental	390
5. As instituições financeiras públicas federais e as normas do CONAMA	392
6. Corresponsabilidades das instituições financeiras pelos danos ambientais	393
7. As instituições financiadoras e a prevenção do dano ambiental	394
8. A ação civil pública e o controle judicial dos financiamentos	395

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

CAPÍTULO I – RESPONSABILIDADE CIVIL E REPARAÇÃO DO DANO ECOLÓGICO

1. Histórico da utilização do termo responsável	397
2. Conceito de dano ecológico	
2.1 <i>Direito Comparado</i>	
2.1.1 Conceito de dano ecológico na Convenção de Lugano (Conselho da Europa), 399; 2.1.2 Alemanha, 399; 2.1.3 Itália, 400; 2.1.4 Grécia, 401	
2.2 <i>Direito brasileiro</i>	401
3. Responsabilidade objetiva	
3.1 <i>Direito brasileiro</i>	401
3.2 <i>Direito Comparado</i>	404
4. Responsabilidade de prevenir	407
5. Dano residual, licença e corresponsabilidade do órgão público ambiental	408
6. Relação de causalidade	410
7. Obrigação de restauração, reparação e recuperação do meio ambiente	415
8. Prevenir e restaurar: obrigações não antagônicas	418
9. Responsabilidade civil e licenciamento ambiental	418
10. Responsabilidade civil e caso fortuito e força maior	419
11. Reparação do dano ecológico e seguro	422
12. Fundo para a reparação do dano ecológico	423

CAPÍTULO II – MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA

AMBIENTAL	425
1. Ação popular	426
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	
2.1 <i>Promoção das medidas necessárias para a garantia dos direitos ambientais</i>	427
2.2 <i>O inquérito civil</i>	427
2.3 <i>As recomendações do Ministério Público</i>	430
2.4 <i>O compromisso de ajustamento da conduta</i>	430
3. Ação civil pública	433
3.1 <i>Conceito e objetivos</i>	434
3.2 <i>Autores da ação civil pública</i>	434
3.3 <i>O Ministério Público na ação civil pública</i>	435
3.4 <i>Condenação em dinheiro e o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos</i>	436

**TÍTULO VI – MUNICÍPIO
– URBANISMO E MEIO AMBIENTE**

CAPÍTULO I – MUNICÍPIO E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS

JURÍDICOS

1. A União e o Município	438
2. Repartição das competências	440
3. Interesse local do Município e sistema de competências	441
4. O Poder Judiciário e a repartição de competências	443
5. Plebiscito, referendo e iniciativa popular e atuação dos munícipes no meio ambiente	444
6. O Município e a aplicação das legislações federal e estadual ambientais	444
7. A ordem urbanística	445
8. Procedimentos administrativos e intervenção do Município	
8.1 Plano diretor e Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001)	
8.1.1 Conceito do plano diretor e sua influência, 446; 8.1.2 Plano diretor municipal, e não plano diretor urbanístico, 447; 8.1.3 Conteúdo mínimo do plano diretor, 447; 8.1.4 Conteúdo do plano diretor das cidades inscritas no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis a desastres, 448; 8.1.5 Diretrizes ambientais, plano diretor e plano da bacia hidrográfica, 449; 8.1.6 Obrigatoriedade do plano diretor, 449	
8.2 Declaração de Impacto Ambiental e Estudo Prévio de Impacto Ambiental – Procedimentos de prevenção do dano ambiental	
8.2.1 Declaração de Impacto Ambiental, 451; 8.2.2 Estudo Prévio de Impacto Ambiental, 452	
8.3 Autorização ambiental municipal: publicidade e auditoria	
8.3.1 Autorização e licença, 453; 8.3.2 Publicidade e auditoria, 453; 8.3.3 Competência estadual ambiental e invasão da competência municipal, 454; 8.3.4 Invasão da competência estadual ambiental pelo Município, 456	
8.4 Sanção municipal ambiental	457
9. Município e aspectos setoriais do meio ambiente	
9.1 Águas	457
9.2 Agrotóxicos	458

9.3	<i>Áreas verdes e praças</i>	459
9.4	<i>Atmosfera</i>	460
9.5	<i>Cultura – Proteção de bens e valores culturais através do tombamento</i>	461
9.6	<i>Fauna e zoológicos municipais</i>	461
9.7	<i>Flora</i>	463
9.8	<i>Atividades nucleares</i>	463
9.9	<i>Rejeitos</i>	464
9.10	<i>Ruído</i>	465
9.11	<i>Tráfego</i>	466
10.	<i>Município e defesa do meio ambiente em juízo</i>	467

CAPÍTULO II – PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

1.	<i>Exigências urbanísticas obrigatórias para toda a Nação</i>	468
2.	<i>A autonomia municipal e as normas urbanísticas federais</i>	469
3.	<i>Conceitos de loteamento e de desmembramento</i>	471
4.	<i>Exigências fundamentais para a admissão do parcelamento</i>	472
5.	<i>A intervenção dos organismos estaduais encarregados da preservação do meio ambiente e a aprovação dos loteamentos</i>	474
6.	<i>Novos requisitos urbanísticos para o loteamento: a melhoria da qualidade de vida</i>	475
7.	<i>Fixação das diretrizes pelas Prefeituras Municipais ou pelo Distrito Federal</i>	481
8.	<i>Execução de obras pelo loteador – Intervenção do Ministério Público e ação da Prefeitura Municipal</i>	482
9.	<i>Publicidade do procedimento</i>	483
10.	<i>Impugnação e ação judicial contra a aprovação e o registro do loteamento</i>	484

CAPÍTULO III – PROTEÇÃO DAS PRAÇAS E DOS ESPAÇOS LIVRES

1.	<i>Conceito e função das praças</i>	486
2.	<i>Defesa da saúde – Uma das funções da praça e dos espaços livres</i>	487
3.	<i>A praça – Bem de uso comum do povo</i>	487
4.	<i>As praças e a legislação de parcelamento do solo urbano</i>	489
5.	<i>A praça e sua destinação</i>	490
6.	<i>Prevalência do interesse “uso comum do povo” sobre outros interesses</i>	493
7.	<i>Ministério Público, associações ambientais e cidadãos na defesa judicial das praças</i>	495
8.	<i>O Poder Judiciário e a defesa das praças e dos espaços livres</i>	496

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

CAPÍTULO I – RECURSOS HÍDRICOS

1. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos	498
1.1 <i>Água como bem de domínio público.....</i>	<i>499</i>
1.1.1 A água é “bem de uso comum do povo”, 499; 1.1.2 A água não é bem dominical do Poder Público, 501; 1.1.3 A abrangência da dominialidade pública das águas, Código Civil e Código das Águas. A questão da indenização, 501; 1.1.4 Águas pluviais, dominialidade pública e Código das Águas, 504	
1.2 <i>Direito à água – Direito humano fundamental</i>	
1.2.1 Introdução, 505; 1.2.2 Efetivação do direito à água, 506; 1.2.3 Direito de acesso à água potável, 507; 1.2.4 A ONU, o direito à água potável e a diplomacia brasileira, 508	
1.3 <i>A água como um bem de valor econômico</i>	<i>509</i>
1.4 <i>Uso prioritário e uso múltiplo das águas</i>	
1.4.1 Uso prioritário, 509; 1.4.2 Uso múltiplo das águas, 511	
1.5 <i>A bacia hidrográfica</i>	
1.5.1 A implementação da Política de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, 512; 1.5.2 A Bacia Hidrográfica do Rio Apa e o Direito Internacional Ambiental, 514	
1.6 <i>Gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos</i>	<i>515</i>
2. Dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos	
2.1 <i>As águas e o desenvolvimento sustentável</i>	<i>517</i>
2.2 <i>Prevenção das enchentes</i>	<i>518</i>
3. Das diretrizes gerais de ação	518
4. Dos Planos de Recursos Hídricos	
4.1 <i>Conceito, prazo de vigência e órgãos competentes</i>	<i>520</i>
4.2 <i>Abrangência: plano de bacia hidrográfica, dos Estados e do País</i>	<i>520</i>
4.3 <i>Conteúdo</i>	<i>522</i>
4.4 <i>Plano de Recursos Hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos</i>	<i>524</i>
4.5 <i>Plano de Recursos Hídricos e cobrança do uso de recursos hídricos</i>	<i>524</i>
4.6 <i>Plano de Recursos Hídricos e plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos</i>	<i>524</i>

4.7 Plano de Recursos Hídricos e licenciamento ambiental	525
4.8 Plano de Recursos Hídricos, publicidade e Audiência Pública	526
4.9 Plano de Recursos Hídricos e o Plano Nacional de Irrigação	526
4.10 Plano de Recursos Hídricos, planejamento e zoneamento ambiental....	527
5. Enquadramento dos corpos de água e competência para classificação das águas	527
6. Outorga de direitos de uso de recursos hídricos	
6.1 Conceito	529
6.2 Abrangência da outorga de uso das águas	531
6.3 Outorga e reserva hídrica	
6.3.1 Reserva hídrica para salvaguarda ambiental, 532; 6.3.2 Outorga preventiva para declaração de disponibilidade de água, 533; 6.3.3 Declaração de reserva de disponibilidade hídrica para uso do potencial de energia hidráulica, 534	
6.4 Outorga dos direitos de uso da água e Estudo Prévio de Impacto Ambiental	534
6.5 Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e licenciamento ambiental	536
6.6 Vinculação, discricionariedade e ônus da prova do requerente.....	536
6.7 Publicidade do procedimento de outorga e direito à informação	537
6.8 Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e dever de fiscalizar	538
6.9 Condições constantes da outorga dos direitos de uso das águas e cobrança do uso	538
6.10 Suspensão da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos.....	539
6.11 Outorga do direito de uso das águas e aproveitamento dos potenciais hidrelétricos	540
6.12 Outorga de direitos de uso das águas e lançamento de esgotos	541
6.13 Não exigibilidade da outorga dos direitos de uso das águas.....	542
6.14 Infrações relativas à outorga	543
6.15 Sistema integrado de outorgas	543
6.16 Delegação da outorga	544
7. Cobrança do uso de recursos hídricos	
7.1 Finalidade	545
7.2 Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos	546
7.3 Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica	547
7.4 Fixação dos valores a serem cobrados	548
7.5 As receitas da cobrança nos rios de domínio da União e a Conta Única do Tesouro Nacional	549

