

Alana Ramos Araújo
Alessandra Correia Lima Macedo Franca
Belinda Pereira da Cunha
Carolina Medeiros Bahia
Curt Trennepohl
Daniela Campos Libório
Délton Winter de Carvalho
Edna Cardozo Dias
Eduardo Fortunato Bim
Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira
Fernanda de Oliveira Crippa
Frederico Amado
Germana Parente Neiva Belchior
Inês Virgínia Prado Soares

2ª edição
revista, atualizada e ampliada

Novidades da edição:

- Direitos territoriais dos povos indígenas
- Novo Marco do Saneamento Básico
- Covid-19

Talden Farias
Terence Trennepohl
Coordenação

DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Ingo Wolfgang Sarlet
José Eduardo Ramos Rodrigues
José Irialdo Alves Oliveira Silva
José Rubens Morato Leite
Luciana Cordeiro de Souza
Luciano José Alvarenga
Marcelo Buzaglo Dantas
Maria Augusta Soares de Oliveira Ferreira
Matheus Almeida Caetano
Náibia Roberta Araújo da Costa
Natascha Trennepohl
Paulo Affonso Leme Machado

Paulo de Bessa Antunes
Pedro Ataíde
Pedro Curvelo Saavedra Avzaradel
Ricardo Cavaicante Barroso
Rubens Harry Born
Telma Bartholomeu Silva
Tiago Fensterseifer
Vladimir Garcia Magalhães

Talden Farias

THOMSON REUTERS

**REVISTA DOS
TRIBUNAIS™**

Diretora de Conteúdo e Operações Editoriais

JULIANA MAYUMI ONO

Gerente de Conteúdo

MILISA CRISTINE ROMERA

Editorial: Aline Marchesi da Silva, Diego Garcia Mendonça, Karolina de Albuquerque Araújo Martino e Quenia Becker

Gerente de Conteúdo Tax: Vanessa Miranda de M. Pereira

Direitos Autorais: Viviane M. C. Carmezim

Assistente de Conteúdo Editorial: Juliana Menezes Drumond

Analista de Projetos: Camilla Dantara Ventura

Estagiárias: Ana Amalia Strojnowski, Bárbara Baraldi, Bruna Mestriner e Mirna Adel Nasser

Produção Editorial

Coordenação

ANDRÉIA R. SCHNEIDER NUNES CARVALHAES

Especialistas Editoriais: Gabriele Lais Sant'Anna dos Santos e Maria Angélica Leite

Analista de Projetos: Larissa Gonçalves de Moura

Analistas de Operações Editoriais: Alana Fagundes Valério, Caroline Vieira, Danielle Castro de Moraes, Mariana Plastino Andrade, Mayara Macioni Pinto, Patricia Melhado Navarra e Vanessa Mafra

Analistas de Qualidade Editorial: Ana Paula Cavalcanti, Fernanda Lessa, Thais Pereira e Victória Menezes Pereira

Designer Editorial: Lucas Kfourir

Estagiárias: Bianca Satie Abduch, Maria Carolina Ferreira, Sofia Mattos e Tainá Luz Carvalho

Capa: Linotec

Lider de Inovações de Conteúdo para Print

CAMILLA FUREGATO DA SILVA

Equipe de Conteúdo Digital

Coordenação

MARCELLO ANTONIO MASTROROSA PEDRO

Analistas: Gabriel George Martins, Jonatan Souza, Maria Cristina Lopes Araujo e Rodrigo Araujo

Gerente de Operações e Produção Gráfica

MAURICIO ALVES MONTE

Analistas de Produção Gráfica: Aline Ferrarezi Regis e Jéssica Maria Ferreira Bueno

Assistente de Produção Gráfica: Ana Paula Evangelista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Direito Ambiental Brasileiro / Terence Dornelles Trennepohl, Talden Farias coordenação. -- 2.^a edição revista, atualizada e ampliada -- São Paulo : Thomson Reuters Brasil, 2021.

