

direito ambiental do  
**mar**

a prevenção da poluição por navios

Tiago V. Zanella





<b>Belo Horizonte</b> Av. Brasil, 1843, Savassi, Belo Horizonte, MG Tel.: 31 3261 2801 CEP 30140-007	<b>São Paulo</b> Av. Paulista, 2444, 8º andar, cj 82 Bela Vista – São Paulo, SP CEP 01310-933
--	---

WWW.EDITORADPLACIDO.COM.BR

Copyright © 2019, D'Plácido Editora.

Copyright © 2019, Tiago V. Zanella

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, por quaisquer meios,  
sem a autorização prévia do Grupo D'Plácido.

*Editor Chefe* Plácido Araes

*Editor* Tales Leon de Marco

*Produtora Editorial* Bárbara Rodrigues

*Capa, projeto gráfico* Leticia Robini  
(Imagem por Tyler Lastovich, via Unsplash)

*Diagramação* Bárbara Rodrigues da Silva

Catálogo na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica

1163991

ZANELLA, Tiago V.

Direito ambiental do mar: a prevenção da poluição por navios -- Belo Horizonte:  
Editora D'Plácido, 2019.

506 p.

ISBN: 978-65-5059-057-4

1. Direito. 2. Direito Internacional. I. Título.

CDD340

CDU340

GRUPO  
D'PLÁCIDO



\*  
Rodapé



## Sumário

Lista de abreviaturas.....	15
Lista de tabelas.....	19
Introdução.....	21
1. Questões terminológicas.....	29

## PARTE I

***DIREITO AMBIENTAL DO MAR: ASPECTOS  
GERAIS DA REGULAÇÃO INTERNACIONAL PARA  
PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO MARINHO***

---

1. A (re)ação internacional para a proteção do meio marinho: a evolução histórica do direito internacional do ambiente e a reação internacional aos desastres ambientais marinhos .....	33
1.1. Uma visão geral da evolução do direito internacional do ambiente: os fóruns globais e a proteção do meio marinho .....	33
1.1.1. Conferência de Estocolmo.....	41
1.1.2. Rio 92.....	45
1.1.3. Rio+10.....	50
1.1.4. Rio+20.....	53
1.2. Os grandes desastres ambientais marinhos e a (re)ação internacional.....	55
1.2.1. O acidente com o Torrey Canyon e a responsabilidade civil por transporte de hidrocarbonetos.....	57

1.2.2. Os acidentes com os navios Erika e Prestige e a alteração da <b>MARPOL</b> .....	63
<b>2. A proteção do ambiente marinho na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – uma visão panorâmica</b> .....	<b>73</b>
2.1. A importância da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar no direito <b>internacional</b> .....	73
2.2. Uma visão geral da proteção do meio marinho na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do <b>Mar</b> .....	79
2.3. A soberania do Estado sobre os recursos naturais e a responsabilidade de não causar danos ao ambiente de Estados terceiros e áreas fora de sua <b>jurisdição</b> .....	85
2.4. O sistema de solução de controvérsias implementado pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Parte XV), sua aplicação e consequências para a proteção do meio marinho.....	91
2.4.1. O sistema de solução de controvérsias implementado pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Parte XV) .....	92
2.4.2. A solução de controvérsias sobre questões relacionadas ao direito ambiental do <b>mar</b> .....	102
<b>3. Os tratados internacionais de proteção do ambiente marinho e seus efeitos sobre terceiros Estados</b> .....	<b>107</b>
3.1. Enquadramento – Os tratados internacionais e o princípio da <i>pacta tertiis nec nocent nec <b>prosumt</b></i> .....	107
3.2. A produção de efeitos da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar sobre <b>terceiros</b> .....	113
3.3. Os tratados de proteção do meio marinho e seus pretensos efeitos em relação a terceiros <b>Estados</b> .....	125
3.3.1. O Acordo de 1995 e seus efeitos sobre <b>terceiros</b> .....	128
3.4. Notas <b>conclusivas</b> .....	134

4. A aplicação do princípio da precaução para a proteção do meio marinho .....	137
4.1. Enquadramento – Sociedade de <b>Risco</b> .....	137
4.2. A autonomia da precaução enquanto um princípio independente da prevenção .....	141
4.3. O <i>modus operandi</i> do princípio da precaução no direito internacional do <b>ambiente</b> .....	146
4.3.1. O benefício da dúvida e o risco de erro em favor do ambiente – <i>in dubio pro natura</i> .....	147
4.3.2. Da inversão do ônus da prova .....	150
4.4. A precaução como um princípio norteador da proteção ambiental dos mares – da teoria à <b>prática</b> .....	155
4.4.1. A jurisprudência do Tribunal Internacional do Direito do Mar na aplicação da precaução para a proteção do meio <b>marinho</b> .....	157
4.5. Notas conclusivas.....	170

