

O regime jurídico-internacional de responsabilidade por danos ao meio ambiente marinho na exploração econômica da área

*The international legal liability regime for damages to the
marine environment in the economic exploitation of the area*

Leonardo de Camargo Subtil*
Poliana Lovatto**
Jennifer Souza da Silva***

Resumo: Inserido no âmbito do Direito Internacional do Mar, este artigo científico delineou, como objetivo geral, analisar o regime jurídico de responsabilidade internacional por danos ao meio ambiente marinho, na exploração econômica da Área, traçando dois objetivos específicos: (I) Avaliar a extensão da responsabilidade internacional do Estado Patrocinador na exploração econômica da Área, em caso de danos ao meio ambiente marinho; (II) Identificar a extensão da responsabilidade internacional do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos na exploração econômica da Área, em caso de danos ao meio ambiente marinho. Como problema de pesquisa, foi estabelecido: No Direito Internacional do Mar, em que extensão o regime jurídico apresenta-se efetivo na determinação da responsabilidade internacional do Estado Patrocinador, do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em virtude de danos ao meio ambiente marinho, causados pela exploração econômica da Área? Para além da técnica de pesquisa exploratório-bibliográfica, adotou-se como método de pesquisa o analítico-normativo, de natureza dedutiva. Por fim, conclui-se que, no Direito Internacional do Mar, o regime jurídico tem se apresentado progressivamente efetivo na delimitação de responsabilidades internacionais ao Estado Patrocinador, ao Contratado Patrocinado e à Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em virtude de danos ao meio ambiente marinho causados pela exploração econômica da Área.

Palavras-chave Direito Internacional do Mar. Exploração econômica da Área. Danos ao

* Doutor em Direito Internacional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com período anual de estudos doutorais na Universidade de Genebra. Foi Nippon Fellow no International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS). Vice-Presidente do Instituto Brasileiro de Direito do Mar (IBDMAR). Professor no Programa de Pós-Graduação em Direito (Mestrado/Doutorado), da Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: leonardodecamargosubtil@gmail.com.

** Doutoranda e Mestra em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bolsista PROSUC/CAPES. Especialista em Direito Público e Direito e Processo do Trabalho. Advogada. E-mail: polianalovatto@hotmail.com.

*** Bacharel em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bolsista voluntária de Pesquisa na Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: jssilva29@ucs.br.

meio ambiente marinho. Responsabilidade internacional.

Abstract: Within the scope of International Law of the Sea, this scientific article outlined, as a general objective, to analyze the legal regime of international liability for damages to the marine environment, in the economic exploitation of the Area, highlighting two specific objectives: (I) To assess the extent of international liability of the Sponsor State in the economic exploitation of the Area, in case of damages to the marine environment; (II) To identify the extent of the international responsibility of the Sponsored Contractor and the International Seabed Authority in the economic exploitation of the Area, in case of damages to the marine environment. As a research problem, it was established: In the International Law of the Sea, to what extent the legal regime is effective in determining the international liability of the Sponsor State, the Sponsored Contractor and the International Seabed Authority for marine environmental damages caused by the economic exploitation of the Area? In addition to the exploratory-bibliographic research technique, the analytical-normative research method was adopted of a deductive nature. Finally, it was concluded that the international legal regime has been progressively effective in the delimitation of international liabilities to the Sponsor State, the Sponsored Contractor and the International Seabed Authority due to damages to the marine environment caused by economic exploration of the Area.

Keywords: International Law of the Sea. Economic exploitation of the Area. Damages to the marine environment. International liability.

Introdução

A exploração econômica da Área tem apresentado essencial relevo no regime jurídico de responsabilidade internacional, na perspectiva dos possíveis impactos e danos ambientais que poderá acarretar ao meio ambiente marinho. A Área e seus recursos minerais são considerados normativamente como Patrimônio Comum da Humanidade e cobrem, aproximadamente, 54% da área total dos oceanos.¹

A busca internacional pela sua exploração apresentou um progresso limitado até a década de 1970. Contudo, a partir da última década, de 2010 em diante, houve um aumento constante na procura pela mineração da Área, com o fim de suprir a crescente demanda da humanidade por matérias-primas e preencher a lacuna no mercado global causada pela sobrecarga de exploração das minas terrestres.²

Diante dessas constatações e imersa na problemática da responsabilidade internacional por danos ambientais causados pela exploração da Área, a presente

¹ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **About ISA**. Disponível em: <https://isa.org.jm/about-isa>. Acesso em: 06 set. 2021.

² HAECKEL, M.; VINK, A.; JANSSEN, F.; KASTEN, S. **Environmental Impacts of Deep Seabed Mining**. New Knowledge and Changing Circumstances in the Law of the Sea. The Netherlands: Brill Nijhoff, 2020. p. 327.

contribuição definiu como problema de pesquisa: No Direito Internacional do Mar, em que extensão o regime jurídico apresenta-se efetivo na determinação da responsabilidade internacional do Estado Patrocinador, do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em virtude de danos ao meio ambiente marinho, causados pela exploração econômica da Área?

Para o desenvolvimento do presente artigo, tem-se como objetivo geral analisar o regime jurídico de responsabilidade internacional por danos ao meio ambiente marinho, na exploração econômica da Área, traçando dois objetivos específicos: (I) Avaliar a extensão da responsabilidade internacional do Estado Patrocinador na exploração econômica da Área, em caso de danos ao meio ambiente marinho; (II) Identificar a extensão da responsabilidade internacional do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos na exploração econômica da Área, em caso de danos ao meio ambiente marinho.

O método de pesquisa adotado foi o analítico-normativo, de natureza dedutiva, com refino na busca das categorias científicas observadas, atrelando o tema aos fatos e fenômenos sociais vinculados ao problema de pesquisa. Para o desenvolvimento do presente trabalho, será utilizada a técnica de pesquisa exploratória e bibliográfica, sendo que este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema,³ fundamentado principalmente na juridicidade internacional e na doutrina do Direito Internacional do Mar, na sua interface ambiental.

A responsabilidade (liability) do estado patrocinador por danos ao meio ambiente marinho na exploração econômica da área

O primeiro ponto do estudo busca analisar, no regime jurídico-internacional, a extensão da responsabilidade do Estado Patrocinador, em caso de danos ambientais, na exploração econômica da Área. Para tanto, terminologicamente, o termo *responsibility* refere-se às obrigações primárias⁴ do Estado Patrocinador que desenvolve atividades exploratórias na Área, as quais determinam o modo de agir em conformidade às obrigações dispostas pela Convenção das Nações

³ LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 183.

⁴ Esta mesma ideia é trazida nos parágrafos 65 e 66 do Parecer Consultivo nº 17. INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 30.

Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS) e pelos Regulamentos da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos (ISA).

Já o termo *liability* se refere às obrigações jurídicas secundárias, decorrentes da consequência da violação das obrigações primárias.^{5,6} Assim, no decorrer da presente contribuição científica, será utilizada a terminologia *liability*.

A sistematização do regime jurídico aplicado à Área⁷ trouxe consigo uma série de inovações na forma de gestão e exploração diante da aplicação do princípio do Patrimônio Comum da Humanidade. As compreensões jurídicas das obrigações trazidas pela UNCLOS e pelo Direito Internacional há pouco têm sido interpretadas para que possam emergir efeitos eficazes quando as explorações comerciais derem início em maiores proporções.