Bibliografia
ISBN 978-65-5614-826-7

1. Direito ambiental 2. Direito ambiental - Brasil I. Trennepohl, Terence Dornelles. II. Farias, Talden.

21-61320

CDU-34:502.7(81)

Índices para catálogo sistemático:
1. Brasil : Direito ambiental 34:502.7(81)
Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

SUMÁRIO

PREFÁCIO	5
APRESENTAÇÃO	7

DIREITO À PAISAGEM

Paulo Affonso Leme Machado

Introdução	21
1. Paisagem e as legislações constitucional e infraconstitucional	21
1.1. Legislação constitucional	22
1.1.1. Constituições anteriores	22
1.1.2. A Constituição do Brasil de 1988	22
1.2. Divisão de competências constitucionais e paisagem	22
1.3. Previsão da paisagem nas leis ordinárias federais	23
1.3.1. Decreto-lei 25, de 30 de novembro de 1937	23
1.3.2. Lei 7.347, de 24 de julho de 1985	23
1.3.3. Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	24
1.3.4. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade	24
1.3.5. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012	25
2. Amplitude da conceituação de paisagem	25
2.1. Conceituação da paisagem nos direitos internacional e comparado	25
2.1.1. Convenção Europeia da Paisagem	25
2.1.2. Bélgica	26
2.1.3. Espanha	26
2.1.4. Itália	27
2.1.5. França	27
2.1.6. Argentina/Provincia de Córdoba	27
2.2. A paisagem e sua relação com o observador e com a sociedade	27
2.3. A paisagem como um conjunto de bens	28
2.4. A paisagem e o tempo	29
3. Acesso à paisagem	29
3.1. Proteção da paisagem e função social da propriedade	29
3.2. Direito de acesso à paisagem, tombamento e estudo de impacto ambiental	30
3.3. A informação e a participação na gestão da paisagem conforme a inovação do artigo 216-A da Constituição Federal	31
4. Aspectos penais e processuais da paisagem	31
4.1. Proteção penal do patrimônio paisagístico	31
4.1.1. Destruição, inutilização e deterioração da paisagem	31
4.1.2. Alteração de local especialmente protegido	32
4.1.3. Deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental	33

10 | DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

4.2. A ação civil pública e a ação popular – meios processuais civis conservadores da paisagem.....	33
Conclusão.....	34
Referências bibliográficas.....	34

INTRODUÇÃO CRÍTICA AO DIREITO AMBIENTAL: PROPEDÊUTICA, INTERDISCIPLINARIDADE E TELEOLOGIA

Luciano José Alvarenga

1. Introdução.....	36
2. Prolegômenos éticos, históricos e epistemológicos para o estudo do Direito Ambiental....	38
3. Direito Ambiental: ações-com-clinâmen e mediação entre o real e o futuro a partir de mapas utópicos.....	44
Referências.....	47

COMPLEXIDADE, RACIONALIDADE E OS PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Alana Ramos Araújo, Belinda Pereira da Cunha e Nálbia Roberta Araújo da Costa

Introdução.....	49
1. Complexidade e racionalidade ambiental no direito.....	52
2. Princípios do pensamento complexo.....	54
3. Os princípios ambientais constitucionais.....	58
Considerações finais.....	66
Referências.....	68

DIREITO CONSTITUCIONAL AMBIENTAL

José Rubens Morato Leite e Germana Parente Neiva Belchior

1. Considerações iniciais.....	70
2. Ética e meio ambiente: a busca pelo sentido da vida.....	71
3. O desafio da justiça ecológica à luz da complexidade.....	77
4. O meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental.....	81
5. O meio ambiente ecologicamente equilibrado como dever fundamental.....	85
6. Elementos do estado de direito ecológico.....	88
7. A necessidade de uma hermenêutica jurídica ambiental.....	91
8. Desafios do Direito Ambiental Ecologizado diante da pandemia causada pela Covid-19....	97
Referências.....	100

REPARTIÇÃO DE COMPETÊNCIA LEGISLATIVA E ADMINISTRATIVA EM MATÉRIA AMBIENTAL

Eduardo Fortunato Bim e Talden Farias

1. Introdução.....	105
2. Repartição de competências e Estado federativo.....	106
3. Competência em matéria ambiental: legislativa e administrativa.....	107

