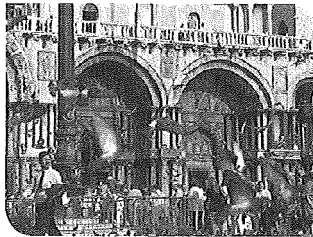
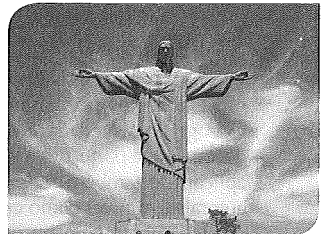
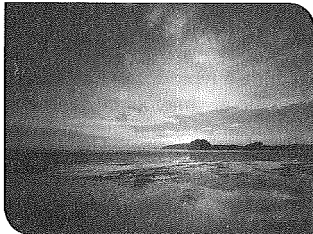
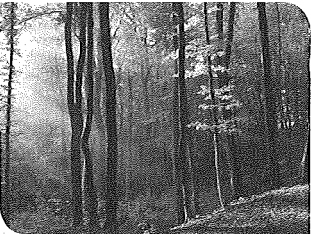


STJ00098815

ÉDIS MILARÉ



DIREITO DO AMBIENTE



9.^a edição revista, atualizada e ampliada

THOMSON REUTERS

**REVISTA DOS
TRIBUNAIS™**

STJ00098815

Direito do Ambiente

9.^a edição revista, atualizada e ampliada

ÉDIS MILARÉ

Prefácio

ADA PELLEGRINI GRINOVER

1.^a edição: 2000; 2.^a edição: 2001;
3.^a edição: 2004; 4.^a edição: 2005;
5.^a edição: 2007; 6.^a edição: 2009;
7.^a edição: 2011; 8.^a edição: 2013.



Este livro também pode ser
adquirido na versão eBook.
visite: tivrariart.com.br

© desta edição [2014]

EDITORA REVISTA DOS TRIBUNAIS LTDA.

MARISA HARMS

Diretora responsável

Rua do Bosque, 820 – Barra Funda
Tel. 11 3613-8400 – Fax 11 3613-8450
CEP 01136-000 – São Paulo, SP, Brasil

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal), com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).

CENTRAL DE RELACIONAMENTO RT

(atendimento, em dias úteis, das 8 às 17 horas)

Tel. 0800-702-2433

e-mail de atendimento ao consumidor: sac@rt.com.br

Visite nosso site: www.rt.com.br

Impresso no Brasil [07-2014]

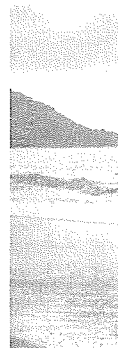
Universitário complementar

Fechamento desta edição [20.06.2014]



ISBN 978-85-203-5264-9

Sumário



PREFÁCIO	7
EM TORNO DESTA 9.ª EDIÇÃO.....	9

PRIMEIRA PARTE
FUNDAMENTOS DO DIREITO DO AMBIENTE

Título I – FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA E FILOSÓFICA

Capítulo I – SUSTENTABILIDADE, EIXO DA QUESTÃO AMBIENTAL

1. Abrindo as cortinas do cenário ambiental.....	48
1.1 Riscos ambientais para o Planeta Terra e à família humana.....	51
1.2 Em busca de uma saída.....	59
1.3 Em torno do desenvolvimento sustentável.....	63
1.4 Contexto brasileiro	68
1.5 Uma simples advertência	68
2. Por uma ordem sustentável.....	70
2.1 Vida sustentável	73
2.2 Sociedade sustentável.....	79
2.2.1 Produção sustentável	81
2.2.2 Consumo sustentável.....	84
2.3 Sustentabilidade na esfera institucional.....	88
2.3.1 Na ordem jurídica nacional.....	88
2.3.2 No âmbito internacional	90
3. A Agenda 21	91
3.1 Origem e teor geral do documento	91
3.2 Adaptação às diferentes realidades.....	95
3.3 A Agenda 21 brasileira	96
4. Economia verde.....	101
4.1 Apanhado histórico: necessidades <i>versus</i> recursos	101
4.2 Uma vista sobre a economia verde.....	103

Capítulo II – COSMOVISÃO E DIREITO DA PERSONALIDADE

1. Visão antropocêntrica ou visão ecocêntrica?.....	105
1.1 Ideias básicas.....	106
1.1.1 Antropocentrismo	106
1.1.2 Biocentrismo	108
1.1.3 Ecocentrismo	109
1.2 Ecocentrismo em face do Direito	110

1.2.1	Evolução na Ciência e no Direito.....	110
1.2.2	Índole da Ciência Jurídica.....	113
1.2.3	Perspectivas para um ecocentrismo jurídico.....	113
2.	Direito da personalidade.....	118
2.1	A personalidade.....	119
2.2	Os direitos da personalidade.....	119
2.3	O direito ao ambiente ecologicamente equilibrado como direito da personalidade.....	122
2.4	A tutela jurídica do ambiente: pressuposto da proteção da personalidade.....	124
2.4.1	Meio ambiente e saúde.....	124
2.4.2	Meio ambiente e igualdade.....	126
2.4.3	Meio ambiente e direito de propriedade.....	127
2.4.4	O papel e as prerrogativas dos consumidores em face do Direito do Ambiente.....	128
2.5	Conclusões.....	129

Capítulo III – ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE

1.	Sentido da expressão <i>ecologia</i>	132
2.	Sentido da expressão <i>meio ambiente</i> . Aspectos e conceitos.....	135
3.	Conceito legal de meio ambiente.....	139
4.	Os recursos ambientais.....	142

Capítulo IV – ÉTICA AMBIENTAL

1.	Roteiro histórico da Ética.....	144
2.	Evolução da Ética Ambiental.....	146
3.	Perspectiva social: meio ambiente, patrimônio da coletividade.....	149
4.	Perspectiva política: gestão pública e meio ambiente.....	152
5.	Perspectiva Humanista: a ética da vida.....	154
6.	Perspectivas globais.....	157

Título II – FUNDAMENTAÇÃO CONSTITUCIONAL

1.	Meio ambiente: bem jurídico <i>per se</i>	160
2.	A experiência constitucional no direito comparado.....	162
3.	A questão ambiental nas Constituições brasileiras.....	168
4.	A Constituição de 1988.....	169
5.	A proteção do meio ambiente como princípio das ordens social e econômica.....	171
5.1	Na ordem social.....	171
5.2	Na ordem econômica.....	172
6.	Um capítulo para o meio ambiente.....	174
7.	Deveres específicos do Poder Público na tutela do ambiente.....	175
7.1	Preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais.....	176
7.2	Promoção do manejo ecológico das espécies e ecossistemas.....	177
7.3	Preservação da biodiversidade e controle das entidades de pesquisa e manipulação de material genético.....	178
7.4	Definição de espaços territoriais especialmente protegidos.....	182
7.5	Imposição de estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.....	184
7.6	Controle da produção, comercialização e utilização de técnicas, métodos e substâncias nocivas à vida, à qualidade de vida e ao meio ambiente.....	186
7.7	Promoção da educação ambiental.....	189

7.8	Proteção à fauna e à flora	192
8.	Meio ambiente e mineração	196
9.	A responsabilidade cumulativa pelas condutas e atividades lesivas ao ambiente	198
10.	Proteção especial a macrorregiões	201
11.	A indisponibilidade de terras devolutas e de áreas indispensáveis à preservação ambiental	203
12.	Controle das usinas nucleares	205
13.	Repartição de competências	207
13.1	Competências administrativas	209
13.2	Competências legislativas	211
14.	A comunidade e a tutela do ambiente	214
14.1	Participação popular nos processos de criação do Direito do Ambiente	215
14.1.1	Participação no processo legislativo	215
14.1.2	Participação em órgãos colegiados dotados de poderes normativos ..	216
14.2	Participação popular na formulação e execução de políticas ambientais	216
14.3	Participação popular através do Poder Judiciário	217
15.	O direito à informação	218

SEGUNDA PARTE

DIREITO E MEIO AMBIENTE

Título III – MEIO AMBIENTE E LEGISLAÇÃO

Capítulo I – A CRISE AMBIENTAL E A LEI

1.	A crise ambiental	227
2.	A razão da crise	230
3.	A lei: uma terapia para a superação da crise	231
4.	A lei voltada para a gestão ambiental	233

