

---

**TÍTULO I – PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL**


---

Capítulo Único – PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL .....	47
1. Princípio do direito à sadia qualidade de vida .....	47
2. Princípio do acesso eqüitativo aos recursos naturais	
2.1 O acesso aos recursos naturais .....	49
2.2 A eqüidade no acesso aos recursos naturais .....	50
2.3 A eqüidade no acesso aos recursos naturais e as futuras gerações .....	51
2.4 O acesso aos recursos naturais, as convenções internacionais e os Direitos nacionais .....	51
3. Princípios usuário-pagador e poluidor-pagador .....	52
4. Princípio da precaução	
4.1 A prevenção e a introdução do princípio da precaução no Direito Ambiental .....	55
4.2 Princípio da precaução na Declaração do Rio de Janeiro/92 .....	56
4.3 O Brasil e o princípio da precaução nas convenções internacionais .....	58
4.4 O princípio da precaução na jurisprudência	
4.4.1 O princípio da precaução e as radiações nucleares .....	60
4.4.2 O princípio da precaução e a captura e caça ou a extinção de <i>habitats</i> de animais em perigo de extinção .....	61
4.4.3 O princípio da precaução e a Engenharia Genética .....	61
4.5 Intervenção do Poder Público aplicando o princípio da precaução ...	63
4.6 Características do princípio da precaução	
4.6.1 Incerteza do dano ambiental .....	64
4.6.2 Tipologia do risco ou da ameaça .....	65
4.6.3 Da obrigatoriedade do controle do risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente .....	65
4.6.4 O custo das medidas de prevenção .....	65
4.6.5 Implementação imediata das medidas de prevenção: o não-adiamento .....	66
4.6.6 O princípio da precaução e os princípios constitucionais da Administração Pública brasileira .....	67

4.6.7	A inversão do ônus da prova .....	68
4.7	A Lei 9.605/98 e a incriminação da ausência de precaução .....	69
4.8	O Estudo de Impacto Ambiental e a aplicação do princípio da precaução: diagnóstico do risco ambiental .....	70
5.	Princípio da prevenção .....	72
6.	Princípio da reparação .....	74
7.	Princípio da informação .....	76
8.	Princípio da participação	
8.1	Introdução .....	80
8.2	Organizações não-governamentais (ONGS) .....	81
8.3	Participação na formação das decisões administrativas .....	83
8.4	Participação nos recursos administrativos e nos julgamentos administrativos .....	84
8.5	Participação no século XXI e instituição do plebiscito ambiental .....	85
8.6	Participação nas ações judiciais ambientais .....	85
9.	Princípio da obrigatoriedade da intervenção do Poder Público .....	87
9.1	As Constituições Nacionais e a intervenção dos Estados .....	87
9.2	Função gestora dos Estados: meio ambiente como bem de uso comum do povo .....	89
9.3	Novas idéias de gestão ambiental: eficiência e prestação de contas ...	90
9.4	Governança ambiental .....	91

---

## ***TÍTULO II – CONSTITUIÇÃO FEDERAL E MEIO AMBIENTE***

---

### **Capítulo I – COMPETÊNCIA AMBIENTAL DA UNIÃO E DOS ESTADOS**

1.	Direito estrangeiro .....	93
1.1	Espanha .....	93
1.2	Bélgica .....	94
2.	Direito brasileiro e Comparado	
2.1	Introdução .....	95
2.2	Uma nova concepção de federalismo .....	95
2.3	A norma geral como limite da legislação federal ambiental .....	96
2.4	Competência suplementar dos Estados em matéria ambiental .....	97
2.5	A competência ambiental comum na Constituição Federal de 1988	
2.5.1	A implementação da legislação ambiental .....	98
2.5.2	Inconstitucionalidade de alguns artigos da Resolução 237/97-CONAMA .....	99
2.6	Estabelecimento de normas de cooperação institucional .....	101
2.7	MERCOSUL e cooperação ambiental .....	104

Capítulo II – ATIVIDADES RELACIONADAS  
COM O MEIO AMBIENTE

1. Caça	
1.1 Constituição .....	106
1.2 Constituições anteriores .....	106
1.3 Competência para julgamento .....	106
2. Educação	
2.1 Constituição .....	107
2.2 Constituições anteriores .....	108
3. Garimpo	
3.1 Constituição .....	108
3.2 Constituições anteriores .....	108
4. Irrigação	
4.1 Constituição .....	108
4.2 Constituições anteriores .....	109
5. Manipulação de material genético	
5.1 Constituição .....	109
5.2 Constituições anteriores .....	110
6. Mineração	
6.1 Constituição (forma de exploração) .....	110
6.2 Constituições anteriores .....	110
6.3 Competência para legislar sobre mineração e legislação de controle da poluição .....	111
7. Nuclear	
7.1 Constituição .....	111
7.2 Constituições anteriores .....	112
7.3 As iniciativas nucleares e o Congresso Nacional .....	112
7.4 Constituições anteriores .....	113
7.5 Usinas que operem com reator nuclear – O Poder Legislativo e o Poder Executivo .....	115
7.6 Responsabilidade civil por danos nucleares .....	116

Capítulo III – BENS AMBIENTAIS NA CONSTITUIÇÃO  
FEDERAL DE 1988

1. Águas	
1.1 Águas integrando os bens da União .....	118
1.2 Águas integrando os bens dos Estados .....	118
1.3 Sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos .....	118
1.4 Aproveitamento dos cursos d'água .....	119
1.5 Participação no resultado da exploração .....	119

1.6	Competência para legislar sobre águas .....	120
1.7	Aproveitamento de recursos hídricos em terras indígenas .....	121
2.	Cavidades naturais subterrâneas .....	121
3.	Energia	
3.1	Competência para legislar .....	121
4.	Espaços territoriais protegidos e seus componentes .....	122
5.	O Conselho de Defesa Nacional e espaços relacionados com a proteção ambiental .....	123
6.	Fauna .....	125
6.1	Utilização da fauna.....	125
7.	Flora.....	126
7.1	Competência para legislar .....	126
8.	Florestas .....	127
8.1	Floresta Amazônica .....	127
8.2	Mata Atlântica .....	127
9.	Ilhas .....	127
10.	Paisagem .....	128
10.1	Conceito.....	129
11.	Mar territorial.....	130
12.	Praias fluviais .....	130
13.	Praias marítimas.....	130
14.	Recursos naturais da plataforma continental .....	130
15.	Recursos naturais da zona econômica exclusiva .....	131
16.	Sítios arqueológicos e pré-históricos .....	132
17.	Terrenos de marinha e seus acrescidos .....	132
18.	Terrenos marginais .....	134
19.	Conclusão .....	135

---

### ***TÍTULO III – SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE***

---

#### **Capítulo I – INTRODUÇÃO**

1.	Nomenclatura da disciplina jurídica .....	136
2.	Conceito de Direito Ambiental .....	137
3.	Conceito de meio ambiente na legislação	
3.1	Legislação federal .....	140
3.2	Legislação dos Estados .....	140

#### **Capítulo II – SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

1.	A colegialidade nos órgãos ambientais .....	142
----	---	-----

2.	Competência dos organismos colegiados ambientais brasileiros	
2.1	Conselho de Governo	
2.1.1	Competência e composição do Conselho de Governo .....	143
2.1.2	Câmara de Políticas dos Recursos Naturais .....	143
2.1.3	Grupo Executivo do Setor Pesqueiro-GESPE .....	145
2.2	Os Conselhos ambientais no Ministério do Meio Ambiente .....	145
2.2.1	Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA .....	145
2.2.2	Comitê do Fundo Nacional do Meio Ambiente .....	148
2.2.3	Conselho Nacional da Amazônia Legal .....	148
2.3	Conselhos ambientais nos Estados	
2.3.1	Constituições dos Estados .....	149
2.3.2	Legislação dos Estados .....	151
3.	Composição dos organismos colegiados ambientais brasileiros	
3.1	Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA .....	152
3.2	Organismos estaduais	
3.2.1	Constituições dos Estados .....	153
3.2.2	Legislação dos Estados .....	154
4.	O meio ambiente na Administração Federal	
4.1	Ministério do Meio Ambiente .....	155
4.1.1	Competência do Ministério .....	155
4.1.2	Órgãos do Ministério .....	155
4.2	O quadro funcional da Administração ambiental .....	157
4.3	IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	
4.3.1	Finalidade e estrutura do IBAMA .....	160
4.3.2	O IBAMA e a instituição de licenças: a atividade petrolífera ...	160

---

## ***TÍTULO IV – INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE***

---

### **Capítulo I – NOVOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS**

1.	Ação administrativa no tempo .....	163
2.	Direito à publicidade ambiental	
2.1	Objetivos .....	164
2.2	Experiência estrangeira .....	166
2.3	Experiência brasileira .....	167
3.	Direito à informação ambiental .....	170
4.	Fase conciliatória .....	172

## Capítulo II – ZONEAMENTO AMBIENTAL

1. Zoneamento e desenvolvimento planejado .....	174
2. Zoneamento ambiental e segurança nacional .....	176
3. Zoneamento ambiental na experiência estrangeira .....	177
4. Zoneamento, urbanismo e poluição .....	178
5. Elaboração do zoneamento: participação do público	
5.1 Experiência estrangeira .....	179
5.2 Experiência brasileira .....	182
6. Elaboração do zoneamento municipal .....	183
7. Zoneamento ambiental, direito adquirido, revogação e anulação .....	183
8. Zoneamento ambiental e direito de propriedade .....	187