7.6	<i>Aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos</i>	
7.6.1	Aplicação prioritária na bacia hidrográfica, 549; 7.6.2 Critérios de utilização dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos: 7.6.2.1 Financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos, 550; 7.6.2.2 Objeto do financiamento, 551; 7.6.2.3 Os órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e o limite das despesas de implantação e de custeio administrativo, 551	
7.7	<i>Cobrança pelo uso de recursos hídricos e existência de Plano de Recursos Hídricos</i>	552
7.8	<i>Natureza jurídica dos valores arrecadados pelo uso dos recursos hídricos</i>	552
8.	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos	553
9.	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	555
10.	Conselho Nacional de Recursos Hídricos	
10.1	<i>Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos</i>	557
10.2	<i>Competência do Conselho Nacional de Recursos Hídricos</i>	558
11.	A Agência Nacional de Águas-ANA	
11.1	<i>Introdução</i>	562
11.2	<i>Competência da ANA</i>	563
11.3	<i>A ANA e o contrato de gestão</i>	
	11.3.1 A ANA e a descentralização, 565; 11.3.2 O contrato de gestão:	
	11.3.2.1 O Plano de Recursos Hídricos e o contrato de gestão, 566;	
	11.3.2.2 As despesas com pessoal, 567	
11.4	<i>A aplicação das receitas pela entidade delegatária</i>	567
11.5	<i>Transferência das receitas de cobrança para as entidades delegatárias</i>	568
11.6	<i>A avaliação das entidades delegatárias</i>	569
11.7	<i>Responsabilização no caso de malversação das receitas e dos bens</i>	569
12.	Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos	571
13.	Comitês de Bacia Hidrográfica	572
13.1	<i>Diferentes tipos de Comitês</i>	572
13.2	<i>Área de atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica</i>	573
13.3	<i>Instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União</i>	574
13.4	<i>Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica</i>	
	13.4.1 Introdução, 575; 13.4.2 Os usuários nos Comitês de Bacias Hidrográficas, 577; 13.4.3 Das entidades civis nos Comitês de Bacias Hidrográficas, 578	

13.5	<i>Competência dos Comitês de Bacias Hidrográficas em rios de domínio da União</i>	579
13.6	<i>Autonomia dos Comitês de Bacia Hidrográfica e intervenção do Conselho Nacional de Recursos Hídricos</i>	582
13.7	<i>Os Comitês de Bacia Hidrográfica e as entidades delegatárias</i>	
13.7.1	Os Comitês de Bacia Hidrográfica e o contrato de gestão, 582; 13.7.2 Os Comitês e a informação enviada pelas entidades delegatárias e pela Comissão de Avaliação, 583; 13.7.3 Os Comitês de Bacia Hidrográfica e sua secretaria executiva, 583	
14.	<i>As Agências de Água</i>	
14.1	<i>Introdução</i>	584
14.2	<i>Agências de Água, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e autonomia dos Estados</i>	585
14.3	<i>Agências de Água e o planejamento</i>	585
14.4	<i>Agências de Água e a informação</i>	585
14.5	<i>Agências de Água e atividade financeira</i>	586
14.6	<i>Controle da atividade financeira das Agências de Água</i>	587
14.7	<i>A substituição das Agências de Água</i>	
14.7.1	Introdução, 587; 14.7.2 As Agências de Água: 14.7.2.1 Relação das Agências de Água com os Comitês de Bacia Hidrográfica, 588; 14.7.2.2 Criação das Agências de Água, 588; 14.7.2.3 A delegação das funções das Agências de Água, 588; 14.7.3 As entidades delegatárias das Agências de Água, 590	
15.	<i>Organizações civis de recursos hídricos</i>	
15.1	<i>Conceito e tipos de organização</i>	590
15.2	<i>As organizações civis de recursos hídricos não devem ter fins lucrativos</i>	592
 <i>Capítulo II – SEGURANÇA DE BARRAGENS – LEI 12.334/2010</i>		593
1.	<i>Introdução</i>	593
2.	<i>Abrangência da tutela legal</i>	593
3.	<i>Conceituação de “barragem” e de “reservatório”</i>	594
4.	<i>Segurança de barragem e dano potencial</i>	
4.1	<i>Conceito de “segurança de barragem”</i>	594
4.2	<i>Conceito de “dano potencial associado à barragem”</i>	595
5.	<i>Classificação de barragens por categoria de risco e por dano potencial associado</i>	595
6.	<i>Plano de Segurança de Barragem</i>	596
7.	<i>Inspeção de segurança</i>	596
8.	<i>Plano de Ação de Emergência-PAE</i>	597
9.	<i>Fiscalização da segurança das barragens</i>	598

10. Do empreendedor	599
----------------------------------	-----

TÍTULO VIII – ASPECTOS JURÍDICOS DA POLUIÇÃO

CAPÍTULO I – CONCEITO DE “POLUIÇÃO”

1. Legislação federal	601
2. Legislação dos Estados	602

CAPÍTULO II – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS PENAIS

1. Legislação estrangeira	603
2. Legislação brasileira: comentários ao art. 38 da Lei das Contravenções Penais	
2.1 <i>Provocar emissão</i>	605
2.2 <i>Emissão abusiva</i>	605
2.3 <i>“Fumaça, vapor ou gás”</i>	606

CAPÍTULO III – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E CIVIS

1. Experiência estrangeira	609
1.1 <i>Estados Unidos</i>	609
1.2 <i>Alemanha</i>	611
1.3 <i>Japão</i>	612
1.4 <i>França</i>	613
2. Legislação brasileira e fixação de padrões	614
3. Lei 8.723, de 28.10.1993, dispondo sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores	
3.1 <i>Destinatários da lei</i>	617
3.2 <i>Abrangência</i>	617
3.3 <i>Cronograma de implementação para os fabricantes de veículos</i>	617
3.4 <i>Licença para uso da configuração de veículos ou motor</i>	618
3.5 <i>A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis e o cronograma de implementação</i>	
3.5.1 <i>A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis</i> , 619;	
3.5.2 <i>Cronograma de implementação</i> , 620	
3.6 <i>Serviços de diagnóstico, regulagem de motores e sistemas de controle de emissões</i>	621

3.7 <i>Monitoramento da qualidade do ar</i>	621
4. <i>Proteção da camada de ozônio</i>	622
5. <i>Aquecimento global: Convenção do Clima e Protocolo de Kyoto</i>	624
6. <i>Poluição do ar pela queimada da palha de cana-de-açúcar</i>	628
7. <i>Poluição pela fumaça do tabaco</i>	630
8. <i>Bhopal – Uma das mais graves poluições atmosféricas do mundo</i>	632

CAPÍTULO IV – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS

I – LEI DE POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

<i>Introdução geral</i>	635
1. Princípios	
1.1 <i>Introdução</i>	635
1.2 <i>Princípio da prevenção</i>	636
1.3 <i>Princípio da precaução</i>	636
1.4 <i>Princípio poluidor-pagador</i>	636
1.5 <i>Princípio da responsabilidade compartilhada</i>	637
1.6 <i>Princípio da cooperação</i>	638
1.7 <i>Princípio do protetor-recebedor</i>	638
1.8 <i>Princípio da visão sistêmica</i>	639
1.9 <i>Princípio do desenvolvimento sustentável</i>	640
1.10 <i>Princípio da ecoeficiência</i>	640
1.11 <i>Princípio do reconhecimento do valor do resíduo sólido reutilizável e reciclável</i>	640
1.12 <i>Princípio do respeito às diversidades locais e regionais</i>	642
1.13 <i>Princípios da razoabilidade e da proporcionalidade</i>	643
1.14 <i>Princípio do direito da sociedade à informação</i>	644
1.15 <i>Princípio do direito da sociedade ao controle social</i>	645
2. Objetivos da lei	646
2.1 <i>Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental</i>	646
2.2 <i>A não geração de resíduo – Objetivo caracterizador da lei</i>	646
2.3 <i>Valorização do catador – Figura humana maior na Lei 12.305</i>	647
2.4 <i>Dos outros objetivos</i>	649
2.5 <i>Diferenciação entre geração de resíduos e gestão. O tratamento constitucional diferenciado conforme o impacto ambiental</i>	650
3. Classificação dos resíduos	
3.1 <i>Diferença entre resíduo sólido e rejeito</i>	650
3.2 <i>Os resíduos sólidos, segundo sua origem e sua periculosidade</i>	651
4. Organismos microrregionais, consórcios intermunicipais e gestão de resíduos	
4.1 <i>Conceito de microrregião</i>	652