Capítulo II – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

1.	Origem	235
1.1	Ordenações do Reino. Brasil Colônia	235
1.2	Legislação ambiental no Brasil pré-republicano	237
1.3	Legislação ambiental no Brasil republicano até a Conferência de Estocolmo, de 1972	239
2.	Realidade brasileira	240
3.	Perspectivas: um Código para o Meio Ambiente	243
4.	A implementação da legislação ambiental	246

Capítulo III – O DIREITO DO AMBIENTE

1.	Uma nova disciplina	251
2.	Nomenclatura	254
3.	Conceito de Direito do Ambiente	256
4.	Princípios fundamentais do Direito do Ambiente	258
4.1	A função dos princípios	258
4.2	Princípios fundamentais em espécie	259
4.2.1	Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental da pessoa humana	259
4.2.2	Princípio da solidariedade intergeracional	261
4.2.3	Princípio da natureza pública da proteção ambiental	262

4.2.4	Princípios da prevenção e da precaução	264
4.2.4.1	Princípio da prevenção	265
4.2.4.2	Princípio da precaução.....	266
4.2.5	Princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento.....	268
4.2.6	Princípio do controle do poluidor pelo Poder Público	268
4.2.7	Princípio do poluidor-pagador	269
4.2.8	Princípio do usuário-pagador	271
4.2.9	Princípio do protetor-recebedor.....	272
4.2.10	Princípio da função socioambiental da propriedade.....	274
4.2.11	Princípio da participação comunitária	277
4.2.12	Princípio da proibição do retrocesso ambiental.....	278
4.2.13	Princípio da cooperação entre os povos.....	281
4.3	Conclusão	283
5.	Multidisciplinaridade do Direito do Ambiente	284
6.	Taxonomia e natureza jurídica	285
7.	Interpretação da lei ambiental.....	287
8.	Amplitude, limites e prospectivas do Direito do Ambiente	293
8.1	A caminho da chamada pós-modernidade.....	293
8.2	Horizontes abertos do Direito do Ambiente	296
8.3	Limites no horizonte.....	300
8.3.1	Interlocação com as Ciências do Ambiente: universo único	300
8.3.2	Um vício de origem.....	302
8.3.3	Peso do fator político	303
8.4	Prospectivas	304
8.4.1	Antes do mais, um Direito da Natureza	304
8.4.2	Pensar e propor um Estado Constitucional Ecológico.....	313
8.4.3	Condição de um Direito em renovação permanente.....	316

Título IV – REAÇÃO JURÍDICA À DANOSIDADE AMBIENTAL

Capítulo I – DANO AMBIENTAL

1.	Conceito	319
2.	Classificação do dano ambiental	322
2.1	O dano ambiental segundo a sua dimensão.....	322
2.1.1	Dano ambiental coletivo	324
2.1.2	Dano ambiental individual.....	324
2.2	O dano ambiental segundo a natureza do interesse lesado.....	325
2.2.1	Dano ambiental patrimonial	326
2.2.2	Dano ambiental extrapatrimonial	326
3.	Dano ambiental futuro	327
4.	Características	329
4.1	A ampla dispersão de vítimas.....	329
4.2	A dificuldade inerente à ação reparatória.....	329
4.3	A dificuldade da valoração.....	330
5.	Formas de reparação	332
5.1	Restauração natural ou <i>in specie</i>	332
5.2	Indenização pecuniária	333
6.	Reação jurídica à danosidade ambiental.....	334

Capítulo II – O REGIME DAS RESPONSABILIDADES POR DANO AMBIENTAL

Seção I – Responsabilidade administrativa ambiental.....	338
1. O poder de polícia ambiental	339

1.1	Conceito.....	339
1.2	Competência e poder de polícia.....	342
2.	A responsabilidade administrativa ambiental no Direito brasileiro	342
2.1	Princípios informadores da responsabilidade administrativa ambiental	344
2.2	Natureza jurídica da responsabilidade administrativa	346
2.3	Pressupostos da responsabilidade administrativa ambiental	352
2.3.1	Conduta	352
2.3.2	Ilicitude	354
2.3.2.1	O dano ambiental diante do pressuposto jurídico da ilicitude	355
2.3.2.2	Identificação da ilicitude.....	356
2.3.2.3	O princípio da insignificância	357
2.4	Consequências da adoção da teoria da culpa presumida	357
2.4.1	Presunção de responsabilidade	357
2.4.2	Inversão do ônus da prova	358
2.4.3	Incidência das excludentes da responsabilidade.....	359
3.	As infrações administrativas ao meio ambiente	361
3.1	Caracterização da infração administrativa ambiental	361
3.2	Competência para a definição de infrações administrativas ambientais.....	365
3.3	O quadro das infrações administrativas.....	367
4.	As sanções e as medidas administrativas acautelatórias.....	367
4.1	Sanções administrativas em sentido estrito	369
4.1.1	Advertência	370
4.1.2	Multa simples.....	371
4.1.3	Multa diária.....	374
4.1.3.1	Unidades de medida informadoras da multa.....	375
4.1.3.2	Crítérios para a valoração e aplicação da multa e seu controle judicial	375
4.1.3.3	Pagamento de multa	379
4.1.3.4	Destinação dos valores arrecadados em pagamento de multas.....	379
4.1.3.5	O princípio do <i>non bis in idem</i>	379
4.1.3.6	O princípio da personalidade da sanção	381
4.1.4	Restritiva de direitos	382
4.2	Medidas administrativas acautelatórias	383
4.2.1	Apreensão.....	384
4.2.1.1	Apreensão e destinação de animais.....	384
4.2.1.2	Apreensão e destinação de produtos e subprodutos	386
4.2.1.3	Apreensão e destinação de instrumentos.....	388
4.2.1.4	Guarda e uso do bem apreendido	389
4.2.2	Destruição ou inutilização dos produtos, subprodutos e instrumentos da infração	390
4.2.3	Suspensão de venda ou fabricação de produto	391
4.2.4	Embargo de obra ou atividade.....	391
4.2.5	Demolição de obra	393
4.2.6	Suspensão parcial ou total de atividades.....	394
5.	O processo administrativo ambiental.....	395
5.1	Competência para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo	395
5.2	Iniciativa para a apuração de infrações administrativas.....	396
5.2.1	Apuração a pedido do interessado	396

5.2.2	Apuração <i>ex officio</i>	398
5.3	O processo administrativo e a ampla defesa	398
5.4	Regras procedimentais para apuração de infração ambiental	401
5.4.1	Auto de infração	402
5.4.2	Defesa	404
5.4.3	Instrução	405
5.4.4	Julgamento em primeira instância	406
5.4.5	Recursos	408
5.5	Prescrição administrativa ambiental	412
6.	A administração ambiental em face da Lei de Improbidade Administrativa	414
6.1	Administração Pública Ambiental	415
6.2	Controle da integridade administrativa	416
6.3	Atos de improbidade administrativa	418
6.4	A Lei de Improbidade Administrativa	419
6.5	A ação civil de improbidade administrativa	423
6.6	Considerações finais	425
Seção II – Responsabilidade civil ambiental		426
1.	Os regimes da responsabilidade civil no Direito comum	427
1.1	A responsabilidade baseada na culpa	427
1.2	A responsabilidade baseada no risco da atividade	428
2.	A responsabilidade civil no domínio do Direito do Ambiente	428
2.1	Da culpa ao risco	428
2.2	Do risco concreto ao risco abstrato: um novo repto ao alargamento das funções da responsabilidade civil ambiental	430
3.	O princípio da reparação integral	434
4.	Pressupostos da responsabilidade civil por dano ambiental	435
4.1	Evento danoso	436
4.2	Nexo de causalidade entre o dano e a atividade	438
5.	Consequências da objetivação da responsabilidade civil fundada na teoria do risco integral	441
5.1	Prescindibilidade de investigação de culpa	441
5.2	Irrelevância da licitude da atividade	441
5.3	Inaplicabilidade de excludentes em danos próprios ou típicos da atividade ..	443
6.	O sujeito responsável	444
6.1	A responsabilidade solidária dos poluidores	444
6.2	A responsabilidade do Estado	448
6.3	A responsabilidade do profissional	453
6.4	A responsabilidade das instituições financeiras	454
7.	Desconsideração da personalidade jurídica	458
Seção III – Responsabilidade penal ambiental		459
1.	Antecedentes	461
2.	O princípio da intervenção mínima do Direito Penal	462
3.	As normas penais ambientais	466
3.1	Normas penais em branco	466
3.2	Bem jurídico protegido	467
3.3	Tipicidade	468
3.4	Elemento subjetivo	470
3.5	Sujeito ativo	471
3.5.1	Responsabilidade penal individual	472
3.5.2	Responsabilidade penal da pessoa jurídica	473

