

Celso Antonio Pacheco Fiorillo

CURSO DE DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

15^a EDIÇÃO

2014

2^a tiragem

2015





Rua Henrique Schaumann, 270, Cerqueira César – São Paulo – SP
 CEP 05413-909
 PABX: (11) 3613 3000
 SAC: 0800 011 7875
 De 2ª a 6ª, das 8:30 às 19:30
www.editorasaraiva.com.br/contato

Direção editorial Luiz Roberto Cunha
Gerência executiva Rogênio Eduardo Alves

Gerência editorial Thais de Camargo Rodrigues
Assistência editorial Olívia de Quintana Figueiredo Pasqualetto

Coordenação geral Clarissa Boraschi Maria
Preparação de originais Maria Izabel Barreiros Bitencourt Bressan e
 Ana Cristina Garcia (coords.)
 Daniel Pavani Noveira

Arte e diagramação Isabel Gomes Cruz
Revisão de provas Amélia Kassis Ward e
 Ana Beatriz Fraga Moreira (coords.)
 Andréa Ferraz Saba

Produção editorial William Rezende Paiva
Serviços editoriais Elaine Cristina da Silva
 Kelli Priscila Pinto
 Marília Cordeiro

Capa Isabel Corbalho

Produção gráfica Mari Rampim
Impressão Prof Editora Gráfica
Acabamento Prof Editora Gráfica

ISBN 978-85-02-21953-3

Fiorillo, Celso Antonio Pacheco
 Curso de direito ambiental brasileiro / Celso Antonio
 Pacheco Fiorillo. – 15. ed. – São Paulo : Saraiva, 2014.

1. Direito ambiental - Brasil I. Título.

CDU-34:502.7(81)

Índice para catálogo sistemático:

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

Data de fechamento da edição: 1º-2-2014

Dúvidas?

Accesse 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 artigo 184 do Código Penal.

109.241.015.002

964210

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	41
2.2. Indivisibilidade	41
2.3. Titulares indeterminados e interligados por circunstâncias de fato	42
3. Direitos coletivos <i>stricto sensu</i>	44
3.1. Transindividualidade e determinabilidade dos titulares	44
3.2. Indivisibilidade do objeto	45
4. Direitos individuais homogêneos	45
4.1. Critério de distinção dos direitos	46
Capítulo II – FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO E POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE	47
A) <i>Introdução</i>	47
1. Noções propedêuticas	47
2. Visão antropocêntrica do direito constitucional ambiental	52
2.1. A pessoa humana como destinatária do direito ambiental ...	52
2.2. A vida em todas as suas formas como destinatária do direito ambiental	59
3. Definição legal de meio ambiente	60
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 pelo Supremo Tribunal Federal	61

4.1. Meio ambiente natural	62
4.2. Meio ambiente artificial.....	63
4.3. Meio ambiente cultural.....	64
4.3.1. Meio ambiente digital.....	64
4.4. Meio ambiente do trabalho	66
4.5. O patrimônio genético	67
4.5.1. O patrimônio genético (art. 225, § 1º, II e V) como direito tutelado pelo art. 5º, XXXV, da Constituição Federal	67
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	68
<i>B) Princípios do direito ambiental na Constituição Federal de 1988..</i>	69
1. Noções preliminares	69
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.....	70
3. Princípio do poluidor-pagador e a interpretação do Supremo Tribunal Federal.....	81
3.1. Responsabilidade civil objetiva	87
3.2. Prioridade da reparação específica do dano ambiental.....	88
3.3. Poluidor	90
3.4. Dano ambiental.....	92
3.5. O dano e suas classificações: dano material, dano moral e dano à imagem em face dos bens ambientais	95
3.6. Solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente.....	116
4. Princípio da prevenção	120
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).....	123
5. Princípio da participação	128
5.1. Informação ambiental	129
5.2. Educação ambiental.....	131

5.3. Política Nacional de Educação Ambiental.....	132
6. Princípio da ubiquidade	133
7. O denominado “princípio” da vedação do retrocesso, suas atuais referências no Supremo Tribunal Federal e eventuais aplicações no direito ambiental constitucional brasileiro	134
<i>C) Responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente</i>	<i>139</i>
1. Introdução.....	139
1.1. Inexistência de <i>bis in idem</i>	140
2. Responsabilidade civil	140
3. Responsabilidade administrativa	143
3.1. Fundamentos constitucionais da responsabilidade administrativa em matéria ambiental. Poder de polícia em matéria ambiental	143
3.2. Regime da responsabilidade administrativa em face de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. Responsabilidade objetiva. Cláusula <i>due process</i>	148
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	150
4. Responsabilidade penal pelos danos causados ao meio ambiente.	153
4.1. A distinção entre o ilícito civil e o ilícito penal.....	153
4.2. Tutela penal do meio ambiente.....	154
4.3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica.....	154
Capítulo III – BENS AMBIENTAIS	156
1. Introdução	156
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.....	156
2. Classificação dos bens quanto à titularidade: bem público e bem particular	186
2.1. A dicotomia entre o bem público e o bem privado.....	187
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	188
4. Os bens ambientais	191

