

SUMÁRIO

PRÓLOGO

TÍTULO I

INTRODUÇÃO, PRINCÍPIOS GERAIS E DECLARAÇÕES FUNDAMENTADORAS DO DIREITO AMBIENTAL

Capítulo I

INTRODUÇÃO	79
1. Nomenclatura da disciplina jurídica	79
2. Conceito de “Direito Ambiental”	80
3. Conceito de “meio ambiente” na legislação	82
3.1. Legislação federal	82
3.2. Legislação dos Estados	83
4. Conceito de Antropoceno	83

Capítulo II

PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL	85
1. Princípio do direito ao meio ambiente equilibrado	85
2. Princípio do direito à sadia qualidade de vida	86
3. Princípio da sustentabilidade	87
3.1. Conceito de sustentabilidade	87
3.2. Conceito de desenvolvimento sustentável	88
3.3. Desenvolvimento sustentável nos Acordos e nas Conferências Internacionais	90
3.3.1. O desenvolvimento sustentável na Declaração de Estocolmo/1972	90
3.3.2. O desenvolvimento sustentável no Relatório Brundtland/ONU	90
3.3.3. Desenvolvimento sustentável na Declaração Rio de Janeiro/1992	91
3.4. O desenvolvimento sustentável na jurisprudência internacional	91
3.4.1. A Corte Internacional de Justiça e o projeto Gabčíkovo-Nagymaros/1997	91

3.4.2.	O desenvolvimento sustentável e a Decisão da Corte Permanente de Arbitragem, no caso “Ferrovia Reno de Ferro” (Iron Rhine Railway – Ilzeren Rijn)/2005	92
3.5.	Desenvolvimento sustentável na Constituição da República Federativa do Brasil (1988)	93
4.	Princípio do acesso equitativo aos recursos naturais	94
4.1.	O acesso aos recursos naturais	94
4.2.	A equidade no acesso aos recursos naturais	95
4.3.	A equidade no acesso aos recursos naturais e as futuras gerações	95
4.4.	O acesso aos recursos naturais, as convenções internacionais e os Direitos nacionais	95
5.	Princípios usuário-pagador e poluidor-pagador	97
6.	Princípio da precaução	98
6.1.	A introdução do princípio da precaução no Direito Ambiental	98
6.2.	O princípio de controle do risco instaurado pela Constituição do Brasil: uma maior amplitude do princípio da precaução	99
7.	Princípio da prevenção	100
8.	Princípio da reparação	103
9.	Princípio da informação	104
10.	Princípio da participação	106
10.1.	Introdução	106
10.2.	Organizações não governamentais – ONGs	107
10.3.	Participação na formação das decisões administrativas	110
10.4.	Participação nos recursos administrativos nos julgamentos administrativos	112
10.5.	Participação no século XXI e instituição do plebiscito ambiental	112
10.6.	Participação nas ações judiciais ambientais	113
10.7.	A participação segundo o Supremo Tribunal Federal: ADPF 623/DF	114
10.8.	Participação e Estado Democrático de Direito	115
10.8.1.	Bens públicos e participação	115
10.8.2.	Participação e recursos minerais	116
11.	Princípio da obrigatoriedade da intervenção do Poder Público	117
11.1.	Função gestora dos Estados: meio ambiente como bem de uso comum do povo	117
11.2.	Novas ideias de gestão ambiental: eficiência e prestação de contas	118
11.3.	Governança ambiental	118
12.	Princípio da não regressão ambiental	119
12.1.	Conceito do princípio da não regressão no direito comparado	119

- 12.2. O conceito do princípio de não regressão no direito brasileiro 121
- 12.3. O princípio da não regressão ambiental no Direito Internacional 122

Capítulo III

DECLARAÇÕES FUNDAMENTADORAS DO DIREITO AMBIENTAL 123

- 1.** Introdução: antecedentes da Conferência de Estocolmo 123
- 1.1. Posicionamento do Governo Sueco 123
- 1.2. Posicionamento de aceitação da ONU – Organização das Nações Unidas 124
- 1.3. A preparação da Conferência e o entrechoque de realidades e de ideias 124
- 1.4. Relatório preparatório de Founex/Suça/1971 de um Grupo de peritos 125
- 1.5. Atividades do Comitê Preparatório da Conferência 126
- 1.6. Posição do Governo brasileiro 126
- 1.7. Relatório Uma Terra Somente 127
- 2.** A Declaração de Estocolmo/1972 sobre o meio ambiente humano 128
- 2.1. Gerações presentes e gerações futuras 128
- 2.2. Planejamento e gestão da natureza 129
- 2.3. Recursos não renováveis e partilha das vantagens para a humanidade inteira 129
- 2.4. O desenvolvimento econômico e social e a melhoria da qualidade de vida: bases da sustentabilidade 130
- 2.4.1. A Declaração de Estocolmo/1972 130
- 2.4.2. Declaração de Johannesburgo/2002 131
- 2.4.3. Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio + 20 (2012) 131
- 2.5. Responsabilidade dos Estados e poluição 132
- 2.6. O dever de informar 132
- 2.7. Considerações finais 132
- 3.** Declaração Rio de Janeiro/1992 133
- 3.1. A Resolução da ONU n. 44/228, de 1989, de convocação para a Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento 133
- 3.2. Normas da Resolução n. 44/228 para a preparação da Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento 134
- 3.3. Importância da Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rio-92 ... 135
- 3.4. A Declaração do Rio/1992 – Introdução 136
- 3.5. O desenvolvimento sustentável na Declaração Rio/92 137
- 3.5.1. Conceito de desenvolvimento sustentável 137

3.5.2. Necessidades das atuais gerações e necessidades das futuras gerações	139
3.6. O estudo de impacto ambiental na Declaração Rio de Janeiro/1992	140
3.7. O Princípio 10 da Declaração Rio de Janeiro/1992: direito à informação, direito à participação e direito de acesso justiça	142
3.7.1. Antecedentes do Princípio 10	142
3.7.2. A Declaração Rio de Janeiro/1992 e o Princípio 10	143
3.7.3. A Convenção de Aarhus e o Acordo de Escazú, aplicando o Princípio 10 da Declaração Rio/92	145
3.7.3.1. Convenção de Aarhus	145
3.7.3.2. Acordo de Escazú	145
3.8. Considerações finais	146

TÍTULO II

CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE

Capítulo I

COMPETÊNCIA AMBIENTAL DA UNIÃO E DOS ESTADOS 147

1. Direito estrangeiro	147
1.1. Espanha	147
1.2. Bélgica	148
2. Direito brasileiro e Comparado	148
2.1. Introdução	148
2.2. Uma nova concepção de federalismo	149
2.3. A norma geral como limite da legislação federal ambiental	149
2.4. Competência suplementar dos Estados em matéria ambiental	150
2.5. MERCOSUL e cooperação ambiental	151

Capítulo II

CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE 153

1. Introdução	153
2. Afirmação de um direito ao meio ambiente	153
2.1. Direito subjetivo e direito de titularidade coletiva	153
2.2. O Supremo Tribunal Federal e o conceito do “direito ao meio ambiente”	156
2.3. Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado	156
2.4. Direito ao meio ambiente como bem de uso comum do povo	157

2.5. Direito ao meio ambiente como bem essencial à sadia qualidade de vida ..	157
3. O Poder Público, a coletividade e a responsabilidade ambiental entre gerações ..	158
3.1. O Poder Público, a coletividade e o meio ambiente	158
3.2. As presentes e futuras gerações – A responsabilidade ambiental entre gerações	160
4. Direito à ação judicial: ação popular ambiental e ação civil pública ambiental	161
4.1. A ação popular ambiental na Constituição	161
4.2. A ação civil pública ambiental na Constituição e o Ministério Público	163
5. As espécies, os ecossistemas e o patrimônio genético	164
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	164
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	165
6. O risco ambiental	166
7. Interdição das práticas que submetam os animais a crueldade	167
8. A valorização da prevenção através do Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA	170
8.1. Caráter prévio do Estudo de Impacto Ambiental – EIA	170
8.2. Significativa degradação do meio ambiente	171
8.3. O Estudo deve ser exigido “sem qualquer exceção”	171
8.4. O EPIA, o direito à informação e a Internet	172
9. As áreas protegidas	172
9.1. A alteração e a supressão dos espaços protegidos somente através de lei ..	172
9.2. Proibição de qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam a proteção dos espaços territoriais	175
9.3. Áreas protegidas e patrimônio nacional	175
10. O controle da energia nuclear	177
11. A obrigação de reparar o dano ambiental	177
12. O direito à educação ambiental	178
13. A liberdade da atividade econômica, o meio ambiente e o desenvolvimento	179
13.1. Os princípios da atividade econômica brasileira	179
13.2. Desenvolvimento ambiental e desenvolvimento sustentado	180
13.3. A função social da propriedade e o meio ambiente	180
14. Art. 225, § 1º, VIII, da Constituição Federal: favorecimento dos biocombustíveis	182
15. Outras Constituições	184

Título III

COMPETÊNCIA AMBIENTAL COMUM E SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**Capítulo I****COMPETÊNCIA AMBIENTAL COMUM NA LEI COMPLEMENTAR 140/2011 187**

- 1.** A lei complementar e a competência comum 187
 - 1.1. Lei Complementar 187
 - 1.2. Competência comum 188
- 2.** Objetivos da Lei Complementar 140, de 8.12.2011 189
 - 2.1. Introdução 189
 - 2.2. Evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos 189
- 3.** Distribuição de competências por matérias 190
- 4.** Repartição do licenciamento ambiental na Lei Complementar 140/2011 192
 - 4.1. União 192
 - 4.2. Estados 193
 - 4.3. Municípios 193
- 5.** Inconstitucionalidade da previsão de licenças ambientais através de “tipologia” estabelecida pelo Poder Executivo. Posicionamento da Constituição no art. 170 ... 193
- 6.** Conclusão 196

Capítulo II**SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE 197**

- 1.** A colegialidade nos órgãos ambientais 197
- 2.** Competência dos organismos colegiados ambientais brasileiros 198
 - 2.1. Conselho de Governo 198
 - 2.1.1. Competência e composição do Conselho de Governo 198
 - 2.1.2. Câmara do Conselho de Governo 198
 - 2.2. Os Conselhos ambientais do Ministério do Meio Ambiente 198
 - 2.2.1. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 199
 - 2.2.2. O Fundo Nacional do Meio Ambiente 201
- 3.** Composição do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 201
- 4.** O meio ambiente na Administração Federal 202
 - 4.1. A Chefia da Casa Civil da Presidência da República e o meio ambiente 202
 - 4.2. Conselho de Governo 203
 - 4.3. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima 203
 - 4.3.1. Competência do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima 203

4.3.2. A transversalidade do tema “meio ambiente” nos Ministérios	205
4.4. O quadro funcional da Administração ambiental	206
4.5. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	208
4.5.1. Finalidade e estrutura do IBAMA	208
4.5.2. O IBAMA e a instituição de licenças: a atividade petrolífera	208
4.6. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	209

TÍTULO IV

INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Capítulo I

NOVOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS 211

1. Ação administrativa no tempo	211
2. Direito à publicidade ambiental	212
2.1. Objetivos	212
2.2. Experiência estrangeira	213
2.3. Experiência brasileira	214
3. Direito à informação ambiental	217
3.1. Introdução	217
3.2. Lei sobre acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades do SISNAMA	219
3.2.1. Qualquer indivíduo terá acesso às informações ambientais, sem necessidade de comprovação de interesse específico	219
3.2.2. Acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos dos órgãos do SISNAMA	220
3.2.3. Proteção do sigilo comercial e industrial	220
3.2.4. A proibição de acesso às comunicações internas dos órgãos e entidades governamentais	221
3.2.5. Fornecimento de todas as informações ambientais	222
3.2.6. Obrigação do requerente da informação: não utilizá-la para fins comerciais	222
3.2.7. Matérias incluídas expressamente no dever de informar	223
3.2.8. Prestação periódica de informação por parte das entidades privadas – O direito dos órgãos públicos de receberem informações	223
3.2.9. Publicação no Diário Oficial e publicação na Internet	224

3.3. Inovação a introduzir	225
4. Fase conciliatória	226

Capítulo II

ZONEAMENTO AMBIENTAL	227
1. Zoneamento e desenvolvimento planejado	227
2. Zoneamento ambiental e segurança nacional	229
3. Zoneamento ambiental na experiência estrangeira	229
4. Zoneamento, urbanismo e poluição	230
5. Elaboração do zoneamento: participação do público	231
5.1. Experiência estrangeira	231
5.2. Experiência brasileira	233
6. Elaboração do zoneamento municipal	234
7. Zoneamento ambiental, direito adquirido, revogação e anulação	235
8. Zoneamento ambiental e direito de propriedade	237

Capítulo III

ZONEAMENTO INDUSTRIAL NAS ÁREAS CRÍTICAS DE POLUIÇÃO	239
1. Introdução	239
2. Proposta da Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente: Estudo de Impacto	239
3. Campo de incidência das disposições legais	240
4. Esquema de zoneamento urbano e sua criação por lei	241
5. O Município e as regiões metropolitanas	241
6. Os Estados e o zoneamento industrial	242
7. A União e a implantação de zonas industriais	243
8. Critérios para estabelecer os padrões ambientais	244
9. Nas zonas instituídas pela lei	245
9.1. A implantação da zona e a vigência da lei	245
9.2. Características das zonas industriais	246
9.2.1. Zona de uso estritamente industrial	246
9.2.2. Zona de uso predominantemente industrial	247
9.2.3. Zona de uso diversificado	247
9.2.4. Zona de reserva ambiental	247
10. Relocalização de indústrias poluidoras	248

Capítulo IV**ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL 249**

1.	Previsão na Constituição Federal	249
2.	Previsão nas Constituições Estaduais	249
3.	Previsão em convenções e declarações internacionais	249
3.1.	Convenção de Espoo	249
3.2.	Declaração do Rio de Janeiro/1992	251
3.3.	O Estudo de Impacto Ambiental e a Corte Internacional de Justiça	251
4.	Planejamento público – Redação dos atos administrativos federais e Estudo de Impacto Ambiental	252
5.	Financiamento de obras ou atividades e EPIA	253
6.	Função e natureza jurídica do EPIA	254
7.	Competência do CONAMA para estabelecer normas gerais sobre o Estudo de Impacto Ambiental	254
8.	Competência dos Estados e Municípios e Estudo de Impacto Ambiental	255
9.	Abrangência do Estudo de Impacto Ambiental	255
9.1.	Relação de atividades no Direito brasileiro e no Direito Comparado	255
9.2.	Obrigatoriedade da exigência do Estudo de Impacto Ambiental nos casos especificados na legislação brasileira	258
9.3.	A avaliação estratégica ambiental: abrangência dos planos e dos programas	259
10.	Conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental	260
10.1.	Estudo de Impacto Ambiental – EPIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA	260
10.2.	Área de influência do projeto	260
10.3.	Planos e programas governamentais – Zoneamento ambiental	261
10.4.	Alternativas	262
10.5.	Descrição inicial do local	264
10.6.	Identificação e avaliação dos impactos ambientais do projeto	264
10.7.	Medidas para corrigir os impactos ambientais desfavoráveis	265
10.8.	Impactos desfavoráveis e previsão no orçamento	266
10.9.	Medidas compensatórias	267
10.10.	Medidas preventivas de riscos maiores e catástrofes	269
10.11.	Distribuição dos ônus e benefícios sociais do projeto	270
10.12.	Análise do desenvolvimento sustentado	270
10.13.	Análise jurídica do projeto	271

