

# DIREITO AMBIENTAL MARÍTIMO E ECONOMIA DO MAR: OS IMPACTOS AMBIENTAIS NO MAR E NO LITORAL

Robinson Neves Filho<sup>1</sup>

Lia Hasenclever<sup>2</sup>

GT 4 - Saúde ambiental em um cenário de crise sanitária: gestão de resíduos, marco regulatório do saneamento ambiental, saúde do trabalhador a partir da gestão do espaço urbano

## Resumo

O objetivo do artigo é investigar ainda de forma exploratória o destino dos resíduos advindos do descomissionamento de plataformas de exploração de petróleo e gás natural *off shore* e sua incidência negativa no meio ambiente bem como especular se os institutos previstos na Constituição Federal sobre o mar territorial brasileiro são suficientes para coibir tais danos. Busca também demonstrar a constante evolução da Economia do Mar e as consequências ao meio ambiente da atividade produtiva no mar. A pesquisa é de cunho exploratório e a metodologia foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental de legislação e processos administrativos. A principal contribuição do artigo é levantar problemas a serem aprofundados em pesquisas futuras.

---

<sup>1</sup> Mestrando em Planejamento Regional e Gestão da Cidade da Universidade Candido Mendes de Campos de Goytacazes

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia de Produção e Coordenadora do Programa de Planejamento Regional e Gestão da Cidade da Universidade Candido Mendes de Campos dos Goytacazes

## **Introdução**

A proposição feita por esse artigo é investigar ainda de forma exploratória o destino dos resíduos advindos do descomissionamento de plataformas de exploração de petróleo e gás natural *off shore* e sua incidência negativa no meio ambiente bem como especular se os institutos previstos na Constituição Federal sobre o mar territorial brasileiro são suficientes para coibir tais danos. A pesquisa é de cunho exploratório e a metodologia foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental de legislação e processos administrativos. A principal contribuição do artigo é levantar problemas a serem futuramente explorados em pesquisas futuras.

O artigo está organizado, além dessa Introdução e das Considerações Finais com as seguintes seções. Na primeira seção discorre-se sobre o direito ambiental e marítimo. Na segunda seção, apresenta-se a questão da soberania territorial brasileira que se estende para o mar. Na terceira seção examina-se os conceitos de danos ambientais e o tratamento legal sobre os resíduos sólidos. Na quarta seção discutem-se o conceito de economia do mar, os problemas ambientais que sua exploração pode causar, em particular a questão da exploração do petróleo em alto mar, o descomissionamento das plataformas submarinas e seus impactos ambientais.

### **1. Direito Ambiental e marítimo**

A proposição feita por esse trabalho, no sentido de investigar e demonstrar o destino dos resíduos advindos do descomissionamento de plataformas de exploração de petróleo e gás natural *off shore*, precisa partir da demonstração da incidência da proteção ao meio ambiente previsto na Constituição Federal sobre o mar territorial brasileiro.

O Supremo Tribunal Federal já assentou entendimento (Ação Direta de Inconstitucionalidade 2030/SC) tratar-se de direito ambiental com proteção legal idêntica, seja no mar, seja na terra, pois qualquer digressão sobre direito ambiental marítimo, na verdade, “ ... revela-se [...], como “direito ambiental marítimo”. (ADI 2030/SC).

A discussão travada na Corte suprema disse com a existência de lei estadual voltada para a proteção do meio ambiente e não dirigida à navegação marítima, motivo pelo qual não havia inconstitucionalidade no diploma analisado (Lei estadual 11.078/99, de Santa Catarina) quando dispôs sobre embarcações serem

adequadas para o recebimento, a seleção e disposição de seus resíduos. Resíduos esses descartáveis apenas em instalações terrestres (art. 4º, da Lei Estadual citada), determinação demonstrativa da proteção do meio ambiente marítimo.

Na oportunidade, ficou clara a diferença contida do direito marítimo com o direito ambiental, pois o primeiro se refere a normas jurídicas próprias para regular a navegação pelo mar e não há como tornar uma regra de direito ambiental própria para proteção do oceano fora do direito ambiental e, portanto, as regras constitucionais e legais recaem sobre o território marítimo do Brasil.