4.1. Bem de uso comum do povo.....	192
4.2. Bem essencial à sadia qualidade de vida	192
5. Piso vital mínimo e a “tese” da “reserva do possível” (<i>Der Vorbehalt des Möglichen</i>).....	192
6. Os bens ambientais atribuídos a entes federados.....	195
7. A natureza jurídica do bem ambiental e o direito de propriedade	196
8. Bens ambientais e segurança nacional.....	203
8.1. A Política Nacional do Meio Ambiente sob a égide da ditadura militar e o conceito de segurança nacional	203
8.2. Bens ambientais no Estado Democrático de Direito e segurança nacional	207
8.3. Agressão estrangeira aos bens ambientais e o sistema nacional de mobilização (Lei n. 11.631/2007): uma verdade inconveniente?	209
8.4. Tutela jurídica dos bens ambientais vinculados à segurança nacional em face da indústria de defesa brasileira.....	211
Capítulo IV – COMPETÊNCIA EM MATÉRIA AMBIENTAL ...	217
1. Noções propedêuticas	217
2. Competências constitucionais em matéria ambiental.....	217
2.1. País e forma de Estado.....	217
2.2. Estado Democrático de Direito.....	218
2.3. Território e forma de Estado	218
2.4. Federalismo	218
2.5. Soberania e autonomia.....	219
3. Critério de repartição de competências: predominância do interesse	219
4. Classificação das competências.....	220
4.1. Competência legislativa.....	222
4.2. Competência material	224
5. O Município e a sua importância fundamental e preponderante na tutela da sadia qualidade de vida	224
6. Competências constitucionais em matéria ambiental, a Lei Complementar n. 140/2011 e os denominados assuntos de interesse local	226
6.1. Princípio da predominância do interesse, problemas e técnicas de repartição de competências	226
6.2. Classificação das competências	228
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.....	229
6.4. Município.....	230
6.5. Municípios e cidades: a Lei do Meio Ambiente Artificial como importante norma ambiental vinculada aos interesses dos habitantes das cidades	232
6.6. A Lei Complementar n. 140/2011 em face dos municípios e a competência para legislar sobre assuntos de interesse local	236
Capítulo V – LICENCIAMENTO AMBIENTAL E ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL	238
1. Licenciamento ambiental e licença administrativa.....	238
2. Natureza jurídica do licenciamento ambiental	239
3. Licenciamento ambiental: a sua discricionariedade	241
4. Procedimento administrativo	242
4.1. Etapas do licenciamento	243
4.1.1. Licença prévia.....	243
4.1.2. Licença de instalação.....	244
4.1.3. Licença de operação	245
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.....	245
6. Estudo prévio de impacto ambiental (EIA/RIMA).....	247
6.1. RIMA – relatório de impacto ambiental.....	251
6.2. A disciplina constitucional do estudo de impacto ambiental..	251
6.3. Equipe multidisciplinar.....	253
6.4. RAIAS – relatório de ausência de impacto ambiental.....	254
6.5. Responsabilidade civil	254
6.6. Exigência do EIA/RIMA: ato vinculado ou discricionário?	255
7. Competência para o licenciamento e a Lei Complementar n. 140/2011	256
8. A incidência do EIA/RIMA em todos os aspectos do meio ambiente	257
9. Audiência pública.....	257
9.1. Obrigatoriedade	257
9.2. Local da audiência pública	258
9.3. Momento do requerimento	258
9.4. Função da audiência pública.....	258

10. Direito de o empreendedor desenvolver sua atividade em face de EIA/RIMA favorável no âmbito do direito ambiental brasileiro	258
11. Razoabilidade da duração do procedimento de licenciamento ambiental como garantia constitucional da tutela jurídica dos bens ambientais.....	261

Capítulo VI – ZONEAMENTO AMBIENTAL E ESPAÇOS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS

1. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	262
2. Espaços ambientais.....	262
2.1. Espaços territoriais especialmente protegidos	263
2.1.1. A Lei n. 9.985/2000 e as Unidades de conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável	263
2.2. Zoneamento ambiental	266
2.2.1. Classificações do zoneamento ambiental	267
2.2.1.1. Zoneamento para pesquisas ecológicas	267
2.2.1.2. Zoneamento em áreas de proteção ambiental (APAs).....	268
2.2.1.3. Zoneamento nos parques públicos.....	268

Capítulo VII – FLORA E ASPECTOS DE DEFESA

1. Conceito e características	269
2. Competência constitucional.....	270
3. A Lei n. 12.651/2012 (novo “Código Florestal”) e a proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa.....	271
3.1. Um novo Código Florestal ou mais uma lei que disciplina o uso dos bens ambientais, assim como o controle do espaço territorial?	271
3.2. Breve comentário vinculado aos princípios gerais da Lei n. 12.651/2012	275
4. Floresta Nacional	288
5. Natureza jurídica das florestas, sua gestão na ordem econômica capitalista e a Lei n. 11.284/2006	290
5.1. Natureza jurídica das florestas e seu uso sustentável	290
5.2. Gestão de florestas em face da Lei n. 11.284/2006 e a produção sustentável	298
5.3. Produção sustentável no âmbito da Lei n. 11.284/2006 e a exigência de estudo prévio de impacto ambiental	300

5.4. Auditorias florestais em proveito da defesa das florestas como bens ambientais	301
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	302
6. Indenização vinculada à denominada cobertura vegetal em face do direito ambiental brasileiro.....	303
Capítulo VIII – FAUNA E ASPECTOS DE DEFESA	307
1. Introdução.....	307
2. Conceito e generalidades.....	308
3. Classificações quanto ao hábitat.....	312
4. Natureza jurídica da fauna.....	314
5. A fauna como bem ambiental.....	314
6. Finalidades da fauna	316
6.1. Função ecológica	316
6.2. Função ecológica e a introdução de espécies exóticas	317
6.3. A reintrodução de espécies e a função ecológica	317
6.4. Finalidade científica.....	318
6.5. Finalidade recreativa.....	318
6.6. Finalidade cultural	320
6.6.1. O conceito de crueldade.....	320
6.6.2. Farra do boi, rodeios e práticas religiosas.....	324
7. A fauna e a caça.....	327
7.1. Caça profissional	327
7.2. Caça de controle	328
7.3. Caça de subsistência	329
7.4. Caça científica	329
7.5. Caça amadorista.....	330
8. Rodeios de animais e a Lei n. 10.519/2002.....	331
9. Manifestações culturais, fauna e direito ambiental	334
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.....	339
Capítulo IX – RECURSOS HÍDRICOS	341
1. Introdução.....	341
2. Classificação.....	344
2.1. Quanto à sua localização com relação ao solo.....	344

3. Competência legislativa.....	345
4. Competência material.....	345
5. Poluição da água.....	347
6. O meio marinho e sua proteção.....	348
7. A proteção das águas doces.....	349
8. Poluição causada por lançamento de óleo em águas sob jurisdição nacional.....	350
9. Águas no novo Código Civil (Lei n. 10.406/2002).....	351

Capítulo X – POLUIÇÃO SONORA 364

1. Conceito de som e ruído.....	367
2. Natureza jurídica do ruído.....	367
3. Efeitos do ruído.....	367
4. Avaliação da poluição sonora e a Resolução Conama n. 1/90	368
5. Classificação do ruído.....	370
5.1. Quanto ao aspecto temporal.....	370
5.2. Quanto ao aspecto do meio ambiente afetado.....	371
5.2.1. Meio ambiente urbano.....	371
5.2.1.1. Cultos religiosos.....	371
5.2.1.2. Bares e casas noturnas.....	373
5.2.1.3. Aeroportos.....	374
5.2.1.4. Indústrias.....	374
5.2.1.5. Veículos automotores.....	375
5.2.2. Meio ambiente doméstico. Poluição sonora que afete a vizinhança.....	376
5.2.2.1. Eletrodomésticos.....	377
5.2.3. Meio ambiente do trabalho.....	378
5.2.4. Meio ambiente rural.....	379
6. Instrumentos ambientais de prevenção à poluição sonora.....	379
7. Alguns aspectos penais acerca da poluição sonora.....	380

Capítulo XI – POLUIÇÃO VISUAL 384

1. Introdução.....	384
2. Conceito de poluição visual.....	384
3. Princípio do desenvolvimento sustentável.....	385
4. A estética urbana.....	387
5. Limitações ao uso da propriedade por conta da proteção da estética.....	388
5.1. Fachada.....	388