3.5.2.1	Condicionantes para a responsabilização	476
3.5.2.2	Concurso necessário entre a pessoa física e a jurídica.....	477
3.5.2.3	Impossibilidade de responsabilização por crimes culposos..	478
3.5.2.4	Abrangência da responsabilidade.....	479
3.6	Sujeito passivo	481
4.	As sanções penais	482
4.1	Penas aplicáveis às pessoas físicas.....	482
4.1.1	Pena privativa de liberdade	482
4.1.2	Penas restritivas de direitos.....	483
4.1.3	Pena de multa.....	485
4.2	Penas aplicáveis às pessoas jurídicas	485
4.2.1	Pena de multa.....	485
4.2.2	Penas restritivas de direitos.....	486
4.3	Circunstâncias atenuantes	486
4.4	Circunstâncias agravantes.....	487
4.5	Causas de aumento de pena.....	488
4.6	O princípio da insignificância.....	489
5.	As causas excludentes de ilicitude	490
6.	Os crimes ambientais segundo a Lei 9.605/1998.....	491
6.1	Os crimes contra a fauna.....	492
6.2	Os crimes contra a flora.....	493
6.3	O crime de poluição.....	497
6.4	Os crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural	498
6.5	Os crimes contra a Administração Ambiental	499
6.6	Outros crimes ambientais	501
7.	Normas incriminadoras remanescentes	502
8.	Tutela ambiental penal e cooperação internacional	503
9.	O avanço da Lei 9.605/1998.....	504

TERCEIRA PARTE

PATRIMÔNIO AMBIENTAL NACIONAL

Título V – ASPECTOS DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL

Capítulo I – PATRIMÔNIO E BENS AMBIENTAIS

1.	Patrimônio ambiental.....	507
2.	Bens ambientais.....	510

Capítulo II – PATRIMÔNIO AMBIENTAL NATURAL

1.	Admirável mundo natural.....	517
2.	Perspectivas para o Direito e a Gestão do Patrimônio Ambiental Natural.....	519

Seção I – Elementos abióticos

1.	Ar.....	520
1.1	Percepção do recurso Ar	520
1.2	Utilização do recurso Ar	520
1.3	Poluição e alterações do recurso Ar	521
1.4	Impactos e efeitos na qualidade da atmosfera.....	522
1.5	Riscos e efeitos globais.....	523
1.6	Tratamento constitucional do ar	524

2.	Água	524
2.1	Percepção do recurso Água	524
2.2	Utilização do recurso Água	525
2.3	Ameaças e danos ao recurso Água	526
2.4	Gestão do recurso Água	527
2.4.1	Aspectos gerais.....	527
2.4.2	Bacias hidrográficas.....	528
2.4.3	Águas subterrâneas	530
2.5	Olhar panorâmico sobre a problemática da água no mundo atual.....	531
2.6	Tratamento constitucional das águas	534
3.	Solo	535
3.1	Percepção do recurso Solo	535
3.1.1	O solo como estrutura física	535
3.1.2	O solo como espaço social	536
3.2	Precauções na utilização do recurso Solo	537
3.2.1	Tutela da vegetação como meio de proteção do solo	537
3.2.2	Adequação da cobertura vegetal.....	538
3.2.3	Alterações e usos inadequados do solo	538
3.3	O solo urbano	539
3.4	Ameaças e danos ao recurso Solo.....	539
3.4.1	Disposição de resíduos e contaminação do solo	540
3.4.2	Extração mineral	543
3.4.3	Áreas contaminadas	543
3.4.4	Atividades agrícolas e degradação do solo	544
3.4.4.1	Produtos tóxicos e pesticidas	545
3.4.4.2	Incêndios florestais	545
3.4.5	Alguns casos especiais.....	546
3.5	Tratamento constitucional do solo.....	547
Seção II – Elementos bióticos.....		548
1.	Flora	548
1.1	Percepção do recurso Flora.....	548
1.2	Terminologia importante	549
1.2.1	Significado do termo “flora”	549
1.2.2	Significado do termo “vegetação”	550
1.2.3	Significado do termo “floresta”	550
1.3	Utilização ecológica e econômica das florestas.....	551
1.4	Riscos e danos relacionados à flora.....	552
1.5	Tratamento constitucional da flora	553
2.	Fauna.....	555
2.1	Percepção do recurso Fauna	555
2.2	Conceitos científicos gerais.....	556
2.2.1	Relação da fauna com o equilíbrio ecológico.....	557
2.2.2	Relação da fauna com a sua distribuição espacial.....	558
2.3	Importância da fauna. Riscos e ameaças	559
2.3.1	Importância vital da fauna	559
2.3.2	Riscos e ameaças à fauna terrestre.....	560
2.4	Tratamento constitucional da fauna.....	562
2.5	A utilização de animais na pesquisa e no ensino	564
2.6	Divertimento com animais.....	566

Capítulo III – PATRIMÔNIO AMBIENTAL CULTURAL

1. Conceito e conteúdo	568
2. Identificação dos bens culturais	570
3. Competência	572
4. Formas de promoção e proteção dos bens culturais	572
4.1 Promoção por ato administrativo	573
4.1.1 Tombamento	573
4.1.1.1 Conceito	573
4.1.1.2 Natureza jurídica	574
4.1.1.3 Modalidades	575
4.1.1.4 Processo administrativo	576
4.1.1.5 Efeitos	577
4.1.1.6 Dever de indenizar	579
4.1.2 Registro de bens culturais de natureza imaterial	580
4.1.3 Inventário de bens culturais	583
4.2 Promoção por lei específica	584
4.3 Promoção por via judicial	585
5. Instrumentos de defesa e repressão	586
5.1 Instrumentos administrativos	586
5.1.1 Multa	586
5.1.2 Outras sanções administrativas	589
5.2 Instrumentos judiciais	589
5.2.1 Ação popular constitucional	589
5.2.2 Ação civil pública	590
5.2.3 Ação penal pública	592
6. Considerações complementares	595

Capítulo IV – PATRIMÔNIO AMBIENTAL ARTIFICIAL

1. Estado da questão	597
1.1 Observação preliminar	597
1.2 Questionamento prévio	598
1.3 Tentando contextualizar o tema	599
1.3.1 O artificial	600
1.3.2 Complementaridade das partes integrantes do Patrimônio Ambiental Nacional	601
2. O meio ambiente artificial	602
2.1 Compreensão	602
2.2 O ambiente construído	604
3. Em direção à cidade	607
3.1 Equipamentos urbanos	608
3.2 A paisagem urbana	609
3.2.1 Paisagem urbana e qualidade de vida	611
3.2.2 Tendências do Direito do Ambiente em relação ao meio urbano e à paisagem	612
3.2.2.1 Antecedentes	612
3.2.2.2 Esboço doutrinário em vista do ordenamento urbano	614
3.2.2.3 Esboço doutrinário em vista da paisagem urbana	615
4. Alguns aparatos legais	619
4.1 Crimes contra o ordenamento urbano	620
4.2 Regiões Metropolitanas e zoneamento industrial	620
4.3 Estatuto da Cidade	621

5.	Reflexões adicionais	621
5.1	Elementos para a gestão urbana.....	621
5.2	Exemplos da cidade de São Paulo.....	622
5.3	Em busca da sustentabilidade.....	624
5.4	Um esclarecimento final	626
6.	Conclusão.....	626
6.1	Retomando considerações fundamentais.....	627
6.2	Propondo considerações prospectivas	628