A exploração da Área envolve uma variedade de Atores, como a Autoridade, os Estados Patrocinadores e os Contratados/Patrocinados. Para tanto, a atribuição de níveis de responsabilização é tida como um incentivo para que estes Atores cumpram suas obrigações determinadas pela UNCLOS e pelos Regulamentos da Autoridade, considerando que todos podem eventualmente incorrer na prática de atos ou de omissões dos quais resultem danos ao meio ambiente marinho, observando-se que:

However, the LOSC attributes primary responsibility for deep seabed mining activities to the ISA, the contractor (which could be states, a state acting through an international organization, state enterprises or private companies) and the sponsoring state. Consequently, the current legal framework attributes liability for damage arising out of activities in the seabed area beyond national jurisdiction

⁵ Nesse sentido “66. *In the view of the Chamber, in the provisions cited in the previous paragraph, the term ‘responsibility’ refers to the primary obligation whereas the term ‘liability’ refers to the secondary obligation, namely, the consequences of a breach of the primary obligation. Notwithstanding their apparent similarity to the English term ‘responsibility’, the French term ‘responsabilité’ and the Spanish term ‘responsabilidad’, respectively, indicate also the consequences of the breach of the primary obligation’.* SEABED DISPUTES CHAMBER OF THE INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **Responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et entités dans le cadre d’activités menées dans la Zone.** Disponível em: http://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_17/adv_op_010211_fr.pdf. Acesso em: 01 ago. 2021. p. 24

⁶ CRAIK, A. Neil; ASCENCIO-HERRERA; ROJAS, Andres *et al.* **Legal Liability for Environmental Harm: Synthesis and Overview.** Paper. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. No. 1, July 2018. Canada. Disponível em: <https://www.cigionline.org/series/liability-issues-deep-seabed-mining-series>. Acesso em: 25 jul. 2021. p. 5.

⁷ Inicialmente, cumpre referir que a utilização da terminologia “fundos oceânicos” é atrelada apenas à perspectiva natural e física. Já, quando utilizada a expressão “fundos marinhos”, esta concerne ao desenvolvimento de análises jurídicas, ainda delimitada pela Convenção das Nações Unidas de Direito do Mar (UNCLOS), em seu artigo 1º, como “Área”, a qual compreende “o leito do mar, o solo oceânico e o seu subsolo, além dos limites da jurisdição”. Ambas as nomenclaturas possuem, em síntese, a mesma conotação, apenas são variáveis a depender do campo de estudo que se está analisando.

("the Area") to these three actors. When the Enterprise becomes operational, it will presumably be another actor that could be held responsible for damage.⁸

Diante desse cenário, passa-se a estudar as responsabilidades aplicadas aos Atores envolvidos no processo de exploração econômica da Área. Primeiramente, será abordada a *liability* do Estado Patrocinador; após, a *liability* do Contratado e, ainda, a *liability* da Autoridade. E, por fim, a forma de valoração e de compensação de suas *liabilities*. Nesse sentido, na interpretação de Kiss e Shelton, a responsabilização decorre da falha no cumprimento de suas obrigações internacionais:

In international law, the law of state responsibility determines the consequences of a state's failure to comply with its international obligations. In general, it requires a state that breaches an international obligation to cease the violation and provide reparations for any harm caused to another state. This responsibility based on fault may be distinguished from imposition of liability for the deleterious effects of lawful acts, that is, liability without fault. In environmental law, the latter concept can be seen as the application of the polluter pays principle, requiring that the operator or actor who benefits from a lawful activity bear the risk of loss when harm is done to others.⁹

A *liability* objetiva, à luz de um dano ambiental, pode ser justificada "*as a means to promote deterrence of risky behaviour by providing greater incentives for operators to take steps to prevent accidental damage*".¹⁰ Na interpretação da Câmara de Controvérsias do TIDM, a *liability* é a consequência pela violação das obrigações primárias, o que acaba por gerar um ilícito com consequente responsabilização internacional. A Câmara de Controvérsias do TIDM, no Parecer Consultivo nº 17, delimita a interpretação da *liability* na resposta ao segundo questionamento, apresentando a interpretação extraída do artigo 139, (2), da UNCLOS:

⁸ DAVENPORT, Tara. **Responsibility and liability for damage arising out of activities in the area: attribution of liability.** In: Liability issues for deep seabed mining series, Paper Nº. 4, January 2019. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/responsibility-and-liability-damage-arising-out-activities-area-attribution-liability>. Acesso em: 20 set. 2021. p. 1.

⁹ KISS, Alexandre; SHELTON, Dinah. **International Environmental Law.** Leiden/Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007. p. 19.

¹⁰ CRAIK, Neil. **Determining the Standard for Liability for Environmental Harm from Deep Seabed Mining Activities.** Paper 2. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. October 23, 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/determining-standard-liability-environmental-harm-deep-seabed-mining-activities>. Acesso em: 13 ago. 2021. p. 2.

139, §2 Without prejudice to the rules of international law and Annex III, article 22, damage caused by the failure of a State Party or international organization to carry out its responsibilities under this Part shall entail liability; States Parties or international organizations acting together shall bear joint and several liability. A State Party shall not however be liable for damage caused by any failure to comply with this Part by a person whom it has sponsored under article 153, paragraph 2(b), if the State Party has taken all necessary and appropriate measures to secure effective compliance under article 153, paragraph 4, and Annex III, article 4, paragraph 4.¹¹

Ou seja, o fracasso de um Estado Patrocinador em cumprir suas responsabilidades, nos termos do artigo acima, poderá consistir em um ato ou uma omissão que seja contrária às suas obrigações. Observa-se que os Estados Patrocinadores possuem obrigações diretas, isto é, próprias de seus atos, e obrigações decorrentes dos atos de seus Contratados/Patrocinados. Assim, a natureza destas obrigações determinará o escopo da *liability*:

Whereas the liability of the sponsoring State for failure to meet its direct obligations is governed exclusively by the first sentence of article 139, paragraph 2, of the Convention, its liability for failure to meet its obligations in relation to damage caused by a sponsored contractor is covered by both the first and second sentences of the same paragraph.¹²

Observa-se que, quanto à interpretação trazida no artigo 139, (2), primeira frase, da UNCLOS, a omissão de um Estado Patrocinador em cumprir suas obrigações diretas implica *liability* apenas quando da omissão decorrerem danos. Contudo, por meio desta análise, é possível interpretar que a UNCLOS não impõe *liability* em situações que o Estado Patrocinador não tenha cumprido suas obrigações diretas, a não ser que desta omissão tenham resultado danos. De igual forma, o Estado Patrocinador não incorre em *liability*, nas situações em que tenha cumprido suas obrigações diretas, mas o seu Patrocinado venha a causar danos ambientais na exploração econômica da Área.¹³

¹¹ **United Nations Convention on the Law of the Sea.** Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021. Artigo 139, §2. p. 71.

¹² INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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:** n°. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 58.

