

## **O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA REGULAMENTAÇÃO DE EXPLOTAÇÃO DOS FUNDOS MARINHOS.**

### **THE PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN THE REGULATIONS OF EXPLOITATION ACTIVITIES IN SEABED.**

Felipe Kern Moreira\*  
Felipe de Macedo Teixeira\*\*

**Resumo:** O propósito do presente artigo é analisar o papel do princípio da precaução na Regulamentação de Exploração dos Fundos Marinhos. Para tal, relaciona a atual proposta de Código de Mineração com os eventos que serviram de base para negociação do Código. A metodologia adotada nesta pesquisa é predominantemente qualitativa e de análise documental. Os documentos analisados são as normas e decisões jurisdicionais emanadas

da Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos. Em síntese, este artigo analisa a adoção do princípio da precaução nas recentes construções normativas e decisórias em torno das atividades de mineração e dos impactos ambientais nos Fundos Marinhos.

**Palavras-chave:** Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos; Código de Mineração; princípio da precaução; meio-ambiente marinho.

---

Recebido em 20/09/2018

Aprovado em 17/12/2018

\* Professor associado de Direito Internacional nos cursos de Relações Internacionais, Comércio Exterior e Direito da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Professor permanente do Programa de Mestrado em Gerenciamento Costeiro - PPGC/FURG e professor colaborador no Programa de Mestrado em Direito e Justiça Social - PPGD/FURG. Líder dos grupos de pesquisa do CNPq "Laboratório de Pesquisas em Política e Direito do Mar-LaBMar" e "A formação de ordens normativas no plano internacional". Doutor (2009) e Mestre (2004) em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília-UnB. Scholarship Holder DAAD/CNPq (doutorado sanduíche) na Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt am Main (2007-2009). Bacharel em Direito pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG (2001). Estudou e pesquisou no Center for Hemispheric Defense Studies, National Defense University, Washington DC (2003), no Comitê Jurídico Interamericano da Organização dos Estados Americanos, Rio de Janeiro (2005), na Academia de Direito Internacional das Nações Unidas, Haia, Países Baixos (2009) e no European University Institute, Florença, Itália (2009). Professor do Bacharelado em Relações Internacionais (2006-2015) e no Mestrado em Sociedade e Fronteiras PPGSOF (2010-2018) do Centro de Ciências Humanas, da Universidade Federal de Roraima-UFRR. Atuou como Assessor Jurídico na Coordenação-Geral de Legislação e Normas do Ensino Superior, da Secretaria do Ensino Superior do Ministério da Educação (2002-2004) e como Coordenador de Articulação Institucional do Departamento de Recuperação de Ativos e Cooperação Jurídica Internacional, do Ministério da Justiça (2004-2005). Assessor do SciELO Brasil (CNPq, FAPESP, FapUNIFESP e BIREME) na avaliação de mérito de periódicos. Possui artigos publicados no Brasil, Argentina, Estados Unidos da América, Portugal, México e Venezuela.

\*\* Acadêmico de Direito pela Universidade Federal do Rio Grande-FURG. Pesquisador voluntário nas áreas de direito e relações internacionais. Pesquisador CNPq na área de Direito do Mar, com ênfase nos estudos de decisões do Tribunal do Mar e sobre a Autoridade Internacional para Fundos Marinhos. Experiências na área de extensão universitária em direitos humanos e estágio jurídico na área de direito empresarial. Fundador da Apollo Empresa Júnior, empresa júnior do Direito voltada à capacitação jurídica. Monitor das disciplinas de Direito Constitucional no ano acadêmico de 2017 e redator voluntário do Politize!, startup brasileira voltada à educação política da sociedade.

**Abstract:** The purpose of this paper is to analyze the role of the precautionary principle in the Regulations of Exploitation Activities in the Area. To do this, it relates the current Mining Code with the events that served as basis for the negotiation of the Code. The methodology applied in this research is predominantly qualitative of document analysis procedure. The documents examined are the rules and jurisdictional decisions

emanated from the International Seabed Authority. In summary, this article analyzes the adoption of the precautionary principle in the recent normative and decisional constructions around the activities of mining and environmental impacts in the Seabed.

**Keywords:** International Seabed Authority; Mining Code; precautionary principle; Marine Environment.

**SUMÁRIO:** Introdução 1. O acordo de 1994 e a implementação da autoridade internacional para fundos marinhos 2. A opinião consultiva nº 17 e as bases para o draft da autoridade 3. O processo de negociação do draft do código de mineração 4. O princípio da precaução como pilar do código de mineração. Considerações Finais. Referências.

## INTRODUÇÃO

O regime internacional<sup>1</sup> para o Direito do Mar foi estruturado contemporaneamente pela Convenção das Nações Unidas para Direito do Mar - CONVEMAR, de 1982, a qual codificou alguns princípios básicos como liberdades no Alto Mar e o respeito à soberania no mar territorial, assim como proveu o regime de instituições tais como a Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos (“Autoridade”) e o Tribunal Internacional de Direito do Mar.

Nos termos do art. 1º da CONVEMAR, a Área inclui o leito do mar, os fundos marinhos, e o seu subsolo para além do limite das jurisdições nacionais. Nos anos sessenta, os fundos marinhos tornam-se tema relevante no plano internacional diante da possibilidade da apropriação destes por países com maior aporte tecnológico. Descobertas científicas de reservas de magnésio, ferro, silício, chumbo, alumínio, cobre, níquel e cobalto, provocou discussões entre países periféricos e centrais sobre a natureza jurídica do domínio da área (ARAÚJO JÚNIOR et alii, 2017, 375). Em 1966, Lyndon Johnson afirma que as águas profundas e os fundos oceânicos são, e continuarão a ser, o legado de todos os seres humanos (ZANELLA, 2017, 77).

Em 1967, o discurso de Arvid Pardo, então embaixador de Malta na ONU, apresenta uma Declaração e proposta de Tratado relativas aos fundos marinhos no interesse da humanidade, o que passa ser o ponto de partida para a III Conferência das Nações Unidas para o Direito do Mar (GALINDO, 2006, 105). Assim iniciam as negociações diplomáticas em torno do conceito - então pioneiro - de “patrimônio comum da humanidade” relativo ao leito do mar, aos fundos marinhos e ao seu subsolo, situados além das jurisdições nacionais<sup>2</sup>. Em 1970, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Resolução 2749, XXV, a Declaração de Princípios, declarando que leito dos oceanos e seu subsolo situado além das jurisdições nacionais, assim como seus

---

<sup>1</sup> A terminologia ‘regime internacional’ é utilizada no sentido da contribuição de Stephen D. Krasner “regimes internacionais são definidos como princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisões de determinada área-tema das relações internacionais em torno dos quais convergem as expectativas dos atores.” (2012, 93).

<sup>2</sup> Tiago Zanella, assinala o raciocínio desenvolvido por Armando Marques Guedes acerca das diferentes traduções dos elementos da Área. A versão em inglês menciona o leito do mar (seabed), o fundo oceânico (ocean floor) e o subsolo (subsoil thereof); A versão francesa menciona os fundos marinhos (fonds marins) e o subsolo (leur sous-sol).

recursos minerais são patrimônio comum da humanidade<sup>3</sup>. Em artigo de 2010, Erick Frankx pontua os perigos inerentes que foram acarretados pela utilização do neologismo “patrimônio comum da humanidade”, o qual, por seu caráter metafórico, sua vagueza e imprecisão, gerou resistências de aceitação pelos negociadores o que, na prática, acarretou a dificuldade de elaboração de um plano concreto de implementação (FRANKX, 2010, 565).