QUARTA PARTE

A ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Título VI – GESTÃO PÚBLICA DO AMBIENTE

1.	Gestão e política: considerações gerais	633
2.	Administração Pública e gestão compartilhada do ambiente.....	637
3.	Desafios ao Direito e à gestão do ambiente	639
4.	Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama	640
4.1	Origem	641
4.2	Estrutura	642
4.3	O Sisnama e a gestão compartilhada do meio ambiente	646
5.	Federalismo cooperativo nas ações de gestão ambiental.....	647
5.1	Objetivos fundamentais	648
5.2	Instrumentos de cooperação institucional.....	649
5.3	Ações de cooperação no exercício da competência comum	652
5.3.1	Ações administrativas da União	653
5.3.2	Ações administrativas dos Estados.....	655
5.3.3	Ações administrativas dos Municípios.....	656
5.3.4	Ações administrativas do Distrito Federal	658
5.4	Atuações supletivas e subsidiárias na gestão ambiental.....	658
5.5	Competência para a fiscalização e aplicação de penalidades administrativas..	660
5.6	Regras de competência para autorizar a supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras	661
6.	Planejamento ambiental	663
7.	A avaliação ambiental estratégica (AAE).....	666
7.1	Princípios gerais.....	666
7.2	Características, requisitos e alcance da AAE.....	667
7.3	Observações complementares.....	669

Título VII – GESTÃO PRIVADA DO AMBIENTE

1.	Introdução	672
2.	O mundo empresarial rumo a uma economia verde	673
3.	Gestão ambiental e governança.....	676
3.1	Sistema de Gestão Ambiental – SGA.....	676
3.2	Responsabilidade socioambiental	677
4.	Considerações finais.....	679

QUINTA PARTE
A POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA NO CONTEXTO HISTÓRICO

Título VIII – POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Capítulo I – PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

1.	Princípios da Política Nacional do Meio Ambiente.....	688
2.	Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente.....	692
2.1	Objetivo geral.....	693
2.2	Objetivos específicos.....	694

Capítulo II – INSTRUMENTOS

Seção I – Padrões de qualidade ambiental.....		706
1.	Padrões de qualidade do ar	707
1.1	O Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – Pronar	707
1.2	Limites máximos de emissão	709
1.2.1	Fontes fixas	709
1.2.2	Fontes móveis	711
1.3	Os padrões de qualidade do ar.....	712
2.	Padrões de qualidade das águas	715
2.1	Águas superficiais	715
2.1.1	Classes de enquadramento e usos preponderantes	715
2.1.1.1	Águas doces.....	716
2.1.1.2	Águas salinas	716
2.1.1.3	Águas salobras.....	717
2.1.2	Critérios de qualidade para as águas destinadas à balneabilidade	718
2.1.3	Avaliação da qualidade dos corpos de água	719
2.1.4	Padrões de lançamento de efluentes	721
2.2	Águas subterrâneas	723
2.2.1	Classes de enquadramento e usos preponderantes	724
3.	Padrões de qualidade do solo	724
3.1	Principais iniciativas no estabelecimento de padrões de qualidade para o solo.....	725
3.2	Critérios e valores orientadores da qualidade do solo	727
3.2.1	Principais funções do solo	728
3.2.2	Definições.....	728
3.2.3	Classificação de qualidade dos solos	730
3.2.4	Diretrizes para o gerenciamento ambiental e áreas contaminadas.....	730
3.2.5	Procedimentos de prevenção e controle da qualidade do solo.....	731
3.2.6	Princípios para o gerenciamento de áreas contaminadas.....	731
3.2.7	Objetivos do gerenciamento de áreas contaminadas.....	732
3.2.8	Etapas para o gerenciamento de áreas contaminadas.....	732
3.2.9	Critérios para o enquadramento das áreas sob gestão	732
3.2.10	Proposta para a ação de intervenção	733
3.3	Critérios de enquadramento de materiais dragados	735
4.	Padrões de qualidade para ruídos.....	735
4.1	Normas legais e normas técnicas aplicáveis.....	736
4.2	O controle de ruídos pelos Municípios.....	737

Seção II – O zoneamento ambiental.....	738
1. Considerações gerais.....	738
2. Principais elementos do zoneamento ambiental.....	739
2.1 Definição de objetivos e da região de estudos.....	740
2.2 Definição de prazos e recursos disponíveis para a execução do trabalho.....	740
2.3 Identificação dos aspectos ambientais de interesse para o estudo.....	740
2.4 Definição de escalas de trabalho.....	740
2.5 Identificação das metodologias de diagnóstico, interpretação e representação dos aspectos estudados.....	741
2.6 Desenvolvimento do diagnóstico.....	741
2.7 Processamento e interpretação das informações.....	741
2.8 Representação cartográfica das informações processadas.....	741
2.9 Interação dos dados.....	741
2.10 Representação final do zoneamento.....	742
3. Alguns exemplos.....	742
4. Legislação disciplinadora do zoneamento ambiental.....	743
4.1 Definição do ZEE.....	743
4.2 Objetivo do ZEE.....	744
4.3 Diretrizes para o ZEE.....	744
4.4 Competência para elaboração e execução do ZEE.....	745
4.5 Pressupostos do ZEE.....	746
4.6 Conteúdo do ZEE.....	747
4.7 Aprovação do ZEE.....	749
4.8 Vigência do ZEE.....	749
4.9 Redução de áreas protegidas.....	750
5. Considerações finais.....	750
Seção III – A avaliação de impactos ambientais.....	751
1. Processos para a avaliação de impactos ambientais.....	751
2. A avaliação de impactos ambientais no direito brasileiro.....	753
3. Legislação disciplinadora da AIA.....	754
4. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como modalidade da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).....	757
4.1 Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (Rima).....	758
4.2 Conceito.....	758
4.3 Objetivo.....	759
4.4 Base legal.....	760
4.5 Pressuposto do EIA: significativa degradação.....	763
4.5.1 O cunho exemplificativo do art. 2.º da Res. Conama 1/1986.....	763
4.5.2 O caráter da presunção da gravidade do impacto.....	764
4.6 Momento de preparação.....	768
4.7 Iniciativa da exigência.....	769
4.8 Elaboração.....	769
4.8.1 Independência da equipe.....	770
4.8.2 Responsabilidade do empreendedor e da equipe.....	773
4.9 Custeio.....	775
4.10 Diretrizes gerais.....	775
4.11 Conteúdo mínimo do EIA.....	776
4.12 Conteúdo mínimo do Rima.....	778
4.13 Publicidade e participação pública.....	779
4.13.1 Publicidade.....	779

4.13.2	Participação popular	780
4.14	Mecanismos de controle	784
4.15	Perspectivas e desafios	785
5.	Outras modalidades de AIA.....	786
6.	A Avaliação Ambiental Integrada (AAI).....	786
Seção IV – Licenciamento em meio ambiente.....		787
1.	Autorizações e licenças no Direito Administrativo	788
2.	O licenciamento ambiental.....	789
2.1	Definições: licenciamento e licença ambientais.....	790
2.2	Rito procedimental do licenciamento em meio ambiente.....	791
2.3	Condicionantes impostas no âmbito do processo de licenciamento	795
2.3.1	Medidas preventivas e mitigadoras	796
2.3.2	Medidas compensatórias	797
2.4	Natureza jurídica da licença.....	799
2.5	Características da licença ambiental	803
3.	Competência para o licenciamento	804
3.1	Crítérios para a determinação da competência licenciatória	804
3.2	Ações administrativas de licenciamento à luz do pacto federativo ecológico..	810
3.2.1	O licenciamento da União.....	810
3.2.2	O licenciamento estadual.....	815
3.2.3	O licenciamento municipal.....	816
3.2.4	O licenciamento distrital.....	817
3.3	O licenciamento por um único Ente Federativo.....	818
3.4	Limites e natureza da ação interventiva dos órgãos e entidades envolvidos no licenciamento.....	819
3.5	Delegação da atribuição licenciatória	822
4.	Atuações supletiva e subsidiária no âmbito do processo de licenciamento	823
5.	A autorização para supressão de vegetação (ASV) no processo de licenciamento ambiental.....	825
6.	Fiscalização e aplicação de sanções (<i>lato sensu</i>) no licenciamento ambiental	826
6.1	Empreendimentos ou atividades licenciadas ou autorizadas.....	828
6.2	Empreendimentos ou atividades licenciáveis, mas não efetivamente licenciadas.....	828
6.3	Empreendimentos ou atividades não sujeitas a processo licenciatório	830
6.4	Atuação cooperativa dos órgãos ambientais em caso de iminência ou ocorrência de degradação da qualidade ambiental	830
7.	Prazos recorrentes no processo de licenciamento	832
7.1	Prazos para análise das licenças.....	832
7.2	Prazos de validade das licenças.....	833
8.	Revisão das licenças	835
8.1	Modificação da licença.....	836
8.2	Suspensão da licença.....	837
8.3	Cancelamento da licença	838
9.	O direito à indenização por revisão das licenças.....	839
10.	Licenciamento corretivo e direito adquirido	841
11.	A publicidade no licenciamento ambiental	843
12.	Aspectos penais do licenciamento ambiental.....	844
12.1	Ausência de licença ou autorização e desobediência a normas legais ou regulamentares.....	845