## Capítulo III – ZONEAMENTO INDUSTRIAL NAS ÁREAS CRÍTICAS DE POLUIÇÃO

1. Introdução .....	190
2. Proposta da Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente: Estudo de Impacto .....	191
3. Campo de incidência das disposições legais .....	192
4. Esquema de zoneamento urbano e sua criação por lei .....	192
5. O Município e as regiões metropolitanas .....	193
6. Os Estados e o zoneamento industrial .....	194
7. A União e a implantação de zonas industriais .....	195
8. Critérios para estabelecer os padrões ambientais .....	196
9. As zonas instituídas pela lei	
9.1 A implantação da zona e a vigência da lei .....	197
9.2 Características das zonas industriais	
9.2.1 Zona de uso estritamente industrial .....	198
9.2.2 Zona de uso predominantemente industrial .....	199
9.2.3 Zona de uso diversificado .....	200
9.2.4 Zona de reserva ambiental .....	200
10. Relocalização de indústrias poluidoras .....	200

## Capítulo IV – ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. Previsão na Constituição Federal .....	202
2. Previsão nas Constituições Estaduais .....	203
3. Previsão em convenções e declarações internacionais	
3.1 Convenção de Espoo .....	204
3.2 Declaração do Rio de Janeiro/92 .....	206

4.	Planejamento público – Redação dos atos administrativos federais e Estudo de Impacto Ambiental .....	206
5.	Financiamento de obras ou atividades e Estudo de Impacto Ambiental .....	208
6.	Função e natureza jurídica do Estudo de Impacto Ambiental .....	208
7.	Competência do CONAMA para estabelecer normas gerais sobre o Estudo de Impacto Ambiental .....	209
8.	Competência dos Estados e Municípios e Estudo de Impacto Ambiental .....	210
9.	Abrangência do Estudo de Impacto Ambiental	
9.1	Relação de atividades no Direito brasileiro e no Direito Comparado .....	210
9.2	Obrigatoriedade da exigência do Estudo de Impacto Ambiental nos casos especificados na legislação brasileira .....	213
10.	Conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental	
10.1	Estudo de Impacto Ambiental-EIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA .....	215
10.2	Área de influência do projeto .....	216
10.3	Planos e programas governamentais – Zoneamento ambiental ...	217
10.4	Alternativas .....	217
10.5	Descrição inicial do local .....	220
10.6	Identificação e avaliação dos impactos ambientais do projeto ...	220
10.7	Medidas para corrigir os impactos ambientais desfavoráveis ...	221
10.8	Impactos desfavoráveis e previsão no orçamento .....	223
10.9	Medidas compensatórias .....	223
10.10	Medidas preventivas de riscos maiores e catástrofes .....	226
10.11	Distribuição dos ônus e benefícios sociais do projeto .....	227
10.12	Análise do desenvolvimento sustentado .....	228
10.13	Análise jurídica do projeto .....	229
11.	O proponente do projeto ou empreendedor .....	230
12.	Os consultores do estudo e a responsabilidade civil e penal do empreendedor .....	230
13.	Participação do público .....	233
13.1	Pedido do proponente do projeto e comunicação pela imprensa ..	235
13.2	Acesso ao EPIA/RIMA e sigilo	
13.2.1	Sigilo .....	236
13.2.2	Acesso ao EPIA/RIMA .....	237
13.2.3	Acesso ao EPIA/RIMA integral .....	238
13.3	Fase de comentários	
13.3.1	Conceito – Quem pode comentar – Reabertura da fase de comentários .....	238

13.3.2	Comunicação da abertura da fase de comentários .....	239
13.3.3	Duração da fase de comentários .....	240
13.4	Audiência Pública	
13.4.1	Introdução .....	241
13.4.2	Finalidade da Audiência Pública .....	242
13.4.3	Convocação da Audiência Pública .....	242
13.4.4	Edital de recebimento do EIA/RIMA .....	243
13.4.5	Designação da Audiência Pública	
	– Data e local .....	243
13.4.6	Direção e procedimento da audiência .....	244
13.4.7	Ata da audiência e juntada de documentação .....	246
13.4.8	A decisão do órgão licenciador e a Audiência Pública .....	246
13.4.9	Legislação comparada .....	247
14.	O órgão público ambiental e o EIA	
14.1	Relação do órgão público com o proponente do projeto .....	248
14.2	Relação do órgão público ambiental com os técnicos habilitados .....	248
14.3	Relação do órgão público ambiental com o público .....	249
14.4	Licença Prévia e EIA .....	249
14.5	O órgão público ambiental e os outros órgãos públicos no procedimento do EIA .....	250
14.6	A decisão do órgão público ambiental .....	250
14.7	Responsabilidade criminal dos servidores públicos e EIA .....	251
14.8	Indispensabilidade do EPIA e procedimentos preliminares .....	252
14.9	Dos prazos para os órgãos públicos ambientais .....	254
15.	Monitoramento e programa de acompanhamento .....	255
16.	As licitações e o EIA .....	256

## Capítulo V – LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1.	Utilização dos termos “licença” e “autorização” .....	258
2.	Licenciamento ambiental e competência constitucional .....	259
3.	A instituição do licenciamento ambiental .....	260
4.	O licenciamento ambiental e o IBAMA	
4.1	Quadro do licenciamento obrigatório pelo IBAMA .....	261
4.2	Licenciamento ambiental supletivo pelo IBAMA .....	262
4.3	Licenciamento ambiental pelo IBAMA e interesse nacional e regional .....	262
5.	Licenciamento ambiental estadual e legislação federal .....	263
6.	Licenciamento ambiental e zoneamento ambiental .....	264



7. Licenciamento ambiental e padrões de qualidade .....	264
8. Licenciamento ambiental e normas de emissão .....	264
9. Licenciamento ambiental: prazo de validade, decadência e revogação ...	265
10. Licenciamento ambiental e financiamento por instituições oficiais .....	267
11. Tipos de licenciamento ambiental .....	267
12. Licenciamento ambiental e controle da poluição. Tecnologia apropriada .....	269
13. Licenciamento ambiental e unidade do licenciamento .....	269
14. Licenciamento ambiental e crime – Descumprimento das normas legais e regulamentares .....	270
15. Dos funcionários públicos e dos crimes contra a Administração ambiental .....	272
16. Do crime de deixar de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental .....	274
17. Do crime de impedir ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público .....	275
18. O licenciamento ambiental e o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais ..	275
19. O licenciamento ambiental de petróleo, gás natural e amianto	
19.1 Exploração e produção de petróleo e de gás natural – A Agência Nacional de Petróleo-ANP .....	276
19.2 Extração, industrialização, comércio e transporte de asbesto/amianto .....	278

## Capítulo VI – AUDITORIA AMBIENTAL

1. Nomenclatura .....	281
2. Conceito de auditoria ambiental .....	281
3. A auditoria ambiental e o desenvolvimento sustentável .....	283
4. Abrangência da auditoria .....	284
5. Conteúdo da auditoria ambiental	
5.1 Direito brasileiro .....	284
5.2 Direito Comparado .....	286
6. Estudo de Impacto Ambiental-EIA e auditoria ambiental .....	287
7. Licenciamento e auditoria ambiental .....	288
8. Monitoramento e auditoria ambiental .....	288
9. Inspeção e auditoria ambiental .....	289
10. O órgão público ambiental e a auditorial .....	289
11. Auditor ambiental	
11.1 Conceito de auditor .....	290
11.2 Capacitação do auditor .....	290

11.3	A independência dos auditores	
11.3.1	A independência dos auditores na auditoria ambiental pública .....	290
11.3.2	Das auditorias ambientais independentes e a Lei 9.966, de 28.4.2000 .....	291
11.3.3	A independência dos auditores na auditoria ambiental privada .....	291
11.4	Responsabilidade dos auditores .....	292
12.	Periodicidade da auditoria ambiental .....	293
13.	Documentação da auditoria ambiental .....	293
14.	Publicidade e/ou confidencialidade da auditoria ambiental .....	294
15.	A auditoria ambiental e as organizações não-governamentais .....	295
16.	Ação civil pública e auditoria ambiental .....	295

## Capítulo VII – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS

1.	Introdução .....	297
2.	Multa	
2.1	Introdução .....	299
2.2	O dolo e a negligência na multa simples .....	300
2.3	As multas e a reparação do dano .....	301
3.	Perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público e/ou perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito .....	302
4.	Suspensão das atividades .....	302
4.1	Suspensão de atividades licenciadas .....	302
4.2	Suspensão de atividades não autorizadas .....	303
5.	Redução das atividades .....	303
6.	Sanções administrativas ambientais em nível federal .....	304
6.1	Apreensão .....	304
6.2	Apresamento de embarcação .....	306
6.3	Cassação de matrícula .....	306
6.4	Caducidade de autorização de pesquisa .....	306
6.5	Caducidade da concessão de lavra .....	307
6.6	Cancelamento do registro .....	307
6.7	Demolição de obra .....	307
6.8	Embargo .....	308
6.9	Interdição .....	308
6.10	Multa .....	309
7.	Poder de polícia ambiental	
7.1	Conceito .....	309
7.2	Quem pode exercer o poder de polícia ambiental .....	310
7.3	Contra quem pode ser exercido o poder de polícia ambiental .....	311