4.	Competência legislativa em matéria ambiental.....	107
4.1.	A discussão sobre o <i>in dubio pro natura</i>	115
5.	Competência administrativa em matéria ambiental.....	119
5.1.	A competência comum na fiscalização ambiental: princípio da subsidiariedade e benefício de ordem.....	119
5.2.	Licenciamento único, sobreposto/múltiplo e o integrado/completo.....	126
5.3.	A mudança do critério pela LC 140/11: abandono do critério de abrangência do impacto para delimitar a competência da União (Lei 6.938/81, art. 10, § 4º, e Resolução Conama 237/97, art. 4º, <i>caput</i>).....	131
5.4.	As competências comuns ambientais na Constituição e na LC 140/11.....	133
5.5.	Atuação supletiva e subsidiária.....	136
5.6.	A interpretação restritiva para a aferição de competência em rol taxativo (União e Municípios).....	137
5.7.	A inexistência de competência federal em razão da dominialidade do bem e a questão do patrimônio nacional (CF, art. 225, § 4º).....	142
5.8.	Competência licenciatória, fiscalizatória e unidades de conservação.....	145
5.9.	Da possibilidade de convalidação do licenciamento ambiental conduzido por ente incompetente.....	147
5.10.	Da delegação do licenciamento ambiental.....	154
6.	Conclusões.....	161
7.	Referências bibliográficas.....	163

POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Marcelo Buzaglo Dantas e Fernanda de Oliveira Crippa

1.	Considerações iniciais.....	166
2.	Princípios.....	167
3.	Definições.....	169
4.	Objetivos.....	170
5.	Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.....	175
6.	Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.....	176
7.	Instrumentos econômicos.....	178
8.	Servidão ambiental.....	181
9.	Licenciamento ambiental e EIA/RIMA.....	184
10.	Responsabilidade civil ambiental e ação civil pública.....	190
11.	Financiamento e meio ambiente.....	194
12.	Cadastro Técnico Federal e Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental.....	195

DIREITOS TERRITORIAIS DOS POVOS INDÍGENAS

Paulo de Bessa Antunes

Introdução.....	198
1. Direito aplicável aos indígenas.....	199
2. Constitucionalização das terras indígenas.....	206
3. O caso Raposa Serra do Sol e suas consequências.....	207
Conclusão.....	211
Referências.....	211

POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Luciana Cordeiro de Souza

Introdução.....	213
1. Breve histórico da legislação de águas no Brasil.....	214
2. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.....	216
3. Princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos.....	220
4. Objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos.....	221
5. Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.....	222
5.1. Os Planos de Recursos Hídricos (art. 5º, I).....	222
5.2. O enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água (art. 5º, II).....	223
5.3. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos (art. 5º, III).....	225
5.4. Cobrança pelo uso da água (art. 5º, IV).....	226
5.5. O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos – SIRH.....	227
6. Os Comitês de Bacia Hidrográfica.....	229
7. Das infrações e penalidades prevista na LPNRH.....	230
7.1. Proposta de alteração da Lei 9.433/97.....	231
8. Conclusão.....	231
9. Bibliografia.....	232

A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO SOB O IMPACTO DO NOVO MARCO DO SANEAMENTO

José Ivaldo Alves Oliveira Silva

1. Introdução.....	233
2. Água como resultado de um ciclo e a crise hídrico-sanitária.....	234
3. Bases da Política Nacional de Saneamento Básico.....	241
4. Bases do novo marco do saneamento.....	243
5. Algumas possibilidades acerca da inconstitucionalidade do novo marco do saneamento....	256
6. Considerações finais.....	259
7. Referências.....	260

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Telma Bartholomeu Silva e Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira

1. Introdução.....	264
2. Destinatários da PNRS.....	265
3. Inaplicabilidade da PNRS.....	266
4. Definições importantes.....	266
5. Resíduos e rejeitos.....	268
6. Princípios da PNRS.....	269
6.1. Princípios da prevenção e da precaução.....	270
6.2. Princípio do poluidor-pagador.....	271
6.3. Princípio do protetor-recebedor.....	272
6.4. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	272

