

CELSO ANTONIO PACHECO FIORILLO

CURSO DE DIREITO
**AMBIENTAL
BRASILEIRO**

17^a EDIÇÃO

2017

saraiva  jur

ISBN 978-85-472-1384-8

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
ANGÉLICA ILACQUA CRB-8/7057Av. das Nações Unidas, 7.221, 1º andar, Setor B
Pinheiros – São Paulo – SP – CEP 05425-902

Florilo, Celso Antonio Pacheco

Curso de direito ambiental brasileiro / Celso Antonio Pacheco
Florilo. – 17. ed. – São Paulo : Saraiva, 2017.

1. Direito ambiental - Brasil I. Título.

SAC | 0800-0117875
De 2ª a 6ª, das 8h às 18h
www.editorasaraiva.com.br/contato

16-1271

CDU 34:502.7(81)

Índice para catálogo sistemático:

1. Brasil : Direito ambiental 34:502.7(81)

Presidente Eduardo Mufarej
Vice-presidente Claudio Lensing
Diretora editorial Flávia Alves Bravin

Conselho editorial
Presidente Carlos Ragazzo
Consultor acadêmico Murilo Angeli Dias dos Santos

Gerente editorial Thais de Camargo Rodrigues
Edição Daniel Pavani Naveira

Produção editorial Ana Cristina Garcia (coord.)
Luciana Cordeiro Shirakawa
Clarissa Boraschi Maria (coord.)
Guilherme H. M. Salvador
Kelli Priscila Pinto
Marília Cordeiro
Mônica Landi
Surane Vellenich
Tatiana dos Santos Romão
Tiago Dela Rosa

Diagramação e revisão Markelângelo Design e Projetos Editoriais
Comunicação e MKT Elaine Cristina da Silva
Capa Casa de Idéias
Imagem de capa Shutterstock - antishock
Produção gráfica Marti Rampim
Impressão e acabamento Prol Editora Gráfica

Data de fechamento da edição: 27-10-2016Dúvidas? Acesse www.editorasaraiva.com.br/direito

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

CL 602474 CAE 605172

1085160

ÍNDICE

<i>Apresentação da 14ª edição</i>	33
Parte I – DO DIREITO MATERIAL	
Capítulo I – DIREITOS MATERIAIS DIFUSOS	37
1. Introdução	37
2. Direitos difusos	40
2.1. Transindividualidade	40
2.2. Indivisibilidade	41
2.3. Titulares indeterminados e interligados por circunstâncias de fato	41
3. Direitos coletivos <i>stricto sensu</i>	42
3.1. Transindividualidade e determinabilidade dos titulares	43
3.2. Indivisibilidade do objeto	43
4. Direitos individuais homogêneos	43
4.1. Critério de distinção dos direitos	44
Capítulo II – FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO E POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE	45
<i>A) Introdução</i>	45
1. Noções propedêuticas. O Piso Vital Mínimo	45
2. Visão antropocêntrica do direito constitucional ambiental	50
2.1. A pessoa humana como destinatária do direito ambiental ...	50
2.2. A vida em todas as suas formas como destinatária do direito ambiental	53
3. Definição legal de meio ambiente	54
4. Classificação do meio ambiente. Os quatro significativos aspectos que já indicávamos desde a 1ª edição de nosso <i>Curso</i> (2000) e que acabaram sendo acolhidos e ratificados pelo Supremo Tribunal Federal	55

4.1. Meio ambiente natural.....	57
4.2. Meio ambiente artificial.....	58
4.3. Meio ambiente cultural.....	59
4.3.1. Meio ambiente digital.....	59
4.4. Meio ambiente do trabalho e a saúde ambiental.....	61
4.5. O patrimônio genético	62
4.5.1. O patrimônio genético (art. 225, § 1º, II e V) como direito tutelado pelo art. 5º, XXXV, da Constituição Federal	62
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	63
<i>B) Princípios do direito ambiental na Constituição Federal de 1988..</i>	64
1. Noções preliminares. O princípio da legalidade visando estruturar a interpretação do direito ambiental constitucional	64
2. Princípio do desenvolvimento sustentável. A Rio+20 e a erradicação da pobreza como requisito indispensável visando implementar o desenvolvimento sustentável em todo o planeta.....	65
3. Princípio do poluidor-pagador e a interpretação do Supremo Tribunal Federal.....	70
3.1. Responsabilidade civil objetiva e a responsabilidade por danos aos bens ambientais	75
3.2. Prioridade da reparação específica do dano ambiental.....	77
3.3. Poluidor	79
3.4. Dano ambiental.....	81
3.5. O dano e suas classificações: dano material, dano moral e dano à imagem em face dos bens ambientais	81
3.6. Solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente.....	84
4. Princípio da prevenção	85
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).....	88
5. Princípio da participação	92