Capítulo VIII – FINANCIAMENTO – MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1. Financiamento e meio ambiente .....	313
2. Conselho Monetário Nacional .....	313
3. Banco Central do Brasil .....	314
4. As instituições financeiras públicas federais e o licenciamento ambiental .....	315
5. As instituições financeiras públicas federais e as normas do CONAMA .....	317
6. Co-responsabilidades das instituições financeiras pelos danos ambientais .....	318
7. As instituições financiadoras e a prevenção do dano ambiental .....	319
8. A ação civil pública e o controle judicial dos financiamentos .....	320

**TÍTULO V – RESPONSABILIDADE CIVIL, REPARAÇÃO DO DANO  
ECOLÓGICO E MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA AMBIENTAL**

Capítulo I – RESPONSABILIDADE CIVIL E REPARAÇÃO  
DO DANO ECOLÓGICO

1. Histórico da utilização do termo “responsável” .....	322
2. Conceito de dano ecológico	
2.1 Direito Comparado	
2.1.1 Conceito de dano ecológico na Convenção de Lugano (Conselho da Europa) .....	324
2.1.2 Alemanha .....	324
2.1.3 Itália .....	325
2.1.4 Grécia .....	326
2.2 Direito brasileiro .....	326
3. Responsabilidade objetiva	
3.1 Direito brasileiro .....	326
3.2 Direito Comparado .....	328
4. Responsabilidade de prevenir .....	331
5. Dano residual, licença e co-responsabilidade do órgão público ambiental .....	332
6. Relação de causalidade .....	334
7. Obrigação de restauração, reparação e recuperação do meio ambiente ...	339
8. Prevenir e restaurar: obrigações não antagônicas .....	342
9. Responsabilidade civil e licenciamento ambiental .....	343
10. Responsabilidade civil e caso fortuito e força maior .....	344

11. Reparação do dano ecológico e seguro .....	346
12. Fundo para a reparação do dano ecológico .....	348
<b>Capítulo II – MEIOS PROCESSUAIS PARA A DEFESA AMBIENTAL ....</b>	<b>349</b>
1. Ação popular .....	350
2. A participação do Ministério Público: inquérito civil, as recomendações do Ministério Público e o compromisso de ajustamento de conduta	
2.1 O inquérito civil .....	351
2.2 As recomendações do Ministério Público .....	353
2.3 O compromisso de ajustamento da conduta .....	354
3. Ação civil pública .....	356
3.1 Conceito e objetivos .....	357
3.2 Autores da ação civil pública .....	357
3.3 O Ministério Público na ação civil pública .....	358
3.4 Condenação em dinheiro e o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos .....	359

## **TÍTULO VI – MUNICÍPIO – URBANISMO E MEIO AMBIENTE**

### **Capítulo I – MUNICÍPIO E MEIO AMBIENTE – ASPECTOS JURÍDICOS**

1. A União e o Município .....	361
2. Repartição das competências .....	363
3. Interesse local do Município e sistema de competências .....	364
4. O Poder Judiciário e a repartição de competências .....	366
5. Plebiscito, referendo e iniciativa popular e atuação dos munícipes no meio ambiente .....	367
6. O Município e a aplicação das legislações federal e estadual ambiental ...	368
7. A ordem urbanística .....	368
8. Procedimentos administrativos e intervenção do Município	
8.1. Plano diretor e Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001)	
8.1.1 Conceito do plano diretor e sua influência .....	369
8.1.2 Plano diretor municipal, e não plano diretor urbanístico ...	370
8.1.3 Conteúdo mínimo do plano diretor .....	370
8.1.4 Diretrizes ambientais, plano diretor e plano da bacia hidrográfica .....	371
8.1.5 Obrigatoriedade do plano diretor .....	372

8.2	Declaração de Impacto Ambiental e Estudo Prévio de Impacto Ambiental – Procedimentos de prevenção do dano ambiental	
8.2.1	Declaração de Impacto Ambiental .....	373
8.2.2	Estudo Prévio de Impacto Ambiental .....	374
8.3	Autorização ambiental municipal: publicidade e auditoria	
8.3.1	Autorização e licença .....	375
8.3.2	Publicidade e auditoria .....	375
8.3.3	Competência estadual ambiental e invasão da competência municipal .....	376
8.3.4	Invasão da competência estadual ambiental pelo Município..	378
8.4	Sanção municipal ambiental .....	379
9.	Município e aspectos setoriais do meio ambiente	
9.1	Águas .....	379
9.2	Agrotóxicos .....	381
9.3	Áreas verdes e praças .....	382
9.4	Atmosfera .....	383
9.5	Cultura – Proteção de bens e valores culturais através do tombamento .....	383
9.6	Fauna e zoológicos municipais .....	383
9.7	Flora .....	385
9.8	Atividades nucleares .....	386
9.9	Rejeitos .....	387
9.10	Ruído .....	388
9.11	Tráfego .....	389
10.	Município e defesa do meio ambiente em juízo .....	390

## Capítulo II – PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

1.	Exigências urbanísticas obrigatórias para toda a Nação .....	391
2.	A autonomia municipal e as normas urbanísticas federais .....	392
3.	Conceito de loteamento e de desmembramento .....	394
4.	Exigências fundamentais para a admissão do parcelamento .....	395
5.	A intervenção dos organismos estaduais encarregados da preservação do meio ambiente e a aprovação dos loteamentos .....	397
6.	Novos requisitos urbanísticos para o loteamento: a melhoria da qualidade de vida .....	399
7.	Fixação das diretrizes pelas Prefeituras Municipais ou pelo Distrito Federal .....	404
8.	Execução de obras pelo loteador – Intervenção do Ministério Público e ação da Prefeitura Municipal .....	405
9.	Publicidade do procedimento .....	406
10.	Impugnação e ação judicial contra a aprovação e o registro do loteamento .....	407

### Capítulo III – PROTEÇÃO DAS PRAÇAS E DOS ESPAÇOS LIVRES

1. Conceito e função das praças .....	409
2. Defesa da saúde – Uma das funções da praça e dos espaços livres .....	410
3. A praça – Bem de uso comum do povo .....	410
4. As praças e a legislação de parcelamento do solo urbano .....	412
5. A praça e sua destinação .....	413
6. Prevalência do interesse “uso comum do povo” sobre outros interesses ..	416
7. Ministério Público, associações ambientais e cidadãos na defesa judicial das praças .....	418
8. O Poder Judiciário e a defesa das praças e dos espaços livres .....	419

## ***TÍTULO VII – RECURSOS HÍDRICOS – LEI 9.433/97***

### Capítulo Único – RECURSOS HÍDRICOS – LEI 9.433/97

1. Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos .....	421
1.1 Água como bem de domínio público .....	422
1.1.1 A água é “bem de uso comum do povo” .....	422
1.1.2 A água não é bem dominical do Poder Público .....	424
1.1.3 A abrangência da dominialidade pública das águas, Código Civil e Código das Águas. A questão da indenização .....	424
1.1.4 Águas pluviais, dominialidade pública e Código das Águas...	427
1.2 A água como um bem de valor econômico .....	428
1.3 Uso prioritário e uso múltiplo das águas	
1.3.1 Uso prioritário .....	429
1.3.2 Uso múltiplo das águas .....	430
1.4 A bacia hidrográfica – A implementação da Política de Recursos Hídricos e a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos .....	430
1.5 Gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos .....	432
2. Dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos	
2.1 As águas e o desenvolvimento sustentável .....	434
2.2 Prevenção das enchentes .....	435
3. Das diretrizes gerais de ação .....	435
4. Dos Planos de Recursos Hídricos	
4.1 Conceito, prazo de vigência e órgãos competentes .....	437
4.2 Abrangência: Plano de bacia hidrográfica, dos Estados e do País ...	437
4.3 Conteúdo .....	439
4.4 Plano de Recursos Hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos .....	441

4.5	Plano de Recursos Hídricos e cobrança do uso de recursos hídricos .....	441
4.6	Plano de Recursos Hídricos e plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos .....	441
4.7	Plano de Recursos Hídricos e licenciamento ambiental .....	442
4.8	Plano de Recursos Hídricos, publicidade e Audiência Pública ....	443
4.9	Plano de Recursos Hídricos e o Plano Nacional de Irrigação .....	443
4.10	Plano de Recursos Hídricos, planejamento e zoneamento ambiental .....	444
5.	Enquadramento dos corpos de água e competência para classificação das águas .....	444
6.	Outorga de direitos de uso de recursos hídricos	
6.1	Conceito .....	446
6.2	Abrangência da outorga de uso das águas .....	449
6.3	Outorga e reserva hídrica	
6.3.1	Reserva hídrica para salvaguarda ambiental .....	450
6.3.2	Outorga preventiva para declaração de disponibilidade de água .....	450
6.3.3	Declaração de reserva de disponibilidade hídrica para uso potencial de energia hidráulica .....	451
6.4	Outorga dos direitos de uso da água e Estudo Prévio de Impacto Ambiental .....	452
6.5	Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e licenciamento ambiental .....	453
6.6	Vinculação, discricionariedade e ônus da prova do requerente .....	454
6.7	Publicidade do procedimento de outorga e direito à informação ...	454
6.8	Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e dever de fiscalizar .....	455
6.9	Condições constantes da outorga dos direitos de uso das águas e cobrança do uso .....	455
6.10	Suspensão da outorga dos direitos de uso de recursos hídricos ....	456
6.11	Outorga do direito de uso das águas e aproveitamento dos potenciais hidrelétricos .....	457
6.12	Não exigibilidade da outorga dos direitos de uso das águas .....	459
6.13	Infrações relativas à outorga .....	459
6.14	Sistema integrado de outorgas .....	460
6.15	Delegação da outorga .....	461
7.	Cobrança do uso de recursos hídricos	
7.1	Finalidade .....	461
7.2	Cobrança pelo uso de recursos hídricos e outorga de direitos de uso de recursos hídricos .....	462