11. O proponente do projeto ou empreendedor	272
12. Os consultores do estudo e a responsabilidade civil e penal do empreendedor: o art. 69-A da Lei 9.605/1998 (nova redação: Lei 11.284/2006)	273
13. Publicidade e participação do público	275
13.1. Pedido do proponente do projeto e comunicação pela imprensa	277
13.2. Acesso ao EPIA/RIMA e sigilo	278
13.2.1. Sigilo	278
13.2.2. Acesso ao EPIA/RIMA	279
13.2.3. Acesso ao EPIA/RIMA integral	279
13.3. Fase de comentários	280
13.3.1. Conceito – Quem pode comentar – Reabertura da fase de comentários	280
13.3.2. Comunicação da abertura da fase de comentários	280
13.3.3. Duração da fase de comentários	281
13.4. Audiência Pública	283
13.4.1. Introdução	283
13.4.2. Finalidade da Audiência Pública	283
13.4.3. Convocação da Audiência Pública	283
13.4.4. Edital de recebimento do EPIA/RIMA	284
13.4.5. Designação da Audiência Pública – Data e local	284
13.4.6. Direção e procedimento da audiência	285
13.4.7. Ata da audiência e juntada de documentação	286
13.4.8. A decisão do órgão licenciador e a Audiência Pública	286
13.4.9. Legislação comparada	287
13.5. A publicidade do Estudo Prévio de Impacto Ambiental pela Internet	288
14. O órgão público ambiental e o EPIA	288
14.1. Relação do órgão público com o proponente do projeto	288
14.2. Relação do órgão público ambiental com os técnicos habilitados	289
14.3. Relação do órgão público ambiental com o público	289
14.4. Licença Prévia e EPIA	289
14.5. O órgão público ambiental e os outros órgãos públicos no procedimento do EPIA	290
14.6. A decisão do órgão público ambiental	290
14.7. Responsabilidade criminal dos servidores públicos e EPIA	291
14.8. Indispensabilidade do EPIA e procedimentos preliminares	292
14.9. Dos prazos para os órgãos públicos ambientais	293

15. Monitoramento e programa de acompanhamento	294
16. As licitações e o EPIA	295

Capítulo V

LICENCIAMENTO AMBIENTAL 297

I. CONSTITUIÇÃO, PODER PÚBLICO E LICENCIAMENTO	297
1. Introdução	297
2. O art. 225 da Constituição: construtor de uma nova realidade para um meio ambiente equilibrado, sadio e sustentável: o papel insubstituível do poder público	297
3. Os princípios da Administração Pública e o meio ambiente	300
4. Licenciamento sustentável – Uma proposta	301
5. Conclusão	304
II. LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A LEI COMPLEMENTAR 140/2011	304
1. Conceito de licenciamento ambiental	304
1.1. O conceito e os princípios do licenciamento ambiental	304
1.2. Abrangência do licenciamento ambiental e o estudo de impacto ambiental ..	305
1.3. O licenciamento na redação do art. 10 da Lei 6.938/1981	306
1.4. Licença, autorização e licenciamento ambiental	306
2. O licenciamento ambiental, a Lei Complementar 140/2011, como norma geral, e a competência suplementar dos Estados	307
3. Instituição do licenciamento ambiental por um único ente federativo, pela Lei Complementar 140/2011	308
3.1. A unicidade do licenciamento não pode ser um dogma	308
3.2. Licenciamento ambiental e eficiência	308
3.3. O licenciamento único e as gerações futuras	309
3.4. Ação cooperadora dos entes federativos no licenciamento ambiental	309
4. Licenciamento ambiental supletivo	310
4.1. Introdução	310
4.2. Licença ambiental supletiva em caso de inexistência de órgão ambiental ...	310
4.3. Licença ambiental supletiva por inércia do órgão ambiental	311
5. O licenciamento ambiental e os prazos	312
5.1. Fixação de prazo para o processo de licenciamento ambiental	312
5.2. Complementação de informações, suspensão do processo e prazo	312
5.3. Inexistência do dever de emissão de licença por decurso de prazo	313
5.4. Renovação das licenças ambientais e efeitos de sua solicitação	313

6. A complementação de informações pelo empreendedor, o órgão ambiental e a manifestação da sociedade	314
7. Poder fiscalizador dos entes federativos	314
7.1. O auto de infração ambiental e a instauração de processo para apuração de infrações	315
7.2. Comunicação de infração ambiental por qualquer pessoa	315
7.3. Situações de emergência ou de dano ambiental e poder de polícia ambiental	315
III. LICENCIAMENTO AMBIENTAL – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES	316
1. Licenciamento ambiental e imparcialidade: pela instauração de um novo órgão decisório	316
2. Licenciamento ambiental estadual e legislação federal	317
3. Licenciamento ambiental e zoneamento ambiental	317
4. Licenciamento ambiental e padrões de qualidade	318
5. Licenciamento ambiental e normas de emissão	318
6. Licenciamento ambiental: prazo de validade, decadência e revogação	319
7. Licenciamento ambiental e financiamento por instituições oficiais	320
8. Tipos de licenciamento ambiental	321
9. Licenciamento ambiental e controle da poluição. Tecnologia apropriada	322
10. Licenciamento ambiental e unidade do licenciamento	322
11. Licenciamento ambiental e crime – Descumprimento das normas legais e regulamentares	323
12. Dos funcionários públicos e dos crimes contra a Administração ambiental	325
13. Do crime de deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental	326
14. Do crime de impedir ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público	327
15. O licenciamento ambiental e o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais	328
16. O licenciamento ambiental de petróleo, gás natural e amianto	328
16.1. Extração, industrialização, exploração e produção de petróleo e de gás natural – A Agência Nacional de Petróleo – ANP	328
16.2. Extração, industrialização, comércio e transporte de asbesto/amianto	330
17. Licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários	332
17.1. O sentido das etapas de eficiência no tratamento de esgotos	332
17.2. Da capacidade de pagamento dos usuários	333
17.3. Do procedimento simplificado de licenciamento	333
18. Licenciamento ambiental e irrigação	334

18.1. Fixação de prazos para o licenciamento ambiental e irrigação	334
18.2. Licença ambiental concedida por etapas do projeto de irrigação	334

Capítulo VI

AUDITORIA AMBIENTAL 336

1. Nomenclatura	336
2. Conceito de auditoria ambiental	336
3. A auditoria ambiental e o desenvolvimento sustentável	337
4. Abrangência da auditoria	338
5. Conteúdo da auditoria ambiental	339
5.1. Direito brasileiro	339
5.2. Direito Comparado	340
6. Estudo de Impacto Ambiental – EIA e auditoria ambiental	341
7. Licenciamento ambiental e auditoria ambiental	342
8. Monitoramento e auditoria ambiental	342
9. Inspeção e auditoria ambiental	342
10. O órgão público ambiental e a auditoria	343
11. Auditor ambiental	343
11.1. Conceito de auditor	343
11.2. Capacitação do auditor	343
11.3. A independência dos auditores	344
11.3.1. A independência dos auditores na auditoria ambiental pública	344
11.3.2. A independência dos auditores na auditoria ambiental privada	345
11.4. Responsabilidade dos auditores	345
12. Periodicidade da auditoria ambiental	346
13. Documentação da auditoria ambiental	346
14. Publicidade e/ou confidencialidade da auditoria ambiental	346
15. A auditoria ambiental e as organizações não governamentais	347
16. Ação civil pública e auditoria ambiental	348
17. Auditoria florestal	348
18. Auditoria cívica	349

Capítulo VII

DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS 350

1. Introdução	350
2. Multa	352

2.1. Introdução	352
2.2. O dolo e a negligência na multa simples	353
2.3. As multas e a reparação do dano	353
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	354
4. Suspensão das atividades	354
4.1. Suspensão de atividades licenciadas	354
4.2. Suspensão de atividades não autorizadas	355
5. Sanções administrativas ambientais em nível federal	355
5.1. Apreensão	355
5.2. Apresamento de embarcação	357
5.3. Caducidade de autorização de pesquisa	357
5.4. Cancelamento do registro	357
5.5. Demolição de obra	357
5.6. Embargo	358
5.7. Interdição	358
5.8. Multa	358
6. Poder de polícia ambiental	359
6.1. Conceito	359
6.2. Quem pode exercer o poder de polícia ambiental	360
6.3. Contra quem pode ser exercido o poder de polícia ambiental	361

Capítulo VIII

FINANCIAMENTO E MEIO AMBIENTE 363

1. Financiamento e meio ambiente	363
2. Conselho Monetário Nacional	363
3. Banco Central do Brasil	364
4. Responsabilidade socioambiental das instituições financeiras e o Conselho Monetário Nacional	365
4.1. Introdução	365
4.2. Obrigação de estabelecer e implementar a Política de Responsabilidade Socioambiental/PRSA: os princípios da relevância e da proporcionalidade ..	365
4.3. Formulação da Política de Responsabilidade Socioambiental/PRSA	366
4.3.1. Incorporação de princípios e diretrizes na PRSA	366
4.3.2. Incorporação das finalidades e metas das leis de políticas ambientais tais	366

4.3.3. Participação das partes interessadas no processo de elaboração da PRSA	367
4.4. Definição de risco socioambiental	367
4.4.1. Que tipo de perdas?	368
4.4.2. Danos socioambientais	368
4.5. A governança e a responsabilidade socioambiental	368
4.5.1. Metodologia de atuação da governança da PRSA	368
4.5.2. Comitê de Responsabilidade Socioambiental	369
4.6. Gerenciamento do risco socioambiental	369
4.6.1. Introdução: perigo e risco	369
4.6.2. Procedimentos da gestão de risco socioambiental e a avaliação de risco	369
4.7. Responsabilidade compartilhada	370
5. As instituições financeiras públicas e as normas do CONAMA	370
6. As instituições financiadoras e a prevenção do dano ambiental	371
7. A ação civil pública e o controle judicial dos financiamentos	372

TÍTULO V

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

Capítulo I

RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL	373
1. Histórico da utilização do termo “responsável”	373
2. Conceito de dano ecológico	374
2.1. Direito Comparado	374
2.1.1. Conceito de dano ecológico na Convenção de Lugano (Conselho da Europa)	374
2.1.2. Alemanha	375
2.1.3. Itália	376
2.1.4. Grécia	376
2.2. Direito brasileiro	376
3. Responsabilidade civil ambiental sem culpa: Lei n. 6.938, 31/08/1981 (art. 14, § 1º)	377
3.1. Razões para abandonar-se a responsabilidade com culpa e ser feita a opção para a responsabilidade independente de culpa	377
3.2. Introdução à Lei de Política Nacional do Meio Ambiente – Lei 6.938/1981	377
3.3. Dimensão da responsabilidade ambiental sem culpa	379

4. Poluidor direto e poluidor indireto	380
4.1. Introdução	380
4.2. A causalidade presumida e as obrigações constitucionais do desenvolvimento nacional e a liberdade de iniciativa	381
4.2.1. A garantia do desenvolvimento nacional	381
4.2.2. O princípio da livre iniciativa	382
5. Jurisprudência do STJ sobre responsabilidade civil ambiental e ausência de nexo de causalidade	383
6. Relação de causalidade e Direito Comparado	383
7. O Código de Processo Civil/2015, a inversão do ônus da prova e a Súmula 618 do STJ	387
8. Responsabilidade civil ambiental sem culpa – Direito Comparado	390
9. Responsabilidade de prevenir	392

CAPÍTULO II

REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL 394

1. Dano residual, licença e corresponsabilidade do órgão público ambiental	394
2. Obrigação de restauração, reparação e recuperação do meio ambiente	396
3. Prevenir e restaurar: obrigações não antagônicas	398
4. Restauração ou reparação do prejuízo ecológico: Corte de Cassação da França	399
5. Responsabilidade civil e licenciamento ambiental	400
6. Responsabilidade civil, caso fortuito e força maior	401
7. Reparação do dano ecológico e seguro	403
8. Fundo para a reparação do dano ecológico	404

Capítulo III

MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA AMBIENTAL 406

1. Ação popular	407
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	408
2.1. Promoção das medidas necessárias para a garantia dos direitos ambientais	408
2.2. O inquérito civil	408
2.3. As recomendações do Ministério Público	410
2.4. O compromisso de ajustamento de conduta	411
3. Ação civil pública	413

3.1. Conceito e objetivos	414
3.2. Autores da ação civil pública	414
3.3. O Ministério Público na ação civil pública	414
3.4. Condenação em dinheiro e o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos	415
4. O Ministério Público e o Registro de Imóveis	416
5. Acordo de Não Persecução Penal e meio ambiente	417
5.1. Concessão do Acordo de não persecução penal	417
5.1.1. O Acordo de não persecução penal é instituído pela Lei federal n. 13.964, de 24 de dezembro de 2019, que introduziu no Código de Processo Penal o art. 28-A	417
5.1.2. O Acordo de não persecução penal somente pode ser proposto pelo Ministério Público Federal ou Ministério Público Estadual	417
5.1.3. O Acordo é proposto pelo MP ao “investigado”. Atente-se que não se utiliza o termo réu, pois o Acordo será proposto antes do início do processo penal. O investigado pode ser pessoa física ou pessoa jurídica. Oportuno apontar-se o art. 225, § 3º da Constituição Federal: “As condutas e as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.	417
5.1.4. O investigado precisa preencher as seguintes condições para receber a oferta do Acordo de Não Persecução Penal	417
5.1.4.1. Tenha confessado formal e circunstancialmente a prática de infração penal sem violência ou grave ameaça	417
5.1.4.2. O crime confessado deve ter uma pena mínima inferior a 4 (quatro) anos	417
5.1.4.3. O investigado deve reparar o dano ou restituir a coisa à vítima, exceto na impossibilidade de fazê-lo	417
5.1.4.4. O investigado deve renunciar voluntariamente a bens e direitos indicados pelo Ministério Público como instrumentos, produto ou proveito do crime	417
5.1.4.5. O investigado deve prestar serviço à comunidade ou a entidades públicas por período correspondente à pena mínima cominada ao delito diminuída de um a dois terços ...	417
5.1.4.6. O investigado deve pagar prestação pecuniária, a ser estipulada nos termos do art. 45 do Código Penal, a entidade pública ou de interesse social	418

