

PAULO DE BESSA ANTUNES

DIREITO AMBIENTAL



atlas

SUMÁRIO

1	O DIREITO AMBIENTAL.....	1
1.1	Apresentação.....	1
1.2	Direito ambiental: conceito.....	2
1.2.1	A vertente econômica do Direito Ambiental.....	10
1.2.2	A vertente humana do Direito Ambiental.....	13
1.3	Autonomia do direito ambiental.....	16
1.4	Princípios do direito ambiental.....	17
1.4.1	Princípio da dignidade da pessoa humana.....	18
1.4.2	Princípio do desenvolvimento.....	18
1.4.3	Princípio democrático.....	19
1.4.4	Princípio da precaução.....	21
1.4.5	Princípio da prevenção.....	27
1.4.6	Princípio do equilíbrio.....	28
1.4.7	Princípio da capacidade de suporte.....	28
1.4.8	Princípio da responsabilidade.....	31
1.4.9	Princípio do poluidor pagador.....	31
1.4.10	Conclusão.....	32
1.5	Fontes do direito ambiental.....	33
1.5.1	Fontes materiais.....	33
1.5.1.1	Movimentos populares.....	33
1.5.1.2	Descobertas científicas.....	36
1.5.1.3	Doutrina jurídica.....	36
1.5.2	Fontes formais.....	36

1.6	Relações do direito ambiental com outros ramos do direito.....	37
1.7	Metodologia do direito ambiental.....	38
2	A ORDEM CONSTITUCIONAL DO MEIO AMBIENTE	41
	§ 1º AS CONSTITUIÇÕES BRASILEIRAS E O MEIO AMBIENTE.....	41
2.1	Introdução.....	41
2.2	O período republicano	42
2.3	A Constituição de 1988	43
2.3.1	Aspectos gerais da Constituição de 1988.....	43
2.3.2	O artigo 225 da CF de 1988.....	44
	2.3.2.1 Conceito normativo de meio ambiente.....	46
	2.3.2.2 Direito Ambiental e direitos humanos.....	48
2.3.3	Direito Ambiental e indisponibilidade de direitos.....	49
	2.3.3.1 O estreitamento do conceito de indisponibilidade de direitos.....	49
	2.3.3.2 A “indisponibilidade” de direitos no Direito Ambiental	50
2.3.4	A equivalência entre dano ambiental e valor econômico.....	51
	2.3.4.1 Transação em matéria ambiental	54
	2.3.4.2 A conciliação em ações ambientais	58
2.4	Aplicabilidade das normas	60
2.5	A integração de conceitos exteriores ao direito na Constituição.	62
	§ 2º COMPETÊNCIAS CONSTITUCIONAIS EM MATÉRIA AMBIENTAL.....	63
2.6	Introdução.....	63
2.6.1	Competência federal.....	66
	2.6.1.1 Omissões inconstitucionais	68
2.6.2	Competência estadual	71
2.6.3	Competência municipal.....	72
	2.6.3.1 Exercício da competência comum mediante a edição de leis próprias.....	73
2.6.4	A questão da aplicação da norma mais restritiva	75
2.6.5	LC nº 140, de 8 de dezembro de 2011	77
2.6.6	Conclusão	81

3	SISTEMA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE E POLÍTICA AMBIENTAL	83
	§ 1º SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTAL	83
3.1	O papel de cada um dos poderes da República	83
3.1.1	Atribuições do Ministério Público	90
3.2	O Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA	91
3.2.1	A PNMA como LC	94
3.3	Órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente.....	96
3.3.1	Cooperação administrativa	97
3.3.1.1	Comissões multipartes	97
3.3.1.2	Delegabilidade de atribuições.....	98
3.3.2	Conselho de Governo.....	102
3.3.3	O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama ..	102
3.3.3.1	Os órgãos do Conama	105
3.3.3.2	Competência Recursal do Conama	106
3.3.3.3	O Conama e a delegação de competências	106
3.3.3.4	Composição do Conama, separação de poderes e autonomia do Ministério Público.....	107
3.3.3.5	Ministério do Meio Ambiente – MMA.....	111
3.3.4	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama	114
3.3.4.1	Atribuições do Ibama	115
3.3.5	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes	116
	§ 2º PODER DE POLÍCIA AMBIENTAL	116
3.4	O poder de polícia.....	116
3.4.1	Conceito normativo de poder de polícia	118
3.4.2	Ordem pública do meio ambiente	119
3.4.3	A fiscalização ambiental.....	120
3.4.3.1	A fiscalização como expressão do poder de polícia	120
3.4.3.2	Limites da fiscalização	121
3.4.3.3	Guarda Ambiental Nacional e Corpo de Guarda-parques.....	134
3.5	O licenciamento ambiental	134
3.5.1	Introdução	134