O território marítimo do Brasil é, exatamente, o da abrangência das normas constitucionais e legais, ainda que na extensão do mar territorial (12 milhas náuticas), somado à Zona Econômica Exclusiva (ZEE), que são mais 188 milhas, bem como a Plataforma Continental (leito e subsolo), conjuntamente hoje nominadas como “Amazônia Azul”, por evidente, onde é possível a exploração do petróleo e gás pela via das plataformas marítimas.

Toda essa extensão é de incidência do direito ambiental marítimo e, portanto, recaem sobre a atividade econômica e produtiva no mar (PEREIRA, 2020) todas as regras constitucionais e legais atinentes à proteção do meio ambiente, inclusive a Lei 12.305/2010 que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (SILVA, 2016).

A atividade produtiva, por conseguinte, oriunda dos oceanos não escapa à incidência das regras de proteção ambiental, social (PEREIRA, 2020) e de um estado socioambiental, erigido a direito fundamental desde a Constituição Federal de 1988 (LAMACHIA, 2018). Ainda segundo Lamachia pág. 53, há desde 1995 reconhecimento pelo Supremo Tribunal Federal (MS 22.164/SP) da defesa do meio ambiente quando a atividade econômica tem como objeto a sua exploração, inclusive permitindo medidas de desapropriação-sanção de direito de propriedade (expropriação), tornando próprio insistir na eficácia e amplitude dessa proteção para a atividade produtiva contidas nos oceanos (PEREIRA, 2020).

Não há como negar, diante do acima exposto, a incidência do Direito Ambiental Constitucional (portanto do Direito Ambiental Marítimo e não do Direito Marítimo Ambiental (*op. cit.*) nas atividades produtivas efetivadas no mar e com essa conclusão, necessário se faz pesquisar sobre os depósitos submarinos das plataformas petrolíferas de exploração de petróleo *off shore* descomissionadas estariam ou não respeitando as normas de direito fundamental (LAMACHIA, 2018) de

proteção do meio ambiente marítimo, investigando a partir de pesquisa documental, o que a legislação prevê sobre o assunto e o custo econômico do descomissionamento da plataforma ou a sua manutenção de forma pouco produtiva ou até inativa.

Além disso, essencial verificar a efetividade da legislação para coibir a degradação ambiental marítima comparando o valor das multas com o custo do descomissionamento das plataformas e, por fim, discutir com a literatura sobre soluções apontadas para o problema em confronto com os seus resultados.

## **2. Territorialidade e Soberania Brasileira**

O Brasil possui soberania na plataforma continental que é compreendida pelo leito e pelo subsolo das áreas submarinas para além do mar territorial e em todo o prolongamento do seu território terrestre até a borda continental ou até duzentas milhas das linhas de base, como define a Lei nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993.

Essa extensão é sob a qual o Direito Ambiental Marítimo alcança. A força da Constituição Federal atinge a todo esse ambiente marítimo e atinge toda a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), na conformidade do disposto no art. 6º, da legislação citada.

Na ZEE o Brasil exerce sua jurisdição (art. 8º, da lei citada) e tem a exclusividade para regulamentar a própria proteção e preservação do meio marítimo, ou seja, são duzentas milhas marítimas de área de incidência do Direito Ambiental Marítimo, pois, por certo, a exploração, o aproveitamento, a conservação e gestão dos recursos naturais, do leito do mar e seu subsolo (art. 7º, da lei citada) não pode ser exercido sem respeito ao preceito fundamental de proteção ao meio ambiente (art. 225, da Constituição Federal).

Com isso, definida a plataforma continental (PC) de 200 milhas, a zona econômica exclusiva (ZEE), também com 200 milhas, o mar territorial (MT) de doze milhas marítima e a zona contígua (ZC) situada entre as 12 milhas do MT e até 24 milhas contadas a partir da largura do mar territorial (art. 4º, da lei citada), na qual a soberania pode ser exercida para respeito às leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, imigratórias e sanitárias, não há dúvida da incidência própria das previsões constitucionais e das leis e regulamentos próprios da proteção ao meio ambiente, o que

difere do Direito Marítimo, voltado para regulação da navegação pelo mar (ADI 2.030/STF) e não a sua exploração com atividades produtivas (PEREIRA, 2020).