¹³ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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:** n°. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>

Contudo, segundo a Câmara de Controvérsias do TIDM, essa situação constituiu uma exceção à regra do Direito Internacional Costumado, citando, como exemplo, o teor do Caso da Arbitragem do *Rainbow Warrior* e o (9), do Comentário ao artigo 2, dos Artigos da ILC sobre Responsabilidade do Estado. Em síntese, dispõem que um Estado pode ser responsabilizado mesmo que não ocorram danos materiais frente a sua falha em cumprir suas obrigações internacionais.¹⁴

O Estado Patrocinador não é responsável por danos decorrentes de irregularidades praticadas pelo Contratado Patrocinado, sendo responsável apenas por sua própria falha em cumprir com a obrigação direta, como a de *due diligence*.¹⁵ A principal obrigação do Estado Patrocinador é justamente a de garantir¹⁶ que as atividades que são desenvolvidas na Área por seu Patrocinado ocorram de modo a observar o disposto pela UNCLOS e pelos Regulamentos da Autoridade, possuindo o objetivo de garantir a conformidade do seu Contratado/Patrocinado, sendo essa obrigação de conduta e não de resultado; por isso, *due diligence*. Assim, a *liability* do Estado Patrocinador surge apenas quando sua obrigação de conduta fracassar e desta resultarem danos ao meio ambiente marinho:

The structure of the liability obligations is that the primary responsibility for environmental damages rests with the contractor and the ISA, who are independently responsible for their own “wrongful acts,” and these obligations exist in parallel, rather than being joint and several with the sponsoring state. Where damages arise from the failure of a sponsored contractor to comply with its obligation, the sponsoring state is only liable if that failure relates to the sponsoring state’s own lack of due diligence.¹⁷

A devida diligência está atrelada à adoção de regulamentação em seus sistemas jurídicos internos, incluindo, de igual forma, a implementação de

www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 58 - 59.

¹⁴ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 58.

¹⁵ CRAIK, Neil. **Determining the standard for liability for environmental harm from deep seabed mining activities.** Paper 2. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. October 23, 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/determining-standard-liability-environmental-harm-deep-seabed-mining-activities>. Acesso em: 13 ago. 2021. p. 4.

¹⁶ CRAIK, A. Neil; ASCENCIO-HERRERA; ROJAS, Andres et al. **Legal Liability for Environmental Harm: Synthesis and Overview.** Paper. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. No. 1, July 2018. Canada. Disponível em: <https://www.cigionline.org/series/liability-issues-deep-seabed-mining-series>. Acesso em: 25 jul. 2021. p. 3.

¹⁷ CRAIK, Neil. **Determining the standard for liability for environmental harm from deep seabed mining activities.** Paper 2. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. October 23, 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/determining-standard-liability-environmental-harm-deep-seabed-mining-activities>. Acesso em: 13 ago. 2021. p. 4.

medidas administrativas razoavelmente apropriadas que incluam mecanismos de fiscalização das atividades de seu Contratado, bem como coordenação entre as atividades que forem desempenhadas pelo Estado Patrocinador e a Autoridade, o que eliminaria duplicidade de trabalho.¹⁸ A Câmara de Controvérsias do TIDM, no Parecer Consultivo nº 17, segue a interpretação sistemática do artigo 139, (2), em conjunto com o Anexo III, artigo 4, (4), da UNCLOS:

4. The sponsoring State or States shall, pursuant to article 139, have the responsibility to ensure, within their legal systems, that a contractor so sponsored shall carry out activities in the Area in conformity with the terms of its contract and its obligations under this Convention. A sponsoring State shall not, however, be liable for damage caused by any failure of a contractor sponsored by it to comply with its obligations if that State Party has adopted laws and regulations and taken administrative measures which are, within the framework of its legal system, reasonably appropriate for securing compliance by persons under its jurisdiction.¹⁹

Em outras palavras, há o surgimento da *liability* ao Estado Patrocinador quando: (I) Ocorrer uma falha no cumprimento das obrigações, esta poderá derivar de um ato ou uma omissão que seja contrária às suas obrigações. Os Estados possuem obrigações próprias e diretas em relação às atividades desempenhadas pelos Patrocinados; (II) Ocorrência de danos. Quando descumprir com suas obrigações, que poderá, segundo Câmara de Controvérsias do TIDM, “*It may be envisaged that the damage in question would include damage to the Area and its resources constituting the common heritage of mankind, and damage to the marine environment*”.²⁰

A ideia de que Estados em desenvolvimento poderiam e deveriam ser incentivados a realizar atividades na Área sustenta-se também na ausência de *liability* de resultado. Nesse sentido, na manifestação da República de Nauru,

¹⁸ “Establishment of enforcement mechanisms for active supervision of the activities of the sponsored contractor. They may also provide for the co-ordination between the various activities of the sponsoring State and those of the Authority with a view to eliminating avoidable duplication of work”. INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 70.

¹⁹ UNCLOS (1982). **Annex III:** basic conditions of prospecting, exploration and exploitation. Disponível em: https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/annex3.htm. Anexo III, artigo 4, parágrafo 4. Acesso em: 09 set. 2021.

²⁰ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 59.

no Parecer Consultivo nº17, Documento ISBA/16/C/6, dispõe que, assim como outros Estados em desenvolvimento, não possui condições técnicas e financeiras para realizar explorações diretas na Área, sendo que, para empreender neste setor de mineração em águas internacionais, há a necessidade de se unir com empresas do setor privado.²¹

A Autoridade enfatiza ainda que, além da ausência destas capacidades (técnica e financeira), os Estados em desenvolvimento preocupam-se com a extensão da responsabilidade “*but some also cannot afford exposure to the legal risks potentially associated with such a Project*”.²² Para tanto, a associação com o setor privado apresenta-se como uma possível mitigação dos custos decorrentes do alto grau de incerteza da exploração da Área, sendo que:

This was important, as these liabilities or costs could, in some circumstances, far exceed the financial capacities of Nauru (as well as those of many other developing States). Unlike terrestrial mining, in which a State generally only risks losing that which it already has (for example, its natural environment), if a developing State can be held liable for activities in the Area, the State may potentially face losing more than it actually has.²³

Juridicamente, não há *liability* residual ao Estado Patrocinador²⁴ por danos decorrentes da conduta dos operadores Patrocinados, mas apenas quando a ação

²¹ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Proposal to seek an advisory opinion from the seabed disputes chamber of the International Tribunal for the Law of the Sea on matters regarding sponsoring State responsibility and liability.** ISBA/16/C/6. 5 March 2010. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-16c-6_0.pdf. Acesso em: 19 set. 2021. p. 1

²² INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Proposal to seek an advisory opinion from the seabed disputes chamber of the International Tribunal for the Law of the Sea on matters regarding sponsoring State responsibility and liability.** ISBA/16/C/6. 5 March 2010. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-16c-6_0.pdf. Acesso em: 19 set. 2021. p. 1.

²³ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Proposal to seek an advisory opinion from the seabed disputes chamber of the International Tribunal for the Law of the Sea on matters regarding sponsoring State responsibility and liability.** ISBA/16/C/6. 5 March 2010. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-16c-6_0.pdf. Acesso em: 19 set. 2021. p. 1.