4.2	<i>Acesso aos recursos da União</i>	652
4.3	<i>Conceito de solução consorciada intermunicipal</i>	653
5. Responsabilidade compartilhada		
5.1	<i>Conceito</i>	653
5.2	<i>Obrigações dos responsáveis</i>	653
6. Sistema de logística reversa		
6.1	<i>Conceito</i>	654
6.2	<i>Impedimento de o serviço público operar gratuitamente o sistema de logística reversa</i>	655
6.3	<i>Atividades abrangidas pelo sistema de logística reversa e implementação do sistema</i>	655
6.4	<i>Medidas de implementação e operacionalização do sistema de logística reversa</i>	656
	6.4.1 Consumidores, 656; 6.4.2 Comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores, 657; 6.4.2.1 Fabricantes e importadores: dever legal de reciclar e reutilizar resíduos, 658; 6.4.2.2 Fabricantes e importadores: dever legal da disposição final adequada – Responsabilidade dos aterros, 658	
7. As informações na Lei 12.305		
7.1	<i>Introdução</i>	659
7.2	<i>A informação como instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos</i>	659
7.3	<i>Plano de gerenciamento de resíduos sólidos, informação e crime</i>	660
8. Planos de resíduos sólidos		
8.1 <i>Introdução</i>		
	8.1.1 Abrangência, 660; 8.1.2 Dimensão do controle social nos planos, 661; 8.1.3 Os planos de resíduos sólidos e a avaliação de impactos ambientais, 661	
8.2	<i>Plano Nacional de Resíduos Sólidos</i>	662
8.3	<i>Planos estaduais de resíduos sólidos</i>	663
8.4	<i>Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos</i>	
	8.4.1 Conceito de “plano de gestão integrada”, 663; 8.4.2 Conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, 664	
8.5	<i>Plano de gerenciamento de resíduos sólidos</i>	
	8.5.1 Quem deve fazer, 666; 8.5.2 O plano deve ser mantido atualizado, completo e disponível – “Obrigação de relevante interesse ambiental”, 667; 8.5.3 Conteúdo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, 667; 8.5.4 O responsável pelas etapas do plano, 668	
9. Responsabilidade civil e resíduos sólidos		669
10. Licenciamento ambiental e resíduos sólidos		669
10.1	<i>Papel dos Estados no licenciamento ambiental</i>	669
10.2	<i>O plano de gerenciamento de resíduos sólidos e o licenciamento</i>	669

11. Proibições na Lei 12.305/2010	670
12. Sanções administrativas e penais concernentes aos resíduos sólidos	
12.1 Punição administrativa	671
12.2 Punição penal	671

II – FORMAS DE DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

1. Depósito a céu aberto	672
2. Depósito em aterro sanitário	673
3. Incineração	674
4. Transformação do resíduo sólido em composto	675
5. Reciclagem e recuperação de energia	675

III – SANEAMENTO BÁSICO

1. Plano de saneamento básico de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	676
2. Da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico	677
3. Dos aspectos econômicos e sociais do saneamento básico	678

CAPÍTULO V – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS E REJEITOS PERIGOSOS

1. Conceito de “resíduo perigoso”	680
2. Tratamento do rejeito no lugar em que ele foi gerado	682
3. O registro como forma de gestão e controle dos rejeitos perigosos – Tutela penal e administrativa	684
4. O manifesto como forma de controle dos rejeitos perigosos	685
5. Zoneamento e condições dos locais aptos para a eliminação dos rejeitos perigosos	686
6. Das obrigações das pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos	687
6.1 Cadastramento	687
6.2 Plano de resíduos perigosos	687
6.3 Obrigações das pessoas que operam com resíduos perigosos	688
6.4 Responsabilidade penal concernente à informação e gestão dos resíduos perigosos	688
7. Licenciamento ambiental e resíduos perigosos	
7.1 Licenciamento ambiental e capacidade técnica e econômica	689
7.2 Licenciamento ambiental e seguro	690
7.3 Licenciamento ambiental no Direito Comparado	690
8. Responsabilidade pelos danos ambientais e rejeitos perigosos	693
9. Movimento transfronteiriço de rejeitos perigosos e Direito Internacional e Comparado	694
10. Movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e o Direito brasileiro	698

CAPÍTULO VI – AS ÁREAS CONTAMINADAS**1. Uso do solo**

1.1 <i>Entrelaçamento dos direitos constitucional, civil e ambiental no uso social da propriedade</i>	700
1.2 <i>A Lei 12.651/2012 e a proteção do solo</i>	701
1.3 <i>A Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a proteção do solo</i>	701
1.4 <i>Decisão do Corregedor-Geral da Justiça de São Paulo e Parecer dos Juizes Auxiliares/2006</i>	701
1.5 <i>A Lei paulista 13.577/2009 e o uso sustentável do solo</i>	702
2. Áreas Pré-Contaminadas e Áreas Contaminadas	702
2.1 <i>Áreas Pré-Contaminadas</i>	703
2.1.1 <i>Monitoramento das áreas pré-contaminadas, 703; 2.1.2 O licenciamento de atividades ou de empreendimentos e o Estudo do Passivo Ambiental, 703</i>	
2.2 <i>Áreas Contaminadas</i>	
2.2.1 <i>Introdução, 704; 2.2.2 Conceito de “Área Contaminada”, 706;</i>	
2.2.3 <i>O risco e o conceito de “Área Contaminada”, 707; 2.2.4 Área órfã contaminada e responsabilidade do Governo Federal, 707; 2.2.5 Da responsabilidade pela prevenção, identificação e remediação da Área Contaminada, 708; 2.2.6 A informação concernente à Área Contaminada, 712; 2.2.7 Área Contaminada sob Investigação-AI, 715;</i>	
2.2.8 <i>Área Contaminada e Remediação, 717</i>	
3. Área Remediada para o Uso Declarado	
3.1 <i>Conceito de Área Remediada para o Uso Declarado</i>	720
3.2 <i>A noção de uso declarado</i>	720
3.3 <i>Obrigações do responsável legal pela Área Contaminada</i>	721
3.4 <i>Obrigações do órgão público ambiental</i>	
3.4.1 <i>Encaminhamento de informações ao Ministério Público, 722;</i>	
3.4.2 <i>Gerenciamento e controle das áreas contaminadas, 722; 3.4.3 Controle dos órgãos ambientais através da fixação prévia de padrões e de sua implementação, 723; 3.4.4 Atuação imediata do Poder Público em caso de perigo para a saúde e para a segurança, 724; 3.4.5 Intervenção subsidiária dos órgãos públicos ambientais perante o Registro de Imóveis, 724</i>	
4. Desativação de empreendimentos potencialmente geradores de contaminação	725
5. Fundo Estadual para Prevenção e Remediação de Áreas Contaminadas-FEPRAC	725
6. Conclusão	726

CAPÍTULO VII – **POLUIÇÃO POR AGROTÓXICOS**

1. Agrotóxicos – Constituição Federal e Constituições Estaduais	727
2. Conceito de “agrotóxicos”, seus componentes e afins	728
3. Das competências administrativas	
3.1 Competências dos Ministérios	729
3.2 Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos	731
4. Registro de agrotóxico	
4.1 Conceito	732
4.2 Competência para registrar o agrotóxico	732
4.3 Avaliação técnico-científica e registro	733
4.4 Publicidade prévia do pedido de registro	734
4.5 Direito à informação e procedimento de registro	735
4.6 Autorização para uso emergencial e necessidade de registro	736
4.7 Pedido de registro e ônus da prova do registrante	737
4.8 Condições para registro de agrotóxicos novos e com inovações	739
4.9 Registro de produto equivalente	741
4.10 Proibições de registro e informações e provas a serem apresentadas pelo registrante	741
4.11 Reavaliação do registro de agrotóxicos que têm como componentes os organoclorados	743
4.12 Reavaliação do registro. Auditoria ambiental e a legislação estadual de agrotóxicos	743
4.13 Organismos internacionais e registro	744
4.14 Registro. Embalagem e rótulo	745
4.15 Prazos de tramitação do procedimento de registro e inexistência de registro por decurso do prazo	746
4.16 Decisão da Administração Pública no procedimento de registro e responsabilidade do servidor público	747
4.17 Análise do produto após o registro	748
4.18 Impugnação do registro	
4.18.1 Legitimidade para impugnar administrativamente, 748; 4.18.2 Conteúdo da impugnação: descumprimento de requisitos formais do procedimento, 749; 4.18.3 Arguição sobre o mérito do pedido de registro, 749	
4.19 Infração administrativa pela ausência de registro	750
4.20 Ações judiciais e registro de agrotóxico	750
5. Registro especial para pesquisa e experimentação	
5.1 Conceito	751
5.2 Quem pode requerer registro especial	751
5.3 Responsabilidade da pesquisa e da experimentação	752
5.4 Órgãos competentes para conceder o registro especial	752