Resta, assim, demonstrada a incidência do direito ambiental no mar, ou seja, até o fim da plataforma continental (PC) com suas duzentas milhas de extensão, pertinente é considerarmos as regras constitucionais e legais de proteção ao meio ambiente quando nele, mesmo o marítimo, a exploração econômica resulta em atividade predatória da integridade do meio ambiente (MS 22.164/STF), consubstanciada, no particular, através dos rejeitos sólidos do descomissionamento de plataformas petrolíferas no mar, ou seja, os depósitos submarinos dos materiais sólidos advindos do desmonte ou inatividade de uma plataforma dessa natureza, deixados no fundo do mar.

### **3. Danos e impactos ambientais**

Dois aspectos não podem fugir de apreciação diante das definições contidas no item anterior, quais sejam, há a atividade produtiva advinda ou baseada nos oceanos (PEREIRA, 2020) e essa exploração não escapa à incidência da proteção do meio ambiente, inserida na concepção de desenvolvimento sustentável, implicando a degradação do meio ambiente para a atividade produtiva tenha limites e não se afaste de uma ação sustentável (RIOS; DERANI, 2005).

Por evidente, esses dois temas estão intimamente relacionados, já que a exploração do meio ambiente pelo ser humano leva a situações de impactos (ou até mesmo danos) ambientais que poderia prejudicar todo o futuro da exploração marítima, principalmente se não observadas a elevação à direito fundamental pela Constituição Federal de 1988 da proteção do meio ambiente para garantia da própria vida humana para a atual geração e as futuras (LAMACHIA, 2018)

Por conseguinte, o armazenamento dos resíduos advindos da exploração do mar, seja na extração de petróleo, ou outra atividade mineradora, seja na exploração da pesca ou outras atividades econômicas do mar, passou a ser uma questão de suma importância, em virtude da proteção constitucional do meio ambiente e o cumprimento de suas regras (LAMACHIA, 2018).

Atualmente, já experimentamos a sustentabilidade como uma tradição (RIOS; DERANI, 2005). A ação humana na natureza para propiciar bem-estar à sociedade, equidade, vida comum satisfatória e a manutenção da natureza como continuidade dessas condições (RIOS; DERANI, 2005), motivo pelo qual, novamente

destacando a nossa Constituição, adotou-se no direito ambiental os princípios da precaução e o do poluidor-pagador. Aqui reside a essência das responsabilidades por danos e impactos ambientais.

Com isso, fica a indagação a ser investigada de haver ou não danos ou impactos ambientais a manutenção dos depósitos submarinos dos resíduos de uma plataforma marítima após o seu descomissionamento.

### **3.1. Tratamento de resíduos sólidos pela lei**

Os resíduos sólidos advindos da atividade produtiva no mar e a destinação ou disposição final, obrigatoriamente implica na observação da Lei nº 12.305/2010 e a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

De todo improvável que os resíduos advindos do descomissionamento de uma plataforma marítima possam prescindir do PNRS e, por conseguinte, o tratamento desses resíduos precisa demonstrar a inexistência de risco ao meio ambiente marítimo, quando os depósitos submarinos não possuem e não são o tratamento adequado para solucionar a questão da proteção do meio ambiente marítimo e a inatividade ou desmonte da plataforma.

A abrangência da Lei dos Resíduos Sólidos é ampla (SILVA, 2016), não importando a natureza da pessoa geradora dos resíduos, podendo ser física ou jurídica, de direito público ou privado, incidindo as regras para todos os que geram resíduos, seja direta ou indiretamente (§ 2º, do art. 1º, da Lei dos Resíduos Sólidos).

Por seu turno, por força do art. 47 da citada lei resta proibido o lançamento no mar e todo e qualquer corpo hídrico (SILVA, 2016). A destinação ou disposição final (art. 47 *caput*) dos resíduos sólidos ou rejeitos não é permitida no mar. Os depósitos submarinos (também conhecidos como “almoxarifados” submarinos) são, exatamente, a disposição final do material advindo do descomissionamento das plataformas, portanto, totalmente proibido.

Com isso, a indagação e investigação persiste da existência de adequado tratamento dos resíduos sólidos ou quaisquer rejeitos advindos do descomissionamento de plataformas marítimas e o cumprimento do previsto no PNRS quando do depósito final ou destinação desses resíduos no fundo do mar e sua implicação com danos ou impactos ambientais.