12.2	Falsidade ideológica nos procedimentos de autorização ou licenciamento, por parte de funcionário público.....	845
12.3	Concessão irregular de licença, autorização ou permissão.....	846
12.4	Responsabilidade por informação falsa, incompleta ou enganosa no licenciamento	846
13.	O controle do procedimento licenciatório e da regularidade das licenças.....	849
14.	Licenciamento ambiental.....	853
Seção V – Incentivos à produção e instalação de equipamentos e à criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental.....		856
1.	Tecnologias limpas ou apropriadas	856
1.1	Produção mais limpa.....	857
1.2	Prevenção à poluição	858
1.3	Implementação de ações de produção mais limpa e de prevenção à poluição	859
2.	Programas federais	860
2.1	O Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – Proconve.....	860
2.2	O Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – Silêncio	861
3.	Programas estaduais	861
4.	Projetos ecológicos.....	862
Seção VI – A criação de espaços territoriais especialmente protegidos.....		864
Seção VII – Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente – Sinima		865
Seção VIII – Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.....		868
Seção IX – Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação do meio ambiente ou à correção da degradação ambiental.....		870
Seção X – Relatório de Qualidade do Meio Ambiente – RQMA.....		872
Seção XI – Garantia de acesso a informações relativas ao meio ambiente		873
Seção XII – Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais		875
Seção XIII – Instrumentos econômicos.....		878
1.	Instrumentos econômicos na Lei 11.284, de 02.03.2006	878
2.	Instrumentos econômicos na Lei 6.938, de 31.08.1981	879
2.1	Concessão florestal.....	880
2.2	Servidão ambiental.....	882
2.3	Seguro ambiental.....	883
3.	Instrumentos econômicos no novo Código Florestal	886
3.1	Cota de Reserva Ambiental – CRA.....	887
3.2	O pagamento por serviços ambientais como instrumento econômico de política ambiental.....	890
3.2.1	Histórico.....	892
3.2.2	Conceito.....	895
3.2.3	Valoração	896
3.2.4	Modalidades	897
3.2.5	Marco regulatório.....	899
3.2.6	Conclusão	904

4. Outros instrumentos	905
5. Os instrumentos de gestão no contexto atual	908

Título IX

POLÍTICAS NACIONAIS RELACIONADAS
AO MEIO AMBIENTE

Capítulo I – A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Seção I – A Gestão de Recursos Hídricos no Brasil	916
1. Considerações gerais	916
2. Código de Águas	917
2.1 Escopo legislativo.....	917
2.2 Domínio, álveo, margens e aproveitamento das águas	918
3. Do Código de Águas à Lei 6.938, de 31.08.1981	922
4. Gestão da qualidade das águas depois do Código de Águas	924
4.1 Classificação e padrões de qualidade das águas.....	925
4.1.1 Águas superficiais.....	925
4.1.1.1 Águas doces.....	925
4.1.1.2 Águas salinas.....	926
4.1.1.3 Águas salobras.....	927
4.1.2 Águas subterrâneas	927
4.2 Enquadramento das águas	928
5. Águas e seu domínio na Constituição de 1988.....	929
Seção II – A Política Nacional de Recursos Hídricos e a Lei 9.433/1997	930
1. Panorama atual.....	930
2. Objetivos, fundamentos e diretrizes.....	931
3. Instrumentos	934
3.1 Planos de Recursos Hídricos.....	934
3.2 Enquadramento dos corpos de água em classes	935
3.3 Outorga de direitos de uso de recursos hídricos.....	935
3.3.1 A natureza jurídica da outorga.....	936
3.3.2 Usos sujeitos a outorga.....	937
3.3.3 Usos isentos de outorga.....	939
3.3.4 Competência para a expedição da outorga	939
3.3.5 Outorga do direito de uso das águas e licenciamento ambiental	940
3.3.6 Suspensão e extinção da outorga	940
3.4 A cobrança pelo uso de recursos hídricos.....	942
3.5 O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos	945
4. O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	946
4.1 O Conselho Nacional de Recursos Hídricos	947
4.2 A Agência Nacional de Águas	947
4.3 Os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos	948
4.4 Os Comitês de Bacia Hidrográfica.....	949
4.5 Órgãos dos poderes públicos encarregados da gestão dos recursos hídricos...	950
4.6 As Agências de Água	951
5. Infrações e penalidades	953
6. Leis 11.445/2007 (diretrizes nacionais para o saneamento) e 12.651/2012 (novo código florestal) e os recursos hídricos	956
7. Desafios	957

Capítulo II – POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.	O pioneirismo brasileiro.....	960
2.	Avanços da Lei 9.795/1999.....	961
2.1	Aspecto educacional.....	962
2.2	Aspecto formal.....	963
2.3	Aspecto não formal.....	964
3.	Princípios básicos.....	965
4.	Objetivos.....	966
5.	Implicações da Educação Ambiental.....	967
5.1	Implicações de ordem constitucional.....	967
5.2	Implicações de ordem pedagógica.....	968
5.3	Implicações de ordem social.....	969
6.	Regulamentação e execução.....	970
6.1	Os executores da Política Nacional de Educação Ambiental.....	970
6.2	O Órgão Gestor e o Comitê Assessor.....	973
6.2.1	O Órgão Gestor.....	973
6.2.2	Comitê Assessor.....	974
6.3	Programas e recursos.....	975
7.	Compensação ambiental.....	976
8.	Conclusão.....	978

Capítulo III – POLÍTICA NACIONAL URBANA

1.	Estado da questão.....	979
2.	A política urbana na Constituição Federal.....	982
2.1	Papel da propriedade urbana no Plano Diretor.....	983
2.2	Direito de propriedade e função social.....	983
2.3	Direito de uso.....	985
2.4	Desapropriação por interesse público.....	988
2.5	A “cidade irregular”.....	989
2.6	Autoaplicabilidade e longo alcance.....	990
3.	Qualidade ambiental na estrutura e na vida da cidade.....	992
3.1	Operações urbanas consorciadas e valorização do meio ambiente.....	994
3.2	Competências legais e autonomia municipal.....	996
3.3	Instrumentos de gestão ambiental do Município e sua área de influência.....	1000
3.3.1	Plano Diretor.....	1001
3.3.2	Zoneamento ambiental.....	1003
3.3.3	Incentivos e benefícios.....	1004
3.3.4	Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).....	1004
3.3.5	Participação cidadã.....	1007
4.	Reflexos das Novas Políticas Nacionais para as cidades.....	1009
4.1	Política Nacional sobre Mudança do Clima.....	1010
4.2	Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	1011
4.3	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.....	1011
4.4	Política Nacional de Mobilidade Urbana.....	1014
5.	Um Ministério para as cidades: a preocupação integrada com o desenvolvimento urbano.....	1015
6.	Em busca de um ordenamento jurídico para a qualidade de vida urbana.....	1019
7.	Conclusão.....	1023