5.2. Bairros e cidades tombados	389
6. Limitações de expressão em relação à forma e conteúdo por conta da proteção estética.....	390
6.1. Publicidade	390
6.2. A Lei dos Crimes Ambientais – Lei n. 9.605/98	391
6.3. Código de Trânsito Brasileiro – Lei n. 9.503/97	392
6.4. Propaganda eleitoral – Lei n. 9.504/97, modificada pela Lei n. 11.300/2006.....	392
7. Paisagem urbana e sua tutela em face do direito ambiental	394
Capítulo XII – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	398
1. Introdução.....	398
2. Fenômenos da poluição atmosférica.....	399
2.1. <i>Smog</i>	399
2.2. Efeito estufa.....	399
2.3. Chuvas ácidas	399
3. Principais agentes causadores da poluição atmosférica	399
4. Tutela jurídica.....	400
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	401
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.....	402
Capítulo XIII – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS	406
1. Lixo e resíduo	406
1.1. Conceito de resíduo sólido	407
2. A urbanização e o lixo urbano.....	408
2.1. Breve histórico.....	408
3. Natureza jurídica do lixo	410
3.1. O lixo como bem de consumo	411
4. Classificação dos resíduos sólidos.....	413
4.1. Resíduos hospitalares	414
4.2. Resíduos radioativos ou nucleares.....	414
4.3. Resíduos químicos	415
4.4. Resíduos comuns	416
5. Aspectos legais	416
6. Tipos de tratamento do resíduo urbano	417

6.1. Deposição	417
6.2. Aterragem	418
6.3. Aproveitamento energético dos aterros	418
6.4. Compostagem	418
6.5. Reaproveitamento energético de resíduos	418
6.5.1. Reaproveitamento energético direto	419
6.5.2. Reaproveitamento energético indireto	419
7. Causas agravantes do lixo urbano.....	420
7.1. Aumento de consumo	422
7.2. Produção de materiais artificiais e o lixo tecnológico	423
8. Importação e exportação de resíduos.....	424
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	427
Capítulo XIV – DIREITO DE ANTENA	435
1. Noções propedêuticas	435
2. Conceito.....	436
3. O espectro eletromagnético	437
4. Natureza jurídica do direito de antena.....	438
4.1. A utilização das ondas eletromagnéticas pelas rádios piratas ...	438
5. O direito de antena adaptado à transmissão da comunicação através do espectro eletromagnético.....	442
6. O direito de antena vinculado à captação da transmissão através do espectro eletromagnético	444
6.1. A defesa do consumidor	445
6.2. Participação do Estado Democrático de Direito	445
Capítulo XV – AGROTÓXICOS	446
1. Introdução	446
2. Agrotóxicos e a poluição	446
3. O tratamento jurídico dos agrotóxicos.....	448
3.1. Os agrotóxicos na Constituição Federal de 1988	448
3.2. A disciplina do Código de Defesa do Consumidor em relação aos agrotóxicos	449
3.3. Lei dos Agrotóxicos – Lei n. 7.802/89	449

4. Registro do produto agrotóxico e demais aspectos vinculados ao Decreto n. 4.074/2002	450
Capítulo XVI – POLUIÇÃO POR ATIVIDADES NUCLEARES ..	452
1. Conceito.....	452
2. Finalidades das atividades nucleares	452
3. Competência	453
4. Política nuclear na Constituição Federal	453
5. Conselho Nacional de Energia Nuclear – CNEN	454
Capítulo XVII – PATRIMÔNIO GENÉTICO	455
1. Noções preliminares	455
2. Patrimônio genético da pessoa humana e sua tutela jurídica.....	456
3. Patrimônio genético de outros seres vivos (espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal) e sua tutela jurídica	460
4. Breves comentários à Lei de Biossegurança – Lei n. 11.105/2005. A posição do Supremo Tribunal Federal	462
Capítulo XVIII – MEIO AMBIENTE CULTURAL	473
1. Meio ambiente e patrimônio cultural.....	473
2. Conceito de patrimônio cultural	473
3. Natureza jurídica do patrimônio cultural.....	475
4. Competência sobre o patrimônio cultural.....	477
5. Tombamento ambiental	478
5.1. Conceito e características	478
5.2. Natureza jurídica.....	479
5.3. Classificação do tombamento ambiental	480
5.3.1. Quanto à origem da sua instituição.....	480
5.3.1.1. Instituído por lei.....	480
5.3.1.2. Por ato do Executivo	481
5.3.1.3. Por via jurisdicional	481
5.3.2. Quanto à eficácia	481
5.3.2.1. Provisório.....	481
5.3.2.2. Definitivo	482
5.3.3. Quanto ao bem a ser tombado	483
5.3.3.1. Bem público e bem difuso	483
5.3.3.2. Bem particular	483
6. Proteção internacional dos bens culturais.....	483