5.1.4.7.	O investigado deve cumprir, por prazo determinado, outra condição indicada pelo Ministério Público, desde que proporcional e compatível com a infração penal imputada	418
5.2.	A atuação do Ministério Público no Acordo de Não Persecução Penal	418
5.3.	Havendo interesse ambiental, deve intervir um representante do MP com função ambiental, de acordo com a Constituição Federal	418
5.4.	O processo de homologação do Acordo de Não Persecução Penal e o Poder Judiciário	419
5.5.	A vítima no procedimento do Acordo de Não Persecução Penal	419

TÍTULO VI

MUNICÍPIO – URBANISMO E MEIO AMBIENTE

Capítulo I

MUNICÍPIO E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS 421

1.	A União e o Município	421
2.	Repartição das competências	422
3.	Interesse local do Município e sistema de competências	424
4.	O Poder Judiciário e a repartição de competências	425
5.	Plebiscito, referendo e iniciativa popular e atuação dos munícipes no meio ambiente	426
6.	O Município e a aplicação das legislações federal e estadual ambientais	427
7.	A ordem urbanística e as diretrizes gerais da política urbana	427
7.1.	As diretrizes gerais da política urbana e a participação do público	428
7.2.	Ordenação e uso do solo (art. 2º, VI, do Estatuto da Cidade)	428
7.2.1.	Evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos (Art. 2º, VI, a)	428
7.2.2.	Evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes (Art. 2º, VI, b)	429
7.2.3.	Evitar o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana (art. 2º, VI, c)	429
7.2.4.	Evitar a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem previsão da infraestrutura correspondente (Art. 2º, VI, d)	429
7.2.5.	Evitar a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização (Art. 2º, VI, e)	430
7.2.6.	Evitar a deterioração das áreas urbanizadas (Art. 2º, VI, f)	430
7.2.7.	Evitar a poluição e a degradação ambiental (Art. 2º, VI, g)	430

7.2.8. Evitar a exposição da população a riscos de desastres (art. 2º, VI, g) ...	431
8. Plano Diretor e Estatuto da Cidade – Lei 10.257/2001	431
8.1. Conceito do plano diretor e sua influência	431
8.2. Plano diretor municipal e não plano diretor urbanístico	432
8.3. Conteúdo mínimo do plano diretor	432
8.4. Conteúdo do plano diretor das cidades inscritas no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis a desastres	433
8.5. O plano diretor e o plano da bacia hidrográfica	433
8.6. Obrigatoriedade do plano diretor	433
9. Declaração de Impacto Ambiental, Estudo Prévio de Impacto Ambiental e Estudo Prévio de impacto de Vizinhança	435
9.1. Declaração de Impacto Ambiental	435
9.2. Estudo Prévio de Impacto Ambiental	436
9.3. Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança	436
9.3.1. Adensamento populacional	437
9.3.2. Equipamentos urbanos e comunitários	438
9.3.3. Uso e ocupação do solo	438
9.3.4. Valorização imobiliária	438
9.3.5. Geração de tráfego e demanda por transporte público	438
9.3.6. Ventilação e iluminação	439
9.3.7. Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural	439
10. Autorização ambiental municipal: publicidade e auditoria	440
10.1. Autorização e licença	440
10.2. Publicidade e auditoria	441
10.3. Competência estadual ambiental e invasão da competência municipal	442
10.4. Invasão da competência estadual ambiental pelo Município	443
10.5. Sanção municipal ambiental	444
11. Município e aspectos setoriais do meio ambiente	444
11.1. Águas	444
11.2. Agrotóxicos	445
11.3. Áreas verdes e praças	446
11.4. Atmosfera	447
11.5. Cultura – Proteção de bens e valores culturais através do tombamento	447
11.6. Fauna e zoológicos municipais	448
11.7. Flora	449
11.8. Atividades nucleares	449

11.9. Rejeitos	450
11.10. Ruído	451
11.11. Tráfego	452
11.12. Esgoto sanitário	452
12. Município e defesa do meio ambiente em juízo	453

Capítulo II

PROTEÇÃO DAS PRAÇAS E DOS ESPAÇOS LIVRES 454

1. Conceito e função das praças	454
2. Defesa da saúde – Uma das funções da praça e dos espaços livres	454
3. A praça – Bem de uso comum do povo	455
4. As praças e a legislação de parcelamento do solo urbano	456
5. A praça e sua destinação	457
6. Prevalência do interesse “uso comum do povo” sobre outros interesses	460
7. Ministério Público, associações ambientais e cidadãos na defesa judicial das praças	461
8. O Poder Judiciário e a defesa das praças e dos espaços livres	462

TÍTULO VII

RECURSOS HÍDRICOS E SEGURANÇA DE BARRAGENS

Capítulo I

RECURSOS HÍDRICOS 465

1. Introdução: domínio das águas na Constituição, na Lei 9.433/1997 e no Código Civil	465
1.1. As águas na Constituição.	465
1.1.1. Águas como bens da União	465
1.1.2. A competência administrativa da União	465
1.1.3. A competência privativa da União para legislar sobre águas	466
1.1.4. A competência dos Estados Federados no Brasil e as águas	466
1.1.5. Instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos (art. 21, XIX, CF)	467
1.1.6. Definição, pela União, dos critérios de outorga dos direitos do uso dos recursos hídricos (art. 21, XIX, CF)	467
1.2. Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei 9.433/1997	468
1.3. O Código Civil e a privatização das nascentes	468

2.	Fundamentos da política nacional de recursos hídricos	468
2.1.	Água como bem de domínio público	469
2.1.1.	A água é “bem de uso comum do povo”	469
2.1.2.	A água não é bem dominical do Poder Público	470
2.1.3.	A abrangência da dominialidade pública das águas, Código Civil e Código de Águas. A questão da indenização	471
2.1.4.	Águas pluviais, domínio público e Código de Águas	473
2.1.5.	Nascentes e domínio das águas	474
2.2.	Direito à água – Direito humano fundamental	475
2.2.1.	Introdução	475
2.2.2.	Efetivação do direito à água	476
2.2.3.	Direito de acesso à água potável	477
2.2.4.	A ONU, o direito à água potável e a diplomacia brasileira	478
2.2.5.	O direito à água limpa incluído na Constituição de New York – 2021	478
2.3.	A água como um bem de valor econômico	478
2.4.	A escassez de água, a linha de prioridade e a possibilidade de suspensão da outorga	479
2.4.1.	Escassez de água e a prioridade do consumo humano e dessedentação dos animais	479
2.4.2.	Suspensão da outorga do direito de uso em razão de situação de calamidade ou de condição climática adversa	481
2.4.3.	Análise da Lei de Saneamento Básico frente à Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos	481
2.5.	Uso múltiplo das águas	482
2.6.	A bacia hidrográfica	483
2.6.1.	A implementação da Política de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	483
2.6.2.	A Bacia Hidrográfica do Rio Apa e o Direito Internacional Ambiental	486
2.7.	Gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos	487
2.8.	Transposição de águas	488
2.8.1.	Introdução	488
2.8.2.	Água disponível na bacia hidrográfica provedora	489
2.8.3.	Análise dos usos futuros das águas da bacia hidrográfica provedora	489
2.8.4.	Competência do CNRH para deliberar sobre projetos de aproveitamento de recursos hídricos envolvendo vários Estados	490
2.8.5.	Os Comitês de Bacias Hidrográficas e a democracia ambiental nas transposições de águas	490

3.	Dos objetivos da política nacional de recursos hídricos	491
3.1.	As águas e o desenvolvimento sustentável	491
3.2.	Prevenção das enchentes	492
3.3.	A prevenção da escassez de água	493
4.	Das diretrizes gerais de ação	493
5.	Dos planos de recursos hídricos	494
5.1.	Conceito, prazo de vigência e órgãos competentes	494
5.2.	Abrangência: plano de bacia hidrográfica, dos Estados e do País	495
5.3.	Conteúdo	496
5.4.	Plano de Recursos Hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos	498
5.5.	Plano de Recursos Hídricos e cobrança do uso de recursos hídricos	498
5.6.	Plano de Recursos Hídricos e plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos	499
5.7.	Plano de Recursos Hídricos e licenciamento ambiental	499
5.8.	Plano de Recursos Hídricos, publicidade e Audiência Pública	500
5.9.	Plano de Recursos Hídricos e o Plano Nacional de Irrigação	500
5.10.	Plano de Recursos Hídricos, planejamento e zoneamento ambiental	501
5.11.	Plano de Recursos Hídricos, equidade e planejamento familiar	501
5.11.1.	Equidade no uso dos recursos hídricos	501
5.11.2.	O planejamento familiar e o uso equitativo dos recursos hídricos	502
6.	Enquadramento dos corpos de água e competência para classificação das águas ..	503
7.	Outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos	505
7.1.	Conceito	505
7.2.	Abrangência da outorga de uso das águas	507
7.3.	Outorga e reserva hídrica	508
7.3.1.	Reserva hídrica para salvaguarda ambiental	508
7.3.2.	Outorga preventiva para declaração de disponibilidade de água	508
7.3.3.	Declaração de reserva de disponibilidade hídrica para uso do potencial de energia hidráulica	509
7.4.	Outorga dos direitos de uso da água e Estudo Prévio de Impacto Ambiental	510
7.5.	Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e licenciamento ambiental	511
7.6.	Objetivos da outorga, vinculação, discricionariedade e ônus da prova do requerente	512
7.6.1.	Introdução	512

7.6.2.	Controle quantitativo dos usos da água	512
7.6.3.	Controle qualitativo dos usos da água	512
7.6.4.	Asseguramento do efetivo exercício dos direitos de acesso à água ...	513
7.7.	Publicidade do procedimento de outorga e direito à informação	513
7.8.	Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e dever de fiscalizar	514
7.9.	Condições constantes da outorga dos direitos de uso das águas e cobrança do uso	514
7.10.	Suspensão da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos	515
7.11.	Outorga do direito de uso das águas e aproveitamento dos potenciais hidrelétricos	516
7.12.	Outorga de direitos de uso das águas e lançamento de esgotos	517
7.13.	Não exigibilidade da outorga dos direitos de uso das águas	517
7.14.	Infrações relativas à outorga	518
7.15.	Sistema integrado de outorgas	519
7.16.	Delegação da outorga	519
8.	Crime de usurpação de águas	520
9.	Cobrança do uso de recursos hídricos	521
9.1.	Finalidade	521
9.2.	Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos	522
9.3.	Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica	523
9.4.	Fixação dos valores a serem cobrados	524
9.5.	As receitas da cobrança nos rios de domínio da União e a Conta Única do Tesouro Nacional	525
9.6.	Aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos	525
9.6.1.	Aplicação prioritária na bacia hidrográfica	525
9.6.2.	Critérios de utilização dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos	526
9.6.2.1.	Financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos	526
9.6.2.2.	Objeto do financiamento	526
9.6.2.3.	Os órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e o limite das despesas de implantação e de custeio administrativo	527

9.7. Cobrança pelo uso de recursos hídricos e existência de Plano de Recursos Hídricos	527
9.8. Natureza jurídica dos valores arrecadados pelo uso dos recursos hídricos ..	528
10. Sistema de informações sobre recursos hídricos	528
11. Sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos	530
12. Conselho Nacional de Recursos Hídricos	531
12.1. Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos	531
12.2. Competência do Conselho Nacional de Recursos Hídricos	532
13. A Agência Nacional de Águas – ANA	535
13.1. Introdução	535
13.2. Competência da Agência Nacional de Águas – ANA	536
13.3. A Agência Nacional de Águas – ANA e o contrato de gestão	538
13.3.1. A Agência Nacional de Águas – ANA e a descentralização	538
13.3.2. O contrato de gestão	539
13.3.2.1. O Plano de Recursos Hídricos e o contrato de gestão	539
13.3.2.2. As despesas com pessoal	540
13.4. A aplicação das receitas pela entidade delegatária	540
13.5. Transferência das receitas de cobrança para as entidades delegatárias	541
13.6. A avaliação das entidades delegatárias	541
13.7. Responsabilização no caso de malversação das receitas e dos bens	542
14. Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos	543
15. Comitês de Bacia Hidrográfica	544
15.1. Diferentes tipos de Comitês	544
15.2. Área de atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica	545
15.3. Instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União	546
15.4. Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica	546
15.4.1. Introdução	546
15.4.2. Os usuários nos Comitês de Bacias Hidrográficas	548
15.4.3. Das entidades civis nos Comitês de Bacias Hidrográficas	549
15.5. Competência dos Comitês de Bacias Hidrográficas em rios de domínio da União	550
15.6. Autonomia dos Comitês de Bacia Hidrográfica e intervenção do Conselho Nacional de Recursos Hídricos	552
15.7. Os Comitês de Bacia Hidrográfica e as entidades delegatárias	553
15.7.1. Os Comitês de Bacia Hidrográfica e o contrato de gestão	553

15.7.2. Os Comitês e a informação enviada pelas entidades delegatárias e pela Comissão de Avaliação	553
15.7.3. Os Comitês de Bacia Hidrográfica e sua secretaria executiva	554
16. As Agências de Água	554
16.1. Introdução	554
16.2. Agências de Água, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e autonomia dos Estados	555
16.3. Agências de Água e o planejamento	555
16.4. Agências de Água e a informação	555
16.5. Agências de Água e atividade financeira	556
16.6. Controle da atividade financeira das Agências de Água	556
16.7. A substituição das Agências de Água	557
16.7.1. Introdução	557
16.7.2. As Agências de Água	557
16.7.2.1. Relação das Agências de Água com os Comitês de Bacia Hidrográfica	557
16.7.2.2. Criação das Agências de Água	558
16.7.2.3. A delegação das funções das Agências de Água	558
16.7.3. As entidades delegatárias das Agências de Água	559
17. Organizações civis de recursos hídricos	559
17.1. Conceito e tipos de organizações	559
17.2. As organizações civis de recursos hídricos não devem ter fins lucrativos	561

Capítulo II

LEI 12.334/2010, COM AS ALTERAÇÕES DA LEI 14.066/2020: POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