No âmbito das negociações da CONVEMAR, a temática dos fundos marinhos acabou por ser um dos pontos mais delicados nas negociações, arriscando paralisar a negociação do Tratado, uma vez que a Área detém quantidade considerável de recursos minerais. A consideração deste espaço enquanto patrimônio comum da humanidade justificou a criação da Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos como um organismo internacional de gerenciamento (MENEZES, 2015, 238).

Acerca do princípio do patrimônio comum da humanidade, ressalta-se que todos os direitos sobre os recursos da Área são adquiridos em prol da humanidade como um todo, em cujo nome a Autoridade deve agir, em virtude dos artigos 137, 140 e 160 da Convenção. Yoshifumi Tanaka entende que neste princípio existem três elementos: o primeiro é o da não apropriação, distinto de uma *res communis*; o segundo prevê a partilha equitativa dos benefícios econômicos de forma não discriminatória; e o terceiro refere-se ao uso pacífico (2012, 180-181).

A Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos, implementada pelo Acordo de 1994, vai a dar eficácia ao Anexo IX da CONVEMAR. Instituída no intuito de gerenciar e garantir a proteção dos fundos marinhos, a Autoridade é um organismo internacional que visa garantir a eficácia do princípio de patrimônio comum da humanidade, o que foi avaliado como um retrocesso na condução do regime jurídico (MOREIRA; SILVA, 2010, 128ss), particularmente na perspectiva da transferência de tecnologia<sup>4</sup>. A Convenção também estabeleceu um órgão chamado Empresa que

---

<sup>3</sup> Nos termos da mencionada resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas: “*The General Assembly (...) Solemnly declares that: 1. The seabed and ocean floor, and the subsoil thereof, beyond the limits of national jurisdiction (hereinafter referred to as the area), as well as the resources of the area, are the common heritage of mankind. 2. The area shall not be subject to appropriation by any means by States or persons, natural or juridical, and no State shall claim or exercise sovereignty or sovereign rights over any part thereof.*”

<sup>4</sup> “Because developed nations were reluctant to give up their technological edge or share the benefits of development, the United States, the Federal Republic of Germany, the United Kingdom, and most

deveria servir como o próprio operador de mineração da Autoridade, mas, num primeiro momento, não foram tomadas medidas concretas para que isso acontecesse.

Os fundos marinhos tem sido alvo de cada vez maior exploração privada, exigindo, da Autoridade, cautela no esforço de regulamentação. Especialistas advertem sobre as consequências das atividades de mineração nos fundos marinhos as quais impactam ecossistemas, e, conseqüentemente, ameaçam a biodiversidade (NINER et alii, 2018). Em tal contexto socioambiental de riscos à biodiversidade marítima, a Autoridade vem gradualmente conduzindo negociações em torno de regulamentações relativas tanto a questões contratuais entre Estados e empresas privadas quanto aos impactos ambientais das atividades de mineração. Tais regulamentações constituem uma barreira protetiva e garantia de *compliance* com as normas da Autoridade.

Entretanto, os avanços tecnológicos que impulsionaram a indústria extrativista para exploração dos fundos marinhos requerem uma abordagem apropriada por parte da Autoridade, razão pela qual foi criado um conjunto de regras e procedimentos denominado de Código de Mineração dos Fundos Marinhos. Utilizando-se de contribuições de atores públicos, privados e entes não-governamentais, o Código é um importante regulamento para garantir o gerenciamento multilateral dos Fundos Marinhos.

O propósito do presente artigo é analisar o papel do princípio da precaução na Regulamentação de Exploração dos Fundos Marinhos. Para tal, relaciona a atual proposta de Código de Mineração, por parte da Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos, com os eventos que serviram de base para construção do Código, tendo como destaque a Opinião Consultiva nº 17 do Tribunal do Mar, que desenvolveu alguns pontos essenciais para *compliance* ambiental na exploração dos fundos marinhos como, por exemplo, a aplicação do princípio da precaução no contexto dos fundos marinhos (DOLIDZE, 2013, 380).

O desenvolvimento argumentativo do presente artigo parte da (i) descrição das estruturas normativas e decisórias da Autoridade Internacional para os Fundos

---

developed nations elected not to sign the accord. (...) This amendment changed the nature of the ISA. Mandatory technology transfer was abolished. The 1994 Agreement changed the Common Heritage of Mankind into a market-based concept fully compatible with private economic activity." (SHACKELFORD, 2008, 119)

Marinhos, particularmente a partir do *Agreement* de 1994; e, das (ii) bases jurídicas fornecidas pela Opinião Consultiva nº 17, do Tribunal Internacional do Mar; para (iii) a partir do processo negociador do Draft do Código de Mineração, (iv) analisar o papel do princípio da precaução como um dos pilares do atual Código de Mineração.

### **1. O ACORDO DE 1994 E A IMPLEMENTAÇÃO DA AUTORIDADE INTERNACIONAL PARA FUNDOS MARINHOS**

Visando a implementação da Parte XI da Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar, o Acordo (*Agreement*) de 1994 surgiu a partir de iniciativas lideradas pelo então Secretário-Geral das Nações Unidas, Javier Pérez de Cuéllar, de garantir a participação universal e aceitação geral da Convenção como instrumento basilar para a ordem marítima legal internacional.<sup>5</sup> Mediante consultas informais entre os anos de 1990 a 1994, pontos essenciais tiveram destaque, como a questão de transferência de tecnologia, o fundo de compensação e as considerações ambientais. Posteriormente, as delegações fizeram suas primeiras considerações, dividindo o primeiro esboço do Acordo em três partes: (i) um projeto de Resolução a ser aprovado pela Assembleia Geral; (ii) um projeto de Acordo relativo à implementação da Parte XI da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; e (iii) dois Anexos. O Anexo I continha as conclusões acordadas das consultas procedidas pelo Secretário-Geral e, o Anexo II, foi intitulado “Ajustes consequenciais” (UNITED NATIONS, 1994b, 4 ).

As últimas reuniões ocorreram em meados de 1994, visando harmonização do texto de acordo com as línguas oficiais do Tratado (*idem*, 6). As consultas indicaram então que os Estados-membros desejavam convocar uma reunião da Assembleia Geral das Nações Unidas para aprovação da Resolução que colocaria o acordo em vigor (*idem*, 7). O objetivo das consultas foi conseguir a mais ampla participação dos principais países industrializados para atingir o objetivo da universalidade (*idem*, *ibidem*).

---

<sup>5</sup> Conforme dispõem as consultas informais quanto à elaboração do Acordo de 1994: “The Secretary-General stressed the importance of securing general acceptance of the United Nations Convention on the Law of the Sea, an instrument which represented many years of negotiations and which had already made a significant contribution to the international legal maritime order. He pointed out that though he would continue to encourage all States which had not done so to ratify or accede to the Convention, it had to be acknowledged that there were problems with some aspects of the deep seabed mining provisions of the Convention which had prevented some States from ratifying or acceding to the Convention.” (United Nations. A/48/95. 9 June 1994)  
ISSN 1980-8860

O Acordo que implementou a Autoridade Internacional para Fundos Marinhos tinha como objetivo garantir o funcionamento da Autoridade com menor ônus financeiro possível, uma vez que no período da implementação a exploração de fundos marinhos ainda não era uma realidade (SOUZA, 2000, 458). Cabe salientar que o Acordo e a Parte XI da Convenção devem ser interpretados e aplicados conjuntamente como um instrumento único.<sup>6</sup>

Cabendo fazer a ligação para aproveitamento da Área entre Estados, de forma direta ou indireta – através de concessões ao setor privado -, a Autoridade é competente para administrar os objetivos estabelecidos pela Convenção, fiscalizando a atividade de exploração, assim como cabe à Autoridade, mediante apresentação de um rol de documentos e análises que compõem o plano de trabalho, aprovar as operações de exploração de fundos marinhos localizados em águas internacionais (UNITED NATIONS, 1994, 7). Nesta última função, também se destacam os limites e requisitos à execução da exploração, com particular atenção aos de países em desenvolvimento, sem litoral ou em condição geográfica desfavorecida (SOUZA, 2000, 461).