3.5.2	Cooperação administrativa e licenciamento ambiental.....	136
3.5.3	O licenciamento ambiental como processo administrativo	137
3.5.3.1	Natureza e alcance da Licença Prévia.....	143
3.5.3.2	Localização do estudo prévio de impacto ambiental no processo de licenciamento ambiental.....	144
3.5.4	O licenciamento federal	145
3.5.4.1	Procedimento	150
3.5.4.2	Responsabilidade pela emissão das licenças ambientais	151
3.5.4.3	O sistema estabelecido pela LC nº 140, de 8 de dezembro de 2011	151
3.5.4.4	Intervenção de órgãos externos no licenciamento ambiental	153
3.5.4.5	Conflitos entre os diferentes órgãos intervenientes no licenciamento ambiental.....	161
3.5.5	Itinerário para o licenciamento.....	161
3.5.5.1	Licenciamento de petróleo	162
3.5.5.2	Licenciamento ambiental para empreendimentos elétricos de pequeno porte.....	165
3.5.5.3	Licenciamento de portos.....	168
3.6	Zoneamento	171
3.6.1	Zoneamento ambiental	174
3.6.1.1	Zoneamento federal.....	174
3.6.1.2	Zoneamento estadual	174
3.6.1.3	Zoneamento municipal.....	175
3.6.1.4	Zoneamento ambiental urbano.....	175
3.6.1.5	Zonas de Uso Industrial (ZUI).....	176
3.6.1.6	Direito de pré-ocupação e realocização....	177
3.6.1.7	Posição dos tribunais.....	179
3.6.1.8	Zona de Uso Estritamente Industrial (ZEI)	181
3.6.1.9	Zona de Uso Predominantemente Industrial (ZUPI)	182

3.6.1.10	Zona de Uso Diversificado (ZUD)	182
3.6.2	Zoneamento agrícola.....	182
3.6.3	Zoneamento costeiro.....	183
4	INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	187
4.1	Introdução.....	187
4.1.1	Violação do princípio da reserva de lei.....	191
4.2	Infrações administrativas: sanções.....	193
4.2.1	A autuação	199
4.2.1.1	Autuação de advertência	200
4.2.1.2	Multas	201
4.2.1.3	Demais sanções administrativas	206
4.2.1.4	Prazos prescricionais	211
4.3	Infrações administrativas contra o meio ambiente.....	217
4.3.1	Infrações contra a fauna.....	217
4.3.2	Infrações contra a flora	245
4.3.3	Infrações relativas à poluição e outras infrações ambientais.....	260
4.3.4	Infrações contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural	272
4.3.5	Infrações administrativas contra a administração ambiental.....	277
4.3.6	Infrações cometidas exclusivamente em Unidades de Conservação	289
4.3.7	Aspectos relevantes do processo administrativo	294
4.3.8	Destinação dos bens e animais apreendidos	300
4.3.9	A conversão da multa em serviços ambientais	311
5	A PROTEÇÃO JUDICIAL E ADMINISTRATIVA DO MEIO AMBIENTE.....	315
5.1	Introdução.....	315
5.2	O Poder Judiciário.....	315
5.2.1	O STF e o STJ na proteção ambiental	316
5.2.2	A Justiça Federal, a Justiça do Trabalho e a proteção ambiental.....	317
5.2.3	A Justiça dos Estados e a proteção ambiental	317

5.3	O Ministério Público	318
5.3.1	A base constitucional da atuação do Ministério Público.....	318
5.4	Defensoria Pública	319
5.5	Principais meios judiciais de proteção ambiental	319
5.5.1	Ação civil pública.....	319
5.5.1.1	Competência para o processamento e julgamento das ações civis públicas.....	321
5.5.1.2	Prescrição.....	323
5.5.1.3	Legitimidade ativa.....	329
5.5.1.4	Ministério Público como parte legítima da ACP.....	330
5.5.2	Mandado de segurança coletivo.....	334
5.5.3	Ação popular	335
5.5.4	Desapropriação	336
5.5.5	Tombamento.....	336
6	RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS	339
6.1	Introdução.....	339
6.2	A responsabilidade ambiental na Constituição Federal.....	339
6.3	As responsabilidades ambientais.....	340
6.3.1	Culpa como fundamento da responsabilidade	340
6.3.2	A responsabilidade por risco.....	343
6.3.2.1	Responsabilidade por risco em matéria ambiental.....	344
6.3.3	Responsabilidade de instituições financeiras	354
6.3.4	Responsabilidade ambiental das instituições de crédito imobiliário	359
6.3.5	Crédito rural e meio ambiente: responsabilidade.....	362
6.3.6	A tarifação da responsabilidade ambiental	365
6.4	Responsabilidade civil e excludentes de responsabilidade ambiental na jurisprudência majoritária do STJ.....	366
6.4.1	Introdução ao tema.....	366
6.4.2	Risco	369
6.4.2.1	Teoria do Risco Integral na visão do STJ: síntese	371
6.4.2.2	Renascimento da teoria do risco integral ..	372