²⁴ A Câmara dispõe que “204. In the view of the Chamber, the liability regime established by article 139 of the Convention and in related instruments leaves no room for residual liability. As outlined in paragraph 201, the liability of the sponsoring State and the liability of the sponsored contractor exist in parallel. The liability of the sponsoring State arises from its own failure to comply with its responsibilities under the Convention and related instruments. The liability of the sponsored contractor arises from its failure to comply with its obligations under its contract and its undertakings thereunder. As has been established, the liability of the sponsoring State depends on the occurrence of damage resulting from the failure of the sponsored contractor. However, as noted in paragraph 182, this does not make the sponsoring State responsible for the damage caused by the sponsored contractor.” INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 64-65.

ou omissão decorrer da falha no cumprimento da obrigação de devida diligência. Ainda, para que surja essa responsabilização do Estado Patrocinador, é necessário que haja danos e que estes tenham surgido em razão da sua falha em cumprir suas obrigações, sendo que “[s]uch a causal link cannot be presumed and must be proven”.²⁵

Salienta-se que, em um estudo realizado por Hannah Lily, até outubro de 2018, a Autoridade firmou 29 contratos de exploração com 20 diferentes Estados,²⁶ sendo que o cumprimento da devida diligência apresenta o seguinte cenário:

Quadro 1 - Estatísticas de Patrocínio

State	Contractor	Location	Resource	Start Date	Sponsorship Law Enacted ²⁶
Poland	IOM	CCZ	Nodules	2001	No
	Government	Mid-Atlantic	SMS	Pending	
Russia	IOM	CCZ	Nodules	2001	No
	JSCY	CCZ	Nodules	2001	
Bulgaria	Government	Mid-Atlantic	SMS	2012	
	Government	NW Pacific	Crusts	2015	
Bulgaria	IOM	CCZ	Nodules	2001	No
Cuba	IOM	CCZ	Nodules	2001	No
Czech Republic	IOM	CCZ	Nodules	2001	Yes
Slovakia	IOM	CCZ	Nodules	2001	No
Korea	Government	CCZ	Nodules	2001	No
	Government	Central Indian	SMS	2014	
China	Government	NW Pacific	Crusts	Pending	
	COMRA	CCZ	Nodules	2001	Yes
Japan	COMRA	SW Indian	SMS	2011	
	COMRA	NW Pacific	Crusts	2014	
France	Minmetals	CCZ	Nodules	2017	
	DORD	CCZ	Nodules	2001	Yes
India	JOGMEC	NW Pacific	Crusts	2014	
	Ifremer	CCZ	Nodules	2001	Yes
Germany	Ifremer	Mid-Atlantic	SMS	2014	
	Government	Central Indian	Nodules	2002	No
Nauru	Government	Central Indian	SMS	2016	
	BGR	CCZ	Nodules	2006	Yes
Tonga	BGR	Indian	SMS	2015	
	NORI	CCZ	Nodules	2011	Yes
Tonga	TOML	CCZ	Nodules	2012	Yes
Belgium	GSR	CCZ	Nodules	2013	Yes
United Kingdom	UKSRL	CCZ	Nodules	2013	Yes
	UKSRL	CCZ	Nodules	2016	
Kiribati	Marawa	CCZ	Nodules	2015	Yes
Singapore	OMS	CCZ	Nodules	2015	Yes
Brazil	CPRM	S Atlantic	Crusts	2015	Pending
Cook Islands	CIIC	CCZ	Nodules	2016	Pending

²⁵ Tradução livre: “Esse vínculo causal não pode ser presumido e deve ser provado”. INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 60.

²⁶ “1) Russia and China have each sponsored four contracts; 2) Korea has sponsored two contracts and one pending contract; 3) Japan, France, India, Germany and the United Kingdom have each sponsored two contracts; 4) Poland has sponsored one contract as part of the Interoceanmetal Joint Organization (IOM) consortium and one other pending contract; 5) Belgium, Tonga, Nauru, Singapore, Kiribati, the Cook Islands and Brazil have each sponsored one contract; and 6) Bulgaria, Czech Republic, Cuba, Slovakia and Poland are each co-sponsors of the consortium contract”. HANNAH, Lily. **Sponsoring State Approaches to Liability Regimes for Environmental Damage Caused by Seabed Mining**. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 3. December 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/sponsoring-state-approaches-liability-regimes-environmental-damage-caused-seabed>. Acesso em: 19 set. 2021. p. 3.

Fonte: HANNAH, Lily. **Sponsoring State Approaches to Liability Regimes for Environmental Damage Caused by Seabed Mining.** Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 3. December 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/sponsoring-state-approaches-liability-regimes-environmental-damage-caused-seabed>. Acesso em: 19 set. 2021. p. 4.

Quando se analisa o quadro acima, é possível verificar que treze contratos de exploração não possuem regulação nas Leis dos sistemas jurídicos internos dos Estados Patrocinadores. Sobre a matéria, Hannah Lily expõe que:

However, this leaves 13 ISA exploration contracts sponsored by states with no relevant law in place and thus states who are potentially not meeting their due diligence responsibilities as a sponsoring state under the LOSC and, therefore, exposed to any damages arising from contractor (or state) acts. The absence of any implementing legislation also raises the issue of the oversight obligations of the ISA in relation to appropriate regulatory conditions. There are also non-sponsoring states with relevant laws in place, for example, Fiji, Tuvalu and New Zealand.²⁷

Dito de outro modo, é possível verificar que, embora exista um quadro jurídico disciplinado pela UNCLOS, pelo Acordo de 1994, pelas Recomendações e Resoluções da Autoridade, diversos Estados não estão, em princípio, cumprindo com suas obrigações diretas de devida diligência, ante à ausência de normas em seus sistemas jurídicos nacionais, podendo desta forma incorrer em *liability* diante da seguinte hipótese. Exemplificando: inicia-se a exploração por seu Contratado/Patrocinado e desta atividade surgem danos ao meio ambiente marinho. Nessa situação, conforme prevê, expressamente, o artigo 139, (2), primeira frase,²⁸ da UNCLOS, a omissão de um Estado Patrocinador em cumprir suas obrigações diretas implica em *liability* apenas quando desta omissão decorrerem danos.

Diante deste cenário, oportunamente, passa-se a analisar o posicionamento da Câmara de Controvérsias do TIDM em situações de responsabilização do Estado Patrocinador na ocorrência de danos decorrentes de atos não proibitivos pelo Direito Internacional, ou seja, de atos lícitos:

²⁸ HANNAH, Lily. **Sponsoring state approaches to liability regimes for environmental damage caused by seabed mining.** Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 3. December 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/sponsoring-state-approaches-liability-regimes-environmental-damage-caused-seabed>. Acesso em: 19 set. 2021. p. 5.

²⁹ “Without prejudice to the rules of international law and Annex III, article 22, damage caused by the failure of a State Party or international organization to carry out its responsibilities under this Part shall entail liability;” UNCLOS (1982). **United Nations Convention on the Law of the Sea.** Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021. Artigo 139, §2. p. 71.

205. Taking into account that, as shown above in paragraph 203, situations may arise where a contractor does not meet its liability in full while the sponsoring State is not liable under article 139, paragraph 2, of the Convention, the Authority may wish to consider the establishment of a trust fund to compensate for the damage not covered. The Chamber draws attention to article 235, paragraph 3, of the Convention which refers to such possibility.²⁹

Assim, quando o Estado Patrocinador adota, em seu sistema jurídico interno, medidas adequadas a tal finalidade, mesmo que ocorram danos causados pelo seu Patrocinado Contratado, fica isento de responsabilização, existindo a previsão de um fundo de compensação, que servirá como um mecanismo de suporte financeiro na recuperação de danos ao meio ambiente marinho.