## **4. Economia do Mar**

### **4.1. Conceito e amplitude. Exploração do Petróleo e as plataformas *off shore***

De forma inicial, o conceito de Economia do Mar pode parecer simples. Bastaria computar ou apresentar as atividades econômicas advindas ou relacionadas com o mar ou dependentes dele, mas há uma complexidade que não pode ser considerada (SANTOS, 2021).

A literatura possui vários termos para a economia do mar, tais como economia azul, economia marinha, economia marítima, economia oceânica e economia costeira (SANTOS, 2021). Dentre eles, há o protagonismo do termo “economia azul”, pois afastaria qualquer limitação de uma abordagem meramente econômica, alcançando, dentre outros aspectos, a governança do oceano e o desenvolvimento sustentável (SANTOS, 2021).

Nos importa, contudo, a conceituação de economia do mar para o Brasil, já que há variações em outros países (SANTOS, 2021), sendo definida como sendo as atividades econômicas ligadas ou influenciadas de forma direta pelo mar e as realizadas nas adjacências, ainda que não tenham o mar como matéria-prima (CARVALHO, 2018).

Partindo desses pressupostos, não resta dúvida de que a exploração de petróleo através das plataformas marítimas (*off shore*) é demonstração inequívoca da atividade econômica no mar brasileiro, pois está totalmente ligada ao mar e já observamos ser o subsolo marítimo território brasileiro, respeitado os limites da extensão da área marinha (CARVALHO, 2018) passível de exploração através de atividade econômica e produtiva, com adoção das regras da Constituição brasileira de proteção ambiental e as demais previstas em lei sobre resíduos sólidos e a destinação devida a eles.

### **4.2. Descomissionamento de plataformas marítimas.**

Carvalho (2018, p. 14) afirma, segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), “[...] os fatores que levam ao descomissionamento são o preço do petróleo, fato que está relacionado à economicidade na manutenção das instalações; o fim da vida útil das instalações, muitas delas são projetadas para operar entre 20-30 anos; final de contrato de

*Concessão; fim dos contratos de afretamento das unidades de produção e alteração no plano estratégico do operador...". Também, segundo a mesma autora, o descomissionamento não gera ganho financeiro ou retorno do que foi investido na plataforma, mas obrigações de proteção ao meio ambiente e outras advindas dessa decisão.*

Os depósitos submarinos, portanto, ou poços submarinos, ainda segundo Carvalho (2018), são um dos maiores desafios da indústria de petróleo hoje e no futuro, principalmente diante da ausência de retorno do investimento com o descomissionamento e as exigências de proteção ambiental advindas das regras legais.

Citando Ruivo (2001), Carvalho (2018, p. 17) conceitua o descomissionamento como sendo:

[...] o processo que ocorre no final da vida útil das instalações de exploração e produção de petróleo e gás., Refere-se ao desmantelamento, e, na maioria dos casos, na remoção de equipamentos. [...]

Conclui-se, assim, por três motivos para o descomissionamento de uma plataforma, com a decisão de remover as estruturas, sendo o próprio amadurecimento dos campos produtores, a importância do fator ambiental e o montante dos custos de manutenção da produção não justificam mais economicamente a plataforma (CARVALHO, 2018).

Situasse o descomissionamento atrelado ao desmantelamento e a remoção dos resíduos sólidos subsumido ao respeito às normas de proteção ambiental diante da remoção ou não com o desmantelamento da plataforma marítima.

#### **4.3. Almoxarifados submarinos e impactos ambientais.**

O acima exposto implica em dizer que o armazenamento dos resíduos advindos da exploração do mar, seja na extração de petróleo, ou outra atividade mineradora, seja na exploração da pesca ou outras atividades econômicas do mar, passou a ser uma questão de suma importância, em virtude da proteção constitucional do meio ambiente e o cumprimento de suas regras (LAMACHIA, 2018).

Recentemente, o descomissionamento de plataformas de petróleo e campos maduros está levando à necessidade de ser tomada uma decisão



voltada para o investimento exigido para seguir com as plataformas ou descomissioná-las, sem causar dano ou impacto ao meio ambiente. Esse descomissionamento cria os assim denominados Almojarifados Submarinos, depósitos no fundo do mar dos tubos usados na extração de petróleo, além de suas estruturas de ancoragem e de exploração do petróleo (IG PORTAL, 2021). Tais almojarifados têm sofrido fiscalização ostensiva do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Ministério Público, além da atuação regulatória da Agência Nacional do Petróleo (ANP).