6.4.2.3	Responsabilidade objetiva e atividades de grande impacto.....	375
6.4.3	Doutrina nacional e responsabilidade ambiental por risco integral	377
6.4.4	Exclusão de responsabilidade ambiental	378
6.4.5	A inexistência da exclusão da responsabilidade como estímulo ao comportamento antiambiental	382
6.5	O conceito de dano	383
6.5.1	O dano ambiental.....	383
6.5.1.1	Dano moral ambiental.....	385
6.6	Reparação do dano ambiental.....	385
6.6.1	A apuração do dano ambiental	386
7	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	387
§ 1º	IMPACTO AMBIENTAL.....	387
7.1	Definições de impacto, meio ambiente e de impacto ambiental ...	388
7.1.1	Conceitos normativos de meio ambiente e impacto ambiental.....	390
§ 2º	BASES CONSTITUCIONAIS	393
7.2	A legislação ordinária	395
7.2.1	Áreas críticas de poluição e avaliação de impactos ambientais.....	395
7.2.2	A avaliação dos impactos ambientais prevista na Lei nº 6.803/1980	397
7.2.3	O estudo de impacto ambiental na Lei nº 6.938/81.....	398
§ 3º	NATUREZA JURÍDICA DO EIA	399
7.3	Natureza jurídica do eia	399
7.3.1	Formalidades do estudo de impacto ambiental.....	402
7.4	O EIA e a administração pública.....	403
7.4.1	Publicidade	405
7.4.2	Vinculação da Administração ao EIA	406
§ 4º	REQUISITOS DO EIA	407
7.5	Requisitos de conteúdo.....	407
7.5.1	Alternativas tecnológicas e de implantação.....	408
7.5.2	Impactos ambientais gerados na fase de implantação e na fase de operação	412
7.5.3	Área geográfica a ser diretamente atingida	412

7.5.4	Consideração de planos e programas governamentais....	413
7.5.5	Impactos sociais e humanos	413
7.6	Requisitos técnicos.....	414
7.7	Requisitos formais.....	416
7.7.1	Equipe técnica habilitada.....	416
7.7.1.1	Independência da equipe técnica.....	417
7.7.2	Informação incompleta	418
7.7.3	Despesas.....	422
7.7.3.1	Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.....	423
7.7.4	O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.....	423
7.8	Audiência pública.....	424
7.8.1	Convocação	425
7.8.2	Realização da audiência	425
7.8.3	Função da audiência	425
8	A PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMBIENTE URBANO	427
8.1	Introdução.....	427
8.2	Preceitos constitucionais	428
8.3	Instrumentos da política urbana.....	430
8.3.1	Instrumentos com imediata repercussão ambiental	431
8.3.1.1	Direito de preempção.....	431
8.3.1.2	Transferência do direito de construir.....	432
8.3.1.3	Concessão de uso especial	432
8.3.1.4	Estudo de Impacto de Vizinhança.....	433
8.3.2	Plano Diretor e gestão democrática da cidade.....	434
8.3.2.1	Elaboração democrática das normas do Plano Diretor	435
8.3.2.2	Obrigatoriedade do Plano Diretor.....	435
8.3.2.3	Gestão democrática da cidade.....	435
8.4	Aplicação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, em áreas urbanas	437
8.4.1	Legislação aplicável.....	439
8.5	Transporte urbano e meio ambiente.....	441
8.6	Conclusão.....	444

9	DIVERSIDADE BIOLÓGICA	445
	§ 1º INTRODUÇÃO AO TEMA	445
9.1	O Brasil e a perda da diversidade biológica	450
9.1.1	Amazônia	451
9.1.2	Mata Atlântica	452
9.2	Diversidade biológica e atividade econômica.....	454
9.3	A proteção do conhecimento tradicional associado.....	456
9.3.1	Direitos das comunidades indígenas e das comunidades locais.....	460
9.3.1.1	Comunidades indígenas.....	460
9.3.2	Comunidades locais	461
9.3.3	Experiência brasileira de utilização do conhecimento tradicional associado	463
9.3.3.1	Carta de São Luís do Maranhão	464
9.3.4	Registro do conhecimento tradicional associado	466
9.3.4.1	Registro do Patrimônio imaterial e dos conhecimentos tradicionais associados	469
	§ 2º PROTEÇÃO INTERNACIONAL DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA (PRINCIPAIS DOCUMENTOS)	474
9.4	Principais documentos internacionais assinados pelo Brasil	474
9.4.1	Convenção sobre Diversidade Biológica	476
9.4.1.1	Objetivos da CDB	477
9.4.1.2	Soberania e diversidade biológica.....	478
9.4.1.3	Medidas de proteção da diversidade biológica	478
9.4.1.4	Utilização sustentável de componentes da diversidade biológica	480
9.4.1.5	Acesso a recursos genéticos	481
9.4.1.6	Acesso à tecnologia e sua transferência	481
9.4.2	Agenda 21	485
9.4.3	Convenção de RAMSAR.....	486
9.4.3.1	Indicação pelas partes de áreas a serem incluídas na Lista de Zonas Úmidas de Importância Internacional.....	487
9.4.4	Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção – Cites	489