## PARTE II

### OS MECANISMOS DO DIREITO AMBIENTAL DO MAR PARA A PROTEÇÃO E PREVENÇÃO DO MEIO MARINHO

---

5. Acesso aos portos por embarcações estrangeiras: uma análise do regime de acesso aos portos no direito internacional e da temática dos locais de refúgio.....	175
5.1. Enquadramento – O regime jurídico das águas interiores.....	176
5.2. O regime jurídico do acesso aos portos por embarcação estrangeira .....	180
5.3. O acesso aos portos por embarcações em perigo: uma análise da problemática dos locais de <b>refúgio</b> .....	191
5.4. Notas conclusivas.....	209
6. O controle pelo Estado do Porto sobre as embarcações para a proteção do ambiente marinho: a necessidade de superação do modelo	

clássico de jurisdição pelo Estado de bandeira para efetiva proteção dos mares.....	213
6.1. Enquadramento – a problemática da jurisdição aplicável e das bandeiras de conveniência .....	213
6.2. O controle pelo Estado do porto como mecanismo de proteção do ambiente marinho .....	221
6.2.1. Memorandum of Understanding - <b>MOU</b> .....	231
6.2.2. Resultados práticos do controle pelo Estado do porto na proteção do meio <b>marinho</b> .....	237
6.3. Notas <b>Conclusivas</b> .....	242
<b>7. A proteção do ambiente nos diversos espaços marítimos</b> .....	<b>245</b>
7.1. <b>Enquadramento</b> .....	245
7.2. <b>Mar Territorial</b> .....	247
7.2.1. O poder de jurisdição do Estado costeiro em mar territorial para a proteção do meio marinho .....	253
7.3. Estreitos <b>Internacionais</b> .....	259
7.4. Zona Econômica <b>Exclusiva</b> .....	264
7.4.1. O poder de jurisdição do Estado costeiro em zona econômica exclusiva para a proteção do meio marinho.....	272
7.5. <b>Alto Mar</b> .....	278
7.5.1. Acidentes <b>marítimos</b> .....	280
7.5.2. A aplicação da jurisdição do Estado do Porto (Port State Jurisdiction – PSJ) .....	282
<b>8. Áreas marinhas protegidas</b> .....	<b>289</b>
8.1. <b>Enquadramento</b> .....	289
8.2. O conceito das áreas marinhas protegidas .....	294
8.3. As modalidades de áreas marinhas protegidas .....	297
8.3.1. O artigo 211, n° 6 da <b>CNUDM</b> .....	297
8.3.2. O artigo 234 da <b>CNUDM</b> .....	300

8.3.3. As áreas especiais MARPOL.....	310
8.3.4. As Zonas Marinhas Particularmente Sensíveis (ZMPS).....	315

### PARTE III

## A REGULAÇÃO INTERNACIONAL PARA A PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO DO MEIO MARINHO POR NAVIOS

---

<b>9. Poluição por óleo.....</b>	<b>329</b>
9.1. Enquadramento.....	329
9.2. Regras procedimentais para o controle da poluição por óleo de navios.....	335
9.2.1. Descargas operacionais.....	338
9.2.2. Normas de construção.....	340
9.3. Regras de navegação para a prevenção da poluição por óleo.....	344
9.3.1. Regras de segurança da navegação .....	345
9.3.2. Regras para evitar abalroamento de navios .....	347
9.3.3. Sistemas de informações de navios (Ship Reporting Systems - SRS) .....	350
9.3.4. Serviços de tráfego marítimo (Vessel Traffic Services -VTS).....	352
9.3.5. O estabelecimento de rotas de navegação (Ships' Routeing Measures).....	356
<b>10. Emissões atmosféricas.....</b>	<b>363</b>
10.1. Enquadramento.....	363
10.2. Regras internacionais para a prevenção da poluição atmosférica por navios.....	366
10.2.1. O costume internacional.....	366
10.2.2. A Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância, 1979.....	369
10.2.3. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, 1982.....	371

10.2.4. A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (MARPOL 73/78).....	375
10.2.5. Os gases do efeito estufa: o controle das emissões atmosféricas por navios de Dióxido de Carbono (CO2).....	381
<b>11. Alijamento.....</b>	<b>387</b>
11.1. Enquadramento.....	387
11.2. Regras internacionais para a prevenção da poluição por alijamento de produtos nocivos no meio marinho por navios.....	392
11.2.1. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, 1982.....	393
11.2.2. Convenção de Londres de 1972 e o Protocolo de 1996.....	396
11.3. O alijamento de plásticos no mar.....	400
<b>12. Água de Lastro.....</b>	<b>407</b>
12.1. Enquadramento.....	408
12.2. As consequências socioambientais da introdução de espécies exóticas via água de lastro - o caso do Mexilhão Dourado.....	412
12.3. A regulação internacional para o controle e gerenciamento da água de lastro dos navios.....	415
12.3.1. As origens do controle e gerenciamento da água de lastro dos navios e o costume internacional.....	415
12.3.2. Os instrumentos internacionais que abordam a introdução de espécies exóticas.....	418
12.3.3. O papel da Organização Marítima Internacional no controle e gestão da água de lastro.....	422
12.4. A regulamentação no direito brasileiro para a prevenção de bioinvasão via água de lastro.....	429
<b>Conclusão.....</b>	<b>439</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>443</b>