A Lei nº 12.305/2010 (Lei de Resíduos Sólidos) foi clara em instituir a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e promulgada com o fim primordial de incentivar a redução de resíduos, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e até mesmo a disposição final em local adequado ambientalmente (SILVA, 2016) , ou seja, que não causem danos ou impactos ao meio ambiente. Inviável cogitar-se, por conseguinte, de depósitos submarinos de resíduos dessa natureza sem observação da legislação sobre os resíduos sólidos.

No Brasil, o almojarifado contendo máquinas e outros semelhantes objetos e tubulações de plataformas de petróleo, chega quase ao tamanho da cidade de Florianópolis e está localizado em seis áreas da Bacia de Campos. Foi possível constatar a existência de 1,4 mil quilometro de tubos PVC flexíveis (necessários para extração do petróleo) jogados no mar e depositados no fundo do mar. Constatou-se que esses resíduos podem ter o tamanho de uma cidade, como Florianópolis ou Porto Alegre como definem várias notícias veiculadas na mídia virtual (RAMALHO, 2021 e PORTAL IG, 2021).

Apesar da fiscalização ostensiva do IBAMA e do esforço da ANP para evitar impactos ambientais (Resolução 817, de abril de 2020), a Petrobrás, indicada como o agente da realização dos depósitos no fundo do mar (RAMALHO, 2021; NALDISG, 2021) no Brasil, ainda não se encontrou uma solução plausível para o recolhimento ou aproveitamento desses resíduos, apesar das altíssimas multas sofridas pela empresa brasileira (PORTAL IG, 2022), evidenciando a ausência de uma efetividade (não adianta apenas aplicar multas) na proteção do meio ambiente marítimo, apesar de legítimas, quando não se apresenta solução para a questão.

A partir de julho de 2022, a Petrobras se comprometeu a iniciar o tratamento desses resíduos sólidos, quando firmou Termo de Ajuste de Conduta (TAC) com o Ministério Público Federal (MPF) para a partir desta data iniciar a retirada dos resíduos das plataformas descomissionadas do fundo do mar na Bacia de

Campos, trabalho que deverá ser concluído até dezembro de 2027 (NALDISG, 2021), não restando evidenciado se haverá reaproveitamento ou qual vai ser o destino final desses resíduos.

Na oportunidade, buscando indenizar pelos danos ambientais já causados pelos depósitos marítimos, a Petrobrás se comprometeu a destinar R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) para o projeto Fundo Abrolhos Terra e Mar, na Bahia e Espírito Santo, como medida de compensação pela utilização dos depósitos submarinos dos resíduos do descomissionamento de plataformas. No litoral norte fluminense, as plataformas ESPARDARTE, P-15, P-7, P-12 e Parque das Baleias estão sofrendo dificuldade para tratamento dos resíduos advindos do descomissionamento, os resíduos não podem simplesmente serem empilhados em terra. Necessário definir a viabilidade de tratamento desses almoxarifados para evitar impacto ou dano ambiental, seja no mar seja na terra.

Partindo do pressuposto de que o próprio ato compensatório nada mais é do que uma indenização por danos causados ou de possível constatação no ambiente marinho e que a multa aplicada pelo poder público (IBAMA) na Petrobras demonstra a existência de impactos ambientais, bem como o TAC, feito com o MPF, a pesquisa, portanto, levanta as seguintes perguntas em relação às soluções para os almoxarifados submarinos e o impacto ambiental., Quais seriam esses impactos? Prejudicaria a vida marítima (estamos falando de depósitos do tamanho de uma cidade no fundo do mar). Teriam consequências no litoral, nas praias, no comércio piscicultor e no próprio turismo? Qual a melhor solução para evitar os impactos ambientais indesejáveis (muitas vezes inevitáveis) diante da obrigatoriedade de proteção do meio ambiente contra os almoxarifados submarinos?

Em outras palavras, cada vez mais torna-se importante entender como os resíduos da atividade econômica petrolífera realizada em alto mar podem ser tratados, de modo a não prejudicar ou impactar negativamente o meio ambiente marítimo e terrestre.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A previsão Constitucional de proteção ao meio ambiente (art. 225/CF) subsume a atividade econômica e produtiva da exploração do petróleo no mar à todas as regras de preservação do ambiente marítimo e não advém do direito marítimo, mas do direito ambiental, conforme já pacificou o Supremo Tribunal Federal.