Por fim, a Câmara de Controvérsias do TIDM, no Parecer Consultivo n° 17, apresenta duas hipóteses que são interpretadas como uma lacuna no sistema de responsabilidade, as quais não possuem previsão no quadro jurídico da UNCLOS ou nos Regulamentos da Autoridade, quais sejam: (I) Estado Patrocinador adota todas as suas obrigações, mas, mesmo assim, seu Contratado causa danos que não consegue compensar na integralidade; (II) Estado Patrocinador não cumpriu suas obrigações, mas, desta falta de cumprimento das obrigações internacionais, não incorrem danos ao meio ambiente marinho.³⁰

Nesse sentido, a Câmara de Controvérsias do TIDM foi enfática ao confirmar que o artigo 139, (2), da UNCLOS, não autoriza essa possibilidade, sendo que existe previsão apenas de responsabilização em paralelo e não solidária, bem como que apenas enseja a responsabilização se, do descumprimento de suas obrigações, ocorrem danos. Sequencialmente, serão analisadas as *liabilities* dos Contratados Patrocinados e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos.

²⁹ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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:** n°. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 65.

³⁰ “203. The situation becomes more complex if the contractor has not covered the damage fully. It was pointed out in the proceedings that a gap in liability may occur if, notwithstanding the fact that the sponsoring State has taken all necessary and appropriate measures, the sponsored contractor has caused damage and is unable to meet its liability in full. It was further pointed out that a gap in liability may also occur if the sponsoring State failed to meet its obligations but that failure is not causally linked to the damage. In their written and oral statements, States Parties have expressed different views on this issue. Some have argued that the sponsoring State has a residual liability, that is, the liability to cover the damage not covered by the sponsored contractor although the conditions for a liability of the sponsoring State under article 139, paragraph 2, of the Convention are not met. Other States Parties have taken the opposite position.” INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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:** n°. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 64.

A responsabilidade (liability) do contratado patrocinado e da autoridade internacional dos fundos marinhos por danos ao meio ambiente marinho na exploração econômica da área

No segundo ponto do estudo, busca-se identificar, no regime jurídico-internacional, a extensão da responsabilidade do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, em caso de danos ambientais, na exploração econômica da Área. Para tanto, quando do tratamento normativo da *liability* do Contratado Patrocinado e da Autoridade, o artigo 22, do Anexo III da UNCLOS, delineia que:

Responsibility. The contractor shall have responsibility or liability for any damage arising out of wrongful acts in the conduct of its operations, account being taken of contributory acts or omissions by the Authority. Similarly, the Authority shall have responsibility or liability for any damage arising out of wrongful acts in the exercise of its powers and functions, including violations under article 168, paragraph 2,³¹ account being taken of contributory acts or omissions by the contractor. Liability in every case shall be for the actual amount of damage.³²

Os Contratos firmados baseiam-se nesse dispositivo, traçando, primeiramente, os danos ao meio ambiente marinho, os custos de medidas a serem adotadas para prevenir e minimizar e, em um segundo momento, preveem a responsabilização pelos atos ilícitos de seus funcionários ou terceiros Contratados, bem como obrigam a manutenção de apólice de seguro.³³ Nesse sentido, verifica-se, segundo o Regulamento da Autoridade, que o Contratado deverá realizar monitoramento ambiental com a adoção de medidas necessárias para prevenir, reduzir e controlar possíveis danos e impactos ao meio ambiente marinho da Área, apresentados

³¹ Artigo 168, parágrafo 2. The Secretary-General and the staff shall have no financial interest in any activity relating to exploration and exploitation in the Area. Subject to their responsibilities to the Authority, they shall not disclose, even after the termination of their functions, any industrial secret, proprietary data which are transferred to the Authority in accordance with Annex III, article 14, or any other confidential information coming to their knowledge by reason of their employment with the Authority. UNCLOS (1982). **United Nations Convention on the Law of the Sea**. Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021. p. 93.

³² UNCLOS (1982). **ANNEX III**: basic conditions of prospecting, exploration and exploitation. Disponível em: https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/annex3.htm. Anexo III, artigo 22. Acesso em: 09 set. 2021.

³³ DAVENPORT, Tara. **Responsibility and liability for damage arising out of activities in the Area: attribution of liability**. In: *Liability Issues for Deep Seabed Mining Series | Paper No. 4 — January 2019*. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/responsibility-and-liability-damage-arising-out-activities-area-attribution-liability>. Acesso em: 20 set. 2021. p. 7.

planos de contingências que deverão prever as respostas efetivas a incidentes que possam causar danos graves ao meio ambiente marinho.³⁴

O Contratado Patrocinado adota o compromisso de desempenhar as atividades com a diligência devida, eficiência e economia, evitando impactos ao meio ambiente marinho, sendo que incorrerá em *liability* pelos danos reais que causar decorrentes de atos ilícitos ou omissões, bem como os praticados por seus funcionários, subcontratados, agentes e todas as pessoas envolvidas no trabalho. A *liability* cobrirá, ainda, os custos para adoção de medidas que visem a prevenir e limitar os danos ao meio ambiente marinho.³⁵

Tendo em vista a possibilidade de insuficiência de recursos capazes de compensar os danos, o Contratado manterá apólices de seguro com contratos internacionais, bem como indenizará a Autoridade, seus funcionários, subcontratados e agentes que, por atos ilícitos ou omissões, resultarem em danos.³⁶ Contudo, o Contratado não será responsabilizado por atrasos inevitáveis ou falhas em cumprir com qualquer de suas obrigações por motivos de força maior, o que, nos termos dos contratos de exploração da Área, significa:

For the purposes of this contract, force majeure shall mean an event or condition that the Contractor could not reasonably be expected to prevent or control; provided that the event or condition was not caused by negligence or by a failure to observe good mining industry practice.³⁷

Assim, nos termos do Regulamento de exploração de Nódulos Polimetálicos, há a exclusão da *liability* em situações que sejam caracterizadas como força maior, Regra 17.1. O Regulamento da Autoridade foi desenvolvido em 2013. Já, em 2019, o Projeto de Regulamentação para exploração da Área trouxe consigo, em

³⁴ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 36.

³⁵ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 45.

³⁶ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 45.

³⁷ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 45.

síntese, as mesmas disposições que o Regulamento dos Nódulos no que permeia a *liability*.³⁸ Assim, a *liability* do Contratado surge de sua falha em cumprir com suas obrigações em relação à execução de seus empreendimentos.³⁹

Em um segundo momento, a Autoridade é a principal reguladora e gestora das atividades desenvolvidas na Área.⁴⁰ Assim, diante dessas atribuições, suas condutas poderão causar danos, “*including failing to ensure sufficient supervision of activities in the Area or even in the conduct of its inspection obligations*”.⁴¹

Como visto, a Autoridade será responsabilizada por qualquer dano decorrente de atos ilícitos no exercício de seus poderes e funções. Ocorre que uma questão crucial é posta em discussão, considerando que o Contratante Patrocinado é obrigado a incluir a Autoridade como garantia adicional em apólices de seguro, já que todos os seguros exigidos nos Regulamentos deverão prever que os subscritores renunciem quaisquer direitos de recurso, incluindo direitos de sub-rogação contra a Autoridade em relação às atividades de Exploração, apresentando cobertura sobre: (I) O período de duração do contrato de exploração; (II) Seguro de responsabilidade ambiental por um período de dez anos após o encerramento do contrato,⁴² a Autoridade não seria responsável financeiramente. Esta situação, segundo Tara Davenport, implica que:

While the ISA may be found legally liable for acts or omissions, the channelling of economic liability to the contractor, coupled with a waiver of rights of recourse, in effect means that the ISA would not be held financially liable. The question is whether this would undermine one of the purposes of an effective liability regime, i.e., to provide enough deterrence for the avoidance of such damage by the ISA.⁴³

³⁸ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area prepared by the legal and technical commission.** ISBA/25/C/WP.1. 22 March 2019. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isa_25_c_wp1-e_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 102.