Com base no princípio da igualdade soberana dos Estados-membros, na boa-fé no cumprimento das obrigações, a Autoridade define-se como entidade internacional de caráter intergovernamental, dotada de estrutura e personalidade jurídica própria. Atualmente, com 167 membros e a União Europeia, a Autoridade é responsável pela administração da denominada “Área”. Em artigo de 1995, Anderson reflete que o Acordo trouxe uma redistribuição de forças e competências entre Estados, o Tribunal do Mar, a Autoridade e a Comissão de Limites da Plataforma Continental e que esta redistribuição é muito menos aparente se considerarmos outras instâncias como UN Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (1995, 288-289). Está ainda aberta à discussão se esta redistribuição de forças acarretará a pulverização de interesses universais (a noção de patrimônio comum da humanidade) a partir da pluralidade de interesses e valores.

---

<sup>6</sup> Conforme o Acordo de 1994: “Article 2 Relationship between this Agreement and Part XI 1. The provisions of this Agreement and Part XI shall be interpreted and applied together as a single instrument. In the event of any inconsistency between this Agreement and Part XI, the provisions of this Agreement shall prevail. 2. Articles 309 to 319 of the Convention shall apply to this Agreement as they apply to the Convention.”

Dois órgãos principais estabelecem as políticas e executam o trabalho da Autoridade: a Assembleia, na qual todos os membros estão representados, e um Conselho de 36 membros eleitos pela Assembleia. Os membros do Conselho são escolhidos de acordo com uma fórmula destinada a assegurar a representação equitativa de países de vários grupos, incluindo os que estão envolvidos com atividades de mineração dos fundos marinhos. Além disso, o Conselho representando cinco grupos de interesse: (i) os membros consumidores (ou importadores líquidos) dos minerais encontrados na Área; (ii) os membros investidores na Área; (iii) os membros exportadores dos minérios extraídos na Área; (iv) representantes dos Estados partes em desenvolvimento; e, (v) demais membros de acordo com distribuição geográfica equitativa (MENEZES, 2015, 238; ZANELLA, 2017, 389).

Uma das principais realizações da Autoridade foi a adoção, no ano de 2000, de regulamentos relativos à exploração de nódulos polimetálicos, servindo de referência como o primeiro instrumento de regulamentação da exploração na Área. Logo depois, o Conselho da Autoridade começou a trabalhar, em outro conjunto de regulamentos, cobrindo sulfetos polimetálicos e crostas de ferromangânês ricas em cobalto<sup>7</sup>.

A Autoridade organiza oficinas anuais sobre vários aspectos da exploração dos fundos marinhos, com ênfase em medidas para proteger o meio marinho de quaisquer consequências nocivas. Neste contexto é possível destacar o Workshop desenvolvido em Manoa, no Havaí, em outubro de 2007, que produziu recomendações para o estabelecimento de “áreas de referência de preservação” a exemplo da zona Clarion-Clipperton, onde a mineração dos nódulos seria proibida de forma a preservar o ambiente natural (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2008a, 3).

A Autoridade exerce competência de *law-making* para adotar uma variedade de regras e regulamentos (HARRISON, 2010, 7) para além de decisões/deliberações de Organizações Internacionais ou *soft power*. As características de geração de normas de

---

<sup>7</sup> “To date, the Authority has issued Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area (adopted 13 July 2000) which was later updated and adopted 25 July 2013; the Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Sulphides in the Area (adopted 7 May 2010) and the Regulations on Prospecting and Exploration for Cobalt-Rich Crusts (adopted 27 July 2012).” (Disponível em <https://www.isa.org.jm/mining-code>. Acessado em 21 de agosto de 2018).

direito internacional derivadas que independem do consentimento de Estados levou o então juiz e Presidente do Tribunal do Mar, Rüdiger Wolfrum, a concluir que a Autoridade é um dos raros exemplos de uma agência administrativa internacional com funções executivas semelhantes aos Estados capaz de gerar normas de direito internacional administrativo (ANTON, 2013, 18).

As atividades de mineração só podem ser realizadas sob um contrato com a Autoridade<sup>8</sup>. Os contratos podem ser concedidos a entidades que tenham a nacionalidade dos Estados Partes ou patrocinadas pelos Estados Partes (UNITED NATIONS, 1994, 9; INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, 3). Nos últimos anos, no entanto, o interesse pela mineração em águas profundas, especialmente no que diz respeito às crostas de ferro-manganês e aos sulfetos polimetálicos, tem surgido entre várias empresas que agora operam em águas dentro das zonas nacionais de Papua Nova Guiné, Fiji e Tonga, sendo, o primeiro, o país pioneiro na concessão de licenças de exploração comercial para os depósitos de sulfureto maciço nos fundos marinhos, concessão esta concedida à Nautilus Minerals, em 1997 (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2008b, 22).

## 2. A OPINIÃO CONSULTIVA Nº 17 E AS BASES PARA O DRAFT DA AUTORIDADE

Dentro do regime jurídico internacional do Direito do Mar estabelecido pela Convenção de Montego Bay, a instituição do Tribunal Internacional para o Direito do Mar, com competência contenciosa e consultiva, veio a estabelecer um mecanismo de controle jurídico do regime. Com base nesta competência, o Conselho da Autoridade dos Fundos Marinhos solicitou, em 11 de maio de 2010, uma Opinião Consultiva à Câmara de Controvérsias dos Fundos Marinhos do Tribunal do Mar, a qual foi publicada em 1º de fevereiro de 2011.

---

<sup>8</sup> Acerca do funcionamento das concessões da Autoridade para exploração dos fundos marinhos, destaca Kaiser de Souza: “Nos termos da Convenção cada investidor pioneiro tem o direito a uma área de exploração que não deve exceder 75.000 km<sup>2</sup>. Os pioneiros que até o momento da submissão do seu plano de trabalho não tiverem concluído a delimitação destes 75.000 km<sup>2</sup> poderão reivindicar até 150.000 km<sup>2</sup>, mas deverão, no espaço de 8 anos restituir o excedente. A Convenção também determina que cada investidor pioneiro delimite uma outra área de mesmo tamanho e valor econômico, a qual passa a ser considerada como “área reservada” para atividades pela Autoridade. Desta forma, mais de 1.800.000 km<sup>2</sup> dos leitos marinhos do oceano Pacífico e Índico foram atribuídos aos investidores pioneiros e à Autoridade. Esta área representa o equivalente a mais de 20% da superfície do território brasileiro. (SOUZA, 2000, 455-465).

O Conselho da Autoridade expôs questões a serem atendidas pelo Tribunal, sendo estas acerca da responsabilidade legal e obrigações dos Estados-membros da Convenção; quanto ao patrocínio de atividades nos fundos marinhos conforme a parte XI da Convenção e o Acordo de 1994; acerca da extensão da responsabilidade do Estado-membro por falhas em cumprir o determinado na Convenção, em particular a Parte XI e o Acordo de 1994, por uma entidade patrocinada de acordo com o artigo 153<sup>9</sup>, parágrafo 2º, b, da Convenção; e, acerca da necessidade e medidas apropriadas que o Estado patrocinador deve tomar para cumprir com suas responsabilidades, de acordo com o artigo 139<sup>10</sup>, o Anexo III da Convenção, e o Acordo de 1994.