Essa subsunção gera a obrigação de afastamento dos danos ou impactos ambientais em toda a extensão de jurisdição marítima do Brasil, ou seja, até as 200 milhas náuticas da ZEE e da PC. Além disso, ainda há a necessidade de observação da destinação adequada dos resíduos sólidos através do respeito ao PNRS.

A economia no mar é hoje uma realidade mundial e presente de forma vigorosa no Brasil e no mundo e transforma a atividade econômica originada no mar em fonte de ações sustentáveis para atender aos ditames do desenvolvimento sustentável, mas a implicação desse fenômeno na economia ainda é hoje estudada de forma embrionária e estudos estão sendo desenvolvidos para obter um PIB marítimo.

O descomissionamento das plataformas marítimas, pelos fatores que o fundamentam, possuem o desafio atual de destinação ou disposição final dos resíduos sólidos advindos do desmantelamento e não são adequados os depósitos submarinos (poços submarinos) ou citadas como “almoxarifados submarinos” a forma adequada de realizar a dispensa desse material final ou os seus rejeitos.

Dessa sorte, O objetivo do artigo foi trazer um problema que envolve o direito ambiental e uma atividade específica da economia do mar – descomissionamento de plataformas submarinas. Como visto este tema é ainda pouco estudado. Neste artigo foram explorados alguns aspectos pertinentes a estes dois campos de estudo que são recentes.

A principal limitação do artigo é o seu caráter exploratório e pouco conclusivo a respeito do destino dos resíduos sólidos das plataformas submarinas e de se a legislação ambiental é suficiente para proporcionar a melhor solução de redução de danos ao meio ambiente. Futuras pesquisas, portanto, poderiam envidar esforços para definir como estão sendo destinados os resíduos das plataformas descomissionadas já citadas acima, e, analisar as condições sob as quais estão sendo depositados, se causam ou não dano ou impacto ambiental e quais as medidas viáveis de serem tomadas para evitar os danos ambientais.

## **REFERÊNCIAS**

CARVALHO, Andréa Bento. Economia do mar: conceito, valor e importância para o Brasil. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - **PUCRS**. Tese

apresentada como requisito para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós – Graduação *strictu sensu*. 2018.

LAMACHIA, Cláudio. Título do capítulo???In LAMACHI, Cláudio. GADELHA, TELINO Helena (orgs). Estudos de Direito Ambiental. Constituição da República de 1988: 30 anos da cidadania ambiental no Brasil. Págs. 43-63. Brasília – DF. 2018

NALDISG, Guilherme. Petrobras vai retirar instalação ilegal do fundo do mar. Brasil Econômico – 07/04/2021 –<https://economia.ig.com.br/2021-04-07/petrobras-ministerio-publico-crime-ambiental-instalacao-ilegal-almojarifado-submarino-ibama.html>) – visitado em 29 de abril de 2022.

PEREIRA, Mariana Graciosa. Economia Azul: o caminho para Eficiência, social e ambiental das atividades produtivas baseadas nos oceanos. **Dissertação de Mestrado em Economia – Gestão Econômica do Meio Ambiente, UnB, Brasília, Brasil, 2020**

RAMALHO, André. Petrobras se compromete a acabar com ‘almoxarifado submarino’ na Bacia de Campos – **Valor Econômico**. Empresas. Rio de Janeiro - <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/04/06/petrobras-se-compromete-a-acabar-com-almoxarifado-submarino-na-bacia-de-campos.ghtml>

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; DERANI, Cristiane. Princípios Gerais do Direito Internacional Ambiental. In RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueneu. O direito e o desenvolvimento sustentável. Curso de direito ambiental. Págs. 87-122. 2005

SANTOS, Thauan, Economia do Mar: conceito, mensuração e setores. In SANTOS, Thauan org. **Economia do Mar e Poder Marítimo**. Ed. Alpheratz. Págs. 17-45. 2021.

SILVA, Telma Bartholomeu. Resíduos Sólidos Lei 12.305/2010– Constituição da República de 1988: 30 anos da cidadania ambiental no Brasil. Cap. I – págs. 19-21. São Paulo-SP. 2016.