9.4.4.1	Relação entre a Cites e outras convenções internacionais e a legislação nacional.....	490
9.4.4.2	Procedimentos necessários ao comércio internacional de espécies (espécies integrantes dos Anexos I, II e III da Cites)	491
9.4.4.3	Não incidência das normas da Cites	493
§ 3º	ACESSO À DIVERSIDADE BIOLÓGICA NO BRASIL	493
9.5	O quadro jurídico do acesso à biodiversidade	493
9.5.1	Conceitos normativos	495
9.5.2	Patrimônio genético	498
9.5.2.1	Inaplicabilidade das normas e vedação de acesso	499
9.5.2.2	Gestão do patrimônio genético.....	499
9.5.2.3	Repartição de benefícios	500
9.5.2.4	Cláusulas contratuais cogentes.....	502
§ 4º	POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE	503
9.6	Princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	503
9.6.1	Princípios referentes ao acesso aos conhecimentos tradicionais associados.....	506
9.7	Diretrizes da política nacional da biodiversidade.....	506
9.8	Componentes da política nacional da biodiversidade.....	507
10	A VEGETAÇÃO NATIVA E SUA PROTEÇÃO LEGAL.....	509
10.1	Os diversos tipos de floresta	513
10.1.1	Floresta boreal	513
10.1.2	Floresta temperada	514
10.1.3	Floresta tropical.....	515
10.1.3.1	Florestas brasileiras.....	516
10.2	A legislação brasileira de proteção florestal.....	518
10.2.1	Lei nº 12.651/2012	518
10.2.2	Constituição de 1988	519
10.2.3	Política florestal dos Estados	520
10.2.4	O regime jurídico das florestas.....	520
10.2.4.1	O conceito jurídico de floresta	521
10.2.5	Áreas de preservação permanente pelo efeito da Lei nº 12.651/2012.....	523

10.2.6	Florestas de Preservação Permanente por interesse social	527
10.2.7	Áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente (normas de regularização de ilícitos passados)	528
10.3	O exercício do direito de propriedade em áreas florestadas	530
10.3.1	Contorno jurídico da propriedade florestal	530
10.3.2	As limitações decorrentes da condição de bem de interesse comum	532
10.3.3	Reserva (florestal) legal	533
10.3.3.1	Conceito normativo de reserva (florestal) legal	533
10.3.3.2	A reserva legal como interesse dos habitantes do país	534
10.3.3.3	A reserva (florestal) legal como obrigação e regime de proteção	536
10.3.3.4	Proteção florestal e desapropriação	549
10.4	O Supremo Tribunal Federal e o Código Florestal	551
10.5	A floresta, os desmatamentos e a utilização de fogo	557
10.5.1	Desflorestamento e queimadas	557
10.5.2	Regime legal da utilização do fogo	558
10.5.2.1	Proibição do uso de fogo	559
10.5.2.2	Ordenamento e suspensão temporária do emprego de fogo	561
10.5.2.3	Redução gradativa do emprego de fogo	561
11	ESPAÇOS TERRITORIAIS (ÁREAS) ESPECIALMENTE PROTEGIDOS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	563
11.1	Introdução	563
11.2	Fundamentos constitucionais dos ETEPs e das UCs	563
11.2.1	A separação constitucional entre legislação sobre conservação da natureza e proteção de florestas	569
11.2.1.1	Competências constitucionais: previsão de lei especial para a criação de Unidades de Conservação	569
11.2.2	Áreas protegidas diretamente pela Constituição Federal	576
11.2.3	Patrimônio Nacional	577

11.3	Os diferentes espaços territoriais especialmente protegidos	578
11.3.1	Turismo e áreas protegidas	579
11.3.1.1	Unidades de Conservação, Código Florestal e a aplicação da legislação especial	581
11.3.2	Breve histórico da legislação.....	582
11.4	As unidades de conservação	583
11.4.1	Unidades de conservação e direitos de propriedade constitucional	583
11.4.1.1	Princípios constitucionais relativos ao meio ambiente e ao direito de propriedade.....	583
11.4.1.2	Criação de unidades de conservação e vinculação	585
11.4.1.3	Conceitos normativos aplicáveis às unidades de conservação	589
11.4.1.4	Objetivos do SNUC	591
11.5	Reserva Nacional de Cobre e seus associados	592
11.5.1	Órgãos integrantes do SNUC.....	594
11.5.2	As unidades de conservação: seus diferentes tipos e funções	595
11.5.2.1	Unidades de proteção integral.....	595
11.5.2.2	Unidades de uso sustentável.....	601
11.5.3	Reserva da biosfera	615
11.5.3.1	Regulamentação	615
11.5.3.2	Criação, implantação e gestão das unidades de conservação	616
11.5.4	Conservação <i>ex-situ</i>	632
11.6	A exigibilidade legal da compensação ambiental: delimitação dos danos.....	633
11.6.1	As intervenções aptas a gerar a compensação ambiental.....	633
11.6.1.1	A natureza dos danos capazes de gerar compensação ambiental	634
11.6.1.2	O impacto significativo e não mitigável.....	637
11.7	A exigibilidade da compensação ambiental: aspectos formais.....	647
11.7.1	Termo inicial (<i>dies a quo</i>) para a exigência da compensação ambiental.....	647