562

1. A observação dos padrões de segurança e a prevenção como objetivos da lei de barragens	562
1.1. Introdução à obrigação de prevenir o rompimento da barragem	562
1.2. Competência dos órgãos de fiscalização	563
1.3. Medidas constantes na Lei nº 12.334, de 2010, com as alterações da Lei 14.066, de 2020, que contribuirão para a prevenção	564
1.4. Ausência de previsão legal indicando inspeções conjuntas obrigatórias do empreendedor da barragem e do órgão fiscalizador	565
2. A inspeção como procedimento para agilizar a prevenção	565
2.1. Inspeção de segurança regular	565
2.2. Inspeção de segurança especial	566

3.	Revisão periódica de segurança	566
4.	Plano de segurança da barragem	566
5.	Plano de ação de emergência – PAE	566
5.1.	Das atividades minerárias e o Plano de Ação de Emergência – PAE	566
5.2.	O PAE – Plano de Ação de Emergência e as barragens classificadas de médio e alto dano potencial	567
6.	ZAS – zona de autossalvamento	567
6.1.	Conceito de ZAS	567
6.2.	Conceito de mapa de inundação e sua elaboração	568
6.3.	Efeitos legais do mapa de inundação	568
6.4.	A presença de pessoas na ZAS	568
6.5.	Da obrigação do empreendedor adquirir os imóveis existentes na ZAS	569
6.6.	Vedação da implantação de barragem de mineração e a existência de comunidade na ZAS	569
6.7.	Caso de barragem em instalação ou em operação em que seja identificada comunidade na ZAS	570
6.8.	O poder público municipal, a improbidade administrativa e a ZAS	571
7.	Laudo sobre as causas de rompimento de barragem	572
8.	Inadequação jurídica da inspeção ser efetuada pela equipe de segurança da barragem	572
9.	Responsabilidade do empreendedor	572
9.1.	Normas da Lei nº. 12.334, de 2010, com a redação da Lei nº. 14.066, de 2020	572
9.2.	Dois tipos de responsabilidades do empreendedor na reparação dos danos (art. 4º, inciso III)	573
9.2.1.	Responsabilidade legal do empreendedor pela segurança da barragem	573
9.2.2.	Responsabilidade legal do empreendedor pelos danos decorrentes do rompimento, vazamento ou mau funcionamento da barragem	574
10.	A informação na gestão das barragens: ausência de cientificação prévia do Ministério Público e das associações	574
11.	As barragens, o Ministério Público e a Defensoria Pública	574
11.1.	O Ministério Público e as barragens	574
11.2.	A Defensoria Pública e as barragens	575

TÍTULO VIII

ASPECTOS JURÍDICOS DA POLUIÇÃO

Capítulo I**CONCEITO DE “POLUIÇÃO” 577**

1. Legislação federal 577
2. Legislação dos Estados 578

Capítulo II**POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS PENAIS 579**

1. Legislação estrangeira 579
2. Legislação brasileira: comentários ao art. 38 da Lei das Contravenções Penais 581
 - 2.1. Provocar emissão 581
 - 2.2. Emissão abusiva 581
 - 2.3. “Fumaça, vapor ou gás” 582

Capítulo III**POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E CIVIS 584**

1. Experiência estrangeira 584
 - 1.1. Estados Unidos 584
 - 1.2. Alemanha 585
 - 1.3. Japão 586
 - 1.4. França 587
2. Legislação brasileira e fixação de padrões 588
3. Lei 8.723, de 28.10.1993, dispondo sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores 589
 - 3.1. Destinatários da lei 589
 - 3.2. Abrangência 590
 - 3.3. Cronograma de implementação para os fabricantes de veículos 590
 - 3.4. Licença para uso da configuração de veículos ou motor 591
 - 3.5. A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis e o cronograma de implementação 592
 - 3.5.1. A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis 592
 - 3.6. Serviços de diagnóstico, regulagem de motores e sistemas de controle de emissões 593
 - 3.7. Planos estaduais e municipais de controle da poluição do ar para veículos automotores 593
 - 3.8. Monitoramento da qualidade do ar 593
4. Política nacional de qualidade do ar e a Lei 14.850, de 2024 594

4.1.	Disposições gerais da Lei 14.850/2024	594
4.2.	Política Nacional de Qualidade do Ar	595
4.3.	Instrumentos da Política Nacional de Qualidade do Ar	595
4.4.	A competência concorrente do controle da poluição na Constituição Federal e a possível inconstitucionalidade do estabelecimento de prazos para os Estados	595
5.	Proteção da camada de ozônio	596
6.	Direito da Mudança do Clima	598
6.1.	A Convenção da Mudança do Clima de 1992	598
6.1.1.	Abordagem inicial da Convenção	598
6.1.2.	Conceitos fundamentais	598
6.1.3.	Obrigações	599
6.1.4.	Conferência das Partes	599
6.2.	Lei brasileira da Mudança do Clima (Lei 12.187/2009)	601
6.3.	Acordo de Paris de 2015	601
6.4.	Lei brasileira n. 14.904, de 2024	604
6.5.	Conferência das Partes	605
6.5.1.	COP 3, em Kyoto/1997 – Instituição do Protocolo de Kyoto	605
6.5.2.	Conferência das Partes – COP 13, em Bali/2007	606
6.5.3.	Conferência das Partes – COP 15, em Copenhague/2009	606
6.5.4.	Conferência das Partes – COP 16, em Cancun/2010	607
6.5.5.	Conferência das Partes – COP 17, em Durban/2011	607
6.5.6.	Conferência das Partes – COP 18, Doha/2012	608
6.5.7.	Conferência das Partes – COP 19, Varsóvia/2013	608
6.5.8.	Conferência das Partes – COP 20, Lima/2014	609
6.5.9.	Conferência das Partes – COP 22, em Marrakech/2016	609
6.5.10.	Conferência das Partes – COP 23, em Bonn/2017	610
6.5.11.	Conferência das Partes – COP 24, em Katowice/2018	610
6.5.12.	Conferência das Partes – COP 25, em Madri/2019	610
6.5.13.	Conferência das Partes – COP 26, em Glasgow/2021	610
6.5.14.	Conferência das Partes – COP 27, em Sharm el-Sheikh/2022	610
6.5.15.	Conferência das Partes – COP 28, em Dubai/2023	611
6.5.16.	Conferência das Partes – COP 29, em Baku, Azerbaijão/2024	611
6.6.	Conclusão: possibilidade de uma “Autoridade do Clima”, com participação social-ecológica	611
7.	Poluição do ar pela queimada da palha de cana-de-açúcar	612

8. Poluição pela fumaça do tabaco 614
9. Bhopal – Uma das mais graves poluições atmosféricas no mundo 615

Capítulo IV

POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS 618

- I – LEI DE POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS 618**
- Introdução geral 618
- 1. Princípios 618**
- 1.1. Introdução 618
- 1.2. Princípio da prevenção 619
- 1.3. Princípio da precaução 619
- 1.4. Princípio poluidor-pagador 619
- 1.5. Princípio da responsabilidade compartilhada 619
- 1.6. Princípio da cooperação 620
- 1.7. Princípio do protetor-recebedor 621
- 1.8. Princípio da visão sistêmica 621
- 1.9. Princípio do desenvolvimento sustentável 622
- 1.10. Princípio da ecoeficiência 622
- 1.11. Princípio do reconhecimento do valor do resíduo sólido reutilizável e reciclável 622
- 1.12. Princípio do respeito às diversidades locais e regionais 624
- 1.13. Princípios da razoabilidade e da proporcionalidade 624
- 1.14. Princípio do direito da sociedade à informação 625
- 1.15. Princípio do direito da sociedade ao controle social 626
- 2. Objetivos da lei 627**
- 2.1. Proteção da saúde pública e da qualidade ambiental 627
- 2.2. A não geração de resíduo – Objetivo caracterizador da lei 627
- 2.3. Valorização do catador – Figura humana maior na Lei 12.305 628
- 2.4. Dos outros objetivos 630
- 2.5. Diferenciação entre geração de resíduos e gestão. O tratamento constitucional diferenciado conforme o impacto ambiental 630
- 3. Classificação dos resíduos 631**
- 3.1. Diferença entre resíduo sólido e rejeito 631
- 3.2. Os resíduos sólidos, segundo sua origem e sua periculosidade 631
- 4. Organismos microrregionais, consórcios intermunicipais e gestão de resíduos 632**
- 4.1. Conceito de microrregião 632

4.2.	Acesso aos recursos da União	632
4.3.	Conceito de solução consorciada intermunicipal	633
5.	Intervenção dos Estados e dos Municípios na gestão dos resíduos sólidos	633
5.1.	Estados	633
5.2.	Municípios e Distrito Federal	633
6.	Responsabilidade compartilhada	634
6.1.	Conceito	634
6.2.	Obrigações dos responsáveis	636
6.2.1.	Investimento no desenvolvimento, investimento na fabricação e investimento na colocação de produtos: que sejam aptos ao uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada	636
6.2.2.	Divulgação de informações sobre os resíduos sólidos relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos	636
6.2.3.	Recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 33. O recolhimento dos produtos pode ser entendido como o comportamento de arrecadação desses produtos, ter sob sua guarda. Nesse inciso III do art. 31 não está explicitado se a conduta de recolhimento contém a de ir buscar os produtos, de somente recebê-los de volta, ou conjuntamente ir buscar e recolher os produtos	636
7.	Sistema de logística reversa	637
7.1.	Conceito	637
7.2.	Impedimento de o serviço público operar gratuitamente o sistema de logística reversa	637
7.3.	Atividades abrangidas pelo sistema de logística reversa e implementação do sistema	638
7.4.	Medidas de implementação e operacionalização do sistema de logística reversa	639
7.4.1.	Consumidores	639
7.4.2.	Comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores	639
7.4.2.1.	Fabricantes e importadores: dever legal de reciclar e reutilizar resíduos	640
7.4.2.2.	Fabricantes e importadores: dever legal da disposição final adequada – Responsabilidade dos aterros	640

7.5. Certificados de aplicação da logística reversa e a possível inconstitucionalidade da centralização dessas medidas	641
8. Economia circular e a Regulamentação 2020/852 da União Europeia	643
9. As informações na Lei 12.305	643
9.1. Introdução	643
9.2. A informação como instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos	644
9.3. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos, informação e crime	644
10. Planos de resíduos sólidos	645
10.1. Introdução	645
10.1.1. Abrangência	645
10.1.2. Dimensão do controle social dos planos	645
10.1.3. Os planos de resíduos sólidos e a avaliação de impactos ambientais	646
10.2. Plano Nacional de Resíduos Sólidos	646
10.3. Planos estaduais de resíduos sólidos	647
10.4. Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos	647
10.4.1. Conceito de “plano de gestão integrada”	647
10.4.2. Conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos	648
10.5. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	650
10.5.1. Quem deve fazer	650
10.5.2. O plano deve ser mantido atualizado, completo e disponível – “Obrigação de relevante interesse ambiental”	650
10.5.3. Conteúdo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos	651
10.5.4. O responsável pelas etapas do plano	652
11. Responsabilidade civil e resíduos sólidos	652
12. Licenciamento ambiental e resíduos sólidos	652
12.1. Papel dos Estados no licenciamento ambiental	652
12.2. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos e o licenciamento	653
13. Proibições na Lei 12.305/2010	653
14. Sanções administrativas e penais concernentes aos resíduos sólidos	654
14.1. Punição administrativa	654
14.2. Punição penal	654
II – FORMAS DE DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	655
1. Depósito a céu aberto	655
2. Depósito em aterro sanitário	656

3. Incineração	657
4. Transformação do resíduo sólido em composto	657
5. Reciclagem e recuperação de energia	658

Capítulo V

NOVA LEI DE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO E PARA A POLÍTICA FEDERAL DE SANEAMENTO BÁSICO 659

1. Estabelecimento das diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico	659
2. Princípios fundamentais do saneamento básico	660
2.1. Princípio fundamental do saneamento básico da universalização do acesso e efetiva prestação do serviço público de saneamento básico	660
2.2. Princípio fundamental do saneamento básico da integralidade	660
2.3. Princípio fundamental do saneamento básico consistente na adequação dos elementos que compõem o saneamento básico à conservação da saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente	661
2.4. Princípio fundamental do saneamento básico focalizando as atividades nas áreas urbanas	661
2.5. Princípio fundamental do saneamento básico preconizando a adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais	661
2.6. Princípio fundamental do saneamento básico determinando a articulação da política federal de saneamento básico com as outras políticas públicas	661
2.7. Princípio fundamental do saneamento básico da eficiência e da sustentabilidade econômica	662
2.8. Princípio fundamental do saneamento básico de estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas	662
2.9. Princípio fundamental do saneamento básico da transparência das ações ...	662
2.10. Princípio do controle social	662
2.11. Princípios do saneamento básico: a segurança, a qualidade, a regularidade e a continuidade	662
2.12. Princípio do saneamento básico da integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos	663
2.13. Princípio do saneamento básico concernente ao uso devido das águas e do esgotamento sanitário	663
2.14. Princípio do saneamento básico indicando a opção da prestação regionalizada dos serviços	663

2.15. Princípio do saneamento básico concernente à seleção competitiva do prestador dos serviços	664
2.16. Princípio do saneamento básico é o da prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	664
2.17. Princípio da publicidade de documentos referentes à regulação e à fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico (Lei n. 15.012, de 4 de novembro de 2024)	664
3. Abrangência dos serviços públicos de saneamento básico	665
3.1. Serviços públicos de abastecimento de água	665
3.2. Serviços públicos de esgotamento sanitário	665
4. Do exercício da titularidade	665
4.1. Titulares dos serviços públicos de saneamento básico	665
4.2. Gestão associada de serviços públicos, mediante consórcio ou convênio de cooperação	665
4.3. Unidade regional de saneamento básico	666
5. Recursos hídricos e serviços públicos de saneamento básico: a outorga do direito de uso dos recursos hídricos	666
6. Plano de saneamento básico: objetivos e metas para a universalização	667
7. Da regulação e da entidade reguladora e fiscalizadora	667
8. Regulação desempenhada por entidade dotada de independência decisória e de autonomia	667
9. Objetivos da regulação	668
9.1. Estabelecimento de padrões e normas, com observação das normas de referência editadas pela ANA. Limites dos poderes da ANA e a Constituição ..	668
9.2. Função de dar garantia aos contratos de prestação de serviços e aos planos municipais ou de prestação regionalizada	669
9.3. Prevenção e repressão do abuso do poder econômico	669
9.4. Definir tarifas	669
10. Edição pela entidade reguladora de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico	669
11. Contrato de concessão	670
11.1. Obrigação de licitação e proibição de contratos de natureza precária	670
11.2. Condições prévias à celebração do contrato de concessão de prestação de serviços públicos de saneamento básico	670
12. Universalização dos serviços públicos de saneamento básico	671
12.1. Extensão e temporalidade da universalização	671
12.2. Fiscalização da universalização	671
12.2.1. Introdução	671