5.1. Informação ambiental	93
5.2. Educação ambiental	94
5.3. Política Nacional de Educação Ambiental.....	95
6. Princípio da ubiquidade e a dignidade da pessoa humana.....	96
7. O denominado “princípio” da vedação do retrocesso, suas atuais referências no Supremo Tribunal Federal e eventuais aplicações no direito ambiental constitucional brasileiro	97
<i>C) Responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente</i>	<i>102</i>
1. Introdução.....	102
1.1. Inexistência de <i>bis in idem</i>	103
2. Responsabilidade chamada civil.....	103
3. Responsabilidade administrativa	104
3.1. Fundamentos constitucionais da responsabilidade administrativa em matéria ambiental. Poder de polícia em matéria ambiental	104
3.2. Regime da responsabilidade administrativa em face de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. Responsabilidade objetiva. Cláusula <i>due process</i>	108
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	109
4. Responsabilidade penal pelos danos causados ao meio ambiente.	111
4.1. A distinção entre o ilícito civil e o ilícito penal.....	111
4.2. Tutela penal do meio ambiente.....	112
4.3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica.....	113
Capítulo III – BENS AMBIENTAIS	115
1. Introdução	115
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.....	115
2. Classificação dos bens quanto à titularidade: bem público e bem particular.....	145
2.1. A dicotomia entre o bem público e o bem privado.....	146
3. A distinção entre os bens públicos e os bens difusos. A interpretação do Supremo Tribunal Federal: os arts. 2º da Lei n. 8.176/91 e 55 da Lei n. 9.605/98 tutelando bens jurídicos distintos	147

4. Os bens ambientais	150
4.1. Bem de uso comum do povo.....	151
4.2. Bem essencial à sadia qualidade de vida	151
5. Piso vital mínimo e a “tese” da “reserva do possível” (<i>Der Vorbehalt des Möglichen</i>).....	151
6. Os bens ambientais atribuídos a entes federados.....	153
7. A natureza jurídica do bem ambiental e o direito de propriedade	154
8. Bens ambientais e segurança nacional.....	162
8.1. A Política Nacional do Meio Ambiente sob a égide da ditadura militar e o conceito de segurança nacional	162
8.2. Bens ambientais no Estado Democrático de Direito e segurança nacional	166
8.3. Agressão estrangeira aos bens ambientais e o sistema nacional de mobilização (Lei n. 11.631/2007): uma verdade inconveniente?	168
8.4. Tutela jurídica dos bens ambientais vinculados à segurança nacional em face da indústria de defesa brasileira.....	170
Capítulo IV – COMPETÊNCIA EM MATÉRIA AMBIENTAL ...	176
1. Noções propedêuticas	176
2. Competências constitucionais em matéria ambiental	176
2.1. País e forma de Estado.....	176
2.2. Estado Democrático de Direito.....	177
2.3. Território e forma de Estado	177
2.4. Federalismo	177
2.5. Soberania e autonomia.....	178
3. Critério de repartição de competências: predominância do interesse	178
4. Classificação das competências.....	179
4.1. Competência legislativa	180
4.2. Competência material	181
5. O Município e a sua importância fundamental e preponderante na tutela da sadia qualidade de vida	182
6. Competências constitucionais em matéria ambiental, a Lei Complementar n. 140/2011 e os denominados assuntos de interesse local	183
6.1. Princípio da predominância do interesse, problemas e técnicas de repartição de competências	184
6.2. Classificação das competências	185
6.3. A política nacional do meio ambiente com fundamento fi-	

xado no art. 23, VI e VII, da CF – a fixação do critério de competência material comum em face do direito ambiental no Brasil	186
6.4. Município.....	188
6.5. Municípios e cidades: a Lei do Meio Ambiente Artificial como importante norma ambiental vinculada aos interesses dos habitantes das cidades	189
6.6. A Lei Complementar n. 140/2011 em face dos municípios e a competência para legislar sobre assuntos de interesse local	193
Capítulo V – LICENCIAMENTO AMBIENTAL E ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL	195
1. Licenciamento ambiental e licença administrativa.....	195
2. Natureza jurídica do licenciamento ambiental	196
3. Licenciamento ambiental: a sua discricionariedade	196
4. Procedimento administrativo	198
4.1. Etapas do licenciamento	198
4.1.1. Licença prévia.....	198
4.1.2. Licença de instalação.....	199
4.1.3. Licença de operação	199
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	199
6. Estudo prévio de impacto ambiental (EIA/RIMA).....	202
6.1. RIMA – relatório de impacto ambiental.....	204
6.2. A disciplina constitucional do estudo de impacto ambiental..	204
6.3. Equipe multidisciplinar.....	206
6.4. RAIAS – relatório de ausência de impacto ambiental.....	207
6.5. Responsabilidade civil	208
6.6. Exigência do EIA/RIMA: ato vinculado ou discricionário?	208
7. Competência para o licenciamento e a Lei Complementar n. 140/2011	209
8. A incidência do EIA/RIMA em todos os aspectos do meio ambiente	210
9. Audiência pública.....	211
9.1. Obrigatoriedade	211
9.2. Local da audiência pública	211
9.3. Momento do requerimento	211