11.7.2	Implantação do empreendimento: conceito.....	648
11.7.2.1	Compensação ambiental e empreendimentos já implantados.....	649
11.7.2.2	Extensão da compensação ambiental em relação ao volume de recursos investidos pelo empreendedor	650
11.8	Ampla defesa e compensação ambiental.....	653
11.9	Execução da Compensação ambiental	655
12	BIOSSEGURANÇA.....	657
12.1	Objetivos, conceitos e proibições da lei de biossegurança.....	657
12.2	Estrutura administrativa de biossegurança	659
12.2.1	Conselho Nacional de Biossegurança	659
12.2.1.1	Atribuições e competências	659
12.2.1.2	Composição	660
12.2.2	A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio	660
12.2.2.1	Composição da CTNBio	661
12.2.2.2	Funcionamento da CTNBio	662
12.2.2.3	Competência da CTNBio.....	664
12.2.3	Comissão Interna de Biossegurança.....	668
12.2.4	Registro de OGM.....	669
12.3	Responsabilidade civil, administrativa e penal	670
13	POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	673
13.1	Introdução	673
13.2	Abrangência	673
13.3	Conceitos normativos.....	673
13.4	Concepção geral	675
13.5	Instrumentos.....	677
13.6	Diretrizes	678
13.7	Competências	679
13.8	Classificação dos resíduos sólidos.....	679
13.9	Planos de resíduos sólidos.....	680
13.10	Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.....	682
13.11	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos	685

13.12	Responsabilidades dos geradores e dos poderes públicos	686
13.12.1	Responsabilidade compartilhada.....	687
13.12.2	Embalagens.....	688
13.12.3	Logística reversa.....	688
13.13	Resíduos perigosos.....	690
13.13.1	Seguro e áreas órfãs	691
13.14	Instrumentos econômicos.....	691
13.15	Proibições	692
13.16	Regulamentação: Decreto nº 7.404/2010	693
13.16.1	Introdução	693
13.16.2	Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos	693
13.16.3	Responsabilidades dos geradores de resíduos sólidos e do poder público	694
13.16.4	Responsabilidade dos consumidores e coleta seletiva....	695
13.16.5	Logística reversa.....	695
13.16.5.1	Acordos setoriais.....	697
13.16.5.2	Termos de compromisso	699
13.16.5.3	Comitê Orientador para Implementação de Sistemas de Logística Reversa	700
13.16.5.4	Diretrizes aplicáveis à gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos.....	700
13.16.5.5	Participação dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis	702
13.16.6	Planos de resíduos sólidos	703
13.16.6.1	Planos de resíduos sólidos elaborados pelo poder público	704
13.16.6.2	Planos de gerenciamento de resíduos sólidos.....	707
13.16.7	Resíduos perigosos	708
13.16.7.1	Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.....	709
13.16.7.2	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR.....	709
13.16.8	Educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos	711
13.16.9	Condições de acesso a recursos técnicos, econômicos e financeiros.....	712

13.16.10	Instrumentos econômicos	712
13.16.11	Infrações administrativas.....	713
14	SANEAMENTO BÁSICO	715
14.1	Introdução	715
14.2	Diretrizes e política federal de saneamento básico.....	717
14.2.1	Conceitos normativos aplicáveis.....	718
14.3	Titularidade dos serviços públicos de saneamento básico	719
14.3.1	Prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico	722
14.3.1.1	Decisão do Supremo Tribunal Federal.....	722
14.4	Planejamento	723
14.5	Regulação	723
14.5.1	Aspectos técnicos e ambientais	725
14.5.2	Participação de órgãos colegiados no controle social ..	726
14.6	Política federal de saneamento básico	726
14.7	Regulamento da lei (Decreto nº 7.217/2010): aspectos ambientais	729
14.7.1	Esgotamento sanitário.....	731
14.7.2	Resíduos sólidos.....	731
14.7.3	Águas pluviais urbanas.....	732
14.7.4	Serviços públicos de saneamento básico e recursos hídricos.....	732
14.7.5	Licenciamento ambiental.....	732
15	REGIME JURÍDICO DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	735
§ 1º	DIREITO DOS RECURSOS HÍDRICOS	735
15.1	A importância das águas	735
15.2	A água nas constituições brasileiras.....	738
15.2.1	As águas nas Constituições anteriores a 1988	738
15.2.1.1	Constituição imperial.....	738
15.2.1.2	Período republicano	739
15.2.2	As águas na Constituição de 1988	741
15.2.2.1	Domínio da União	741
15.2.2.2	Domínio dos Estados	742
15.2.2.3	Competência legislativa	742

