

Celso Antonio
Pacheco **FIORILLO**

Curso de Direito
AMBIENTAL
BRASILEIRO

21^a EDIÇÃO

2021

saraiva  jur



Av. Paulista, 901, Edifício CYK, 3º andar
Bela Vista – SP – CEP 01310-100

SAC | sac.sets@somoseducacao.com.br

Direção executiva	Flávia Alves Bravin
Direção editorial	Renata Pascual Müller
Gerência de projetos e produção editorial	Fernando Penteado
Planejamento	Josiane de Araujo Rodrigues
Novos projetos	Sérgio Lopes de Carvalho Dalila Costa de Oliveira
Edição	Clarissa Boraschi Maria (coord.) Daniel Pavani Naveira
Produção editorial	Daniele Debora de Souza (coord.) Luciana Cordeiro Shirakawa
Arte e digital	Mônica Landi (coord.) Camilla Felix Cianelli Chaves Claudirene de Moura Santos Silva Deborah Mattos Guilherme H. M. Salvador Tiago Dela Rosa
Projetos e serviços editoriais	Daniela Maria Chaves Carvalho Kelli Priscila Pinto Laura Paraíso Buldrini Filogônio Marília Cordeiro Nicoly Wasconcelos Razuk
Diagramação	Padovan Serviços Gráficos e Editoriais
Revisão	Bernardete Maurício
Capa	Tiago Dela Rosa
Produção gráfica	Marli Rampim Sergio Luiz Pereira Lopes
Impressão e acabamento	Bartira

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
ANGÉLICA ILACQUA CRB-8/7057

Fiorillo, Celso Antonio Pacheco
Curso de direito ambiental brasileiro / Celso Antonio Pacheco Fiorillo. – 21. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2021.
1.032 p.

Bibliografia
ISBN 978-65-5559-068-5 (impresso)

1. Direitos fundamentais. 2. Trabalho – Leis e legislação - Brasil. I. Título.

20-0451 CDD 340
CDU 34:502.7(81)

Índice para catálogo sistemático:

1. Direito ambiental - Brasil

Data de fechamento da edição: 14-10-2020

Dúvidas? Acesse www.editorasaraiva.com.br/direito
Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma sem a prévia autorização da Saraiva Educação. A violação dos direitos autorais é crime estabelecido na Lei n. 9.610/98 e punido pelo art. 184 do Código Penal.

CL 606720 CAE 736322

INDICE

<i>Apresentação da 21ª edição</i> A Covid 19 e seu enfrentamento por meio dos princípios constitucionais do direito ambiental brasileiro estruturado na dignidade da pessoa humana	37
<i>Apresentação da 20ª edição</i> – O reconhecimento do direito ambiental como disciplina autônoma, a educação ambiental e a ADI 3.470	41
<i>Apresentação da 19ª edição</i> A consolidação do direito ambiental brasileiro e a orientação do Supremo Tribunal Federal em face da ADI 4.066	43
<i>Apresentação da 18ª edição</i> – 30 anos de direito ambiental constitucional: a consolidação do direito ambiental brasileiro.....	47
<i>Apresentação da 14ª edição</i> – A Rio+20 e a dignidade da pessoa humana como critério interpretativo do direito ambiental em face da erradicação da pobreza	51

Parte I – DO DIREITO MATERIAL 55

Capítulo I – DIREITOS MATERIAIS CONSTITUCIONAIS METAINDIVIDUAIS	55
1. Introdução	55
2. Direitos Difusos	59
2.1. Transindividualidade	60
2.2. Indivisibilidade	60
2.3. Titulares indeterminados e interligados por circunstâncias de fato	61
3. Direitos coletivos <i>stricto sensu</i>	62
3.1. Transindividualidade e determinabilidade dos titulares..	62
3.2. Indivisibilidade do objeto	63
4. Direitos individuais homogêneos.....	63
4.1. Critério de distinção dos direitos	64
Capítulo II – FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO	65
A) Introdução	65

1.	Noções propedêuticas. O piso vital mínimo. o art. 225 estabelecendo as quatro concepções fundamentais no âmbito do direito ambiental brasileiro e a visão do Supremo Tribunal Federal (ADI 4.066).....	65
2.	Visão antropocêntrica do direito constitucional ambiental.....	71
2.1.	A pessoa humana como destinatária do direito ambiental e as ADIs 4.066 e 3.470.....	71
2.2.	A vida em todas as suas formas como destinatária do direito ambiental. Os animais de estimação.....	75
3.	Definição legal de meio ambiente e a ADI 3.540.....	76
4.	Classificação do meio ambiente. Os quatro significativos aspectos que já indicávamos desde a 1ª edição de nosso curso (2000) e que acabaram sendo acolhidos e ratificados pelo supremo tribunal federal	78
4.1.	Meio ambiente natural.....	80
4.2.	Meio ambiente artificial.....	81
4.3.	Meio ambiente cultural.....	81
4.3.1.	Meio ambiente digital	82
4.4.	Meio Ambiente do trabalho e a saúde ambiental	83
4.5.	O patrimônio genético.....	85
4.5.1.	O patrimônio genético (art. 225, § 1º, II e V) como direito tutelado pelo art. 5º, XXXV, da Constituição Federal.....	85
4.5.2.	O patrimônio genético da pessoa humana (arts. 5º e 225, § 1º, II e V) como direito tutelado pelo art. 5º, XXXV, da Constituição Federal: a tutela jurídica do ADN e do ARN	85
B)	Princípios do direito ambiental na Constituição Federal de 1988.	87
1.	Noções preliminares. O princípio da legalidade visando a estruturar a interpretação do direito ambiental constitucional	87
2.	O princípio do desenvolvimento sustentável reverberado nos princípios gerais da atividade econômica e o necessário atendimento às necessidades e aspirações humanas: a ADI 4.269. A Rio+20 e a erradicação da pobreza como requisito indispensável visando programar o desenvolvimento sustentável em todo o planeta; não deixar ninguém para trás chegando em primeiro lugar aos mais desfavorecidos.....	89
3.	Princípio do poluidor-pagador e a interpretação do Supremo Tribunal Federal.....	105
3.1.	Responsabilidade denominada “civil” objetiva e responsabilidade por danos aos bens ambientais.....	110
3.2.	Prioridade da reparação específica do dano ambiental..	111