9.4. Função da audiência pública.....	211
10. Direito de o empreendedor desenvolver sua atividade em face de EIA/RIMA favorável no âmbito do direito ambiental brasileiro	211
11. Razoabilidade da duração do procedimento de licenciamento ambiental como garantia constitucional da tutela jurídica dos bens ambientais.....	214
Capítulo VI – ZONEAMENTO AMBIENTAL E ESPAÇOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS	215
1. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	215
2. Espaços ambientais.....	215
2.1. Espaços territoriais especialmente protegidos.....	216
2.1.1. A Lei n. 9.985/2000 e as Unidades de conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável	216
2.2. Zoneamento ambiental	219
2.2.1. Classificações do zoneamento ambiental	220
2.2.1.1. Zoneamento para pesquisas ecológicas	220
2.2.1.2. Zoneamento em áreas de proteção ambiental (APAs).....	220
2.2.1.3. Zoneamento nos parques públicos.....	220
Capítulo VII – FLORA E ASPECTOS DE DEFESA	221
1. Conceito e características	221
2. Competência constitucional.....	221
3. A Lei n. 12.651/2012 (novo “Código Florestal”) e a proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa.....	222
3.1. Um novo Código Florestal ou mais uma lei que disciplina o uso dos bens ambientais, assim como o controle do espaço territorial?	222
3.2. Breve comentário vinculado aos princípios gerais da Lei n. 12.651/2012	226
4. Floresta Nacional.....	238
5. Natureza jurídica das florestas, sua gestão na ordem econômica capitalista e a Lei n. 11.284/2006	238
5.1. Natureza jurídica das florestas e seu uso sustentável	239
5.2. Gestão de florestas em face da Lei n. 11.284/2006 e a produção sustentável	245

5.3. Produção sustentável no âmbito da Lei n. 11.284/2006 e a exigência de estudo prévio de impacto ambiental	247
5.4. Auditorias florestais em proveito da defesa das florestas como bens ambientais	248
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	249
6. Indenização vinculada à denominada cobertura vegetal em face do direito ambiental brasileiro.....	250
Capítulo VIII – FAUNA E ASPECTOS DE DEFESA	253
1. Introdução.....	253
2. Conceito e generalidades.....	254
3. Classificações quanto ao hábitat.....	258
4. Natureza jurídica da fauna.....	259
5. A fauna como bem ambiental.....	260
6. Finalidades da fauna.....	261
6.1. Função ecológica.....	261
6.2. Função ecológica e a introdução de espécies exóticas	262
6.3. A reintrodução de espécies e a função ecológica	262
6.4. Finalidade científica.....	262
6.5. Finalidade recreativa.....	263
6.6. Finalidade cultural	264
6.6.1. O conceito de crueldade.....	265
6.6.2. Farra do boi, rodeios e práticas religiosas.....	266
7. A fauna e a caça.....	268
7.1. Caça profissional	269
7.2. Caça de controle	269
7.3. Caça de subsistência	270
7.4. Caça científica	270
7.5. Caça amadorista.....	271
8. Rodeios de animais e a Lei n. 10.519/2002.....	272
9. Manifestações culturais, fauna e direito ambiental	275
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.....	281
Capítulo IX – RECURSOS HÍDRICOS	282
1. Introdução.....	282

2. Classificação	282
2.1. Quanto à sua localização com relação ao solo.....	282
3. Competência legislativa.....	283
4. Competência material	283
5. Poluição da água.....	284
6. O meio marinho e sua proteção	285
7. A proteção das águas doces	286
8. Poluição causada por lançamento de óleo em águas sob jurisdição nacional.....	287
9. Águas no novo Código Civil (Lei n. 10.406/2002)	288

Capítulo X – POLUIÇÃO SONORA

1. Conceito de som e ruído	304
2. Natureza jurídica do ruído	304
3. Efeitos do ruído	304
4. Avaliação da poluição sonora e a Resolução Conama n. 1/90	305
5. Classificação do ruído	307
5.1. Quanto ao aspecto temporal	307
5.2. Quanto ao aspecto do meio ambiente afetado	308
5.2.1. Meio ambiente urbano	308
5.2.1.1. Cultos religiosos	308
5.2.1.2. Bares e casas noturnas	310
5.2.1.3. Aeroportos	311
5.2.1.4. Indústrias	311
5.2.1.5. Veículos automotores.....	312
5.2.2. Meio ambiente doméstico. Poluição sonora que afete a vizinhança	313
5.2.2.1. Eletrodomésticos	314
5.2.3. Meio ambiente do trabalho	315
5.2.4. Meio ambiente rural.....	316
6. Instrumentos ambientais de prevenção à poluição sonora.....	316
7. Alguns aspectos penais acerca da poluição sonora	317