	15.2.2.4	Mudança de concepção	742
15.3		O regime jurídico dos recursos hídricos	743
	15.3.1	Água: sua definição	744
	15.3.2	Conceitos básicos do Código de Águas	744
	15.3.2.1	Outros conceitos importantes	746
	15.3.3	Legislação extravagante de proteção aos recursos hídricos	748
15.4		O valor econômico dos recursos hídricos	749
	15.4.1	Desapropriação de recursos hídricos	749
	15.4.2	Obrigações de conservação da qualidade das águas	750
	15.4.2.1	A regulamentação administrativa das águas	750
15.5		As águas submetidas ao regime jurídico de utilização “privada”	754
	15.5.1	Normas gerais estabelecidas pelo CC brasileiro	754
	15.5.1.1	Regime de prescrição	755
	15.5.2	Normas do Código de Águas referentes ao aproveitamento de águas comuns e particulares	756
15.6		A Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH	756
	15.6.1	Princípios gerais da PNRH	756
	15.6.1.1	Objetivos	757
	15.6.2	Instrumentos	757
	15.6.2.1	Outorga de direito de uso de recursos hídricos	758
	15.6.2.2	Cobrança pela utilização dos recursos hídricos	760
	15.6.2.3	Administração dos recursos hídricos	760
	15.6.3	Infrações e penalidades	763
15.7		Agência de água	763
	15.7.1	Organizações civis de recursos hídricos	764
	15.7.2	Agência Nacional de Águas – ANA	764
	15.7.2.1	Apresentação	764
	15.7.2.2	Competências da ANA	765
	15.7.3	Estrutura administrativa da Agência Nacional de Águas – ANA	770
	15.7.3.1	Diretoria: composição	770
	15.7.3.2	Atividades vedadas aos dirigentes	771
	15.7.3.3	Atribuições da diretoria	771

§ 2º POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS.....	772
15.8 Âmbito de aplicação e definições.....	772
15.9 Objetivos da Política Nacional de Segurança de Barragens.....	773
15.10 Princípios fundamentais da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB	774
15.11 Poder de polícia.....	774
15.12 Instrumentos da PNSB	775
15.12.1 Plano de Segurança da Barragem	776
15.12.2 Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB).....	777
15.13 Sanções	778
15.14 Política Nacional de Irrigação.....	778
15.14.1 A Política Nacional de Irrigação – aspectos gerais	778
15.14.2 Licenciamento ambiental.....	779
15.15 Poluição hídrica por óleos.....	780
15.16 A Convenção Marpol.....	785
15.16.1 Conteúdo dos Anexos	787
15.17 A Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000.....	789
15.17.1 Objetivos e definições da lei	789
15.17.1.1 Glossário da Lei nº 9.966/2000.....	789
15.17.2 Classificação das substâncias quanto ao perigo ou nocividade.....	794
15.17.2.1 Sistemas de prevenção, controle e combate da poluição.....	795
15.17.3 Descarga em águas jurisdicionais nacionais de óleo, substâncias nocivas ou perigosas e lixo.....	798
15.17.3.1 Ressarcimento de custos de combate à poluição.....	800
15.17.4 Poder de polícia em matéria de poluição por óleo.....	801
15.17.4.1 Repartição das atribuições de polícia.....	801
15.17.5 Infrações administrativas.....	808
15.17.5.1 Responsabilidade	811
15.18 Alijamento em águas sob jurisdição nacional.....	813
15.18.1 Definições	814
15.18.2 Proibição de alijamento.....	814
15.18.2.1 Bens alijados no mar.....	817

16 MINERAÇÃO	821
16.1 A mineração nas constituições brasileiras	821
16.1.1 Constituições anteriores	822
16.1.2 A mineração na Constituição de 1988	822
16.1.2.1 Disposições constitucionais	822
16.1.2.2 Breve análise das disposições constitucionais à luz do artigo 225, § 2º	824
16.2 O código de mineração	825
16.2.1 Classificação das jazidas minerais	827
16.2.2 O Código de Minas e a proteção do meio ambiente	829
16.3 Mineração em terras indígenas	830
16.4 Mineração e meio ambiente	830
16.4.1 Licenciamento das atividades de mineração	831
16.4.2 Estudos de impacto ambiental e atividades de mineração	833
16.4.2.1 Ilegalidades existentes na Resolução nº 9/90 do Conama	835
16.4.2.2 A extinção das classes minerais e os estudos de impacto ambiental	836
16.4.2.3 Atividades com repercussões ambientais em áreas indígenas	836
16.4.3 Obrigação de recuperação ambiental da área degradada	837
16.4.4 Cavernas	840
16.4.4.1 Proteção ao patrimônio espeleológico	841
17 CONTROLE DE PRODUTOS TÓXICOS	847
§ 1º PRODUTOS TÓXICOS EM GERAL	847
17.1 Introdução	847
17.2 Controle de produtos perigosos	848
17.2.1 Convenções internacionais	848
17.2.1.1 Convenção de Basileia	848
17.2.1.2 Convenção de Roterdã	849
17.2.1.3 Convenção de Estocolmo	850
17.2.2 Normas internas	850
17.2.2.1 Asbestos (amianto)	850
17.2.2.2 Quadro legal sobre a matéria	853