Entendeu a Câmara que o Estado patrocinador atua como contribuinte para realização de interesses em comum dos Estados na aplicação adequada do princípio do patrimônio comum da humanidade que exige o cumprimento fiel das obrigações estabelecidas na Parte XI, conforme também dispõe o art. 153, parágrafo 4º da Convenção<sup>11</sup>. Cabe destacar que a Convenção exige um ato específico emanado da vontade do Estado ou Estados de nacionalidade e de controle efetivo. Tal ato consiste na decisão de patrocinar, o endosso (INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA, 2011, 74).

As noções de obrigações de devida diligência e obrigações de conduta estão conectadas. A Câmara menciona o Acórdão da Corte Internacional de Justiça sobre as usinas de celulose no rio Uruguai, onde foi dado destaque às obrigações de adotarem-se medidas regulatórias ou administrativas (INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE, 2010,

---

<sup>9</sup> Art. 153. Parágrafo 2º: “As atividades na Área serão realizadas de conformidade com o parágrafo 3o: a. pela Empresa; e, b. em associação com a Autoridade, por Estados Partes ou empresas estatais, ou pessoas físicas ou jurídicas que possuam a nacionalidade de Estados Partes ou sejam efetivamente controladas por eles ou seus nacionais, quando patrocinadas por tais Estados, ou por qualquer grupo dos anteriores que preencha os requisitos previstos na presente Parte e no Anexo III.”

<sup>10</sup> Art. 139: Obrigação de zelar pelo cumprimento e responsabilidade por danos: 1. Os Estados Partes ficam obrigados a zelar por que as atividades na Área, realizadas quer por Estados Partes, quer por empresas estatais ou por pessoas físicas ou jurídicas que possuam a nacionalidade dos Estados Partes ou se encontrem sob o controle efetivo desses Estados ou dos seus nacionais, sejam realizadas de conformidade com a presente Parte. A mesma obrigação incube às organizações internacionais por atividades que realizem na Área.

<sup>11</sup> “A Autoridade deve exercer, sobre as atividades na Área, o controle que for necessário para assegurar o cumprimento das disposições pertinentes da presente Parte e dos anexos pertinentes e das normas, regulamentos e procedimentos da Autoridade e dos planos de trabalho aprovados de conformidade com o parágrafo 3º. Os Estados Partes devem prestar assistência à Autoridade, tomando todas as medidas necessárias para assegurar tal cumprimento de conformidade com o artigo 139.”

53). Portanto, conclui a Câmara, o Estado patrocinador é obrigado a fazer os melhores esforços possíveis para garantir o cumprimento pelos contratantes patrocinados. O padrão de *due diligence* pode variar ao longo do tempo e depende do nível de risco e das atividades envolvidas. Esta obrigação da diligência devida obriga o Estado patrocinador a tomar medidas dentro do seu sistema legal. Estas medidas devem consistir em leis e regulamentos e medidas administrativas. A norma aplicável é que as medidas devem ser “razoavelmente apropriadas” (INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA, 2011, 78).

Nesse sentido, a Câmara apontou as obrigações diretas do Estado patrocinador: obrigação de se reportar à Autoridade, estabelecida no artigo 153, parágrafo 4, da Convenção; obrigação de aplicar uma abordagem de precaução, em conformidade com o Princípio nº 15 da Declaração do Rio e estabelecido nos Regulamentos de Nódulos e nos Regulamentos sobre os Sulfetos (parte integrante da obrigação de *due diligence*); obrigação de aplicar as ‘melhores práticas ambientais’, em conformidade com o Regulamento sobre os Sulfetos; obrigação de tomar medidas para assegurar a provisões no caso de uma ordem de emergência emitida pela Autoridade para determinado ambiente marinho; e, obrigação de prever um recurso de indenização (idem, 45).

O fato do Regulamento 31 da Autoridade, adotar medidas de proteção ambiental de acordo com o princípio da precaução<sup>12</sup> (advindas do Princípio 15 da Declaração do Rio de 1992) reflete uma adição normativa ao regime jurídico do mar que não estava incluída na Convenção e nem – até então – no direito costumeiro (ANTON, 2013, 19) com um caráter vinculante (HARRISON, 2014, 38), muito embora, curiosamente, o princípio tenha surgido de uma Declaração, instrumento que não possui equivalência ao poder vinculante de um Tratado ratificado.

Acerca da obrigação de buscar as melhores medidas ambientais, a Câmara deu destaque à necessidade do contratante patrocinado efetuar uma avaliação de impacto ambiental, prevista no Anexo I ao Acordo de 1994 (UNITED NATIONS, 1994, 10). Além disso, tais obrigações são igualmente aplicáveis aos países desenvolvidos e em

---

<sup>12</sup> Na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), no Princípio 15, lê-se “principio da precaução” (<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>). Na versão em língua inglesa da Declaração, lê-se, “precautionary approach” (<http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>).

desenvolvimento, salvo as disposições do Princípio 15 da Declaração do Rio, referido no Regulamento da Autoridade sobre os Nódulos Polimetálicos (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2018, 8). Visa-se assim, segundo a Câmara, que os interesses e necessidades especiais dos Estados em desenvolvimento devem ser implementados com vistas a permitir que os Estados em desenvolvimento participem da mineração de fundos marinhos em pé de igualdade com os Estados desenvolvidos. Outro ponto a ser destacado na Opinião Consultiva nº 17 foi o da situação em que o Estado patrocinador cumpre com todas as obrigações que estão a seu alcance e, mesmo assim, o dano ambiental ocorre. A Câmara entendeu que, neste caso, deveria ser constituído um Fundo pela Autoridade o qual iria prover a compensação (PLAKOKEFALOS, 2013, 21)

Nesse sentido, a Câmara concluiu que quanto à caracterização da responsabilidade do Estado, esta pode consistir num ato ou omissão que seja contrário às responsabilidades desse Estado no âmbito do regime de mineração dos fundos marinhos (INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA, 2011, 58). A responsabilidade do Estado patrocinador pelo descumprimento das obrigações de devidas diligências requer que seja estabelecido um nexo de causalidade entre as falhas e danos. Tal responsabilidade é provocada por um dano ou falha do contratante patrocinado para cumprir com suas obrigações, não podendo estas serem presumida (idem, 60). Nesse sentido, a responsabilidade do Estado patrocinador e do contratante patrocinado existe em paralelo e não é solidária.

Finalmente, apontou a Câmara que a Convenção requer que o Estado patrocinador adote, dentro de seu sistema legal, leis, regulamentações e medidas administrativas com a função de garantir a conduta correta pelo contratado, conforme suas obrigações, de forma a isentar o Estado de sua responsabilidade, na possibilidade de dano ambiental (idem, 65). Tais regras e medidas administrativas podem incluir mecanismos de imposição visando uma supervisão ativa das atividades realizadas pelo contratante, assim como coordenação com as diretrizes da Autoridade. A Câmara demonstrou a necessidade de tais regras como requisito de cumprimento da obrigação de “*due diligence*” relativamente aos Estados que buscam isentar-se de responsabilidade (idem, p. 44).

No que tangem às medidas (regulamentadoras ou fiscalizadoras) adotadas pelos Estados patrocinadores, apontou a Câmara que quanto à proteção do ambiente marinho, tais medidas não podem ser menos rigorosas do que as adotadas pela Autoridade, ou menos eficazes do que as regras, regulamentos e procedimentos internacionais (idem, 73). As disposições que o Estado patrocinador pode considerar necessárias incluir nas suas legislações nacionais podem dizer respeito, nomeadamente, à viabilidade financeira e capacidade técnica dos contratantes patrocinados, às condições para a emissão de um certificado de patrocínio e às sanções por incumprimento desses contratantes (idem, 75).