Capítulo XI – POLUIÇÃO VISUAL

1. Introdução.....	321
2. Conceito de poluição visual.....	322
3. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	323
4. A estética urbana	325
5. Limitações ao uso da propriedade por conta da proteção da estética	326

5.1. Fachada	326
5.2. Bairros e cidades tombados	327
6. Limitações de expressão em relação à forma e conteúdo por conta da proteção estética.....	328
6.1. Publicidade	328
6.2. A Lei dos Crimes Ambientais – Lei n. 9.605/98	329
6.3. Código de Trânsito Brasileiro – Lei n. 9.503/97	330
6.4. Propaganda eleitoral – Lei n. 9.504/97	330
7. Paisagem urbana e sua tutela em face do direito ambiental	332
Capítulo XII – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	336
1. Introdução.....	336
2. Fenômenos da poluição atmosférica.....	336
2.1. <i>Smog</i>	336
2.2. Efeito estufa.....	337
2.3. Chuvas ácidas	337
3. Principais agentes causadores da poluição atmosférica	337
4. Tutela jurídica.....	338
5. Emissão de poluentes por veículos automotores e medidas preventivas de tutela jurídica em face da poluição atmosférica – o <i>rodízio</i> de veículos automotores	338
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.....	340
Capítulo XIII – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS	343
1. Lixo e resíduo	343
1.1. Conceito de resíduo sólido	344
2. A urbanização e o lixo urbano.....	345
2.1. Breve histórico.....	345
3. Natureza jurídica do lixo	347
3.1. O lixo como bem de consumo	348
4. Classificação dos resíduos sólidos.....	349
4.1. Resíduos hospitalares	350
4.2. Resíduos radioativos ou nucleares.....	351
4.3. Resíduos químicos.....	352
4.4. Resíduos comuns	352
5. Aspectos legais	352
6. Tipos de tratamento do resíduo urbano	354

6.1. Deposição	354
6.2. Aterragem	354
6.3. Aproveitamento energético dos aterros	354
6.4. Compostagem	355
6.5. Reaproveitamento energético de resíduos	355
6.5.1. Reaproveitamento energético direto	355
6.5.2. Reaproveitamento energético indireto	356
7. Causas agravantes do lixo urbano.....	356
7.1. Aumento de consumo	359
7.2. Produção de materiais artificiais e o lixo tecnológico	359
8. Importação e exportação de resíduos.....	361
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	362
Capítulo XIV – DIREITO DE ANTENA	369
1. Noções propedêuticas	369
2. Conceito.....	370
3. O espectro eletromagnético	371
4. Natureza jurídica do direito de antena.....	372
4.1. A utilização das ondas eletromagnéticas pelas rádios piratas ...	372
5. O direito de antena adaptado à transmissão da comunicação através do espectro eletromagnético.....	376
6. O direito de antena vinculado à captação da transmissão através do espectro eletromagnético	378
6.1. A defesa do consumidor	379
6.2. Participação do Estado Democrático de Direito.....	379
Capítulo XV – AGROTÓXICOS	380
1. Introdução.....	380
2. Agrotóxicos e a poluição	380
3. O tratamento jurídico dos agrotóxicos.....	381
3.1. Os agrotóxicos na Constituição Federal de 1988	381
3.2. A disciplina do Código de Defesa do Consumidor em relação aos agrotóxicos	381
3.3. Lei dos Agrotóxicos – Lei n. 7.802/89	382

4. Registro do produto agrotóxico e demais aspectos vinculados ao Decreto n. 4.074/2002	382
Capítulo XVI – POLUIÇÃO POR ATIVIDADES NUCLEARES ..	384
1. Conceito.....	384
2. Finalidades das atividades nucleares	384
3. Competência.....	385
4. Política nuclear na Constituição Federal	385
5. Conselho Nacional de Energia Nuclear – CNEN.....	386
Capítulo XVII – PATRIMÔNIO GENÉTICO	387
1. Noções preliminares	387
2. Patrimônio genético da pessoa humana e sua tutela jurídica.....	388
3. Patrimônio genético de outros seres vivos (espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal) e sua tutela jurídica	392
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)	394
4. Breves comentários à Lei de Biossegurança – Lei n. 11.105/2005. A posição do Supremo Tribunal Federal	395
Capítulo XVIII – MEIO AMBIENTE CULTURAL	406
1. Meio ambiente e patrimônio cultural.....	406
2. Conceito de patrimônio cultural	406
3. Natureza jurídica do patrimônio cultural.....	408
4. Competência sobre o patrimônio cultural.....	409
5. Tombamento ambiental	409
5.1. Conceito e características	409
5.2. Natureza jurídica.....	410
5.3. Classificação do tombamento ambiental	410
5.3.1. Quanto à origem da sua instituição.....	410
5.3.1.1. Instituído por lei.....	411
5.3.1.2. Por ato do Executivo	411
5.3.1.3. Por via jurisdicional.....	411
5.3.2. Quanto à eficácia	412
5.3.2.1. Provisório.....	412
5.3.2.2. Definitivo	412