³⁹ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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:** n.º. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 64.

⁴⁰ UNCLOS (1982). **United Nations Convention on the Law of the Sea.** Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021. Artigo 157.

⁴¹ DAVENPORT, Tara. **Responsibility and liability for damage arising out of activities in the Area:** attribution of liability. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 4. January 2019. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/responsibility-and-liability-damage-arising-out-activities-area-attribution-liability>. Acesso em: 20 set. 2021. p. 07.

⁴² INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area.** ISBA/23/LTC/CRP.3. 8 August 2017. Draft Regulation 27. p. 20.

⁴³ DAVENPORT, Tara. **Responsibility and liability for damage arising out of activities in the Area:**

Sobre essa ótica, a Autoridade não teria *liability* em âmbito financeiro. Todavia, na análise do Parecer Consultivo nº 17, considerando o artigo 22, do Anexo III da UNCLOS:

200. No reference is made in this provision to the liability of sponsoring States. It may therefore be deduced that the main liability for a wrongful act committed in the conduct of the contractor's operations or in the exercise of the Authority's powers and functions rests with the contractor and the Authority, respectively, rather than with the sponsoring State.⁴⁴

Poder-se-ia deduzir que a principal responsabilidade recairia sobre a Autoridade e o Contratado Patrocinado no exercício de seus poderes e funções e não ao Estado Patrocinador, o que “[i]n the view of the Chamber, this reflects the distribution of responsibilities for deep seabed mining activities between the contractor, the Authority and the sponsoring State”.⁴⁵

Quanto à valoração e à compensação por danos ambientais causados pelas atividades desenvolvidas na Área, será analisada a *liability* sob a ótica da compensação e valoração dos danos decorrentes das atividades desempenhadas pelos Estados Patrocinadores, Contratante Patrocinado e pela Autoridade na exploração da Área. Como visto, o Estado Patrocinador só é responsável (*liable*) quando não cumprir com suas obrigações e estas causarem danos, sendo que se define danos graves ao meio ambiente marinho como:

Serious Harm means any effect from activities in the Area on the Marine Environment which represents a significant adverse change in the Marine Environment determined according to the rules, regulations and procedures adopted by the Authority on the basis of internationally recognized standards and practices informed by Best Available Scientific Evidence.⁴⁶

attribution of liability. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 4. January 2019. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/responsibility-and-liability-damage-arising-out-activities-area-attribution-liability>. Acesso em: 20 set. 2021. p. 08.

⁴⁴ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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.** 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 63.

⁴⁵ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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.** 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 63.

⁴⁶ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **Draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area prepared by the legal and technical commission.** ISBA/25/C/WP.1. 22 March 2019. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba_25_c_wp1-e_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 117.

A Câmara de Controvérsias do TIDM, no Parecer Consultivo nº 17, manifestou-se no sentido de que “[i]t may be envisaged that the damage in question would include damage to the Area and its resources constituting the common heritage of mankind, and damage to the marine environment”.⁴⁷ Permanecendo, portanto, diante da interpretação conferida à necessidade de interpretação da *liability* frente ao *status* de Patrimônio Comum da Humanidade, o qual traz desafios na definição e na valoração da compensação em caso de danos.

Sob esta ótica, o direito de buscar o reconhecimento da *liability* “[s]ubjects entitled to claim compensation may include the Authority, entities engaged in deep seabed mining, other users of the sea, and coastal States”.⁴⁸

Observa-se, como é disposto no Parecer Consultivo nº 17, que a UNCLOS não é expressa quanto à Autoridade ser legitimada para buscar o reconhecimento da *liability*. Contudo, é interpretado como um direito implícito presente no artigo 137, (2), o qual prevê que a Autoridade deve agir em nome da humanidade.

A argumentação trazida no Parecer Consultivo nº 17 é de que qualquer Estado-Parte possui o direito de buscar uma compensação, em razão do caráter *erga omnes* das obrigações relativas à preservação do meio ambiente marinho.⁴⁹ Diante disso, os Artigos da ILC sobre Responsabilidade dos Estados, em seu artigo 48,⁵⁰ preveem o direito dos Estados, mesmo que não sejam lesados diretamente pelos danos, quando a obrigação violada é derivada de um interesse coletivo e devida à comunidade internacional como um todo.⁵¹ Situação essa enquadrada

⁴⁷ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 59.

⁴⁸ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 59

⁴⁹ Observa-se que no Parecer Consultivo nº 17 constou que “It may, however, be argued that such entitlement is implicit in article 137, paragraph 2, of the Convention, which states that the Authority shall act ‘on behalf’ of mankind. Each State Party may also be entitled to claim compensation in light of the erga omnes character of the obligations relating to preservation of the environment of the high seas and in the Area.” **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 59.

⁵⁰ Art. 48. Invocação de responsabilidade por um Estado que não seja o lesado: 1. Qualquer Estado, além do lesado, pode invocar a responsabilidade de outro Estado de acordo com o parágrafo 2, se: a) A obrigação violada existe em relação a um grupo de Estados incluindo aquele Estado, e está estabelecida para a proteção de um interesse coletivo do grupo; ou b) A obrigação violada existe em relação à comunidade internacional como um todo”. UFSC. **Projeto da comissão de Direito Internacional das Nações Unidas sobre Responsabilidade Internacional dos Estados.** Tradução: prof. Dr. Aziz Tuffi Saliba. Disponível em: <http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

⁵¹ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **Responsibilities and obligations of**

em eventuais danos causados à Área, que é considerada um Patrimônio Comum da Humanidade.

A *liability* possui abordagens diversas ao que constituiria a compensação por danos ao meio ambiente marinho, como as que seguem: (I) Perda ou dano por comprometimento do meio ambiente marinho, com possibilidade de lucros cessantes; (II) Custos das medidas razoáveis de restauração e reintegração; medidas razoáveis para recompor o que foi destruído ou danificado correlato aos componentes do meio ambiente marinho; (III) Custos razoáveis para realização da avaliação e monitoramento da extensão dos danos; (IV) Custos razoáveis para adoção de medidas de resposta; (V) Outras medidas compensatórias.⁵²

Quanto ao valor e à forma de compensação, o Anexo III da UNCLOS, artigo 22,⁵³ define que o Contratante e a Autoridade serão responsáveis por quaisquer danos decorrentes de seus atos ilícitos, sendo que esta responsabilidade, em todos os casos, será de acordo com o valor real do dano.

Nos Regulamentos⁵⁴ da Autoridade, a *liability* do Contratante e da Autoridade ocorrerá de acordo com a UNCLOS. Ainda, na Seção 16, itens 16.1 e 16.3, observa-se que o Contratado “*shall be liable for the actual amount of any damage, including damage to the marine environment, arising out of its wrongful acts or omissions, and those of its employees, subcontractors, agents and all persons engaged in working*”⁵⁵ e que a “*Authority shall be liable for the actual amount of any damage to the Contractor arising out of its wrongful acts in the exercise of its powers and functions*”.⁵⁶

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: n°. 17. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 59

⁵² MACKENZIE, Ruth. **Liability for environmental harm from deep seabed mining Activities:** Defining Environmental Damage. In Series: Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper N° 8 February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.8_0.pdf. Acesso em: 14 set. 2021. p. 13.