Capítulo IV – POLÍTICA NACIONAL DA BIODIVERSIDADE

Seção I – Biodiversidade.....	1026
1. Abordagem preliminar	1026
1.1 Elementos básicos para tratamento da temática	1026
1.2 Dados históricos e evolução.....	1030
1.3 Diferentes tratamentos da biodiversidade.....	1032
1.4 Legislação aplicável.....	1032
1.4.1 Instrumentos internacionais	1033
1.4.2 Legislação brasileira	1034
2. Princípios da Política Nacional da Biodiversidade	1036
2.1 Valor intrínseco da biodiversidade e o Homem	1037
2.2 Valor de uso e gestão dos ecossistemas.....	1037
2.3 Direito sobre a biodiversidade	1038
3. Diretrizes da Política Nacional da Biodiversidade.....	1040
4. Objetivos e componentes da Política Nacional da Biodiversidade.....	1041
4.1 Objetivo geral da Política Nacional da Biodiversidade	1041
4.2 Componentes da Política Nacional da Biodiversidade.....	1042
5. Programa Nacional da Diversidade Biológica – Pronabio e Comissão Nacional de Biodiversidade	1043
5.1 Pronabio.....	1044
5.2 Comissão Nacional de Biodiversidade	1045
5.2.1 Fins e atribuições	1045
5.2.2 Composição.....	1047
6. O Plano Estratégico de Nagoya 2011-2020.....	1048
7. Considerações finais.....	1051
Seção II – Temas afins: patrimônio genético, biotecnologia e biossegurança	1053
Subseção I – Patrimônio genético	1053
1. Considerações gerais	1053
2. Patrimônio genético e conhecimento tradicional associado	1055
3. A utilização do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado	1057
3.1 O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN.....	1058
3.2 A coleta e o acesso ao patrimônio genético	1059
3.3 O acesso ao conhecimento tradicional associado	1062
4. A repartição de benefícios	1063
5. Considerações finais.....	1065
Subseção II – Biotecnologia.....	1066
1. Considerações gerais	1066
2. Política de Desenvolvimento da Biotecnologia	1069
2.1 Considerações prévias.....	1069
2.2 Aspectos institucionais	1070
2.3 Comitê Nacional de Biotecnologia.....	1071
2.4 Marcos regulatórios.....	1072
2.5 Estrutura da Política	1072
2.5.1 Objetivo geral e diretrizes	1073
2.5.2 Áreas setoriais	1074
2.5.3 Responsabilidades institucionais.....	1074
2.6 Considerações finais	1074
Subseção III – Biossegurança	1075

1.	Considerações introdutórias	1075
2.	A biossegurança no ordenamento jurídico nacional	1078
2.1	Contextualização	1078
2.2	Em torno do texto legal	1079
2.3	Princípios norteadores da Lei	1082
2.4	O regulamento da Lei	1085
2.5	Práticas proibidas pela biossegurança	1087
2.6	Agentes da implementação da Lei	1088
2.6.1	Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS	1089
2.6.2	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio	1089
2.6.3	Órgãos e entidades de registro e fiscalização	1092
2.6.4	Comissão Interna de Biossegurança – CIBio	1092
2.7	Sistema de Informação em Biossegurança – SIB	1093
2.8	Rotulagem	1094
2.9	O regime das responsabilidades	1096
2.9.1	Responsabilidade civil	1096
2.9.2	Responsabilidade administrativa	1097
2.9.3	Responsabilidade penal	1098
3.	Considerações finais	1099

Capítulo V– POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

1.	Introdução	1101
2.	A legislação de saneamento básico no Brasil	1103
3.	Principais aspectos da Política Nacional de Saneamento Básico no Brasil	1106
3.1	Considerações preliminares	1106
3.2	Princípios fundamentais	1107
3.3	Planejamento e regulação	1109
3.4	Aspectos econômicos e sociais	1111
3.5	Planos nacional e regionais de saneamento básico e sistema nacional de informações	1111
3.6	Aspectos técnicos e controle social	1112
4.	Temas polêmicos sobre o saneamento básico no Brasil	1113
4.1	Titularidade, continuidade e interrupção do serviço	1113
4.2	Modalidades contratuais	1115
4.3	Política Nacional de Saneamento Básico, Política Nacional de Resíduos Sólidos, novo Código Florestal e outros diplomas	1120
4.4	Infraestrutura de saneamento como patrimônio ambiental, tutela e prescrição	1122
4.5	Princípio da reserva do possível no saneamento básico	1124
5.	Considerações finais	1126

Capítulo VI – POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS

1.	Introdução	1128
2.	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNPCT	1129
2.1	Princípios	1130
2.2	Objetivos	1130
2.3	Instrumentos de implementação	1131
2.4	Planos de Desenvolvimento Sustentável	1131
3.	Considerações finais	1132

Capítulo VII – POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

1.	Um alerta sem precedentes.....	1133
2.	O fenômeno planetário.....	1134
2.1	Antecedentes geológicos.....	1135
2.2	O caso específico das mudanças de clima.....	1136
2.3	Problemática internacional.....	1138
2.4	O Brasil no contexto internacional.....	1144
3.	Política Nacional sobre Mudança do Clima.....	1145
3.1	Antecedentes da PNMC na legislação brasileira.....	1147
3.2	A Lei 12.187/2009.....	1148
3.2.1	Novos conceitos.....	1148
3.2.2	Objetivos.....	1149
3.2.3	Princípios.....	1151
3.2.4	Diretrizes.....	1153
3.2.5	Instrumentos da PNMC.....	1155
3.2.6	Recomendações finais da Lei 12.187/2009.....	1157
3.2.7	Regulamentação da Lei da PNMC.....	1158
3.3	Subsídios à PNMC por parte dos Entes Federativos.....	1160
3.3.1	Caracterização de problemática.....	1162
3.3.2	No campo dos princípios e objetivos.....	1163
3.3.3	Alguns instrumentos para a implementação.....	1164
3.3.3.1	Na Política Estadual de Mudanças Climáticas.....	1164
3.3.3.2	Na Política Municipal de Mudança do Clima.....	1166
4.	A busca por uma saída.....	1167
4.1	Créditos de carbono.....	1168
4.2	Reflorestamento.....	1169
4.3	Energias renováveis.....	1170
5.	Conclusão.....	1171

Capítulo VIII – POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1.	Introdução.....	1175
2.	Antecedentes normativos.....	1181
3.	Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	1185
3.1	Interdependência normativa e microsistema jurídico.....	1185
3.2	Definição de resíduos sólidos.....	1186
3.3	Classificação dos resíduos sólidos.....	1187
3.4	Diretrizes.....	1188
3.5	Princípios.....	1188
3.6	Objetivos.....	1189
3.7	Instrumentos.....	1191
3.7.1	Planos de resíduos sólidos.....	1192
3.7.1.1	O Plano Nacional de Resíduos Sólidos.....	1193
3.7.1.2	Os planos estaduais de resíduos sólidos.....	1194
3.7.1.3	Os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas.....	1196
3.7.1.4	Os planos municipais e intermunicipais de resíduos sólidos.....	1196
3.7.1.5	Os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.....	1199
3.7.2	Coleta seletiva.....	1202
3.7.3	Logística reversa.....	1203

3.7.4	Educação ambiental	1208
3.7.5	Incentivos fiscais, financeiros e creditícios	1209
3.7.6	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir)	1211
3.7.7	Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos	1212
3.7.7.1	A preocupação com os resíduos perigosos.....	1212
3.7.7.2	O Cadastro Nacional.....	1214
3.8	Sistema de responsabilidade pela geração e gerenciamento de resíduos sólidos.....	1215
3.8.1	A responsabilidade cumulativa por ações desconformes à lei ou ao seu regulamento	1215
3.8.1.1	Responsabilidade civil.....	1216
3.8.1.2	Responsabilidade penal.....	1216
3.8.1.3	Responsabilidade administrativa.....	1217
3.8.2	Proibições legais.....	1219
3.8.3	Responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.....	1220
3.8.4	Responsabilidade por áreas órfãs contaminadas	1223
3.9	Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	1224
4.	Conclusão.....	1226

Capítulo IX – POLÍTICA NACIONAL DE GESTÃO TERRITORIAL
E AMBIENTAL DE TERRAS INDÍGENAS

1.	Terras indígenas e meio ambiente	1229
2.	A interface ambiental-indigenista.....	1231
3.	Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI.....	1232