5.3.3. Quanto ao bem a ser tombado	412
5.3.3.1. Bem público e bem difuso	413
5.3.3.2. Bem particular	413
6. Proteção internacional dos bens culturais.....	413
6.1. Procedimento para inscrição do bem na Lista do Patrimônio Cultural e Natural Mundial.....	414
6.2. Representatividade e universalidade da Lista do Patrimônio Cultural	414
6.3. Fundo para o Patrimônio Cultural e Natural Mundial	415
6.4. Tombamento pela Unesco?.....	415
6.5. O Brasil e os 20 bens inscritos na Lista.....	416
7. Racismo	417
7.1. Conceito de raça	417
7.2. Origem e conceito.....	417
7.3. Tratamento constitucional.....	418
7.4. Meio ambiente e racismo.....	420
7.5. Previsões infraconstitucionais sobre o racismo	421
7.5.1. Histórico	421
7.5.2. Legislação aplicável	421
7.6. O racismo e a biotecnologia	428
7.7. Estatuto da Igualdade Racial (Lei n. 12.288/2010) em face do meio ambiente cultural e os danos causados por discriminação étnica	428
8. Liberdade de crença e a tutela das religiões em face do meio ambiente cultural	433
8.1. Tutela da religião em face das culturas indígenas	437
8.2. Tutela da religião em face das culturas afro-brasileiras	438
8.3. Tutela da religião em face das culturas de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional: as igrejas cristãs	440
8.3.1. Tutela do catolicismo	440
8.3.2. Tutela do protestantismo (evangélicos)	443
9. Defesa das línguas brasileiras como bem ambiental em face do meio ambiente cultural	444
9.1. Origem das línguas e a língua portuguesa	444
9.2. Tutela jurídica das línguas brasileiras em face do meio ambiente cultural	445
9.2.1. A tutela jurídica das línguas indígenas brasileiras.....	445
9.2.2. A tutela jurídica da língua portuguesa brasileira	447

9.2.3. Tutela jurídica das línguas africanas em face das culturas afro-brasileiras	448
10. Tutela jurídica do desporto em face do meio ambiente cultural e o Estatuto de Defesa do Torcedor (Lei n. 10.671/2003)	448
10.1. Meio ambiente cultural e desporto.....	448
10.2. Desporto e lazer	451
10.3. Entidades de prática desportiva e os direitos do torcedor...	452
10.4. Tutela jurídica do futebol no âmbito do direito ambiental brasileiro	453
10.4.1. O futebol como desporto tutelado pela Constituição Federal	453
10.4.2. Natureza jurídica do futebol como patrimônio cultural.....	454
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	460
10.4.3.1. Meio ambiente cultural e desporto	460
10.4.3.2. Desporto e lazer	461
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 ..	462
10.5. As medidas de prevenção e repressão aos fenômenos de violência por ocasião de competições esportivas e a Lei n. 12.299/2010	478
11. O usufruto ambiental: meio ambiente cultural, terras tradicionalmente ocupadas pelos índios e o usufruto constitucional dos recursos ambientais.....	483
12. Tutela jurídica do meio ambiente digital no âmbito do meio ambiente cultural	493
12.1. Meio ambiente cultural e internet: o potencial das tecnologias da comunicação para a sustentabilidade na sociedade da informação.....	493
12.1.1. Introdução.....	493
12.1.2. O sentido da expressão <i>meio ambiente</i> e as relações humanas: a concepção cultural.....	495
12.1.3. A sustentabilidade na sociedade da informação...	498
12.1.4. O uso da internet nas estratégias socioambientais ..	501
12.1.5. As redes virtuais como elemento do paradigma democrático	506