A Opinião Consultiva nº 17 é uma decisão histórica, uma vez que gera *opinio juris* sobre obrigações legais sobre os Estados patrocinadores para aplicar uma abordagem preventiva e melhores práticas ambientais. Estes são desenvolvimentos positivos para a proteção do meio marinho na Área. Com relação à abordagem preventiva, a Opinião Consultiva é significativa porque reconheceu que havia uma “tendência” para tornar essa abordagem parte do direito internacional consuetudinário (TANIELU, 2013, pp. 30-31). Portanto, os entendimentos desenvolvidos pelo Tribunal Internacional para Direito do Mar vieram a estabelecer os parâmetros da exploração sustentável de fundos marinhos, cujos conceitos e medidas acabaram, posteriormente, por serem adotadas na construção do *draft do Código de Mineração da Autoridade*, com destaque para o procedimento preventivo de controle e processamento de documentos de impacto ambiental e o monitoramento da Autoridade sobre as atividades (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, 5).

### **3. O PROCESSO DE NEGOCIAÇÃO DO DRAFT DO CÓDIGO DE MINERAÇÃO**

O ‘Código de Mineração’ refere-se ao conjunto abrangente de regras, regulamentos e procedimentos emitidos pela Autoridade para regular a prospecção, exploração e exploração de minerais marinhos na Área. Nesse sentido, todas as regras, regulamentos e procedimentos são emitidos dentro de um quadro legal geral estabelecido pela Convenção das Nações Unidas de 1982 sobre o Direito do Mar e seu Acordo de Implementação de 1994 relativo à mineração dos Fundos Marinhos.

As primeiras discussões acerca da formação de um Código de Mineração começaram logo após a institucionalização da Autoridade<sup>13</sup>. Em 2000, a Autoridade emitiu os Regulamentos sobre Prospecção e Exploração de Nódulos Polimetálicos na Área (*Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area*), que foi posteriormente atualizado e aprovado em 25 de julho de 2013; os Regulamentos sobre Prospecção e Exploração de Sulfatos Polimetálicos na Área (*Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Sulphides in the Area*), aprovados em 2010, e os Regulamentos sobre Prospecção e Exploração de Crostas de Cobalto (*Regulations on Prospecting and Exploration for Cobalt-Rich Crusts*), aprovados em 2012. Esses regulamentos incluem os formulários necessários para solicitar os direitos de exploração, bem como os termos padrão dos contratos de exploração.

O conjunto completo destes regulamentos fará parte do Código de Mineração, juntamente com as recomendações da Comissão Jurídica e Técnica da Autoridade para orientação de contratados sobre a avaliação dos impactos ambientais da exploração de nódulos polimetálicos. No decorrer deste trabalho, realizaram-se várias atividades que iniciaram com os trabalhos preparatórios, em março de 2014, ao lançar o “Levantamento de Partes Interessadas”, com o objetivo de solicitar informações relevantes para o desenvolvimento de um quadro regulamentador para a exploração de minerais na Área. A consulta às partes interessadas foi à primeira de uma série de iniciativas para iniciar o desenvolvimento de um quadro regulatório que busca incorporar as melhores práticas contemporâneas a partir de análises e opiniões de especialistas.

Em meados do ano seguinte, a Autoridade passa a fazer consultas para o posterior desenvolvimento do Quadro Regulatório para Exploração de Mineração na Área, documento de discussão sobre os termos financeiros dos contratos de exploração.

---

<sup>13</sup> Conforme relata o ‘Press Release 1573’, das Nações Unidas, em 1998: “A set of rules to govern exploration for mineral resources in areas of the deep seabed beyond the jurisdiction of individual countries will be the priority item as the International Seabed Authority meets in Kingston on 16 March for the first portion of its two-part annual session. (...) The Authority began work on the seabed mining code in March 1997, as its first substantive business. The text now before it, a third draft that is not yet complete, was drawn up last August by the Legal and Technical Commission, a 22-member expert body elected by the Council. The Commission hopes to complete its text during the first week of the coming session, and submit the results for approval by the Council and Assembly.”

Ainda no mesmo ano, membros da Autoridade e partes interessadas foram convidados a comentar sobre o quadro sugerido, questões de alto nível e projeto de plano de ação, além do desenvolvimento e implementação de um mecanismo de pagamento para atividades de exploração na Área.

Em fevereiro de 2016 é construído o primeiro *draft* acerca das regulamentações dos termos contratuais e exploração dos fundos marinhos, já trazendo as primeiras noções acerca da estrutura do código, alvo de uma série de comentários das partes envolvidas, em especial de governos nacionais, organizações não-governamentais, institutos de pesquisa e entes do setor privado. Neste contexto, há uma clara predominância de atores públicos e privados advindos da Europa e da Ásia no que tange à contribuição para elaboração do *draft*. Entre os atores privados, treze são corporações empresariais e dezesseis são organizações do terceiro setor e institutos de pesquisa marinha. No âmbito desses esforços, percebe-se a ausência de representantes do Atlântico sul na construção de um instrumento jurídico internacional com impactos diretos na exploração dos Fundos Marinhos (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2016, 1-2).

Uma série de workshops temáticos tiveram influência na construção do *Draft*. Foram realizadas também oficinas diretamente relacionadas ao desenvolvimento de áreas específicas do Código de Mineração: Workshop sobre exploração de mineração na Área (2015); Workshop sobre avaliação e gestão ambiental para exploração de minerais na Área (2016); e, Workshop sobre o regime de pagamento (2017).

Acerca do *draft* publicado pela Autoridade, percebe-se que o documento é dividido em dez tópicos que exploram definições e estabelecem mandamentos quanto à exploração dos fundos marinhos. No que tange às definições aplicáveis ao regime de exploração, os Regulamentos de Exploração contêm relativamente poucos termos e definições, sendo provável que os (Regulamentos) posteriores incluam termos acordados internacionalmente, com maior precisão conceitual (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, 26).

Além disso, o *draft* descreve o processo de aprovação para exploração dos fundos marinhos, o que inclui a elaboração de estudo de viabilidade, relatório de impacto ambiental e plano financeiro (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, p. 5).

O processo de contratação de empresas exploradoras ocorre de forma pública, de acordo com o princípio da transparência na tomada de decisões sobre questões susceptíveis de ter um impacto significativo no ambiente, de forma a determinar um processo transparente de revisão. Alex Oliveira e Milena Zuffo insistem que, neste caso, o princípio do patrimônio comum da humanidade fundamenta o princípio da transparência (em detrimento da confidencialidade que é fundamental para questões de investimento e propriedade intelectual), no sentido do conteúdo da Opinião Consultiva nº 17 de permitir que a comunidade internacional e sujeitos de direito internacional exerçam efetivamente o papel de fiscalizadores (2017, 32-33).

Por sua vez, a restauração do ambiente marinho ocorrerá sempre que o Conselho ordene. Esta competência baseia-se nas recomendações da Comissão que terão em conta a eficácia provável das técnicas baseadas na necessidade, viabilidade técnica, e a relação custo-eficiência, com base numa análise de custo-benefício, sempre que tal quantificação possa ser razoavelmente avaliada (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, 53). Por fim, o Código também prevê a adoção de um Fundo de sustentabilidade dos fundos marinhos para que a Autoridade possa, com base nas recomendações dos peritos, orientar outras investigações, por exemplo, em relação aos ecossistemas marinhos na Área e desenvolver capacidades institucionais.