3.3. Poluidor	113
3.4. Dano ambiental	115
3.5. O dano e suas classificações: dano material, dano moral e dano à imagem em face dos bens ambientais	115
3.6. Solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente	118
4. O princípio da prevenção, o estudo prévio de impacto ambiental e a atuação do estado como agente normativo e regulador: a opção constitucional de estabelecer indelegáveis incumbências ao poder público visando assegurar a efetividade ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado	118
4.1. Prevenção ou precaução? O art. 225 da Constituição Federal e o dever de preservar os bens ambientais com fundamento na dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, da CF), assim como nos valores sociais do trabalho e da livre-iniciativa (art. 1º, IV, da CF).....	126
4.1.1. Conteúdo jurídico do princípio da precaução em face de seu enquadramento no sistema constitucional em vigor e a avaliação dos custos das medidas de prevenção (ou precaução?): o Supremo Tribunal Federal e o RE 627.189	130
4.1.1.1. Atividades de produção de bens e serviços com o uso de recursos naturais em face do princípio da precaução: incertezas científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos e exigências atribuídas ao Estado	132
4.1.1.2. O princípio da precaução e o novo conteúdo exigível no EPIA (art. 225, § 1º, IV, da CF) para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente	134
5. Princípio da participação.....	135
5.1. Informação ambiental	136
5.2. Educação ambiental	137
5.3. Política Nacional de Educação Ambiental	138
5.4. Educação ambiental, o Parecer n. 635/2018 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior e o reconhecimento do direito ambiental (art. 5º, § 3º) como disciplina autônoma	139
6. Princípio da ubiquidade e a dignidade da pessoa humana	140

7.	O genérico e subjetivo rótulo de retrocesso ambiental e a impossibilidade de violação do princípio democrático: o denominado “princípio” da vedação do retrocesso, suas referências iniciais no âmbito do Supremo Tribunal Federal e sua eventual aplicação no direito ambiental constitucional em face da ADC 42	140
8.	Princípio da soberania.....	147
C)	Responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente ...	154
1.	Introdução	154
1.1.	Inexistência de <i>bis in idem</i>	155
2.	Responsabilidade denominada “civil”	155
3.	Responsabilidade administrativa	156
3.1.	Fundamentos constitucionais da responsabilidade administrativa em matéria ambiental. Poder de polícia em matéria ambiental.....	156
3.2.	Regime da responsabilidade administrativa em face de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. Responsabilidade objetiva. Cláusula <i>due process</i>	159
3.3.	Sanções administrativas no âmbito infraconstitucional. A Lei n. 9.605/98, o conceito de infração administrativa ambiental e o destino dos valores arrecadados em pagamento de multas.....	161
4.	Responsabilidade penal pelos danos causados ao meio ambiente	162
4.1.	A distinção entre o ilícito civil e o ilícito penal.....	162
4.2.	Tutela penal do meio ambiente	163
4.3.	Responsabilidade penal da pessoa jurídica.....	163
	Capítulo III – BENS AMBIENTAIS.....	165
1.	Introdução	165
1.1.	O bem ambiental criado pela Constituição Federal de 1988 como terceiro gênero de bem e a contribuição dada pela doutrina italiana em face da análise dos direitos metaindividuais	165
2.	Os bens ambientais em face de sua estrutura jurídica constitucional: bens essenciais à sadia qualidade de vida e de uso comum do povo. A orientação do Supremo Tribunal Federal (ADI 4.066 e ADI 3.470).....	195
2.1.	Bens essenciais à sadia qualidade de vida: piso vital mínimo e a “tese” da “reserva do possível” (<i>Der Vorbehalt Des Möglichen</i>).....	198
2.2.	Bens de uso comum do povo.....	200

3.	A natureza jurídica constitucional dos bens ambientais em face do direito constitucional de propriedade	201
4.	Os bens ambientais atribuídos a entes federados e sua gestão..	209
5.	Bens ambientais no plano infraconstitucional: a classificação dos bens prevista na lei N. 10.406/2002 (bens públicos e bens particulares) e os bens de consumo indicados na Lei n. 8.078/90.....	210
5.1.	A distinção entre os bens públicos definidos em norma infraconstitucional e os bens ambientais definidos no plano constitucional: a interpretação do Supremo Tribunal Federal.....	212
6.	Bens ambientais e segurança nacional.....	215
6.1.	A Política Nacional do Meio Ambiente sob a égide da ditadura militar e o conceito de segurança nacional	215
6.2.	Bens ambientais no Estado democrático de direito e segurança nacional.....	219
6.3.	Agressão estrangeira aos bens ambientais e o sistema nacional de mobilização (Lei n. 11.631/2007): uma verdade inconveniente?.....	221
6.4.	Tutela jurídica dos bens ambientais vinculados à segurança nacional em face da indústria de defesa brasileira.....	222
 Capítulo IV – SUJEITO E OBJETO DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO: A RELAÇÃO JURÍDICA AMBIENTAL E OS BENS AMBIENTAIS SUBMETIDOS À PESSOA HUMANA		 226
 Capítulo V – AS OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS EM FACE DO DIREITO CONSTITUCIONAL BRASILEIRO.....		 229
1.	Introdução	229
2.	A obrigação imposta pela Constituição Federal ao Estado e à própria coletividade de proteger os bens ambientais em proveito do uso comum de brasileiros e estrangeiros residentes no País: os deveres ambientais em face dos recursos ambientais, dos bens culturais, da cidade e da saúde ambiental.....	232

3.	Direito ao meio ambiente e relação jurídica ambiental: os bens ambientais submetidos à pessoa humana.....	233
4.	Os bens ambientais e sua natureza jurídica: reprise sintética.....	235
5.	Causa geradora das obrigações ambientais e o uso dos bens ambientais no plano constitucional: as obrigações de fazer ou não fazer subordinadas aos princípios ambientais constitucionais da prevenção e do poluidor-pagador	238
5.1.	Obrigações ambientais em face do princípio da prevenção: as obrigações preventivas e o estudo prévio de impacto ambiental (EPIA).....	241
5.2.	A obrigação constitucional de reparar danos causados ao meio ambiente: obrigações ambientais em face do princípio do poluidor-pagador	241
5.2.1.	Imprescritibilidade da pretensão de reparação civil de dano ambiental e a interpretação do Supremo Tribunal Federal (RE 654.833).....	243
5.2.2.	A prioridade da reparação específica do dano ambiental: retorno ao <i>statu quo ante</i> como critério balizador do uso dos bens ambientais	244
5.2.3.	A denominada responsabilidade “civil” objetiva e a obrigação constitucional de reparar danos causados ao meio ambiente.....	245
5.2.4.	A denominada “conjunção solidária” constitucional: a solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente	248
5.2.5.	O caso fortuito ou de força maior em face das obrigações ambientais	249
Capítulo VI – COMPETÊNCIA EM MATÉRIA AMBIENTAL.....		252
1.	Noções propedêuticas	252
2.	Competências constitucionais em matéria ambiental	252
2.1.	País e forma de Estado	252
2.2.	Estado Democrático de Direito.....	253
2.3.	Território e forma de Estado	253
2.4.	Federalismo	253
2.5.	Soberania e autonomia	254
3.	Crítério de repartição de competências: predominância do interesse.....	254
4.	Classificação das competências	255
4.1.	Competência legislativa e as normas mais protetivas ao meio ambiente, com fundamento em suas peculiaridades regionais e na preponderância de seu interesse	256