12.2. Meio ambiente digit@l na sociedade da informação e sua tutela jurídica vinculada ao direito ambiental brasileiro..	508
12.2.1. A pessoa humana como destinatária do direito ambiental brasileiro	508
12.2.2. Meio ambiente cultural.....	510
12.2.3. Meio ambiente cultural em face da sociedade da informação.....	511
12.2.3.1. Meio ambiente e patrimônio cultural....	511
12.2.3.2. Conceito de patrimônio cultural	511
12.2.3.3. Natureza jurídica do patrimônio cultural e seus reflexos na comunicação social (art. 220 da CF): o meio ambiente digital	512
12.2.3.4. Sociedade da informação e meio ambiente digital	514
Capítulo XIX – MEIO AMBIENTE ARTIFICIAL	519
1. Introdução.....	519
2. Objetivo da política de desenvolvimento urbano.....	520
2.1. Pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade	520
2.2. Garantia do bem-estar dos seus habitantes	522
3. Competência para a consecução dos objetivos de desenvolvimento da política urbana.....	522
4. Plano diretor	523
5. O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) como a mais importante legislação brasileira em matéria de tutela do meio ambiente artificial.....	524
5.1. Que é uma cidade? A cidade como bem ambiental	524
5.1.1. A tutela constitucional da cidade no âmbito do meio ambiente artificial	530
5.1.2. O Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) como mais importante norma regulamentadora do meio ambiente artificial	531
5.1.3. A garantia do direito a cidades sustentáveis como diretriz geral vinculada aos objetivos da política urbana	534
5.1.3.1. Direito à terra urbana	535
5.1.3.2. Direito à moradia	536
5.1.3.3. Direito ao saneamento ambiental	537

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	539
5.1.3.4. Direito à infraestrutura urbana	540
5.1.3.5. Direito ao transporte	540
5.1.3.6. Direito aos serviços públicos	541
5.1.3.7. Direito ao trabalho	542
5.1.3.8. Direito ao lazer	542
5.1.4. Considerações finais	543
5.2. Importância do Estatuto da Cidade para a denominada política urbana	544
5.3. Responsabilidade pela aplicação do Estatuto da Cidade	544
5.4. Instrumentos da política urbana destinados à tutela do meio ambiente artificial	545
5.5. Instrumentos de tutela do meio ambiente artificial em face de áreas urbanas não utilizadas ou não edificadas	546
5.6. Ação de Usucapião Ambiental Individual e Ação de Usucapião Ambiental Metaindividual: da usucapião especial de imóvel urbano	547
5.7. Meio ambiente artificial e concessão de uso em área pública...	547
5.8. Direito de superfície em face do Estatuto da Cidade.....	548
5.9. Operações urbanas consorciadas em face do Estatuto da Cidade	548
5.10. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) em face do meio ambiente artificial.....	548
5.11. O plano diretor como instrumento básico de tutela do meio ambiente artificial desenvolvido no Estatuto da Cidade	550
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	553
5.13. Natureza jurídica da favela em face do meio ambiente artificial	554
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.....	560
Capítulo XX – TUTELA JURÍDICA DA SAÚDE AMBIENTAL EM FACE DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO	565
1. Introdução. Saúde pública e saúde ambiental.....	565

2. Conceito de saúde ambiental em face da Constituição Federal do Brasil.....	566
3. Conceito jurídico de saúde em face do conceito jurídico de meio ambiente.....	569
4. Saúde ambiental em face do meio ambiente artificial e a garantia constitucional do bem-estar dos habitantes das cidades.....	571
5. O direito ao saneamento ambiental em face da tutela jurídica da saúde ambiental	573
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 ..	582
7. Responsabilidade criminal em face da saúde ambiental no plano constitucional e infraconstitucional.....	583

Capítulo XXI – ZONEAMENTO INDUSTRIAL E PARCELAMENTO DO SOLO

1. Introdução.....	585
2. Zonas de uso estritamente industrial	585
3. Zonas de uso predominantemente industrial	586
4. Zonas de uso diversificado	586
5. Zonas de reserva ambiental	587
6. Saturação das zonas industriais	587
7. Relocalização de indústrias	587
8. Parcelamento urbanístico do solo	588
8.1. Disciplina legislativa.....	589
8.2. Formas de parcelamento	589
8.2.1. Loteamento	589
8.2.2. Desmembramento.....	590
8.3. Aprovação do projeto de loteamento e desmembramento....	590
8.4. Vedações ao parcelamento do solo	591

Capítulo XXII – MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

1. Noções propedêuticas.....	592
2. Enfoque constitucional do meio ambiente do trabalho	593
3. Da segurança e saúde no trabalho.....	596
4. Conceito de trabalho.....	596
5. Embargo, interdição e greve	597
5.1. Considerações gerais	597
5.2. O princípio da prevenção e os instrumentos de proteção	598