7.3	Cobrança pelo uso de recursos hídricos pelas concessionárias de energia elétrica .....	463
7.4	Fixação dos valores a serem cobrados .....	464
7.5	As receitas da cobrança nos rios de domínio da União e a Conta Única do Tesouro Nacional .....	465
7.6	Aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos	
7.6.1	Aplicação prioritária na bacia hidrográfica .....	466
7.6.2	Critérios de utilização dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos	
7.6.2.1	Financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos ..	467
7.6.2.2	Objeto do financiamento .....	467
7.6.2.3	Os órgãos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e o limite das despesas de implantação e de custeio administrativo .....	468
7.7	Cobrança pelo uso de recursos hídricos e existência de Plano de Recursos Hídricos .....	469
7.8	Natureza jurídica dos valores arrecadados pelo uso dos recursos hídricos .....	469
8.	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos .....	470
9.	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	
9.1	Introdução .....	471
9.2	Conselho Nacional de Recursos Hídricos	
9.2.1	Composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos ...	473
9.2.2	Competência do Conselho Nacional de Recursos Hídricos ...	474
9.3	A Agência Nacional de Águas-ANA	
9.3.1	Conceito .....	478
9.3.2	Competência da ANA .....	479
9.4	Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos .....	482
9.5	Comitês de Bacia Hidrográfica .....	483
9.5.1	Diferentes tipos de Comitês .....	483
9.5.2	Área de atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica .....	484
9.5.3	Instituição dos Comitês da Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União .....	485
9.5.4	Composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica	
9.5.4.1	Introdução .....	486
9.5.4.2	Os usuários nos Comitês de Bacias Hidrográficas ...	488
9.5.4.3	Das entidades civis nos Comitês de Bacias Hidrográficas .....	489
9.5.5	Competência dos Comitês de Bacias Hidrográficas em rios de domínio da União .....	490



9.5.6	Autonomia dos Comitês de Bacias Hidrográficas e intervenção do Conselho Nacional de Recursos Hídricos ..	493
9.6	As Agências de Águas	
9.6.1	Introdução .....	493
9.6.2	Agências de Águas, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e autonomia dos Estados .....	494
9.6.3	Agências de Águas e o planejamento .....	494
9.6.4	Agências de Águas e a informação .....	494
9.6.5	Agências de Águas e atividade financeira .....	495
9.6.6	Controle da atividade financeira das Agências de Águas ...	496
9.6.7	Consórcios intermunicipais de bacias hidrográficas e Agências de Águas .....	496
9.7	Organizações civis de recursos hídricos .....	497

---

## *TÍTULO VIII – ASPECTOS JURÍDICOS DA POLUIÇÃO*

---

### Capítulo I – CONCEITO DE POLUIÇÃO

1.	Legislação federal .....	499
2.	Legislação dos Estados .....	500

### Capítulo II – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS PENAIS

1.	Legislação estrangeira .....	502
2.	Legislação brasileira: comentários ao art. 38 da Lei das Contravenções Penais	
2.1	Provocar emissão .....	504
2.2	Emissão abusiva .....	504
2.3	“Fumaça, vapor ou gás” .....	505

### Capítulo III – POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA – ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E CIVIS

1.	Experiência estrangeira .....	508
1.1	Estados Unidos .....	508
1.2	Alemanha .....	510
1.3	Japão .....	511
1.4	França .....	512
2.	Legislação brasileira e fixação de padrões .....	513
3.	Lei 8.723, de 24.10.1993, dispondo sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores	

3.1	Destinatários da lei .....	516
3.2	Abrangência .....	516
3.3	Cronograma de implementação para os fabricantes de veículos ...	516
3.4	Licença para uso da configuração de veículos ou motor .....	517
3.5	A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis e o cronograma de implementação	
3.5.1	A obrigação dos órgãos responsáveis pelos combustíveis ....	518
3.5.2	Cronograma de implementação .....	519
3.6	Serviços de diagnóstico, regulagem de motores e sistemas de controle de emissões .....	520
3.7	Monitoramento da qualidade do ar .....	520
4.	Proteção da camada de ozônio .....	521
5.	Poluição do ar pela queimada da palha de cana-de-açúcar .....	523

#### Capítulo IV – POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS

1.	Introdução .....	526
2.	Conceito de resíduo sólido .....	527
3.	Normas administrativas gerais sobre coleta, transporte e disposição de resíduos sólidos .....	527
4.	Formas de destino final dos resíduos sólidos .....	529
4.1	Depósito a céu aberto .....	529
4.2	Depósito em aterro sanitário	
4.2.1	Conceito .....	530
4.2.2	Escolha do local .....	531
4.3	Incineração .....	532
4.4	Transformação do resíduo sólido em composto .....	533
4.5	Reciclagem e recuperação de energia .....	533
4.6	As baterias e as pilhas. A Resolução CONAMA 257/99 .....	534
4.7	Proibição de importação de pneu usado .....	534
5.	Atuação da União, dos Estados e dos Municípios .....	535
6.	Punição dos atos poluidores por lançamento e destinação inadequada dos resíduos sólidos	
6.1	Punição administrativa .....	536
6.2	Punição penal .....	536

#### Capítulo V – POLUIÇÃO POR REJEITOS PERIGOSOS

1.	Conceito de rejeito perigoso .....	539
2.	Tratamento do rejeito no lugar em que ele foi gerado .....	541
3.	O registro como forma de gestão e controle dos rejeitos perigosos – Tutela penal e administrativa .....	542

4.	O manifesto como forma de controle dos rejeitos perigosos .....	544
5.	Zoneamento e condições dos locais aptos para a eliminação dos rejeitos perigosos .....	544
6.	Sistema de autorização concernente a rejeitos perigosos – Revogação da autorização e intervenção judicial .....	545
7.	Responsabilidade pelos danos ambientais e rejeitos perigosos .....	548
8.	Movimento transfronteiriço de rejeitos perigosos e Direito Internacional e Comparado .....	549
9.	Movimento transfronteiriço de rejeitos e o Direito brasileiro .....	553
9.1	Tipos de resíduos .....	553
9.2	Proibição ou autorização de importação de resíduos	
9.2.1	Importação de resíduos perigosos .....	554
9.2.2	Importação de resíduos “não-inertes” .....	555
9.3	Infrações e resíduos .....	556

## Capítulo VI – POLUIÇÃO POR AGROTÓXICOS

1.	Agrotóxicos – Constituição Federal e Constituições Estaduais .....	557
2.	Conceito de agrotóxicos, seus componentes e afins .....	558
3.	Das competências administrativas	
3.1	Competências dos Ministérios .....	559
3.2	Comitê Técnico de Assessoramento para Agrotóxicos .....	561
4.	Registro de agrotóxicos	
4.1	Conceito .....	562
4.2	Competência para registrar o agrotóxico .....	562
4.3	Avaliação técnico-científica e registro .....	563
4.4	Publicidade prévia do pedido de registro .....	564
4.5	Direito à informação e procedimento de registro .....	565
4.6	Autorização para uso emergencial e necessidade de registro ....	566
4.7	Pedido de registro e ônus da prova do registrante .....	567
4.8	Condições para registro de agrotóxicos novos e com inovações ..	568
4.9	Registro de produto equivalente .....	570
4.10	Proibições de registro e informações e provas a serem apresentadas pelo registrante .....	571
4.11	Reavaliação do registro de agrotóxicos que têm como componentes os organoclorados .....	573
4.12	Reavaliação do registro. Auditoria ambiental e a legislação estadual de agrotóxicos .....	573
4.13	Organismos internacionais e registro .....	574
4.14	Registro. Embalagem e rótulo .....	575