4.2. Competência material	258
5. O Município, sua importância fundamental e preponderante na tutela da sadia qualidade de vida e a visão do Supremo Tribunal Federal	258
6. Competências constitucionais em matéria ambiental, a Lei Complementar n. 140/2011 e os denominados assuntos de interesse local	263
6.1. Princípio da predominância do interesse, problemas e técnicas de repartição de competências	264
6.2. Classificação das competências	265
6.3. A Política Nacional do Meio Ambiente com fundamento fixado no art. 23, VI e VII, da CF – a fixação do critério de competência material comum em face do direito ambiental no Brasil.....	267
6.4. Município	269
6.5. Municípios e cidades: a Lei do Meio Ambiente Artificial como importante norma ambiental vinculada aos interesses dos habitantes das cidades.....	270
6.6. A Lei Complementar n. 140/2011 em face dos Municípios e a competência para legislar sobre assuntos de interesse local	274
Capítulo VII – LICENCIAMENTO AMBIENTAL E ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	276
1. Licenciamento ambiental e licença administrativa.....	276
2. Natureza jurídica do licenciamento ambiental e sua gênese constitucional	278
3. Licenciamento ambiental: a sua discricionariedade	278
4. Procedimento administrativo.....	280
4.1. Etapas do licenciamento	280
4.1.1. Licença prévia	280
4.1.2. Licença de instalação	280
4.1.3. Licença de operação.....	281
5. Ações administrativas de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em face do licenciamento ambiental e a Lei Complementar n. 140/2011.....	281
6. Estudo prévio de impacto ambiental (EIA/RIMA).....	283
6.1. RIMA – Relatório de Impacto Ambiental	286
6.2. A disciplina constitucional do estudo de impacto ambiental.....	286
6.3. Equipe multidisciplinar.....	288
6.4. RAIAS Relatório de ausência de impacto ambiental.....	289

6.5. Responsabilidade civil.....	290
6.6. Exigência do EIA/RIMA: ato vinculado ou discricionário? ..	290
7. Competência para o licenciamento e a Lei Complementar n. 140/2011.....	291
8. A incidência do EIA/RIMA em todos os aspectos do meio ambiente.....	292
9. Audiência pública.....	293
9.1. Obrigatoriedade.....	293
9.2. Local da audiência pública.....	293
9.3. Momento do requerimento.....	293
9.4. Função da audiência pública.....	293
10. Direito de o empreendedor desenvolver sua atividade em face de EIA/RIMA favorável no âmbito do Direito Ambiental Brasileiro.....	294
11. Razoabilidade da duração do procedimento de licenciamento ambiental como garantia constitucional da tutela jurídica dos bens ambientais.....	296
Capítulo VIII – ZONEAMENTO AMBIENTAL E ESPAÇOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS.....	298
1. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	298
2. Espaços ambientais.....	298
2.1. Espaços territoriais especialmente protegidos.....	299
2.1.1. A Lei n. 9.985/2000 e as Unidades de Conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável.....	299
2.2. Zoneamento ambiental.....	301
2.2.1. Classificações do zoneamento ambiental.....	302
2.2.1.1. Zoneamento para pesquisas ecológicas.....	302
2.2.1.2. Zoneamento em áreas de proteção ambiental (APAs).....	302
2.2.1.3. Zoneamento nos parques públicos.....	303
Capítulo IX – ZONEAMENTO INDUSTRIAL E PARCELAMENTO DO SOLO.....	304
1. Introdução.....	304
2. Zonas de uso estritamente industrial.....	304
3. Zonas de uso predominantemente industrial.....	305
4. Zonas de uso diversificado.....	305
5. Zonas de reserva ambiental.....	306
6. Saturação das zonas industriais.....	306
7. Relocalização de indústrias.....	306

8.	Parcelamento urbanístico do solo.....	307
8.1.	Disciplina legislativa.....	308
8.2.	Formas de parcelamento.....	308
8.2.1.	Loteamento.....	308
8.2.2.	Desmembramento	309
8.3.	Aprovação do projeto de loteamento e desmembramento...	309
8.4.	Vedações ao parcelamento do solo.....	310
Capítulo X – FLORA.....		311
1.	Conceito e características.....	311
2.	Competência constitucional.....	312
3.	A Lei n. 12.651/2012 (Novo “Código Florestal”) e a proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa.....	312
3.1.	Um novo Código Florestal ou mais uma lei que disciplina o uso dos bens ambientais, assim como o controle do espaço territorial?.....	312
3.2.	Breve comentário vinculado aos princípios gerais da Lei n. 12.651/2012	316
4.	Floresta Nacional.....	326
5.	Natureza jurídica das florestas, sua gestão na ordem econômica capitalista e a Lei n. 11.284/2006.....	327
5.1.	Natureza jurídica das florestas e seu uso sustentável....	327
5.2.	Gestão de florestas em face da Lei n. 11.284/2006 e a produção sustentável.....	332
5.3.	Produção sustentável no âmbito da Lei n. 11.284/2006 e a exigência de estudo prévio de impacto ambiental ..	334
5.4.	Auditorias florestais em proveito da defesa das florestas como bens ambientais	335
5.5.	Recursos financeiros oriundos dos preços da concessão florestal e o objetivo de garantir o desenvolvimento nacional e reduzir as desigualdades sociais e regionais	336
6.	Indenização vinculada à denominada cobertura vegetal em face do direito ambiental brasileiro	337
Capítulo XI – FAUNA.....		339
1.	Introdução	339
2.	Conceito e generalidades	340
3.	Classificações quanto ao hábitat.....	344
4.	Natureza jurídica da fauna.....	345
5.	A fauna como bem ambiental	346
6.	Finalidades da fauna.....	346

6.1. Função ecológica	347
6.2. Função ecológica e a introdução de espécies exóticas..	347
6.3. A reintrodução de espécies e a função ecológica.....	348
6.4. Finalidade científica.....	348
6.5. Finalidade recreativa.....	348
6.6. Finalidade cultural	350
6.6.1. O conceito de crueldade	350
6.6.2. Farra do boi, rodeios e práticas religiosas	351
6.7. Finalidade terapêutica em face da saúde da pessoa humana	354
7. A fauna e a caça	355
7.1. Caça profissional.....	355
7.2. Caça de controle.....	356
7.3. Caça de subsistência.....	356
7.4. Caça científica.....	357
8. Rodeios de animais e a Lei n. 10.519/2002	358
9. Manifestações culturais, fauna e direito ambiental.....	361
10. Criação e utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica em face do direito ambiental constitucional: a Lei n. 11.794/2008.....	364
11. A proibição do uso de animais para o desenvolvimento, experimentos e testes de produtos cosméticos, de higiene pessoal, perfumes e seus componentes	365
12. Práticas desportivas que utilizam animais em face do meio ambiente cultural e o bem-estar animal	366
12.1. Introdução.....	366
12.2. A proteção da fauna dentro da relação jurídica ambiental constitucional: o art. 225, § 1º, VII, da Constituição Federal e os organismos que pertencem ao denominado reino animalia	367
12.3. A parte final do inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal e a crueldade como conceito legal indeterminado	374
12.4. Práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais x práticas que submetem animais à crueldade.....	379
12.4.1. Tutela constitucional das práticas desportivas.....	380
12.4.2. Inexistência de crueldade em face de práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme indicado no § 1º do art. 215 da Constituição Federal.....	382