	17.2.2.3	Competência concorrente e amianto	858
	17.2.2.4	Doença ocupacional e indenização	861
	17.2.2.5	Conclusão.....	861
17.2.3	Ascarel		863
	17.2.3.1	Portaria Interministerial nº 19, de 29 de janeiro de 1981 (Ministério do Interior, da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia)	864
	17.2.3.2	Resolução Conama nº 6, de 15 de junho de 1988.....	866
17.2.4	Ascarel em juízo		867
17.2.5	Mercúrio		875
	17.2.5.1	O controle dos metais pesados no Brasil ...	877
	17.2.5.2	Limite legal de concentração de mercúrio na água.....	878
17.2.6	Benzeno.....		879
17.2.7	Cloro.....		879
	17.2.7.1	Importância do Cloro.....	879
	17.2.7.2	A Regulamentação legal da produção de cloro no Brasil.....	880
	17.2.7.3	Ampliação e modificação de indústrias já instaladas.....	882
	17.2.7.4	Penalidades	884
17.2.8	Pilhas e baterias		884
	17.2.8.1	Aspectos gerais	884
	17.2.8.2	Definição de pilhas e baterias	885
	17.2.8.3	Obrigações	886
17.3	Transporte de produtos tóxicos.....		888
	17.3.1	Condições de transporte.....	889
17.4	Transporte de produtos perigosos entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.....		890
	17.4.1	Acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos	891
		17.4.1.1 Embalagens	891
		17.4.1.2 Veículos	892
	17.4.2	Normas técnicas.....	892
17.5	Transporte ferroviário.....		892
	17.5.1	Aplicabilidade do regulamento	893

§ 2º AGROTÓXICOS.....	894
17.6 Regime legal dos agrotóxicos.....	895
17.6.1 Antecedentes legislativos da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989	895
17.6.1.1 Decreto nº 24.414, de 12 de abril de 1934....	895
17.7 A Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989.....	896
17.7.1 Repartições de Competências Administrativas no Interior da Administração Federal	899
17.7.1.1 Competências dos Ministérios da Agricultura, Saúde e Meio Ambiente	899
17.7.1.2 Competências do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.....	900
17.7.1.3 Competências do Ministério da Saúde	900
17.7.1.4 Competências do Ministério do Meio Ambiente.....	901
17.7.1.5 Competências do Ministério do Trabalho e Emprego	901
17.7.2 Definição legal de agrotóxico, seus componentes e afins.....	902
17.7.3 Controle de qualidade, inspeção e fiscalização dos agrotóxicos.....	902
17.7.3.1 Controle de qualidade	903
17.7.3.2 Inspeção e fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins	903
17.7.3.3 Atribuições da fiscalização.....	905
17.7.4 Registro de pessoas física e jurídica.....	907
17.7.5 Alerta de organizações internacionais e seus reflexos no Brasil	909
17.7.6 Registro do produto.....	910
17.7.6.1 Produtos para exportação	912
17.8 Responsabilidade.....	912
17.8.1 Responsabilidade criminal	913
17.8.2 Responsabilidade administrativa.....	913
17.8.2.1 Infrações.....	914
17.9 Comercialização dos agrotóxicos.....	917
17.9.1 Receituário agrônomo.....	917
17.9.2 Embalagem, fracionamento e rotulagem.....	918

17.9.3	Destinação final dos agrotóxicos	919
18	POLÍTICA ENERGÉTICA E MEIO AMBIENTE	923
18.1	Introdução.....	923
18.2	Política energética nacional	923
18.2.1	Princípios e objetivos da política energética nacional....	923
18.2.2	Conselho Nacional de Política Energética.....	924
18.2.2.1	Finalidade e composição.....	926
18.2.2.2	Funcionamento do CNPE.....	930
18.3	O Petróleo na Política Energética Nacional.....	930
18.3.1	A Exploração e Produção (E&P) de petróleo no Brasil	930
18.3.2	Regime legal do petróleo no Brasil.....	931
18.3.2.1	Dispositivos constitucionais	931
18.3.2.2	Glossário da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.....	932
18.3.2.3	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	935
18.3.2.4	Exploração e produção (aspectos ambientais).....	939
18.4	Política Nacional de Conservação de Energia.....	946
18.4.1	Penalidades	947
18.4.2	Regulamentação da Política Nacional de Conservação de Energia.....	948
18.4.2.1	Composição e atribuições do Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE.....	948
18.4.3	Energia renovável: iniciativa energética.....	949
18.5	Política Nacional de Mudanças Climáticas.....	949
18.5.1	Introdução	949
18.5.2	A Política Nacional de Mudanças Climáticas – PNMC	951
18.5.2.1	Redução de emissões de GEE?	956
19	ENERGIA NUCLEAR.....	957
§ 1º	A ENERGIA NUCLEAR NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.....	957
19.1	Competências em matéria nuclear.....	958
19.1.1	Competências da União	958