4.15	Prazos de tramitação do procedimento de registro e inexistência de registro por decurso do prazo .....	575
4.16	Decisão da Administração Pública no procedimento de registro e responsabilidade do servidor público .....	577
4.17	Análise do produto após o registro .....	578
4.18	Impugnação do registro	
4.18.1	Legitimidade para impugnar administrativamente .....	578
4.18.2	Conteúdo da impugnação: descumprimento de requisitos formais do procedimento .....	579
4.18.3	Argüição sobre o mérito do pedido de registro .....	579
4.19	Infração administrativa pela ausência de registro .....	580
4.20	Ações judiciais e registro de agrotóxico .....	580
5.	Registro especial para pesquisa e experimentação	
5.1	Conceito .....	581
5.2	Quem pode requerer registro especial .....	581
5.3	Responsabilidade da pesquisa e da experimentação .....	581
5.4	Órgãos competentes para conceder o registro especial .....	582
5.5	Os Estados e o registro especial .....	582
5.6	Destinação dos produtos agrícolas e dos restos de cultura – Responsabilidade civil e penal .....	582
5.7	Estudo de Impacto Ambiental e localização de área para destinação final dos produtos agrícolas e restos de cultura .....	583
5.8	Controle da Administração sobre a pesquisa e experimentação com agrotóxicos .....	584
6.	Produção de agrotóxicos	
6.1	Registro da empresa – Autorização .....	584
6.2	Competência para fiscalização .....	584
7.	Importação de agrotóxicos	
7.1	Registro do agrotóxico .....	585
7.2	Registro da empresa .....	586
7.3	Restrições à importação e Constituições Estaduais .....	586
7.4	MERCOSUL e livre circulação de substâncias ativas e/ou suas formulações de produtos fitossanitários .....	586
8.	Exportação .....	587
9.	Comercialização de agrotóxicos	
9.1	Conceito .....	588
9.2	Comercialização e obrigação da receita do produto .....	588
9.3	Exceção à necessidade de receita .....	588
9.4	Venda de agrotóxico a usuário – Necessidade de receita .....	589
9.5	Registro da empresa de comercialização – Sanções .....	590
9.6	Obrigação de conservar cópia da receita .....	590

9.7	Venda de agrotóxico e receituário .....	591
10.	Transporte de agrotóxicos	
10.1	Agrotóxico: produto perigoso para transporte .....	591
10.2	Transporte de agrotóxico em embalagem apropriada .....	591
10.3	Proibições de transporte rodoviário – Responsabilidade pela carga .....	592
10.4	Receita e transporte de agrotóxico .....	593
10.5	Itinerário do veículo transportador de agrotóxico .....	593
10.6	Procedimentos em caso de emergência, acidente ou avaria – Responsabilidade civil .....	594
10.7	Responsabilidade penal e transporte de agrotóxico .....	594
11.	Usuário de agrotóxicos	
11.1	Introdução .....	595
11.2	Responsabilidade civil do usuário de agrotóxico .....	595
11.3	Responsabilidade penal do usuário de agrotóxico .....	597
12.	Prestador de serviço na aplicação de agrotóxico	
12.1	Conceito .....	597
12.2	Registro do prestador de serviço .....	598
12.3	Obrigação de autocontrole na prestação de serviços .....	598
12.4	Responsabilidade civil do prestador de serviço .....	599
12.5	Responsabilidade penal do prestador de serviço .....	599
13.	Empregador	
13.1	Das obrigações específicas do empregador .....	600
13.2	Responsabilidade penal do empregador .....	600
14.	Análise global da responsabilidade civil na Lei de Agrotóxicos .....	601
15.	Armazenagem de agrotóxicos .....	602
16.	Embalagens de agrotóxicos: deveres do usuário, das empresas produtoras e comercializadoras .....	603
16.1	Do usuário de agrotóxicos, seus componentes e afins .....	603
16.2	As empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos, seus componentes e afins .....	604
16.2.1	Da diferença do conceito de empresas produtoras e comercializadoras de agrotóxicos e do de comerciante ...	604
16.2.2	A extensão da responsabilidade do produtor do agrotóxico, seus componentes e afins .....	604
16.3	Da destinação das embalagens .....	606
17.	Receituário de agrotóxicos	
17.1	Conteúdo da receita – Legislação federal e estadual .....	606
17.2	Especificidade da receita e diagnóstico .....	607
17.3	Conteúdo da receita e manejo integrado de pragas .....	608

17.4	Conteúdo da receita: quantidade total de agrotóxico e dosagens de aplicação .....	608
17.5	Conteúdo da receita: intervalo de segurança .....	609
17.6	Advertência quanto às precauções de uso, primeiros socorros e proteção ao meio ambiente .....	610
17.7	Receita – Armazenamento de agrotóxico e época de aplicação ....	610
17.8	Caráter público da receita .....	611
17.9	Responsabilidade civil do profissional .....	611
17.10	Responsabilidade penal do profissional .....	612

## Capítulo VII – POLUIÇÃO SONORA

1.	Conceito de ruído .....	615
2.	Poluição sonora e avaliação fisiológica .....	616
3.	Efeitos do ruído .....	616
4.	Normas de emissão e de imissão do som	
4.1	Direito Comparado .....	617
4.2	A Resolução 1/90-CONAMA .....	619
5.	Planejamento ambiental e zoneamento ambiental	
5.1	Direito alemão .....	620
5.2	Direito norte-americano .....	621
5.3	Direito japonês .....	622
5.4	Direito brasileiro .....	622
6.	Estudo de Impacto Ambiental e ruído .....	623
7.	Licenciamento ambiental e ruído .....	624
8.	Monitoramento e auditoria ambiental do ruído .....	625
9.	Responsabilidade pelo ruído	
9.1	Responsabilidade pelos produtos	
9.1.1	Direito brasileiro .....	626
9.1.2	Direito da União Européia .....	629
9.1.3	Direito norte-americano .....	629
9.1.4	Direito grego .....	630
9.2	Responsabilidade pelo exercício de atividades e pela construção de obras	
9.2.1	Direito brasileiro .....	630
9.2.2	Direito Comparado .....	631
9.2.3	Utilização dos aeroportos – Experiência francesa .....	632
10.	Ação civil pública e ruído .....	632

## Capítulo VIII – EXPLORAÇÃO MINERAL

1.	Introdução	
1.1	Impactos ambientais e mineração .....	634

1.2	Danos ambientais prováveis da mineração .....	634
2.	Depósito mineral e/ou jazida – Lavra e lavra garimpeira	
2.1	Conceito de jazida .....	635
2.2	Conceito de lavra .....	635
2.3	Conceito de lavra garimpeira ou garimpagem .....	635
3.	A legislação ambiental – Impedimentos e/ou restrições da exploração mineral	
3.1	A Constituição Federal e a vedação de exploração mineral .....	636
3.2	Parques nacionais, estaduais e municipais .....	636
3.3	Reservas biológicas .....	637
3.4	Estações ecológicas .....	637
3.5	Áreas de Proteção Ambiental (APAS) .....	638
3.6	Áreas tombadas .....	639
3.7	Áreas de Preservação Permanente .....	639
3.8	Reservas Legais Florestais .....	640
3.9	Cavidades naturais subterrâneas .....	641
4.	Competência para legislar sobre jazidas e minas e competência para legislar sobre o meio ambiente .....	641
5.	Princípio da precaução e do desenvolvimento sustentável – As empresas mineradoras e o DNPM	
5.1	O princípio da precaução .....	642
5.2	O princípio do desenvolvimento sustentado .....	642
6.	O DNPM e sua atuação ambiental .....	643
7.	Exploração mineral e deveres ambientais .....	644
7.1	Dever ambiental na pesquisa mineral .....	644
7.2	Dever ambiental do concessionário da lavra .....	645
7.3	Dever ambiental do permissionário da lavra garimpeira .....	645
8.	Estudo de Impacto Ambiental e exploração mineral	
8.1	Introdução .....	646
8.2	EIA e a classe dos minerais .....	646
9.	O DNPM e o CONAMA – Necessidade de normas de automonitoramento, auditoria e inspeção – Dever de informar .....	648
10.	Licenciamento ambiental e autorização de pesquisa mineral .....	649
11.	Licenciamento ambiental e exploração mineral	
11.1	Análise do Decreto 97.507/89 .....	650
11.2	Licenciamento ambiental de lavra garimpeira .....	651
11.3	Licença ambiental para exploração mineral – A Lei 7.805/89 e as Resoluções 9/90 e 10/90-CONAMA .....	652
12.	Competência comum de registro, acompanhamento e fiscalização .....	653
13.	Crime e exploração mineral .....	653

14. Sanções administrativas .....	654
15. Dever de recuperar o meio ambiente degradado pela exploração de recursos minerais .....	655

**Capítulo IX – CRIMES AMBIENTAIS**  
**– A LEI 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998**

1. Introdução .....	659
2. Aplicação de penas restritivas de direitos às pessoas físicas	
2.1 Introdução .....	660
2.2 Prestação de serviços à comunidade .....	660
2.3 Interdição temporária de direitos .....	662
2.4 Suspensão parcial ou total de atividades .....	662
2.5 Prestação pecuniária .....	662
2.6 Recolhimento domiciliar .....	663
3. Responsabilidade penal da pessoa jurídica	
3.1 Direito brasileiro	
3.1.1 Introdução .....	663
3.1.2 A Constituição Federal e a responsabilidade penal da pessoa jurídica .....	664
3.1.3 Reparação e sanção .....	665
3.1.4 A tipificação do comportamento da pessoa jurídica – Interesse ou benefício da entidade .....	666
3.1.5 Abrangência da responsabilidade penal: pessoa jurídica de Direito Privado e de Direito Público .....	668
3.1.6 Das penas aplicáveis às pessoas jurídicas .....	669
3.1.6.1 Pena de multa cominada à pessoa jurídica .....	669
3.1.6.2 Pena de restrição de direitos cominada à pessoa jurídica .....	670
3.1.6.2.1 Suspensão parcial ou total de atividades..	670
3.1.6.2.2 Interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade .....	671
3.1.6.2.3 Proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações .....	671
3.1.6.3 Pena de prestação de serviços à comunidade cominada à pessoa jurídica .....	672
3.1.7 As pessoas físicas autoras, co-autoras ou partícipes e a responsabilidade penal das pessoas jurídicas .....	672
3.2 Responsabilidade penal da pessoa jurídica no Direito Comparado	
3.2.1 Congresso da Associação Internacional de Direito Penal .....	672