12.4.3. Inexistência de crueldade em face de práticas desportivas que sejam manifestações culturais registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro	384
12.4.4. Inexistência de crueldade em face de práticas desportivas que sejam manifestações culturais regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.....	385
13. Animais de estimação, sua vida no âmbito doméstico (hábitat doméstico), sua relação familiar com a pessoa humana e sua tutela constitucional.....	388
Capítulo XII – RECURSOS HÍDRICOS.....	394
1. Introdução	394
2. Classificação	394
2.1. Quanto à sua localização com relação ao solo.....	394
3. Competência legislativa e a ADI 3.336.....	395
4. Competência material	396
5. Poluição da água	396
6. O mar territorial e sua proteção: a Constituição Federal, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a política nacional para os recursos do mar.....	397
7. A proteção das águas doces	398
8. Poluição causada por lançamento de óleo em águas sob jurisdição nacional.....	399
9. Águas no novo Código Civil (Lei n. 10.406/2002)	400
10. Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei n. 12.334/2010)	411
Capítulo XIII – POLUIÇÃO SONORA.....	414
1. Introdução	414
2. Conceito de som e ruído: a poluição sonora.....	415
3. Natureza jurídica do ruído e seus efeitos.....	416
4. Classificação do ruído.....	417
4.1. Quanto ao aspecto temporal	417
4.2. Quanto ao aspecto do meio ambiente afetado	417
4.2.1. Meio ambiente urbano	417
4.2.1.1. Cultos religiosos.....	418
4.2.1.2. Bares e casas noturnas	420
4.2.1.3. Aeroportos	420
4.2.1.4. Indústrias	421
4.2.1.5. Veículos automotores	422

4.2.2. Meio ambiente doméstico. Poluição sonora que afete a vizinhança.....	423
4.2.2.1. Eletrodomésticos.....	423
4.2.3. Meio ambiente do trabalho.....	425
4.2.4. Meio ambiente rural.....	426
5. Tutela jurídica da saúde ambiental em face dos ruídos: os instrumentos preventivos no âmbito do meio ambiente artificial...	426
5.1. A experiência europeia em face da diretiva 2002/49/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho de 2002.....	426
5.2. Avaliação da poluição sonora no Brasil, sua condição de potencial causadora de significativa degradação da saúde ambiental e seu enquadramento constitucional....	427
5.2.1. O estudo prévio de impacto ambiental como principal instrumento preventivo em face dos ruídos no âmbito do meio ambiente artificial.....	431
6. Tutela jurídica da saúde ambiental em face dos ruídos: os instrumentos repressivos no âmbito do meio ambiente artificial....	433
6.1. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, sujeitando os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais: alguns aspectos penais acerca da poluição sonora.....	433
6.2. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, sujeitando os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, à obrigação de reparar os danos causados: responsabilidade “civil” por danos à saúde ambiental em face da poluição sonora.....	436
6.2.1. Tutela mediata e imediata do meio ambiente artificial.....	436
6.2.2. Tutela jurídica da saúde ambiental em face do direito ambiental brasileiro: saúde pública, saúde ambiental e o conceito de saúde ambiental em face da Constituição Federal do Brasil.....	437
6.2.3. Saúde ambiental em face do meio ambiente artificial e garantia constitucional do bem-estar dos habitantes das cidades	440
Capítulo XIV – POLUIÇÃO VISUAL.....	442
1. Introdução	442
2. Conceito de poluição visual	444
3. Princípio do desenvolvimento sustentável	444
4. A estética urbana.....	446

5.	Limitações ao uso da propriedade por conta da proteção da estética.....	447
5.1.	Fachada	447
5.2.	Bairros e cidades tombados	448
6.	Limitações de expressão em relação à forma e conteúdo por conta da proteção estética	449
6.1.	Publicidade	449
6.2.	A Lei dos Crimes Ambientais Lei n. 9.605/98	450
6.3.	Código de Trânsito Brasileiro Lei n. 9.503/97.....	451
6.4.	Propaganda eleitoral Lei n. 9.504/97.....	451
7.	Paisagem urbana e sua tutela em face do direito ambiental ...	453
Capítulo XV – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA		458
1.	Introdução	458
2.	Fenômenos da poluição atmosférica	458
2.1.	<i>Smog</i>	458
2.2.	Efeito estufa	459
2.3.	Chuvas ácidas	459
3.	Principais agentes causadores da poluição atmosférica	459
4.	Tutela jurídica	460
5.	Emissão de Poluentes por Veículos Automotores e medidas preventivas de tutela jurídica em face da poluição atmosférica o <i>rodizio</i> de veículos automotores.....	460
6.	Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei n. 12.187, de 29-12-2009) e as ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa	462
Capítulo XVI – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS		464
1.	Lixo e resíduo.....	464
1.1.	Conceito de resíduo sólido	465
2.	A urbanização e o lixo urbano.....	466
2.1.	Breve histórico	466
3.	Natureza jurídica do lixo	468
3.1.	O lixo como bem de consumo	469
4.	Classificação dos resíduos sólidos	470
4.1.	Resíduos hospitalares	471
4.2.	Resíduos radioativos ou nucleares.....	472
4.3.	Resíduos químicos	472
4.4.	Resíduos comuns	472
5.	Aspectos legais	473
6.	Tipos de tratamento do resíduo urbano	474
6.1.	Deposição	474

6.2. Aterragem.....	474
6.3. Aproveitamento energético dos aterros.....	474
6.4. Compostagem.....	475
6.5. Reaproveitamento energético de resíduos.....	475
6.5.1. Reaproveitamento energético direto.....	475
6.5.2. Reaproveitamento energético indireto.....	476
7. Causas agravantes do lixo urbano.....	476
7.1. Aumento de consumo.....	479
7.2. Produção de materiais artificiais e o lixo tecnológico... ..	479
8. Importação e exportação de resíduos.....	481
9. A necessidade de uma nova interpretação para a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos: a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010) e a responsabilidade ambiental em face de material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade... ..	481
Capítulo XVII – POLUIÇÃO POR ATIVIDADES NUCLEARES ...	487
1. Conceito.....	487
2. Finalidades das atividades nucleares.....	487
3. Competência.....	488
4. Política Nuclear na Constituição Federal.....	488
5. Conselho Nacional de Energia Nuclear – CNEN.....	489
6. O Decreto n. 9.600/2018 e as diretrizes sobre a Política Nuclear Brasileira.....	489
Capítulo XVIII – AGROTÓXICOS	491
1. Introdução.....	491
2. Agrotóxicos e a poluição.....	491
3. O tratamento jurídico dos agrotóxicos.....	491
3.1. Os agrotóxicos na Constituição Federal de 1988.....	491
3.2. A disciplina do Código de Defesa do Consumidor em relação aos agrotóxicos e o EIQ (<i>Environmental Impact Quotient of Pesticides</i> – Quociente de Impacto Ambiental).....	492
3.3. Lei dos Agrotóxicos – Lei n. 7.802/89.....	493
4. Registro do produto agrotóxico e demais aspectos vinculados ao Decreto n. 4.074/2002	494
Capítulo XIX – PATRIMÔNIO GENÉTICO.....	496
1. Noções preliminares.....	496
2. Patrimônio genético da pessoa humana e sua tutela jurídica ..	497
3. Patrimônio genético de outros seres vivos (espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal) e sua tutela jurídica.....	499