6.5. Princípio da visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos.....	273
6.6. Princípio da Ecoeficiência.....	273
6.7. Princípio do reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.....	274
6.8. Outros princípios.....	274
7. Objetivos.....	275
8. Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	280
9. Os Planos de gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	281
10. A responsabilidade compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos.....	283
11. A Logística reversa.....	285
12. Instrumentos econômicos.....	288
13. Proibições previstas na Lei 12.305/2010.....	289
14. Responsabilidade Ambiental.....	289
Bibliografia.....	293

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)

José Eduardo Ramos Rodrigues

1. Unidades de proteção integral.....	296
1.1. Estação ecológica.....	296
1.2. Reserva biológica.....	296
1.3. Parque nacional.....	296
1.4. Monumento natural.....	296
1.5. Refúgio da vida silvestre.....	296
2. Unidades de uso sustentável.....	297
2.1. Área de proteção ambiental.....	297
2.2. Área de relevante interesse ecológico.....	297
2.3. Floresta nacional.....	297
2.4. Reserva extrativista.....	298
2.5. Reserva de fauna.....	298
2.6. Reserva de desenvolvimento sustentável.....	298
2.7. Reserva particular do patrimônio natural.....	299
3. Reserva da biosfera.....	299
4. Criação e gestão das unidades de conservação.....	299
Bibliografia.....	302

TUTELA JURÍDICA DAS FLORESTAS

Pedro Curvelo Saavedra Avzaradel

1. O conceito e a importância das florestas.....	303
2. Breve histórico da proteção florestal e marco atual.....	305
3. As áreas de preservação permanente (APPs).....	307
3.1. APPs em razão da lei.....	308
3.1.1. As faixas marginais de cursos d'água.....	309

14 | DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

3.1.2.	Entorno de lagos e lagoas naturais.....	310
3.1.3.	Lagos e Reservatórios Artificiais e geração de energia.....	311
3.1.4.	O entorno das nascentes e dos olhos d'água.....	312
3.1.5.	Encostas com declividade acima de 45 graus.....	313
3.1.6.	As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues, e os mangues, em toda sua extensão.....	314
3.1.7.	As bordas dos tabuleiros ou chapadas.....	315
3.1.8.	O topo de morros, montes, montanhas e serras.....	316
3.1.9.	Áreas em altitude superior a 1.800 metros.....	317
3.1.10.	As veredas.....	318
3.2.	APPs definidas por ato do Poder Público.....	318
3.3.	Intervenção e supressão em APPs.....	319
3.4.	O regime temporário e a regularização de intervenções em APP.....	323
3.4.1.	A recuperação de APPs em áreas rurais.....	323
3.4.2.	A recuperação de APPs em áreas urbanas.....	327
4.	A Reserva Legal Florestal (RLF).....	329
4.1.	Delimitação nas posses e propriedades rurais.....	329
4.2.	Localização e o Cadastro Ambiental Rural.....	332
4.3.	Intervenções e supressões na RLF.....	335
4.4.	Regime temporário e a regularização de intervenções em RLF.....	337
5.	Instrumentos econômicos.....	340
5.1.	O pagamento por serviços ambientais.....	341
5.2.	Instrumentos compensatórios, tributários e fontes de custeio.....	342
5.3.	A Cota de Reserva Ambiental (CRA).....	344
6.	Infrações penais e administrativas e os Programas de Recuperação Ambiental.....	346

DIREITO DA FAUNA

Edna Cardozo Dias

1.	Conceito.....	351
2.	Natureza jurídica da fauna.....	354
3.	Fauna silvestre na legislação brasileira.....	357
4.	Criadouros conservacionistas da fauna nativa.....	358
5.	Criadouros conservacionistas da fauna exótica.....	359
6.	Criadouros comerciais da fauna brasileira e exótica.....	359
7.	Criadouros científicos.....	360
8.	Fiscalização dos criadouros.....	361
9.	Importação e exportação da fauna silvestre brasileira e da fauna exótica.....	361
10.	Caça.....	363
11.	Sanções administrativas.....	364
12.	Crimes contra a fauna.....	366
13.	ADI 5772/DF.....	376
14.	Divisão de competências.....	379
15.	Considerações finais.....	380
16.	Referências.....	382