3.2.2	Noruega .....	673
3.2.3	Portugal .....	673
3.2.4	França .....	673
3.2.5	Canadá .....	676
3.2.6	Venezuela .....	677
3.2.7	Conselho da Europa .....	677
4.	Do crime de poluição .....	678
4.1	Crimes contra o meio ambiente, leis e regulamentos .....	678
4.2	Crime de poluição	
4.2.1	Art. 54, <i>caput</i> , e seu § 1º, da Lei 9.605/98: incriminação de todas as formas de poluição .....	680
4.2.2	Crime qualificado de poluição .....	682
4.2.2.1	Art. 54, § 2º, I – Proteção de áreas urbanas e rurais para ocupação humana .....	682
4.2.2.2	Art. 54, § 2º, II – Poluição atmosférica qualificada .....	683
4.2.2.3	Art. 54, § 2º, III – Poluição hídrica qualificada ...	683
4.2.2.4	Art. 54, § 2º, IV – Proteção do uso das praias .....	683
4.2.2.5	Art. 54, § 2º, V – Lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas .....	684
4.2.3	Criminalização da ausência de medidas de precaução .....	684
4.3	Criminalidade na exploração mineral	
4.3.1	Pesquisa, lavra e extração de recursos minerais .....	685
4.3.2	Deixar de recuperar a área pesquisada ou explorada: art. 55, parágrafo único .....	687
4.4	Produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde e criminalidade (art. 56 da Lei 9.605/98) .....	687
4.4.1	Produto ou substância tóxica em relação à saúde humana ou ao meio ambiente .....	688
4.4.2	Produto ou substância perigosa em relação à saúde humana ou ao meio ambiente .....	688
4.4.3	Produto ou substância nociva à saúde humana ou ao meio ambiente .....	688
4.4.4	Abandono de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde .....	689
4.4.5	Utilização de agrotóxicos, de substâncias perigosas e de substâncias nocivas à saúde .....	689
4.4.6	Permanência do art. 16 da Lei 7.802/89 .....	689
4.4.7	Substância nuclear ou radioativa .....	690
4.5	Disseminação de doenças, pragas e espécies .....	691

5. Juizado Especial Criminal e crime ambiental .....	692
--	-----

**TÍTULO IX – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE  
– FLORESTAS E FAUNA – ASPECTOS JURÍDICOS**

Capítulo I – ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NAS CONSTITUIÇÕES ESTADUAIS – 1989 .....	695
--	-----

**Capítulo II – FLORESTAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

1. Introdução	
1.1 As florestas e o interesse comum – O Código Florestal de 1965 ....	698
1.2 As florestas de preservação permanente e a Constituição brasileira .....	699
1.3 Competência constitucional – Ação da União, dos Estados e dos Municípios .....	700
2. Conceito de florestas de preservação permanente .....	701
3. O direito de propriedade, a função social da propriedade, a lei, a área de preservação permanente-APP e o CONAMA	
3.1 Direito de propriedade .....	702
3.2 Função social da propriedade e lei .....	703
3.3 A área de preservação permanente-APP e o Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA .....	704
4. Destinação do solo – Criação de florestas de preservação permanente – Extinção total ou parcial dessas florestas .....	705
5. Utilização das florestas de preservação permanente .....	708
6. Florestas de preservação permanente e indenização .....	709
7. Tutela penal das florestas de preservação permanente e outros crimes florestais .....	711
8. Infrações administrativas referentes às florestas de preservação permanente .....	714
9. Florestas de preservação permanente, parques e reservas .....	714

**Capítulo III – RESERVA FLORESTAL LEGAL**

1. Previsão legal .....	716
2. Reserva Florestal Legal e sua relação com outros espaços territoriais protegidos .....	717
3. A Constituição Federal e a Reserva Florestal Legal	
3.1 A Reserva Florestal Legal é espaço territorialmente protegido, na acepção do art. 225, § 1º, III, da CF .....	717

3.2	A Reserva Florestal Legal e a legislação dos Estados .....	718
3.3	O poder de polícia concernente à Reserva Florestal Legal .....	718
4.	Área da reserva e cobertura arbórea .....	719
5.	Características da Reserva Florestal Legal	
5.1	Inalterabilidade de destinação .....	720
5.2	Vedação de corte raso na Reserva Florestal e limitação de uso ....	721
5.3	Gratuidade da constituição da Reserva Florestal Legal .....	721
5.4	Averbação da Reserva Florestal Legal no Registro de Imóveis	
5.4.1	Legislação federal .....	722
5.4.2	Legislação estadual .....	722
5.5	Medição, demarcação e delimitação da Reserva Florestal Legal ....	723
5.6	Isenção de Imposto Territorial Rural sobre a Reserva Florestal Legal .....	723
6.	A Reserva Legal Florestal na Amazônia, compensação de áreas e a Medida Provisória 2.166-67 de 24.8.2001 .....	723
7.	Infrações administrativas .....	724
8.	Ações judiciais e a Reserva Florestal Legal .....	724

#### Capítulo IV – FAUNA

1.	Conceito de fauna silvestre .....	728
2.	Competência para legislar sobre fauna .....	729
3.	A fauna e os modos de aquisição da propriedade móvel no Direito anterior .....	729
4.	A fauna silvestre como bem público .....	731
5.	A caça	
5.1	A caça e a conservação da fauna silvestre .....	734
5.2	Modalidades de caça .....	736
5.2.1	Caça profissional .....	736
5.2.2	Caça de controle .....	737
5.2.3	Caça amadorista .....	738
5.2.4	Caça de subsistência .....	739
5.2.5	Caça científica .....	739
6.	A intervenção do Poder Público na caça .....	740
7.	Avaliações preliminares para abertura da caça e Estudo de Impacto Ambiental .....	741
8.	Proibições específicas de caça .....	742
9.	A caça e a propriedade privada .....	743
10.	A caça e a destruição do “habitat” – Reparação de danos .....	744
11.	Crimes contra a fauna .....	745
12.	Comércio da fauna silvestre	

12.1	Comércio ilegal .....	750
12.2	Comércio legal .....	754
12.3	Comércio internacional .....	755

## **TÍTULO X — SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

<b>Capítulo I — CONCEITUAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO...</b>		<b>758</b>
1.	Unidades de Proteção Integral .....	758
2.	Unidades de Uso Sustentável .....	759

### **Capítulo II — ASPECTOS JURÍDICOS RELATIVOS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

1.	Procedimento de criação, de alteração e de supressão das unidades de conservação	
1.1	Criação das unidades de conservação .....	761
1.2	A desafetação da unidade de conservação e a modificação de seus limites .....	762
2.	Compensação do dano ambiental e unidades de conservação	
2.1	Obrigação do empreendedor de apoiar as unidades de proteção e o Estudo de Impacto Ambiental .....	763
2.2	Pagamento a ser efetuado pelo empreendedor .....	764
2.3	Do cálculo do pagamento a ser efetuado pelo empreendedor .....	766
2.4	Das unidades de conservação a serem beneficiadas pela compensação .....	767
2.5	Possibilidade de o empreendedor ser proprietário e mantenedor de uma unidade de conservação .....	768
2.6	Compensação e população tradicional .....	769
3.	Plano de Manejo e unidades de conservação	
3.1	Conceito .....	769
3.2	Conteúdo do Plano de Manejo: parte vinculada e parte discricionária .....	770
3.3	Plano de Manejo e participação pública .....	771
3.4	Plano de Manejo, o Estudo de Impacto Ambiental e o princípio da precaução .....	771
3.5	Plano de manejo e defesa nacional	
3.5.1	Plano de manejo de unidades de conservação situadas fora da faixa de fronteira e as ações militares e policiais .....	772

3.5.2	Plano de manejo das unidades de conservação situadas na faixa de fronteira .....	773
4.	Direito de propriedade, zonas de amortecimento e corredores ecológicos .....	775
5.	Direitos e deveres da população tradicional das unidades de conservação	
5.1	Direitos da população tradicional .....	778
5.2	Deveres da população tradicional .....	779
6.	A pesquisa científica nas unidades de conservação .....	779
6.1	Objetivos da pesquisa nas unidades de conservação .....	779
6.2	A autorização para a pesquisa científica nas unidades de conservação .....	781
6.3	Responsabilidade criminal dos pesquisadores e dos administradores das unidades de conservação .....	782
7.	O acesso do público às unidades de conservação	
7.1	A regulamentação do acesso público .....	783
7.2	Dos direitos dos visitantes e dos deveres do Poder Público e das pessoas físicas ou jurídicas de direito privado .....	783
8.	Da gestão das unidades de conservação	
8.1	O princípio da autonomia dos entes políticos federados e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza ....	784
8.2	A gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação -SNUC e os órgãos competentes .....	785
8.3	A gestão das unidades de conservação e os recursos financeiros ....	786
8.4	A gestão das unidades de conservação e as organizações da sociedade civil de interesse público .....	787
8.4.1	As organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPS) e o Ministério da Justiça .....	787
8.4.2	Unidade de conservação, OSCIP, contrato de parceria e licitação .....	788
8.4.3	O Decreto 4.340/2002: gestão compartilhada e insuficiência da regulamentação	
8.4.3.1	Gestão compartilhada .....	789
8.4.3.2	A insuficiência do Decreto 4.340/2002 quanto às OSCIPS .....	790
8.4.4	O controle público das organizações sociais civis de interesse público e responsabilidade civil .....	791
8.4.5	As organizações sociais civis de interesse público teriam poder de polícia nas unidades de conservação? .....	791
9.	Proteção penal das unidades de conservação .....	792
10.	Conclusão .....	793