5.3. Interdição e embargo	599
5.4. Greve ambiental	600
5.5. Competência da Justiça do Trabalho em face da defesa do meio ambiente do trabalho	600
Capítulo XXIII – RECURSOS MINERAIS	603
1. Os recursos minerais como bens ambientais	603
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	607
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	608
4. Pesquisa e lavra dos recursos minerais em terras indígenas	609
5. Participação do proprietário do solo nos resultados da lavra e a Lei n. 8.901/94	610
Capítulo XXIV – AUDITORIA AMBIENTAL NO DIREITO BRASILEIRO	612
1. Auditoria ambiental	612
2. Auditoria ambiental no Brasil: a ordem econômica em face dos bens ambientais	614
3. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: coletividade na condição organizada de fornecedora de bens ambientais e sua <i>performance</i>	615
4. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: o Estado fornecedor e sua <i>performance</i>	616
5. Algumas conclusões	617
 Parte II – DO DIREITO PROCESSUAL	
Capítulo I – OS DIREITOS METAINDIVIDUAIS E A NOVA ORDEM PROCEDIMENTAL – A JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA E O ACESSO À JUSTIÇA – A SEGURANÇA JURÍDICA	619
1. Introdução.....	619

2. Aplicação subsidiária do Código de Processo Civil	621
3. Princípios inerentes à jurisdição civil coletiva	621
3.1. Princípio do acesso à justiça na jurisdição civil coletiva	622
3.2. Princípio da igualdade na jurisdição civil coletiva	623
4. A jurisdição civil coletiva, a busca da efetividade do processo e o ativismo judicial como necessidade institucional no Estado Democrático de Direito	624

Capítulo II – CONDIÇÕES E ELEMENTOS DA AÇÃO

1. Introdução	626
2. Condições da ação	626
2.1. Possibilidade jurídica do pedido	626
2.2. Interesse	627
2.3. Legitimidade das partes	627
2.3.1. Legitimidade extraordinária e substituição processual ..	629
3. Elementos da ação	630
3.1. Partes	630
3.2. Pedido	631
3.3. Causa de pedir	631

Capítulo III – ANÁLISE DE ALGUNS ASPECTOS PROCESSUAIS GERAIS DA JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA

1. Legitimidade ativa	633
1.1. A legitimidade das associações civis	633
1.2. Natureza da legitimação ativa na jurisdição civil coletiva	635
1.3. A legitimidade do Ministério Público e dos Municípios	636
2. Litisconsórcio entre os Ministérios Públicos	638
3. Legitimidade passiva	638
4. Desistência da ação	640
5. Intervenção de terceiros	640
6. Competência	642
7. Litispendência	643
8. Conexão e continência	644
9. Prova	645
10. Ônus da prova	646
10.1. Momento da inversão	648
11. Liminares	650
12. Tutela antecipada da lide	650
13. Tutela específica	651

14. Recursos.....	653
14.1. A denominada repercussão geral em face do direito ambiental brasileiro: a Lei n. 11.418/2006 e o direito processual ambiental	653
15. Coisa julgada	658
16. Liquidação coletiva e execução coletiva.....	660
17. O valor arrecadado na condenação e o seu destino para o fundo criado pelo art. 13 da Lei n. 7.347/85	663
17.1. Fundo federal	663
17.2. Fundos estaduais	666
18. Prescrição na ação coletiva ambiental	673
Capítulo IV – AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL	674
1. Noções propedêuticas	674
2. Breve histórico sobre a ação civil pública	675
3. Ação coletiva para a tutela dos direitos individuais homogêneos ..	675
4. Inquérito civil	677
5. Compromisso de ajustamento.....	678
5.1. Transação e compromisso de ajustamento de conduta	679
5.2. Homologação do compromisso de ajustamento	680
Capítulo V – AÇÃO POPULAR AMBIENTAL	681
1. Origens.....	681
2. Ação popular como instrumento de defesa vinculada a interesses difusos e sua evolução no ordenamento jurídico brasileiro.....	681
3. Objeto	683
4. Legitimidade ativa. A ADI 4.467/2010 e a extinção do título de eleitor	684
5. Competência	688
6. Pressuposto de cabimento.....	688
7. Legitimidade passiva	689
Capítulo VI – MANDADO DE SEGURANÇA COLETIVO AMBIENTAL	690
1. Noções propedêuticas	690
2. Do mandado de segurança tradicional ao mandado de segurança coletivo	692
3. Do mandado de segurança e suas características.....	695

3.1. Mandado de segurança e mandado de segurança coletivo....	695
3.2. O mandado de segurança coletivo e a legitimidade ativa	697
3.3. Partidos políticos, organizações sindicais, entidades de classe ou associações	699
3.4. Da cognição no mandado de segurança coletivo ambiental ...	701
3.5. O sujeito passivo do mandado de segurança ambiental.....	703
Capítulo VII – MANDADO DE INJUNÇÃO AMBIENTAL ...	705
1. Introdução.....	705
2. Pressupostos materiais de cabimento do <i>writ</i>	705
2.1. Ausência de norma regulamentadora.....	705
2.2. Inviabilidade de exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas prescritas na norma.....	706
3. Objeto	707
4. Finalidade	708
5. Aplicabilidade e procedimento: a Lei n. 13.300, de 23 de junho de 2016	709
6. Legitimidade ativa	710
7. Legitimidade passiva	711
8. Sentença em mandado de injunção.....	712