SEXTA PARTE
ÁREAS PROTEGIDAS

Título X – ESPAÇOS TERRITORIAIS
ESPECIALMENTE PROTEGIDOS

Capítulo I – ETEPS EM SENTIDO ESTRITO (STRICTO SENSU)

Seção I – Unidades de conservação típicas.....	1238
1. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza– Snuc	1239
1.1 Conceito de unidades de conservação	1240
1.2 Objetivos	1240
1.3 Diretrizes.....	1241
1.4 Estrutura	1243
2. Categorias de unidades de conservação	1245
2.1 Unidades de Proteção Integral	1246
2.1.1 Estação Ecológica.....	1246
2.1.2 Reserva Biológica	1247
2.1.3 Parque Nacional.....	1248
2.1.4 Monumento Natural	1249
2.1.5 Refúgio de Vida Silvestre.....	1250
2.2 Unidades de Uso Sustentável.....	1250
2.2.1 Área de Proteção Ambiental.....	1251

2.2.2	Área de Relevante Interesse Ecológico	1252
2.2.3	Floresta Nacional	1253
2.2.4	Reserva Extrativista.....	1254
2.2.5	Reserva de Fauna	1255
2.2.6	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	1256
2.2.7	Reserva Particular do Patrimônio Natural	1257
3.	Reserva da Biosfera.....	1259
4.	Criação, implantação e gestão das unidades de conservação.....	1260
4.1	Criação	1261
4.1.1	Transformação e ampliação.....	1262
4.1.2	Desafetação ou redução.....	1262
4.1.3	Desapropriação e indenização.....	1263
4.2	Implantação	1264
4.2.1	Zona de amortecimento	1265
4.2.2	Mosaico de unidades de conservação.....	1266
4.2.3	Plano de Manejo.....	1267
4.3	Gestão	1268
4.3.1	Atividades proibidas nas unidades de conservação.....	1270
4.3.2	Exploração de bens e serviços.....	1271
5.	Compensação por significativo impacto ambiental.....	1272
5.1	Fato gerador da compensação.....	1272
5.2	Percentual aplicável e metodologia de cálculo.....	1273
5.3	Natureza jurídica.....	1278
5.4	Câmara Federal de Compensação Ambiental- CFCA e destinação dos recursos arrecadados	1279
6.	Categorias de unidades de conservação revogadas	1282
Seção II – Unidades de conservação atípicas.....		1283

Capítulo II – ETEPS EM SENTIDO AMPLO (*LATO SENSU*)

Seção I – Área de Preservação Permanente– APP.....		1286
1.	Evolução legislativa.....	1286
2.	Definição	1287
3.	Localização e delimitação.....	1288
3.1	APPs instituídas por lei.....	1288
3.2	APPs instituídas por ato do Poder Público	1290
4.	Natureza Jurídica.....	1291
5.	Intervenção ou supressão de vegetação em APP: utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental.....	1292
6.	Recomposição de APPS em Áreas Rurais Consolidadas.....	1294
6.1	Áreas que margeiam cursos d'água naturais	1295
6.2	Áreas no entorno de nascentes e olhos d'água perenes.....	1296
6.3	Áreas no entorno de lagos e lagoas naturais	1296
6.4	Faixas marginais de veredas.....	1297
6.5	Métodos de recomposição.....	1297
7.	APPS em Unidades de Conservação.....	1298
8.	Área de Preservação Permanente no espaço urbano	1298
Seção II – Reserva Florestal Legal – RFL.....		1300
1.	Notícia histórica	1300
2.	Definição	1303

3.	Localização e delimitação	1304
3.1	Regra geral: art. 12 da Lei 12.651/2012	1304
3.2	Exceções à regra geral	1304
3.2.1	Imóveis rurais de até quatro módulos fiscais, com déficit de reserva em 22.07.2008.....	1305
3.2.2	Imóveis rurais com reserva delimitada segundo a lei do tempo	1306
4.	Natureza Jurídica.....	1307
5.	Efeitos da Implantação da RFL.....	1309
6.	Averbação da reserva legal em Cartório e/ou registro no cadastro ambiental rural – CAR.....	1313
7.	Redução ou ampliação da RFL.....	1314
8.	Mecanismos para a regularização de passivos ambientais relacionados à RFL	1315
8.1	Recomposição	1315
8.2	Regeneração natural.....	1316
8.3	Compensação.....	1316
Seção III – Áreas de Uso Restrito – AUR.....		1319
1.	Pantaneais e planícies pantaneiras	1319
2.	Áreas de inclinação entre 25° e 45°	1321
3.	Apicuns e salgados	1322

SÉTIMA PARTE PATRIMÔNIO FLORESTAL BRASILEIRO

Título XI – CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PATRIMÔNIO FLORESTAL

Capítulo I – OS GRANDES BIOMAS NACIONAIS E SUA FUNÇÃO GEOECONÔMICA

1.	Amazônia brasileira	1328
2.	Mata Atlântica	1330
2.1	Histórico, localização e formação	1330
2.2	Significado e potencial	1331
2.3	Fragmentação dos remanescentes e desafios da sustentabilidade.....	1332
3.	Serra do Mar	1334
4.	Pantanal Mato-Grossense	1335
5.	Zona Costeira	1336
6.	Cerrado.....	1336
7.	Caatinga.....	1337
8.	Domínio das Araucárias	1338
9.	Pampa.....	1339

Capítulo II – GESTÃO INTEGRADA DOS GRANDES ECOSISTEMAS

1.	A ocupação do espaço	1341
2.	Fenômenos específicos.....	1343
3.	O zoneamento ecológico-econômico	1345
4.	Necessidade de uma política comum unificada	1346

CAPÍTULO III – REGIME JURÍDICO DA MATA ATLÂNTICA

1.	Antecedentes	1347
2.	A <i>via crucis</i> do PL 3.285/1992.....	1348

3. O texto legal e seu alcance	1349
4. O corte, a supressão e a exploração da vegetação do Bioma Mata Atlântica	1351
5. Considerações finais	1352

CAPÍTULO IV – GESTÃO DE FLORESTAS PÚBLICAS

1. Introdução	1354
2. Princípios e conceitos da Lei de Gestão de Florestas Públicas	1355
3. Formas de Gestão das Florestas Públicas	1356
3.1 Criação de unidades de conservação	1356
3.2 Destinação às comunidades locais	1357
3.3 Concessões florestais	1358
3.3.1 Plano Anual de Outorga Florestal – Paof: conteúdo, requisitos e processo de outorga	1358
3.3.2 Objeto da concessão	1360
3.3.3 Cadastro Nacional de Florestas Públicas	1361
3.3.4 Licenciamento ambiental	1362
3.3.5 Procedimentos licitatórios: habilitação, edital, critérios de seleção ...	1363
3.3.6 Contratos de concessão	1365
3.3.7 Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF	1366
3.3.8 Auditorias florestais	1367
3.3.9 Extinção da concessão	1368
4. Órgãos responsáveis pela gestão e fiscalização das florestas públicas	1368
5. Serviço Florestal Brasileiro	1369
6. Contratos de transição	1370
7. Sistema de Dados e Informações sobre a Gestão Florestal	1371
8. Perspectiva e desafios	1372

OITAVA PARTE

TUTELA PROCESSUAL COLETIVA DO MEIO AMBIENTE

Título XII – OS PROTAGONISTAS DA JUSTIÇA AMBIENTAL COLETIVA

1. O papel do Judiciário	1375
2. O papel do Ministério Público	1380
3. O papel da Defensoria Pública	1383
4. O papel da advocacia	1386
5. O papel da Polícia	1392
6. O papel do Terceiro Setor	1401

Título XIII – TÉCNICAS DA TUTELA COLETIVA DO AMBIENTE

Capítulo I – INSTRUMENTOS EXTRAPROCESSUAIS

Seção I – Inquérito civil	1409
1. Notícia histórica	1409
2. Definição	1411
3. Natureza jurídica	1411
4. Um instrumento de atuação funcional do Ministério Público	1413
5. Instauração do inquérito	1415
5.1 Pressuposto	1415
5.2 Legitimação	1416
5.3 Modo	1417