**TÍTULO XI – PREVENÇÃO E RESPONSABILIDADE  
PELO DANO NUCLEAR**

Capítulo I – PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR	
– UMA DAS FACES DA RESPONSABILIDADE .....	794

**Capítulo II – MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS  
DO DANO NUCLEAR**

1. Introdução .....	798
2. Medição das radiações .....	798
2.1 Medida das radiações e controle da poluição nuclear pelos Estados e Municípios .....	801
3. Notificação do público .....	801
4. Zoneamento da área adjacente à instalação nuclear	
4.1 Experiência estrangeira .....	802
4.2 Direito brasileiro	
4.2.1 Experiência brasileira e poder de autorizar atracação de navios nucleares – Uso da ação civil pública .....	803
4.2.2 Zoneamento nuclear e competência federal e municipal ...	804
4.2.3 A estação ecológica como entorno da usina nuclear .....	805

Capítulo III – DIREITO DE INFORMAÇÃO, PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR E INTERVENÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES .....	808
--	-----

**Capítulo IV – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NUCLEAR  
E PREVENÇÃO DO DANO NUCLEAR**

1. Experiência estrangeira	
1.1 Espanha .....	811
1.2 França .....	811
1.3 Estados Unidos da América .....	812
2. Experiência brasileira	
2.1 Fiscalização e fomento da energia nuclear: atividades a serem separadas .....	814
2.2 Composição da CNEN – Necessidade de reformulação .....	815
2.3 Poder de polícia nuclear: licenciamento e suspensão da licença ..	815
2.4 Poder de polícia nuclear: autorização e suspensão da operação das instalações nucleares .....	816
2.5 Normas de segurança nuclear e de segurança radioativa .....	817
2.5.1 Instalação nuclear .....	818

2.5.2	A supervisão técnica independente em usinas núcleo-elétricas e outras instalações: forma inovadora de cooperação privada na fiscalização .....	818
2.6	O Sistema de Proteção ao Programa Nuclear – Intervenção da União e situação de emergência .....	820
2.7	Medicina, Odontologia e radioproteção	
2.7.1	Legislação básica .....	822
2.7.2	Princípios da radioproteção .....	823
2.7.3	Medicina Nuclear .....	825
2.7.4	Direito à informação na radioproteção .....	826
2.8	Atribuições da CNEN e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária concernentes à radiação ionizante e a competência dos Estados e dos Municípios .....	826
2.9	Conclusões .....	827

## Capítulo V – REJEITOS RADIOATIVOS: LEI 10.308, DE 20.11.2001

1.	Introdução .....	829
2.	Conceito de rejeito radioativo .....	830
3.	Responsabilidade civil e rejeitos radioativos	
3.1	Responsabilidade civil sem culpa .....	832
3.2	Responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente por rejeitos radioativos .....	833
4.	Tipos de depósitos de rejeitos radioativos .....	834
4.1	Depósitos provisórios .....	834
4.2	Depósitos iniciais	
4.2.1	Introdução .....	835
4.2.2	Atividade geradora do rejeito radioativo, depósito inicial e responsabilidade civil .....	835
4.3	Depósitos intermediários e depósitos finais .....	836
5.	Seleção de locais para depósitos de rejeitos radioativos	
5.1	Seleção de locais para depósitos iniciais .....	836
5.2	Seleção de depósitos intermediários e finais .....	837
5.3	Seleção dos locais para depósitos e plano diretor dos Municípios ..	838
6.	Descomissionamento e fechamento dos depósitos de rejeitos radioativos	
6.1	Descomissionamento .....	838
6.2	Fechamento do depósito radioativo .....	839
7.	Licença ambiental dos depósitos: controle indispensável .....	839
8.	As proibições expressas na Lei 10.308/2001 .....	840
9.	Os Estados e os Municípios e os rejeitos radioativos .....	841

9.1 Os Estados e a responsabilidade pela guarda dos depósitos provisórios: possível inconstitucionalidade .....	841
9.2 Os Municípios e a compensação financeira pelos depósitos de rejeitos radioativos .....	842
10. Gestão dos rejeitos radioativos segundo a Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e sobre a Segurança da Gestão dos Rejeitos Radioativos .....	843
11. A informação na gestão dos rejeitos radioativos .....	843
11.1 Informação na seleção dos locais para depósitos de rejeitos radioativos .....	844
11.2 Informação durante a gestão dos depósitos de rejeitos radioativos .....	844
11.3 Informação anual ao Congresso Nacional .....	845
12. A CNEN-Comissão Nacional de Energia Nuclear e seus poderes .....	845

---

**TÍTULO XII – PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA**  
**– ASPECTOS JURÍDICOS**

---

**Capítulo Único – PROTEÇÃO DA ZONA COSTEIRA**  
**– ASPECTOS JURÍDICOS**

1. Introdução .....	847
2. O litoral nas Constituições Estaduais de 1989 .....	847
2.1 Áreas de preservação permanente litorâneas .....	848
2.2 Autorização	
2.2.1 Alagoas .....	848
2.2.2 Maranhão .....	848
2.2.3 Piauí .....	848
2.2.4 Rio de Janeiro .....	849
2.2.5 São Paulo .....	849
2.3 Autorização pelo órgão estadual competente e homologação pela Assembléia Legislativa .....	849
2.4 Gerenciamento costeiro estadual obrigatório .....	849
2.5 Obrigatoriedade de combater a poluição .....	850
2.6 Comportamentos específicos	
2.6.1 Esgotos .....	850
2.6.2 Lixo .....	850
2.6.3 Gabaritos para construções .....	850
3. Zona costeira .....	851
4. Praias – Conceito – Uso e acesso	
4.1 Conceito .....	854



4.2	Uso .....	855
4.3	Acesso .....	855
5.	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) e competência da União .....	857
5.1	Ausência de plano e utilização da Zona Costeira .....	857
5.2	Planejamento e Zona Costeira .....	857
5.3	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – Inovação da Lei 7.661/88 – Conteúdo e elaboração do plano	
5.3.1	Inovação .....	858
5.3.2	Conteúdo .....	858
5.3.3	Elaboração .....	859
6.	Relacionamento federal, estadual e municipal na gestão da Zona Costeira .....	860
7.	Estudo de Impacto Ambiental na Zona Costeira .....	860
8.	Licenciamento e sanção do descumprimento das condições da licença ..	862
9.	Responsabilidade civil na Zona Costeira .....	862
10.	Comunicação ao CONAMA das sentenças condenatórias e Ministério Público .....	862
11.	Gestão de resíduos nos portos, instalações portuárias e plataformas e poluição causada por descarga de óleo ou de substâncias nocivas ou perigosas – A Lei 9.986/2000 .....	863
11.1	Das obrigações ambientais e das infrações dos portos organizados, instalações portuárias e plataformas	
11.1.1	Dos conceitos e das competências .....	863
11.1.2	Das instalações de recebimento e tratamento dos resíduos e dos meios destinados ao combate à poluição ....	864
11.1.3	Dos planos de emergência .....	865
11.1.4	O manual de procedimento interno .....	866
11.1.5	Das auditorias ambientais independentes .....	866
11.2	O risco e a classificação das substâncias nocivas ou perigosas ..	867
11.3	Da descarga de óleo, substâncias nocivas e perigosas e lixo .....	868
12.	A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Proteção do Meio Ambiente .....	869

---

**TÍTULO XIII – TOMBAMENTO – INSTRUMENTO JURÍDICO DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL**

---

**Capítulo Único – TOMBAMENTO – INSTRUMENTO JURÍDICO DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL**

1.	Conceito de tombamento .....	871
----	------------------------------	-----

2.	Conceito de patrimônio cultural .....	872
2.1	Legislação comparada .....	874
3.	Proteção do patrimônio cultural nas Constituições Estaduais	
3.1	Instituição do tombamento pelas Constituições Estaduais .....	876
3.2	Proteção especial a etnias .....	876
3.3	Alteração e/ou supressão da proteção .....	877
3.4	O tombamento como forma de proteção do patrimônio cultural ..	877
3.5	Os Conselhos como órgãos de proteção do patrimônio cultural	
3.5.1	Competência dos Conselhos .....	877
3.5.2	Composição dos Conselhos .....	878
3.6	Fundo Estadual de Cultura .....	879
3.7	Criação de incentivos .....	880
4.	Tombamento e o planejamento nacional, estadual e municipal .....	880
5.	A vizinhança como área protegida .....	882
6.	Poder de polícia do patrimônio e atividade privada .....	885
7.	Estrutura dos organismos administrativos de proteção do patrimônio e participação social .....	885
8.	Previsão constitucional – Competência concorrente – Análise crítica .....	887
9.	Desconcentração e tombamento .....	889
10.	Natureza jurídica do bem tombado	
10.1	Bem tombado de propriedade privada .....	890
10.1.1	Limitação ao direito da propriedade .....	890
10.1.2	Servidão administrativa .....	891
10.1.3	Domínio eminente do Estado .....	891
10.1.4	Bem cultural como bem imaterial .....	892
10.1.5	Propriedade com função social .....	892
10.1.6	Bem de interesse público .....	892
10.2	Bem tombado de propriedade pública .....	893
11.	Co-responsabilidade da Administração em conservar o bem tombado ...	894
12.	Espécies de tombamento .....	895
13.	Instituição do tombamento: por lei e por ato do Poder Executivo	
13.1	Instituição por lei .....	896
13.2	Instituição por ato do Poder Executivo .....	897
14.	Processo do tombamento .....	899
15.	Tombamento provisório .....	902
16.	Área de proteção ambiental e tombamento .....	903
17.	Parques e tombamento .....	905
18.	Tombamento e áreas especiais e locais de interesse turístico .....	905
19.	Autorização para realizar obras .....	905
20.	Direito de preferência diante de alienação onerosa .....	908
21.	A indenização e o tombamento .....	910