AGROTÓXICOS E AFINS*Frederico Amado*

Referências	402
-------------------	-----

A BIODIVERSIDADE DO BRASIL E O DIREITO*Vladimir Garcia Magalhães*

1. Introdução	404
2. Conceito de biodiversidade	405
2.1. Conceitos biológicos	405
2.2. Conceito legal	406
3. A agrobiodiversidade	407
4. Importância da biodiversidade	408
4.1. Para o equilíbrio ecológico	408
4.2. Para a economia	410
5. A tutela legal da biodiversidade	412
5.1. Direito internacional	412
5.2. Direito brasileiro	414
6. Conclusões	416
Referências bibliográficas	416

MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE*Talden Farias e Pedro Ataíde*

1. Introdução	417
2. O tratamento constitucional do meio ambiente, do licenciamento ambiental e da atividade minerária	418
2.1. Meio ambiente e licenciamento ambiental	418
2.2. A atividade minerária	420
3. Atividade minerária em APP	422
4. Licenciamento ambiental da mineração	424
4.1. Aspectos gerais do licenciamento ambiental	424
4.2. Licenciamento ambiental da mineração	426
4.2.1. Competência do licenciamento ambiental e conceitos elementares da mineração	426
4.2.2. Resolução 009/1990 do CONAMA	428
4.2.3. EIA/RIMA e compensação ambiental do art. 36 – Lei 9.985/2000	430
4.2.4. Resolução 010/1990 do CONAMA	431
4.2.5. PRAD	433
5. Mineração em mata atlântica	436
6. Mineração em UCs	437
7. Mineração em zona de amortecimento	438
8. Considerações finais	440
9. Referências	442

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Rubens Harry Born

1. Panorama geral de mudanças de clima	444
1.1. Abordagens em mudanças climáticas.....	447
1.2. Mudanças ambientais globais e aquecimento global.....	450
1.3. Panorama das emissões globais de gases de efeito estufa.....	454
1.4. Emissões de gases de efeito estufa no Brasil.....	456
1.5. Comentários sobre elaboração, implementação e análise de medidas e normas em mudanças climáticas	459
2. Direito, políticas públicas e mudanças climáticas	460
2.1. Base constitucional para normas sobre mudanças de clima.....	463
2.2. O regime multilateral sobre mudanças climáticas.....	466
2.2.1. Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças do Clima (UNFCCC).....	469
2.2.2. Protocolo de Quioto (KP)	473
2.2.3. O Acordo de Paris e a Decisão 1 da CoP-21	476
2.3. Brasil: política e legislação nacional.....	482
2.3.1. Política Nacional sobre Mudança de Clima e seus instrumentos.....	483
2.3.2. Instrumentos financeiros: o Fundo Clima e o Fundo Amazônia	492
2.3.3. Políticas e normas sobre mudanças de clima dos demais entes federativos....	497
2.3.4. Governança das iniciativas e dos desafios sobre mudanças climáticas	498
3. Conclusão.....	502
Bibliografia	502

MEIO AMBIENTE URBANO

Daniela Campos Libório

1. Considerações introdutórias.....	506
2. Interesse urbano: elementos jurídicos caracterizadores	508
3. Natureza e meio ambiente	509
4. Intersecção da matéria ambiental perante o direito urbanístico.....	510
5. A incidência da legislação ambiental na cidade	513
6. Meio Ambiente urbano	514
7. O Estatuto da Cidade e o meio ambiente	515
8. Considerações finais	515
Bibliografia	516

MEIO AMBIENTE CULTURAL

Inês Virgínia Prado Soares

Introdução.....	518
1. O percurso normativo do patrimônio cultural no século XX.....	519
2. O encontro nada fortuito do patrimônio cultural com o patrimônio natural	525
3. O meio ambiente como macrobem e sua tutela no ordenamento jurídico brasileiro.....	530
4. Porque todos querem um lugarzinho para chamar de seu: princípios e instrumentos específicos para os bens ambientais culturais	542
4.1. Bens culturais têm princípios para chamar de seus	543