5.5	<i>Os Estados e o registro especial</i>	752
5.6	<i>Destinação dos produtos agrícolas e dos restos de cultura – Responsabilidade civil e penal</i>	752
5.7	<i>Estudo de Impacto Ambiental e localização de área para destinação final dos produtos agrícolas e restos de cultura</i>	753
5.8	<i>Controle da Administração sobre a pesquisa e experimentação com agrotóxicos</i>	754
6. Produção de agrotóxicos		
6.1	<i>Registro da empresa – Autorização</i>	754
6.2	<i>Competência para fiscalização</i>	754
7. Importação de agrotóxicos		
7.1	<i>Registro do agrotóxico</i>	755
7.2	<i>Registro da empresa</i>	756
7.3	<i>Restrições à importação e Constituições Estaduais</i>	756
7.4	<i>MERCOSUL e livre circulação de substâncias ativas e/ou suas formulações de produtos fitossanitários</i>	756
8. Exportação		
9. Comercialização de agrotóxicos		
9.1	<i>Conceito</i>	758
9.2	<i>Comercialização e obrigação da receita do produto</i>	758
9.3	<i>Exceção à necessidade de receita</i>	759
9.4	<i>Venda de agrotóxico a usuário – Necessidade de receita</i>	759
9.5	<i>Registro da empresa de comercialização – Sanções</i>	760
9.6	<i>Obrigação de conservar cópia da receita</i>	761
9.7	<i>Venda de agrotóxico e receituário</i>	761
10. Transporte de agrotóxicos		
10.1	<i>Agrotóxico: produto perigoso para transporte</i>	761
10.2	<i>Transporte de agrotóxico em embalagem apropriada</i>	761
10.3	<i>Proibições de transporte rodoviário – Responsabilidade pela carga</i>	762
10.4	<i>Receita e transporte de agrotóxico</i>	763
10.5	<i>Itinerário do veículo transportador de agrotóxico</i>	763
10.6	<i>Procedimentos em caso de emergência, acidente ou avaria – Responsabilidade civil</i>	764
10.7	<i>Responsabilidade penal e transporte de agrotóxico</i>	765
11. Usuário de agrotóxicos		
11.1	<i>Introdução</i>	765
11.2	<i>Responsabilidade civil do usuário de agrotóxico</i>	766
11.3	<i>Responsabilidade penal do usuário de agrotóxico</i>	767
12. Prestador de serviço na aplicação de agrotóxico		
12.1	<i>Conceito</i>	768
12.2	<i>Registro do prestador de serviço</i>	768

12.3	<i>Obrigações de autocontrole na prestação de serviços</i>	768
12.4	<i>Responsabilidade civil do prestador de serviço</i>	769
12.5	<i>Responsabilidade penal do prestador de serviço</i>	770
13. Empregador		
13.1	<i>Das obrigações específicas do empregador</i>	770
13.2	<i>Responsabilidade penal do empregador</i>	771
14.	Análise global da responsabilidade civil na Lei de Agrotóxicos	772
15.	Armazenagem de agrotóxicos	773
16.	Embalagens de agrotóxicos: deveres do usuário, das empresas produtoras e comercializadoras	773
16.1	<i>Do usuário de agrotóxicos, seus componentes e afins</i>	774
16.2	<i>As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins</i>	774
16.2.1	<i>Da diferença do conceito de empresas “produtoras” e “comercializadoras” de agrotóxicos e do conceito de “comerciante”, 775;</i>	
16.2.2	<i>A extensão da responsabilidade do produtor do agrotóxico, seus componentes e afins, 776</i>	
16.3	<i>Da destinação das embalagens</i>	776
17. Receituário de agrotóxicos		
17.1	<i>Conteúdo da receita – Legislação federal e estadual</i>	777
17.2	<i>Especificidade da receita e diagnóstico</i>	777
17.3	<i>Conteúdo da receita e manejo integrado de pragas</i>	778
17.4	<i>Conteúdo da receita: quantidade total de agrotóxico e dosagens de aplicação</i>	779
17.5	<i>Conteúdo da receita: intervalo de segurança</i>	780
17.6	<i>Advertência quanto às precauções de uso, primeiros socorros e proteção ao meio ambiente</i>	780
17.7	<i>Receita – Armazenamento de agrotóxico e época de aplicação</i>	780
17.8	<i>Caráter público da receita</i>	781
17.9	<i>Responsabilidade civil do profissional</i>	782
17.10	<i>Responsabilidade penal do profissional</i>	783
CAPÍTULO VIII – POLUIÇÃO SONORA		
1.	Conceito de “ruído”	786
2.	Poluição sonora e avaliação fisiológica	787
3.	Efeitos do ruído	787
4.	Normas de emissão e de imissão do som	
4.1	<i>Direito Comparado</i>	788
4.2	<i>A Resolução 1/1990-CONAMA</i>	790
5.	Planejamento ambiental e zoneamento ambiental	
5.1	<i>Direito alemão</i>	791

5.2 <i>Direito norte-americano</i>	792
5.3 <i>Direito japonês</i>	793
5.4 <i>Direito brasileiro</i>	793
6. Estudo de Impacto Ambiental e ruído	794
7. Licenciamento ambiental e ruído	795
8. Monitoramento e auditoria ambiental do ruído	796
9. Responsabilidade pelo ruído	
9.1 <i>Responsabilidade pelos produtos</i>	
9.1.1 <i>Direito brasileiro</i> , 797; 9.1.2 <i>Direito da União Europeia</i> , 800;	
9.1.3 <i>Direito norte-americano</i> , 800; 9.1.4 <i>Direito grego</i> , 801	
9.2 <i>Responsabilidade pelo exercício de atividades e pela construção de obras</i>	
9.2.1 <i>Direito brasileiro</i> , 801; 9.2.2 <i>Direito Comparado</i> , 802; 9.2.3 <i>Utilização dos aeroportos – Experiência francesa</i> , 803	
10. Ação civil pública e ruído	804

CAPÍTULO IX – EXPLORAÇÃO MINERAL

1. Introdução

1.1 <i>Impactos ambientais e mineração</i>	805
1.2 <i>Danos ambientais prováveis da mineração</i>	805

2. Depósito mineral e/ou jazida – Lavra e lavra garimpeira

2.1 <i>Conceito de “jazida”</i>	806
2.2 <i>Conceito de “lavra”</i>	806
2.3 <i>Conceito de “lavra garimpeira” ou “garimpagem”</i>	806

3. A legislação ambiental – Impedimentos e/ou restrições da exploração mineral

3.1 <i>A Constituição Federal e a vedação de exploração mineral</i>	807
3.2 <i>Parques nacionais, estaduais e municipais</i>	807
3.3 <i>Reservas biológicas</i>	808
3.4 <i>Estações ecológicas</i>	808
3.5 <i>Áreas de Proteção Ambiental-APAS</i>	809
3.6 <i>Áreas tombadas</i>	810
3.7 <i>Áreas de Preservação Permanente</i>	810
3.8 <i>Reservas Legais</i>	811
3.9 <i>Cavidades naturais subterrâneas</i>	811

4. Competência para legislar sobre jazidas e minas e competência para legislar sobre o meio ambiente

5. <i>Princípios da precaução e do desenvolvimento sustentável – As empresas mineradoras e o DNPM</i>	
---	--

5.1 <i>O princípio da precaução</i>	813
5.2 <i>O princípio do desenvolvimento sustentado</i>	813

6. O DNPM e sua atuação ambiental	814
7. Exploração mineral e deveres ambientais	815
7.1 Dever ambiental na pesquisa mineral.....	815
7.2 Dever ambiental do concessionário da lavra.....	816
7.3 Dever ambiental do permissionário da lavra garimpeira.....	816
8. Estudo de Impacto Ambiental e exploração mineral	
8.1 Introdução.....	816
8.2 EIA e a classe dos minerais.....	817
9. O DNPM e o CONAMA – Necessidade de normas de automonitoramento, auditoria e inspeção – Dever de informar	818
10. Licenciamento ambiental e autorização de pesquisa mineral	820
11. Licenciamento ambiental e exploração mineral	
11.1 Análise do Decreto 97.507/1989.....	821
11.2 Licenciamento ambiental de lavra garimpeira.....	822
11.3 Licença ambiental para exploração mineral – A Lei 7.805/1989 e as Resoluções 9/1990 e 10/1990-CONAMA.....	823
12. Competência comum de registro, acompanhamento e fiscalização	824
13. Crime e exploração mineral	824
14. Sanções administrativas	825
15. Dever de recuperar o meio ambiente degradado pela exploração de recursos minerais	826

CAPÍTULO X – CRIMES AMBIENTAIS

1. Introdução	830
2. Aplicação de penas restritivas de direitos às pessoas físicas	
2.1 Introdução.....	831
2.2 Prestação de serviços à comunidade.....	831
2.3 Interdição temporária de direitos.....	832
2.4 Suspensão parcial ou total de atividades.....	832
2.5 Prestação pecuniária.....	833
2.6 Recolhimento domiciliar.....	833
3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica	
3.1 Direito brasileiro	
3.1.1 Introdução, 834; 3.1.2 A Constituição Federal e a responsabilidade penal da pessoa jurídica, 835; 3.1.3 Reparação e sanção, 836; 3.1.4 A tipificação do comportamento da pessoa jurídica – Interesse ou benefício da entidade, 836; 3.1.5 Abrangência da responsabilidade penal: pessoa jurídica de Direito Privado e de Direito Público, 838; 3.1.6 Das penas aplicáveis às pessoas jurídicas, 839: 3.1.6.1 Pena de multa cominada à pessoa jurídica, 840; 3.1.6.2 Pena de restrição de direitos cominada à pessoa jurídica, 840; 3.1.6.2.1 Suspensão parcial	