12.2.2. As metas e o Município	672
12.2.3. Não atingimento das metas de universalização	673
12.2.4. Estudos para licitação e inviabilidade da universalização	673
13. Aspectos financeiros do contrato de concessão de serviços público de saneamento básico	673
13.1. Remuneração pela cobrança dos serviços	673
13.2. Diretrizes para a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para serviços de saneamento básico	673
13.3. Incapacidade de pagamento do custo dos serviços de saneamento básico	674
13.4. Revisões e reajustes das tarifas dos serviços públicos de saneamento básico	675
14. Fundos de custeio da universalização dos serviços públicos de saneamento básico	675

Capítulo VI

POLUIÇÃO POR RESÍDUOS E REJEITOS PERIGOSOS 676

1. Conceito de “resíduo perigoso”	676
2. Tratamento do rejeito no lugar em que ele foi gerado	678
3. O registro como forma de gestão e controle dos rejeitos perigosos – Tutela penal e administrativa	679
4. O manifesto como forma de controle dos rejeitos perigosos	680
5. Zoneamento e condições dos locais aptos para a eliminação dos rejeitos perigosos	681
6. Das obrigações das pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos	682
6.1. Cadastramento	682
6.2. Plano de resíduos perigosos	682
6.3. Obrigações das pessoas que operam com resíduos perigosos	682
6.4. Responsabilidade penal concernente à informação e gestão dos resíduos perigosos	683
7. Licenciamento ambiental e resíduos perigosos	683
7.1. Licenciamento ambiental e capacidade técnica e econômica	683
7.2. Licenciamento ambiental e seguro	684
7.3. Licenciamento ambiental no Direito Comparado	684
8. Responsabilidade pelos danos ambientais e rejeitos perigosos	686
9. Movimento transfronteiriço de rejeitos perigosos e Direito Internacional e Comparado	688
10. Movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e o Direito brasileiro	691

Capítulo VII

AS ÁREAS CONTAMINADAS	692
1. Uso do solo	692
1.1. Entrelaçamento dos direitos constitucional, civil e ambiental no uso social da propriedade	692
1.2. A Lei 12.651/2012 e a proteção do solo	693
1.3. A Lei de Parcelamento do Solo Urbano e a proteção do solo	693
1.4. Decisão do Corregedor-Geral da Justiça de São Paulo e Parecer dos Juízes Auxiliares/2006	693
1.5. A Lei paulista 13.577/2009 e o uso sustentável do solo	693
2. Áreas Pré-Contaminadas e Áreas Contaminadas	694
2.1. Áreas Pré-Contaminadas	694
2.1.1. Monitoramento das Áreas Pré-Contaminadas	694
2.1.2. O licenciamento de atividades ou de empreendimentos e o Estudo do Passivo Ambiental	695
2.2. Áreas Contaminadas	696
2.2.1. Introdução	696
2.2.2. Conceito de “Área Contaminada”	697
2.2.3. O risco e o conceito de “Área Contaminada”	697
2.2.4. Área órfã contaminada e responsabilidade do Governo Federal	698
2.2.5. Da responsabilidade pela prevenção, identificação e remediação da Área Contaminada	699
2.2.5.1. Da constitucionalidade do art. 13 da Lei paulista 13.577/2009	699
2.2.5.2. A responsabilidade ambiental sem culpa	700
2.2.5.3. A solidariedade constante do “caput” do art. 13 da Lei paulista 13.577/2009	700
2.2.5.4. A responsabilidade dos sucessores. Inovação na Lei paulista 13.577/2009	701
2.2.6. A informação concernente à Área Contaminada	702
2.2.6.1. A transmissão da informação na Lei paulista 13.577/2009 ...	702
2.2.6.2. Os equívocos do art. 19 da Lei paulista 13.577/2009	703
2.2.6.3. As comunicações ao Registro de Imóveis e a aparente inconstitucionalidade	703
2.2.7. Área Contaminada sob Investigação – AI	704

2.2.7.1.	Análise preliminar e investigação confirmatória. A matéria situa-se do art. 15 ao art. 22 da Lei paulista 13.577/2009	704
2.2.7.2.	Elementos caracterizadores da Área Contaminada sob Investigação	705
2.2.7.3.	Investigação detalhada na Área Contaminada sob Investigação	705
2.2.7.4.	O órgão ambiental, a análise de risco e a mudança na classificação da área	705
2.2.8.	Área contaminada e remediação	706
2.2.8.1.	Conceito de “remediação”	706
2.2.8.2.	A “melhor técnica disponível” como uma ferramenta da remediação	707
2.2.8.3.	Plano de Remediação: elaboração, garantias e implementação	708
2.2.8.4.	Disponibilização das informações sobre a execução do Plano de Remediação	709
3.	Área Remediada para o Uso Declarado	709
3.1.	Conceito de Área Remediada para o Uso Declarado	709
3.2.	A noção de Uso Declarado	709
3.3.	Obrigações do responsável legal pela Área Contaminada	710
3.4.	Obrigações do órgão público ambiental	711
3.4.1.	Encaminhamento de informações ao Ministério Público	711
3.4.2.	Gerenciamento e controle das áreas contaminadas	711
3.4.3.	Controle dos órgãos ambientais através da fixação prévia de padrões e de sua implementação	712
3.4.4.	Atuação imediata do Poder Público em caso de perigo para a saúde e para a segurança	712
3.4.5.	Intervenção subsidiária dos órgãos públicos ambientais perante o Registro de Imóveis	713
4.	Desativação de empreendimentos potencialmente geradores de contaminação	713
5.	Fundo Estadual para Prevenção e Remediação de Áreas Contaminadas – FEPRAC	714
6.	Conclusão	714

Capítulo VIII

POLUIÇÃO POR AGROTÓXICOS, POR PRODUTOS DE CONTROLE AMBIENTAL E AFINS 715

1. Registro de agrotóxico, de produto de controle ambiental e de produto técnico e afins	715
2. Conceito de agrotóxico, de produto de controle ambiental e de produto técnico	715
3. Dois ministérios competentes para conceder o registro	716
4. Normas para o registro dos agrotóxicos, produtos de controle ambiental e produtos técnicos e afins	716
4.1. Observância dos limites máximos de resíduos estabelecidos nas monografias	716
4.2. Inexistência dos limites máximos de resíduos	717
4.3. Observância dos acordos internacionais relativos a agrotóxicos e produtos de controle ambiental	717
4.4. Observância de acordo ou de convênios apontados por organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente. Reanálise dos riscos	718
5. Eliminação inconstitucional da observância específica de que os agrotóxicos não sejam carcinogênicos, mutagênicos ou teratogênicos	718
5.1. Lei 7.802, de 1989	718
5.2. A jurisprudência e a doutrina não permitem o retrocesso da lei ambiental ...	720
6. Estados brasileiros têm em suas constituições estaduais normas sobre agrotóxicos	721
7. Análise de risco	721
7.1. Da necessidade da análise de risco	721
7.2. Fases da análise dos riscos	722
7.3. Conceito da Análise de Risco	722
7.4. O registro de agrotóxicos e a apresentação da análise de risco	722
7.5. A análise do risco e do perigo.	723
7.6. A análise de risco, a publicidade e a participação do público	724
7.7. A impugnação do registro na Lei 7.802 revogada pela Lei n. 14.785, de 2023	724
7.7.1. Possuem legitimidade para impugnar administrativamente	724
7.7.2. Conteúdo da impugnação: descumprimento de requisitos formais do procedimento	725
7.7.3. Arguição sobre o mérito do pedido de registro	725
8. Registro especial temporário	726
9. Produto formulado, produto genérico, produto idêntico, produto novo, produto técnico, produto técnico equivalente e produto técnico de referência	727
10. Da responsabilidade civil	728
11. Da utilização dos agrotóxicos e dos produtos de controle ambiental e afins, o dever de informação e direito de vizinhança	729

12. Da responsabilidade penal	730
12.1. Crime da produção de agrotóxicos e de produtos de controle ambiental ou afins não registrados	730
12.2. Produzir, importar, comercializar ou dar destinação a resíduos e a embalagens vazias de agrotóxicos, de produtos de controle ambiental ou afins em desacordo com esta lei. Pena: reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa (Art. 57 da Lei 14.785)	731
12.3. Fabricação, venda, exposição à venda, ter em depósito para vender ou, de qualquer forma, entregar a consumo coisa ou substância nociva à saúde, ainda que não destinada à alimentação ou fim medicinal. Pena – detenção de um a três anos, e multa (art. 278 do Código Penal Brasileiro)	731
13. Receituário agrônomico	732
14. O uso dos agrotóxicos e o intervalo de segurança	733
15. Das embalagens de agrotóxicos e de produtos de controle ambiental e afins	733
16. Controle dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA	734

Capítulo IX

POLUIÇÃO SONORA	736
1. Conceito de “ruído”	736
2. Poluição sonora e avaliação fisiológica	736
3. Efeitos do ruído	737
4. Normas de emissão e de imissão do som	738
4.1. Direito Comparado	738
4.2. A Resolução 1/1990-CONAMA	739
5. Planejamento ambiental e zoneamento ambiental	741
5.1. Direito alemão	741
5.2. Direito norte-americano	742
5.3. Direito japonês	742
5.4. Direito brasileiro	743
6. Estudo de Impacto Ambiental e ruído	743
7. Licenciamento ambiental e ruído	744
8. Monitoramento e auditoria ambiental do ruído	745
9. Responsabilidade pelo ruído	746
9.1. Responsabilidade pelos produtos	746
9.1.1. Direito brasileiro	746
9.1.2. Direito da União Europeia	749

9.1.3. Direito norte-americano	749
9.1.4. Direito grego	749
9.2. Responsabilidade pelo exercício de atividades e pela construção de obras	750
9.2.1. Direito brasileiro	750
9.2.2. Direito Comparado	750
9.2.3. Utilização dos aeroportos – Experiência francesa	751
10. Ação civil pública e ruído	752

Capítulo X

EXPLORAÇÃO MINERAL 753

1. Introdução	753
1.1. Impactos ambientais e mineração	753
1.2. Danos ambientais prováveis da mineração	753
2. Depósito mineral e/ou jazida – Lavra e lavra garimpeira	753
2.1. Conceito de “jazida”	753
2.2. Conceito de “lavra”	754
2.3. Conceito de “lavra garimpeira” ou “garimpagem”	754
3. A legislação ambiental – Impedimentos e/ou restrições da exploração mineral ...	754
3.1. A Constituição Federal e a vedação de exploração mineral	754
3.2. Parques nacionais, estaduais e municipais	755
3.3. Reservas biológicas	755
3.4. Estações ecológicas	755
3.5. Áreas de Proteção Ambiental – APAs	756
3.6. Áreas tombadas	756
3.7. Áreas de Preservação Permanente	757
3.8. Reservas Legais Florestais	757
3.9. Cavidades naturais subterrâneas	757
4. Competência para legislar sobre jazidas e minas e competência para legislar sobre o meio ambiente	758
5. Princípios da precaução e do desenvolvimento sustentável – As empresas mineradoras e a Agência Nacional de Mineração – ANM	759
5.1. O princípio da precaução	759
5.2. O princípio do desenvolvimento sustentado	759
6. A Agência Nacional de Mineração – ANM e suas competências	760
7. Exploração mineral e deveres ambientais	762
7.1. Dever ambiental na pesquisa mineral	762

7.2. Dever ambiental do concessionário da lavra	763
7.3. Dever ambiental do permissionário da lavra garimpeira	763
8. Estudo de Impacto Ambiental e exploração mineral	763
8.1. Introdução	763
8.2. EIA e a classe dos minerais	764
9. A Agência Nacional de Mineração – ANM e o CONAMA – Necessidade de normas de automonitoramento, auditoria e inspeção – Dever de informar	765
10. Licenciamento ambiental e autorização de pesquisa mineral	766
11. Licenciamento ambiental e exploração mineral	767
11.1. Análise do Decreto 97.507/1989	767
11.2. Licenciamento ambiental de lavra garimpeira	768
11.3. Licença ambiental para exploração mineral – A Lei 7.805/1989 e a Lei 9.314/1996	768
12. Competência comum de registro, acompanhamento e fiscalização	769
13. Crime e exploração mineral	769
14. Sanções administrativas	770
15. Dever de recuperar o meio ambiente degradado pela exploração de recursos minerais	771
16. Dano ao patrimônio mineral da União é indissociável ao dano ambiental causado – STF	773

Capítulo XI

CRIMES AMBIENTAIS

775

1. Introdução	775
2. Aplicação de penas restritivas de direitos às pessoas físicas	776
2.1. Introdução	776
2.2. Prestação de serviços à comunidade	776
2.3. Interdição temporária de direitos	777
2.4. Suspensão parcial ou total de atividades	777
2.5. Prestação pecuniária	777
2.6. Recolhimento domiciliar	778
3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica	778
3.1. Direito brasileiro	778
3.1.1. Introdução	778
3.1.2. A Constituição Federal e a responsabilidade penal da pessoa jurídica	779
3.1.3. Reparação e sanção	780

3.1.4.	A tipificação do comportamento da pessoa jurídica – Interesse ou benefício da entidade	780
3.1.5.	Abrangência da responsabilidade penal: pessoa jurídica de Direito Privado e de Direito Público	782
3.1.6.	Das penas aplicáveis às pessoas jurídicas	783
3.1.6.1.	Pena de multa cominada à pessoa jurídica	783
3.1.6.2.	Pena de restrição de direitos cominada à pessoa jurídica ..	784
3.1.6.2.1.	Suspensão parcial ou total de atividades	784
3.1.6.2.2.	Interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade	785
3.1.6.2.3.	Proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações	785
3.1.6.3.	Pena de prestação de serviços à comunidade cominada à pessoa jurídica	785
3.1.7.	As pessoas físicas autoras, coautoras ou partícipes e a responsabilidade penal das pessoas jurídicas	786
3.2.	Responsabilidade penal da pessoa jurídica no Direito Comparado	786
3.2.1.	Congresso da Associação Internacional de Direito Penal	786
3.2.2.	Noruega	787
3.2.3.	Portugal	787
3.2.4.	França	787
3.2.5.	Canadá	789
3.2.6.	Venezuela	790
3.2.7.	Conselho da Europa	790
4.	Do crime de poluição	791
4.1.	Crimes contra o meio ambiente, leis e regulamentos	791
4.2.	Crime de poluição	793
4.2.1.	Art. 54, <i>caput</i> , e seu § 1º, da Lei 9.605/1998: incriminação de todas as formas de poluição	793
4.2.2.	Crime qualificado de poluição	794
4.2.2.1.	Art. 54, § 2º, I – Proteção de áreas urbanas e rurais para ocupação humana	795
4.2.2.2.	Art. 54, § 2º, II – Poluição atmosférica qualificada	795
4.2.2.3.	Art. 54, § 2º, III – Poluição hídrica qualificada	795
4.2.2.4.	Art. 54, § 2º, IV – Proteção do uso das praias	795