⁵³ UNCLOS (1982). **United Nations Convention on the Law of the Sea.** Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 14 set. 2021. Artigo 22.

⁵⁴ “Regulation 30 Responsibility and liability of the contractor and of the Authority shall be in accordance with the Convention. The contractor shall continue to have responsibility for any damage arising out of wrongful acts in the conduct of its operations, in particular damage to the marine environment, after the completion of the exploration phase.” INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 17.

⁵⁵ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 44.

⁵⁶ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **Decision of the Council of the International Seabed Authority relating to amendments to the regulations on prospecting and exploration for**

Portanto, tanto a Autoridade quanto o Contratante responderão pelos danos reais que causarem ao exercer suas atividades em termos gerais. Entendimento similar é extraído do Parecer Consultivo nº 17, que estabelece a forma de reparação, com base no artigo 34 dos Artigos da ILC, que versa sobre a Responsabilidade Internacional dos Estados: “*Full reparation for the injury caused by the internationally wrongful act shall take the form of restitution, compensation and satisfaction, either singly or in combination, in accordance with the provisions of this chapter.*”⁵⁷ Para que ocorra a definição da forma de reparação, haverá de se considerar o dano real e a viabilidade técnica de restauração do meio ambiente marinho em condição *status quo ante*.⁵⁸

Nesse sentido, no Documento ISBA/25/C/WP.1, da Autoridade, é prevista a possibilidade de criação de um Fundo de Compensação Ambiental, que possui como objetivos principais: (I) Financiamento para implementar medidas necessárias para prevenir, limitar ou remediar qualquer dano à Área em situações em que os custos com a compensação não puderem ser extraídos da *liability* do Contratado ou de seus Estados Patrocinadores; (II) Promoção de pesquisas para a implementação de tecnologias que reduzam eventuais danos ou prejuízos ambientais; (III) Treinamentos em relação à proteção ao meio ambiente marinho; (IV) Financiamento de pesquisas sobre melhores tecnologias e métodos para reabilitação da Área; (V) Restauração e reabilitação da Área quando tecnicamente viável em evidências científicas.⁵⁹

Os Fundos de Compensação Internacional “*should certainly serve as remedial measures for those who have actually suffered damage. In addition, they may also be employed as preventive measures — especially in the case of environmental*

polymetallic nodules in the area and related matters. 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021. p. 44.

⁵⁷ “Reparação integral do dano causado pelo ato internacionalmente ilícito deve assumir a forma de restituição, compensação e satisfação, seja isoladamente ou em combinação, de acordo com as disposições deste capítulo.” INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 63-64

⁵⁸ INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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. 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021. p. 63-64

⁵⁹ INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **Draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area prepared by the legal and technical commission.** ISBA/25/C/WP.1. 22 March 2019. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba_25_c_wp1-e_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 40-41.

emergencies”.⁶⁰ *In casu*, observa-se que o fundo se apresenta como um mecanismo suplementar, sendo que a atuação da Autoridade, regulamentando essa previsão, ocorreu em consonância ao disposto no artigo 235 (3), da UNCLOS.

Na elaboração do Fundo de Compensação Ambiental, deverá ser observado que “*one of the main characteristics is that the Area and its resources are considered the CHM, and the ISA is required to act on behalf of humankind*”,⁶¹ o que faz surgir a necessidade de análise específica de alguns elementos norteadores:

In this regard, it is noteworthy that the area and its resources are the CHM; as such, the ISA is called upon to provide for the equitable sharing of financial and other economic benefits derived from activities in the Area through any appropriate mechanism, on a non-discriminatory basis, in accordance with article 160, paragraph 2(f)(i).⁹⁵ Thus, the contractors are not the only beneficiaries of deep seabed mining activities. All human beings could benefit through the ISA’s benefit sharing. Also, the principle of CHM not only means common benefits but also means common obligation of environmental protection in the process of deep seabed mining. Thus, the contractors should not be the only contributors to the compensation funds; all the states that receive benefits should contribute. This is not to suggest that every actor should make the same contributions to the funds. The contractors should be the main contributors, and all the states should provide supplementary contributions.⁶²

Diante deste cenário, é possível verificar que a criação do Fundo de Compensação Ambiental servirá como um importante mecanismo para assegurar a ágil compensação em casos de emergências ambientais. Dessa forma, pode restabelecer os eventuais danos e minimizar os impactos ambientais, nos quais tanto os envolvidos diretamente com a exploração, como Estados Patrocinadores, Autoridade, Contratante e demais Estados poderão contribuir.

⁶⁰ “Os fundos de compensação internacional certamente servem como medidas corretivas para aqueles que realmente sofreram danos. Além disso, também podem ser empregados como medidas preventivas – especialmente no caso de emergências ambientais.”. GUIFANG, Julia Xue. **The use of compensation funds, insurance and other financial security in environmental liability schemes**. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 6. February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.6_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 15.

⁶¹ GUIFANG, Julia Xue. **The use of compensation funds, insurance and other financial security in environmental liability schemes**. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 6. February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.6_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 16.

⁶² GUIFANG, Julia Xue. **The use of compensation funds, insurance and other financial security in environmental liability schemes**. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 6. February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.6_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 15.

Considerações finais

O regime jurídico-internacional dos fundos marinhos – Área ou Zona – instituído pela UNCLOS, em sua Parte XI e pelo Acordo de 1994, trouxe consigo uma série de delimitações jurídicas de responsabilidades diante da importância dos ecossistemas marinhos. A importância desses ecossistemas decorre de que há certamente 1 milhão e, possivelmente, mais de 10 milhões de espécies vivendo no mar profundo, tornando esse ambiente igualmente ou mais diverso do que as florestas tropicais ou os recifes de coral. Diante destas características químicas, físicas e geológicas, revela-se uma ascendente preocupação dos possíveis impactos ambientais que possam decorrer das atividades exploratórias da Área em âmbito comercial.

Assim, o problema de pesquisa estabelecido foi: No Direito Internacional do Mar, em que extensão o regime jurídico apresenta-se efetivo na determinação da responsabilidade internacional do Estado Patrocinador, do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em virtude de danos ao meio ambiente marinho, causados pela exploração econômica da Área?

Uma possível resposta a esse questionamento consiste em que o regime jurídico-internacional de responsabilidade tem se apresentado progressivamente efetivo na delimitação e na interpretação de aplicação de responsabilização em caso de danos ao meio ambiente marinho, quando da exploração econômica da Área. Constata-se que essa progressividade decorre de que a UNCLOS, em sua Parte XI e o Acordo de 1994, preveem a adoção de medidas como a elaboração de Regras, Procedimentos e Regulamentos a serem adotados pela Autoridade que assegurem a proteção eficaz ao meio ambiente marinho, bem como a Câmara de Controvérsias do Tribunal Internacional do Mar está interpretando os instrumentos jurídico-internacionais com vistas à proteção do meio ambiente marinho, frente aos efeitos nocivos que possam resultar das atividades econômico-exploratórias da Área.

Nessa perspectiva, quanto ao primeiro objetivo específico, qual seja, de analisar, no regime jurídico-internacional, a extensão das responsabilidades do Estado Patrocinador, em caso de danos ambientais, na exploração econômica da Área, foi possível identificar a extensão da responsabilidade jurídico-internacional por danos na exploração da Área. Mais especificamente, o Estado Patrocinador incide em *liability* quando: (I) Ocorrer uma falha no cumprimento das obrigações, esta *liability* poderá derivar de um ato ou de uma omissão que seja contrária às suas obrigações; (II) Ocorrência de danos, quando descumprir com suas obrigações internacionais.