ou total de atividades, 841; 3.1.6.2.2 Interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade, 841; 3.1.6.2.3 Proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações, 842; 3.1.6.3 Pena de prestação de serviços à comunidade cominada à pessoa jurídica, 842; 3.1.7 As pessoas físicas autoras, coautoras ou partícipes e a responsabilidade penal das pessoas jurídicas, 843	
3.2 Responsabilidade penal da pessoa jurídica no Direito Comparado	
3.2.1 Congresso da Associação Internacional de Direito Penal, 843;	
3.2.2 Noruega, 843; 3.2.3 Portugal, 844; 3.2.4 França, 844; 3.2.5 Canadá, 846; 3.2.6 Venezuela, 847; 3.2.7 Conselho da Europa, 848	
4. Do crime de poluição	848
4.1 Crimes contra o meio ambiente, leis e regulamentos	848
4.2 Crime de poluição	
4.2.1 Art. 54, <i>caput</i> , e seu § 1º, da Lei 9.605/1998: incriminação de todas as formas de poluição, 850; 4.2.2 Crime qualificado de poluição, 853; 4.2.2.1 Art. 54, § 2º, I – Proteção de áreas urbanas e rurais para ocupação humana, 853; 4.2.2.2 Art. 54, § 2º, II – Poluição atmosférica qualificada, 853; 4.2.2.3 Art. 54, § 2º, III – Poluição hídrica qualificada, 853; 4.2.2.4 Art. 54, § 2º, IV – Proteção do uso das praias, 854; 4.2.2.5 Art. 54, § 2º, V – Lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, 854; 4.2.3 Criminalização da ausência de medidas de precaução, 855	
4.3 Criminalidade na exploração mineral	
4.3.1 Pesquisa, lavra e extração de recursos minerais, 855; 4.3.2 Deixar de recuperar a área pesquisada ou explorada: art. 55, parágrafo único, 856	
4.4 Produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde e criminalidade (art. 56 da Lei 9.605/1998).....	858
4.4.1 Produto ou substância tóxica em relação à saúde humana ou ao meio ambiente, 858; 4.4.2 Produto ou substância perigosa em relação à saúde humana ou ao meio ambiente, 858; 4.4.3 Produto ou substância nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, 859; 4.4.4 Abandono de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde, 859; 4.4.5 Utilização de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde, 859; 4.4.6 Permanência do art. 16 da Lei 7.802/1989, 859; 4.4.7 Substância nuclear ou radioativa, 860	
4.5 Disseminação de doenças, pragas e espécies.....	861
5. Juizado Especial Criminal e crime ambiental.....	863

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

**CAPÍTULO I – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NAS
CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS – 1989..... 865**

CAPÍTULO II – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

1. Introdução: os fundamentos da lei florestal brasileira.....	868
2. Função social e privada da propriedade e as florestas	869
3. Competência para legislar e controlar as florestas	872
4. Área de Preservação Permanente – APP	
4.1 Conceito e características.....	872
4.2 Vegetação nativa e vegetação exótica na APP.....	874
4.3 Conteúdo e dimensionamento dos direitos individuais e APP.....	874
4.4 Tipos de Área de Preservação Permanente – APP	
4.4.1 Introdução, 875; 4.4.2 APPS nas margens dos cursos d' água, 876;	
4.4.3 APP no entorno dos lagos e lagoas naturais, dos reservatórios d' água	
artificiais e das nascentes e dos olhos d' água, 877; 4.4.4 APP nas montan-	
has ou encostas, 878; 4.4.5 APP nas restingas, manguezais e veredas, 880	
5. Recomposição da APP conforme a dimensão do imóvel rural em áreas	
consolidadas	
5.1 Áreas consolidadas.....	881
5.2 Recomposição florestal da APP e obrigação constitucional de reparar	
o dano ambiental	882
5.3 A recomposição da APP e as áreas dos imóveis (módulos fiscais)	
5.3.1 O art. 61-A e a obrigação constitucional de proteção integral da	
APP, 883; 5.3.2 Recomposição das faixas marginais conforme do art.	
61-A da Lei 12.651/2012, os vetos e o Decreto 7.830/2012, 884	
6. Da medição das áreas marginais dos cursos de águas e os terrenos mar-	
ginais: o engano da Lei 12.651/2012.....	888
7. Regime jurídico das APPS.....	889
8. APP, pequena propriedade rural e baixo impacto ambiental	
8.1 Conceito de pequena propriedade rural.....	890
8.2 A pequena propriedade rural e a supressão da vegetação na APP.....	890
8.2.1 Inadequação ecológica da redução da APP na pequena proprieda-	
de rural, 891; 8.2.2 Declaração perante o órgão ambiental e supressão	
de vegetação, 892	

8.3 Atividades que podem ser realizadas na APP de pequena propriedade rural familiar	893
9. Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente	897
10. Tutela penal das APPS	
10.1 O artigo 38 da Lei 9.605/1998 – A destruição e a utilização da floresta considerada de preservação permanente	898
10.2 O art. 39 da Lei 9.605/1998 e o corte de árvores em floresta de preservação permanente	900
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	901
10.4 Impedimento da regeneração natural e a APP	901
II. Conclusão	903
 CAPÍTULO III – ÁREA DE RESERVA LEGAL	
1. Funções da Área de Reserva Legal	904
2. Delimitação da Reserva Legal	
2.1 Regra geral da delimitação	905
2.2 Alteração no percentual da Reserva Legal na Amazônia Legal	906
3. Inexigibilidade da Reserva Legal	906
4. Localização da Reserva Legal	
4.1 Aprovação por órgão estadual integrante do SISNAMA e uso da Reserva Legal	907
4.2 Estudos e critérios para a localização da Área de Reserva Legal	908
4.3 Consequências da protocolização do pedido de aprovação da localização	910
4.4 Cômputo da APP no cálculo do percentual da Reserva Legal	910
5. Manejo e uso da Área da Reserva Legal	
5.1 Conceito de manejo sustentável	911
5.2 Conceituação de vegetação nativa	912
5.3 Manejo sustentável da Reserva Legal com propósito comercial	
5.3.1 Manejo sustentável da Reserva Legal com propósito comercial: autorização e vegetação nativa, 912; 5.3.2 Crime na utilização da Reserva Legal sem autorização, 914	
5.4 Manejo sustentável da Reserva Legal sem propósito comercial	915
5.5 Liberdade na coleta de produtos florestais não madeireiros	916
6. O registro da Área de Reserva Legal no Cadastro Ambiental Rural-CAR	
6.1 Cadastro Ambiental Rural/CAR	916
6.2 Registro da Área de Reserva Legal no CAR	917
6.3 A ausência de averbação como infração administrativa	917

7. Agricultura familiar e Área de Reserva Legal	
7.1 Introdução.....	918
7.2 Registro da Área de Reserva Legal e a pequena propriedade ou posse rural.....	918
7.3 Vegetação da Reserva Legal da pequena propriedade ou posse rural....	918
7.4 Manejo sustentável para a exploração, sem propósito comercial, na pequena propriedade rural	
7.4.1 Desnecessidade de autorização e limitação da retirada de material lenhoso, 919;	
7.4.2 Limite de utilização para posse coletiva de populações tradicionais, 919;	
7.4.3 A não reposição florestal do consumo próprio: uma extravagância inconstitucional, 920	
7.5 Manejo sustentável para a exploração com propósito comercial e o dever de informação.....	920
8. Das Áreas Consolidadas em Áreas de Reserva Legal	921
8.1 Recomposição.....	921
8.2 Regeneração.....	922
8.3 Compensação.....	922
9. Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente	923
CAPÍTULO IV – O BIOMA MATA ATLÂNTICA E A LEI 11.428/2006	926
1. Área de abrangência e competência para legislar	927
2. Objetivos e princípios do regime jurídico do Bioma Mata Atlântica	927
3. Vegetação primária e vegetação secundária	
3.1 Conceituação.....	928
3.2 Regime da vedação de corte e supressão da vegetação primária e secundária.....	930
3.3 Vegetação primária e secundária: utilidade pública, práticas preservacionistas e pesquisas científicas.....	931
4. Regras especiais no Bioma Mata Atlântica	
4.1 Estudo Prévio de Impacto Ambiental.....	932
4.2 Novos empreendimentos.....	933
4.3 Compensação ambiental.....	934
4.4 Áreas urbanas e Regiões Metropolitanas	
4.4.1 Proibições de autorizações para supressão da vegetação, 935;	
4.4.2 Possibilidade de autorizações para a supressão da vegetação, 935	
5. A proteção penal do Bioma Mata Atlântica	936
6. Conclusão	937
CAPÍTULO V – FAUNA	
1. Conceito de fauna silvestre	938
2. Competência para legislar sobre fauna	939

3. A fauna e os modos de aquisição da propriedade móvel no Direito anterior	939
4. A fauna silvestre como bem público	941
5. A caça	
5.1 <i>A caça e a conservação da fauna silvestre</i>	944
5.2 <i>Modalidades de caça</i>	946
5.2.1 Caça profissional, 946; 5.2.2 Caça de controle, 947; 5.2.3 Caça amadorista, 947; 5.2.4 Caça de subsistência, 949; 5.2.5 Caça científica, 949	
6. A intervenção do Poder Público na caça	950
7. Avaliações preliminares para abertura da caça e Estudo de Impacto Ambiental	950
8. Proibições específicas de caça	952
9. A caça e a propriedade privada	953
10. A caça e a destruição do habitat – Reparação de danos	954
11. Crimes contra a fauna	955
12. A Lei 11.794/2008: os animais desprotegidos	
12.1 <i>A Constituição Federal de 1988 e a proteção da vida dos animais</i>	960
12.2 <i>O crime do art. 32 da Lei 9.605/1998</i>	961
12.3 <i>Lei 11.794, de 8.10.2008</i>	961
12.3.1 O uso de animais para o ensino e para a pesquisa, 962;	
12.3.2 Os órgãos competentes criados pela Lei 11.794/2008 e a competência comum dos arts. 23 e 24 da CF, 963; 12.3.3 Comissões de Ética no Uso de Animais-CEUAs: difícil imparcialidade e impedimento de informar, 963	
13. Comércio da fauna silvestre	
13.1 <i>Comércio ilegal</i>	964
13.2 <i>Comércio legal</i>	968
13.3 <i>Comércio internacional</i>	969

TÍTULO X – SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

CAPÍTULO I – CONCEITUAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	972
1. Unidades de Proteção Integral	972
2. Unidades de Uso Sustentável	973
CAPÍTULO II – ASPECTOS JURÍDICOS RELATIVOS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	
1. Procedimento de criação, de alteração e de supressão das unidades de conservação	