4.2.2.5.	Art. 54, § 2º, V – Lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas	796
4.2.3.	Criminalização da ausência de medidas de precaução	796
4.3.	Criminalidade na exploração mineral	797
4.3.1.	Pesquisa, lavra e extração de recursos minerais	797
4.3.2.	Deixar de recuperar a área pesquisada ou explorada: art. 55, parágrafo único	798
4.4.	Produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde e criminalidade (art. 56 da Lei 9.605/1998)	799
4.4.1.	Produto ou substância tóxica em relação à saúde humana ou ao meio ambiente	799
4.4.2.	Produto ou substância perigosa em relação à saúde humana ou ao meio ambiente	799
4.4.3.	Produto ou substância nociva à saúde humana ou ao meio ambiente	800
4.4.4.	Abandono de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde	800
4.4.5.	Utilização de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde	800
4.4.6.	Permanência do art. 16 da Lei 7.802/1989	800
4.4.7.	Substância nuclear ou radioativa	800
4.5.	Disseminação de doenças, pragas e espécies	802
5.	Acordo de Não Persecução Penal e meio ambiente	803
5.1.	Concessão do Acordo de Não Persecução Penal	803
5.1.1.	O Acordo de Não Persecução Penal é instituído pela Lei federal n. 13.964, de 24 de dezembro de 2019, que introduziu no Código de Processo Penal o art. 28-A	803
5.1.2.	O Acordo de Não Persecução Penal somente pode ser proposto pelo Ministério Público Federal ou Ministério Público Estadual	803
5.1.3.	O Acordo é proposto pelo MP ao “investigado”. Atente-se que não se utiliza o termo réu, pois o Acordo será proposto antes do início do processo penal. O investigado pode ser pessoa física ou pessoa jurídica. Oportuno apontar-se o art. 225, § 3º, da Constituição Federal: “As condutas e as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”	803
5.1.4.	O investigado precisa preencher as seguintes condições para receber a oferta do Acordo de Não Persecução Penal	803

5.1.4.1.	Tenha confessado formal e circunstancialmente a prática de infração penal sem violência ou grave ameaça	803
5.1.4.2.	O crime confessado deve ter uma pena mínima inferior a 4 (quatro) anos	803
5.1.4.3.	O investigado deve reparar o dano ou restituir a coisa à vítima, exceto na impossibilidade de fazê-lo	804
5.1.4.4.	O investigado deve renunciar voluntariamente a bens e direitos indicados pelo Ministério Público como instrumentos, produto ou proveito do crime	804
5.1.4.5.	O investigado deve prestar serviço à comunidade ou a entidades públicas por período correspondente à pena mínima cominada ao delito diminuída de um a dois terços ..	804
5.1.4.6.	O investigado deve pagar prestação pecuniária, a ser estipulada nos termos do art. 45 do Código Penal, a entidade pública ou de interesse social	804
5.1.4.7.	O investigado deve cumprir, por prazo determinado, outra condição indicada pelo Ministério Público, desde que proporcional e compatível com a infração penal imputada	804
5.2.	A atuação do Ministério Público no Acordo de Não Persecução Penal	804
5.3.	Havendo interesse ambiental, deve intervir um representante do MP com função ambiental, de acordo com a Constituição Federal	804
5.4.	O processo de homologação do Acordo de Não Persecução Penal e o Poder Judiciário	805
5.5.	A vítima no procedimento do Acordo de Não Persecução Penal	805

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 807

Capítulo II

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E O CÓDIGO FLORESTAL 810

1.	Introdução: os fundamentos da lei florestal brasileira	810
2.	Função social e privada da propriedade e as florestas	811
3.	Competência para legislar e controlar as florestas	813

4.	Área de Preservação Permanente – APP	813
4.1.	Conceito e características	813
4.2.	Vegetação nativa e vegetação exótica na APP	815
4.3.	Conteúdo e dimensionamento dos direitos individuais e APP	816
4.4.	Tipos de APP	816
4.4.1.	Introdução	816
4.4.2.	APPs nas margens dos cursos d'água	817
4.4.3.	A área de preservação permanente nos Municípios e a Lei 14.285, de 29/12/2021	818
4.4.4.	APP no entorno dos lagos e lagoas naturais, dos reservatórios d'água artificiais e das nascentes e dos olhos d'água	821
4.4.5.	APP nas montanhas ou encostas	822
4.4.6.	APP nas restingas, manguezais e veredas	823
5.	Recomposição da APP conforme a dimensão do imóvel rural em áreas consolidadas	825
5.1.	Áreas consolidadas	825
5.2.	Recomposição florestal da APP e obrigação constitucional de reparar o dano ambiental	826
5.3.	A recomposição da APP em áreas dos imóveis (módulos fiscais)	826
5.3.1.	O art. 61-A e a obrigação constitucional de proteção integral da APP	826
5.3.2.	Recomposição das faixas marginais conforme o art. 61-A da Lei 12.651/2012, os vetos e o Decreto 7.830/2012	827
6.	Da medição das áreas marginais dos cursos de águas e os terrenos marginais: o engano da Lei 12.651/2012	830
7.	Regime jurídico das APPs	831
8.	APP, pequena propriedade rural e baixo impacto ambiental	832
8.1.	Conceito de pequena propriedade rural	832
8.2.	A pequena propriedade rural e a supressão da vegetação na APP	833
8.2.1.	Inadequação ecológica da redução da APP na pequena propriedade rural	833
8.2.2.	Declaração perante o órgão ambiental e supressão de vegetação	834
8.3.	Atividades que podem ser realizadas na APP de pequena propriedade rural familiar	835
9.	Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente	838
10.	Tutela penal das APPs	839
10.1.	O art. 38 da Lei 9.605/1998 – A destruição e a utilização da floresta considerada de preservação permanente	839

10.2. O art. 39 da Lei 9.605/1998 e o corte de árvores em floresta de preservação permanente	841
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	841
10.4. Impedimento da regeneração natural e a APP	842
10.5. Suspensão da punibilidade dos crimes	843
11. Conclusão	843

Capítulo III

ÁREA DE RESERVA LEGAL	845
1. Funções da Área de Reserva Legal	845
2. Delimitação da Reserva Legal	846
2.1. Regra geral da delimitação	846
2.2. Alteração no percentual da Reserva Legal na Amazônia Legal	846
3. Inexigibilidade da Reserva Legal	847
4. Localização da Reserva Legal	847
4.1. Aprovação por órgão estadual integrante do SISNAMA e uso da Reserva Legal	847
4.2. Estudos e critérios para a localização da Área de Reserva Legal	848
4.3. Consequências da protocolização do pedido de aprovação da localização ..	850
4.4. Cômputo da APP no cálculo do percentual da Reserva Legal	850
5. Manejo e uso da Área da Reserva Legal	851
5.1. Conceito de manejo sustentável	851
5.2. Conceituação de vegetação nativa	851
5.3. Manejo sustentável da Reserva Legal com propósito comercial	852
5.3.1. Manejo sustentável da Reserva Legal com propósito comercial: autorização e vegetação nativa	852
5.3.2. Crime na utilização da Reserva Legal sem autorização	853
5.4. Manejo sustentável da Reserva Legal sem propósito comercial	854
5.5. Liberdade na coleta de produtos florestais não madeireiros	855
6. O registro da Área de Reserva Legal no Cadastro Ambiental Rural/CAR	855
6.1. Cadastro Ambiental Rural/CAR	855
6.2. Registro da Área de Reserva Legal no CAR	856
6.3. A ausência de averbação como infração administrativa	856
7. Agricultura familiar e Área de Reserva Legal	857
7.1. Introdução	857

7.2.	Registro da Área de Reserva Legal e a pequena propriedade ou posse rural ...	857
7.3.	Vegetação da Reserva Legal da pequena propriedade ou posse rural	857
7.4.	Manejo sustentável para a exploração, sem propósito comercial, na pequena propriedade rural	857
7.4.1.	Desnecessidade de autorização e limitação da retirada de material lenhoso	857
7.4.2.	Limite de utilização para posse coletiva de populações tradicionais ...	858
7.4.3.	A não reposição florestal do consumo próprio: uma extravagância inconstitucional	858
7.5.	Manejo sustentável para a exploração com propósito comercial e o dever de informação	858
8.	Das áreas consolidadas em Áreas de Reserva Legal	859
8.1.	Recomposição	859
8.2.	Regeneração	860
8.3.	Compensação	860
9.	Programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente ..	861

Capítulo IV

O BIOMA MATA ATLÂNTICA E A LEI 11.428/2006	864
1. Área de abrangência e competência para legislar	864
2. Objetivos e princípios do regime jurídico do Bioma Mata Atlântica	865
3. Vegetação primária e vegetação secundária	866
3.1. Conceituação	866
3.2. Regime da vedação de corte e supressão da vegetação primária e secundária	867
3.3. Vegetação primária e secundária: utilidade pública, práticas preservacionistas e pesquisas científicas	868
4. Regras especiais no Bioma Mata Atlântica	869
4.1. Estudo Prévio de Impacto Ambiental	869
4.2. Novos empreendimentos	869
4.3. Compensação ambiental	870
4.4. Áreas urbanas e Regiões Metropolitanas	871
4.4.1. Proibições de autorizações para supressão da vegetação	871
4.4.2. Possibilidade de autorizações para a supressão da vegetação	871
5. A proteção penal do Bioma Mata Atlântica	872
6. Conclusão	873

Capítulo V

DAS INFRAÇÕES CONTRA A FLORA – DECRETO N. 6.686, DE 2008	874
---	------------

Capítulo VI

FAUNA	880
--------------------	------------

1. Conceito de fauna silvestre	880
2. Competência para legislar sobre fauna	881
3. A fauna e os modos de aquisição da propriedade móvel no Direito anterior	881
4. A fauna silvestre como bem público	882
5. A caça	885
5.1. A caça e a conservação da fauna silvestre	885
5.2. Modalidades de caça	887
5.2.1. Caça profissional	887
5.2.2. Caça de controle	887
5.2.3. Caça amadorista	888
5.2.4. Caça de subsistência	889
5.2.5. Caça científica	889
6. A intervenção do Poder Público na caça	890
7. Avaliações preliminares para abertura da caça e Estudo de Impacto Ambiental ..	890
8. Proibições específicas de caça	892
9. A caça e a propriedade privada	893
10. A caça e a destruição do habitat – Reparação de danos	893
11. Crimes contra a fauna	894
12. A Lei 11.794/2008: os animais desprotegidos	899
12.1. A Constituição Federal de 1988 e a proteção da vida dos animais	899
12.2. O crime do art. 32 da Lei 9.605/1998	899
12.3. Lei 11.794, de 8.10.2008	900
12.3.1. O uso de animais para o ensino e para a pesquisa	900
12.3.2. Os órgãos competentes criados pela Lei 11.794/2008 e a competência comum dos arts. 23 e 24 da CF	901
12.3.3. Comissões de Ética no Uso de Animais – CEUAs: difícil imparcialidade e impedimento de informar	901
13. Comércio da fauna silvestre	902
13.1. Comércio ilegal	902
13.2. Comércio legal	905

13.3. Comércio internacional	906
14. Das infrações contra a fauna	908

TÍTULO X

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Capítulo I

CONCEITUAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 915

1. Unidades de Proteção Integral	915
1.1. A Estação Ecológica	915
1.2. A Reserva Biológica	915
1.3. O Parque Nacional	916
1.4. O Monumento Natural	916
1.5. O Refúgio de Vida Silvestre	916
2. Unidades de Uso Sustentável	916
2.1. A Área de Proteção Ambiental	916
2.2. A Área de Relevante Interesse Ecológico	916
2.3. A Floresta Nacional	916
2.4. A Reserva Extrativista	917
2.5. A Reserva de Fauna	917
2.6. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável	917
2.7. A Reserva Particular do Patrimônio Natural	917

Capítulo II

ASPECTOS JURÍDICOS RELATIVOS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 918

1. Procedimento de criação, de alteração e de supressão das unidades de conservação	918
1.1. Criação das unidades de conservação	918
1.2. A desfetação da unidade de conservação e a modificação de seus limites ...	919
2. Compensação do dano ambiental e unidades de conservação	920
2.1. Compensação ambiental	920
2.2. Obrigação do empreendedor de apoiar as unidades de proteção e o Estudo de Impacto Ambiental	921
2.3. Pagamento a ser efetuado pelo empreendedor	921
2.4. Cálculo do pagamento a ser efetuado pelo empreendedor e sua relação com o grau de impacto ambiental	923

2.5. Sentido da expressão “implantação de empreendimentos”, do art. 36, <i>caput</i>	924
2.6. Abrangência do dever jurídico de compensar na Lei 9.985/2000	925
2.7. Possibilidade de o empreendedor ser proprietário e mantenedor de uma unidade de conservação	927
2.8. Compensação e população tradicional	927
3. Plano de Manejo e unidades de conservação	928
3.1. Conceito	928
3.2. Conteúdo do Plano de Manejo: parte vinculada e parte discricionária	928
3.3. Plano de Manejo e participação pública	929
3.4. Plano de Manejo, o Estudo de Impacto Ambiental e o princípio da precaução	930
3.5. Plano de Manejo e defesa nacional	930
3.5.1. Plano de Manejo de unidades de conservação situadas fora da faixa de fronteira e as ações militares e policiais	930
3.5.2. Plano de Manejo das unidades de conservação situadas na faixa de fronteira	931
4. Direito de propriedade, zonas de amortecimento e corredores ecológicos	933
5. Direitos e deveres da população tradicional das unidades de conservação	936
5.1. Direitos da população tradicional	936
5.2. Deveres da população tradicional	937
6. A pesquisa científica nas unidades de conservação	938
6.1. Objetivos da pesquisa nas unidades de conservação	938
6.2. A autorização para a pesquisa científica nas unidades de conservação	938
6.3. Responsabilidade criminal dos pesquisadores e dos administradores das unidades de conservação	939
7. O acesso do público às unidades de conservação	940
7.1. A regulamentação do acesso público	940
7.2. Dos direitos dos visitantes e dos deveres do Poder Público e das pessoas físicas ou jurídicas de Direito Privado	940
8. Da gestão das unidades de conservação	941
8.1. O princípio da autonomia dos entes políticos federados e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	941
8.2. A gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e os órgãos competentes	942
8.3. A gestão das unidades de conservação e os recursos financeiros	943