6.1. Procedimento para inscrição do bem na Lista do Patrimônio Cultural e Natural Mundial	484
6.2. Representatividade e universalidade da Lista do Patrimônio Cultural	485
6.3. Fundo para o Patrimônio Cultural e Natural Mundial	485
6.4. Tombamento pela Unesco?	486
6.5. O Brasil e os 19 bens inscritos na Lista	486
7. Racismo	487
7.1. Conceito de raça	487
7.2. Origem e conceito	488
7.3. Tratamento constitucional	488
7.4. Meio ambiente e racismo	490
7.5. Previsões infraconstitucionais sobre o racismo	491
7.5.1. Histórico	494
7.5.2. Legislação aplicável	495
7.6. O racismo e a biotecnologia	501
7.7. Estatuto da Igualdade Racial (Lei n. 12.288/2010) em face do meio ambiente cultural e os danos causados por discriminação étnica	502
8. Liberdade de crença e a tutela das religiões em face do meio ambiente cultural	509
8.1. Tutela da religião em face das culturas indígenas	514
8.2. Tutela da religião em face das culturas afro-brasileiras	515
8.3. Tutela da religião em face das culturas de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional: as igrejas cristãs	518
8.3.1. Tutela do catolicismo	518
8.3.2. Tutela do protestantismo (evangélicos)	521
9. Defesa das línguas brasileiras como bem ambiental em face do meio ambiente cultural	522
9.1. Origem das línguas e a língua portuguesa	522
9.2. Tutela jurídica das línguas brasileiras em face do meio ambiente cultural	524
9.2.1. A tutela jurídica das línguas indígenas brasileiras	524
9.2.2. A tutela jurídica da língua portuguesa brasileira	525
9.2.3. Tutela jurídica das línguas africanas em face das culturas afro-brasileiras	526
10. Tutela jurídica do desporto em face do meio ambiente cultural e o Estatuto de Defesa do Torcedor (Lei n. 10.671/2003)	527

10.1. Meio ambiente cultural e desporto.....	527
10.2. Desporto e lazer	530
10.3. Entidades de prática desportiva e os direitos do torcedor	531
10.4. Tutela jurídica do futebol no âmbito do direito ambiental brasileiro	531
10.4.1. O futebol como desporto tutelado pela Constituição Federal.....	531
10.4.2. Natureza jurídica do futebol como patrimônio cultural.....	532
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.....	539
10.4.3.1. Meio ambiente cultural e desporto	539
10.4.3.2. Desporto e lazer	540
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..	540
10.5. As medidas de prevenção e repressão aos fenômenos de violência por ocasião de competições esportivas e a Lei n. 12.299/2010	560
11. O usufruto ambiental: meio ambiente cultural, terras tradicionalmente ocupadas pelos índios e o usufruto constitucional dos recursos ambientais.....	565
12. Tutela jurídica do meio ambiente digital no âmbito do meio ambiente cultural	584
12.1. Meio ambiente cultural e internet: o potencial das tecnologias da comunicação para a sustentabilidade na sociedade da informação.....	584
12.1.1. Introdução.....	584
12.1.2. O sentido da expressão <i>meio ambiente</i> e as relações humanas: a concepção cultural.....	585
12.1.3. A sustentabilidade na sociedade da informação...	589
12.1.4. O uso da internet nas estratégias socioambientais ..	592
12.1.5. As redes virtuais como elemento do paradigma democrático	597
12.2. Meio ambiente digit@l na sociedade da informação e sua tutela jurídica vinculada ao direito ambiental brasileiro..	599
12.2.1. A pessoa humana como destinatária do direito ambiental brasileiro	599