1.1 Criação das unidades de conservação	975
1.2 A desafetação da unidade de conservação e a modificação de seus limites.....	976
2. Compensação do dano ambiental e unidades de conservação	
2.1 Compensação ambiental.....	977
2.2 Obrigação do empreendedor de apoiar as unidades de proteção e o Estudo de Impacto Ambiental	978
2.3 Pagamento a ser efetuado pelo empreendedor.....	979
2.4 Cálculo do pagamento a ser efetuado pelo empreendedor e sua relação com o grau de impacto ambiental.....	981
2.5 Sentido da expressão “implantação de empreendimentos”, do art. 36, caput.....	982
2.6 Abrangência do dever jurídico de compensar na Lei 9.985/2000.....	984
2.7 Possibilidade de o empreendedor ser proprietário e mantenedor de uma unidade de conservação.....	985
2.8 Compensação e população tradicional	986
3. Plano de Manejo e unidades de conservação	
3.1 Conceito	986
3.2 Conteúdo do Plano de Manejo: parte vinculada e parte discricionária	987
3.3 Plano de Manejo e participação pública.....	988
3.4 Plano de Manejo, o Estudo de Impacto Ambiental e o princípio da precaução.....	989
3.5 Plano de Manejo e defesa nacional	
3.5.1 Plano de Manejo de unidades de conservação situadas fora da faixa de fronteira e as ações militares e policiais, 989; 3.5.2 Plano de Manejo das unidades de conservação situadas na faixa de fronteira, 990	
4. Direito de propriedade, zonas de amortecimento e corredores ecológicos	992
5. Direitos e deveres da população tradicional das unidades de conservação	
5.1 Direitos da população tradicional.....	995
5.2 Deveres da população tradicional.....	997
6. A pesquisa científica nas unidades de conservação	998
6.1 Objetivos da pesquisa nas unidades de conservação	998
6.2 A autorização para a pesquisa científica nas unidades de conservação	998
6.3 Responsabilidade criminal dos pesquisadores e dos administradores das unidades de conservação	999

7. O acesso do público às unidades de conservação	
7.1 A regulamentação do acesso público.....	1000
7.2 Dos direitos dos visitantes e dos deveres do Poder Público e das pessoas físicas ou jurídicas de Direito Privado	1001
8. Da gestão das unidades de conservação	
8.1 O princípio da autonomia dos entes políticos federados e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	1002
8.2 A gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC e os órgãos competentes	1003
8.3 A gestão das unidades de conservação e os recursos financeiros	1004
8.4 A gestão das unidades de conservação e as organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs).....	1005
8.4.1 As organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs) e o Ministério da Justiça, 1005; 8.4.2 Unidade de conservação, OSCIP, contrato de parceria e licitação, 1006; 8.4.3 O Decreto 4.340/2002: gestão compartilhada e insuficiência da regulamentação: 8.4.3.1 Gestão compartilhada, 1007; 8.4.3.2 A insuficiência do Decreto 4.340/2002 quanto às OSCIPs, 1008; 8.4.4 O controle público das OSCIPs e responsabilidade civil, 1009; 8.4.5 As OSCIPs teriam poder de polícia nas unidades de conservação?, 1009	
9. Proteção penal das unidades de conservação	1010
10. As florestas públicas – Lei 11.284/2006 e as unidades de conservação	
10.1 Conceito	1011
10.2 Abrangência das florestas públicas.....	1011
11. Conclusão	1012

TÍTULO XI – DANO NUCLEAR E REJEITOS RADIOATIVOS

CAPÍTULO I – PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR – UMA DAS FACES DA RESPONSABILIDADE.....	1013
--	-------------

CAPÍTULO II – MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS DO DANO NUCLEAR

1. Introdução	1017
2. Medição das radiações	1017

2.1 <i>Medida das radiações e controle da poluição nuclear pelos Estados e Municípios</i>	1020
3. Notificação do público	1020
4. Zoneamento da área adjacente à instalação nuclear	
4.1 <i>Experiência estrangeira</i>	1021
4.2 <i>Direito brasileiro</i>	
4.2.1 <i>Experiência brasileira e poder de autorizar atracação de navios nucleares – Uso da ação civil pública, 1023; 4.2.2 Zoneamento nuclear e competência federal e municipal, 1024; 4.2.3 A estação ecológica como entorno da usina nuclear, 1025</i>	

CAPÍTULO III – DIREITO DE INFORMAÇÃO, PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR E INTERVENÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES	1028
--	------

CAPÍTULO IV – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NUCLEAR E PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR

1. Experiência estrangeira

1.1 <i>Espanha</i>	1031
1.2 <i>França</i>	1031
1.3 <i>Estados Unidos da América</i>	1032

2. Experiência brasileira

2.1 <i>Fiscalização e fomento da energia nuclear: atividades a serem separadas</i>	1034
2.2 <i>Composição da CNEN – Necessidade de reformulação</i>	1035
2.3 <i>Poder de polícia nuclear: licenciamento e suspensão da licença</i>	1035
2.4 <i>Poder de polícia nuclear: autorização e suspensão da operação das instalações nucleares</i>	1036
2.5 <i>Normas de segurança nuclear e de segurança radioativa</i>	1037
2.5.1 <i>Instalação nuclear, 1038; 2.5.2 A supervisão técnica independente em usinas nucleoeletricas e outras instalações: forma inovadora de cooperação privada na fiscalização, 1038</i>	
2.6 <i>O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear – Intervenção da União e situação de emergência</i>	1040
2.7 <i>Medicina, Odontologia e radioproteção</i>	
2.7.1 <i>Legislação básica, 1042; 2.7.2 Princípios da radioproteção, 1043; 2.7.3 Medicina Nuclear, 1044; 2.7.4 Direito à informação na radioproteção, 1045</i>	
2.8 <i>Atribuições da CNEN e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária concernentes à radiação ionizante e a competência dos Estados e dos Municípios</i>	1046

2.9 <i>Conclusões</i>	1047
-----------------------------	------

CAPÍTULO V – REJEITOS RADIOATIVOS – LEI 10.308, DE 20.11.2001

1. Introdução	1049
2. Conceito de rejeito radioativo	1050
3. Responsabilidade civil e rejeitos radioativos	
3.1 <i>Responsabilidade civil sem culpa</i>	1052
3.2 <i>Responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente por rejeitos radioativos</i>	1053
4. Tipos de depósitos de rejeitos radioativos	1054
4.1 <i>Depósitos provisórios</i>	1054
4.2 <i>Depósitos iniciais</i>	
4.2.1 <i>Introdução, 1055; 4.2.2 Atividade geradora do rejeito radioativo, depósito inicial e responsabilidade civil, 1055</i>	
4.3 <i>Depósitos intermediários e depósitos finais</i>	1056
5. Seleção de locais para depósitos de rejeitos radioativos	
5.1 <i>Seleção de locais para depósitos iniciais</i>	1056
5.2 <i>Seleção de depósitos intermediários e finais</i>	1057
5.3 <i>Seleção dos locais para depósitos e plano diretor dos Municípios</i>	1058
6. Descomissionamento e fechamento dos depósitos de rejeitos radioativos	
6.1 <i>Descomissionamento</i>	1058
6.2 <i>Fechamento do depósito radioativo</i>	1059
7. Licença ambiental dos depósitos: controle indispensável	1059
8. As proibições expressas na Lei 10.308/2001	1060
9. Os Estados e os Municípios e os rejeitos radioativos	1061
9.1 <i>Os Estados e a responsabilidade pela guarda dos depósitos provisórios: possível inconstitucionalidade</i>	1061
9.2 <i>Os Municípios e a compensação financeira pelos depósitos de rejeitos radioativos</i>	1062
10. Gestão dos rejeitos radioativos segundo a Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e sobre a Segurança da Gestão dos Rejeitos Radioativos	1063
11. A informação na gestão dos rejeitos radioativos	1064
11.1 <i>Informação na seleção dos locais para depósitos de rejeitos radioativos</i>	1064
11.2 <i>Informação durante a gestão dos depósitos de rejeitos radioativos</i>	1064
11.3 <i>Informação anual ao Congresso Nacional</i>	1065
12. A CNEN-Comissão Nacional de Energia Nuclear e seus poderes	1065

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

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

1. Introdução	1068
2. O litoral nas Constituições Estaduais de 1989	1069
2.1 Áreas de Preservação Permanente litorâneas	1069
2.2 Autorização	
2.2.1 Alagoas, 1069; 2.2.2 Maranhão, 1069; 2.2.3 Piauí, 1070; 2.2.4 Rio de Janeiro, 1070; 2.2.5 São Paulo, 1070	
2.3 Autorização pelo órgão estadual competente e homologação pela Assembleia Legislativa	1070
2.4 Gerenciamento costeiro estadual obrigatório	1071
2.5 Obrigatoriedade de combater a poluição	1071
2.6 Comportamentos específicos	
2.6.1 Esgotos, 1071; 2.6.2 Lixo, 1071; 2.6.3 Gabaritos para constru- ções, 1072	
3. Zona Costeira	1072
4. Praias: conceito, uso e acesso	
4.1 Conceito	1075
4.2 Uso	1076
4.3 Acesso	1077
5. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e competência da União	1078
5.1 Ausência de plano e utilização da Zona Costeira	1079
5.2 Planejamento e Zona Costeira	1079
5.3 Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – Inovação da Lei 7.661/1988 – Conteúdo e elaboração do plano	
5.3.1 Inovação, 1079; 5.3.2 Conteúdo, 1079; 5.3.3 Elaboração, 1081	
6. Relacionamento federal, estadual e municipal na gestão da Zona Costeira	1081
7. Estudo de Impacto Ambiental na Zona Costeira	1082
8. Licenciamento e sanção do descumprimento das condições da li- cença	1083
9. Responsabilidade civil na Zona Costeira	1083
10. Comunicação ao CONAMA das sentenças condenatórias e Ministério Público	1084