3.1.	Tutela jurídica do patrimônio genético de espécies vegetais, animais, microbianas ou de outra natureza e seus reflexos na Lei n. 13.123/2015 (Acesso ao patrimônio genético do país).....	500
4.	Breves comentários à lei de biossegurança – Lei n. 11.105/2005. A posição do Supremo Tribunal Federal.....	501
Capítulo XX – MEIO AMBIENTE CULTURAL.....		512
1.	Meio ambiente e patrimônio cultural.....	512
2.	Conceito de patrimônio cultural/bens culturais	512
3.	Natureza jurídica do patrimônio cultural	514
4.	Competência sobre o patrimônio cultural.....	515
5.	Tombamento ambiental.....	516
5.1.	Conceito e características.....	516
5.2.	Classificação do tombamento ambiental	517
5.2.1.	Quanto à origem da sua instituição.....	517
5.2.1.1.	Instituído por lei	517
5.2.1.2.	Por ato do Executivo.....	518
5.2.1.3.	Por via jurisdicional.....	518
5.2.2.	Quanto à eficácia.....	518
5.2.2.1.	Provisório.....	518
5.2.2.2.	Definitivo	519
5.2.3.	Quanto ao bem a ser tombado.....	519
5.2.3.1.	Bem público e bem difuso.....	519
5.2.3.2.	Bem particular.....	519
6.	Proteção internacional dos bens culturais.....	520
6.1.	Procedimento para inscrição do bem na Lista do Patrimônio Cultural e Natural Mundial.....	520
6.2.	Representatividade e universalidade da Lista do Patrimônio Cultural.....	521
6.3.	Fundo para o patrimônio cultural e natural mundial....	521
6.4.	Tombamento pela Unesco?	522
6.5.	O Brasil e os bens inscritos na Lista (Sítios do Patrimônio Cultural e Sítios do Patrimônio Natural).....	522
7.	Racismo.....	524
7.1.	Conceito de raça.....	524
7.2.	Origem e conceito	524
7.3.	Tratamento constitucional.....	525
7.4.	Meio ambiente e racismo.....	527
7.5.	Previsões infraconstitucionais sobre o racismo	528
7.5.1.	Histórico.....	528
7.5.2.	Legislação aplicável	528

7.6.	O racismo e a biotecnologia.....	531
7.7.	Estatuto da Igualdade Racial (Lei n. 12.288/2010) em face do Meio Ambiente Cultural e os danos causados por discriminação étnica.....	532
8.	Liberdade de crença e a tutela das religiões em face do meio ambiente cultural	534
8.1.	Tutela da religião em face das culturas indígenas.....	537
8.2.	Tutela da religião em face das culturas afro-brasileiras.....	538
8.3.	Tutela da religião em face das culturas de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional: as igrejas cristãs.....	540
8.3.1.	Tutela do catolicismo.....	540
8.3.2.	Tutela do protestantismo (evangélicos).....	543
9.	Defesa das línguas brasileiras como bem ambiental em face do meio ambiente cultural	544
9.1.	Origem das línguas e a língua portuguesa	544
9.2.	Tutela jurídica das línguas brasileiras em face do meio ambiente cultural.....	546
9.2.1.	A tutela jurídica das línguas indígenas brasileiras.....	546
9.2.2.	A tutela jurídica da língua portuguesa brasileira....	547
9.2.3.	Tutela jurídica das línguas africanas em face das culturas afro-brasileiras	548
10.	Tutela jurídica do desporto em face do meio ambiente cultural e o estatuto de defesa do torcedor (Lei n. 10.671/2003).....	549
10.1.	Meio Ambiente Cultural e Desporto	549
10.2.	Desporto e Lazer	551
10.3.	Entidades de Prática Desportiva e os Direitos do Torcedor...	552
10.4.	Tutela jurídica do futebol no âmbito do direito ambiental brasileiro	553
10.4.1.	O futebol como desporto tutelado pela Constituição Federal.....	553
10.4.2.	Natureza jurídica do futebol como patrimônio cultural	554
10.4.3.	Tutela jurídica do futebol em face do meio ambiente cultural (CF, arts. 215 e 216) e as Leis n. 10.671/2003 e 9.615/98.....	556
10.4.3.1.	Meio ambiente cultural e desporto.....	556
10.4.3.2.	Desporto e lazer.....	557
10.4.3.3.	O futebol como bem cultural vinculado ao direito ambiental brasileiro e o entendimento da Câmara Ambiental do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo	558

10.5. As medidas de prevenção e repressão aos fenômenos de violência por ocasião de competições esportivas e a Lei n. 12.299/2010	576
11. O usufruto ambiental: Meio ambiente cultural, terras tradicionalmente ocupadas pelos índios e o usufruto constitucional dos recursos ambientais	581
12. Tutela jurídica do meio ambiente digital no âmbito do meio ambiente cultural	590
12.1. Meio ambiente cultural e internet: o potencial das tecnologias da comunicação para a sustentabilidade na sociedade da informação	590
12.1.1. Introdução	590
12.1.2. O sentido da expressão “meio ambiente” e as relações humanas: a concepção cultural	592
12.1.3. A sustentabilidade na sociedade da informação..	595
12.1.4. O uso da internet nas estratégias socioambientais	598
12.1.5. As redes virtuais como elemento do paradigma democrático	603
12.2. Meio ambiente digit@l na sociedade da informação e sua tutela jurídica vinculada ao direito ambiental brasileiro	606
12.2.1. A pessoa humana como destinatária do direito ambiental brasileiro	606
12.2.2. Meio ambiente cultural	608
12.2.3. Meio ambiente cultural em face da sociedade da informação	609
12.2.3.1. Meio ambiente e patrimônio cultural	609
12.2.3.2. Conceito de patrimônio cultural	609
12.2.3.3. Natureza jurídica do patrimônio cultural e seus reflexos na comunicação social (art. 220 da CF): o meio ambiente digital....	610
12.2.3.4. Sociedade da informação e meio ambiente digital	611
Capítulo XXI – DIREITO DE ANTENA	617
1. Noções propedêuticas	617
2. Conceito	618
3. O espectro eletromagnético.....	619
4. Natureza jurídica do direito de antena.....	620
4.1. A utilização das ondas eletromagnéticas pelas rádios piratas	620
5. O direito de antena adaptado à transmissão da comunicação através do espectro eletromagnético	624