12.2.2. Meio ambiente cultural.....	601
12.2.3. Meio ambiente cultural em face da sociedade da informação.....	602
12.2.3.1. Meio ambiente e patrimônio cultural....	602
12.2.3.2. Conceito de patrimônio cultural	602
12.2.3.3. Natureza jurídica do patrimônio cultural e seus reflexos na comunicação social (art. 220 da CF): o meio ambiente di- gital	603
12.2.3.4. Sociedade da informação e meio ambien- te digital	605
Capítulo XIX – MEIO AMBIENTE ARTIFICIAL	616
1. Introdução.....	616
2. Objetivo da política de desenvolvimento urbano.....	617
2.1. Pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade	618
2.2. Garantia do bem-estar dos seus habitantes	619
3. Competência para a consecução dos objetivos de desenvolvi- mento da política urbana.....	619
4. Plano diretor	620
5. O Estatuto da Cidade (Lei n.10.257/2001) como a mais impor- tante legislação brasileira em matéria de tutela do meio ambiente artificial.....	621
5.1. Que é uma cidade? A cidade como bem ambiental	621
5.1.1. A tutela constitucional da cidade no âmbito do meio ambiente artificial	627
5.1.2. O Estatuto da Cidade (Lei n.10.257/2001) como mais importante norma regulamentadora do meio ambiente artificial	629
5.1.3. A garantia do direito a cidades sustentáveis como diretriz geral vinculada aos objetivos da política urba- na	631
5.1.3.1. Direito à terra urbana.....	632
5.1.3.2. Direito à moradia	633
5.1.3.3. Direito ao saneamento ambiental	634
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.....	639

5.1.3.4. Direito à infraestrutura urbana	641
5.1.3.5. Direito ao transporte	642
5.1.3.6. Direito aos serviços públicos	645
5.1.3.7. Direito ao trabalho	646
5.1.3.8. Direito ao lazer	647
5.1.4. Considerações finais	647
5.2. Importância do Estatuto da Cidade para a denominada política urbana	648
5.3. Responsabilidade pela aplicação do Estatuto da Cidade.....	649
5.4. Instrumentos da política urbana destinados à tutela do meio ambiente artificial.....	649
5.5. Instrumentos de tutela do meio ambiente artificial em face de áreas urbanas não utilizadas ou não edificadas.....	651
5.6. Ação de Usucapião Ambiental Individual e Ação de Usucapião Ambiental Metaindividual: da usucapião especial de imóvel urbano	652
5.7. Meio ambiente artificial e concessão de uso em área pública...	652
5.8. Direito de superfície em face do Estatuto da Cidade.....	653
5.9. Operações urbanas consorciadas em face do Estatuto da Cidade	653
5.10. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) em face do meio ambiente artificial.....	653
5.11. O plano diretor como instrumento básico de tutela do meio ambiente artificial desenvolvido no Estatuto da Cidade	655
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	658
5.13. Natureza jurídica da favela em face do meio ambiente artificial	660
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.....	666
Capítulo XX – ZONEAMENTO INDUSTRIAL E PARCELAMENTO DO SOLO	672
1. Introdução.....	672
2. Zonas de uso estritamente industrial	672
3. Zonas de uso predominantemente industrial	673
4. Zonas de uso diversificado	673

5. Zonas de reserva ambiental	674
6. Saturação das zonas industriais	674
7. Relocalização de indústrias	674
8. Parcelamento urbanístico do solo	675
8.1. Disciplina legislativa.....	676
8.2. Formas de parcelamento	676
8.2.1. Loteamento	676
8.2.2. Desmembramento.....	677
8.3. Aprovação do projeto de loteamento e desmembramento....	677
8.4. Vedações ao parcelamento do solo	678
Capítulo XXI – MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	679
1. Noções propedêuticas.....	679
2. Enfoque constitucional do meio ambiente do trabalho	681
3. Da segurança e saúde no trabalho.....	685
4. Conceito de trabalho.....	686
5. Embargo, interdição e greve	687
5.1. Considerações gerais	687
5.2. O princípio da prevenção e os instrumentos de proteção	689
5.3. Interdição e embargo	689
5.4. Greve ambiental.....	690
5.5. Competência da Justiça do Trabalho em face da defesa do meio ambiente do trabalho	691
Capítulo XXII – RECURSOS MINERAIS	694
1. Os recursos minerais como bens ambientais	694
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	698
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	700
4. Pesquisa e lavra dos recursos minerais em terras indígenas	703
5. Participação do proprietário do solo nos resultados da lavra e a Lei n. 8.901/94	705

Capítulo XXIII – AUDITORIA AMBIENTAL NO DIREITO BRASILEIRO	707
1. Auditoria ambiental	707
2. Auditoria ambiental no Brasil: a ordem econômica em face dos bens ambientais	709
3. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: coletividade na condição organizada de fornecedora de bens ambientais e sua <i>performance</i>	710
4. Auditoria ambiental em face das relações jurídicas de consumo: o Estado fornecedor e sua <i>performance</i>	711
5. Algumas conclusões	712