O regime de responsabilidades do Código de Mineração possui importância para o meio-ambiente na Área relativa a atividades que ultrapassam a mineração. Os ecossistemas na Área podem abrigar viabilidades de fontes de energia, alimentação e medicamentos (ANTON, 2010, 256-257). A comunidade internacional ainda é largamente ignorante das consequências sistêmicas das atividades de mineração ainda mais considerando cadeias tróficas em regiões distintas das mineradas. Esta realidade torna-se ainda mais preocupante se forem considerados os impactos de atividades de mineração em limites jurisdicionais estatais.

#### **4. O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO COMO PILAR DO CÓDIGO DE MINERAÇÃO**

Na definição da Câmara de Controvérsias dos Fundos Marinhos, do Tribunal do Mar, o princípio da precaução reflete os requisitos de cautela e de proteção ambiental à luz de incertezas e inadequações da informação disponível (KIM; ANTON, 2014, 16-

17). O princípio da precaução é uma das bases do Draft do Código de Mineração e está dentre os princípios de maior destaque nas regulamentações até então efetuadas pela Autoridade. Há quem entenda que o princípio reforça a necessidade do contínuo monitoramento das atividades nos fundos marinhos e de manter o regime regulatório sob constante revisão (HARRISON, 2014, 38). O Princípio 15, da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de 1992, é o ponto de partida comum para definir a abordagem de precaução:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Em 1998, um grupo de cientistas e ativistas ambientais, majoritariamente de universidades e instituições anglo-saxãs, divulgou o denominado *Wingspread Statement* com referências ao Princípio da Precaução<sup>14</sup> que encontraram ressonância em instâncias internacionais. Diante dos consideráveis riscos advindos da mineração em fundos marinhos, a aplicação do princípio protege juridicamente uma área com *status* de patrimônio comum da humanidade. Conforme destaca Mitchell, tal princípio dita a tomada de uma abordagem precavida quanto a realizações de atividades no meio ambiente, diante dos riscos e impactos negativos possíveis em tal área (2012, 2). Rakhyun Kin e Donald Anton relatam a experiência da Nova Zelândia na aplicação do princípio da precaução, voltado à mineração do leito do mar: além da CONVEMAR e da Convenção sobre a Biodiversidade Biológica assinalam que é importante conhecer as lições de outros Estados na aplicação de tal princípio (2014, 16). Esta medida não trata somente da articulação com a terceira fonte do artigo 38 do Estatuto da CIJ (princípios gerais do direito) senão a consideração das cautelas efetivas que os processos decisórios de diferentes Estados levam em consideração e que de certa forma informam a aplicação do direito internacional.

---

<sup>14</sup> When an activity raises threats of harm to human health or the environment, precautionary measures should be taken even if some cause and effect relationships are not fully established scientifically. In this context the proponent of an activity, rather than the public, should bear the burden of proof. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Apesar da eficácia limitada, a consolidação do princípio da precaução no contexto do Código de Mineração projeta-o a um patamar elevado no regime jurídico internacional do mar, seguindo a direção da abordagem de precaução para qual a Opinião Consultiva apontara<sup>15</sup>. Mitchell, aponta que tal princípio leva as autoridades a tomarem ações preventivas diante de possíveis riscos severos ou mesmo irreversíveis ao ambiente ou aos seres humanos, ação esta que é necessária diante da incerteza acerca do dano ou mesmo diante de ausência de prova da relação causa-efeito da atividade (2012, 3). Em tal contexto, o posicionamento do Tribunal Internacional para o Direito do Mar, no caso Nova Zelândia v. Japão, firmou o entendimento de que a postura de adotar medidas de precaução após o monitoramento das atividades deve ser rejeitada, tendo em vista a necessária prudência diante da incerteza quanto aos impactos no ambiente (INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA, 1999, 286).

Entretanto, a qualidade das ações a serem tomadas, tendo em vista a aplicação da precaução, é variável conforme os riscos e incertezas que a atividade apresenta (Mitchell, 2012, 4). Tomar a base de interpretação do princípio da precaução, somente a partir do monitoramento das atividades que forem sendo desenvolvidas, a fim de criar uma base de aplicação, não é a forma correta de interpretação à luz do patrimônio comum da humanidade (2012, 6), uma vez que o princípio busca evitar danos ambientais antes que estes ocorram. Nesse domínio, a Câmara de Controvérsias dos Fundos Marinhos, do Tribunal Internacional do Direito do Mar, reconheceu o valor do direito consuetudinário da abordagem preventiva, destacada na Opinião Consultiva

---

<sup>15</sup> O princípio da precaução é evidenciado no *draft* da Autoridade em importantes trechos quanto ao processo de aprovação da exploração, assim como em princípios gerais do documento, respectivamente: 4. The Commission shall determine if the proposed Plan of Work: (a) Optimizes the recovery and extraction of the Minerals; (b) Reflects the economic life of the Exploitation project; (c) Following the Commission's examination under regulation 21, provides for the effective protection of the Marine Environment in accordance with Article 145 of the Convention including the application of Best Environmental Practices and a *precautionary approach*; (d) Provides for the effective protection of human health and safety; (...) Draft Regulation 17. General principles. In furtherance of Part XI of the Convention and the Agreement, especially for ensuring the effective protection of the Marine Environment from harmful effects under Article 145 of the Convention, the Authority, sponsoring States and Contractors shall plan, implement and modify measures necessary for activities in the Area by applying the following principles: (...) (c) In the assessment and management of risks to the Marine Environment *the precautionary approach, as reflected in principle 15 of the Rio Declaration*, shall be applied, and the Best Available Scientific Evidence shall be taken into account (...) (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2017, grifos do autor).  
ISSN 1980-8860

posta em destaque no presente artigo. A base do “princípio da precaução” aduz que ações positivas para proteger o meio ambiente podem ser necessárias antes que provas científicas de danos tenham sido fornecidas. Pode-se constatar então que existem dois fatores necessários para desencadear a abordagem preventiva: o potencial de danos e a incerteza sobre causalidade ou magnitude dos impactos (TANIELU, 2013, 41).

É nessa medida que o conteúdo do princípio da precaução será gradualmente formado e consolidado a partir da *opinio juris* dos Estados, particularmente observadas nas atividades de mineração em ambientes jurisdicionais estatais, a saber, plataformas continentais. Estas práticas nacionais, que encapsulam contratos de concessão e medidas judiciais de reparação/compensação, em alguma medida também informarão o conhecimento científico disponível, em um repertório de casos formadores de um catálogo de experiências nacionais referentes a diferentes ambientes geológicos e ecossistêmicos marinhos.

A adoção do princípio da precaução permite que as decisões sejam justificadas com base na informação disponível. A precaução pode ser definida como cautela com antecedência; cautela praticada no contexto da incerteza; ou prudência informada. Precaução introduz uma mudança de cultura de pagamento de compensação por danos causados, a uma estrutura de decisão que evita a ocorrência de danos irreversíveis. A abordagem preventiva não impede necessariamente que as atividades com efeitos desconhecidos procedam, senão, exige que, se procederem, elas façam isso com cautela. A precaução inclui procurar e avaliar alternativas à ação proposta. O monitoramento e a pesquisa contínuos também são um componente essencial da abordagem preventiva, com o objetivo de se mover para mecanismos de gerenciamento de riscos cientificamente determinados (TANIELU, 2013, 30).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A construção de um arcabouço jurídico acerca dos Fundos Marinhos sempre esteve nos objetivos da Autoridade. A partir da Opinião Consultiva nº 17 surgem bases jurídicas para a construção de um *Draft* para a regulamentação de atividades de mineração na Área. Uma vez que tal região é de interesse estratégico para entes

públicos e privados do setor minerador, exige da Autoridade uma postura firme e embasada em consenso internacional. Com isso, a Opinião Consultiva nº 17 veio a definir diretrizes essenciais para segurança e sustentabilidade da exploração, uma vez que aponta os limites e alcances da responsabilidade de Estados e terceiros envolvidos na atividade.