6.	O direito de antena vinculado à captação da transmissão através do espectro eletromagnético.....	626
6.1.	A defesa do consumidor	627
6.2.	Participação do Estado Democrático de Direito.....	627
7.	Tutela jurídica dos serviços de telecomunicação que usam a energia eletromagnética no âmbito da comunicação social....	628
7.1.	Introdução.....	628
7.2.	O processo eletromagnético: as ondas e o espectro eletromagnético.....	630
7.3.	Informações por ondas eletromagnéticas: os trabalhos científicos de Michael Faraday e James Clark Maxwell	631
7.4.	O “espectro eletromagnético” como recuso ambiental (art. 3º, V, da Lei n. 6.938/81 e art. 2º, IV, da Lei n. 9.885/2000) e sua natureza jurídica de bem ambiental (art. 225 da Constituição Federal).....	639
7.5.	Os serviços de telecomunicações que empregam a energia eletromagnética no âmbito da comunicação social em face das atividades previstas na ordem econômica constitucional.....	641
7.6.	Os serviços de telecomunicações que empregam a energia eletromagnética no âmbito da comunicação social enquadrados constitucionalmente como atividade vinculada ao regime jurídico dos bens ambientais (art. 225, § 1º, IV, e § 3º).....	644
7.7.	Os serviços de telecomunicações que empregam a energia eletromagnética no âmbito da comunicação social como atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente e o estudo prévio de impacto ambiental (art. 225, § 1º, IV).....	645
Capítulo XXII – O MEIO AMBIENTE ARTIFICIAL E AS CIDADES		648
1.	Introdução	648
2.	Objetivo da política de desenvolvimento urbano.....	649
2.1.	Pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade..	649
2.2.	Garantia do bem-estar dos seus habitantes.....	651
3.	Competência para a consecução dos objetivos de desenvolvimento da política urbana	651
4.	Plano Diretor.....	652
5.	O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) como a mais importante legislação brasileira em matéria de tutela do Meio ambiente Artificial	653
5.1.	O que é uma cidade? a cidade como bem ambiental ...	653
5.1.1.	A tutela constitucional da cidade no âmbito do meio ambiente artificial	658

5.1.2. O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) como mais importante norma regulamentadora do meio ambiente artificial.....	660
5.1.3. A garantia do direito a cidades sustentáveis como diretriz geral vinculada aos objetivos da política urbana.....	663
5.1.3.1. Direito à terra urbana	663
5.1.3.2. Direito à moradia.....	665
5.1.3.3. Direito ao saneamento ambiental.....	666
5.1.3.3.1. O direito ao saneamento ambiental e as diretrizes nacionais para o saneamento básico estabelecidas pela Lei n. 11.445/2007, alterada pela Lei n. 14.026/2020.....	667
5.1.3.4. Direito à infraestrutura urbana.....	668
5.1.3.5. Direito ao transporte.....	668
5.1.3.6. Direito aos serviços públicos.....	669
5.1.3.7. Direito ao trabalho.....	670
5.1.3.8. Direito ao lazer	670
5.1.4. Considerações finais.....	671
5.2. Importância do Estatuto da Cidade para a denominada política urbana.....	672
5.3. Responsabilidade pela aplicação do Estatuto da Cidade.	673
5.4. Instrumentos da política urbana destinados à tutela do meio ambiente artificial.....	673
5.5. Instrumentos de tutela do meio ambiente artificial em face de áreas urbanas não utilizadas ou não edificadas	674
5.6. Ação de Usucapião Ambiental Individual e Ação de Usucapião Ambiental Metaindividual: Da usucapião especial de imóvel urbano.....	675
5.7. Meio ambiente artificial e concessão de uso em área pública	675
5.8. Direito de superfície em face do Estatuto da Cidade....	676
5.9. Operações Urbanas Consorciadas em face do Estatuto da Cidade	676
5.10. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) em face do Meio Ambiente Artificial	677
5.11. O Plano diretor como instrumento básico de tutela do Meio Ambiente Artificial desenvolvido no Estatuto da Cidade..	678
5.12. O Estatuto da Cidade vinculado aos Direitos Difusos e coletivos: a ampliação da Lei n. 7.347/85 em decorrência do que estabelece a Lei n. 10.257/2001	681

5.13. Natureza jurídica da favela em face do meio ambiente artificial	683
6. Instrumentos de política urbana vinculados à tutela jurídica do meio ambiente artificial, regularização fundiária de assentamentos urbanos e a Lei n. 11.977/2009	688
Capítulo XXIII – SAÚDE AMBIENTAL	693
1. Introdução. Saúde Pública e Saúde Ambiental	693
2. Conceito de Saúde Ambiental em face da Constituição Federal do Brasil.....	694
3. Conceito jurídico de saúde em face do conceito jurídico de meio ambiente.....	697
4. Saúde ambiental em face do meio ambiente artificial e a garantia constitucional do bem-estar dos habitantes das cidades ...	699
5. O direito ao saneamento ambiental em face da tutela jurídica da saúde ambiental.....	701
6. Responsabilidade em face de lesão ou ameaça à saúde ambiental no plano constitucional e infraconstitucional. Tutela preventiva e reparação de dano causado por condutas e atividades consideradas lesivas à saúde ambiental. Poluição em face da saúde ambiental...	706
7. Responsabilidade criminal em face da saúde ambiental no plano constitucional e infraconstitucional.....	707
8. As pandemias em face da tutela jurídica da saúde ambiental: a COVID-19 como ameaça à saúde e à vida da população, as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública vinculadas ao que estabelece a Lei n. 13.979/2020 e seu adequado enquadramento jurídico em face do direito ambiental constitucional brasileiro	708
Capítulo XXIV – MEIO AMBIENTE DO TRABALHO.....	713
1. Noções propedêuticas.....	713
2. Enfoque constitucional do meio ambiente do trabalho	714
3. Da segurança e saúde no trabalho	716
4. Conceito de trabalho	717
5. Embargo, interdição e greve.....	718
5.1. Considerações gerais.....	718
5.2. O princípio da prevenção e os instrumentos de proteção .	719
5.3. Interdição e embargo.....	720
5.4. Greve ambiental	721
5.5. Competência da Justiça do Trabalho em face da defesa do meio ambiente do trabalho.....	722
6. Responsabilidade das empresas que prestam serviços a terceiros em face da saúde ambiental / meio ambiente do trabalho	724