Parte II – DO DIREITO PROCESSUAL

Capítulo I – OS DIREITOS METAINDIVIDUAIS E A NOVA ORDEM PROCEDIMENTAL – A JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA – A SEGURANÇA JURÍDICA	715
1. Introdução.....	716
2. Aplicação subsidiária do Código de Processo Civil.....	718
3. Princípios inerentes à jurisdição civil coletiva	718
3.1. Princípio do acesso à justiça na jurisdição civil coletiva.....	718
3.2. Princípio da igualdade na jurisdição civil coletiva	720
4. A jurisdição civil coletiva, a busca da efetividade do processo e o ativismo judicial como necessidade institucional no Estado Democrático de Direito	721
Capítulo II – CONDIÇÕES E ELEMENTOS DA AÇÃO	723
1. Introdução.....	723
2. Condições da ação	723
2.1. Possibilidade jurídica do pedido.....	723
2.2. Interesse	724
2.3. Legitimidade das partes	724
2.3.1. Legitimidade extraordinária e substituição processual..	726
3. Elementos da ação	727
3.1. Partes.....	727
3.2. Pedido	728
3.3. Causa de pedir	729

Capítulo III – ANÁLISE DE ALGUNS ASPECTOS PROCES- SUAIS GERAIS DA JURISDIÇÃO CIVIL COLETIVA	731
1. Legitimidade ativa	731
1.1. A legitimidade das associações civis	731
1.2. Natureza da legitimação ativa na jurisdição civil coletiva....	734
1.3. A legitimidade do Ministério Público e dos Municípios	734
2. Litisconsórcio entre os Ministérios Públicos.....	738
3. Legitimidade passiva	738
4. Desistência da ação.....	740
5. Intervenção de terceiros.....	740
6. Competência	742
7. Litispendência.....	744
8. Conexão e continência.....	745
9. Prova	747
10. Ônus da prova	758
10.1. Momento da inversão.....	761
11. Liminares	764
12. Tutela antecipada da lide	765
13. Tutela específica	766
14. Recursos.....	767
14.1. A denominada repercussão geral em face do direito am- biental brasileiro: a Lei n. 11.418/2006 e o direito proces- sual ambiental	769
15. Coisa julgada	774
16. Liquidação coletiva e execução coletiva.....	777
17. O valor arrecadado na condenação e o seu destino para o fundo criado pelo art. 13 da Lei n. 7.347/85	781
17.1. Fundo federal	782
17.2. Fundos estaduais	786
18. Prescrição na ação coletiva ambiental	792
Capítulo IV – AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL	794
1. Noções propedêuticas	794
2. Breve histórico sobre a ação civil pública	795
3. Ação coletiva para a tutela dos direitos individuais homogêneos	795
4. Inquérito civil	797
5. Compromisso de ajustamento.....	798
5.1. Transação e compromisso de ajustamento de conduta	800

5.2. Homologação do compromisso de ajustamento	801
Capítulo V – AÇÃO POPULAR AMBIENTAL	803
1. Origens.....	803
2. Ação popular como instrumento de defesa vinculada a interesses difusos e sua evolução no ordenamento jurídico brasileiro	803
3. Objeto	806
4. Legitimidade ativa. A ADI 4.467/2010 e a extinção do título de eleitor	806
5. Competência	811
6. Pressuposto de cabimento.....	811
7. Legitimidade passiva	811
Capítulo VI – MANDADO DE SEGURANÇA COLETIVO AMBIENTAL	812
1. Noções propedêuticas	812
2. Do mandado de segurança tradicional ao mandado de segurança coletivo	814
3. Do mandado de segurança e suas características.....	817
3.1. Mandado de segurança e mandado de segurança coletivo....	817
3.2. O mandado de segurança coletivo e a legitimidade ativa	819
3.3. Partidos políticos, organizações sindicais, entidades de classe ou associações	821
3.4. Da cognição no mandado de segurança coletivo ambiental ...	824
3.5. O sujeito passivo do mandado de segurança ambiental.....	826
Capítulo VII – MANDADO DE INJUNÇÃO AMBIENTAL ...	827
1. Introdução.....	827
2. Pressupostos materiais de cabimento do <i>writ</i>	827
2.1. Ausência de norma regulamentadora.....	827
2.2. Inviabilidade de exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas prescritas na norma.....	828
3. Objeto	829
4. Finalidade	830
5. Aplicabilidade e procedimento.....	831
6. Legitimidade ativa	833
7. Legitimidade passiva	834
8. Sentença em mandado de injunção.....	834