8.4. A gestão das unidades de conservação e as organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs)	943
8.4.1. As organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs) e o Ministério da Justiça	944
8.4.2. Unidade de conservação, OSCIP, contrato de parceria e licitação	944
8.4.3. O Decreto 4.340/2002: gestão compartilhada e insuficiência da regulamentação	945
8.4.3.1. Gestão compartilhada	945
8.4.3.2. A insuficiência do Decreto 4.340/2002 quanto às OSCIPs	946
8.4.4. O controle público das OSCIPs e responsabilidade civil	947
8.4.5. As OSCIPs teriam poder de polícia nas unidades de conservação?	947
9. Proteção penal das unidades de conservação	947
10. As florestas públicas – Lei 11.284/2006 e as unidades de conservação	949
10.1. Conceito	949
10.2. Abrangência das florestas públicas	949
11. Conclusão	950

TÍTULO XI

SEGURANÇA NUCLEAR E REJEITOS RADIOATIVOS

Capítulo I

PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR – UMA DAS FACES DA RESPONSABILIDADE	951
--	------------

Capítulo II

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS DO DANO NUCLEAR	954
1. Introdução	954
2. Medição das radiações	954
2.1. Medida das radiações e controle da poluição nuclear pelos Estados e Municípios	956
3. Notificação do público	957
4. Zoneamento da área adjacente à instalação nuclear	957
4.1. Experiência estrangeira	957
4.2. Direito brasileiro	959
4.2.1. Experiência brasileira e poder de autorizar atracação de navios nucleares – Uso da ação civil pública	959

4.2.2. Zoneamento nuclear e competência federal e municipal	960
4.2.3. A estação ecológica como entorno da usina nuclear	961

Capítulo III

CONSTITUIÇÃO, SEGURANÇA NUCLEAR E LEI 14.222, DE 15 DE OUTUBRO DE 2021 963

1. Os serviços e instalações nucleares e a União	963
2. A divisão de funções entre a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear e a CNEN	964
3. Competência da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear e o Congresso Nacional	964
4. A prevenção de danos, o estudo prévio de impacto ambiental e as instalações nucleares	966
5. Estrutura da autarquia federal: Autoridade Nacional de Segurança Nuclear – ANSN	966
6. Competência da Autoridade Nacional de Segurança Nuclear – ANSN	967
6.1. Competência da ANSN para normatizar	967
6.2. Competência da ANSN para licenciar e autorizar	967
6.3. Competência da ANSN para fiscalizar, processar e sancionar	968
7. Competência para criar e manter o cadastro nacional do histórico de doses de radiação	968
8. A transparência como obrigação legal e como objetivo da Diretoria da ANSN	969
9. O Comando da Marinha e os meios navais com plantas nucleares embarcadas ...	970
9.1. A competência da Marinha do Brasil nas atividades nucleares	970
9.2. Áreas de ajustamento das competências da ANSN e do Comando da Marinha com referências às atividades nucleares	971

Capítulo IV

REJEITOS RADIOATIVOS – LEI 10.308/2001, COM AS MODIFICAÇÕES DA LEI 14.222, DE 15 DE OUTUBRO DE 2021 972

Introdução	972
1. Conceito de “rejeito radioativo”	972
2. Responsabilidade civil e rejeitos radioativos	974
2.1. Responsabilidade civil sem culpa	974
2.2. Responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente por rejeitos radioativos	975
3. Tipos de depósitos de rejeitos radioativos	976
3.1. Depósitos provisórios	976

3.2. Depósitos iniciais	977
3.2.1. Introdução	977
3.2.2. Atividade geradora do rejeito radioativo, depósito inicial e responsabilidade civil	977
3.3. Depósitos intermediários e depósitos finais	978
4. Seleção de locais para depósitos de rejeitos radioativos	978
4.1. Seleção de locais para depósitos iniciais	978
4.2. Seleção de depósitos intermediários e finais – obrigação do EPIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental	979
4.3. Seleção dos locais para depósitos e plano diretor dos Municípios	979
5. Descomissionamento e fechamento dos depósitos de rejeitos radioativos	980
5.1. Descomissionamento	980
5.2. Fechamento do depósito radioativo	981
6. Licença ambiental dos depósitos: controle indispensável	981
7. As proibições expressas na Lei 10.308/2001 e na Lei 14.222/2021	982
8. Os Estados e os Municípios e os rejeitos radioativos	982
8.1. Os Estados e a responsabilidade pela guarda dos depósitos provisórios: possível inconstitucionalidade	982
8.2. Os Municípios e a compensação financeira pelos depósitos de rejeitos radioativos	983
9. Gestão dos rejeitos radioativos segundo a Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e sobre a Segurança da Gestão dos Rejeitos Radioativos	984
10. A informação na gestão dos rejeitos radioativos	985
10.1. Informação na seleção dos locais para depósitos de rejeitos radioativos	985
10.2. Informação durante a gestão dos depósitos de rejeitos radioativos	985
10.3. Informação anual ao Congresso Nacional	986
11. A ANSN – Autoridade Nacional de Segurança Nuclear e seus poderes	986

TÍTULO XII

PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA – ASPECTOS JURÍDICOS

Capítulo Único

PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA – ASPECTOS JURÍDICOS	987
1. Introdução	987
2. O litoral nas Constituições Estaduais de 1989	987
2.1. Áreas de Preservação Permanente litorâneas	987

2.2. Autorização	988
2.2.1. Alagoas	988
2.2.2. Maranhão	988
2.2.3. Piauí	988
2.2.4. Rio de Janeiro	988
2.2.5. São Paulo	989
2.3. Autorização pelo órgão estadual competente e homologação pela Assembleia Legislativa	989
2.4. Gerenciamento costeiro estadual obrigatório	989
2.5. Obrigatoriedade de combater a poluição	989
2.6. Comportamentos específicos	990
2.6.1. Esgotos	990
2.6.2. Lixo	990
2.6.3. Gabaritos para construções	990
3. Zona Costeira	990
4. Praias: conceito, uso e acesso	993
4.1. Conceito	993
4.2. Uso	994
4.3. Acesso	994
5. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e competência da União	995
5.1. Ausência de plano e utilização da Zona Costeira	996
5.2. Planejamento e Zona Costeira	996
5.3. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – Inovação da Lei 7.661/1988 – Conteúdo e elaboração do plano	996
5.3.1. Inovação	996
5.3.2. Conteúdo	997
5.3.3. Elaboração	998
6. Relacionamento federal, estadual e municipal na gestão da Zona Costeira	999
7. Estudo de Impacto Ambiental na Zona Costeira	999
8. Licenciamento e sanção do descumprimento das condições da licença	1000
9. Responsabilidade civil na Zona Costeira	1000
10. Comunicação ao CONAMA das sentenças condenatórias e Ministério Público	1001
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	1001
11.1. Das obrigações ambientais e das infrações dos portos organizados, instalações portuárias e plataformas	1001

11.1.1. Dos conceitos e das competências	1001
11.1.2. Das instalações de recebimento e tratamento dos resíduos e dos meios destinados ao combate à poluição	1002
11.1.3. Dos planos de emergência	1003
11.1.4. O manual de procedimento interno	1004
11.1.5. Das auditorias ambientais independentes e a Lei 9.966, de 28.4.2000 ..	1004
11.2. O risco e a classificação das substâncias nocivas ou perigosas	1005
11.3. Da descarga de óleo, substâncias nocivas e perigosas e lixo	1005
12. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente	1006
13. A proteção do alto-mar: novo tratado	1007

TÍTULO XIII

PATRIMÔNIO CULTURAL – ASPECTOS JURÍDICOS

Capítulo I

O PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO	1009
1. Conceito de cultura	1009
2. O patrimônio cultural nas Constituições Republicanas	1009
3. O patrimônio cultural e a Constituição Federal de 1988	1010
4. Sistema Nacional de Cultura	1012
4.1. Metodologia do Sistema Nacional de Cultura	1012
4.2. Instrumentos de gestão da cultura	1013
4.2.1. Transparência e compartilhamento das informações	1013
4.2.2. Democratização dos processos decisórios com participação e controle social	1013
4.2.3. Descentralização articulada e pactuada da gestão, dos recursos e das ações	1014
4.2.4. Ampliação progressiva dos recursos contidos nos orçamentos públicos para a cultura	1015
5. A proteção do patrimônio cultural e os Estados	1015
5.1. Competência dos Conselhos Estaduais de Cultura	1015
5.2. Composição dos Conselhos Estaduais de Cultura	1016
5.3. Os Fundos Estaduais de Cultura	1017
6. O patrimônio cultural e ambiental no Direito Comparado	1018
7. O patrimônio cultural e a partilha das competências constitucionais	1019
8. O patrimônio cultural e o Decreto-lei 25, de 30.11.1937	1019

9. O patrimônio natural e sua proteção conjunta com o patrimônio cultural	1020
10. O Poder Público e as várias formas constitucionais de proteção do patrimônio cultural	1020

Capítulo II

REGISTRO DE BENS CULTURAIS DE NATUREZA IMATERIAL 1022

1. Os livros do registro	1022
2. Condições para o registro	1022
3. Semelhanças e diferenças entre registro de bens culturais de natureza imaterial e tombamento	1024
4. Procedimento para a inscrição no registro federal de bens imateriais	1025
4.1. Dos que podem solicitar o registro	1025
4.2. Da instrução do pedido de registro	1025
4.3. Da atuação do Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural	1025
5. Título de “Patrimônio Cultural do Brasil”: concessão, duração e revalidação	1026

Capítulo III

TOMBAMENTO 1027

1. Histórico da legislação de tombamento	1027
1.1. Origem do termo “tombamento”	1027
1.2. O tombamento e sua introdução no Brasil	1027
1.3. Introdução do tombamento na Constituição Federal de 1988	1028
2. O tombamento nas Constituições Estaduais	1029
2.1. Instituição do tombamento pelas Constituições Estaduais	1029
2.2. Proteção especial a etnias	1029
2.3. Alteração e/ou supressão da proteção	1030
2.4. Criação de incentivos	1030
3. A divisão de competências constitucionais no caso do tombamento	1031
3.1. Possibilidade de mais de um tombamento: a competência comum	1031
3.2. As normas gerais sobre tombamento e a competência legislativa suplementar	1032
4. Tombamento e o planejamento nacional, estadual e municipal: pela instituição de um Sistema Nacional do Patrimônio Cultural	1033
5. Estrutura dos organismos administrativos de proteção do patrimônio	1034
5.1. Histórico da gestão do patrimônio cultural	1034
5.2. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN	1034

5.3. Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural	1035
5.3.1. Histórico do sistema de colegiado na proteção do patrimônio cultural	1035
5.3.2. O Conselho Consultivo	1035
6. Espécies de tombamento	1036
7. Instituição do tombamento: por lei e por ato do Poder Executivo	1037
7.1. Instituição por lei	1037
7.2. Instituição por ato do Poder Executivo	1038
8. Processo do tombamento	1039
9. Tombamento provisório	1041
10. A gestão dos bens tombados e a função cultural e social da propriedade	1042
10.1. A propriedade e o Decreto-lei 25/1937	1042
10.2. A propriedade no Código Civil brasileiro de 2002 e o patrimônio cultural ...	1043
11. A gestão dos bens tombados: deveres dos proprietários privados	1044
11.1. Dever de comunicar a necessidade de reparar o bem tombado	1044
11.2. Dever de não destruir, demolir, deteriorar, mutilar ou inutilizar a coisa tombada	1044
11.3. Dever de solicitar ao Poder Público autorização para reparar, pintar ou restaurar	1045
11.4. Dever de solicitar autorização para a colocação de cartazes	1047
11.5. Dever de solicitar autorização para a saída da coisa tombada do País	1047
12. A gestão dos bens tombados: direitos dos proprietários privados	1048
12.1. Direito de usar a coisa tombada	1048
12.2. Direito de pedir o cancelamento do tombamento	1049
13. Gratuidade no tombamento e a indenização dos proprietários privados	1049
13.1. Existência de prejuízo e confrontação dos direitos do proprietário privado e do órgão público	1050
13.2. A singularidade e a generalidade das limitações sobre o bem tombado	1051
13.2.1. Introdução	1051
13.2.2. Bem tombado como parte de um acervo de bens tombados	1052
13.2.3. Bem tombado singularmente	1053
14. Gestão dos bens públicos tombados	1054
15. A vizinhança como área protegida	1055
16. Crimes e patrimônio cultural	1056
17. Informação, precaução e participação: por um novo sistema de gestão dos bens tombados	1059
17.1. Informação na gestão dos bens tombados	1059

17.2. O princípio da precaução na gestão dos bens tombados	1059
17.3. A participação na gestão dos bens tombados	1060
18. Proteção internacional do patrimônio cultural e natural	1061
18.1. Introdução	1061
18.2. Tombamento internacional?	1061
18.3. Significado da inclusão na Lista do Patrimônio Mundial	1062

TÍTULO XIV

ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS

Capítulo Único

ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS	1065
1. Introdução	1065
2. Riscos da Engenharia Genética	1067
3. Utilização da Engenharia Genética	1068
4. Antecedentes da legislação brasileira – Direito Comparado	1069
5. Finalidade da Lei 11.105/2005	1069
6. Abrangência da Lei 11.105/2005	1070
6.1. Atividades e projetos	1070
6.2. Exercício das atividades de Engenharia Genética somente por pessoas jurídicas	1070
6.3. Vedação do exercício da Engenharia Genética para as pessoas físicas – Duvidosa constitucionalidade	1071
7. Atividades não abrangidas pela Lei 11.105/2005	1072
8. Competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios com relação à Engenharia Genética	1073
9. Proibições e comportamentos vinculados	1074
9.1. Proibição da implementação de projeto relativo a OGM sem a manutenção de registro de seu acompanhamento individual (art. 6º, I, da Lei 11.105/2005)	1074
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, da Lei 11.105/2005)	1074
9.3. Proibição de Engenharia Genética em célula germinal humana, zigoto humano e embrião humano (art. 6º, III, da Lei 11.105/2005)	1075
9.4. Proibição da clonagem humana (art. 6º, IV, da Lei 11.105/2005)	1075