Ao exigir medidas de devida diligência aos envolvidos, a Autoridade passa a prover a atividade de exploração com segurança jurídica e estabilidade institucional, para o controle das atividades sobre os fundos marinhos, não afastando, do Estado patrocinador, a responsabilidade paralela pelos danos, e estabelecendo, ainda, a exigência de um fundo fiduciário para cobrir danos.

A responsabilidade em examinar os impactos dos riscos das atividades recai, primeiramente, sobre as empresas proponentes da exploração. Consolidada-se, assim, no *draft*, o princípio da precaução como central nas normativas. Diante do caráter incerto das consequências que a mineração em fundos marinhos trará, a adoção do princípio surge de forma a garantir a redução de impactos ambientais. O caráter vinculante do Código de Mineração, na qualidade de uma adesão derivada do regime de Montego Bay, permite a aplicação do princípio de forma abrangente e tende a concretizar o caráter jurídico de patrimônio comum da humanidade atribuído à Área.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, D. H. Resolution and Agreement relating to the implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea: A General Assessment. **Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht**. Heidelberg, Vol. 55, 1995. Disponível em [http://www.zaoerv.de/55\\_1995/55\\_1995\\_2\\_a\\_275\\_289.pdf](http://www.zaoerv.de/55_1995/55_1995_2_a_275_289.pdf). Acesso em 10/04/2018.

ANTON, Donald K. The Principle of Residual Liability in the Seabed Disputes Chamber of the International Tribunal for the Law of the Sea: The Advisory Opinion on Responsibility and Liability for International Seabed Mining (ITLOS Case No. 17). In: **McGill International Journal of Sustainable Development Law and Policy**, Vol. 07, Issue 11 (2010), pp. 241-257. Disponível em <https://www.mcgill.ca/mjsdl/jSDLonline/volume-72-2011>. Acessado em 17/07/2018.

\_\_\_\_\_. **Deep Sea Mining and the Legal Regime Governing Seabed Mineral Resources beyond National Jurisdiction**. Paper given at the inaugural Lunchtime

Lecture at Concordia University School of Law. (August 6, 2013). Disponível em <https://ssrn.com/abstract=2419787>. Acessado em 18 de julho de 2018.

ARAÚJO JÚNIOR, Luíz Ricardo de; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva; PORTO, Matheus Macedo Lima; LINHARES, Hannah Silva. A Área para além das jurisdições nacionais e seu regime jurídico. In: BORGES, Thiago Carvalho; ZANELLA, Tiago V.; TOLEDO, André de Paiva; SUBTIL, Leonardo de Camargo; BORGES, Orlindo Francisco. **Direito do Mar: Reflexões, Tendências e Perspectivas**. Volume 1. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2017.

DOLIDZE, Anna V. Advisory Opinion on Responsibility and Liability for International Seabed Mining (ITLOS Case No.17) and the Future of NGO Participation in the International Legal Process. In: **ILSA Journal of International & Comparative Law**. Vol. 19, Issue 2 (2013), pp. 379-418. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/ilsajournal/vol19/iss2/9>. Acessado em 18/08/2018.

FRANKX, Erik. The International Seabed Authority and the Common Heritage of Mankind: The Need for States to Establish the Outer Limits of their Continental Shelf. In: **The International Journal of Marine and Coastal Law**. Volume 25, Issue 4, pp. 543 – 567, 2010. Disponível em: [www.vliz.be/imisdocs/publications/248350.pdf](http://www.vliz.be/imisdocs/publications/248350.pdf). Acessado em 18/07/2018.

GALINDO, George Rodrigo Bandeira. **"Quem diz humanidade, pretende enganar?": internacionalistas e os usos da noção de patrimônio comum da humanidade aplicada aos fundos marinhos (1967-1994)**. 2006. 425 f. Tese de Doutorado em Relações Internacionais. Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em <http://repositorio.unb.br/handle/10482/4978>. Acesso em 16/05/2018.

HARRISON, James. The International Seabed Authority and the Development of the Legal Regime for Deep Seabed Mining. **Working Paper No. 17 (2010)**. University of Edinburgh School of Law. Disponível em <https://ssrn.com/en/>. Acessado em 17/07/2018.

\_\_\_\_\_. The Sustainable Development of Mineral Resources in the International Seabed Area: The Role of the Authority in Balancing Economic Development and Environmental Protection. **Edinburgh School of Law Research Paper No. 50 (2014)** Scottish Centre for International Law Working Paper Series, Working Paper No. 3. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=2531370>. Acessado em 18/08/2018.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Contributions to the working draft exploitation regulations**. February 2016. Disponível em: [http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/DraftExpl/Comments/Comments\\_Listing.pdf](http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/DraftExpl/Comments/Comments_Listing.pdf). Acesso em 30/10/2017.

\_\_\_\_\_. **ISBA/14/LTC/2**. Rationale and recommendations for the establishment of preservation reference areas for nodule mining in the Clarion-Clipperton Zone. 28 March 2008a. Disponível em: [www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/LTC/ISBA-14LTC-2.pdf](http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/LTC/ISBA-14LTC-2.pdf). Acesso em 10/06/2018.

\_\_\_\_\_. **Ongoing Development Of Regulations On Exploitation Of Mineral Resources in The Area.** Disponível em: <https://www.isa.org.jm/legal-instruments/ongoing-development-regulations-exploitation-mineral-resources-area>. Acesso em 10/04/2018.

\_\_\_\_\_. **ISBA/24/LTC/WP.1.** Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area. 30 April 2018. Disponível em: <https://www.isa.org.jm/sites/default/files/files/documents/isba24-ltcwp1-en.pdf>. Acesso em 20/03/2018.

\_\_\_\_\_. **International Seabed Authority's (ISA) contribution to the United Nations Secretary General's background note for the preparatory meeting of the United Nations Conference to Support the Implementation of Sustainable Development Goal 14.** 18 November 2016. Disponível em: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/12534ISA\\_submission.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/12534ISA_submission.pdf). Acesso em 14/06/2018.

\_\_\_\_\_. **ISBA/14/A/2.** Report of the Secretary-General of the International Seabed Authority under article 166, paragraph 4, of the United Nations Convention on the Law of the Sea. 14 April 2008b. Disponível em: [www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/Ass/ISBA-14A-2.pdf](http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/Ass/ISBA-14A-2.pdf). Acesso em 14/06/2018.

\_\_\_\_\_. **ISBA/19/C/17.** Decision of the Council of the International Seabed Authority relating to amendments to the Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area and related matters. 22 July 2013. Disponível em: [https://www.isa.org.jm/sites/default/files/files/documents/isba-19c-17\\_0.pdf](https://www.isa.org.jm/sites/default/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf). Acesso em 30/07/2018.

\_\_\_\_\_. **ISBA/23/LTC/CRP.3.** Draft Regulations on Exploitation of Mineral Resources in the Area. 08 August 2017. Disponível em: <https://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/DraftExpl/ISBA23-LTC-CRP3 Rev.pdf>. Acesso em 30/07/2018.

\_\_\_\_\_. **Developing a regulatory Framework for Mineral Exploitation in the Area:** A Discussion Paper on the development and drafting on Regulations on Exploration for Mineral Resources in the Area. January 2017b. Disponível em: <https://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Regs/DraftExpl/DP-EnvRegsDraft25117.pdf>. Acesso em 02/08/2018.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. **Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay).** Judgment, I.C.J. Reports 2010. Disponível em: [www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20100420-JUD-01-00-EN.pdf](http://www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20100420-JUD-01-00-EN.pdf). Acesso em 03/07/2018.

INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **Southern Bluefin Tuna cases (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan).** Provisional Measures. Order of 27 August 1999. Disponível em:

[https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_3\\_4/published/C34-O-27\\_aug\\_99.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_3_4/published/C34-O-27_aug_99.pdf). Acesso em 05/07/2018.

\_\_\_\_\_. **Responsibilities and obligations of states sponsoring persons and entities with respect to activities in the area (request for advisory opinion submitted to the seabed Disputes chamber) list of cases: no. 17.** Advisory Opinion of February 2011. Disponível em: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_17/17\\_adv\\_op\\_010211\\_en.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_17/17_adv_op_010211_en.pdf). Acessado 03/11/2017.

JAECKEL, Aline. **The Implementation of the Precautionary Approach by the International Seabed Authority.** Disponível em: <https://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Pubs/DPs/DP5.pdf>. Acesso em 03/06/2018.

KIM, Rakhyun E.; ANTON, Don. **The Application of the Precautionary and Adaptive Management Approaches in the Seabed Mining Context: Trans-Tasman Resources Ltd Marine Consent Decision Under New Zealand's Exclusive Economic Zone and Continental Shelf (Environmental Effects) Act 2012.** October 26, 2014. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2515186>. Acessado em 24 de julho de 2018.

KRASNER, Stephen D. Causas estruturais e consequências dos regimes internacionais. In: **Revista de Sociologia e Política**, vol. 20, nr. 42, pp. 93-110, junho de 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v20n42/08.pdf>. Acessado em dezembro de 2016.

MENEZES, Wagner. **O Direito do Mar**. Brasília: FUNAG, 2015.

MGBEOJI, Ikechi. (Under)Mining the Seabed? Between the international Seabed Authority Mining Code and Sustainable Bioprospecting of Hydrothermal vent ecosystems in the Seabed Area: taking precaution seriously. CHIRCOP, Aldo; McCONNELL, Moira. In: **Ocean Yearbook 18**. Chicago: The University of Chicago Press, 2004, pp. 413-452.

MOREIRA, Felipe Kern; SILVA, Deise Maria Votto. A exploração dos Fundos Marinhos: de Patrimônio Comum da Humanidade à administração condominial. In: MENEZES, Wagner (coord.). **Estudos de Direito Internacional**. Volume XIX. Anais do 8º Congresso Brasileiro de Direito Internacional-2010. Curitiba: Editora Juruá, 2010, pp. 125-135.

MITCHELL, Elizabeth. **Legal Opinion on the Application of the Precautionary Principle to Deep Seabed Mining in the Pacific Region.** **Environmental Law Alliance Worldwide**. Disponível em: [actnowpng.org/sites/default/files/ELAW\\_dsm\\_opinion\\_0.pdf](http://actnowpng.org/sites/default/files/ELAW_dsm_opinion_0.pdf). Acesso em 20/04/2018.

NINER, Holly J.; ARDRON, Jeff A.; ESCOBAR, Elva G.; GIANNI, Matthew; JAECKEL, Aline; JONES, Daniel O. B.; LEVIN, Lisa A.; SMITH, Craig R.; THIELE, Torsten; TURNER, Phillip J.; DOVER, Cindy L. Van; WATLING, Les; GJERDE, Kristina M. Deep-Sea Mining With No Net Loss of Biodiversity - An Impossible Aim. **Frontiers in Marine Science**. Volume 5, article 53, March 2018. Disponível em [https://eprints.soton.ac.uk/418781/1/fmars\\_05\\_00053.pdf](https://eprints.soton.ac.uk/418781/1/fmars_05_00053.pdf). Acessado em 10/04/2018.

OLIVEIRA, Alex Silva; ZUFFO, Milena Malteze. Fundamento do principio da transparencia *ISSN 1980-8860*

nos contratos de exploração dos fundos oceânicos internacionais. In: BORGES, Thiago Carvalho; ZANELLA, Tiago V.; TOLEDO, André de Paiva; SUBTIL, Leonardo de Camargo; BORGES, Orlindo Francisco. **Direito do Mar: Reflexões, Tendências e Perspectivas**. Volume 1. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2017, pp. 13-36.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99165-12-marco-1990-328535-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acessado em 10/04/2018.

\_\_\_\_\_. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**. 1992. Disponível em <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>. Acessado em 24/07/2018.

PLAKOKEFALOS, Ilias. The Limits of Responsibility: Liability for Damage in the Deep Seabed? (July 4, 2013). In: PAZARTZIS, F; MERKOURIS, P. (eds.) **Future Challenges to State Responsibility** (Brill/Martinus Nijhoff, Forthcoming); Amsterdam Law School Research Paper No. 2013-36; Amsterdam Center for International Law No. 2013-11. Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2289751>. Acessado em 18/07/2018.

SHACKELFORD, Scott. The Tragedy of the Common Heritage of Mankind. In: **Stanford Environmental Law Journal**, Vol. 27, 2008, Stanford Public Law Working Paper No. 1407332. Disponível em <https://ssrn.com/en/>. Acessado em 17/07/2018.

SOUZA, Kaiser G. de. Recursos minerais marinhos além das jurisdições nacionais. **Revista Brasileira de Geofísica**. Rio de Janeiro, Vol. 18(3), 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbg/v18n3/a17v18n3>. Acessado em 12/04/2018.

TANAKA, Yoshifumi. **The International Law of the Sea**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

TANIELU, Tearinaki. **Establishment of a national regulatory framework for the exploration and exploitation of deep sea minerals: a case study for Kiribati**. United Nations Nippon Foundation of Japan Fellowship Programme. December 2013. Disponível em: [http://www.un.org/depts/los/nippon/unff\\_programme\\_home/fellows\\_pages/fellows\\_papers/Tanielu\\_1314\\_Kir.pdf](http://www.un.org/depts/los/nippon/unff_programme_home/fellows_pages/fellows_papers/Tanielu_1314_Kir.pdf). Acesso em 10/11/2017.

UNITED NATIONS. **International Seabed Authority To Resume Work On Mining Code**. Press Release SEA/1573. 1998. Disponível em: <https://www.un.org/press/en/1998/19980313.SEA1573.html>. Acesso em 03/06/2018.

\_\_\_\_\_. **A/RES/25/2749**. Declaration of Principles Governing the Seabed and the Ocean Floor, and the Subsoil Thereof, beyond the Limits of National Jurisdiction. 12 December 1970. Disponível em: <http://www.un-documents.net/a25r2749.htm>. Acesso em 16/05/2018.

\_\_\_\_\_. **A/RES/48/263**. Agreement relating to the implementation of Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982. 17 August 1994.

Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N94/332/98/PDF/N9433298.pdf?OpenElement>. Acesso em 28/04/2018.

\_\_\_\_\_. **A/48/950**. Consultations of the Secretary-General on outstanding issues relating to the deep seabed mining provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea. 9 June 1994b Disponível em <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N94/244/82/PDF/N9424482.pdf?OpenElement>. Acessado em 23/07/2018.

\_\_\_\_\_. **A/CONF.151/26 (Vol. I)**. Report of the United Nations Conference on Environment and Development. 12 August 1992. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>. Acessado em 24/07/2018.

WILLIAMS, Paul R. The Politics and Policy of Deep Sea-Bed Mining. In: **The American Journal of Comparative Law**, 40:1, Winter 1992. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/840695?origin=JSTOR-pdf>. Acesso em 16/05/2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Wingspread Statement on the Precautionary Principle**. Racine, WI, January 20, 1998. Disponível em: [www.who.int/ifcs/documents/forums/](http://www.who.int/ifcs/documents/forums/). Acesso em 13/06/2018.

ZANELLA, Tiago V. **Manual de Direito do Mar**. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2017.