Conclusão.....	549
Referências bibliográficas	550

RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA NO DIREITO AMBIENTAL

Curt Trennepohl e Natascha Trennepohl

1. A evolução dos objetivos do direito ambiental brasileiro.....	552
2. Responsabilidade ambiental	554
3. Responsabilidade administrativa	557
4. Conversão de multas e reparação de danos ambientais.....	564

A RESPONSABILIDADE CIVIL EM MATÉRIA AMBIENTAL

Carolina Medeiros Bahia

1. Elementos da responsabilidade civil ambiental.....	566
1.1. Conduta ou atividade	566
1.2. Dano	568
1.2.1. Complexidade e peculiaridades do dano ambiental.....	572
1.2.2. Dimensões do dano ambiental	584
1.3. Nexo de causalidade.....	596
1.3.1. Causalidade, paradigma da complexidade e “o fim das certezas”.....	598
1.3.2. Causalidade material e causalidade jurídica.....	600
1.3.3. Teorias explicativas do nexo de causalidade	601
1.3.4. Discussão em torno da teoria acolhida pelo ordenamento jurídico brasileiro	606
2. Excludentes de causalidade e responsabilidade civil por dano ambiental	609
3. A solidariedade entre os causadores.....	610
4. Responsabilidade civil do Estado por danos ao meio ambiente	612
5. A prescrição da pretensão reparatória do dano ambiental.....	615

INTRODUÇÃO AO DIREITO PENAL AMBIENTAL BRASILEIRO

Matheus Almeida Caetano

1. Introdução	621
2. O bem jurídico-penal ambiental.....	622
3. O injusto penal material ambiental	635
4. Sobre o lugar do Direito Penal Ambiental: o Direito Penal Secundário	641
5. A acessoriedade administrativa do Direito Penal Ambiental e as normas penais em branco....	644
5.1. Uma introdução à dimensão dos problemas relacionados à acessoriedade administrativa do Direito Penal Ambiental.....	652
5.1.1. Os problemas políticos.....	653
5.1.2. Os problemas dogmáticos	655
5.2. As normas penais em branco e o Direito Penal Ambiental	670
6. Algumas notas sobre o Direito Penal Ambiental brasileiro	675
7. Conclusão.....	687

DIREITO AMBIENTAL E GESTÃO PÚBLICA*Maria Augusta Soares de Oliveira Ferreira*

1. Introdução: Gestão Pública Socioambiental – Conceito e delimitação do objeto de estudo.....	690
2. Programas de gestão pública socioambiental	696
2.1. Agenda ambiental na Administração Pública (A 3P).....	696
2.2. Projeto Esplanada Sustentável (PES)	700
2.3. O Programa de Gestão Pública Socioambiental no Poder Judiciário	702
3. As licitações sustentáveis no Brasil.....	703
4. Fundamentos jurídicos da gestão pública socioambiental.....	706
4.1. Direito internacional e constitucional.....	706
4.2. Leis brasileiras sobre Gestão Pública Socioambiental	707
4.2.1. As Leis de Mudança Climática e de Resíduos Sólidos.....	707
4.2.2. A nova Lei de Licitações, Lei 14.133/2021, e as licitações sustentáveis.....	709
4.2.3. O art. 3º da Lei 8.666/1993, com redação dada pela Lei 12.349/2010	711
4.2.4. O Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC).....	716
4.3. As Normas Infralegais	717
5. A Jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TCU)	723
6. Breve Exposição sobre a Gestão Pública Socioambiental nos Estados Unidos, na União Europeia e na Organização das Nações Unidas.....	726
7. Conclusão.....	729

A TRIBUTAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL*Terence Trennepohl*

1. Prólogo dos tributos ambientais no Brasil e o “ICMS Ecológico”	731
2. Os incentivos fiscais no Direito Ambiental: alguns exemplos já praticados	733
3. A possibilidade de associação das políticas públicas tributárias de incentivo ao meio ambiente equilibrado.....	738
Bibliografia	740

**DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL:
O PLANETA, O PLANO DE SALVAÇÃO E A
TRANSFORMAÇÃO DO DIREITO***Alessandra Correia Lima Macedo Franca*

1. A revolução ambiental.....	742
2. O direito internacional ambiental nas fontes clássicas e a difícil tarefa de completar-se.....	745
3. Novas fontes, novos sujeitos e as novas relações do direito internacional.....	750
Conclusão: o direito ambiental transformador	752
Referências bibliográficas.....	752

JUSTIÇA AMBIENTAL*Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer*

1. Notas introdutórias.....	755
-----------------------------	-----

2. O caráter “antidemocrático” na distribuição dos riscos ecológicos: a concentração da riqueza “acima” e dos riscos “abaixo”.....	755
3. A justiça ambiental (e o problema do assim chamado racismo ambiental) no cenário norte-americano.....	757
4. O movimento ecológico “multissetorial” brasileiro e sua dimensão socioambiental.....	758
5. Os refugiados ou migrantes ambientais em face das mudanças climáticas.....	760
6. Os indivíduos e grupos sociais “necessitados” em termos ecológicos (ou socioambientais).....	761

DIREITO DOS DESASTRES

Délton Winter de Carvalho

Introdução.....	763
1. Fatores de ampliação dos riscos e dos custos dos desastres na sociedade contemporânea.....	767
2. A sensibilidade climática como fator de multiplicação de riscos de desastres.....	770
3. Direito dos desastres e direito ambiental.....	774
4. O contexto brasileiro e suas estratégias normativas.....	776
5. O papel do Direito dos Desastres.....	778
5.1. Dinâmica e estabilidade.....	779
5.2. O ciclo dos desastres.....	782
5.3. Interdisciplinaridade e autonomia.....	785
5.3.1. Interdisciplinaridade.....	785
5.3.2. Autonomia.....	787
6. Conceito jurídico de desastres.....	787
7. Objetos funcionais do direito dos desastres.....	793
7.1. Prevenção e mitigação.....	796
7.2. Respostas de emergência.....	797
7.3. Compensação.....	798
7.4. Reconstrução.....	798
8. Organizações e desastres: o papel do Estado de Direito Ambiental.....	799
9. Os riscos catastróficos e a ênfase de sua administração pelo Direito Ambiental.....	802
9.1. Tratamento da incerteza e da informação ambiental em riscos de desastres.....	803
10. Direito dos desastres e direito ambiental: um aprendizado recíproco.....	805
11. Eventos recentes no Brasil.....	807
11.1. O Desastre em Mariana, 2015.....	807
11.1.1. O Desastre em Mariana e suas consequências catastróficas.....	807
11.1.2. Lições regulatórias da ruptura da barragem.....	809
11.1.2.1. Ausência de uma cultura afeta a circularidade de risco.....	809
11.1.2.2. A importância dos planos de contingência tanto do setor privado quanto do Judiciário.....	813
11.2. O desastre de Brumadinho, 2019: uma análise das narrativas de uma catástrofe a partir do Direito dos Desastres.....	816
11.2.1. Qual espécie de desastre é a ruptura da barragem de Brumadinho?.....	818
11.2.2. Vulnerabilidade tecnológica.....	818
11.2.3. Circularidade do risco e aumento da sua conscientização (<i>risk awareness</i>).....	821
11.2.4. O fechamento do ciclo.....	826
11.3. A Pandemia Covid-19.....	827

**ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL: COMPLEXIDADE, CARGA
POLÍTICA DA DECISÃO SOBRE A VIABILIDADE AMBIENTAL E A
NECESSIDADE DE ENVOLVIMENTO DO PÚBLICO**

Ricardo Cavalcante Barroso

1. Introdução	834
2. Propedêutica do impacto ambiental	835
3. Relação simbiótica entre o estudo prévio de impacto ambiental e o licenciamento ambiental	837
4. Complexidade da análise de alternativas no âmbito do EIA/RIMA: opção zero, carga política da decisão e necessidade de envolvimento do público	840
5. Conclusão.....	846
Referências	847