9.5. Proibição da destruição ou descarte no meio ambiente de OGM e seus derivados em desacordo com as normas estabelecidas (art. 6º, V, da Lei 11.105/2005)	1076
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 CTN-BIO (art. 6º, VI, da Lei 11.105/2005)	1076
9.7. Proibição da liberação comercial de OGM ou seus derivados sem o parecer favorável da CTNBIO (art. 6º, VI, da Lei 11.105/2005)	1076
9.8. Proibição da liberação comercial de OGM e seus derivados sem o licenciamento ambiental, quando este seja necessário (art. 6º, VI, da Lei 11.105/2005)	1076
9.9. Proibição da utilização, comercialização, registro, patenteamento e licenciamento de tecnologias genéticas de restrição do uso (art. 6º, VII, da Lei 11.105/2005)	1077
10. Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS	1077
10.1. Competência	1077
10.2. Composição	1078
11. Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio	1078
11.1. Competência da CTNBio	1079
11.1.1. Competência para estabelecer normas	1079
11.1.2. Competência para definir nível de biossegurança e classe de risco	1079
11.1.3. Competência para avaliação do risco	1080
11.1.4. Competência para expedir autorização	1081
11.1.5. Competência para expedir decisão técnica e fundamentação da decisão	1081
11.1.6. Competência sobre o meio ambiente	1082
11.1.7. Competência para emitir Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB	1083
11.1.8. Competência para divulgação dos atos da CTNBio	1083
11.2. Composição da CTNBio	1084
11.2.1. Número de membros da CTNBio	1084
11.2.2. Modo de escolha dos membros da CTNBio	1085
11.2.3. Os cientistas e/ou especialistas na CTNBio	1085
11.2.4. Os representantes do Governo na CTNBio	1087
11.3. Funcionamento da CTNBio	1087
11.3.1. O princípio da precaução e os membros da CTNBio	1087
11.3.2. Publicidade ou sigilo nas reuniões da CTNBio	1088
11.3.3. Presidência da CTNBio	1089
11.3.4. Instalação da reunião e votação	1089

11.3.5. Impedimentos dos representantes na CTNBio	1090
11.3.6. As subcomissões setoriais	1090
11.4. O Ministério Público Federal e a CTNBio	1091
12. Ministérios e órgãos competentes no plano federal	1091
12.1. Introdução	1091
12.2. Registro de produtos contendo OGM	1092
12.3. Competência para emitir autorização para a importação de OGM e seus derivados	1092
12.3.1. Da autorização para liberação ou descarte de OGM no meio ambiente	1093
13. O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o princípio da precaução	1093
14. Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB	1094
14.1. O CQB na Lei 11.105/2005	1094
14.2. O CQB e a CIBIO	1095
14.3. O conteúdo do requerimento para obtenção do CQB	1095
14.4. Dos prazos para a obtenção do CQB	1096
14.5. As vistorias e o CQB	1097
15. Comissão Interna de Biossegurança – CIBio	1097
15.1. Introdução	1097
15.2. Composição da CIBio	1098
15.3. Competência da CIBio	1099
15.3.1. Informação	1099
15.3.2. Prevenção e inspeção	1099
15.3.3. Avaliação de propostas e seu encaminhamento à CTNBio	1099
15.3.4. Registro do acompanhamento individual do projeto e sua obrigatoriedade	1099
15.3.5. A CIBio e a notificação do resultado das avaliações de risco e da ocorrência de acidente	1100
15.3.6. Investigação de ocorrência de acidentes e de enfermidades	1100
15.4. Dispensa da constituição da CIBio	1100
16. O técnico principal de cada projeto	1101
17. Rotulagem nos produtos oriundos da Biotecnologia	1103
18. Responsabilidade penal na Lei 11.105/2005	1104
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)	1104

18.2. Crime da prática de Engenharia Genética em célula germinal humana, zigoto humano ou embrião humano: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 25)	1105
18.3. Crime da realização de clonagem humana: Pena – reclusão, de dois a cinco anos, e multa (art. 26)	1106
18.4. Liberação ou descarte de OGM no meio ambiente em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e pelos órgãos e entidades de registro e fiscalização: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa (art. 27)	1106
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)	1107
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)	1108
18.7. Crime de comercialização de material biológico	1108
19. Clonagem humana – Problemas jurídicos	1109
19.1. A dignidade humana	1109
19.2. O clone	1110
19.3. Discussão jurídica do clone na espécie humana	1111
20. Responsabilidade penal da pessoa jurídica e OGM	1113
20.1. A presença das pessoas jurídicas na Engenharia Genética	1113
20.2. A responsabilidade penal da pessoa jurídica	1113
21. Responsabilidade civil objetiva e OGM	1114
22. Financiamento das atividades ligadas a OGM e corresponsabilidade	1115
23. Ação civil pública e OGM	1116

TÍTULO XV

ENERGIAS RENOVÁVEIS: DIREITO À ILUMINAÇÃO E DIREITO À ENERGIA SOLAR

Capítulo Único

ENERGIAS RENOVÁVEIS: DIREITO À ILUMINAÇÃO E DIREITO À ENERGIA SOLAR	1117
1. Conceito de energia solar	1117
1.1. Energia Solar Fototérmica	1118
1.2. Energia Solar Fotovoltaica	1118
2. Insolação e iluminação	1118
2.1. Conceito de insolação	1118

2.2. Conceito de iluminação	1119
3. A redução significativa da insolação é um dano à qualidade ambiental	1119
3.1. O direito à energia solar integra o direito de propriedade	1119
3.2. O direito à energia solar integra o direito à sadia qualidade de vida	1119
3.3. O Estatuto da Cidade e os usos inconvenientes da propriedade	1120
3.4. O sombreamento ou a limitação da entrada dos raios solares como uma interferência prejudicial	1120
3.5. A jurisprudência portuguesa	1120
4. Obrigação de reparar o dano ambiental	1121
4.1. Obrigação constitucional de reparar o dano ambiental	1121
4.2. A responsabilidade de reparar o dano no uso anormal da propriedade	1122
5. Natureza jurídica da energia solar	1122
6. Desnecessidade de licenciamento para a captação da energia solar	1123
7. Arquitetura solar e o exercício do direito à luminosidade solar	1124

TÍTULO XVI

DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

Capítulo Único

DESASTRES E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS	1125
1. As Constituições Brasileiras e os desastres ambientais	1125
2. Abrangência da Política Nacional de Proteção e de Defesa Civil	1126
2.1. Emprego do termo “defesa” e da expressão “defesa civil”	1126
2.2. Calamidade pública	1126
2.3. Desastre	1127
2.3.1. Introdução	1127
2.3.2. Inundações	1128
2.3.3. Deslizamentos	1128
2.4. Emergência ambiental	1129
2.5. Redução do risco de desastre	1129
3. Prevenção dos desastres ambientais	1130
3.1. A prevenção nas diretrizes e objetivos da Política Nacional de Proteção e de Defesa Civil	1130
3.2. A prevenção dos desastres, o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e a partilha das competências entre os entes federados	1131

3.2.1.	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINDPEC e participação da sociedade civil	1131
3.2.2.	Partilha da competência de Defesa Civil entre os entes federados ...	1131
3.3.	Prioridade na prevenção diante dos desastres e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil	1133
3.3.1.	Prioridade a idosos na prevenção dos desastres	1133
3.3.2.	Prioridade para a criança e o adolescente na prevenção dos desastres	1134
3.4.	Prevenção de desastres e urbanismo	1135
3.4.1.	Proibição de licença em área de risco não edificável	1135
3.4.2.	Cidades resilientes	1136
3.5.	Prevenção dos desastres e o princípio da precaução	1136
3.6.	Prevenção de desastre, alerta antecipado e monitoramento	1137
3.7.	Prevenção de desastres e bacia hidrográfica	1138
3.8.	Prevenção de desastres e escolas e hospitais	1138
3.9.	Prevenção de desastres e informação	1139
3.10.	Prevenção de desastres, educação ambiental e conscientização pública	1139
3.11.	O plano federal, os planos estaduais e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil do Município	1140
4.	Resposta e recuperação dos desastres	1141
4.1.	A resposta aos desastres: o efetivo socorro da população	1141
4.2.	Obrigações do Município na resposta aos desastres	1141
4.2.1.	Vistoriar edificações em áreas de risco (art. 8º, VII, da Lei 12.608)	1141
4.2.2.	Evacuar a população nas áreas de alto risco (art. 8º, VII, da Lei 12.608)	1141
4.2.3.	Organizar e administrar abrigos provisórios (art. 8º, VIII, da Lei 12.608)	1142
4.2.4.	Prover a solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres (art. 8º, XVI, da Lei 12.608)	1143
4.2.5.	Ações de socorro (Decreto 7.257/2010)	1143
4.3.	Obrigações de recuperação por parte do Município	1143
5.	Declaração de estado de emergência e de calamidade pública	1144
5.1.	Competência para expedir a declaração	1144
5.2.	Apoio do Poder Executivo federal, desastre prevenido e desastre consumado	1144
6.	Responsabilidade civil dos Poderes Públicos	1144
7.	Responsabilidade civil e administrativa das pessoas físicas e das empresas	1145

8. O Ministério Público, a ação civil pública e os desastres	1146
8.1. O Ministério Público e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil ...	1146
8.2. A ação civil pública e a proteção e a defesa civil e os desastres	1146

TÍTULO XVII

ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO

Capítulo Único

ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO	1147
1. Bem de uso comum do povo e patrimônio genético	1147
1.1. Bem de uso comum do povo	1147
1.2. Patrimônio genético	1148
2. A Lei 13.123/2015 e a Convenção sobre Diversidade Biológica	1149
3. Vedação de acesso ao patrimônio genético: o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN e as ações judiciais	1150
4. A biopirataria e suas consequências	1150
5. O dever constitucional do Poder Público de preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético e a Convenção sobre Diversidade Biológica	1151
6. Natureza coletiva dos conhecimentos tradicionais	1152
7. Das populações indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores tradicionais	1153
7.1. Conceituação	1153
7.1.1. Populações indígenas	1153
7.1.2. Comunidade tradicional	1154
7.1.3. Agricultor tradicional	1154
7.2. Conhecimento tradicional	1154
8. O direito de propriedade do patrimônio genético	1155
8.1. O direito de propriedade do patrimônio genético, a Constituição Federal e a Lei 13.123	1155
8.2. Direitos das populações indígenas, das comunidades tradicionais e dos agricultores tradicionais em relação ao conhecimento tradicional associado ...	1156
9. Consentimento prévio informado	1157
9.1. Conceito	1157
9.2. Formas do procedimento e possibilidade de pagamento pela informação	1158
10. Do acesso ao patrimônio genético	1159
10.1. Conceituação de acesso ao patrimônio genético e possibilidade da comercialização do acesso	1159

10.2. Cadastramento do acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional	1161
10.3. Autorização prévia ao acesso do patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional	1161
10.4. Direito à informação contida no banco de dados	1162
11. Da repartição de benefícios	1164
11.1. Introdução	1164
11.2. A repartição dos benefícios, o art. 17 da Lei 13.123/2015 e a ausência de efetivação “da justiça e da equidade”	1165
11.3. A repartição de benefícios para atividades agrícolas na comercialização de material reprodutivo	1167
11.4. A repartição de benefícios nas modalidades monetária e não monetária e o duvidoso direito de opção do usuário	1168
11.5. Dois sistemas de repartição de benefícios: oriundo de acesso ao patrimônio genético e oriundo de acesso ao conhecimento tradicional associado	1169
11.5.1. Sistema de repartição de benefícios oriundo da exploração econômica de produto acabado	1169
11.5.2. Sistema de repartição de benefícios oriundo de acesso ao conhecimento tradicional de origem identificável	1169
11.6. Cláusulas do acordo de repartição de benefícios	1170
12. Do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios e do Programa Nacional de Repartição de Benefícios	1171
12.1. Introdução	1171
12.2. As rendas do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios – FNRB e a liberdade contratual dos provedores	1171

TÍTULO XVIII

OS ÍNDIOS E O DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO E INTERNACIONAL

Introdução	1173
I – DIREITOS INDIVIDUAIS E SOCIAIS DOS ÍNDIOS	1174
1. Reconhecimento de direitos e de situações	1174
2. Identidade indígena	1174
3. Organização social dos índios	1175
4. Costumes dos índios	1176
5. Os índios e as terras indígenas: plena integração no território brasileiro	1176
6. Dever da União de proteger as terras indígenas e a cultura indígena	1177
7. Dever da União de demarcar as terras indígenas	1177

II – AS TERRAS INDÍGENAS E SEU USO	1180
1. A extensão do usufruto dos índios	1180
2. O usufruto dos índios, a intervenção do Poder Público e o dever de consulta aos índios	1181
III – OS DIREITOS DOS ÍNDIOS E O MEIO AMBIENTE	1182
1. Julgamentos do STF – “Caso Raposa Serra do Sol”	1182
1.1. Julgamento pelo STF da Pet 3.388-RR, Plenário, rel. Min. Carlos Britto, item 15, 19.3.2009	1182
1.2. Julgamento pelo STF dos ed na Pet 3.388-RR, Plenário, rel. Min. Luís Roberto Barroso, 23.10.2013	1183
2. A doutrina e a obrigação de os índios respeitarem a legislação ambiental	1184
IV – OS ÍNDIOS NA JURISPRUDÊNCIA DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS	1185

TÍTULO XIX

COMÉRCIO INTERNACIONAL, MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL

Capítulo I

COMÉRCIO INTERNACIONAL E MEIO AMBIENTE	1189
1. Introdução	1189
2. O comércio internacional e o GATT/OMC	1189

Capítulo II

MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL	1191
1. Das finalidades do Mercado Comum do Sul – MERCOSUL	1191
2. Responsabilidade ambiental dos Estados e soberania	1192
3. As Constituições Nacionais dos Estados-Partes e o meio ambiente	1193
4. O Federalismo e o MERCOSUL	1194
5. Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL	1196
5.1. Os princípios no Acordo ambiental	1196
5.2. A cooperação no Acordo ambiental: sociedade civil e governos	1197
5.3. Áreas temáticas	1198
6. O meio ambiente nos acordos bilaterais entre os membros do MERCOSUL	1198
7. Procedimentos administrativos de prevenção do dano ambiental nacional transfronteiriço	1199
7.1. Estudo de Impacto Ambiental	1199

7.2. Monitoramento ambiental	1200
7.3. Avaliação e institucionalização do controle ambiental contínuo	1200
8. Aplicação interna das normas emanadas dos órgãos do MERCOSUL	1201
9. Solução de controvérsias e acesso à Justiça no MERCOSUL	1203
9.1. Solução de controvérsias	1203
9.1.1. As controvérsias e a estrutura do Protocolo de Olivos	1203
9.1.2. Jurisdição dos Tribunais do MERCOSUL	1204
9.1.3. Reclamações de particulares	1205
9.2. Acesso ao Poder Judiciário no MERCOSUL	1206
10. Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema da Comunidade Europeia – CE	1207
10.1. As diferentes normas jurídicas da CE	1208
10.2. O conteúdo das normas: “nível de proteção elevado”	1208
10.3. Os Estados-membros podem ter normas mais severas que as da CE?	1209
11. Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema do NAFTA	1209
BIBLIOGRAFIA	1211
ÍNDICE ALFABÉTICO	1241