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	1084
11.1 Das obrigações ambientais e das infrações dos portos organizados, instalações portuárias e plataformas	
11.1.1 Dos conceitos e das competências, 1085; 11.1.2 Das instalações de recebimento e tratamento dos resíduos e dos meios destinados ao combate à poluição, 1086; 11.1.3 Dos planos de emergência, 1086; 11.1.4 O manual de procedimento interno, 1087; 11.1.5 Das auditorias ambientais independentes e a Lei 9.966, de 28.4.2000, 1088	
11.2 O risco e a classificação das substâncias nocivas ou perigosas	1089
11.3 Da descarga de óleo, substâncias nocivas e perigosas e lixo	1089
12. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente	1091

TÍTULO XIII – PATRIMÔNIO CULTURAL – ASPECTOS JURÍDICOS

CAPÍTULO I – O PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO

1. Conceito de cultura	1093
2. O patrimônio cultural nas Constituições Republicanas	1094
3. O patrimônio cultural e a Constituição Federal de 1988	1094
4. Sistema Nacional de Cultura	
4.1. Metodologia do Sistema Nacional de Cultura	1097
4.2. Instrumentos de gestão da cultura	1098
4.2.1 Transparência e compartilhamento das informações, 1098; 4.2.2 Democratização dos processos decisórios com participação e controle social, 1098; 4.2.3 Descentralização articulada e pactuada da gestão, dos recursos e das ações, 1099; 4.2.4 Ampliação progressiva dos recursos contidos nos orçamentos públicos para a cultura, 1100	
5. A proteção do patrimônio cultural e os Estados	
5.1 Competência dos Conselhos Estaduais de Cultura	1101
5.2 Composição dos Conselhos Estaduais de Cultura	1102
5.3 Os Fundos Estaduais de Cultura	1103
6. O patrimônio cultural e ambiental no Direito Comparado	1103
7. O patrimônio cultural e a partilha das competências constitucionais ...	1105
8. O patrimônio cultural e o Decreto-lei 25, de 30.11.1937	1105

9. <i>O patrimônio natural e sua proteção conjunta com o patrimônio cultural</i>	1106
10. <i>O Poder Público e as várias formas constitucionais de proteção do patrimônio cultural</i>	1107

CAPÍTULO II – REGISTRO DE BENS CULTURAIS DE NATUREZA IMATERIAL

1. <i>Os livros do registro</i>	1108
2. <i>Condições para o registro</i>	1108
3. <i>Semelhanças e diferenças entre registro de bens culturais de natureza imaterial e tombamento</i>	1110
4. <i>Procedimento para a inscrição no registro federal de bens imateriais</i>	
4.1 <i>Dos que podem solicitar o registro</i>	1111
4.2 <i>Da instrução do pedido de registro</i>	1112
4.3 <i>Da atuação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural</i>	1112
5. <i>Título de “Patrimônio Cultural do Brasil”: concessão, duração e revalidação</i>	1112

CAPÍTULO III – TOMBAMENTO

1. <i>Histórico da legislação de tombamento</i>	
1.1 <i>Origem do termo “tombamento”</i>	1114
1.2 <i>O tombamento e sua introdução no Brasil</i>	1115
1.3 <i>Introdução do tombamento na Constituição Federal de 1988</i>	1116
2. <i>O tombamento nas Constituições Estaduais</i>	
2.1 <i>Instituição do tombamento pelas Constituições Estaduais</i>	1116
2.2 <i>Proteção especial a etnias</i>	1117
2.3 <i>Alteração e/ou supressão da proteção</i>	1118
2.4 <i>Criação de incentivos</i>	1118
3. <i>A divisão de competências constitucionais no caso do tombamento</i>	
3.1 <i>Possibilidade de mais de um tombamento: a competência comum</i>	1118
3.2 <i>As normas gerais sobre tombamento e a competência legislativa suplementar</i>	1120
4. <i>Tombamento e o planejamento nacional, estadual e municipal: pela instituição de um Sistema Nacional do Patrimônio Cultural</i>	1121
5. <i>Estrutura dos organismos administrativos de proteção do patrimônio</i>	
5.1 <i>Histórico da gestão do patrimônio cultural</i>	1122
5.2 <i>O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN</i>	1123
5.3 <i>Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural</i>	
5.3.1 <i>Histórico do sistema de colegiado na proteção do patrimônio cultural</i> , 1123;	
5.3.2 <i>O Conselho Consultivo</i> , 1124	

6. Espécies de tombamento	1125
7. Instituição do tombamento: por lei e por ato do Poder Executivo	
7.1 Instituição por lei.....	1126
7.2 Instituição por ato do Poder Executivo	1127
8. Processo do tombamento	1128
9. Tombamento provisório	1130
10. A gestão dos bens tombados e a função cultural e social da propriedade	
10.1 A propriedade e o Decreto-lei 25/1937.....	1132
10.2 A propriedade no Código Civil brasileiro de 2002 e o patrimônio cultural.....	1133
11. A gestão dos bens tombados: deveres dos proprietários privados	
11.1 Dever de comunicar a necessidade de reparar o bem tombado.....	1134
11.2 Dever de não destruir, demolir, deteriorar, mutilar ou inutilizar a coisa tombada	1135
11.3 Dever de solicitar ao Poder Público autorização para reparar, pintar ou restaurar	1136
11.4 Dever de solicitar autorização para a colocação de cartazes.....	1138
11.5 Dever de comunicar ao Poder Público a intenção de vender a coisa tombada.....	1138
11.6 Dever de solicitar autorização para a saída da coisa tombada do País	1139
12. A gestão dos bens tombados: direitos dos proprietários privados	
12.1 Direito de usar a coisa tombada	1139
12.2 Direito de pedir o cancelamento do tombamento	1140
13. Gratuidade no tombamento e a indenização dos proprietários privados	1141
13.1 Existência de prejuízo e confrontação dos direitos do proprietário privado e do órgão público	1141
13.2 A singularidade e a generalidade das limitações sobre o bem tombado	
13.2.1 Introdução, 1143; 13.2.2 Bem tombado como parte de um acervo de bens tombados, 1144; 13.2.3 Bem tombado singularmente, 1145	
14. Gestão dos bens públicos tombados	1146
15. A vizinhança como área protegida	1148
16. Crimes e patrimônio cultural	1149
17. Informação, precaução e participação: por um novo sistema de gestão dos bens tombados	1152
17.1 Informação na gestão dos bens tombados	1153
17.2 O princípio da precaução na gestão dos bens tombados.....	1153
17.3 A participação na gestão dos bens tombados	1154

18. Proteção internacional do patrimônio cultural e natural

18.1 Introdução	1155
18.2 Tombamento internacional?	1155
18.3 Significado da inclusão na Lista do Patrimônio Mundial	1156

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

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

1. Introdução	1158
2. Riscos da Engenharia Genética	1160
3. Utilização da Engenharia Genética	1162
4. Antecedentes da legislação brasileira – Direito Comparado	1163
5. Finalidade da Lei 11.105/2005	1163
6. Abrangência da Lei 11.105/2005	
6.1 Atividades e projetos	1164
6.2 Exercício das atividades de Engenharia Genética somente por pessoas jurídicas	1165
6.3 Vedação do exercício da Engenharia Genética para as pessoas físicas – Duvidosa constitucionalidade	1165
7. Atividades não abrangidas pela Lei 11.105/2005	1167
8. Competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios com relação à Engenharia Genética	1167
9. Proibições e comportamentos vinculados	1169
9.1 Proibição da implementação de projeto relativo a OGM sem a manutenção de registro de seu acompanhamento individual (art. 6º, I)	1169
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)	1169
9.3 Proibição de Engenharia Genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano (art. 6º, III)	1170
9.4 Proibição da clonagem humana (art. 6º, IV)	1171
9.5 Proibição da destruição ou descarte no meio ambiente de OGM e seus derivados em desacordo com as normas estabelecidas (art. 6º, V)	1171
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)	1171

9.7 Proibição da liberação comercial de OGM ou seus derivados sem o parecer favorável da CTNBio (art. 6º, VI).....	1171
9.8 Proibição da liberação comercial de OGM e seus derivados sem o licenciamento ambiental, quando este seja necessário (art. 6º, VI)	1172
9.9 Proibição da utilização, comercialização, registro, patenteamento e licenciamento de tecnologias genéticas de restrição do uso (art. 6º, VI)	1172
10. Conselho Nacional de Biossegurança-CNBS	
10.1 Competência.....	1173
10.2 Composição.....	1173
11. Comissão Técnica Nacional de Biossegurança-CTNBio	1174
11.1 Competência da CTNBio	1174
11.1.1 Competência para estabelecer normas, 1175; 11.1.2 Competência para definir nível de biossegurança e classe de risco, 1175; 11.1.3 Competência para avaliação do risco, 1176; 11.1.4 Competência para expedir autorização, 1177; 11.1.5 Competência para expedir decisão técnica e fundamentação da decisão, 1177; 11.1.6 Competência sobre o meio ambiente, 1179; 11.1.7 Competência para emitir Certificado de Qualidade em Biossegurança-CQB, 1179; 11.1.8 Competência para divulgação dos atos da CTNBio, 1180	
11.2 Composição da CTNBio.....	1181
11.2.1 Número de membros da CTNBio, 1181; 11.2.2 Modo de escolha dos membros da CTNBio, 1182; 11.2.3 Os cientistas e/ou especialistas na CTNBio, 1182; 11.2.4 Os representantes do Governo na CTNBio, 1184	
11.3 Funcionamento da CTNBio	
11.3.1 O princípio da precaução e os membros da CTNBio, 1185; 11.3.2 Publicidade ou sigilo nas reuniões da CTNBio, 1185; 11.3.3 Presidência da CTNBio, 1186; 11.3.4 Instalação da reunião e votação, 1187; 11.3.5 Impedimentos dos representantes na CTNBio, 1187; 11.3.6 As subcomissões setoriais, 1188	
11.4 O Ministério Público Federal e a CTNBio	1189
12. Ministérios e órgãos competentes no plano federal	
12.1 Introdução	1189
12.2 Registro de produtos contendo OGM	1190
12.3 Competência para emitir autorização para a importação de OGM e seus derivados	1191
12.3.1 Da autorização para liberação ou descarte de OGM no meio ambiente, 1191	
13. O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o princípio da precaução.	1192