22. Sanções administrativas .....	914
22.1 Multa .....	915
22.2 Demolição .....	916
22.3 Sanção reparatória: restauração da coisa tombada .....	917
22.4 Embargo e interdição .....	918
23. Crimes .....	918
24. Participação do público na defesa judicial do patrimônio .....	921
25. Proteção internacional do patrimônio cultural e natural	
25.1 Introdução .....	923
25.2 Tombamento internacional? .....	923
25.3 Significado da inclusão na lista do patrimônio mundial .....	924
26. Conclusões .....	925

***TÍTULO XIV – ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE  
– ASPECTOS JURÍDICOS***

**Capítulo Único – ENGENHARIA GENÉTICA E MEIO AMBIENTE  
– ASPECTOS JURÍDICOS**

1. Introdução .....	927
2. Riscos da Engenharia Genética .....	929
3. Utilização da Engenharia Genética .....	931
4. Antecedentes da legislação brasileira – Direito Comparado .....	932
5. A Lei 8.974, de 5.1.1995 – Linhas gerais .....	932
6. Finalidade da lei .....	933
7. Abrangência da Lei 8.974/95	
7.1 Atividades e projetos .....	934
7.2 Exercício das atividades de Engenharia Genética somente por pessoas jurídicas .....	934
7.3 Vedação do exercício da Engenharia Genética para as pessoas físicas – Duvidosa constitucionalidade .....	935
8. Atividades não abrangidas pela Lei 8.974/95 .....	937
9. Competências constitucionais da União, dos Estados e dos Municípios com relação à Engenharia Genética .....	937
10. Ministérios e órgãos competentes no plano federal .....	939
11. Registro e autorizações	
11.1 Introdução .....	942
11.2 Do registro de produtos contendo OGM e a aplicação das normas sobre agrotóxicos .....	942

11.3	Das autorizações .....	943
11.3.1	Da autorização para funcionamento de laboratório, instituição ou empresa relacionada a OGM .....	944
11.3.2	Da autorização para entrada no País de qualquer produto contendo OGM ou derivado de OGM .....	945
11.3.3	Da autorização para liberação ou descarte de OGM no meio ambiente .....	947
12.	Cadastramento, Estudo de Impacto Ambiental, Análise de Risco e monitoramento .....	949
13.	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança-CTNBIO .....	951
13.1	Competência da CTNBIO .....	951
13.1.1	Competência para estabelecer normas .....	952
13.1.2	Competência para emitir CQB .....	952
13.1.3	Competência para emitir pareceres .....	953
13.1.4	Competência para exigir Estudo de Impacto Ambiental e Avaliação de Risco .....	953
13.2	Composição da CTNBIO .....	957
13.3	Publicidade nas reuniões da CTNBIO .....	959
13.4	A Instrução Normativa-CTNBIO 19, de 19.4.2000, e a Audiência Pública .....	960
13.4.1	Audiência Pública: convocação só com decisão da própria CTNBIO .....	961
13.4.2	A audiência da CTNBIO não é pública: é uma audiência seletiva .....	961
14.	Comissão Setorial Específica	
14.1	Composição da Comissão Setorial Específica .....	963
14.2	Competência da Comissão Setorial Específica e CTNBIO .....	963
15.	Certificado de Qualidade em Biossegurança-CQB	
15.1	Criação pela Lei 8.974/95 .....	964
15.2	O CQB e a CIBIO .....	965
15.3	O conteúdo do requerimento para obtenção do CQB .....	965
15.4	Dos prazos para a obtenção do CQB .....	966
15.5	As vistorias e o CQB .....	967
16.	Comissão Interna de Biossegurança-CIBIO	
16.1	Introdução .....	968
16.2	Composição da CIBIO .....	969
16.3	Competência da CIBIO	
16.3.1	Informação .....	970
16.3.2	Inspeção .....	970
16.3.3	Monitoramento .....	970

16.3.4	Avaliação de propostas e seu encaminhamento à CTNBIO .....	971
16.3.5	Identificação e análise dos riscos e sua gestão .....	971
16.3.6	Dever da CIBIO de informar os riscos e infração .....	971
16.3.7	Criação de normas .....	971
16.3.8	Documentação a ser conservada .....	972
16.3.9	Inadequação da CIBIO fazer requerimento para a obtenção do CQB .....	972
16.3.10	Relacionamento da CIBIO com o pesquisador principal ..	973
17.	O pesquisador principal de cada projeto .....	974
18.	Informação e OGM	
18.1	Informação prévia ao julgamento do pedido	
18.1.1	Direito brasileiro .....	976
18.1.2	Direito Comparado .....	977
18.2	Informação posterior ao julgamento do pedido .....	979
18.3	Publicidade como regra geral e sigilo como exceção nos julgamentos da CTNBIO .....	979
19.	Rotulagem nos produtos oriundos da Biotecnologia .....	980
20.	Responsabilidade penal na Lei 8.974/95 .....	981
20.1	Crime de manipulação genética de células germinais humanas .....	981
20.2	Crime de intervenção em material genético humano “in vivo” ....	982
20.3	Crime de produção, armazenamento ou manipulação de embriões humanos destinados a servirem como material biológico disponível .....	985
20.4	Crime de intervenção “in vivo” em material genético de animais .....	986
20.5	Crime de liberação ou descarte no meio ambiente de OGM em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBIO e constantes da regulamentação desta Lei .....	987
20.6	Aumento de pena em razão de inobservância de regra técnica de profissão .....	987
21.	Responsabilidade penal da pessoa jurídica e OGM .....	988
22.	Infrações e penalidades administrativas .....	990
23.	Responsabilidade civil objetiva e OGM .....	992
24.	Financiamento das atividades ligadas a OGM e co-responsabilidade ....	993
25.	Normas para o trabalho em contenção com OGMS .....	994
26.	Ação civil pública e OGM .....	995
27.	MERCOSUL – Comércio internacional e OGM .....	996
28.	Clonagem – Problemas jurídicos	
28.1	A dignidade humana .....	997

28.2	O clone .....	999
28.3	Discussão jurídica do clone na espécie humana .....	999

## **TÍTULO XV – COMÉRCIO INTERNACIONAL, MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

### **Capítulo I – COMÉRCIO INTERNACIONAL E MEIO AMBIENTE**

1.	Introdução .....	1003
2.	O comércio internacional e o GATT/OMC .....	1004

### **Capítulo II – MERCOSUL E DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

1.	Das finalidades do Mercado Comum do Sul-MERCOSUL .....	1006
2.	Responsabilidade ambiental dos Estados e soberania .....	1007
3.	As Constituições nacionais dos Estados-Partes e o meio ambiente ...	1009
4.	O Federalismo e o MERCOSUL .....	1009
5.	Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL .....	1012
5.1	Os princípios no Acordo ambiental .....	1012
5.2	A cooperação no Acordo ambiental: sociedade civil e governos ..	1013
5.3	Áreas temáticas .....	1014
6.	O meio ambiente nos acordos bilaterais entre os membros do MERCOSUL .....	1014
7.	Procedimentos administrativos de prevenção do dano ambiental nacional transfronteiriço	
7.1	Estudo de Impacto Ambiental .....	1015
7.2	Monitoramento ambiental .....	1016
7.3	Avaliação e institucionalização do controle ambiental contínuo ...	1017
8.	Aplicação interna das normas emanadas dos órgãos do MERCOSUL .....	1018
9.	Solução de controvérsias e acesso à Justiça no MERCOSUL	
9.1	Solução de controvérsias .....	1021
9.1.1	Inexistência de um sistema judiciário .....	1021
9.1.2	O Grupo Mercado Comum não é parte legítima para pleitear perante o Tribunal Arbitral .....	1021
9.1.3	Os particulares e o sistema de solução de controvérsias ..	1022
9.2	Acesso ao Poder Judiciário no MERCOSUL .....	1022
10.	Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema da Comunidade Européia-CE .....	1024

10.1 As diferentes normas jurídicas da CE .....	1024
10.2 O conteúdo das normas: “nível de proteção elevado” .....	1025
10.3 Os Estados-membros podem ter normas mais severas que as da CE? .....	1026
11. Normas jurídico-ambientais comunitárias e o sistema do NAFTA .....	1027
Bibliografia .....	1029
Índice alfabético-remissivo .....	1047