Conclui-se, quanto à extensão da responsabilidade do Estado Patrocinador, que a Câmara de Controvérsias do TIDM foi enfática ao confirmar que o artigo 139 (2), da UNCLOS, não autoriza a responsabilização solidária dos Estados Patrocinadores. Ou seja, por meio desta análise, é possível interpretar que a UNCLOS não impõe *liability* em situações em que o Estado Patrocinador não tenha cumprido suas obrigações diretas, a não ser que desta omissão tenham resultado danos ambientais. De igual forma, o Estado Patrocinador não incorre em *liability* nas situações em que tenha cumprido suas obrigações diretas, mas o seu Patrocinado venha a causar danos ambientais na exploração econômica da Área.

Quanto ao segundo objetivo específico, de avaliar, no regime jurídico-internacional, a extensão da responsabilidade do Contratado Patrocinado e da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, em caso de danos ambientais, na exploração econômica da Área, observa-se que o Contratado Patrocinado incorrerá em *liability* por qualquer dano decorrente de seus atos ilícitos na condução de suas operações. Deve, assim, manter apólices de seguro com contratos internacionais, bem como indenizar a Autoridade, seus funcionários, subcontratados e agentes que, por atos ilícitos ou omissões, resultarem em danos ao meio ambiente marinho. Contudo, o Contratado não será responsabilizado por atrasos inevitáveis ou falhas em cumprir com qualquer de suas obrigações por motivos de força maior.

No que concerne à *liability* da Autoridade, esta será responsabilizada internacionalmente por qualquer dano decorrente de atos ilícitos no exercício de seus poderes e funções. Entretanto, foi possível identificar que a Autoridade não teria uma responsabilização financeira, embora seja considerada, conjuntamente ao Patrocinado, como os principais responsáveis por eventuais danos decorrentes da exploração econômica da Área, e não o Estado Patrocinador. Contudo, não significa que a Autoridade não possa ser considerada legalmente responsável, mas que a canalização financeira da responsabilidade recairia para o Contratado, visto que este é obrigado a incluir a Autoridade como garantia adicional em apólices de seguro.

Por fim, é importante refletir que há um aumento progressivo no setor da extração marinha de minérios, apresentando parcela considerável na Economia Azul. O mercado mundial de mineração marinha pode valer cerca de US\$ 7 bilhões até o final de 2026.⁶³ Diante do crescimento do consumo mundial de minérios e o esgotamento das jazidas terrestres, acredita-se que a exploração comercial da Área apresentará significativo aumento de procura nas próximas décadas. Para tanto,

⁶³ WORLD OCEAN INITIATIVE. **International Seabed Authority under pressure over deep-sea mining impacts.** 16 ago. 2019. Disponível em: <https://www.woi.economist.com/international-seabed-authority-under-pressure-over-deep-sea-mining-impacts/>. Acesso em: 12 set. 2021.

a interpretação e a delimitação das responsabilidades aos Atores na exploração econômica da Área devem estar bem definidas, evitando que eventuais danos ao meio ambiente marinho não possuam a devida responsabilização internacional.

REFERÊNCIAS

CRAIK, A. Neil; ASCENCIO-HERRERA; ROJAS, Andres *et al.* **Legal Liability for Environmental Harm: Synthesis and Overview.** Paper. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. No. 1, July 2018. Canada. Disponível em: <https://www.cigionline.org/series/liability-issues-deep-seabed-mining-series>. Acesso em: 25 jul. 2021.

CRAIK, Neil. **Determining the Standard for Liability for Environmental Harm from Deep Seabed Mining Activities.** Paper 2. Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. October 23, 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/determining-standard-liability-environmental-harm-deep-seabed-mining-activities>. Acesso em: 13 ago. 2021.

DAVENPORT, Tara. **Responsibility and liability for damage arising out of activities in the area: attribution of liability.** *In:* Liability issues for deep seabed mining series, Paper Nº. 4, January 2019. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/responsibility-and-liability-damage-arising-out-of-activities-area-attribution-liability>. Acesso em: 20 set. 2021.

GUIFANG, Julia Xue. **The use of compensation funds, insurance and other financial security in environmental liability schemes.** Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 6. February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.6_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021.

HANNAH, Lily. **Sponsoring State Approaches to Liability Regimes for Environmental Damage Caused by Seabed Mining.** Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper n. 3. December 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/publications/sponsoring-state-approaches-liability-regimes-environmental-damage-caused-seabed>. Acesso em: 19 set. 2021.

HAECKEL, M.; VINK, A.; JANSSEN, F.; KASTEN, S. **Environmental Impacts of Deep Seabed Mining.** New Knowledge and Changing Circumstances in the Law of the Sea. The Netherlands: Brill Nijhoff, 2020.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **About ISA.** Disponível em: <https://isa.org.jm/about-isa>. Acesso em: 06 set. 2021.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. Council. **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.** 15-26 July 2013. ISBA/19/C/17. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-19c-17_0.pdf. Acesso em: 06 jun. 2021.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Draft regulations on exploitation of mineral resources in the Area prepared by the legal and technical commission.** ISBA/25/C/WP.1.

22 March 2019. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba_25_c_wp1-e_0.pdf. Acesso em: 18 set. 2021. p. 102.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY. **Proposal to seek an advisory opinion from the seabed disputes chamber of the International Tribunal for the Law of the Sea on matters regarding sponsoring State responsibility and liability.** ISBA/16/C/6. 5 March 2010. Disponível em: https://isa.org.jm/files/files/documents/isba-16c-6_0.pdf. Acesso em: 19 set. 2021.

INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **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: n° 17.** 1 february 2011. Disponível em: <https://www.itlos.org/cases/list-of-cases/case-no-17/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

KISS, Alexandre; SHELTON, Dinah. **International Environmental Law.** Leiden/Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACKENZIE, Ruth. **Liability for environmental harm from deep seabed mining Activities: Defining Environmental Damage.** In Series: Liability Issues for Deep Seabed Mining Series. Paper N° 8 February 2019. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Deep%20Seabed%20Paper%20No.8_0.pdf. Acesso em: 14 set. 2021.

SEABED DISPUTES CHAMBER OF THE INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **Responsabilités et obligations des États qui patronnent des personnes et entités dans le cadre d'activités menées dans la Zone.** Disponível em: http://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_17/adv_op_010211_fr.pdf. Acesso em: 01 ago. 2021.

UFSC. **Projeto da comissão de Direito Internacional das Nações Unidas sobre Responsabilidade Internacional dos Estados.** Tradução: prof. Dr. Aziz Tuffi Saliba. Disponível em: <http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

UNCLOS (1982). **United Nations Convention on the Law of the Sea.** Concluded at Montego Bay on 10 december 1982. Disponível em: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021.

UNCLOS (1982). **Annex III: basic conditions of prospecting, exploration and exploitation.** Disponível em: https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/annex3.htm. Anexo III, artigo 4, parágrafo 4. Acesso em: 09 set. 2021.

WORLD OCEAN INITIATIVE. **International Seabed Authority under pressure over deep-sea mining impacts.** 16 ago. 2019. Disponível em: <https://www.woi.economist.com/international-seabed-authority-under-pressure-over-deep-sea-mining-impacts/>. Acesso em: 12 set. 2021.