5.3.1	Instauração de ofício	1417
5.3.2	Instauração por requerimento ou representação.....	1418
5.3.3	Instauração mediante comunicação.....	1418
5.3.4	Instauração por determinação de Órgão da Administração Superior do Ministério Público.....	1419
5.4	Prazos.....	1419
5.4.1	Prazo para instauração	1419
5.4.2	Prazo para conclusão	1419
5.5	Recursos.....	1420
5.5.1	Contra a instauração do inquérito civil.....	1420
5.5.2	Contra a não instauração do inquérito civil.....	1421
5.6	Incompatibilidades.....	1421
5.7	Conflitos de atribuições	1422
5.8	Controle de legalidade	1423
6.	Instrução do inquérito.....	1424
6.1	Poderes instrutórios	1424
6.2	Carga valorativa da prova produzida no inquérito civil.....	1425
7.	Encerramento do inquérito	1427
7.1	Propositura de ação civil pública	1427
7.2	Arquivamento	1428
7.2.1	Arquivamento por falta de fundamento para a propositura de ação civil pública ou para a expedição de recomendações.....	1428
7.2.2	Arquivamento em relação aos fatos e pessoas investigadas não abrangidas nas medidas adotadas.....	1430
7.2.3	Arquivamento decorrente de celebração de compromisso de ajustamento de conduta definitivo	1431
8.	Desarquivamento do inquérito.....	1431
9.	Publicidade.....	1432
Seção II – Inquérito policial		1435
1.	Natureza jurídica.....	1435
2.	Instauração	1436
3.	Prazo para conclusão.....	1437
4.	Arquivamento.....	1437
5.	Controle de legalidade.....	1438
Seção III – Compromisso de ajustamento de conduta		1438
1.	Natureza jurídica	1440
2.	Requisitos de validade	1442
2.1	O tomador seja ente público com legitimidade à ACP	1442
2.2	Sujeição à integral reparação do dano.....	1444
2.3	Previsibilidade de cominações para o caso de descumprimento da obrigação	1445
3.	Compromisso de ajustamento de conduta parcial	1445
4.	Reexame do compromisso pelo Órgão Superior de Revisão e início de sua eficácia..	1447
5.	Compromisso de ajustamento de conduta e responsabilidade pela danosidade ambiental.....	1448
Seção IV – Audiências públicas.....		1451
1.	Previsão legal.....	1452
2.	Conceito e objeto	1453
3.	Procedimento	1454
4.	Efeitos.....	1454

Seção V – Recomendações.....	1455
1. Previsão legal.....	1455
2. Conceito e objeto.....	1456
3. Procedimento.....	1457

Capítulo II – INSTRUMENTOS PROCESSUAIS

Seção I – Ação civil pública.....	1460
1. A importância do tema.....	1460
2. O dado histórico.....	1461
3. O aspecto terminológico.....	1464
4. Natureza jurídica.....	1466
5. Fundamento constitucional.....	1467
6. Escopo e legitimação.....	1468
7. Campo de incidência.....	1469
8. A obrigatoriedade da ação.....	1470
9. A autorização legal para a iniciativa.....	1472
10. A ação civil pública e a defesa do meio ambiente.....	1473
10.1 Objeto da ação.....	1474
10.2 Legitimação ativa.....	1476
10.2.1 Ministério Público.....	1477
10.2.2 Defensoria Pública.....	1478
10.2.3 Administração direta, indireta e fundacional.....	1481
10.2.4 Associações.....	1482
10.2.5 Órgãos despersonalizados.....	1484
10.3 Legitimação passiva.....	1485
10.4 Litisconsórcio.....	1485
10.5 Litisconsórcio de Ministérios Públicos.....	1488
10.6 Assistência.....	1490
10.7 Interesse processual.....	1490
10.8 Competência.....	1491
10.8.1 Competência de foro.....	1491
10.8.2 Competência de jurisdição.....	1495
10.9 Valor da causa.....	1497
10.10 Rito processual.....	1498
10.11 Distribuição do ônus da prova e das despesas com seu custeio.....	1499
10.11.1 A distribuição da carga probatória.....	1499
10.11.2 Teoria da carga dinâmica das provas.....	1503
10.11.3 Adiantamento das despesas para o custeio da prova.....	1504
10.12 Desistência ou abandono da ação.....	1506
10.13 O efeito da revelia.....	1508
10.14 Transação.....	1509
10.15 Antecipação da tutela.....	1511
10.16 Multas.....	1515
10.17 Prescrição.....	1516
10.18 Ônus da sucumbência e da litigância de má-fé.....	1518
10.19 Recursos.....	1520
10.19.1 Efeitos.....	1520
10.19.2 Desistência ou renúncia.....	1521
10.20 Reexame necessário.....	1522
10.21 Coisa julgada.....	1523
10.22 Execução do julgado.....	1526

10.23 O fundo para reconstituição de bens lesados	1528
11. A ação civil pública: perspectivas	1531
Seção II – Ação popular constitucional	1534
1. Legitimidade ativa	1535
2. Legitimidade passiva	1536
3. Pressuposto	1537
4. Competência	1537
5. Rito processual	1538
6. Decisões judiciais	1539
7. Coisa julgada	1539
Seção III – Mandado de segurança coletivo	1540
1. Legitimação ativa	1540
2. Objeto da tutela	1541
Seção IV – Ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo	1543
Seção V – Mandado de injunção	1547
Seção VI – Ação penal pública	1550
1. Competência	1550
1.1 Competência de foro	1550
1.2 Competência de jurisdição	1551
2. Procedimento	1555
3. A pessoa jurídica no juízo criminal	1556
3.1 Representação	1556
3.2 Citação	1557
3.3 Interrogatório	1557
4. Prova	1559
5. Reflexos da justiça consensual na lei ambiental penal	1560
5.1 A transação penal	1560
5.2 A suspensão condicional do processo	1561

NONA PARTE

A ORDEM AMBIENTAL INTERNACIONAL

Título XIV – O MEIO AMBIENTE NO PLANO INTERNACIONAL

1. Globalização e desafios ambientais	1566
2. Antecedentes	1567
2.1 A Consolidação dos tratados	1567
2.2 Atos internacionais e sua tramitação no Brasil	1570
3. A ordem internacional e o meio ambiente	1570
3.1 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo-1972)	1571
3.2 Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional	1572
3.2.1 Legislação aplicável	1574
3.3 Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – Cites	1574
3.3.1 Legislação aplicável	1575
3.4 Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – Unclos	1577
3.4.1 Legislação aplicável	1579

3.5	Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio	1580
3.6	Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio	1581
3.6.1	Legislação aplicável	1584
3.6.2	A ação brasileira	1584
3.7	Convenção sobre Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos (Convenção da Basileia)	1585
3.7.1	Legislação aplicável	1588
3.7.2	Programa de Gerenciamento de Resíduos Perigosos	1590
3.8	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD (Rio-1992)	1591
3.8.1	Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento	1593
3.8.2	Agenda 21	1593
3.8.3	Declaração de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável das Florestas	1594
3.8.4	Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB	1595
3.8.4.1	Legislação aplicável	1597
3.8.5	Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima	1597
3.8.5.1	Legislação aplicável	1600
3.9	Protocolo de Kyoto	1601
3.9.1	Atualidade do assunto	1601
3.9.2	Contexto do Protocolo de Kyoto	1605
3.9.3	Legislação aplicável	1609
3.10	Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Joanesburgo-2002) ..	1609
3.11	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20 (2012)	1611
4.	A cooperação internacional em meio ambiente	1613
4.1	Considerações gerais	1614
4.2	O Brasil no Mercosul	1620
4.3	A cooperação internacional na tutela penal do meio ambiente	1621
4.3.1	As formas de cooperação internacional	1622
4.3.2	Objeto jurídico da cooperação	1624
4.3.3	O destinatário do pedido de cooperação	1625
4.3.4	O conteúdo do pedido de cooperação	1626
4.3.5	Os Sistemas de Informação Ambiental	1628
5.	Considerações finais	1628
	BIBLIOGRAFIA ADICIONAL INDICATIVA	1635
	ÍNDICE REMISSIVO	1649