19.1.1.1	Administrativa.....	958
19.1.1.2	Legislativa.....	959
19.1.2	As competências dos Estados e dos Municípios em matéria nuclear.....	959
19.1.3	Análise da estrutura de competências.....	960
19.1.4	Inserção da atividade nuclear na ordem econômica....	964
19.2	Tratamento democrático do problema nuclear na Constituição de 1988.....	964
19.3	O Brasil na comunidade nuclear internacional.....	965
§ 2º	OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA ENERGIA NUCLEAR...	966
19.4	Acidentes nucleares na utilização pacífica da energia nuclear	966
19.4.1	<i>Three Mile Island</i>	966
19.4.2	Chernobyl	967
19.4.3	Goiânia	967
19.5	Fukushima.....	968
19.5.1	Jurisprudência	969
§ 3º	REJEITOS NUCLEARES.....	973
19.6	Os rejeitos nucleares: breve definição.....	973
19.7	Alguns aspectos internacionais do problema	973
19.8	O problema no Brasil.....	975
19.8.1	O Césio 137.....	975
19.8.2	Destinação final de rejeitos radioativos	976
19.8.2.1	Responsabilidade pelos rejeitos radioativos.....	977
19.8.2.2	Tipos de depósitos de rejeitos radioativos...	977
19.8.2.3	Responsabilidade civil	979
§ 4º	RESPONSABILIDADE CRIMINAL EM MATÉRIA NUCLEAR....	980
19.9	A responsabilidade criminal em matéria nuclear	980
19.9.1	Os crimes previstos na Lei nº 6.453/77	981
19.9.1.1	Os tipos legais previstos na Lei nº 6.453/77	981
19.9.2	A utilização do Código Penal.....	984
19.9.3	Lei de Crimes Ambientais	985

20	TERRAS INDÍGENAS	987
	§ 1º LEGISLAÇÃO INDIGENISTA	987
	Terras indígenas – Introdução	987
20.1	Os primeiros contatos com o colonizador	989
20.1.1	O Regimento de Tomé de Souza.....	990
20.1.2	A escravização dos indígenas	991
20.2	O índio nas Constituições Brasileiras.....	994
20.2.1	Dispositivos da Constituição de 1988	997
20.2.1.1	Dispositivos específicos.....	998
20.2.2	Conclusão	999
	§ 2º AS TERRAS INDÍGENAS, A EXTRAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS E O CONSENTIMENTO PRÉVIO LIVRE E INFORMADO.....	999
20.3	Histórico da legislação.....	1000
20.3.1	Do período colonial até o século XIX	1000
20.3.2	O período republicano	1001
20.4	As terras indígenas na Constituição de 1988.....	1002
20.4.1	Antecedentes	1002
20.4.2	Direitos adquiridos sobre as terras indígenas	1007
20.4.3	Classificação das terras indígenas pelo Estatuto do Índio	1008
20.4.4	A extração de madeira nas terras indígenas.....	1008
20.4.5	Terras indígenas e soberania nacional	1011
20.5	A demarcação das terras indígenas.....	1013
20.5.1	O Decreto nº 1.775, de 8 de janeiro de 1996	1014
20.6	Direito de propriedade, terras indígenas e etnogênese	1015
20.7	Gestão Territorial de Terras indígenas	1018
20.7.1	Objetivos da Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas.....	1019
20.8	A Exploração de Recursos Naturais em Terras Indígenas: O Consentimento prévio livre e informado.....	1024
20.8.1	Bases legais do Consentimento Prévio Livre e Informado	1026
20.8.1.1	Em nível internacional	1026
20.8.1.2	Convenção Sobre Diversidade Biológica – Decreto legislativo nº 2/1994.....	1030

20.8.1.3	Declaração das Nações Unidas sobre o Direito dos Povos Indígenas.....	1032
20.8.2	Brasil.....	1033
20.8.3	O tema no Sistema Interamericano de Proteção aos Direitos Humanos.....	1035
20.8.3.1	O Sistema Interamericano de Proteção aos Direitos Humanos	1035
20.8.3.2	Decisões do sistema interamericano de proteção aos direitos humanos.....	1036
20.8.3.3	Decisões Judiciais.....	1040
20.8.4	Instituições de Fomento Econômico e o Consentimento Prévio Livre e Informado.....	1042
20.8.5	Conclusões.....	1044
§ 3º A	LEGISLAÇÃO PENAL E OS INDÍGENAS.....	1045
20.9	Aspectos gerais	1045
20.10	Legislação penal específica (Lei nº 6.001/73).....	1045
20.10.1	Principiologia em relação ao agente indígena.....	1045
20.10.2	Crimes praticados contra os indígenas e suas comunidades.....	1049
20.10.2.1	Crimes previstos no Estatuto do Índio (Lei nº 6.001/73).....	1050
20.10.2.2	Genocídio (Lei nº 2.889/56)	1051
20.10.2.3	Crimes resultantes de preconceitos de raça ou de cor(Lei nº 7.716/89)	1053
20.10.2.4	Lavra garimpeira (Lei nº 7.805/89).....	1054
20.10.2.5	Crimes praticados pelos índios.....	1054
	<i>Referências bibliográficas.....</i>	1055

Nota da Editora: as alterações na organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios, estabelecidas pela Medida Provisória 870/2019, não foram incorporadas ao conteúdo da obra tendo em vista que, até o fechamento desta edição, as novas estruturas regimentais que constam nos Decretos regulamentadores não estavam em vigor (início previsto para 30.01.2019).