14. Certificado de Qualidade em Biossegurança-CQB	
14.1 O CQB na Lei 11.105/2005	1193
14.2 O conteúdo do requerimento para obtenção do CQB	1194
14.3 Dos prazos para a obtenção do CQB	1194
14.4 As vistorias e o CQB	1195
15. Comissão Interna de Biossegurança-CIBio	
15.1 Introdução	1195
15.2 Composição da CIBio	1196
15.3 Competência da CIBio	1197
15.3.1 Informação, 1197; 15.3.2 Prevenção e inspeção, 1198; 15.3.3 Avaliação de propostas e seu encaminhamento à CTNBio, 1198; 15.3.4 Registro do acompanhamento individual do projeto e sua obrigatori- dade, 1198; 15.3.5 A CIBio e a notificação do resultado das avaliações de risco e da ocorrência de acidente, 1199; 15.3.6 Investigação de ocorrência de acidentes e de enfermidades, 1199	
15.4 Dispensa da constituição da CIBio	1200
16. O técnico principal de cada projeto	1200
17. Rotulagem nos produtos oriundos da Biotecnologia	1202
18. Responsabilidade penal na Lei 11.105/2005	1204
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)	1204
18.2 Crime da prática de Engenharia Genética em célula germinal hu- mana, zigoto humano ou embrião humano: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 25)	1206
18.3 Crime da realização de clonagem humana: Pena – reclusão, de dois a cinco anos, e multa (art. 26)	1207
18.4 Liberação ou descarte de OGM no meio ambiente em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e enti- dades de registro e fiscalização: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 27)	1207
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)	1208
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)	1209
18.7 Crime de comercialização de material biológico	1210

19. Clonagem humana – Problemas jurídicos	
19.1 A dignidade humana	1211
19.2 O clone	1212
19.3 Discussão jurídica do clone na espécie humana	1213
20. Responsabilidade penal da pessoa jurídica e OGM	
20.1 A presença das pessoas jurídicas na Engenharia Genética	1215
20.2 A responsabilidade penal da pessoa jurídica	1216
21. Responsabilidade civil objetiva e OGM	1217
22. Financiamento das atividades ligadas a OGM e corresponsabilidade	1219
23. Ação civil pública e OGM	1219

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

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

1. Conceito de Energia Solar	1221
1.1 Energias Solar Fototérmica.....	1222
1.2 Energia Solar Fotovoltaica	1222
2. Insolação e Iluminação	
2.1 Conceitos de Insolação.....	1223
2.2 Conceitos de Iluminação	1223
3. A redução significativa da insolação é um dano à qualidade ambiental	
3.1 O direito à energia solar integra o direito de propriedade	1224
3.2 O direito à energia solar integra o direito à sadia qualidade de vida ...	1224
3.3 O Estatuto da Cidade e os usos inconvenientes da propriedade.....	1224
3.4 O sombreamento ou a limitação da entrada dos raios solares como uma interferência prejudicial.....	1225
3.5 A jurisprudência portuguesa	1225
4. Obrigação de reparar o dano ambiental	
4.1 Obrigação constitucional de reparar o dano ambiental	1226
4.2 A responsabilidade de reparar o dano no uso anormal da propriedade	1227
5. Natureza jurídica da energia solar	1228
6. Desnecessidade de licenciamento para a captação de energia solar ...	1228
7. Arquitetura solar e o exercício do direito à luminosidade solar	1229

TÍTULO XVI – DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

CAPÍTULO ÚNICO – DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

1. As Constituições Brasileiras e os desastres ambientais	1230
2. Abrangência da Política Nacional de Proteção e de Defesa Civil	
2.1 Emprego do termo “defesa” e da expressão “defesa civil”	1231
2.2 Calamidade pública	1232
2.3 Desastre	
2.3.1 Introdução, 1232; 2.3.2 Inundações, 1233; 2.3.3. Deslizamen- tos, 1234	
2.4 Emergência ambiental	1234
2.5 Redução do risco de desastre	1235
3. Prevenção dos desastres ambientais	
3.1 A prevenção nas diretrizes e objetivos da Política Nacional de Prote- ção e de Defesa Civil	1236
3.2 A prevenção dos desastres, o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e a partilha das competências entre os entes federados	
3.2.1 Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil-SINPDEC e par- ticipação da sociedade civil, 1237; 3.2.2 Partilha da competência de Defesa Civil entre os entes federados, 1237	
3.3 Prioridade na prevenção diante dos desastres e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil	1239
3.3.1 Prioridade a idosos na prevenção dos desastres, 1239; 3.3.2 Prioridade para a criança e o adolescente na prevenção dos desas- tres, 1240	
3.4 Prevenção de desastres e urbanismo	
3.4.1 Proibição de licença em área de risco não edificável, 1241; 3.4.2 Cidades resilientes, 1243	
3.5 Prevenção dos desastres e o princípio da precaução	1243
3.6 Prevenção de desastre, alerta antecipado e monitoramento	1244
3.7 Prevenção de desastres e bacia hidrográfica	1245
3.8. Prevenção de desastres e escolas e hospitais	1245
3.9. Prevenção de desastres e informação	1246
3.10. Prevenção de desastres, educação ambiental e conscientização pú- blica	1247
3.11 O plano federal, os planos estaduais e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil do Município	1247

4. Resposta e recuperação dos desastres

- 4.1 *A resposta aos desastres: o efetivo socorro da população*1248
- 4.2 *Obrigações do Município na resposta aos desastres*
- 4.2.1 *Vistoriar edificações em áreas de risco (art. 8º, VII, da Lei 12.608), 1249; 4.2.2 Evacuar a população nas áreas de alto risco (art. 8º, VII, da Lei 12.608), 1249; 4.2.3 Organizar e administrar abrigos provisórios (art. 8º, VIII, da Lei 12.608), 1250; 4.2.4 Prover a solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres (art. 8º, XVI, da Lei 12.608), 1251; 4.2.5 Ações de socorro (Decreto 7.257/2010),1251*
- 4.3 *Obrigações de recuperação por parte do Município*1251
- 5. Declaração de estado de emergência e de calamidade pública**
- 5.1 *Competência para expedir a declaração*.....1252
- 5.2 *Apoio do Poder Executivo federal, desastre prevenido e desastre consumado*1252
- 6. Responsabilidade civil dos Poderes Públicos**.....1253
- 7. Responsabilidade civil e administrativa das pessoas físicas e das empresas**.....1253
- 8. O Ministério Público, a ação civil pública e os desastres**
- 8.1 *O Ministério Público e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil*.....1254
- 8.2 *A ação civil pública e a proteção e defesa civil e os desastres*.....1255

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

CAPÍTULO I – COMÉRCIO INTERNACIONAL E MEIO AMBIENTE

1. *Introdução*1256
2. *O comércio internacional e o GATT/OMC*1257

CAPÍTULO II – MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL

1. *Das finalidades do Mercado Comum do Sul-MERCOSUL*1259
2. *Responsabilidade ambiental dos Estados e soberania*1260
3. *As Constituições nacionais dos Estados-Partes e o meio ambiente*1262
4. *O Federalismo e o MERCOSUL*1262
5. *Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL*.....1265
- 5.1 *Os princípios no Acordo ambiental*1265
- 5.2 *A cooperação no Acordo ambiental: sociedade civil e governos*1266

5.3	<i>Áreas temáticas</i>	1267
6.	O meio ambiente nos acordos bilaterais entre os membros do MERCOSUL	1267
7.	Procedimentos administrativos de prevenção do dano ambiental nacional transfronteiriço	
7.1	<i>Estudo de Impacto Ambiental</i>	1269
7.2	<i>Monitoramento ambiental</i>	1270
7.3	<i>Avaliação e institucionalização do controle ambiental contínuo</i>	1270
8.	Aplicação interna das normas emanadas dos órgãos do MERCOSUL	1272
9.	Solução de controvérsias e acesso à Justiça no MERCOSUL	
9.1	<i>Solução de controvérsias</i>	
9.1.1	As controvérsias e a estrutura do Protocolo de Olivos, 1274;	
9.1.2	Jurisdição dos Tribunais do MERCOSUL, 1275; 9.1.3 Reclamações de particulares, 1276	
9.2	<i>Acesso ao Poder Judiciário no MERCOSUL</i>	1277
10.	Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema da Comunidade Europeia-CE	1278
10.1	<i>As diferentes normas jurídicas da CE</i>	1279
10.2	<i>O conteúdo das normas: “nível de proteção elevado”</i>	1280
10.3	<i>Os Estados-membros podem ter normas mais severas que as da CE?</i>	1280
11.	Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema do NAFTA	1281
	BIBLIOGRAFIA	1283
	ÍNDICE ALFABÉTICO-REMISSIVO	1312