Parte III – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL

Capítulo I – DIREITO CRIMINAL CONSTITUCIONAL

(CRIME, PENA E PRISÃO)	715
1. Fundamentos constitucionais do direito criminal.....	715
2. Fundamentos constitucionais do direito penal.....	715
2.1. Privação ou restrição da liberdade	716
2.2. Perda de bens	716
2.3. Multa.....	717
2.4. Prestação social alternativa.....	717
2.5. Suspensão ou interdição de direitos.....	718
2.6. Vedação de penas no direito constitucional em vigor.....	718
3. Fundamentos constitucionais da prisão	719

Capítulo II – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL E DIREITO

PENAL AMBIENTAL	721
------------------------------	------------

1. Fundamentos constitucionais do direito ambiental e a aplicação de sanções penais.....	721
1.1. Obediência aos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º da CF)	721
1.2. Obediência aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil (art. 3º da CF)	722
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)	722
1.4. Adequação ao piso vital mínimo como valor fundamental a ser tutelado pelo direito criminal ambiental (art. 6º da CF) .	722
1.5. Obediência e adequação ao direito ambiental constitucional (art. 225 da CF).....	723
1.5.1. Condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores a sanções penais (art. 225, § 3º, da CF)	724
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)	725

Capítulo III – SANÇÕES PENAIS DERIVADAS DE CONDUTAS E ATIVIDADES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE (LEI FEDERAL N. 9.605/98)

1. Disposições gerais	729
2. Aplicação da pena.....	730
3. Inquérito civil no âmbito da Lei n. 9.605/98	730
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	731
5. Dos crimes contra o meio ambiente	732
5.1. Dos crimes contra a fauna e o princípio da insignificância ..	732
5.2. Dos crimes contra a flora e o princípio da insignificância ...	733
5.3. Da poluição e outros crimes ambientais	734
5.3.1. Sanções penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente aplicadas à poluição (Lei n. 9.605/98).....	735

5.3.2. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54 e os danos à saúde humana	738
5.3.3. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54, § 2º, II, e a poluição atmosférica.....	739
5.3.4. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 56 e os produtos e substâncias tóxicas, perigosas ou nocivas à saúde	740
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.....	741
5.5. Dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural	743
5.6. Dos crimes contra a administração ambiental	744

Parte IV – TUTELA JURÍDICA DO ECOTURISMO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Capítulo I – O DIREITO AO LAZER VINCULADO AO ECOTURISMO	745
Capítulo II – O USO DOS BENS AMBIENTAIS EM PROVEITO DO ECOTURISMO	749
1. O uso do meio ambiente cultural em proveito do ecoturismo	749
1.1. Turismo religioso	750
1.2. Turismo gastronômico	753
1.3. Turismo histórico	756
1.4. Turismo arqueológico	758
2. O uso do meio ambiente artificial em proveito do ecoturismo....	762
2.1. O uso do meio ambiente artificial vinculado às atividades esportivas	769
3. O turismo de saúde ou “turismo de cura” em face do direito ambiental brasileiro	770
4. O uso do meio ambiente natural em proveito do ecoturismo. O turismo de aventura	771
Capítulo III – O ECOTURISMO COMO ATIVIDADE ECONÔMICA VINCULADA ÀS RELAÇÕES JURÍDICAS DE CONSUMO	778

1. Direitos e deveres dos fornecedores	778
2. Direitos e deveres do ecoturista	782

Parte V – AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL EM FACE DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Capítulo I – FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DA AGROPECUÁRIA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA: AGRICULTURA E PECUÁRIA E SUA TUTELA JURÍDICA...	785
--	-----

Capítulo II – A AGRICULTURA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL....	808
---	-----

1. Introdução	808
2. A flora como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético, sementes e mudas).....	811
3. Agricultura com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e agricultura orgânica.....	813

Capítulo III – PECUÁRIA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL	818
---	-----

1. A fauna como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético)	819
2. Pecuária com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e pecuária orgânica.....	820

Parte VI – DIREITO AMBIENTAL TRIBUTÁRIO

Capítulo I – DIREITO CONSTITUCIONAL TRIBUTÁRIO COMO INSTRUMENTO VINCULADO À TUTELA DOS BENS AMBIENTAIS	823
--	-----

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	825
Parte VII – TUTELA JURÍDICA DA ENERGIA VINCULADA AO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO...	833
<i>Bibliografia básica</i>	843
<i>Bibliografia complementar</i>	849