Parte III – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL

Capítulo I – DIREITO CRIMINAL CONSTITUCIONAL

(CRIME, PENA E PRISÃO)	837
1. Fundamentos constitucionais do direito criminal.....	837
2. Fundamentos constitucionais do direito penal.....	837
2.1. Privação ou restrição da liberdade	838
2.2. Perda de bens	838
2.3. Multa.....	839
2.4. Prestação social alternativa.....	839
2.5. Suspensão ou interdição de direitos.....	840
2.6. Vedação de penas no direito constitucional em vigor.....	840
3. Fundamentos constitucionais da prisão	841

Capítulo II – DIREITO CRIMINAL AMBIENTAL E DIREITO PENAL AMBIENTAL

1. Fundamentos constitucionais do direito ambiental e a aplicação de sanções penais.....	847
1.1. Obediência aos fundamentos do Estado Democrático de Direito (art. 1º da CF)	847
1.2. Obediência aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil (art. 3º da CF).....	848
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).....	848
1.4. Adequação ao piso vital mínimo como valor fundamental a ser tutelado pelo direito criminal ambiental (art. 6º da CF) .	848
1.5. Obediência e adequação ao direito ambiental constitucional (art. 225 da CF).....	849
1.5.1. Condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores a sanções penais (art. 225, § 3º, da CF).....	850
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).....	851

Capítulo III – SANÇÕES PENAIS DERIVADAS DE CONDUTAS E ATIVIDADES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE (LEI FEDERAL N. 9.605/98)	857
1. Disposições gerais	857
2. Aplicação da pena.....	858
3. Inquérito civil no âmbito da Lei n. 9.605/98	859
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	860
5. Dos crimes contra o meio ambiente	861
5.1. Dos crimes contra a fauna e o princípio da insignificância ..	861
5.2. Dos crimes contra a flora e o princípio da insignificância ...	869
5.3. Da poluição e outros crimes ambientais	875
5.3.1. Sanções penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente aplicadas à poluição (Lei n. 9.605/98).....	879
5.3.2. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54 e os danos à saúde humana	882
5.3.3. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 54, § 2º, II, e a poluição atmosférica.....	884
5.3.4. Da poluição e outros crimes ambientais: o art. 56 e os produtos e substâncias tóxicas, perigosas ou nocivas à saúde	884
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.....	886
5.5. Dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural	888
5.6. Dos crimes contra a administração ambiental	889

Parte IV – TUTELA JURÍDICA DO ECOTURISMO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Capítulo I – O DIREITO AO LAZER VINCULADO AO ECOTURISMO	891
--	------------

Capítulo II – O USO DOS BENS AMBIENTAIS EM PRO- VEITO DO ECOTURISMO	895
1. O uso do meio ambiente cultural em proveito do ecoturismo ...	895
1.1. Turismo religioso	896
1.2. Turismo gastronômico	899
1.3. Turismo histórico	902
1.4. Turismo arqueológico	904
2. O uso do meio ambiente artificial em proveito do ecoturismo....	908
2.1. O uso do meio ambiente artificial vinculado às atividades esportivas	915
3. O turismo de saúde ou “turismo de cura” em face do direito am- biental brasileiro	916
4. O uso do meio ambiente natural em proveito do ecoturismo. O turismo de aventura	917
Capítulo III – O ECOTURISMO COMO ATIVIDADE ECO- NÔMICA VINCULADA ÀS RELAÇÕES JURÍDICAS DE CONSUMO	924
1. Direitos e deveres dos fornecedores	924
2. Direitos e deveres do ecoturista	928

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...	931
Capítulo II – A AGRICULTURA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL....	957
1. Introdução.....	957
2. A flora como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético, sementes e mu- das).....	960
3. Agricultura com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e agricultura orgânica.....	962

Capítulo III – PECUÁRIA NO PLANO JURÍDICO AMBIENTAL EM FACE DO CONTROLE TERRITORIAL	967
1. A fauna como recurso ambiental (bem ambiental) e sua tutela jurídica infraconstitucional (patrimônio genético)	968
2. Pecuária com o emprego de técnicas que comportem risco para o meio ambiente e pecuária orgânica.....	969

Parte VI – DIREITO AMBIENTAL TRIBUTÁRIO

Capítulo I – DIREITO CONSTITUCIONAL TRIBUTÁRIO COMO INSTRUMENTO VINCULADO À TUTELA DOS BENS AMBIENTAIS	971
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	973

Parte VII – TUTELA JURÍDICA DA ENERGIA VINCULADA AO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO...	981
<i>Bibliografia básica</i>	991
<i>Bibliografia complementar</i>	995