Capítulo XXV – RECURSOS MINERAIS.....	727
1. Os recursos minerais como bens ambientais.....	727
2. A atividade econômica em face dos recursos minerais e seu controle em proveito da dignidade da pessoa humana: o estudo prévio de impacto ambiental	730
3. Operações econômicas de aproveitamento de jazidas e a lavra em face dos recursos minerais: a aplicação do Código de Minas (Decreto-Lei n. 227/67) e da Lei n. 7.805/89.....	731
4. Pesquisa e lavra dos recursos minerais em terras indígenas .	733
5. Participação do proprietário do solo nos resultados da lavra e a Lei n. 8.901/94	733
Capítulo XXVI – AUDITORIA AMBIENTAL	735
1. Auditoria ambiental	735
2. Auditoria ambiental no Brasil: a ordem econômica em face dos bens ambientais	737
3. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: coletividade na condição organizada de fornecedora de bens ambientais e sua “performance”.....	738
4. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: o estado fornecedor e sua “performance”	739
5. Algumas conclusões	740
Capítulo XXVII – CLIMA	742
1. Conceito	742
2. O Acordo de Paris sob a Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e o Decreto Legislativo n. 140/2016	744
3. A Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei n. 12.187/2009).....	748
Parte II – DO DIREITO PROCESSUAL	751
Capítulo I – OS DIREITOS METAINDIVIDUAIS E A NOVA ORDEM PROCEDIMENTAL – A JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA, O PRINCÍPIO DA LEGALIDADE E O ACESSO À JUSTIÇA – A SEGURANÇA JURÍDICA	751
1. Introdução	751
2. Aplicação subsidiária do Código de Processo Civil.....	754
3. Princípios inerentes à jurisdição civil coletiva	754
3.1. Princípio do acesso à justiça na jurisdição civil coletiva ..	754
3.2. Princípio da igualdade na jurisdição civil coletiva	756

Capítulo II – CONDIÇÕES E ELEMENTOS DA AÇÃO.....	758
1. Introdução	758
2. Condições da ação	758
2.1. Possibilidade jurídica do pedido.....	758
2.2. Interesse.....	759
2.3. Legitimidade das partes	760
2.3.1. Legitimidade extraordinária e substituição processual...	761
3. Elementos da ação.....	762
3.1. Partes.....	763
3.2. Pedido.....	763
3.3. Causa de pedir.....	763
Capítulo III – ANÁLISE DE ALGUNS ASPECTOS PROCESSUAIS GERAIS DA JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA	765
1. Legitimidade ativa.....	765
1.1. A legitimidade das associações civis.....	765
1.2. Natureza da legitimação ativa na jurisdição civil coletiva....	767
1.3. A legitimidade do Ministério Público e dos Municípios...	767
2. Litisconsórcio entre os Ministérios Públicos	769
3. Legitimidade passiva.....	770
4. Desistência da ação.....	771
5. Intervenção de terceiros	772
6. Competência.....	773
7. Litispendência	774
8. Conexão e continência	776
9. Prova	776
10. Ônus da prova	777
10.1. Momento da inversão.....	779
11. Liminares.....	780
12. Tutela antecipada da lide	781
13. Tutela específica	782
14. Recursos	783
14.1. A denominada repercussão geral em face do direito ambiental brasileiro: a Lei n. 11.418/2006 e o direito processual ambiental.....	784
15. Coisa julgada.....	789
16. Liquidação coletiva e execução coletiva	790
17. O valor arrecadado na condenação e o seu destino para o fundo criado pelo art. 13 da Lei n. 7.347/85.....	791
17.1. Fundo Federal.....	792

17.2. Fundos Estaduais	795
18. Prescrição na ação coletiva ambiental e a interpretação do Supremo Tribunal Federal (RE 654.833).....	801
Capítulo IV – AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL	803
1. Noções propedêuticas.....	803
2. Breve histórico sobre a ação civil pública.....	804
3. Ação coletiva para a tutela dos direitos individuais homogêneos...	804
4. Inquérito civil	806
5. Compromisso de ajustamento.....	807
5.1. Transação e compromisso de ajustamento de conduta..	808
5.2. Homologação do compromisso de ajustamento.....	809
Capítulo V – AÇÃO POPULAR AMBIENTAL	810
1. Origens	810
2. Ação popular como instrumento de defesa vinculada a interesses difusos e sua evolução no ordenamento jurídico brasileiro ...	810
3. Objeto.....	812
4. Legitimidade ativa. A ADI 4.467/2010 e a extinção do título de eleitor.....	813
5. Competência.....	817
6. Pressuposto de cabimento.....	817
7. Legitimidade passiva.....	818
Capítulo VI – MANDADO DE SEGURANÇA COLETIVO AMBIENTAL.....	819
1. Noções propedêuticas.....	819
2. Do Mandado de Segurança tradicional ao Mandado de Segurança Coletivo.....	821
3. Do mandado de segurança e suas características.....	824
3.1. Mandado de Segurança e Mandado de segurança Coletivo..	824
3.2. O mandado de segurança coletivo e a legitimidade ativa....	826
3.3. Partidos políticos, organizações sindicais, entidades de classe ou associações	828
3.4. Da cognição no mandado de segurança coletivo ambiental..	831
3.5. O sujeito passivo do mandado de segurança ambiental....	833
Capítulo VII – MANDADO DE INJUNÇÃO AMBIENTAL	834
1. Introdução	834
2. Pressupostos materiais de cabimento do <i>Writ</i>	834
2.1. Ausência de norma regulamentadora	834

2.2. Inviabilidade de exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas prescritas na norma	835
3. Objeto	836
4. Finalidade	837
5. Aplicabilidade e procedimento: a Lei n. 13.300, de 23 de junho de 2016.....	838
6. Legitimidade ativa	839
7. Legitimidade passiva	840
8. Sentença em mandado de injunção.....	841
Capítulo VIII – HABEAS DATA AMBIENTAL	844
1. Tutela constitucional da informação.....	844
2. A informação como bem e sua natureza jurídica. O patrimônio genético como bem ambiental	845
3. Tutela processual do patrimônio genético: os direitos metaindividuais, a jurisdição civil coletiva e o direito processual ambiental	846
4. Tutela processual do patrimônio genético e <i>habeas data</i> ambiental: aspectos constitucionais e infraconstitucionais.....	849
Parte III – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL.....	851
Capítulo I – DIREITO CRIMINAL CONSTITUCIONAL (CRIME, PENA E PRISÃO).....	851
1. Fundamentos constitucionais do direito criminal	851
2. Fundamentos constitucionais do direito penal.....	852
2.1. Privação ou restrição da liberdade	852
2.2. Perda de bens.....	853
2.3. Multa	853
2.4. Prestação social alternativa	853
2.5. Suspensão ou interdição de direitos	854
2.6. Vedação de penas no direito constitucional em vigor ...	855
3. Fundamentos constitucionais da prisão.....	855
Capítulo II – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL E DIREITO PENAL AMBIENTAL	857
1. Fundamentos constitucionais do direito ambiental e a aplicação de sanções penais	857
1.1. Obediência aos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º da CF).....	857
1.2. Obediência aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil (art. 3º da CF)	858

1.3. Adequação ao direito criminal constitucional e ao direito penal constitucional como INSTRUMENTOS de defesa da vida de brasileiros e estrangeiros residentes no País (art. 5º da CF).....	858
1.4. Adequação ao Piso Vital Mínimo como valor fundamental a ser tutelado pelo Direito Criminal Ambiental (art. 6º da CF)	859
1.5. Obediência e adequação ao direito ambiental constitucional (art. 225 da CF)	859
1.5.1. Condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores a sanções penais (art. 225, § 3º, da CF).....	860
1.5.2. Pessoas físicas e pessoas jurídicas são consideradas constitucionalmente infratoras diante da condição de poluidoras e estarão sujeitas a sanções penais (art. 225, § 3º, da CF).....	861
Capítulo III – SANÇÕES PENAIS DERIVADAS DE CONDUTAS E ATIVIDADES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE (LEI FEDERAL N. 9.605/98)	864
1. Disposições gerais	864
2. Aplicação da pena	865
3. Inquérito civil no âmbito da Lei n. 9.605/98.....	865
4. Da ação e do processo penal. Competência de processamento de inquérito policial e posterior ação penal com o objetivo de apurar a suposta prática de crime ambiental. conteúdo da denúncia em face do direito criminal ambiental/direito penal ambiental.....	866
5. Dos crimes contra o meio ambiente	867
5.1. Dos crimes contra a fauna e o princípio da insignificância... 867	
5.1.1. Da proteção diferenciada destinada aos animais de estimação em face da Lei n. 14.064/2020	868
5.2. Dos crimes contra a flora e o princípio da insignificância.. 869	
5.3. Da poluição e outros crimes ambientais..... 870	
5.3.1. Sanções penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente aplicadas à poluição (Lei n. 9.605/98)	871
5.3.2. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54 e os danos à saúde humana	874
5.3.3. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54, § 2º, II, e a poluição atmosférica.....	875
5.3.4. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 56 e os produtos e substâncias tóxicas, perigosas ou nocivas à saúde	876

- 5.4. A Emenda Constitucional n. 45/2004 e a competência da Justiça do Trabalho visando A sanções penais ambientais: o art. 114, I e IX, da Constituição Federal..... 877
- 5.5. Dos crimes contra o Ordenamento Urbano e o Patrimônio Cultural..... 879
- 5.6. Dos crimes contra a administração ambiental..... 880

Parte IV – TUTELA JURÍDICA DO ECOTURISMO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO..... 881

Capítulo I – O DIREITO AO LAZER VINCULADO AO ECOTURISMO 881

Capítulo II – O USO DOS BENS AMBIENTAIS EM PROVEITO DO ECOTURISMO..... 885

1. O uso do meio ambiente cultural em proveito do ecoturismo..... 885
 - 1.1. Turismo religioso..... 886
 - 1.2. Turismo gastronômico 889
 - 1.3. Turismo histórico..... 892
 - 1.4. Turismo arqueológico 894
2. O uso do meio ambiente artificial em proveito do ecoturismo..... 898
 - 2.1. O uso do meio ambiente artificial vinculado às atividades esportivas..... 905
3. O turismo de saúde ou “turismo de cura” em face do direito ambiental brasileiro 906
4. O uso do meio ambiente natural em proveito do ecoturismo. O turismo de aventura 907

Capítulo III – O ECOTURISMO COMO ATIVIDADE ECONÔMICA VINCULADA ÀS RELAÇÕES JURÍDICAS DE CONSUMO. 914

1. Direitos e deveres dos fornecedores 914
2. Direitos e deveres do ecoturista..... 918

Parte V – AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL EM FACE DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO..... 921

Capítulo I – FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DA AGROPECUÁRIA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA: AGRICULTURA E PECUÁRIA E SUA TUTELA JURÍDICA..... 921

Capítulo II – A AGRICULTURA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL.....	928
1. Introdução	928
2. A flora como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético, sementes e mudas).....	931
3. Agricultura com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e agricultura orgânica.....	933
Capítulo III – PECUÁRIA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL	936
1. A fauna como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético).....	937
2. Pecuária com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e pecuária orgânica.....	937
Capítulo IV – TUTELA JURÍDICA DO AGRONEGÓCIO.....	939
1. O agronegócio como atividade econômica em face do direito constitucional: a agricultura, a pecuária e o objetivo de produzir alimentos visando a erradicar a fome em nosso País...	939
2. O agronegócio como atividade econômica em face do direito constitucional: a agricultura e a pecuária vinculadas ao objetivo fundamental constitucional de garantir o desenvolvimento nacional	946
CAPÍTULO V – AGRONEGÓCIO, EMPRESAS ALIMENTARES E A SEGURANÇA ALIMENTAR: AS PRÁTICAS ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS E SEU BALIZAMENTO NORMATIVO	948
1. O acesso regular e permanente a alimentos: a alimentação da pessoa humana	958
2. Recursos de origem animal, vegetal e mineral e a alimentação: alimentos, sua natureza jurídica e seu balizamento constitucional em face dos princípios do direito ambiental brasileiro	961
3. Recursos de origem animal e vegetal geneticamente modificados em proveito da produção de alimentos e sua tutela jurídica...	962
Parte VI – DIREITO AMBIENTAL TRIBUTÁRIO.....	965
Capítulo I – DIREITO CONSTITUCIONAL TRIBUTÁRIO COMO INSTRUMENTO VINCULADO À TUTELA DOS BENS AMBIENTAIS	965

Capítulo II – SISTEMA CONSTITUCIONAL TRIBUTÁRIO E SEUS PRINCÍPIOS GERAIS: A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO FUNDAMENTO DESTINADO A INTERPRETAR OS IMPOSTOS, AS TAXAS E A CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA ..	967
--	-----

Parte VII – TUTELA JURÍDICA DA ENERGIA VINCULADA AO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO 975

1. Aspectos gerais.....	975
2. Soberania energética em face da ordem econômica constitucional	984

Parte VIII – “DIREITOS” DE LIBERDADE ECONÔMICA (Lei n. 13.874/2019) EM FACE DO DIREITO AMBIENTAL CONSTITUCIONAL 991

1. A declaração de direitos de liberdade econômica estabelecida no plano infraconstitucional: os “princípios” que norteiam a Lei n. 13.874/2019 em face dos princípios constitucionais do direito ambiental.....	999
2. A imprestabilidade da Lei n. 13.874/2019 na aplicação e interpretação do direito empresarial ambiental, bem como no que se refere à ordenação pública vinculada à proteção ambiental	1000
2.1. O direito empresarial ambiental e as atividades econômicas organizadas de produção e circulação de bens e serviços para o mercado: estrutura constitucional.....	1001
2.1.1. O direito empresarial ambiental e suas obrigações em face do direito ambiental constitucional brasileiro	1007
3. Direitos infraconstitucionais de toda pessoa, natural ou jurídica, essenciais para o desenvolvimento e o crescimento econômicos do país em face dos deveres constitucionais ambientais de toda pessoa, natural ou jurídica, para o crescimento e desenvolvimento sustentável do Brasil	1008
4. Propostas de edição e de alteração de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos em face da ordem econômica constitucional e a realização de análise de impacto regulatório: a razoabilidade do impacto econômico condicionada ao direito ambiental constitucional.....	1009

<i>Bibliografia Básica</i>	1015
----------------------------------	------

<i>Bibliografia Complementar</i>	1019
--	------